PROYECTO

DESCRIPCIÓN

REFORMA DE INSTALACION ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE EDIFICIO INSTITUCIONAL “EL PALACIO” DE LA JGPA

SITUACIÓN

CALLE FRUELA, 13

33007 OVIEDO, ASTURIAS

TITULAR

JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

C.I.F.: S8300003D

CALLE FRUELA, 13

33007 OVIEDO, ASTURIAS

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

TGD Ingeniería

JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

JAVIER FRAIZ BARRELA

FRAIZ BARRELA JAVIER - 32837527J

Firmado digitalmente por FRAIZ BARRELA JAVIER - 32837527J
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-32837527J, givenName=JAVIER, sn=FRAIZ BARRELA, cn=FRAIZ BARRELA JAVIER - 32837527J
Fecha: 2024.03.15 06:39:54 +01'00'

INGENIERO INDUSTRIAL
COL. Nº: 4.304

EXPTE: 003/24 REV. 0 15/03/2024

TGD Ingeniería S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1. Bjo. 33209 Gijón. Tlf: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ÍNDICE

1.- DATOS ESTADÍSTICOS 4
1.1.- TITULAR 4
1.2.- EMPLAZAMIENTO 4
1.3.- PRESUPUESTO 4
2.- ANTECEDENTES 4
3.- CUMPLIMIENTO LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO (LCSP) 6
3.1.- PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (PCA) 7
3.2.- REVISIÓN DE PRECIOS 7
3.3.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA 7
3.4.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA 7
3.5.- DECLARACIÓN DE NO NECESIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO 7
3.6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJO 8
4.- NORMATIVA DE APLICACIÓN 9
5.- PROGRAMAS DE CÁLCULO 9
6.- DATOS GENERALES 10
6.1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS Y USO AL QUE SE DESTINA 10
6.2.- OCUPACIÓN 10
7.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN. 11
7.1. – CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA DE LA INSTALACIÓN 11
7.2.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO BAJA TENSIÓN 11
8.- INSTALACIÓN DE ENLACE 12
8.1.- ESQUEMA 12
8.2.- LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN 12
8.3.- CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA 12
8.4.- CONTADOR 12
8.5.- DERIVACIONES INDIVIDUALES 12
9.- INSTALACIÓN INTERIOR RECEPTORA 13
9.1.- CUADRO ELÉCTRICO 14
9.2.- SISTEMAS DE INSTALACIÓN 14
9.3.- CARACTERÍSTICAS Y SECCIONES DE LOS CONDUCTORES 16
9.3.1.- Conductores de Fase o Polares 17
9.3.2.- Conductores de protección 17
9.3.3.- Conductor de Unión Equipotencial 18
9.4.- CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DE LAS CANALIZACIONES 18
9.4.1.- Generalidades 18
10.- RELACIÓN NOMINAL DE LOS RECEPTORES. PREVISIÓN DE CARGAS 20
11.- SISTEMAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 20
11.1. PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDAD 20

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1 d)
33209, GIJÓN
VISADO

11.2. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES 21
11.3. PROTECCIÓN CONTRA LOS CONTACTOS DIRECTOS 22
11.4. PROTECCIÓN CONTRA LOS CONTACTOS INDIRECTOS 23
12.- INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA 23
12.1.- GENERALIDADES 23
12.1.1.- Tomas de Tierra 23
12.1.2. Conductor de Tierra 24
12.1.3.- Bornes de puesta a tierra 24
12.1.4.- Conductores de protección 24
12.2.- PUESTA A TIERRA 25
13.- INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR ITC-BT-09 26
13.1.- SUMINISTRO ELÉCTRICO 26
13.2.- DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES 26
13.3.- CUADROS DE PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL 26
13.4.- REDES DE ALIMENTACIÓN 27
13.4.1.- Cables 27
13.4.2.- Redes subterráneas 27
13.4.3.- Redes aéreas 27
13.4.4.- Redes de control y auxiliares 28
13.5.- SOPORTES DE LUMINARIAS 28
13.5.1.- Características 28
13.5.2.- Instalación eléctrica 29
13.6.- LUMINARIAS 29
13.7.- EQUIPOS ELÉCTRICOS DE LOS PUNTOS DE LUZ 30
13.8.- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS 30
13.8.1.- Instalaciones de alumbrado exterior particulares 30
13.8.2.- Protección de las partes metálicas accesibles 30
13.8.3.- Protección contra contactos indirectos 32
13.8.4.- Protección por utilización de equipos Clase II 32
13.9.- PUESTA A TIERRA 33
14.- REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA RD 1890/2008 34
14.1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN 34
14.2.- EFICIENCIA ENERGÉTICA 35
14.3.- CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES 36
14.4.- RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO, LUZ INTRUSA O MOLESTA 38
14.5.- NIVELES DE ILUMINACIÓN 39
14.6.- NIVELES DE ILUMINACIÓN REDUCIDOS 41
14.7.- COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES 41
14.8.- RÉGIMEN DE FUNCIONAMINETO 47

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1 d
33209, GIJÓN
VISADO

14.9.- DOCUMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES 47
ANEXO 1 – CÁLCULOS 49
Anexo 1.1 – Cálculos eléctricos 50
Anexo 1.2 – Cálculos lumínicos 55
Anexo 1.3 – Cálculos cimentación 56
ANEXO 2 – DOCUMENTACIÓN TÉCNICA 57
ANEXO 3 – PRESUPUESTO 58
Anexo 3.1 – Cuadro de descompuestos 59
Anexo 3.2 – Cuadro de precios 1 60
Anexo 3.3 – Listado materiales valorado 61
Anexo 3.4 – Precios auxiliares 62
Anexo 3.5 – Mediciones y presupuesto 63
Anexo 3.6 – Resumen del presupuesto 64
ANEXO 4 – GESTIÓN DE RESIDUOS 65
ANEXO 5 – EBSS 66
ANEXO 6 – PLIEGO DE CONDICIONES 67
ANEXO 7 – PLANOS 68

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024T423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1d
33209, GIJÓN
VISADO

1.- DATOS ESTADÍSTICOS

1.1.- TITULAR

Nombre o razón social	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Domicilio social	C/ FRUELA, 13 33007 OVIEDO, ASTURIAS
C.I.F.	S8300003D

1.2.- EMPLAZAMIENTO

La instalación proyectada se encuentra situada en CALLE FRUELA 13, 33007 OVIEDO (ASTURIAS); de acuerdo con el plano de situación adjunto.

1.3.- PRESUPUESTO

EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)		167.726,82 €
13% Gastos Generales		21.804,49 €
6% Beneficio Industrial		10.063,61 €
	SUMA GG+BI	31.868,10 €
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO		**199.594,92 €**
I.V.A. 21%		41.914,93 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**241.509,85 €**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

2.- ANTECEDENTES

La Junta General del Principado de Asturias promueve la redacción del Proyecto Técnico para la "Reforma de Instalación Eléctrica de Baja Tensión para el Alumbrado Ornamental del Edificio Institucional "El Palacio" de la JGPA". La intervención planteada se desarrolla y cuantifica en los diferentes documentos del presente PROYECTO.

Se trata de la Sede Parlamentaria del Gobierno del Principado de Asturias inaugurado en 1910, calificado como LOCAL DE PÚBLICA CONCURRENCIA dispone de Certificado de Inspección de Instalación de Baja Tensión FAVORABLE hasta 04/042027 (22AS031BT-P/C-0271 APPLUS).

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Applus Organismo de Control, S.L.U.
Parque Tecnológico de Asturias, parcela 33
33420 – ASTURIAS (LLANERA)
oias@applusecorp.com
Tlfno: 985-26-69-22
FAX: 985-26-05-76

Nº DE ACREDITACION: 548/EI006 R.I. OCA: 15024910 Nº CERTIFICADO: **22AS031BT-P/C-0271**

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN

INSPECCIÓN INICIAL:	INSPECCIÓN PERIÓDICA:
R. D. 842/2002 de 2 de Agosto ☐	R. D. 842/2002 de 2 de Agosto ☐
	D. 2413/1973 de 20 de septiembre ☑

TÍTULO O DENOMINACIÓN DE LA INSTALACIÓN:	EDIF. INSTITUCIONAL DE LA JUNTA GRAL DEL PRINC. DE ASTURIAS

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (MEMORIA / PROYECTO / ANEXO / DIRECCIÓN DE OBRA)

D. TÉCNICA	COLEGIADO/ INSTALADOR	COLEGIO	Nº VISADO/EXP	FECHA
P. ELÉCTRICO	IÑIGO BERTRAND RUIZ DE VELASCO	C.O.I.I.AST Y LEÓN Nº 596	941083	24/11/1994
P. ELÉCTRICO	NAGI CHEHAB COUTYA	C.N.I.I.C.A.I. Nº 1093/306	0877/96	25/03/1996
M. TÉCNICA	FERNANDO CARRIO MENENDEZ	C.O.I.T.I.P.A. Nº 3928	1701358	01/06/2017
CERT. INSPECCION	DAVID ALVAREZ TRAPIELLO	APPLUS NORCONTROL, S.L.U.	17AS031BT-P/C-489	02/06/2017
Nº EXPEDIENTE:	ADELFAS ENERGIA, S.L			

DATOS DEL TITULAR Y REPRESENTANTE, EN SU CASO:

D. / Dña:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS		
NIF / CIF:	S-8300003-D	**TELÉFONO:**	610529062
Calle o Plaza:	C/ FRUELA, 13 PALACIO REGIONAL	**C. POSTAL:**	33007
LOCALIDAD:	OVIEDO **MUNICIPIO:**	OVIEDO	
PROVINCIA:	ASTURIAS		

EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACION:

Calle o Plaza:	C/ FRUELA, 13 PALACIO REGIONAL	**C. POSTAL:**	33007
LOCALIDAD:	OVIEDO **MUNICIPIO:**	OVIEDO	

TIPO DE INSTALACIÓN:

- ☐ Instalación industrial con proyecto y $P_{inst.}$ > 100 kW
- ☐ Local con riesgo de incendio o explosión de clase I
- ☐ Piscina con potencia instalada mayor a 10 kW
- ☐ Instalación de alumbrado exterior con $P_{inst.}$ > 5 kW
- ☐ Otro tipo de instalación
- ☑ Local de pública concurrencia
- ☐ Local mojado con potencia instalada > 25 kW
- ☐ Quirófano o sala de intervención
- ☐ Instalación común de Edificio de viviendas con P_t > 100 kW
- ☐ Garajes de más de 25 plazas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN:

	USO A QUE SE DESTINA:	EDIF. INSTITUCIONAL DE LA JUNTA GRAL DEL PRINC. DE ASTURIAS			Clasificación:	0606
	POTENCIA MAX. ADMISIBLE.	INTERRUPTOR GENERAL	TENSIÓN	Línea General de Alimentación / Derivación Individual		
				LONGITUD	SECCIÓN	TIPO CONDUCTOR
S. N.	276600 w	4x1000R400 A	400/230 V	6 m	4x240 mm²	RV-K 0,6/1 Kv
S. C.	86500 w	4x125 A	400/230 V	40 m	3,5x50 mm²	RV-K 0,6/1 Kv

RESISTENCIA TIERRA PROTECCIÓN	0.7 Ω	R. AISLAMIENTO	>300 MΩ	CUPS	ES0026000000826583ZR0F

INSTALADOR AUTORIZADO:

RAZÓN SOCIAL:	IP SERVER GRUPO TECNOLÓGICO, S.L.				
CATEGORÍA:	I.B.T. BASICA ☐	I.B.T. ESPECIALISTA ☑	Nº CERTIF. EMPRESA (I.B.T):	000479	

El Organismo de control autorizado arriba identificado, certifica haber inspeccionado la instalación eléctrica descrita, en virtud de lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión indicado, habiendo realizado las pruebas reglamentarias y encontrando los defectos indicados en el anexo I, y siendo el resultado de la misma:

CALIFICACIÓN:	FAVORABLE	PLAZO DE CORRECCIÓN DEFICIENCIAS:	NO APLICA

FECHA DE INSPECCIÓN:	04/04/2022	PLAZO VALIDEZ:	5 AÑOS	PRÓXIMA INSPECCIÓN:	04/04/2027

El Inspector Reglamentario
En Llanera, a 04/04/2022

DAVID ALVAREZ TRAPIELLO — Firmado digitalmente por DAVID ALVAREZ TRAPIELLO

Firma: DAVID ÁLVAREZ TRAPIELLO

Applus⊕ Applus Organismo de Control, S.L.U.

El Responsable de Área del Organismo de Control
En Llanera, a 04/04/2022

LUIS MANUEL LOBETO GONZALEZ — Firmado digitalmente por LUIS MANUEL LOBETO GONZALEZ

Firma: LUIS MANUEL LOBETO GONZALEZ

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

La reforma planteada supone la instalación de un nuevo sistema de iluminación ornamental/monumental mediante tecnología LED a ubicar en el perímetro interior de la parcela. Su ejecución completará el desmantelado integral de la instalación preexistente.

Para dar servicio a las nuevas luminarias se sustituirá el Cuadro Secundario de Alumbrado Ornamental y se tenderán nuevas líneas para la alimentación eléctrica y comunicaciones del sistema desde este.

La totalidad de la intervención se plantea desde el punto de vista del máximo respeto al inmueble y a su incalculable valor artístico e histórico. La totalidad de los nuevos apoyos se ejecutarán exentos sin interferencia alguna con cierres, muros, vegetación y/o elemento alguno de valor.

3.- CUMPLIMIENTO LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO (LCSP)

En cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y de Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y del Reglamento de la Ley de Contratos, aprobado por el Real Decreto 1098/2011, se indica a continuación:

- Presupuesto para el Conocimiento de la Administración P.C.A.
- Revisión de Precios
- Declaración de obra completa
- Declaración de NO necesidad de estudio geotécnico
- Plazo total de ejecución de las obras y programa total de trabajo

Para el cálculo del presupuesto se han tenido en cuenta los siguientes convenios sectoriales vigentes:

- Convenio Colectivo para la Industria del Metal del Principado de Asturias (2021-2023) inscrito según resolución de 10 de marzo de 2022, de la Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica, por la que se ordena la inscripción del convenio colectivo para la Industria del Metal del Principado de Asturias en el Registro de convenios colectivos, acuerdos colectivos de trabajo y planes de igualdad dependiente de la Dirección General de Empleo y Formación.
- Convenio Colectivo de Trabajo Provincial para la Construcción Obras Públicas del Principado de Asturias modificado según Resolución de 28 de diciembre de 2023, de la Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo, por la que se ordena la inscripción de la tabla salarial para el año 2024 así como la contribución al Plan de Pensiones del convenio colectivo de sector Construcción y Obras Públicas del Principado de Asturias, en el Registro de convenios colectivos, acuerdos colectivos de trabajo y planes de igualdad de la Dirección General de Empleo y Asuntos Laborales.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

3.1.- PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (PCA)

El presupuesto para conocimiento de la Administración es el siguiente:

PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	241.509,85 €
EXPROPIACIONES	0,00 €
REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	0,00 €
REDACCIÓN DE PROYECTO	8.010,20 €
TOTAL P.C.A.	**249.520,05 €**

El Presupuesto para Conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTE EUROS con CINCO CÉNTIMOS. (249.520,05 €) IVA incluido.

3.2.- REVISIÓN DE PRECIOS

Conforme al artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos con el Sector Público, y dado que el plazo de ejecución es **INFERIOR A UN AÑO**, no resulta aplicable la revisión de precios del proyecto.

3.3.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Teniendo en cuenta el artículo 77.1 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos con el Sector público sobre Exigencias y efectos de la clasificación, por tratarse de un contrato de valor estimado NO superior a 500.000,00€, no será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificados como contratista de obras de los poderes adjudicadores.

TIPO DE OBRA	SUBGRUPO	V.E.C.	CATEGORÍA
Instalaciones eléctricas (**I**)	Sin cualificación específica (9)	199.594,92 €	**2**
I-9-2			

3.4.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Se pone de manifiesto que la obra recogida dentro del Contrato a que dará lugar el presente Proyecto es susceptible de ser entregada al uso general, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones, cumpliendo los requisitos establecidos en los art. 13 de la LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO y Art. 125 del RGLCAP. 125 del Reglamento, y puede estimarse por tanto que la **OBRA ES COMPLETA**.

3.5.- DECLARACIÓN DE NO NECESIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO

Según el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en su artículo 233 apartado 3:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

"Salvo que ello resulte incompatible con la naturaleza de la obra, el proyecto deberá incluir un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que esta se va a ejecutar, así como los informes y estudios previos necesarios para la mejor determinación del objeto del contrato."

El presente proyecto se refiere a la reforma de la instalación eléctrica de baja tensión del centro sin afección alguna sobre la cimentación o la estructura general del edificio por lo que **NO** es preceptiva la realización de estudio geotécnico.

3.6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y PROGRAMA DE TRABAJO

Tal como establece el Reglamento General de Contratación del Estado se incluye, con carácter indicativo, un programa del posible desarrollo de los trabajos en tiempo y coste óptimos. Se ha previsto un plazo de ejecución de TRES (3) MESES.

El periodo de garantía propuesto a efectos de la conservación de dichas obras será el indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

PROYECTO PARA REFORMA DE INSTALACION ELECTRICA DE BAJA TENSION PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE EDIFICIO INSTITUCIONAL "EL PALACIO" DE LA JGPA													
PROGRAMA DE TRABAJOS													
ACTIVIDADES	AÑO	1				1				1			
	MESES	MES 1				MES 2				MES 3			
	SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACOPIO ILUMINACIÓN													
TRABAJOS PREVIOS													
OBRA CIVIL													
INSTALACIÓN ELÉCTRICA													
ILUMINACIÓN													
LEGALIZACIÓN													
GESTIÓN DE RESIDUOS													
SEGURIDAD Y SALUD													
MENSUAL	P.E.M.	9,836.20 €				25,187.81 €				132,702.82 €			
	G.G.(13%)	1,278.71 €				3,274.41 €				17,251.37 €			
	B.I.(6%)	590.17 €				1,511.27 €				7,962.17 €			
	V.E.C.	11,705.07 €				29,973.49 €				157,916.35 €			
	IVA (21%)	2,458.07 €				6,294.43 €				33,162.43 €			
	P.B.L.	84,699.75 €				84,699.75 €				84,699.75 €			
ACUMULADA	P.E.M.	9,836.20 €				35,024.00 €				167,726.82 €			
	G.G.(13%)	1,278.71 €				4,553.12 €				21,804.49 €			
	B.I.(6%)	590.17 €				2,101.44 €				10,063.61 €			
	V.E.C.	11,705.07 €				41,678.56 €				199,594.92 €			
	IVA (21%)	2,458.07 €				8,752.50 €				41,914.93 €			
	P.B.L.	84,699.75 €				169,399.50 €				254,099.25 €			
ANUALIDAD	P.E.M.	167,726.82 €											
	G.G.(13%)	21,804.49 €											

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

	B.I.(6%)	10,063.61 €
	V.E.C.	199,594.92 €
	IVA (21%)	41,914.93 €
	P.B.L.	241,509.85 €

4.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
- Publicaciones y recomendaciones IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).
- Publicaciones y recomendaciones CEI (Comité Español de Iluminación).
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Orden HFP/1298/2017, de 26 de diciembre, por la que se publican los límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación del sector público a partir del 1 de enero de 2018.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 1/2023, de 15 de marzo, de Calidad Ambiental.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Instrucciones del Gobierno del Principado de Asturias.
- Normas UNE de Racionalización y Normalización que sean de aplicación

5.- PROGRAMAS DE CÁLCULO

Para el cálculo y diseño de las soluciones propuestas se han empleado los siguientes programas de cálculo:

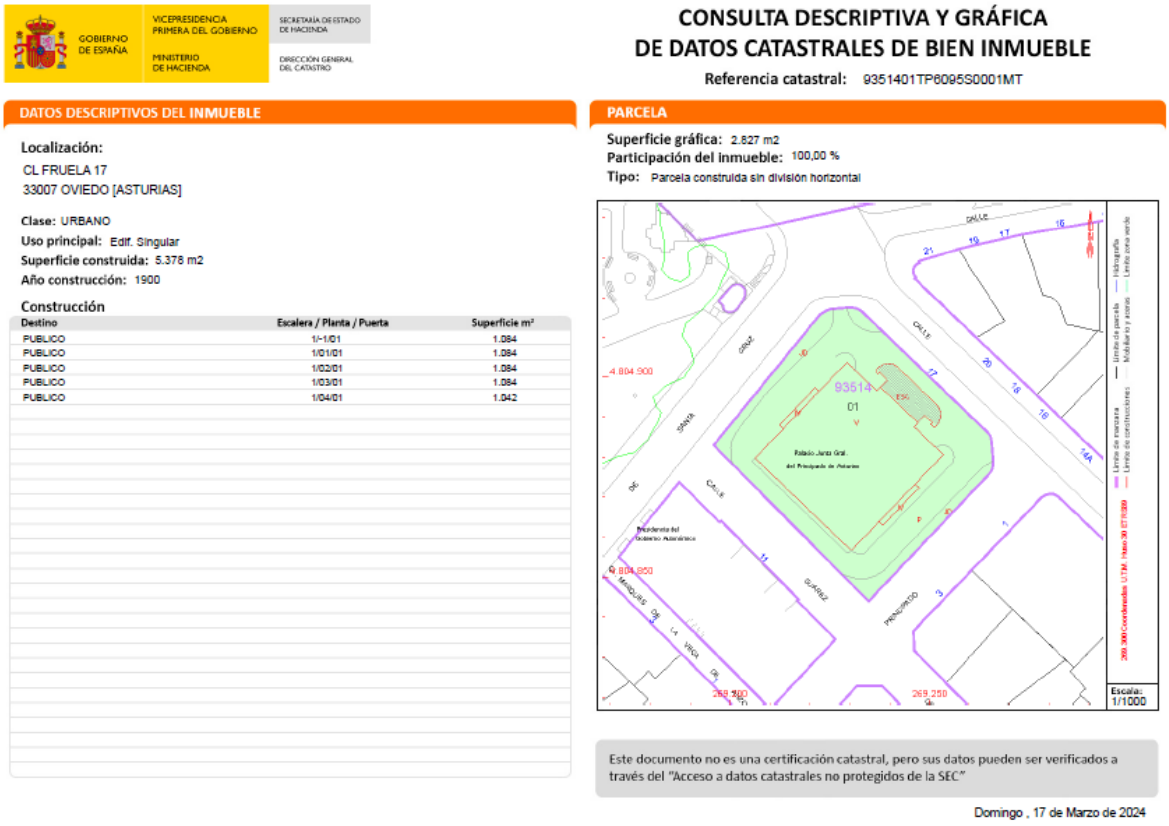
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- CYPELEC REBT de CYPE Ingenieros
- Software de cálculo lumínico DIALUX de DIAL
- Tablas de cálculo de Excel de MICROSOFT OFFICE

6.- DATOS GENERALES

6.1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS Y USO AL QUE SE DESTINA

Se trata de un edificio existente de construcción antigua, destinado a Edificio Institucional de la Junta General del Principado de Asturias.



GOBIERNO DE ESPAÑA — VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO — MINISTERIO DE HACIENDA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9351401TP6095S0001MT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL FRUELA 17
33007 OVIEDO [ASTURIAS]

Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construida: 5.378 m2
Año construcción: 1900

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
PUBLICO	1/-1/01	1.084
PUBLICO	1/01/01	1.084
PUBLICO	1/02/01	1.084
PUBLICO	1/03/01	1.084
PUBLICO	1/04/01	1.042

PARCELA

Superficie gráfica: 2.827 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del “Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC”

Domingo , 17 de Marzo de 2024

Imagen 1 – Datos Catastrales

La superficie total del centro es de aproximadamente **5.378 m²**. Cabe indicar que la intervención planteada **NO** afecta en modo alguno a la superficie construida, edificabilidad y/o volumetría de la parcela.

6.2.- OCUPACIÓN

Del mismo modo la ocupación prevista tampoco sufrirá alteraciones, siendo las condiciones de uso del inmueble las actuales.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA BAJA TENSIÓN.

Se estudia y resuelve la presente instalación eléctrica para que sea realizada de conformidad con el vigente **REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS** aprobado por **REAL DECRETO 842/2002**, de 2 de agosto, por el que se establecen las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, con la finalidad de:

a) Preservar la seguridad de las personas y los bienes.
b) Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones y prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.
c) Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones.

La solución de la instalación queda debidamente descrita para la obra en los planos específicos de electricidad del presente documento.

7.1. – CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA DE LA INSTALACIÓN

La instalación eléctrica, está clasificada en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión según los apartados definidos a continuación, por lo que sus instalaciones eléctricas se han ajustado a las prescripciones particulares de las instrucciones correspondientes en cada caso:

USO	***CLASIFICACIÓN s/Reglamento Electrotécnico BT (RD 842/2002, de 2 de agosto)***	***ITC-BT***
ALUMBRADO ORNAMENTAL	Corresponde a una instalación de alumbrado destinada a la iluminación de la fachada del edificio por lo que se considera Alumbrado Exterior siendo de aplicación la ITC-BT correspondiente.	ITC-BT-09

7.2.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO BAJA TENSIÓN

Fuera del alcance del presente documento, de acuerdo con la documentación diligenciada según Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

SUMINISTROS

SUMINISTRO NORMAL:	
INTERRUPTOR AUTOMÁTICO GENERAL:	4x1000 A (Reg. 400 A)
POTENCIA MÁX. ADMISIBLE:	276.800 W

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

SUMINISTRO SOCORRO:	
INTERRUPTOR AUTOMÁTICO GENERAL:	4x125 A
POTENCIA MÁX. ADMISIBLE:	86.500 W

TENSIÓN SUMINISTRO:

3 x 230 / 400 V (III+N) – 50 Hz.

SISTEMA CONEXIÓN NEUTRO Y MASAS:

Esquema TT: Neutro conectado a tierra y las masas conectadas a una tierra separada de la del neutro.

8.- INSTALACIÓN DE ENLACE

8.1.- ESQUEMA

Instalación para un único usuario.

8.2.- LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

Fuera del alcance del presente documento, de acuerdo con la documentación diligenciada según Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

8.3.- CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA

Fuera del alcance del presente documento, de acuerdo con la documentación diligenciada según Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

8.4.- CONTADOR

Fuera del alcance del presente documento, de acuerdo con la documentación diligenciada según Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

8.5.- DERIVACIONES INDIVIDUALES

Fuera del alcance del presente documento, de acuerdo con la documentación diligenciada según Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

SUMINISTRO NORMAL RED:	
TIPO DE CABLE:	**RV-K 0,6/1kV** Unipolares
	Norma básica: UNE 21123
SECCIÓN:	**4x240 mm² Cu** (UNE 21022, clase 5)
INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE:	**525A s/ RD 2413/1973**
CAÍDA MÁXIMA DE TENSIÓN:	**1,5 %**
SUMINISTRO SOCORRO:	
TIPO DE CABLE:	**RV-K 0,6/1kV** Unipolares
	Norma básica: UNE 21123
SECCIÓN:	**3,5x50 mm² Cu** (UNE 21022, clase 5)
INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE:	**190A s/ RD 2413/1973**
CAÍDA MÁXIMA DE TENSIÓN:	**1,5%**

9.- INSTALACIÓN INTERIOR RECEPTORA

La determinación de las características de la instalación eléctrica se efectuará de acuerdo con lo señalado en la Norma UNE 20.460-3. Los elementos reparados o sustituidos cumplirán con el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El número de aparatos susceptibles de funcionar simultáneamente se determinará en cada caso particular, de acuerdo con las indicaciones incluidas en las instrucciones del presente reglamento y en su defecto con las indicaciones facilitadas por el usuario considerando una utilización racional de los aparatos.

Para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, salvo justificación por cálculo, **la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases**.

Las instalaciones se subdividirán de forma que las perturbaciones originadas por averías que puedan producirse afecten solamente a ciertas partes de la instalación, para lo cual los dispositivos de protección de cada circuito estarán adecuadamente coordinados y serán selectivos con los dispositivos generales de protección que les precedan.

La instalación se dividirá en varios circuitos, según las necesidades, a fin de:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- evitar las interrupciones innecesarias de todo el circuito y limitar las consecuencias de un fallo.
- facilitar las verificaciones, ensayos y mantenimientos.
- evitar los riesgos que podrían resultar del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse.

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de una instalación, se procurará que aquella quede repartida entre sus fases o conductores polares.

9.1.- CUADRO ELÉCTRICO

Cumplirán con lo especificado en la norma UNE-EN 60439.1 CEI 439.1; y se situará de forma que no sea accesible al público, provisto de puerta con cerradura.

El acceso a los componentes eléctricos por parte frontal será sencillo, mediante tapas atornilladas al bastidor principal o tapas con bisagras. Los elementos de mando, señalización y accionamientos de los equipos eléctricos contenidos en los cuadros estarán situados en el frontal de forma que no quede accesible ninguna parte que pueda encontrarse en tensión.

Los elementos de mando, señalización y accionamiento estarán identificados mediante rótulos que coincidirán con los planos eléctricos.

Las barras y los conductores deberán ser dimensionados para soportar las solicitaciones térmicas y dinámicas correspondientes a los valores de corriente nominal y para valores de la corriente de cortocircuito. Las barras se fijarán al bastidor principal del cuadro mediante soportes aislantes, calculados para soportar los esfuerzos dinámicos producidos por la corriente de cortocircuito. Los conductores se dimensionarán teniendo en cuenta la intensidad nominal del interruptor automático que alimenten.

9.2.- SISTEMAS DE INSTALACIÓN

El sistema de instalación tendrá en consideración los principios fundamentales de la norma **UNE 20.460-5-52.**

La selección del tipo de canalización se realiza en función de las influencias externas a las cuales la instalación se encuentra sometida.

Se deberá observar las siguientes características:

DISPOSICIONES

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones.

ACCESIBILIDAD

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.

IDENTIFICACIÓN

Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que, mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

CONDICIONES PARTICULARES

Conductores aislados bajo tubos protectores

- Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V y los tubos cumplirán lo establecido en la ITC-BT-21.

Conductores aislados fijados directamente sobre las paredes

- Estas instalaciones se establecerán con cables de tensiones asignadas no inferiores a 0,6/1 kV, provistos de aislamiento y cubierta (se incluyen cables armados o con aislamiento mineral). Estas instalaciones se realizarán de acuerdo a la norma UNE 20.460-5-52.

Conductores aislados enterrados

- Las condiciones para estas canalizaciones, en las que los conductores aislados deberán ir bajo tubo salvo que tengan cubierta y una tensión asignada 0,6/1 kV, se establecerán de acuerdo con lo señalado en las Instrucciones ITC-BT-07 e ITC-BT-21.

Conductores aislados directamente empotrados en estructuras

- Para estas canalizaciones son necesarios conductores aislados con cubierta (incluidos cables armados o con aislamiento mineral). La temperatura mínima y máxima de instalación y servicio será de –5ºC y 90ºC respectivamente (por ejemplo, con polietileno reticulado o etileno-propileno).

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Conductores aislados en el interior de huecos de la construcción.

- Estas canalizaciones están constituidas por cables colocados en el interior de huecos de la construcción según UNE 20.460-5-52. Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.
- Los cables o tubos podrán instalarse directamente en los huecos de la construcción con la condición de que sean no propagadores de la llama.

Conductores aislados bajo canales protectoras

- La canal protectora es un material de instalación constituido por un perfil de paredes perforadas o no, destinado a alojar conductores o cables y cerrado por una tapa desmontable. Deberán satisfacer lo establecido en la ITC-BT-21.
- En canales protectoras de grado IP4X o superior y clasificadas como "canales con tapa de acceso que solo puede abrirse con herramientas", según la norma UNE-EN50.085-1.

Conductores aislados en bandeja o soporte de bandejas.

- Sólo se utilizarán conductores aislados con cubierta (incluidos cables armados o con asilamiento mineral), unipolares o multipolares según norma UNE 20.460-5-52.

9.3.- CARACTERÍSTICAS Y SECCIONES DE LOS CONDUCTORES

Los conductores adoptados, para las nuevas instalaciones; tanto en las instalaciones de tipo general como en el conexionado interior de los cuadros, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de acuerdo con la Norma UNE 21.123 parte 4 ó 5 o a la Norma UNE 21.1002 según la tensión del cable.

- CARACTERÍSTICAS de los cables es la definida Reglamentariamente para las INSTALACIONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA, EN LA ITC-BT 28 de "CABLES NO PROPAGADORES DEL INCENDIO Y EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA", cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21123 parte 4 ó 5, (tensión asignada 1 kV), o a la norma UNE 211002, (tensión asignada 450/750V).

- SECCIONES de los cables: las resultantes de los cálculos de Intensidad Nominal de receptor, aumentada en los coeficientes correctores reglamentarios, caídas de tensión reglamentarias, tipo de aislamiento o instalación del cable y finalmente valor asignado de sección por las tablas de la norma UNE 20460-94/5-523.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente el conductor neutro y el conductor de protección. Está identificación se realizará mediante el color de sus aislamientos, con arreglo al siguiente código:

- ✓ Conductor neutro: azul claro
- ✓ Conductor de protección: verde-amarillo

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

✓ Conductores de fase: marrón ó negro. Si se requiere identificar una 3º fase, se utilizará el color gris.

9.3.1.- Conductores de Fase o Polares

SE PROYECTA:

TIPO DE CABLE

H07Z1-K, Unipolares (ZH Cero Halógenos)

Aislamiento: 450/750 V.

Norma básica: UNE 211002.

CAÍDA TENSIÓN MÁX. ADMISIBLE

La sección de los conductores se ha determinado de forma que entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización no supere los siguientes valores:

- 4,5% para circuitos de alumbrado, considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente
- 6,5% para circuitos de fuerza, considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente.

SECCIÓN

Según Esquema Eléctrico Unifilar.

9.3.2.- Conductores de protección

La sección de los conductores de protección será la indicada en la siguiente tabla, o se obtendrá por cálculo conforme a lo indicado en la Norma UNE 20.460 – 5-54 apartado 543, siendo el tipo de cable:

TIPO DE CABLE

H07Z1-K, Unipolares (ZH Cero Halógenos)

Aislamiento: 450/750 V.

Norma básica: UNE 211002

SECCIÓN

Relación entre las secciones de los conductores de protección y los de fase	
Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm^2)	**Sección mínima de los conductores de protección** S_p (mm^2)
S ≤ 16	S_p = S
16 < S ≤ 35	S_p = 16
S >35	S_p = S/2

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

9.3.3.- Conductor de Unión Equipotencial

SE PROYECTA:

TIPO DE CABLE

H07Z1-K, Unipolares (ZH Cero Halógenos)

Aislamiento: 450/750 V.

Norma básica: UNE 211002.

SECCIÓN

No inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 2,5 mm^2 por ser de cobre

9.4.- CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DE LAS CANALIZACIONES

Las características de los tubos y bandejas o canales mínimas son las indicadas por las tablas de la ITC-BT-21, para cada tipo de canalización bajo tubo o en canal protectora, fijándose los diámetros exteriores y medidas de estos, en función de los mínimos reglamentarios y del número de cables y sección de éstos.

Igualmente se tienen presentes las características indicadas en las ITC-BT-28 para locales de pública concurrencia que prescribe elementos de conducción clasificados como "NO PROPAGADORES DE LA LLAMA", de acuerdo con la norma UNE-EN 50086-1 y UNE-EN 50085-1.

9.4.1.- Generalidades

TUBOS PROTECTORES

Los tubos protectores pueden ser:

- Tubo y accesorios metálicos.
- Tubo y accesorios no metálicos.
- Tubo y accesorios compuestos (constituidos por materiales metálicos y no metálicos).

Los tubos se clasifican según lo dispuesto en las normas siguientes:

- UNE-EN 61386-21: Sistemas de tubos rígidos,
- UNE-EN 61386-22: Sistemas de tubos curvables,
- UNE-EN 61386-23: Sistemas de tubos flexibles,
- UNE-EN 61386-24: Sistemas de tubos enterrados

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme UNE-EN 50.086-2-2.
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama.
- En ningún caso se permitirá la unión de conductores como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro

CANALES PROTECTORAS

Las canales serán conformes a lo dispuesto en las normas de la serie UNE-EN 50.085 y se clasificarán según lo establecido en la misma.

La instalación y puesta en obra de las canales protectoras deberá cumplir lo indicado en la norma UNE 20.460 y en las Instrucciones ITC-BT-19 e ITC-BT-20.

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan al local donde se efectúa la instalación.

Las canales con conductividad eléctrica deben conectarse a la red de tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada.

La tapa de las canales quedará siempre accesible.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

SE PROYECTA:

REDES PRINCIPALES, SECUNDARIAS Y ALIMENTACIÓN A RECEPTORES:	Instalación enterrada: • De conductores aislados **Bajo Tubo** (Clase ≥ 4321) Normas básicas: UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-24. Instalación de superficie: • De conductores aislados **Bajo Tubo Acero Galvanizado en Caliente** (Clase ≥ 4421) Normas básicas: UNE-EN 61386-1.

10.- RELACIÓN NOMINAL DE LOS RECEPTORES. PREVISIÓN DE CARGAS

La relación nominal de los receptores y su previsión de cargas se relaciona en el modelo de hoja BT-03BC REV.-01 (09-03), que se resuelve adecuadamente en el Anexo de Cálculos del presente Documento.

11.- SISTEMAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

En el cuadro general de mando y protección, así como en los cuadros secundarios de mando y protección, escalonadamente, se alojan los sistemas y dispositivos de seguridad siguientes:

11.1. PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDAD

Todo circuito de la instalación que se proyecta está protegido contra los efectos de las sobreintensidades que puedan presentarse en el mismo, para lo cual la interrupción de este circuito se realizará en un tiempo conveniente o estará dimensionado para las sobre intensidades previsibles originadas por los aparatos de utilización, cortocircuitos, o descargas atmosféricas.

Los interruptores automáticos de corte omnipolar, con curva térmica de corte limitan la intensidad admisible, y protegen los conductores contra sobrecargas.

En cabecera de los cuadros de mando se establecen interruptores magnetotérmicos de corte omnipolar, con capacidad de corte acorde a la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse, con lo cual queda asegurada su protección.

Se elige el sistema de PROTECCIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES POR "INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS MAGNETOTÉRMICOS DE CORTE OMNIPOLAR", según NORMA UNE 60364-4-43, asegurando así la protección contra:

- Sobrecargas debidas a los aparatos de utilización o defectos de aislamiento de gran impedancia.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Cortocircuitos.
- Descargas eléctricas atmosféricas.

En el Esquema Eléctrico Unifilar se definen todos y cada uno de estos Interruptores Automáticos Magnetotérmicos.

11.2. PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

Se pueden presentar dos situaciones diferentes:

- Situación natural: cuando no es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias
- Situación controlada: cuando es preciso la protección contra las sobretensiones transitorias

Situación natural:

Cuando se prevé un bajo riesgo de sobretensiones en una instalación (debido a que está alimentada por una red subterránea en su totalidad), se considera suficiente la resistencia a las sobretensiones de los equipos que se indica en la Tabla 1 de la ITC BT 23 y no se requiere ninguna protección suplementaria contra las sobretensiones transitorias.

Una línea aérea constituida por conductores aislados con pantalla metálica unida a tierra en sus dos extremos se considera equivalente a una línea subterránea.

Situación controlada:

Cuando una instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados se considera necesaria una protección contra sobretensiones de origen atmosférico en el origen de la instalación.

El nivel de sobretensiones puede controlarse mediante dispositivos de protección contra las sobretensiones colocados en las líneas aéreas (siempre que estén suficientemente próximos al origen de la instalación) o en la instalación eléctrica del edificio.

También se considera situación controlada aquella situación natural en que es conveniente incluir dispositivos de protección para una mayor seguridad (por ejemplo, continuidad de servicio, valor económico de los equipos, pérdidas irreparables, etc.).

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

En redes TT, los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación. No obstante, se permiten otras formas de conexión, siempre que se demuestre su eficacia.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

SOLUCIÓN ADOPTADA:

La Protección contra SOBRETENSIONES debidas a la influencia de la **DESCARGA LEJANA DEL RAYO**, conmutaciones de la red, defectos de la red, efectos inductivos, capacitivos, etc., dado que se trata de una **SITUACIÓN NATURAL**, es decir, se prevé un bajo riesgo de Sobretensiones en la instalación, debido a que ésta, está alimentada por una red subterránea en su totalidad.

11.3. PROTECCIÓN CONTRA LOS CONTACTOS DIRECTOS

Los medios utilizados para evitar contactos con las partes activas de los materiales eléctricos son:

- Protección por aislamiento de las partes activas
- Protección por medio de barreras o envolventes
- Protección por medio de obstáculos
- Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento
- Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.

La instalación eléctrica que se define en el presente Proyecto queda PROTEGIDA CONTRA CONTACTOS DIRECTOS utilizando los medios expuestos y definidos en la NORMA UNE 20460-4-41, aplicando para:

- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por puesta fuera de alcance por alejamiento.
- LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN:
  - Por medio de barreras o envolventes en sus extremos.
  - Por aislamiento de las partes activas.
- DERIVACIÓN INDIVIDUAL:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por aislamiento de las partes activas.
- CONTADORES:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por puesta fuera de alcance por alejamiento.
  - Por aislamiento de las partes activas.
- CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por puesta fuera de alcance por alejamiento.
  - Por aislamiento de las partes activas.
- INSTALACIONES INTERIORES:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por aislamiento de las partes activas.
- RECEPTORES:
  - Por medio de barreras o envolventes.
  - Por aislamiento de las partes activas.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

11.4. PROTECCIÓN CONTRA LOS CONTACTOS INDIRECTOS

Se elige como medida de protección la siguiente:

PROTECCIÓN POR CORTE AUTOMÁTICO DE LA ALIMENTACIÓN, DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE CORRIENTE DIFERENCIAL-RESIDUAL, MEDIANTE "INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DIFERENCIALES" de Intensidad nominal de defecto: $I_{nf} \leq 1$ A.

Por tratarse de instalación de un esquema TT, se cumplirá la siguiente condición:

$$R_A \times I_a \leq U_0$$

Donde:

- R_A la suma de las resistencias de la toma de tierra y de los conductores de protección de masas (Ohm).
- I_a corriente que asegura el funcionamiento automático del INTERRUPTOR DIFERENCIAL (A).
- U_0 tensión de contacto límite convencional (considerada 24 V para todos los casos).

Por lo cual:

$$R_A \leq I = 24\ \Omega$$

Para todos los casos en que R_A resulte superior, será objeto de un nuevo estudio de red de tierra que alcance un valor igual o inferior a 24 Ohmios o se optará por reducir la Intensidad de defecto considerada.

12.- INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

12.1.- GENERALIDADES

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que, en el conjunto de instalaciones, edificios y la superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

12.1.1.- Tomas de Tierra

Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por:

- barras, tubos;

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- pletinas, conductores desnudos;
- placas;
- anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
- armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas;
- otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

La profundidad de enterramiento de las tomas de tierra nunca será inferior a 0,50 m.

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.

12.1.2. Conductor de Tierra

Los conductores de tierra enlazan los electrodos de tierra con el punto de puesta a tierra. La sección de los mismos tiene que satisfacer las prescripciones de los conductores de protección, con una sección mínima de:

- 16 mm^2 en cobre, si está protegido contra la corrosión y no dispone de protección mecánica.
- 25 mm^2 en cobre si no está protegido contra la corrosión.

12.1.3.- Bornes de puesta a tierra

En toda instalación de puesta a tierra debe preverse un borne principal de tierra, al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.
- Los conductores de protección.
- Los conductores de unión equipotencial principal.
- Los conductores de puesta a tierra funcional, si son necesarios.

12.1.4.- Conductores de protección

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación a ciertos elementos con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

La sección de los conductores de protección será la indicada en la siguiente tabla, o se obtendrá por cálculo conforme a lo indicado en la Norma UNE 20.460 – 5-54 apartado 543.1.1.

Relación entre las secciones de los conductores de protección y los de fase	
Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm^2)	**Sección mínima de los conductores de protección** S_p (mm^2)
S ≤ 16	S_p = S

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

$16 < S \leq 35$	$S_p = 16$
$S > 35$	$S_p = S/2$

En todos los casos los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm^2, si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm^2, si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

12.2.- PUESTA A TIERRA

Con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

Se establece la PUESTA A TIERRA, unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte, del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo.

SE PROYECTA:

TOMA DE TIERRA:	**Electrodo:** jabalinas de acero-cobre de 1,5 m de longitud por 14,2 mm de diámetro, enterradas verticalmente a una distancia superficial de 50 cm y separadas entre sí 4 m.
CONDUCTOR DE TIERRA:	**Cobre desnudo** (Norma UNE EN 60228)
BORNE DE PUESTA A TIERRA:	**Caja de Registro:** situada en un lugar accesible, que permite la identificación de la puesta a tierra, y las mediciones.
CONDUCTOR DE PROTECCIÓN:	Definido en el apartado correspondiente a características y secciones de los conductores.
RESISTENCIA DE LAS TOMAS DE TIERRA:	El dimensionado de la Puesta a Tierra teniendo presente la resistividad del terreno de 200 Ω.m (naturaleza del terreno: margas y arcillas compactas) se prevé un resultado de medición para la puesta a tierra no superior a 20Ω. Con este valor tal y como se calcula en el apartado 7.4. de protección contra contactos indirectos, siempre aseguraremos que cualquier masa de la instalación no pueda dar lugar a una tensión de contacto superior a 24V.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

13.- INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR ITC-BT-09

Esta instrucción complementaria, se aplicará a las instalaciones de alumbrado exterior, destinadas a iluminar zonas de dominio público o privado, tales como autopistas, carreteras, calles, plazas, parques, jardines, pasos elevados o subterráneos para vehículos o personas, caminos, etc. Igualmente se incluyen las instalaciones de alumbrado para cabinas telefónicas, anuncios publicitarios, mobiliario urbano en general, monumentos o similares.

Se entiende por Iluminación Ornamental aquella correspondiente a la iluminación de monumentos, fachadas de edificios, construcciones singulares, etc. que puede ser integrada en el monumento o accesible desde la vía pública.

13.1.- SUMINISTRO ELÉCTRICO

Instalación de alumbrado exterior PARTICULAR, alimentada desde la IEBT del edificio.

13.2.- DIMENSIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Las líneas de alimentación a puntos de luz LED, estarán previstas para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados, a sus corrientes armónicas, de arranque y desequilibrio de fases.

El factor de potencia de cada punto de luz deberá corregirse hasta un valor mayor o igual a 0,90. La caída máxima de tensión será la indicada en la ITC-BT-19.

Con la finalidad de garantizar la eficiencia energética de la instalación se establecerán los correspondientes ciclos de funcionamiento diario, semanal, mensual o anual (encendido y apagado) disponiendo un sistema de gestión integral de la instalación mediante software de control alojado en hardware del titular.

13.3.- CUADROS DE PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL

Las líneas de alimentación a los puntos de luz y de control, cuando existan, partirán desde un cuadro de protección y control; las líneas estarán protegidas individualmente, con corte omnipolar, en este cuadro, tanto contra sobreintensidades (sobrecargas y cortocircuitos), como contra corrientes de defecto a tierra y contra sobretensiones cuando los equipos instalados lo precisen. La intensidad de defecto, umbral de desconexión de los interruptores diferenciales, que podrán ser de reenganche automático, será como máximo de 300 mA y la resistencia de puesta a tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, será como máximo de 30 Ω.

La envolvente del Cuadro Secundario de Mando y Protección de Alumbrado Ornamental se ajustará a lo indicado en la ITC-BT-17 ajustándose a las normas UNE-EN 60670-1 y UNE-EN 61439-3, con

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

un grado de protección mínimo IP30 según UNE-EN 60529 e IK07 según UNE-EN 50102. Las partes metálicas del cuadro irán conectadas a tierra.

13.4.- REDES DE ALIMENTACIÓN

13.4.1.- Cables

Los cables serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensión asignada de 0,6/1 kV.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro, no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

13.4.2.- Redes subterráneas

Se emplearán sistemas y materiales análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC-BT-07. Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123, e irán entubados; los tubos para las canalizaciones subterráneas deben ser los indicados en la ITC-BT-21 y el grado de protección mecánica el indicado en dicha instrucción, y podrán ir hormigonados en zanja o no. Cuando vayan hormigonados el grado de resistencia al impacto será ligero según UNE-EN 50.086–2-4.

Los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 0,4 m del nivel del suelo medidos desde la cota inferior del tubo y su diámetro interior no será inferior a 60 mm.

Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo.

En los cruzamientos de calzadas, la canalización, además de entubada, irá hormigonada y se instalará como mínimo un tubo de reserva.

La sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro, será de 6 mm^2. En distribuciones trifásicas tetrapolares, para conductores de fase de sección superior a 6 mm^2, la sección del neutro será conforme a lo indicado en la tabla 1 de la ITC-BT-07.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

13.4.3.- Redes aéreas

La distribución perimetral se efectuará superficialmente a una altura < 2,5 m mediante fijación mecánica bajo tubo rígido de acero galvanizado sobre el murete perimetral de cierre de la finca.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Se emplearán los sistemas y materiales adecuados para las redes aéreas aisladas descritas en la ITC-BT-06.

Podrán estar constituidas por cables posados sobre fachadas o tensados sobre apoyos.

La sección mínima que emplear para todos los conductores incluido el neutro, será de 4 mm^2.

13.4.4.- Redes de control y auxiliares

Se emplearán sistemas y materiales similares a los indicados para los circuitos de alimentación, la sección mínima de los conductores será 2,5 mm^2.

No será admisible la utilización de las conducciones subterráneas que alimentan instalaciones de alumbrado exterior para desplegar los circuitos de alimentación de los servicios auxiliares.

No obstante, atendiendo a que la carga de estos circuitos no es elevada, se pueden admitir varios circuitos de servicios auxiliares compartiendo la misma conducción subterránea independiente de la principal, siempre y cuando se cumplan, como mínimo, los siguientes requisitos:

- El tubo enterrado para los circuitos auxiliares debe admitir la colocación del número de conductores totales que utilizarán los varios circuitos que se van a canalizar en ese conducto.
- Todos los circuitos deben partir del mismo cuadro de protección, medida y control.
- Los circuitos coincidentes deben derivarse y tener sus protecciones situadas físicamente muy próximas en el cuadro de protección, medida y control, adecuadamente marcadas indicando que discurren por la misma canalización.
- Las tensiones de aislamiento de los cables de diferentes circuitos se deben corresponder a la máxima tensión de los circuitos coincidentes.
- Tras el tendido de nuevos circuitos en un tubo con cables instalados previamente, se deberá comprobar que existe el aislamiento adecuado entre todos.

En cuanto a los cables de comunicaciones y/o señal (véase fibra óptica, UTP, coaxial, etc.) hay que tener en cuenta que no se trata de cables conductores de energía eléctrica, sino de cables dieléctricos, por lo que es posible la coexistencia de redes de comunicaciones en las canalizaciones de redes de alimentación de alumbrado exterior, siempre que se tengan en cuentan todos los requisitos mecánicos en su montaje.

13.5.- SOPORTES DE LUMINARIAS

13.5.1.- Características

Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior se ajustarán a la norma UNE-EN 40-5:2003 Parte 5 aplicable a columnas de alumbrado de acero que no sobrepasen 20 m de altura para luminarias montadas en la parte superior y a báculos de alumbrado de acero que no superen los 18

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

m de altura para luminarias con entrada lateral. Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las solicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte.

Los soportes que lo requieran deberán poseer una abertura de dimensiones adecuadas al equipo eléctrico para acceder a los elementos de protección y maniobra; la parte inferior de dicha abertura estará situada, como mínimo, a 0,30 m de la rasante, y estará dotada de puerta o trampilla con grado de protección IP 44 según UNE-EN 60529 e IK10 según UNE-EN 50.102. La puerta o trampilla solamente se podrá abrir mediante el empleo de útiles especiales y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

13.5.2.- Instalación eléctrica

En la instalación eléctrica en el interior de los soportes, se deberán respetar los siguientes aspectos:

- Los conductores serán de cobre, de sección mínima 2,5 mm^2, y de tensión asignada 0,6/1kV, como mínimo; no existirán empalmes en el interior de los soportes.
- En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.
- La conexión a los terminales estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de los conductores de la red con los del soporte, se utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.

13.6.- LUMINARIAS

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes la norma UNE-EN 60.598-2-3 y la UNE-EN 60.598-2-5 en el caso de proyectores de exterior.

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior deben tener como mínimo el grado de protección IP 23.

Como caso particular en ambientes con contaminación o existencia de componentes corrosivos (zonas industriales, urbanas, costeras, etc.) y con el fin de mantener el rendimiento de la luminaria, es recomendable que tenga los siguientes grados de protección:

- IP66 para el compartimiento óptico.
- IP44 para el alojamiento del equipo auxiliar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

En lo que atañe a la resistencia mecánica, en el caso de luminarias de alumbrado exterior, la norma UNE-EN 60.598-2-3 establece como mínimo los siguientes valores:

- IK04 (0,5 julios) para las partes frágiles (cierres de vidrio, metacrilato, etc.).
- IK05 (0,7 julios) para el resto de las partes (cuerpo o carcasa).

La protección contra los choques mecánicos debe ser apropiada al emplazamiento donde las luminarias están instaladas, cuyo grado mínimo será IK08 (5 julios), si están situadas a menos de 1,5 m del suelo.

13.7.- EQUIPOS ELÉCTRICOS DE LOS PUNTOS DE LUZ

Podrán ser de tipo interior o exterior y su instalación será la adecuada al tipo utilizado.

Los equipos eléctricos para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK8 según UNE-EN 50.102, e irán montados a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivel del suelo, las entradas y salidas de cables serán por la parte inferior de la envolvente.

Cada punto de luz deberá tener compensado individualmente el factor de potencia para que sea igual o superior a 0,90; asimismo deberá estar protegido contra sobreintensidades.

13.8.- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Las luminarias serán de Clase II.

Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra.

Para el acceso al interior de las luminarias que estén instaladas a una altura inferior a 3 m sobre el suelo o en un espacio accesible al público, se requerirá el empleo de útiles especiales.

13.8.1.- Instalaciones de alumbrado exterior particulares

Para el caso de instalaciones de alumbrado exterior particulares que tienen su origen en una derivación sobre la distribución de los servicios generales del inmueble, como el caso que nos ocupa, ha de establecerse un circuito independiente de los otros circuitos del inmueble. La protección mediante interruptor diferencial debe estar coordinada con las condiciones de puesta a tierra de la instalación en consonancia con el esquema TT.

13.8.2.- Protección de las partes metálicas accesibles

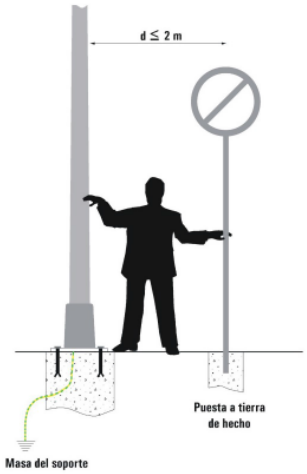
La ejecución de una unión equipotencial entre las masas y elementos conductores simultáneamente accesibles resulta, en general, recomendable en las instalaciones eléctricas, ya que dicha conexión equipotencial evita la aparición de la tensión de contacto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

En el caso de algún elemento conductor sin equipamiento eléctrico como ocurre con las barandillas y vallas en las proximidades (a distancia igual o inferior a 2 m) de un soporte de alumbrado exterior **NO** es necesario establecer una conexión equipotencial dado que dichos elementos conductores del se encuentran al potencial de la tierra, por lo que una conexión de dicha naturaleza no aportaría seguridad suplementaria.

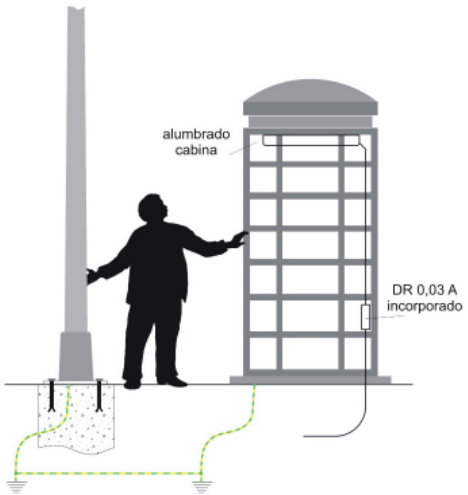
Soporte y elementos conductores sin equipamiento eléctrico

(soportes de señalización, barandillas y vallas, bancos públicos, pivotes antiaparcamiento, etc.)



En el caso de la ubicación en la cercanía de un soporte de alumbrado público (a distancia igual o inferior a 2 m) de elementos con equipamiento eléctrico (véase apoyos seguridad, portones de acceso, etc.) las masas han de unirse de manera que se asegure su equipotencialidad.

Soporte y elementos conductores con equipamiento eléctrico



En todos los supuestos, el valor de la resistencia de puesta a tierra y del dispositivo diferencial–residual, asociado a la misma, correspondientes a la instalación de alumbrado exterior, deberán ajustarse a lo señalado en este apartado 9 de la Guía Técnica de Aplicación para los esquemas TT.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

13.8.3.- Protección contra contactos indirectos

En consonancia con la Instrucción Complementaría, ITC-BT-24, debe existir una adecuada coordinación entre el esquema de conexiones a tierra de la instalación de alumbrado exterior y las características de los dispositivos de protección.

La protección contra los contactos indirectos puede asegurarse mediante:

- Corte automático de la alimentación en un tiempo compatible con la seguridad de las personas y una tensión de contacto no mayor de 24 V. Esta primera medida está ligada a la puesta a tierra de la instalación.
- Ejecutando la instalación de manera que todo defecto entre las partes bajo tensión y las accesibles sea improbable y, por tanto, los riesgos correspondientes puedan ser despreciados. Esta segunda medida requiere la utilización de materiales clase II.

Las redes de distribución pública de baja tensión, como es el caso de las instalaciones de alumbrado exterior, según la ITC-BT-08, deben tener un esquema de conexión TT, en el que las intensidades de defecto fase-masa o fase-tierra pueden alcanzar valores inferiores a los de cortocircuito pero que, no obstante, pueden ser suficientes para provocar la aparición de tensiones peligrosas.

ESQUEMA TT

Para los esquemas TT se seguirá todo lo indicado en el apartado 4.1.2 de la ITC-BT-24, considerando la tensión de contacto límite convencional de 24 V.

En las instalaciones de alumbrado exterior es trascendental la elección y correcta coordinación de los dispositivos de protección contra contactos indirectos, con la finalidad de asegurar un correcto equilibrio entre la continuidad en el servicio y la seguridad eléctrica.

13.8.4.- Protección por utilización de equipos Clase II

Esta medida de protección definida en la Instrucción Complementaría ITC-BT-24, consiste en ejecutar la instalación de alumbrado exterior de tal manera que sea excluido todo riesgo de defecto de aislamiento.

Es decir, las luminarias y los materiales del circuito de alimentación deben fabricarse en Clase II ó dotarlos, cuando se realiza la obra, de un aislamiento suplementario.

En algunas ocasiones, esto no puede llevarse a cabo en toda la extensión de la instalación de alumbrado público, pero puede efectuarse en partes concretas de la misma como son:

- Conjunto soporte con luminaria y equipo auxiliar: El conjunto se admite que es de Clase II, cuando se satisfacen las condiciones siguientes:
  - Luminarias Clase II

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Canalización interior constituida por conductores aislados en el interior de tubos para soportes con partes metálicas accesibles al público, exceptuando soportes con envolventes duraderas y prácticamente continuas de material aislante, encerrando todas las partes metálicas accesibles al público.
- Los cables deben estar fijados a la extremidad superior del soporte, mediante un dispositivo de amarre previsto por la Norma UNE-EN 60.598-2-3.
- Protección suplementaria de material aislante para los cables, mediante prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice, en los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes.
- Aparamenta instalada en una caja Clase II.

Debe llamarse la atención sobre los puntos siguientes:

- La envolvente aislante no debe ser atravesada por partes conductoras susceptibles de propagar un potencial.

Las partes accesibles, cuando la portezuela de los soportes o las tapas de las cajas estén abiertas, deben tener, al menos, un grado de protección IP 2X, y si esto no es posible debe instalarse una barrera aislante para obtener una protección equivalente.

13.9.- PUESTA A TIERRA

La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

En las redes de tierra, se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.

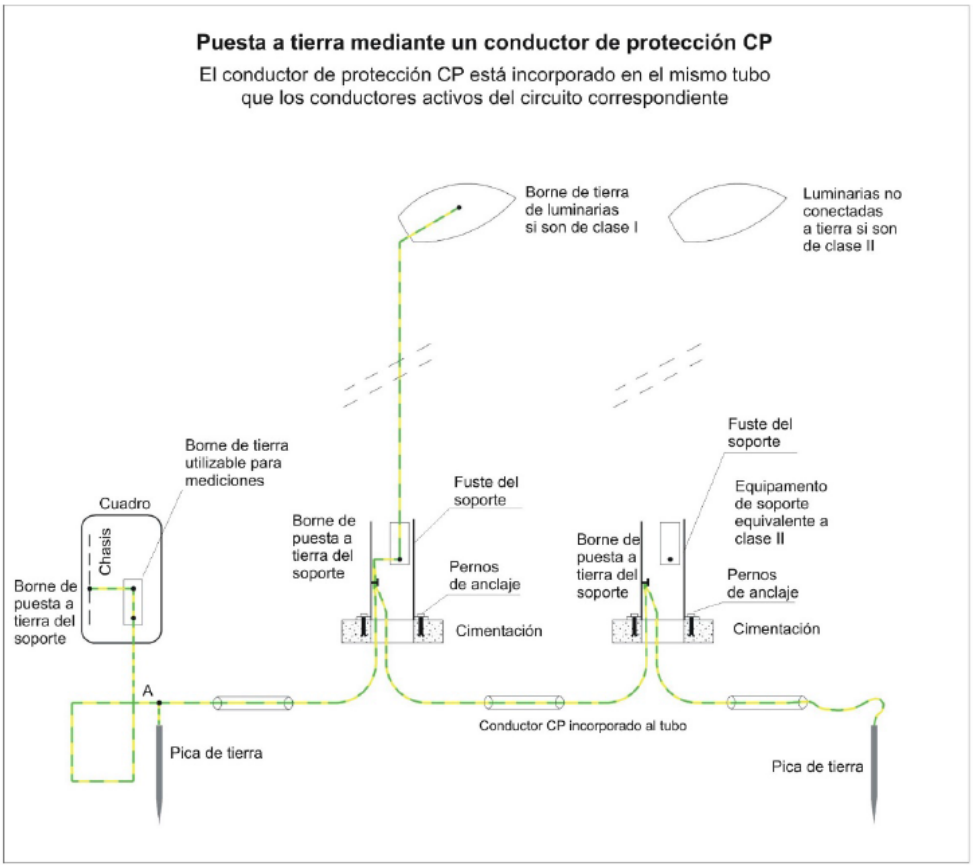
Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser:

- Desnudos, de cobre, de 35 mm^2 de sección mínima, si forman parte de la propia red de tierra, en cuyo caso irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación.
- Aislados, mediante cables de tensión asignada 450/750V, con recubrimiento de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm^2 para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas, en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

El conductor de protección que une cada soporte con el electrodo o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm^2 de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.



14.- REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA RD 1890/2008

14.1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este reglamento se aplicará a las instalaciones, de más de 1 kW de potencia instalada, incluidas en las instrucciones técnicas complementarias ITC-BT del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, siguientes:

a) Las de alumbrado exterior, a las que se refiere la ITC-BT 09;

A los efectos de este reglamento, se consideran los siguientes tipos de alumbrado:

- Ornamental

Este reglamento se aplicará a las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y ampliaciones.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

14.2.- EFICIENCIA ENERGÉTICA

Con el fin de lograr una eficiencia energética adecuada en las instalaciones de alumbrado exterior, éstas deberán cumplir, al menos, con los requisitos siguientes:

1. Los niveles de iluminación de la instalación no superen lo establecido en la instrucción técnica complementaria ITC-EA 02, salvo casos excepcionales, que requerirán autorización previa del órgano competente de la Administración Pública.
2. Para el alumbrado vial, se cumplan los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en la ITC-EA-01. Para el resto de las instalaciones de alumbrado, se cumplan los requisitos de factor de utilización, pérdidas de los equipos, factor de mantenimiento y otros establecidos en las instrucciones técnicas complementarias correspondientes.
3. En donde se requiera, dispongan de un sistema de accionamiento y de regulación del nivel luminoso, tal y como se define en la ITC-EA-04.

La eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior se define como la relación entre el producto de la superficie iluminada por la iluminancia media en servicio de la instalación entre la potencia activa total instalada.

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

siendo:

- ε eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior (m^2·lux/W)
- P potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);
- S superficie iluminada (m^2);
- E_m iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

Para el caso que nos ocupa se obtiene un valor de eficiencia energética de ***ε = 10,27.***

14.2.1- OTRAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO

En el alumbrado ornamental se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

a) Se iluminará únicamente la superficie que se quiere dotar de alumbrado.
b) Se instalarán lámparas de elevada eficacia luminosa compatibles con los requisitos cromáticos de la instalación y con valores no inferiores a los establecidos en el capítulo 2 de la ITC-EA-04.
c) Se utilizarán luminarias y proyectores de rendimiento luminoso elevado según la ITC-EA-04.
d) El equipo auxiliar será de pérdidas mínimas, dándose cumplimiento a los valores de potencia máxima del conjunto lámpara y equipo auxiliar, fijados en la ITC-EA-04.
e) El factor de utilización de la instalación será el más elevado posible, según la ITC-EA-04.
f) El factor de mantenimiento de la instalación será el mayor alcanzable, según la ITC-EA-06.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

14.3.- CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones de alumbrado exterior se calificarán energéticamente en función de su índice de eficiencia energética, mediante una etiqueta de calificación energética según se especifica en la ITC-EA-01. Dicha etiqueta se adjuntará en la documentación del proyecto y deberá figurar en las instrucciones que se entreguen a los titulares, según lo especificado en el artículo 10 del reglamento.

Las instalaciones de alumbrado exterior, excepto las de alumbrados de señales y anuncios luminosos y festivo y navideño, se calificarán en función de su índice de eficiencia energética.

$$I\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

El índice de eficiencia energética (I_ε) se define como el cociente entre la eficiencia energética de la instalación (ε) y el valor de eficiencia energética de referencia (ε_R) en función del nivel de iluminancia media en servicio proyectada, que se indica en la siguiente tabla:

Alumbrado vial funcional		**Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado**	
Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
≤ 7,5	14	7,5	7
--	--	≤ 5	5
Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal			

Tabla 1 - Valores de Eficiencia Energética de referencia

La calificación energética del caso que nos ocupa es de ***I_ε = 0,79.***

Con objeto de facilitar la interpretación de la calificación energética de la instalación de alumbrado y en consonancia con lo establecido en otras reglamentaciones, se define una etiqueta que caracteriza el consumo de energía de la instalación mediante una escala de siete letras que va desde la letra A (instalación más eficiente y con menos consumo de energía) a la letra G (instalación menos eficiente y con más consumo de energía). El índice utilizado para la escala de letras será el índice de consumo energético (ICE) que es igual al inverso del índice de eficiencia energética:

$$ICE = \frac{1}{I\varepsilon}$$

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	ICE < 0,91	Iε > 1,1
B	0,91 ≤ ICE < 1,09	1,1 ≥ Iε > 0,92
C	1,09 ≤ ICE < 1,35	0,92 ≥ Iε > 0,74
D	1,35 ≤ ICE < 1,79	0,74 ≥ Iε > 0,56
E	1,79 ≤ ICE < 2,63	0,56 ≥ Iε > 0,38
F	2,63 ≤ ICE < 5,00	0,38 ≥ Iε > 0,20
G	ICE ≥ 5,00	Iε ≤ 0,20

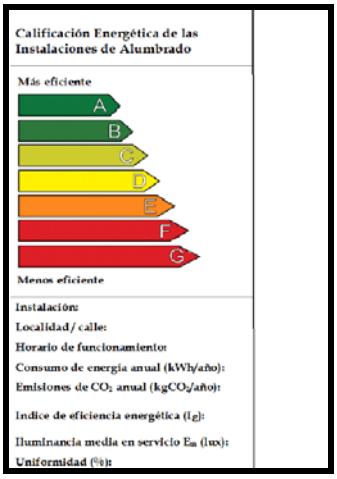
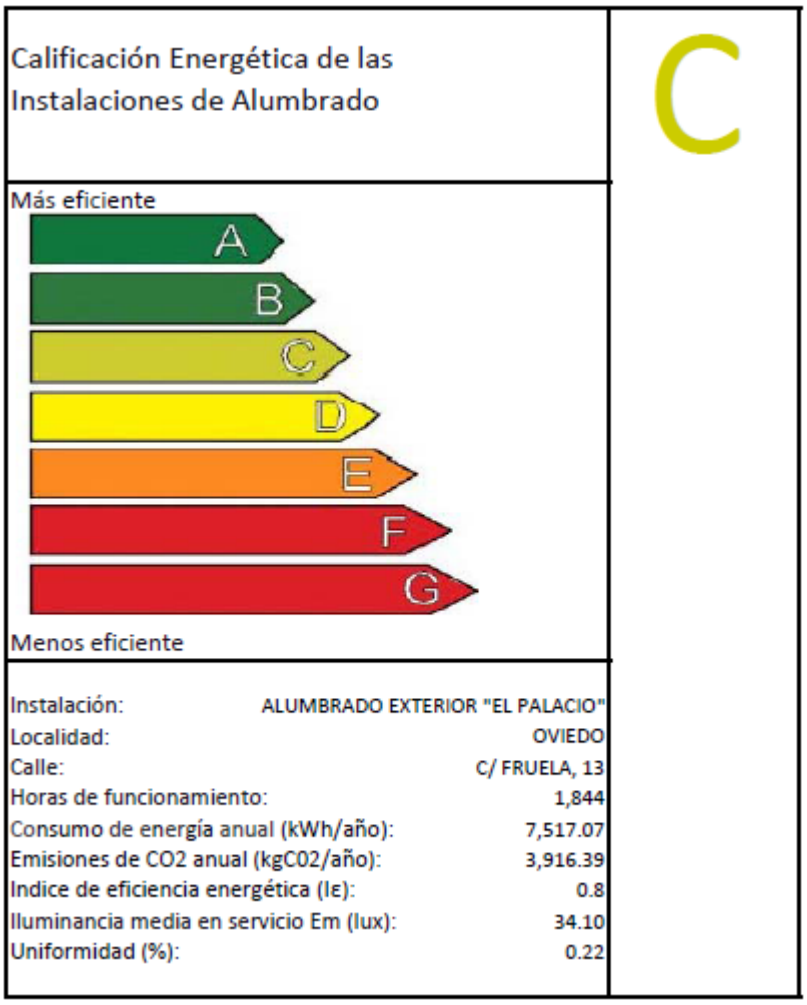


Tabla 2 - Calificación Energética de una Instalación de Alumbrado

Siendo el ICE de la senda peatonal de 1,27 la calificación energética de la instalación propuesta será:



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

14.4.- RESPLANDOR LUMINOSO NOCTURNO, LUZ INTRUSA O MOLESTA

14.4.1.- RESPLANDOR LUINOSO NOCTURNO

Con la finalidad de limitar el resplandor luminoso nocturno y reducir la luz intrusa o molesta, las instalaciones de alumbrado exterior se ajustarán, particularmente, a los requisitos establecidos en la ITC-EA-03.

El resplandor luminoso nocturno o contaminación lumínica es la luminosidad producida en el cielo nocturno por la difusión y reflexión de la luz en los gases, aerosoles y partículas en suspensión en la atmósfera, procedente, entre otros orígenes, de las instalaciones de alumbrado exterior, bien por emisión directa hacia el cielo o reflejada por las superficies iluminadas.

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	DESCRIPCIÓN
E1	**ÁREAS CON ENTORNOS O PAISAJES OSCUROS:** Observatorios astronómicos de categoría internacional, parques nacionales, espacios de interés natural, áreas de protección especial (red natura, zonas de protección de aves, etc.), donde las carreteras están sin iluminar.
E2	**ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD BAJA:** Zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas.
E3	**ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA:** Zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.
E4	**ÁREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD ALTA:** Centros urbanos, zonas residenciales, sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad durante la franja horaria nocturna.

Tabla 3 - Clasificación de zonas de protección contra la contaminación luminosa

Se limitarán las emisiones luminosas hacia el cielo en las instalaciones de alumbrado exterior, con excepción de las de alumbrado festivo y navideño.

La luminosidad del cielo producida por las instalaciones de alumbrado exterior depende del flujo hemisférico superior instalado y es directamente proporcional a la superficie iluminada y a su nivel de iluminancia, e inversamente proporcional a los factores de utilización y mantenimiento de la instalación.

El flujo hemisférico superior instalado FHS_{inst} o emisión directa de las luminarias a implantar en cada zona E1, E2, E3 y E4, no superará los siguientes límites:

CLASIFICACIÓN DE ZONAS	FLUJO HEMISFÉRICO SUPERIOR INSTALADO FHS_{INST}
E1	≤ 1%
E2	≤ 5%
E3	≤ 15%
E4	≤ 25%

Tabla 4 - Valores límite del flujo hemisférico superior instalado

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

14.4.2.- LIMITACIÓN DE LA LUZ INTRUSA O MOLESTA

Con objeto de minimizar los efectos de la luz intrusa o molesta procedente de instalaciones de alumbrado exterior, sobre residentes y sobre los ciudadanos en general, las instalaciones de alumbrado exterior, con excepción del alumbrado festivo y navideño, se diseñarán para que cumplan los valores máximos establecidos en la tabla 3 de los siguientes parámetros:

a) Iluminancia vertical (E_V) en ventanas;
b) Luminancia (L) de las luminarias medida como Intensidad luminosa (I) emitida por cada luminaria en la dirección potencial de la molestia;
c) Luminancia media (L_m) de las superficies de los paramentos de los edificios que como consecuencia de una iluminación excesiva pueda producir molestias;
d) Luminancia máxima (L_{max}) de señales y anuncios luminosos;
e) Incremento umbral de contraste (TI) que expresa la limitación del deslumbramiento perturbador o incapacitivo en las vías de tráfico rodado producido por instalaciones de alumbrado distintas de las de viales. Dicho incremento constituye la medida por la que se cuantifica la pérdida de visión causada por dicho deslumbramiento. El TI producido por el alumbrado vial está limitado por la ITC-EA-02.

En función de la clasificación de zonas (E1, E2, E3 y E4) la luz molesta procedente de las instalaciones de alumbrado exterior se limitará a los valores indicados en la siguiente:

Parámetros luminotécnicos	Valores máximos			
	Observatorios astronómicos y parques naturales E1	Zonas periurbanas y áreas rurales E2	Zonas urbanas residenciales E3	Centros urbanos y áreas comerciales E4
Iluminancia vertical (E_v)	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
Intensidad luminosa emitida por las luminarias (I)	2.500 cd	7.500 cd	10.000 cd	25.000 cd
Luminancia media de las fachadas (L_m)	5 cd/m²	5 cd/m²	10 cd/m²	25 cd/m²
Luminancia máxima de las fachadas (L_{max})	10 cd/m²	10 cd/m²	60 cd/m²	150 cd/m²
Luminancia máxima de señales y anuncios luminosos ($L_{máx}$)	50 cd/m²	400 cd/m²	800 cd/m²	1.000 cd/m²
Incremento de umbral de contraste (TI)	Clase de Alumbrado			
	Sin iluminación	ME 5	ME3 / ME4	ME1 / ME2
	TI = 15% para adaptación a L = 0,1 cd/m²	TI = 15% para adaptación a L = 1 cd/m²	TI = 15% para adaptación a L = 2 cd/m²	TI = 15% para adaptación a L = 5 cd/m²

Tabla 5 - Limitaciones de la luz molesta procedente de instalaciones de alumbrado exterior

14.5.- NIVELES DE ILUMINACIÓN

Se consideran alumbrados ornamentales los que corresponden a la iluminación de fachadas de edificios y monumentos, así como estatuas, murallas, fuentes, etc., y paisajista de ríos, riberas, frondosidades, equipamientos acuáticos, etc.

Los monumentos se iluminarán de modo que destaque su carácter, edad y, en lo posible, su significado histórico. Una acertada iluminación ornamental exigirá tener en cuenta las dimensiones

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

del edificio o monumento, su situación y alrededores, las terminaciones de las fachadas, así como los contrastes entre fachadas y fondos.

En este tipo de iluminación los contrastes generalmente serán más importantes que su homogeneidad y, por ende, las sombras resultarán tan trascendentes como la propia luz.

Los valores de referencia de los niveles de iluminancia media en servicio, con mantenimiento de la instalación, del alumbrado ornamental serán los establecidos en la siguiente tabla:

NATURALEZA DE LOS MATERIALES DE LA SUPERFICIE ILUMINADA	NIVELES DE ILUMINANCIA MEDIA (Lux) (1)			COEFICIENTES MULTIPLICADORES DE CORRECCIÓN(2)			
	Iluminación de los alrededores			Corrección para el tipo de lámpara		Corrección para el estado de la superficie iluminada	
	Baja	Media	Elevada	H.M. V.M.	S.A.P. S.B.P.	Sucia	Muy Sucia
Piedra clara, mármol claro	20	30	60	1,0	0,9	3,0	5,0
Piedra media, cemento, mármol coloreado claro	40	60	120	1,1	1,0	2,5	5,0
Piedra oscura, granito gris, mármol oscuro	100	150	300	1,0	1,1	2,0	3,0
Ladrillo amarillo claro	35	50	100	1,2	0,9	2,5	5,0
Ladrillo marrón claro	40	60	120	1,2	0,9	2,0	4,0
Ladrillo marrón oscuro, granito rosa	55	80	160	1,3	1,0	2,0	4,0
Ladrillo rojo	100	150	300	1,3	1,0	2,0	3,0
Ladrillo oscuro	120	180	360	1,3	1,2	1,5	2,0
Hormigón arquitectónico	60	100	200	1,3	1,2	1,5	2,0
REVESTIMIENTO DE ALUMINIO:							
– Terminación natural	200	300	600	1,2	1,1	1,5	2,0
– termolacado muy coloreado (10%) rojo, marrón, amarillo	120	180	360	1,3	1,0	1,5	2,0
– termolacado muy coloreado (10%) azul - verdoso	120	180	360	1,0	1,3	1,5	2,0
– termolacado colores medios (30 – 40%) rojo, marrón, amarillo	40	60	120	1,2	1,0	2,0	4,0
– termolacado colores medios (30 – 40%) azul - verdoso	40	60	120	1,0	1,2	2,0	4,0
– termolacado colores pastel (60 – 70%) rojo, marrón, amarillo	20	30	60	1,1	1,0	3,0	5,0
– termolacado colores pastel (60 – 70%) azul - verdoso	20	30	60	1,0	1,1	3,0	5,0

Tabla 6 - Niveles mínimos de iluminancia media en servicio del alumbrado ornamental

En todo caso, se deberán cumplir los valores máximos de luminancia media, establecidas para cada zona E0, E1, E2, E3 y E4 en la tabla 4 de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-EA-03.

Los valores de la tabla anterior corresponden a niveles de referencia del alumbrado ornamental por inundación. No se fijan valores de referencia para la iluminación ornamental por acento realizada con cualquier tipo de fuente de luz y aparato de alumbrado.

La ejecución del alumbrado ornamental requerirá un estricto control del flujo luminoso fuera de la superficie iluminada, adoptando al respecto el apantallamiento que se considere preciso.

Asimismo, se controlará el periodo de funcionamiento de este tipo de alumbrado, programando adecuadamente los ciclos en los que estarán funcionando las instalaciones de alumbrado ornamental.

Para determinar el nivel de luminancia sobre la fachada del edificio, debe tenerse en cuenta el factor de reflexión de los materiales que la constituyen, así como la forma como la luz es reflejada. Los factores de reflexión difusa con luz blanca de algunos materiales, según la Publicación CIE n° 150 de 2017.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

14.6.- NIVELES DE ILUMINACIÓN REDUCIDOS

Con la finalidad de ahorrar energía, disminuir el resplandor luminoso nocturno y limitar la luz molesta, a ciertas horas de la noche, deberá reducirse el nivel de iluminación en las instalaciones de alumbrado ornamental LED con potencia instalada superior a 800 W.

Cuando se reduzca el nivel de iluminación, es decir, se varíe la clase de alumbrado a una hora determinada, deberán mantenerse los criterios de uniformidad de luminancia, iluminancia y deslumbramiento establecidos en esta Instrucción ITC-EA-02.

14.7.- COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES

14.7.1.- LÁMPARAS

Las lámparas utilizadas en instalaciones de alumbrado exterior tendrán una eficacia luminosa superior a:

b) 65 lum/W, para alumbrados vial, específico y ornamental

14.7.2.- LUMINARIAS

Las luminarias incluyendo los proyectores, que se instalen en las instalaciones de alumbrado, deberán cumplir con los siguientes requisitos respecto a los valores de rendimiento de la luminaria (η) y factor de utilización (fu):

PARÁMETROS	ALUMBRADO VIAL		RESTO ALUMBRADOS (1)	
	Funcional	Ambiental	Proyectores	Luminarias
Rendimiento	≥ 65%	≥ 55%	≥ 55%	≥ 60%
Factor de utilización	(2)	(2)	≥ 0,25	≥ 0,30

(1) A excepción de alumbrado festivo y navideño.
(2) Alcanzarán los valores que permitan cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en las tablas 1 y 2 de la ITC-EA-01.

Tabla 7 - Características de las luminarias y proyectores

Respecto a la nota (1) de la tabla 1 se considera conveniente exceptuar también el alumbrado ornamental cuando se utilicen proyectores o luminarias no convencionales.

En lo referente al factor de mantenimiento (fm) y al flujo hemisférico superior instalado (FHS_{inst}), cumplirán lo dispuesto en las ITC-EA-06 y la ITC-EA-03, respectivamente.

Además, las luminarias deberán elegirse de forma que se cumplan los valores de eficiencia energética mínima, para instalaciones de alumbrado vial y el resto de los requisitos para otras instalaciones de alumbrado, según lo establecido en la ITC-EA-01.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

LUMINARIAS LED

Son luminarias constituidas por múltiples fuentes luminosas cuya correcta orientación en la luminaria, unido al desarrollo de un idóneo sistema óptico para dirigir el haz de luz, permiten conseguir fotometrías adecuadas para cada aplicación, mejorando el factor de utilización con disminución de la luz molesta.

Las características esenciales que considerar en las luminarias con fuente de luz LED son las siguientes:

- Rendimiento total de la luminaria (η):
  - El rendimiento de una luminaria que incorpora LED puede expresarse en términos absolutos como el flujo luminoso total emitido por la luminaria dividido por la potencia total de la luminaria (lm/W), incluyendo la correspondiente al equipo auxiliar.
  - El rendimiento luminoso en valores relativos, como habitualmente se expresa con las luminarias dotadas de lámparas de descarga, es aplicable a las luminarias que incorporan módulos LED reemplazables, en cuyo caso se ajustará a los valores establecidos en la tabla 1 de esta ITC-EA-04.
- Distribución de intensidad luminosa (de una luminaria)
  - Distribución de la intensidad luminosa según la dirección. La distribución de intensidad luminosa puede representarse mediante tablas numéricas (matriz de intensidades) o mediante gráficos y usualmente para luminarias que incorporan lámparas de descarga reemplazables se expresa en unidades de candelas para 1000 lm de flujo de lámpara. Para el caso de que incorporen fuentes de luz no reemplazables del tipo módulo LED se suelen expresar en candelas. No obstante, cuando las luminarias que incorporan LED se suministran con datos relativos, éstos se dan en candelas para 1000 lm de flujo total de la luminaria.
- Potencia de la luminaria (P):
  - Potencia nominal total en (w) de la luminaria, de conformidad con lo dispuesto en la norma UNE–EN 15193 Anexo B.
- Factor de utilización.
  - La relación del flujo luminoso recibido por la superficie de referencia respecto el flujo total de una luminaria en una instalación.
- Flujo luminoso
  - Flujo luminoso total emitido por la luminaria y flujo luminoso emitido al hemisferio superior en posición de trabajo.
- Eficacia de la luminaria:
  - En lm/w, siendo ambos valores los reales medidos, es decir, los lúmenes finales medidos por el goniofotómetro y los vatios consumidos por la luminaria incluida la alimentación eléctrica ("drivers").
- Temperaturas:
  - Crítica de funcionamiento t_c de la fuente de luz

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Rango de temperatura t_a a la que puede funcionar la luminaria sin que se vean alteradas sus especificaciones, detallando la curva de variación del flujo emitido por la luminaria en función de la temperatura ambiente.
- Temperatura ambiente media nocturna en torno a la luminaria t_q.

- Factor de mantenimiento:
  - Justificación y acreditación del mismo, previa a su utilización en los cálculos luminotécnicos.
- Vida útil del sistema de LED en la luminaria:
  - El parámetro de vida útil de una luminaria de tecnología LED vendrá determinado en horas de vida por las tres magnitudes siguientes:
    - Mantenimiento del flujo total emitido por la luminaria.
    - Porcentaje de fallo del LED.
    - Temperatura ambiente de funcionamiento.
  - Para determinar la vida útil del sistema de LED en la luminaria, se tendrá en cuenta la vida útil de los equipos auxiliares (drivers).
- Grado de hermeticidad y resistencia a impactos:
  - Se definirá un grado de hermecidad IP, recomendándose no resulte inferior a IP 65, así como su resistencia a impactos IK.
- Características de la luminaria:
  - Material del cuerpo y protector, sistema de cierre y apertura, tipo de fijación mecánica y demás características que definen la calidad de una luminaria y la adecuan para cada aplicación.
  - Se indicará la temperatura de color y el IRC de los LED, así como la potencia nominal del sistema de LED, detallando el número de LED, intensidad de corriente y su potencia nominal individual.

PRESCRIPCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PROYECTORES

- Los proyectores son luminarias cuya distribución fotométrica, conseguida mediante un sistema óptico especialmente diseñado, permite la iluminación a cierta distancia de la ubicación del proyector.
- En la iluminación de superficies verticales como, por ejemplo, la ornamental de fachadas y monumentos, siempre que resulte factible, deberán cumplirse los siguientes aspectos:
  - Con objeto de controlar la luz, se emplearán preferentemente proyectores del tipo asimétrico o que dispongan del apantallamiento preciso.
  - La iluminación deberá realizarse preferentemente en sentido descendente, es decir, de arriba hacia abajo.
  - Cuando esto resulte imposible, deberá tratarse que la línea de intensidad máxima del proyector no sobrepase la horizontal en más de 30º.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- El flujo luminoso emitido por el proyector se ajustará a la superficie a iluminar y, en todo caso, no se proyectará fuera de la referida superficie una intensidad luminosa superior a 50 cd/klm.

- En lo que atañe a las prescripciones exigibles a los proyectores se recomiendan cumplir las siguientes:
  - Estarán constituidos por el sistema óptico con un grado de hermeticidad recomendable IP66, con cierre de vidrio, cuerpo de fundición inyectada, de perfiles extruidos soldados o estampación de aluminio, así como de acero inoxidable y fotometría acorde con la iluminación proyectada
  - Se recomienda en lo posible instalar proyectores con distribución fotométrica asimétrica instalados con el cierre de vidrio paralelo al plano iluminado.
  - Para el resto de las distribuciones luminosas se aconseja que cuanto más concentrante resulte la distribución luminosa, mayor será el control de la luz y, por tanto, resultará más sencillo limitar el resplandor luminoso nocturno.
  - El flujo hemisférico superior (FHS), rendimiento (η), factor de utilización (f_u), grado de protección IP y demás características para cada tipo de proyector a instalar deberán ser garantizados por el fabricante, mediante una autocertificación o certificación de un laboratorio acreditado por ENAC u organismo internacional competente
  - El flujo hemisférico superior instalado (FHS_{inst}), factor de utilización (f_u) y el factor de mantenimiento (f_m), deberán estar justificados en el proyecto para la solución luminotécnica adoptada.
- Condiciones para el uso eficiente de proyectores:
  - Una vez que se disponga de la representación gráfica (diagrama polar o cartesiano) o de la matriz de intensidades de una serie de proyectores, para una idónea eficiencia energética con limitación del resplandor luminoso nocturno y reducción de la luz intrusa, el responsable del proyecto deberá efectuar la elección del tipo de proyector a utilizar, en función de una serie de parámetros que en la práctica podrán resumirse en los siguientes:
  - La distancia entre la superficie a iluminar y los proyectores
  - La posición de los proyectores con relación a la superficie a iluminar (desplazados lateralmente, en las esquinas, etc.)
  - Las dimensiones y forma de la superficie a iluminar.
  - Otras condiciones
- Distancia entre la superficie a iluminar y los proyectores:
  - La distancia podrá estar representada, bien como la separación entre el proyector que ilumina la fachada de un edificio y la fachada propiamente dicha, o como la altura de montaje de los proyectores para iluminar una superficie como, por ejemplo, un aparcamiento.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Cuando la distancia sea pequeña – del orden de 1 a 12 m- es decir, el proyector esté situado próximo a la fachada o instalado a baja altura sobre la superficie a iluminar, se recomienda utilizar proyectores Dispersivos, al objeto de repartir la iluminación sobre la mayor superficie posible con la uniformidad más elevada.
- En el caso de que la distancia sea media – del orden de 10 a 16 m- se aconseja implantar proyectores Semi-Dispersivos, o si se quieren obtener niveles de iluminación elevados, se podrá asimismo combinar proyectores del tipo Concentrantes con proyectores Semi- Dispersivos.
- En el supuesto de una distancia elevada o considerable (superior a 16 metros), se sugiere instalar proyectores Concentrantes que tendrán un valor de intensidad punta muy alto si la distancia es grande (50 m), o si la superficie a iluminar es muy pequeña en relación a la distancia que se encuentra el proyector.

- Posición de los proyectores en relación a la superficie a iluminar:
  - Cuando los proyectores se tengan obligatoriamente que situar en diferentes posiciones en relación a la superficie a iluminar, se recomienda utilizar distribuciones fotométricas diversas.
  - Si los proyectores están posicionados enfrente del edificio o de la superficie a iluminar, a una distancia mayor de 2 metros, se estima deberán implantarse proyectores con distribuciones luminosas Simétricas, bien respecto a un eje (proyectores circulares), o en relación a uno o dos planos.
  - Por el contrario, si los proyectores están situados muy próximos a la fachada, y además se encuentran enfrente y no descentrados respecto a la misma, se considera conveniente instalar proyectores Asimétricos, de forma que se desplace la punta de intensidad máxima lejos de la perpendicular del cierre de vidrio del proyector.
  - Si los proyectores están desplazados lateralmente en relación a la fachada del edificio o la superficie a iluminar, se evalúa pertinente utilizar proyectores Concentrantes con una distribución fotométrica Simétrica en relación a un eje de rotación (proyectores circulares).
- Dimensiones y forma de superficie a iluminar:
  - Si la superficie a iluminar tiene forma rectangular, con una longitud mayor que la altura de instalación, se recomienda utilizar proyectores con distribución fotométrica de tipo simétrico en relación a uno o dos planos.
  - Si la superficie es circular o rectangular con una altura de instalación mayor que la longitud, puede resultar idóneo instalar proyectores con una distribución fotométrica simétrica según un eje de rotación (proyectores circulares); el éxito consistirá en adaptar el haz luminoso adecuadamente a la superficie a iluminar.
  - Para superficies de forma irregular, se deberán combinar proyectores con diferentes distribuciones fotométricas, es decir, para las zonas próximas al emplazamiento de los proyectores, se aconseja utilizar proyectores simétricos en relación a uno o dos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

planos, y para las zonas alejadas se sugiere implantar proyectores simétricos según un eje de rotación. (proyectores circulares).

- Otras condiciones:
    - El resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa así como la luz intrusa o molesta están muy relacionados con la utilización de los proyectores. El control de dicha contaminación y luz molesta, así como los métodos eficaces para reducir ambas, se corresponderá con el tipo de fotometría utilizado y con la localización y orientación de los proyectores.
    - En lo que incumbe al resto del tipo de distribuciones fotométricas de los proyectores, cuanto más concentrante sea la distribución luminosa, es decir, con una apertura transversal débil, mayor será el control de la luz y, en consecuencia, más sencillo de evitar o reducir el resplandor luminoso nocturno y luz intrusa debido al flujo disperso y, a mayor abundamiento, más fácil será desenfilar o desviar los rayos luminosos mediante paralúmenes.

14.7.3.- SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

Los sistemas de accionamiento deberán garantizar que las instalaciones de alumbrado exterior se enciendan y apaguen con precisión a las horas previstas cuando la luminosidad ambiente lo requiera, al objeto de ahorrar energía.

El accionamiento de las instalaciones de alumbrado exterior podrá llevarse a cabo mediante diversos dispositivos como, por ejemplo, fotocélulas, relojes astronómicos y sistemas de encendido centralizado.

Toda instalación de alumbrado exterior con una potencia de lámparas y equipos auxiliares superiores a 5 kW, deberá incorporar un sistema de accionamiento por reloj astronómico o sistema de encendido centralizado, mientras que en aquellas con una potencia en lámparas y equipos auxiliares inferior o igual a 5 kW también podrá incorporarse un sistema de accionamiento mediante fotocélula.

14.7.4.- SISTEMAS DE REGULACIÓN DEL NIVEL LUMINOSO

Con la finalidad de ahorrar energía, las instalaciones de alumbrado recogidas en el capítulo 9 de la ITC-EA-02, se proyectarán con dispositivos o sistemas para regular el nivel luminoso mediante alguno de los sistemas siguientes:

a) balastos serie de tipo inductivo para doble nivel de potencia;
b) reguladores - estabilizadores en cabecera de línea;
c) balastos electrónicos de potencia regulable.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Los sistemas de regulación del nivel luminoso deberán permitir la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor en servicio normal, manteniendo la uniformidad de los niveles de iluminación, durante las horas con funcionamiento reducido.

Balastos electrónicos de potencia regulable

- El balasto electrónico de potencia regulable es un dispositivo compacto que realiza las funciones del equipo auxiliar para el funcionamiento estable de la lámpara de descarga y sustituye al balasto electromagnético, condensador y arrancador cuando sea necesario.
- Lleva incorporado los elementos precisos para efectuar de forma autónoma la reducción del flujo luminoso de la lámpara y la potencia en determinados períodos de funcionamiento del alumbrado.

14.8.- RÉGIMEN DE FUNCIONAMINETO

Los sistemas de accionamiento garantizaran que las instalaciones de alumbrado exterior se enciendan y apaguen con precisión.

Las instalaciones de alumbrado exterior con excepción de túneles y pasos inferiores estarán en funcionamiento como máximo durante el periodo comprendido entre la puesta de sol y su salida o cuando la luminosidad ambiente lo requiera.

Cuando se especifique, los alumbrados exteriores tendrán dos niveles de iluminación de forma que en aquellos casos del periodo nocturno en los que disminuya la actividad o características de utilización, se pase del régimen de nivel normal de iluminación a otro con nivel de iluminación reducido, manteniendo la uniformidad.

14.9.- DOCUMENTACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Con la finalidad de justificar el cumplimiento de las exigencias establecidas en este reglamento, toda instalación de alumbrado exterior deberá incluir la documentación, en forma de proyecto o memoria técnica de diseño, según se establece en la ITC-EA-05.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

CONCLUSION.

Cree el técnico que suscribe que, con lo expuesto en el presente proyecto, se ha definido adecuadamente las condiciones técnicas de la instalación que pretende realizarse, por lo que se espera su registro y aprobación. No obstante, se somete el mismo a la consideración de los Organismos Competentes, con las consideraciones que estimen oportunas.

Gijón, 15 de marzo de 2024

El Ingeniero Industrial

Javier Fraiz Barrela

(Colegiado nº 4.304)

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales

del Principado de Asturias.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.

C/Poeta Alfonso Camín 1-b

33209, GIJÓN

VISADO

ANEXO 1 – CÁLCULOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Anexo 1.1 – Cálculos eléctricos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

INTRODUCCIÓN

Los cálculos se realizan considerando alimentados todos los aparatos susceptibles de funcionar simultáneamente. Para ello se calcularán las caídas de tensión para cada uno de los circuitos hasta el punto de recepción para los casos más desfavorables.

Para el cálculo de los distintos elementos que conforman la instalación, se utilizarán las siguientes fórmulas y datos comunes:

El reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) exige que las secciones de un conductor se calculen por:

- Calentamiento
- Caída de tensión

Una vez calculada por ambos conceptos, se elige la mayor que haya resultado.

En nuestro caso se ha calculado la sección por dos métodos. En primer lugar, por caída de tensión, empleando para ello el método de los momentos eléctricos. Al aplicarlo, se toma como valor máximo permitido de caída de tensión el 3% para alumbrado y el 5% para fuerza.

En segundo lugar, por calentamiento, atendiendo a las tablas de intensidades máximas admisibles para conductores de Cu, con aislamiento nominal en XLPE, en servicio permanente y temperatura ambiente 40 ºC. Se elegirá de igual modo la sección mayor resultante.

CÁLCULO DE LA SECCIÓN POR CALENTAMIENTO

Consiste en hallar la intensidad de corriente que circula por la línea, utilizando las siguientes expresiones.

• Líneas trifásicas:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi} \qquad e = \frac{\Sigma P \cdot L}{C \cdot S \cdot V}$$

• Líneas Monofásicas:

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi} \qquad e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{C \cdot S \cdot V}$$

Siendo:

P	Potencia en W.
I	Intensidad en A.
V	Tensión de servicio en V.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Cosφ	Factor de Potencia (0,8)
S	Sección considerada de la línea en mm²
L	Longitud de la línea en m.
C	Coeficiente de Conductividad, para el Cu = 56.
e	Caída de Tensión en V.
E	Caída de Tensión en %

CÁLCULO DE LA SECCIÓN POR CAÍDA DE TENSIÓN

El método utilizado es el de los momentos eléctricos. Teniendo en cuenta que la topología de la instalación es en árbol, se trata de calcular la longitud virtual de cada tramo del árbol, y obtener la sección resultante para la caída de tensión permitida desde este tramo, que se irá reduciendo conforme avanza en la instalación.

Los cálculos de los diferentes circuitos de igual potencia se han omitido al considerar únicamente al de mayor longitud y potencia.

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Se consigue conectando a tierra los elementos y masa metálicas, así como colocando, combinados con la toma de tierra interruptores diferenciales por circuito, de sensibilidad 0,03 A y adecuados a la máxima intensidad de la línea que protege, que desconectará automáticamente la instalación defectuosa.

Esta protección se efectuará de manera que no sobrepase una tensión de contacto de 24 V en emplazamientos húmedos o mojados y 50 V en los demás casos, siendo el tiempo máximo de disparo de los diferenciales de 30 milisegundos.

El valor mínimo de la corriente de defecto que en el tiempo indicado de 30 milisegundos a partir del cual debe abrir automáticamente el relé diferencial, define la sensibilidad de funcionamiento del aparato y viene determinada de forma que el valor de la resistencia de paso a tierra cumpla la siguiente condición.

$$R = \frac{24}{0{,}03} = 800 \text{ Ohmios}$$

Como dicho valor es superior a los 20 Ohmios propuestos, tenemos asegurada la protección con diferencial de intensidad de 300 mA. Sin embargo, se utilizarán interruptores diferenciales de alta sensibilidad (30 mA) para aportar una mayor seguridad para la protección contra contactos indirectos.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

PROTECCIONES CONTRA CORTOCIRCUITOS Y SOBREINTENSIDAD

La instalación se protegerá contra las posibles sobreintensidades producidas por los aparatos a utilizar o por cortacircuitos; la protección de los circuitos en los dos casos mencionados se efectuará en el origen de éstos mediante la colocación de interruptores automáticos magnetotérmicos de curva adecuada y de intensidad nominal suficiente, todos ellos de corte unipolar, que nos garanticen no sobrepasar el límite máximo de intensidad de corriente admisible en los conductores.

VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Previamente a la entrega de la instalación deberá realizarse una prueba de aislamiento con relación a tierra y entre conductores.

Los valores obtenidos no serán inferiores a 250.000 Ohmios. Así mismo se realizará una prueba de fuga con los receptores de uso simultáneo conectados a tierra, no siendo superiores a los obtenidos a la sensibilidad que presentan los interruptores diferenciales instalados con protección contra contactos indirectos.

INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO

En la elección de los Interruptores Automáticos Magnetotérmicos, se ha tenido en cuenta el valor de la intensidad de cortocircuito, proyectándose la instalación de esta aparamenta con un poder de corte superior al valor de la intensidad de cortocircuito o al menos igual.

Así tendremos:

$$I_{cc} = \frac{I}{U_{CC}} \times 100 \ (A.)$$

Donde,

- I_{cc} = Intensidad de cortocircuito.
- I_n = Intensidad nominal del transformador.
- U_{cc} = Tensión de cortocircuito, la cual tiene el valor normalizado de 4 % **(DIN 45.503).**

Por otro lado, tenemos que:

$$I_N = K \times P_{NT}$$

Donde;

K = 1,5 para 400 V (máx.)

P_{NT} = potencia nominal del transformador (630 kVA).

Por lo tanto, tendremos:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

$$I_{cc} = \frac{1{,}5 \times 630}{6} \times 100 = \mathbf{15.750\ A}$$

El poder de corte del Interruptor Automático Magnetotérmico General es de **16 kA**.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

5.1 PREVISIÓN DE CARGAS DE LA INSTALACIÓN

RECEPTOR	POTENCIA (W)	UDS.	COEF.	TOTAL
CSMP ALUMBRADO ORNAMENTAL				
ÁGORA 2749-15	65.4	2	1.00	130.80
ÁGORA ET44	81.9	12	1.00	982.80
ÁGORA EU22-15	131.8	12	1.00	1,581.60
ÁGORA EU22-X506	131.8	2	1.00	263.60
ÁGORA EU23	131.8	8	1.00	1,054.40
EJ32+GOBO40A	63.3	1	1.00	63.30
CONTROL	150.0	1	1.00	150.00
POTENCIA TOTAL PREVISTA (W)				**4,226.50**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÁLCULOS CAÍDAS DE TENSIÓN

DENOMINACION DE LA LINEA	UDS.	POTENCIA (W)	COEF.	TENSIÓN (V)	LONG. (m)	COS FI	INTENS. (A)	CONDUCTOR				I MAX. (A)	CT-V	CT-%
								TIPO	AISLAM.	COND.	SECC. (mm²)			
DERIVACIÓN INDIVIDUAL SUMINISTRO NORMAL	1	276,800	1.00	400	6	1	400	RV-K	1000	56	240	401	0.31	0.08
CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN (SUMINISTRO NORMAL)														
CSMP ALUMBRADO ORNAMENTAL RED	1	13,856	1.00	400	5	1	20	H07V-K	750	56	10	44	0.31	0.15
CSMP ALUMBRADO ORNAMENTAL RED														
ILUMINACION	1	4,077	1.00	400	180	1	6	RV-K	1000	56	6	40	5.46	1.52
CONTROL	1	150	1.00	230	1	1	1	H07Z1-K	750	56	1.5	15	0.02	0.16

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 1.2 – Cálculos lumínicos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

iGuzzini

Urban.

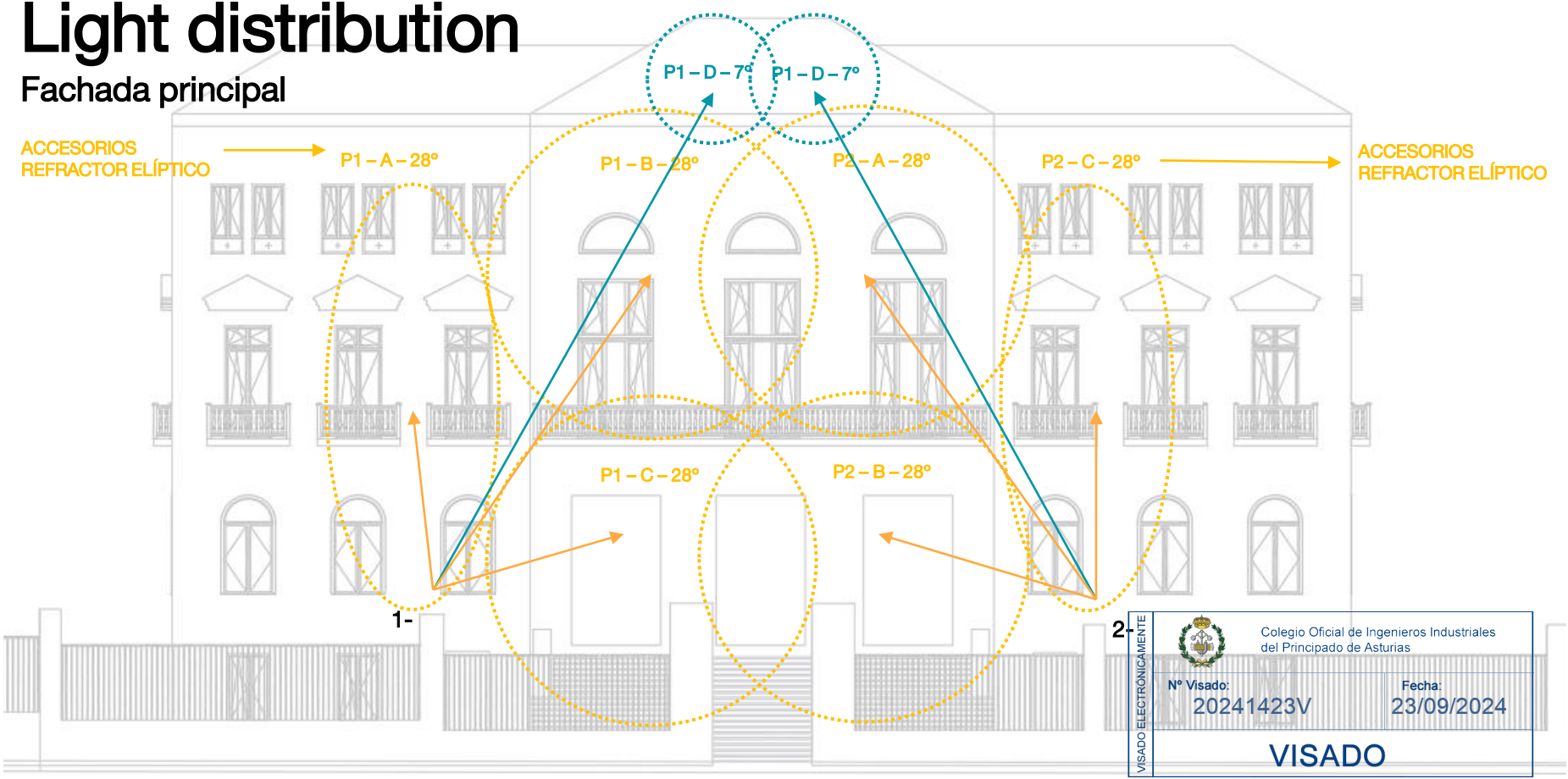
Junta General Principado de Asturias. Oviedo.

TGD INGENIERÍA

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Light distribution

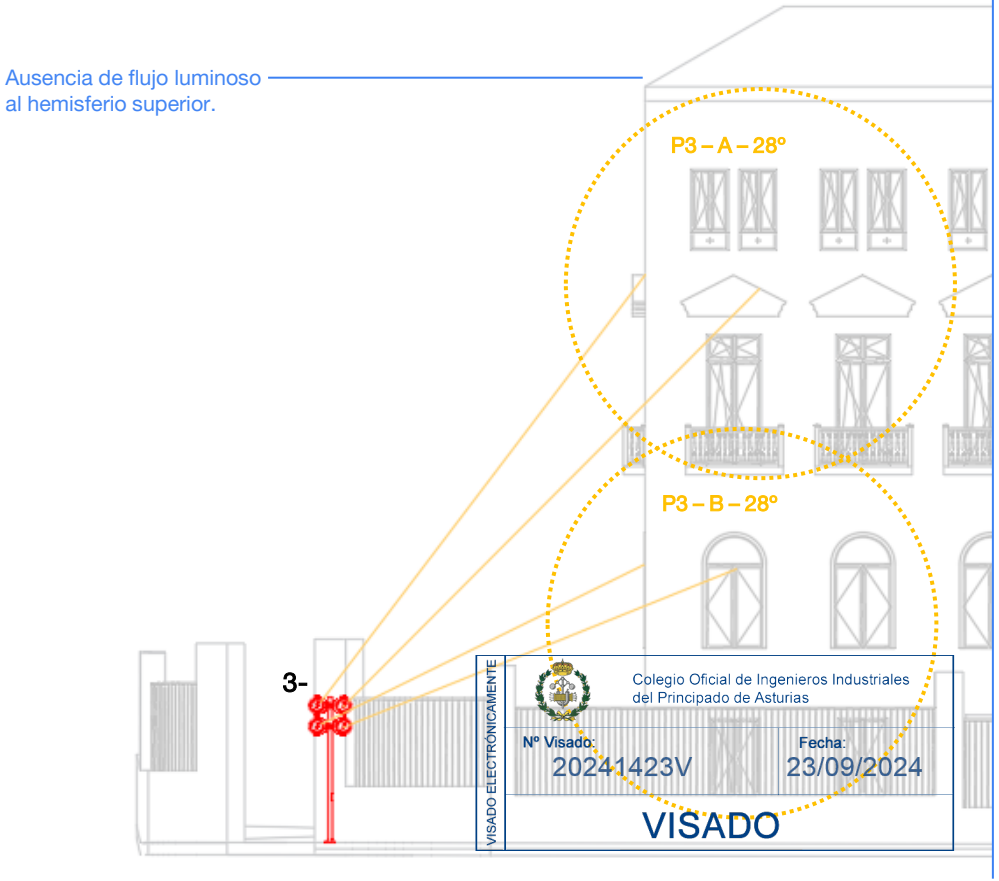
Fachada principal



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Light distribution

Fachada principal



Lighting Effects

Fachada principal

Iluminación proyectada:

1-

ÀGORA compact 368mm EU22.S0006
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - 118.7W 7004lm - RGBW - 4000K

Apertura del haz: 28º

2-

ÀGORA compact 313mm 2749.S0005
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Spot - 60.6W 4087.5lm - RGBW - 4000K

Apertura del haz: 7º

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

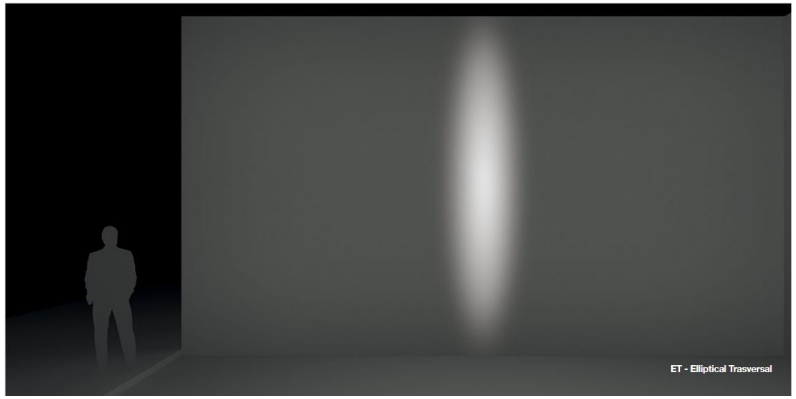
Lighting Effects

Fachada principal

Iluminación proyectada:

1-

ÀGORA compact 368mm EU22.S0006
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - 118.7W 7004lm - RGBW - 4000K + refractor elíptico

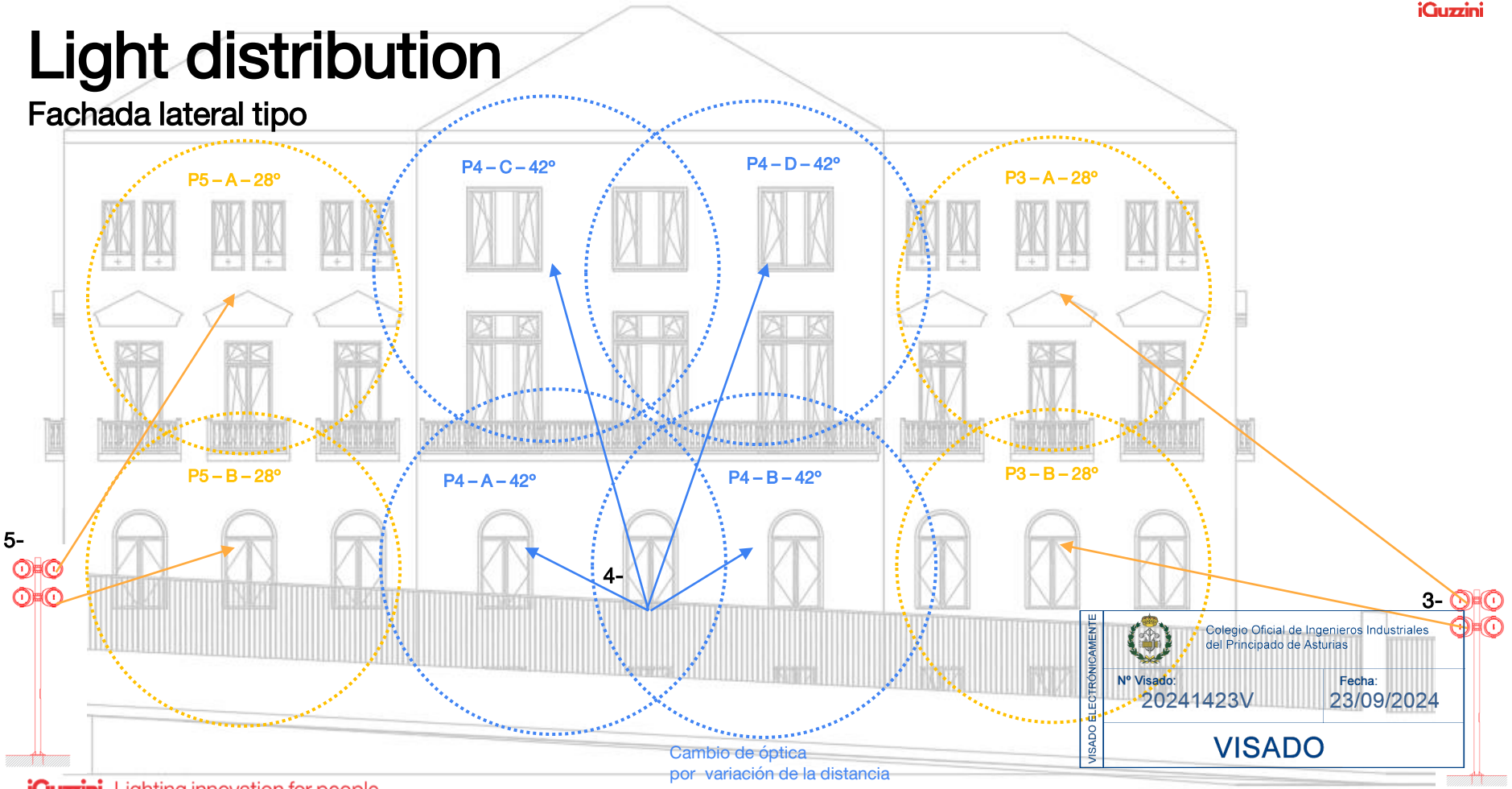


Apertura del haz: 28º + refractor elíptico

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Light distribution

Fachada lateral tipo



Cambio de óptica
por variación de la distancia

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting Effects

Fachada lateral tipo

Iluminación proyectada:

1-

ÀGORA compact 368mm EU22.S0006
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - 118.7W 7004lm - RGBW - 4000K

Apertura del haz: 28º

2-

ÀGORA compact 368mm EU23.S0010
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood - 118.7W 6695lm - RGBW - 4000K

Apertura del haz: 42º

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting Effects

Fachada lateral tipo

Iluminación proyectada:

1-

ÀGORA compact 313mm ET44.S0006
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - 75.8W 4519.5lm - RGBW - 4000K + refractor elíptico

Apertura del haz: 28º

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

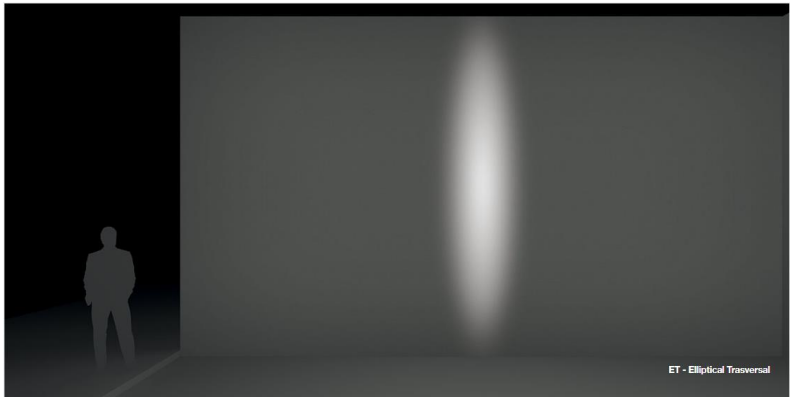
Lighting Effects

Fachada lateral tipo

Iluminación proyectada:

1-

ÀGORA compact 313mm ET45.S0008
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood - 75.8W 4585lm - RGBW - 4000K + refractor elíptico



Apertura del haz: 48° + refractor elíptico

2-

ÀGORA compact 313mm ET44.S0006
Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - 75.8W 4519.5lm - RGBW - 4000K + refractor elíptico

Apertura del haz: 28° + refractor elíptico

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

PERCEPCIÓN DEL ALUMBRADO

La percepción visual de un proyecto de alumbrado exterior es esencial para crear un entorno seguro, funcional y estéticamente agradable durante las horas nocturnas. Este tipo de proyectos busca iluminar áreas exteriores como calles, parques, plazas, edificios y otros espacios públicos o privados.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

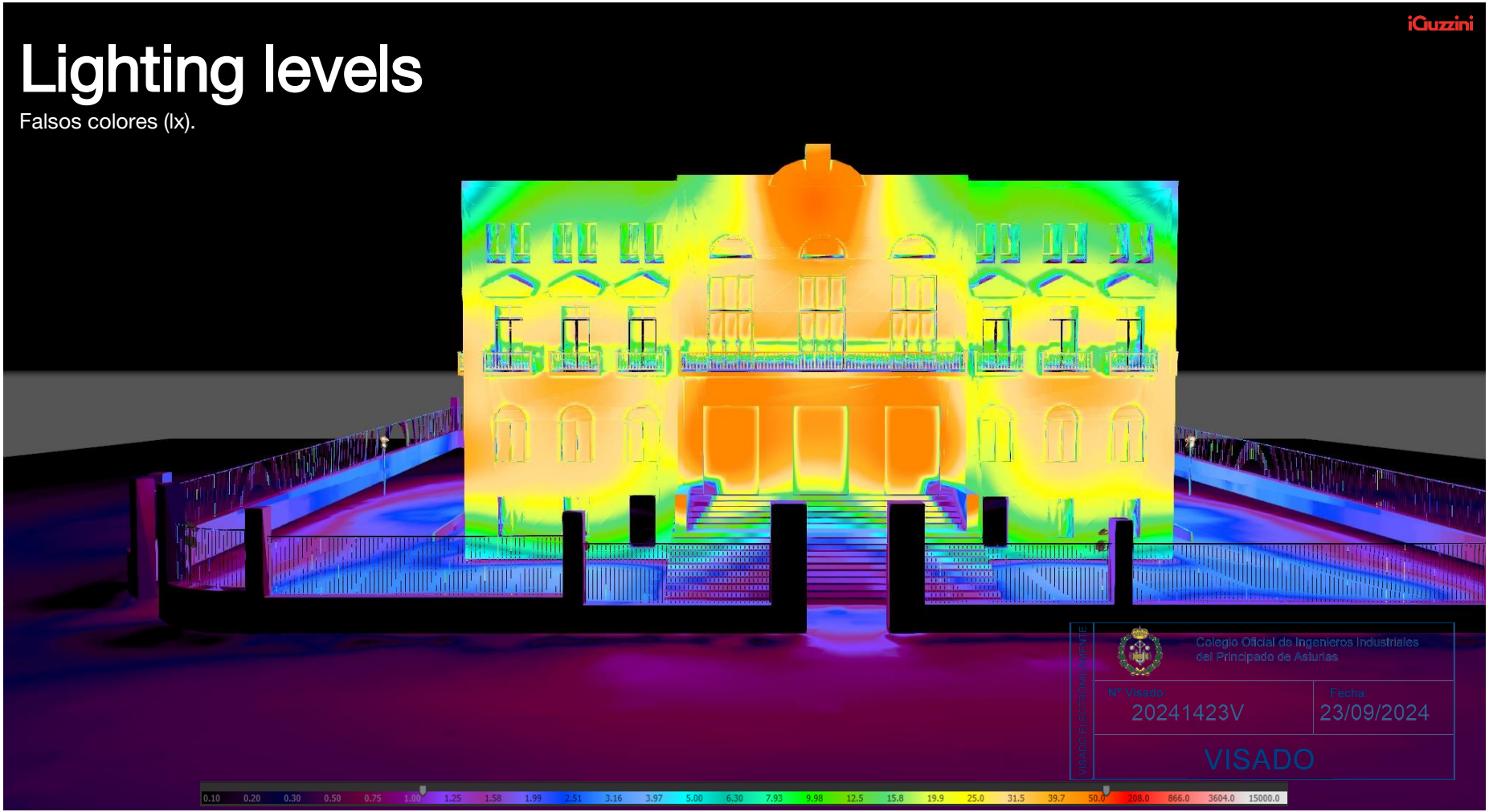
Lighting perception

White

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado
20241423V
Fecha
23/09/2024
VISADO

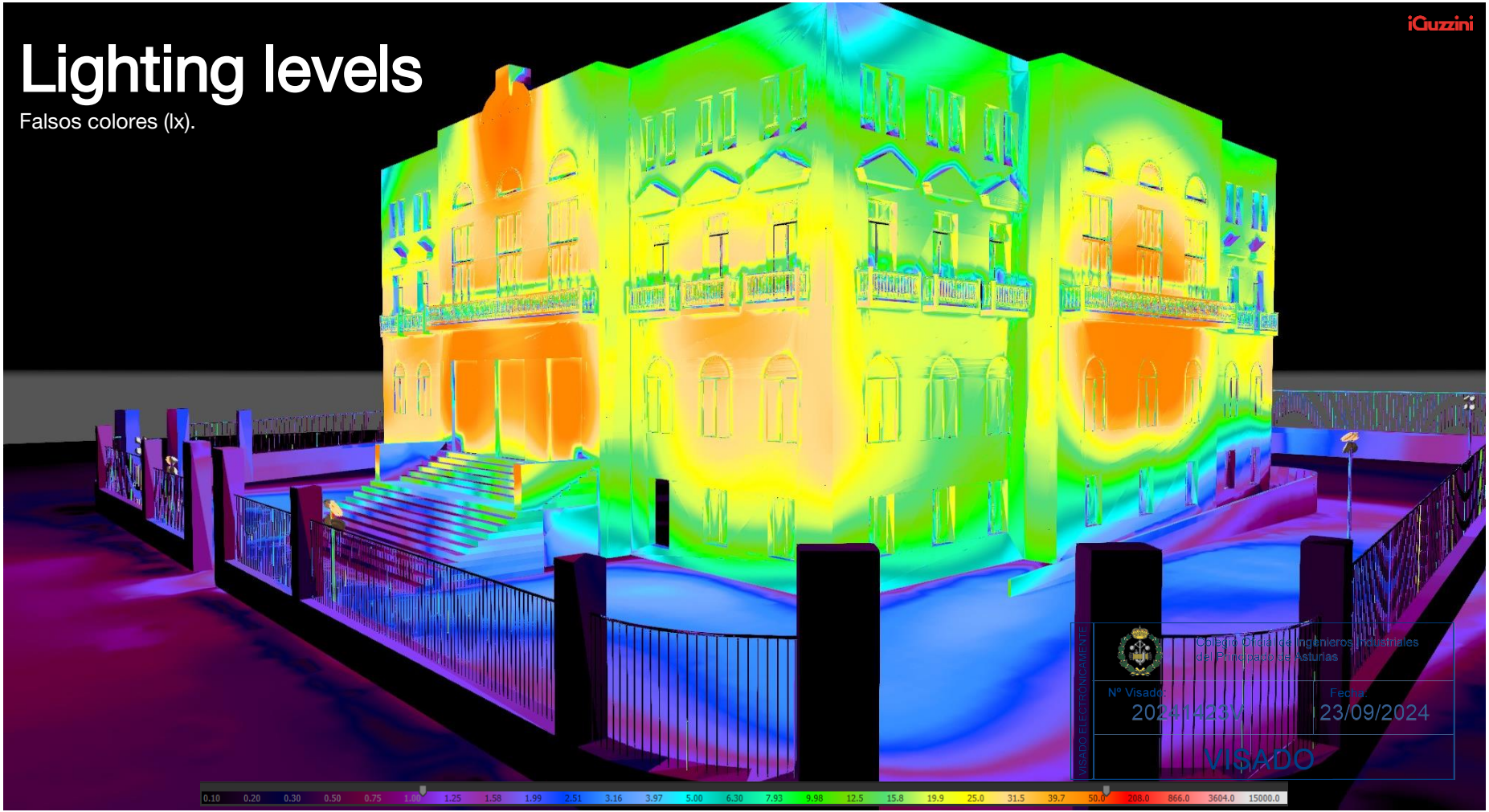
Lighting perception

White

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado.
20241423V
Fecha.
23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado
2024/1428/V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

Lighting perception

White

iGuzzini

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

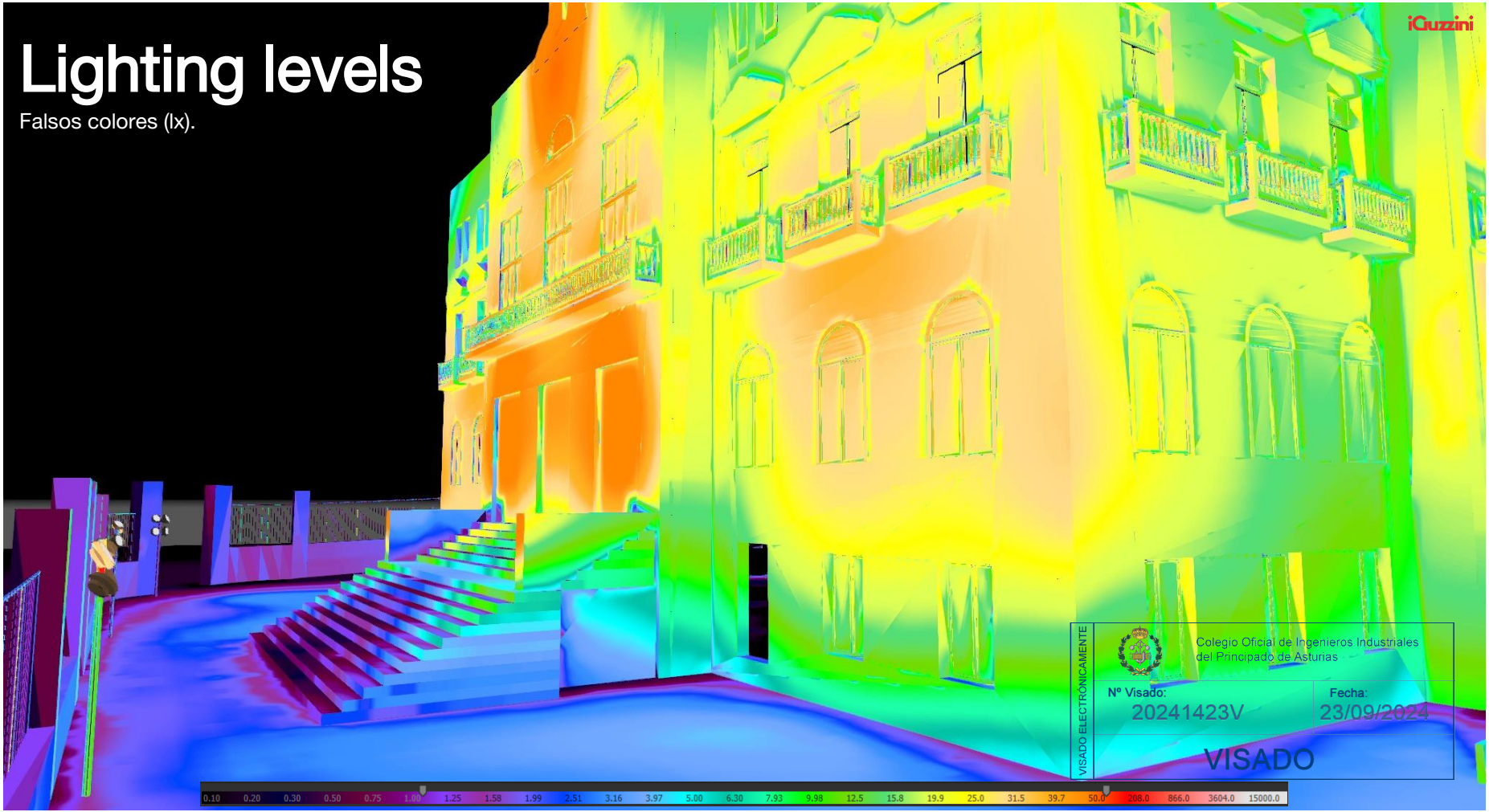
Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

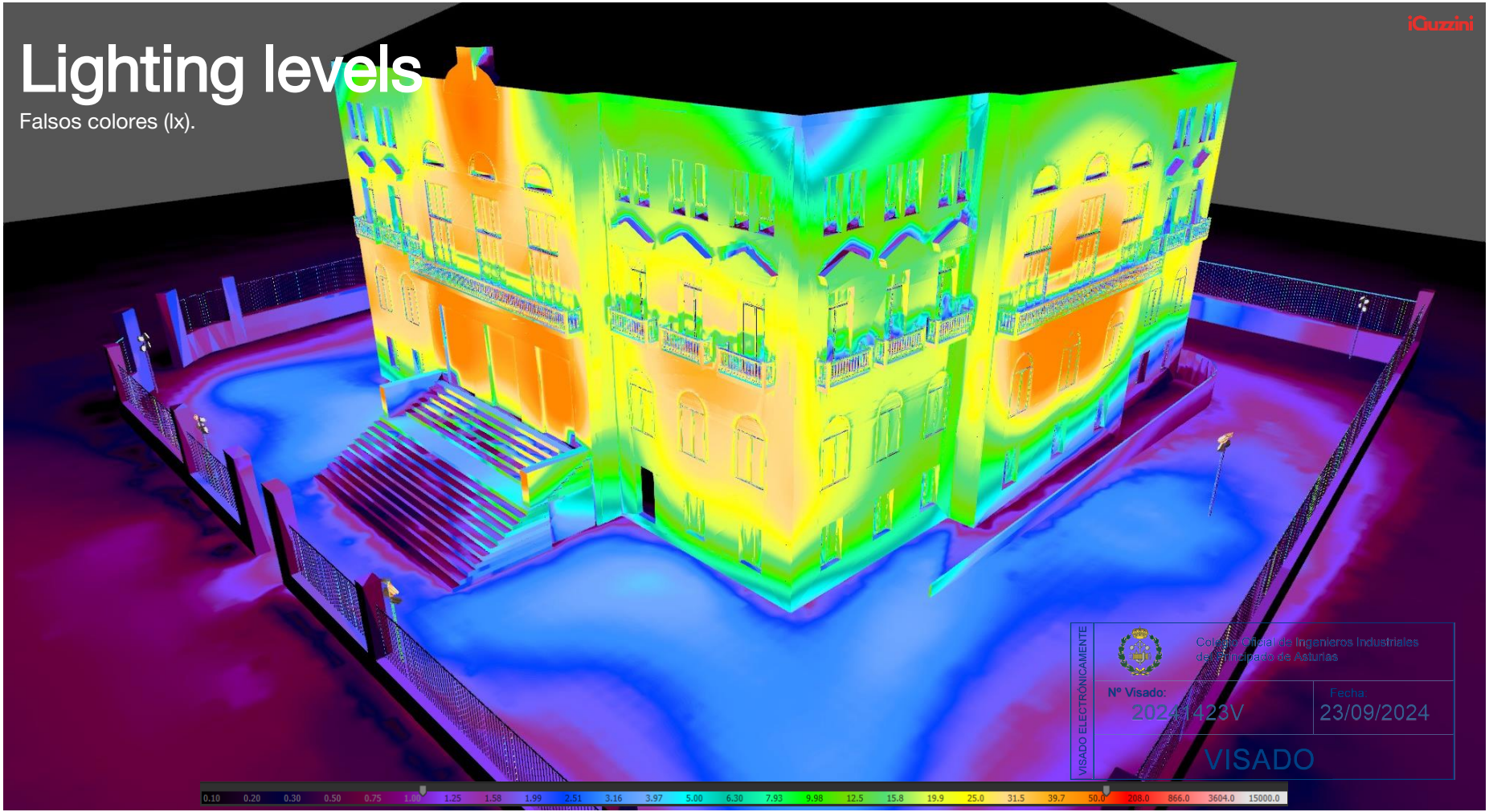
Lighting perception

White

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

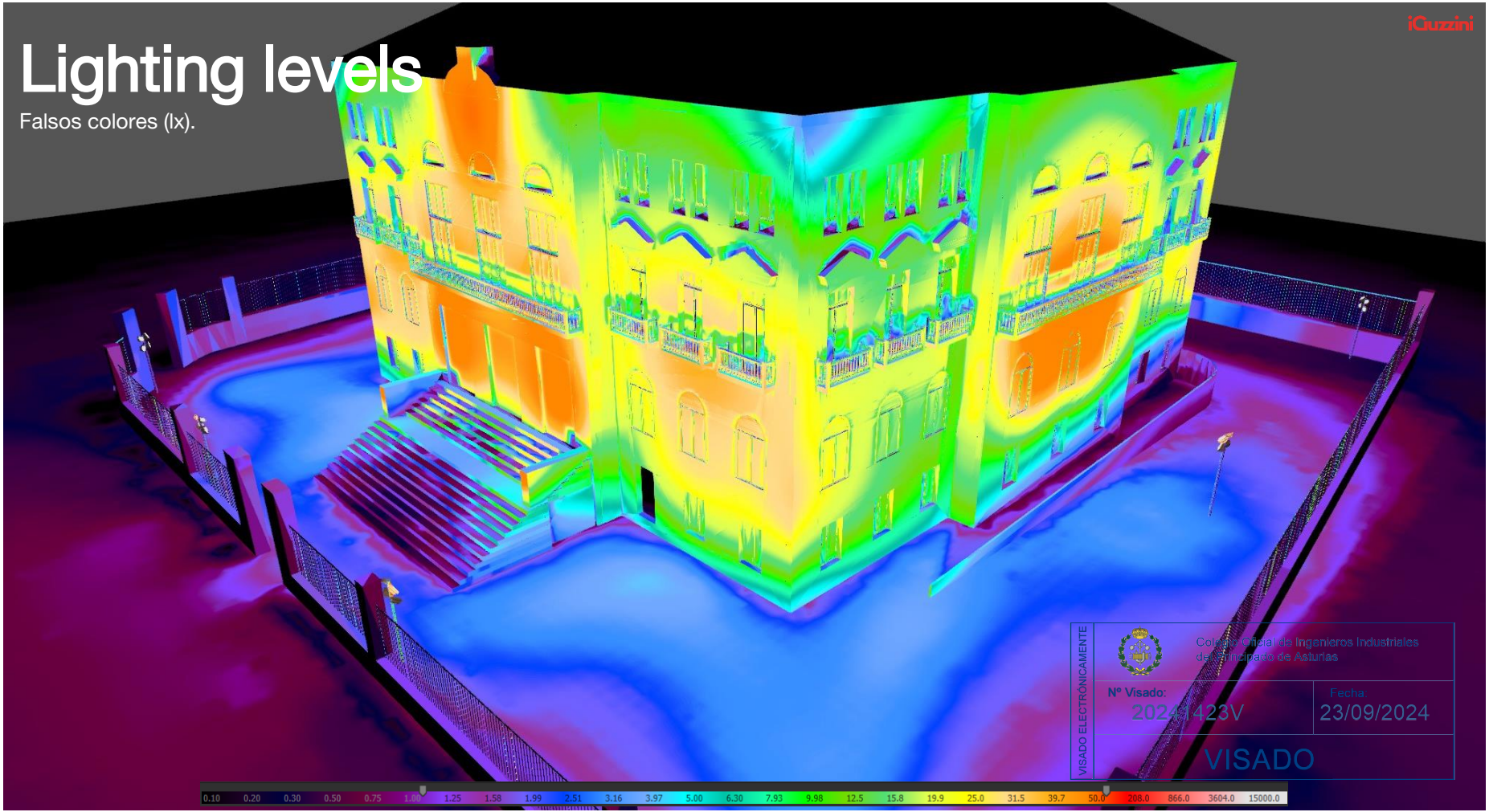
Lighting perception

White

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

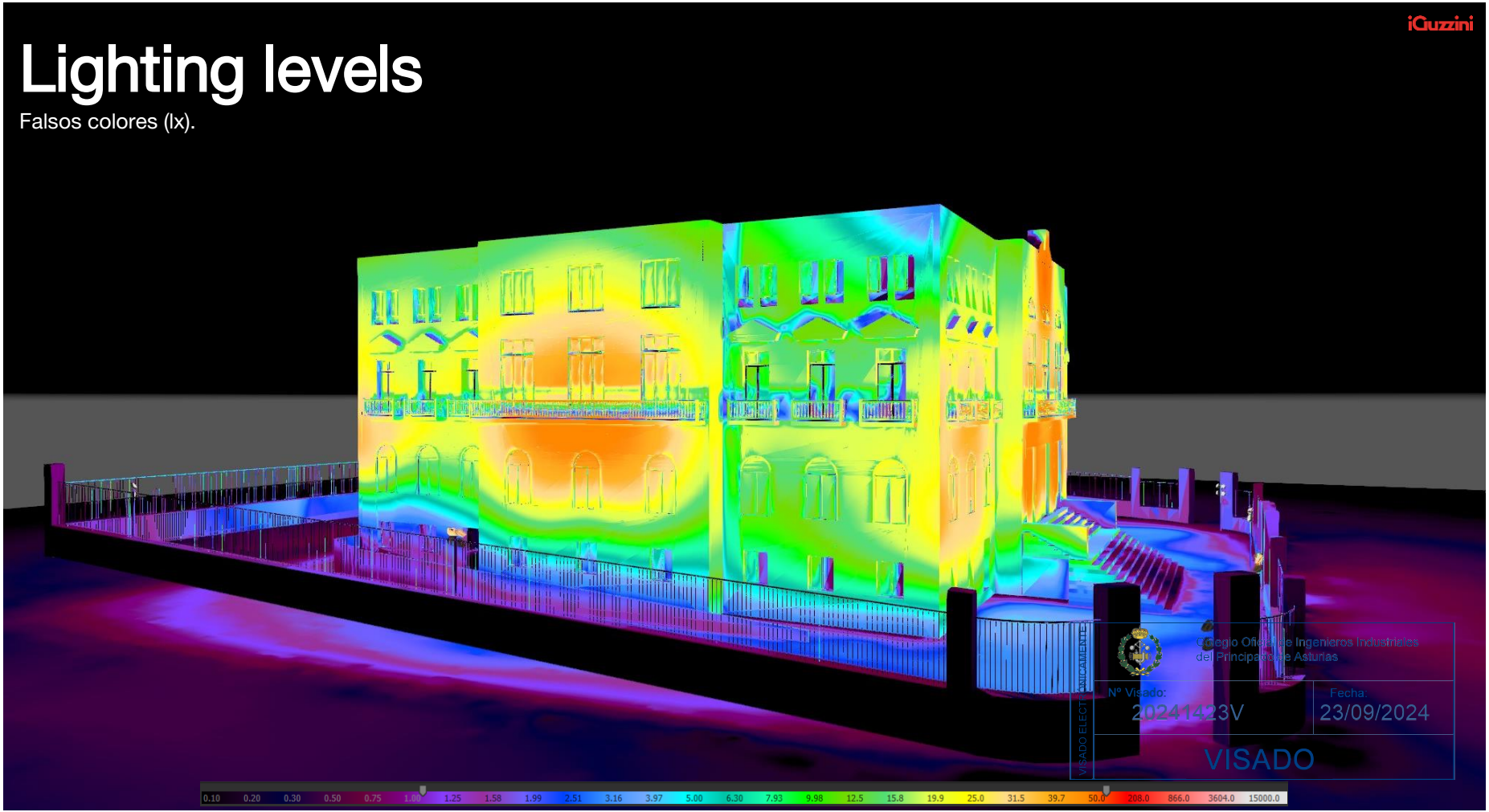
Lighting perception

White

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

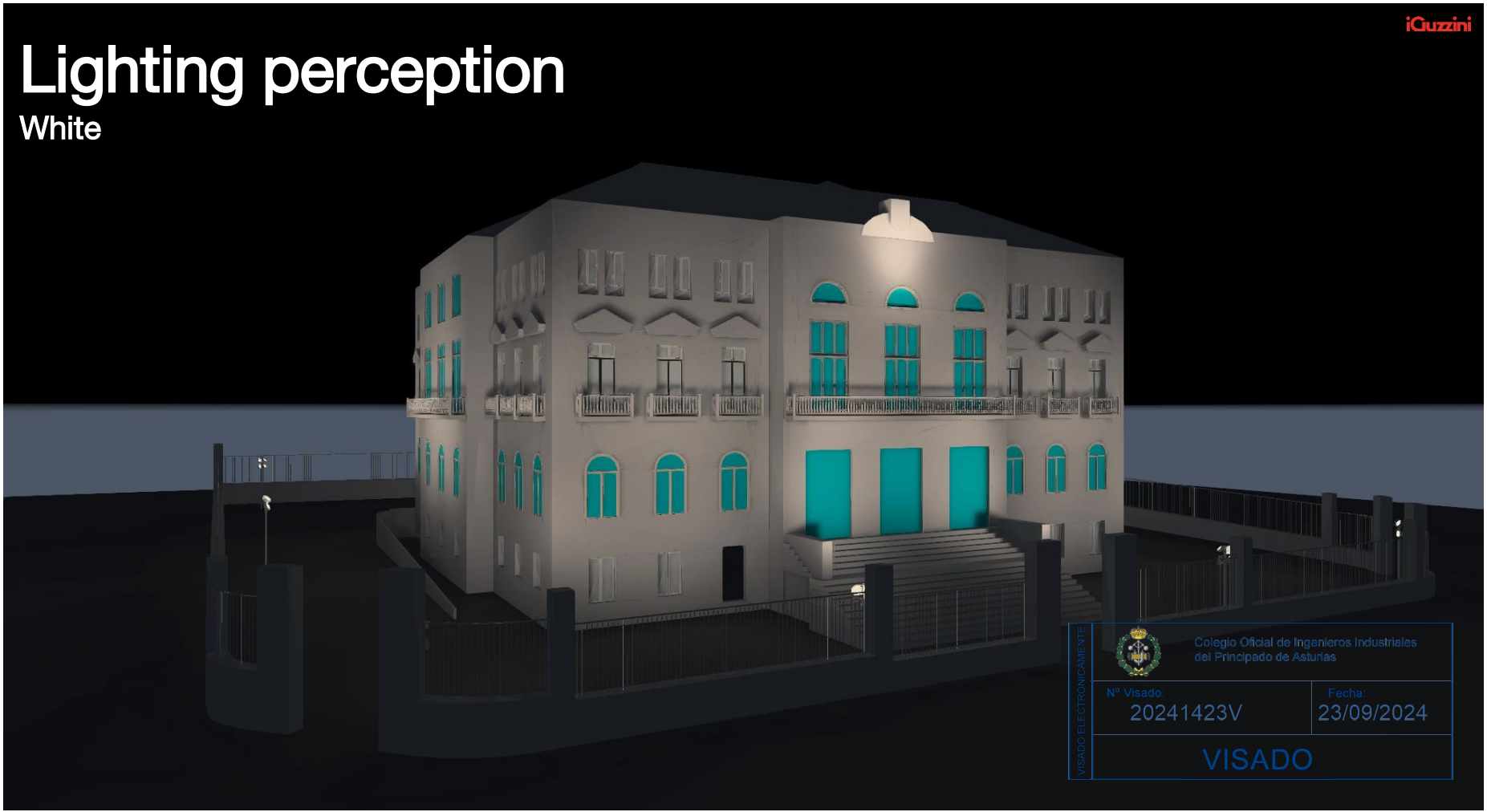
Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

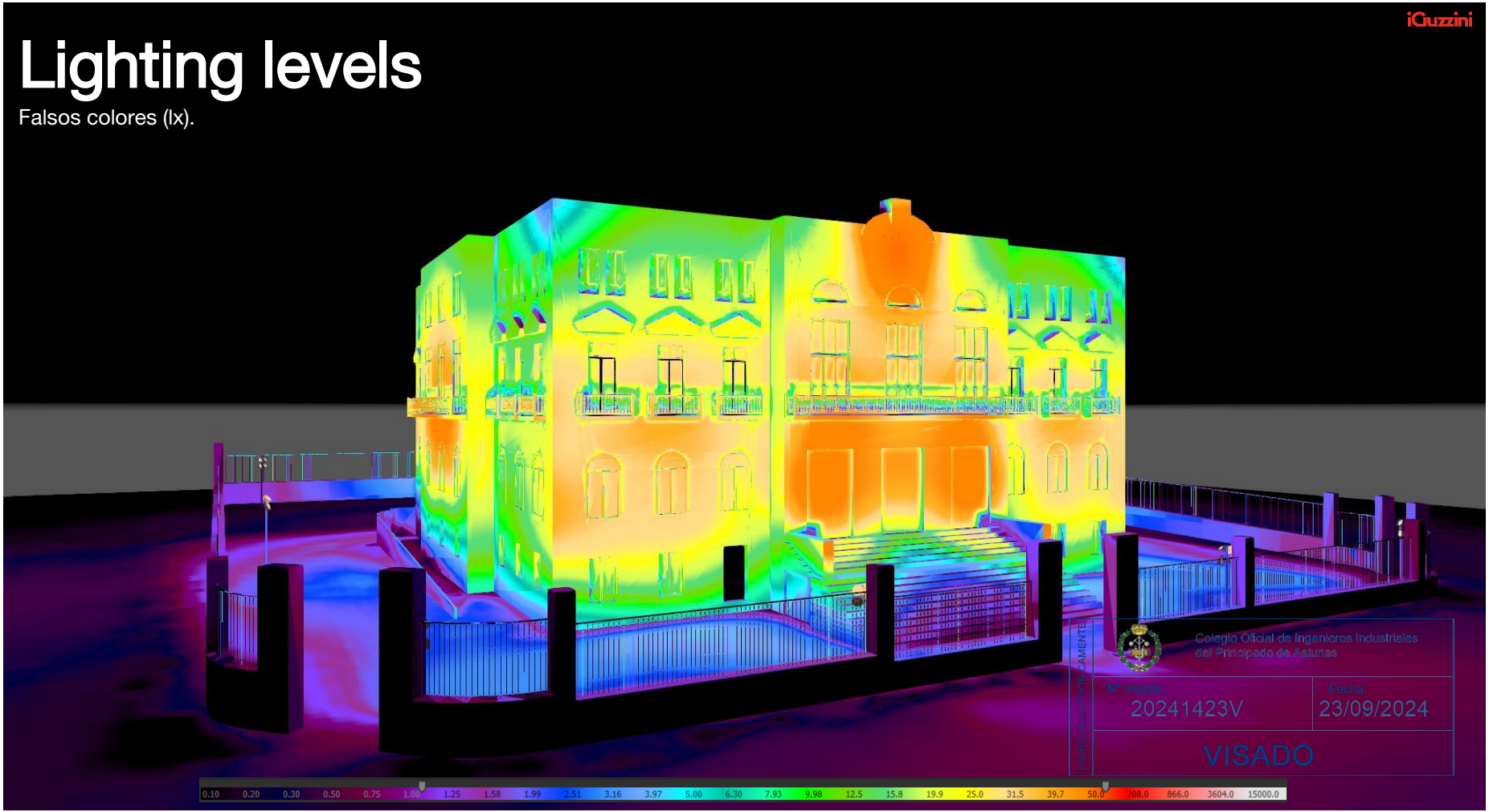
White



VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Falsos colores (lx).



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting levels

Resultados – Fachada principal.

Superficie de cálculo - Fachada principal

29.2 lx | 0.49

Superficie de cálculo (Iluminancia perpendicular)

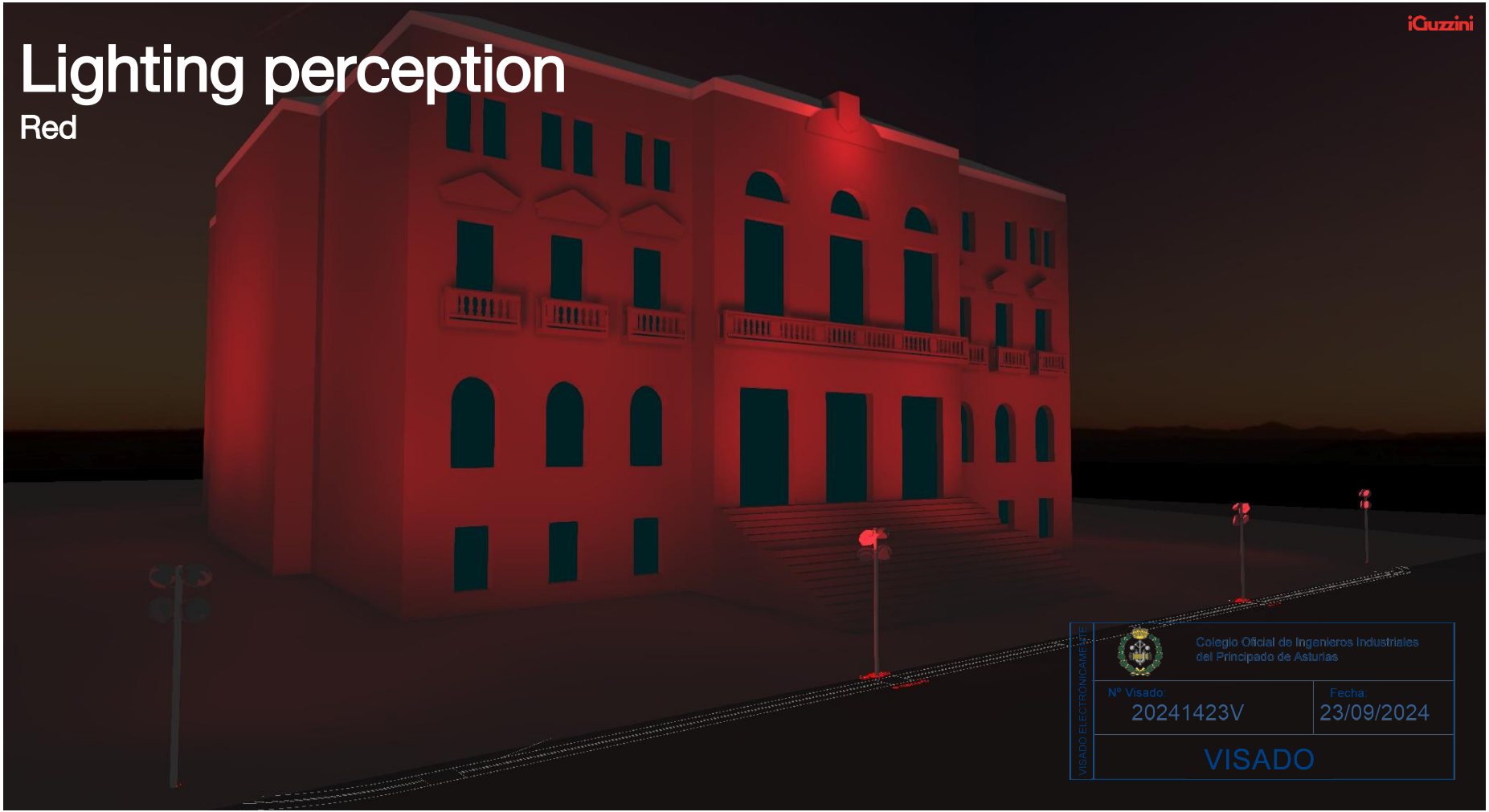
	Real	Nominal
Media	29.2 lx	-
Min	14.4 lx	-
Max	39.0 lx	-
Mín./medio	0.49	-
Mín./máx.	0.37	-

0.10 0.20 0.30 0.50 0.75 1.00 1.25 1.58 1.99 2.51 3.16 3.97 5.00 6.30 7.93 9.98 12.5 15.8 19.9 25.0 31.5 39.7 50.0 208.0 866.0 3604.0 15000.0

VISADO ELECTRÓNICO del INTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

Red



VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

Green

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

Blue

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

RGBW

iGuzzini

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

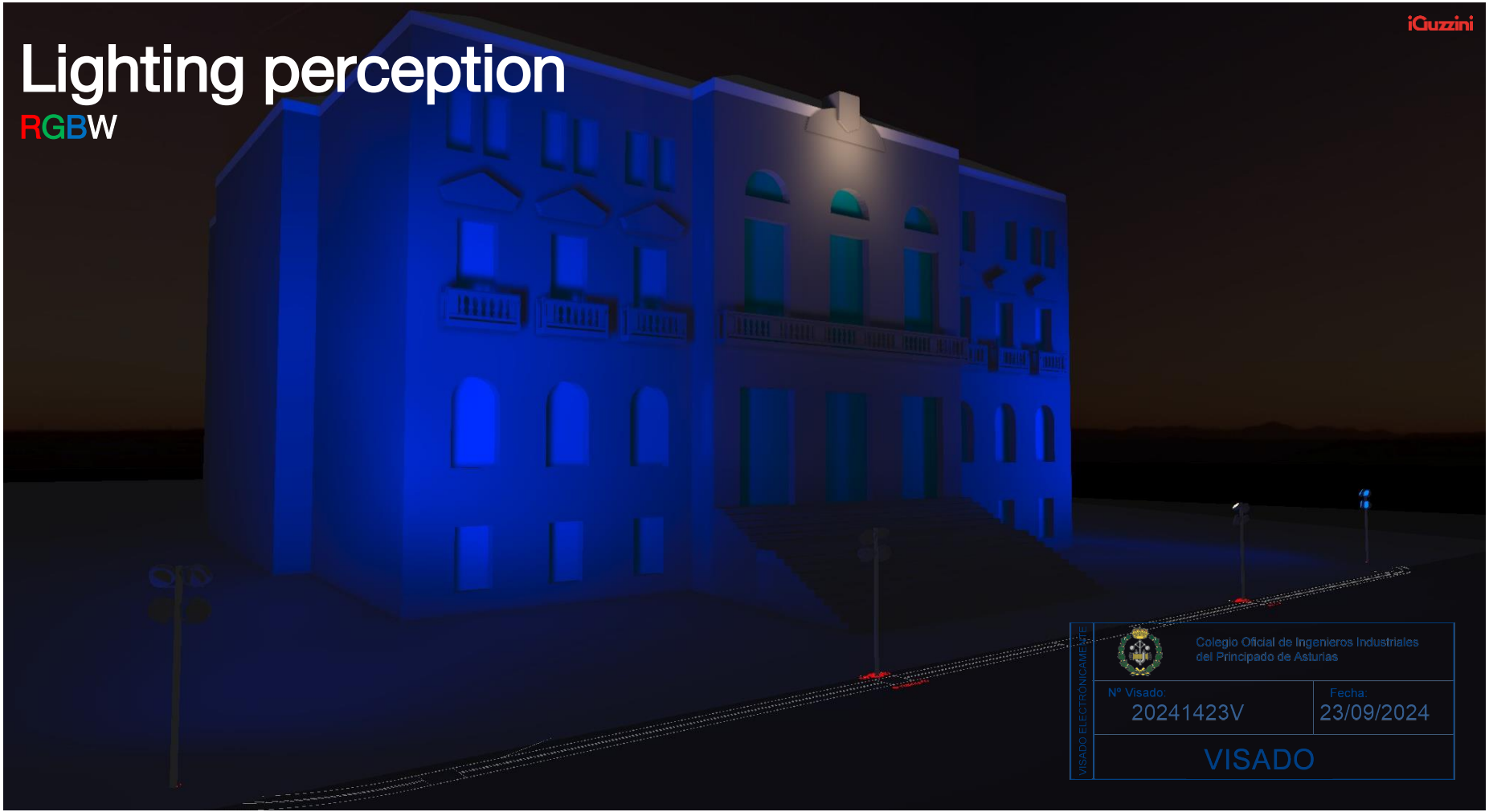
Lighting perception

RGBW

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

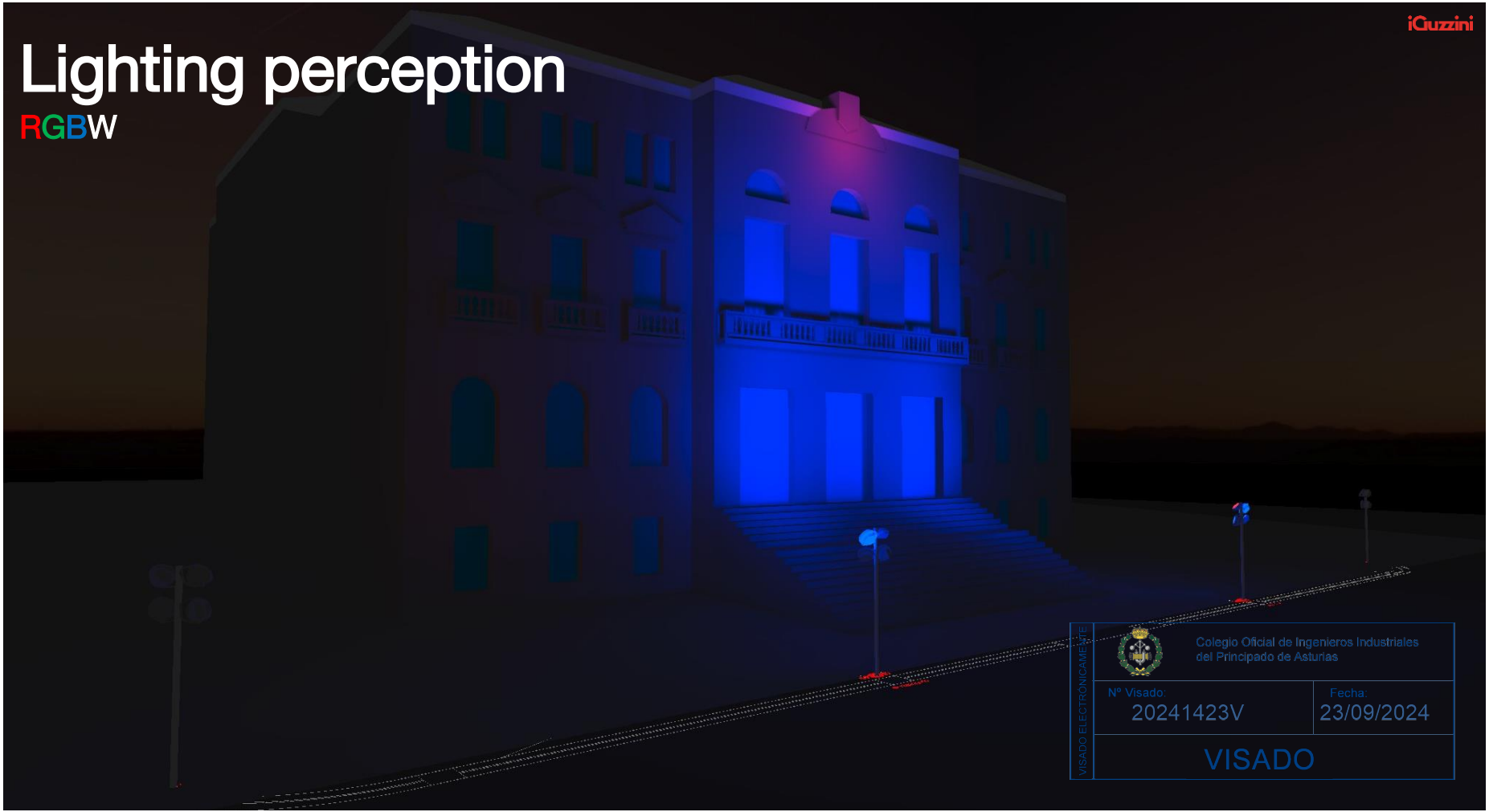
RGBW



VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

RGBW



VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Lighting perception

RGBW

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Productos propuestos y referencias

PROTECCIÓN DURADERA

Nuestros productos cuentan con un acabado de alta resistencia a la corrosión, un método de aplicación de pintura en forma líquida sobre una superficie para obtener un recubrimiento duradero y estético. Todo el proceso de pintado se realiza con equipos ecológicos de alta eficiencia.

CERTIFICACIONES

En el competitivo mercado de la iluminación, las certificaciones desempeñan un papel fundamental en la diferenciación y credibilidad de una empresa. Por eso las certificaciones con las que cuenta iGuzzini aseguran que la empresa cumpla con estándares de calidad, eficiencia energética y sostenibilidad, demostrando su compromiso con la excelencia y el respeto al medio ambiente.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

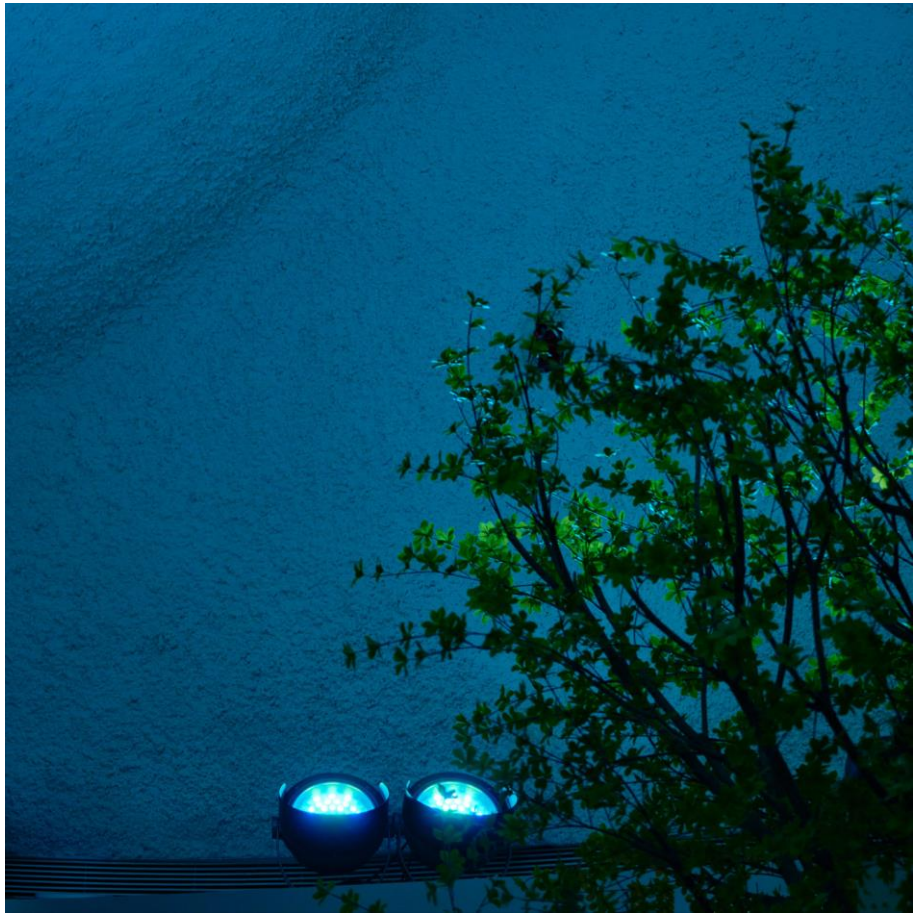
Agorà

Life to City.

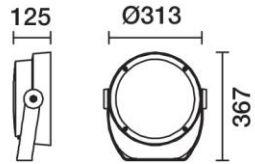
Agorà encierra en su nombre su doble función. Un proyector arquitectónico que nace para ser instalado en la plaza, así como en cualquier otro lugar urbano, es decir, en todos aquellos lugares de encuentro de nuestras ciudades, pueblos o barrios. Agorà, término italiano procedente del griego antiguo y que significa «reunir, convocar», se convierte en una herramienta que da vida a las ciudades al ofrecer a las personas una luz para reunirse, vivir bien y sentirse seguros en las calles y plazas de la ciudad.

LED | Material: aluminio | Design: Jean Michel Wilmotte

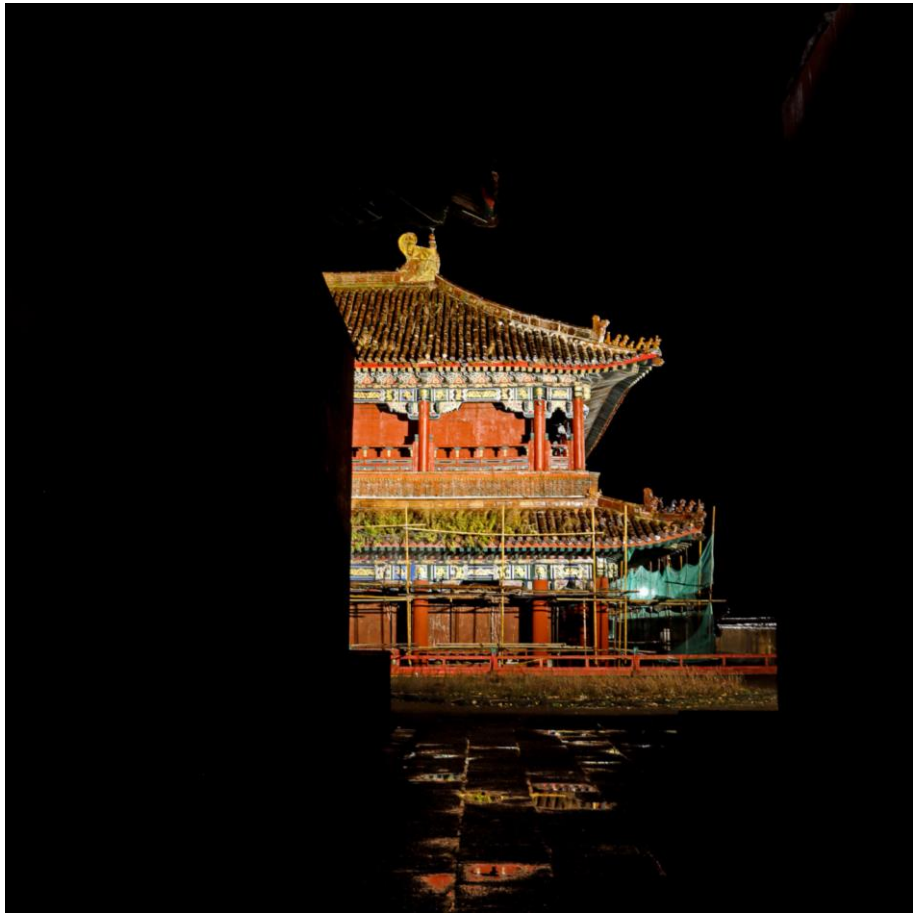
iGuzzini Lighting innovation for people.



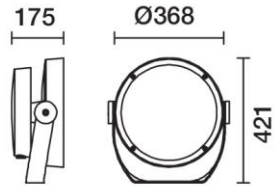
Agorà / 313mm



Dimensiones



Agorà / 368mm



Dimensiones

Posibilidad de accesorios: internos como externos.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

Palco In Out

Lighting that can change our cities.

Con Palco InOut Framer, la luz se convierte en una herramienta de escritura urbana a favor de la ciudad creativa, del centro a la periferia, para diseñar la noche con magia y evocaciones que desaparecen de día.

LED | Material: aluminio | Design: Artec3 Studio

iGuzzini Lighting innovation for people.

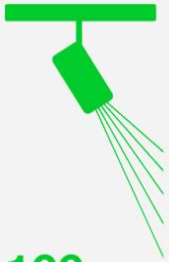
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO



166

hasta 166lm/W
de eficiencia del
sistema

60%

más 60%
de ahorro energético

+25%

25% de ahorro
adicional con el uso de
sistemas de control

100%

100% producido con
energía eléctrica de
fuentes renovables

Apoyamos el uso de
materiales reciclados y
reciclables

Circular Approach

Light Impact

Sostenibilidad.

Ya en los años 80, empezamos a sensibilizar a la sociedad y el mercado sobre cómo la iluminación avanzada ayuda a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Hemos realizado esa luz invirtiendo en Investigación y Desarrollo e innovando en términos de eficiencia energética, durabilidad, tecnologías, materiales, procesos industriales y comportamientos, reduciendo cada vez más el impacto en nuestro ecosistema.

Webpage link

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Lighting innovation for people.

iGuzzini

La luz como elemento de innovación social.

En iGuzzini nos esforzamos por brindar servicios completos que van más allá de la venta de productos. Nuestro objetivo es asegurarnos de que nuestros clientes obtengan una experiencia satisfactoria y exitosa en cada proyecto, respaldados por nuestro compromiso con la excelencia.

Contamos con un equipo técnico preparado para dar asesoramiento y orientación técnica en el diseño de iluminación, adaptado a los requerimientos específicos necesarios. Valoramos la relación a largo plazo con las personas y nos aseguramos de brindar un excelente servicio en cada etapa.

VISADO
23/09/2024

Propuesta luminotécnica. Condiciones y términos generales.

Las siguientes condiciones y términos regirán la preparación de la Propuesta Luminotécnica por iGuzzini illuminazione ibérica (iGuzzini).

1- La propuesta luminotécnica es desarrollada por el Departamento de Ingeniería Luminotécnica de iGuzzini en autonomía organizativa, técnica y operativa, en base a la información proporcionada por el Solicitante, quien es responsable de la información entregada para el desarrollo de la misma.

2- La ubicación de los aparatos de iluminación es sólo a título indicativo. Son recomendadas pruebas in situ para un mejor desarrollo del proyecto de iluminación.
Los resultados luminotécnicos tienen un valor meramente indicativo y pueden sufrir variaciones respecto de la situación real.
iGuzzini no asume ninguna responsabilidad por la ejecución del proyecto.

3- Siendo un trabajo intelectual, la propuesta luminotécnica está protegida por las normas de derecho de autor.
Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo los derechos de autor morales, en los documentos deberán ser reconocidos a iGuzzini. Por tanto, el Solicitante, por cualquier motivo, no podrá:
- Duplicar y asignar el proyecto, ni siquiera en parte, a terceros.
- Utilizar, procesar y modificar el proyecto, incluso a través de terceros.
- Desarrollar proyectos que pueden ser una imitación o derivación del presente proyecto.

4- La propuesta luminotécnica y todos los documentos relacionados (dibujos, información de cualquier tipo, incluyendo en formato electrónico, etc.) son confidenciales. El Solicitante se compromete a mantener la máxima confidencialidad de la información, haciendo un uso adecuadamente de la misma y debe asegurarse de que los colaboradores que participen directa o indirectamente en el trabajo sean informados de la confidencialidad de la información y cumplan con la prohibición de divulgarla.

5- La propuesta luminotécnica y todos los documentos relevantes no pueden ser copiados, reproducidos o comunicados, parcial o totalmente, sin la previa autorización por escrito de iGuzzini.
El Solicitante estará obligado a devolver inmediatamente los documentos que le han sido entregados, bajo el simple pedido de iGuzzini.

6- Actuando en calidad de propietario legal iGuzzini se reserva el derecho a utilizar la propuesta luminotécnica y todos los documentos relevantes para su divulgación y actividades institucionales y más genéricamente para las actividades de promoción de su imagen, también a través de cesión a terceros, con cualquier propósito y uso y por medio de reducciones y / o adaptaciones.

7- Para todas las disputas relacionadas con estos términos y condiciones será jurisdicción exclusiva, y ejercido por el juez, del lugar donde la empresa iGuzzini tiene su domicilio social, y se aplicará la legislación Española.

8- La realización de la propuesta luminotécnica se regirá por estos términos y condiciones, con excepción de los diferentes acuerdos pactados por escrito entre las partes.

iGuzzini.

Todos los derechos reservados. Cualquier copia, redistribución o retransmisión de cualquiera de estas imágenes sin el consentimiento expreso y por escrito de la empresa iGuzzini está expresamente prohibido.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Las siguientes condiciones y términos regirán la preparación de la simulación fotográfica por iGuzzini illuminazione iberica (iGuzzini).

1- La simulación fotográfica y/o renderización son desarrollados por el Departamento de Ingeniería Luminotécnica de iGuzzini en autonomía organizativa, técnica y operativa, en base a la información proporcionada por el Solicitante, quien es responsable de la información entregada para el desarrollo de la/los mismos.

2- A pesar de tener en cuenta los efectos de luz de cada aparato de iluminación, la simulación fotográfica es una hipótesis virtual lograda con un buen nivel de aproximación al efecto real buscado.
La simulación tiene un valor meramente indicativo ya que no utiliza ningún cálculo matemático-fotométrico.

Para proyectos urbanos-arquitecturales más complejos iGuzzini puede proporcionar muestras de productos para pruebas in situ con el fin de verificar la posición de las luminarias y los efectos de iluminación que proponemos, cargando el costo de dichas muestras al Solicitante.

iGuzzini no asume ninguna responsabilidad por la ejecución del proyecto.

3- Siendo un trabajo intelectual, las simulaciones fotográficas y/o renderización están protegidos por las normas de derecho de autor.
Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo los derechos de autor morales, en los documentos deberán ser reconocidos a iGuzzini. Por tanto, el Solicitante, por cualquier motivo, no podrá:
- Duplicar y asignar los documentos, ni siquiera en parte, a terceros.
- Utilizar, procesar y modificar los documentos, incluso a través de terceros.
- Desarrollar proyectos que pueden ser una imitación o derivación del presente proyecto.

4- La simulación fotográfica y/o renderización y todos los documentos relacionados (dibujos, información de cualquier tipo, incluyendo en formato electrónico, etc.) son confidenciales. El Solicitante se compromete a mantener la máxima confidencialidad de la información, haciendo un uso adecuadamente de la misma y debe asegurarse de que los colaboradores que participen directa o indirectamente en el trabajo sean informados de la confidencialidad de la información y cumplan con la prohibición de divulgarla.

5- La simulación fotográfica y/o renderización y todos los documentos relevantes no pueden ser copiados, reproducidos o comunicados, parcial o totalmente, sin la previa autorización por escrito de iGuzzini.
El Solicitante estará obligado a devolver inmediatamente los documentos que le han sido entregados, bajo el simple pedido de iGuzzini.

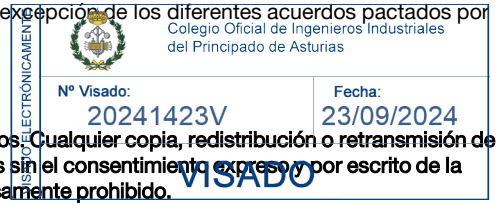
6- Actuando en calidad de propietario legal iGuzzini se reserva el derecho a utilizar la simulación fotográfica y/o renderización y todos los documentos relevantes para su divulgación y actividades institucionales y en general para las actividades de promoción de su imagen, también a través de cesión a terceros, con cualquier propósito y uso y por medio de reducciones y/o adaptaciones.

7- Para todas las disputas relacionadas con estos términos y condiciones será jurisdicción exclusiva, y ejercido por el juez, del lugar donde la empresa iGuzzini tiene su domicilio social, y se aplicará la legislación italiana.

8- La realización de la simulación fotográfica y/o renderización se regirá por estos términos y condiciones, con excepción de los diferentes acuerdos pactados por escrito entre las partes.

iGuzzini.

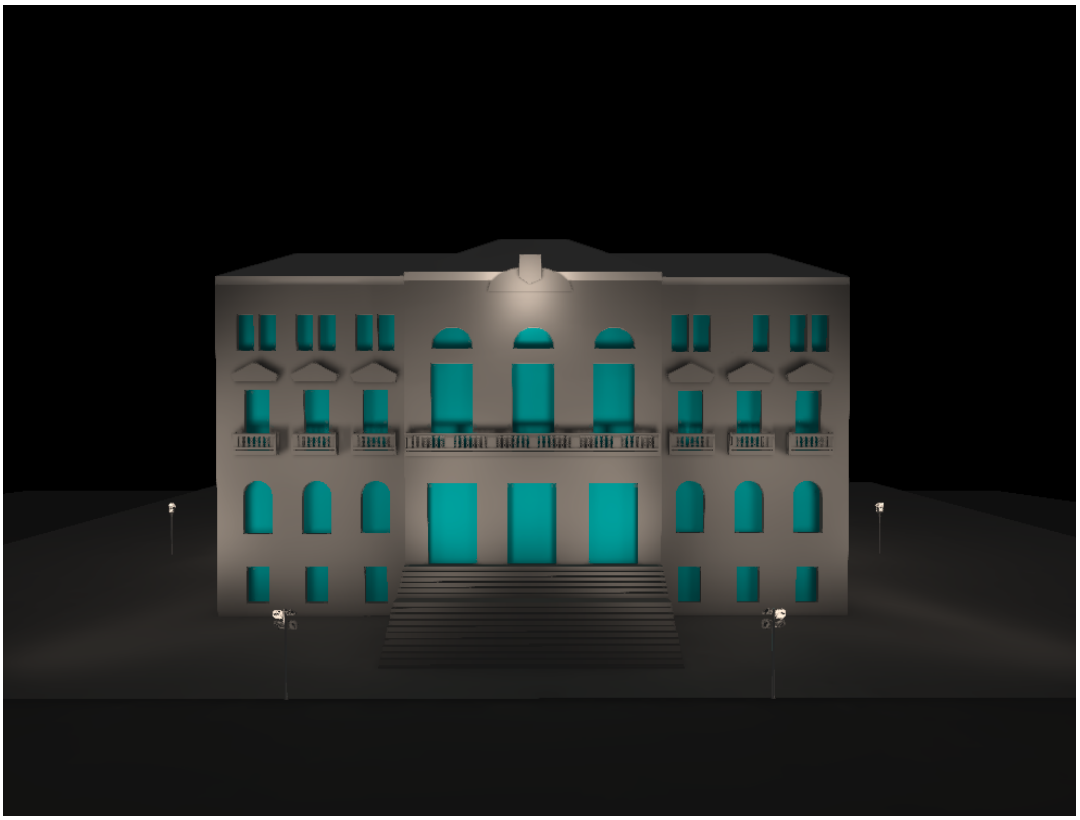
Todos los derechos reservados. Cualquier copia, redistribución o retransmisión de cualquiera de estas imágenes sin el consentimiento expreso y por escrito de la empresa iGuzzini está expresamente prohibido.



iGuzzini Lighting innovation for people.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fecha 07/03/2024



JUNTA GENERAL PRINCIPADO DE ASTURIAS

00/035/24

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
Created with DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 3

Terreno 1

Imágenes 4
Plano de situación de luminarias 10
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 18
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral izq. / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 20
Superficie de cálculo - Fachada sur_completa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 21
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_completa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 22
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral der. / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 23
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral der. / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 24
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral izq. / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 25

Glosario 26

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

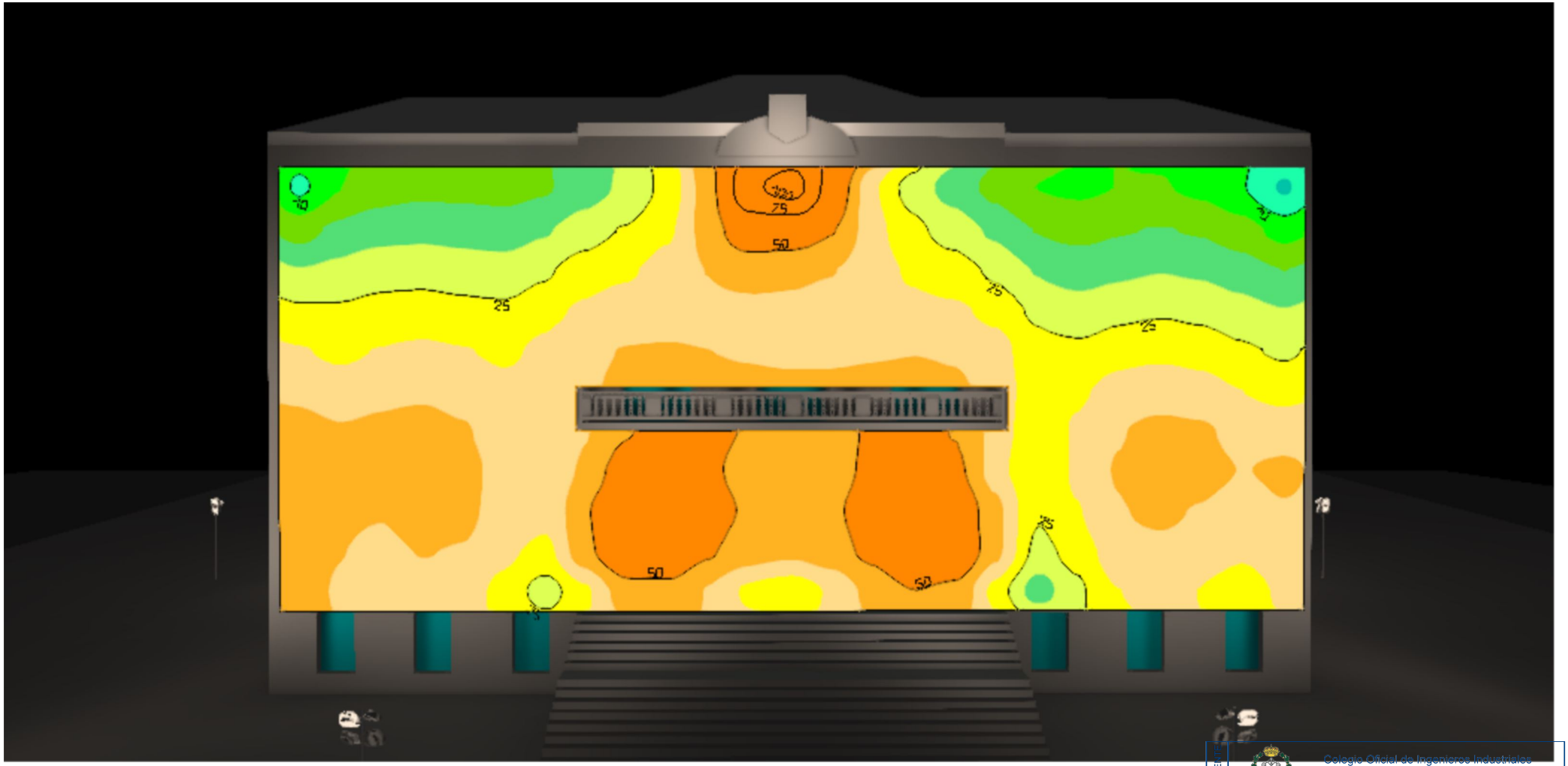
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
225718 lm	4013.2 W	56.2 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	iGuzzini	2749-15	Agorà - Compact - ø313mm - 2749.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Spot - Ta 25° - Gris	65.4 W	4298 lm	65.7 lm/W
12	iGuzzini	ET44	Agorà - Compact - ø313mm - ET44.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Gris	81.9 W	4786 lm	58.5 lm/W
12	iGuzzini	EU22-15	Agorà - Compact - ø368mm - EU22.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Ta 25 °C - Gris	131.8 W	7487 lm	56.8 lm/W
2	iGuzzini	EU22_X506	Agorà - Compact - ø368mm - EU22.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Gris	131.8 W	6279 lm	47.7 lm/W
8	iGuzzini	EU23	Agorà - Compact - ø368mm - EU23.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood - Gris	131.8 W	7161 lm	54.3 lm/W

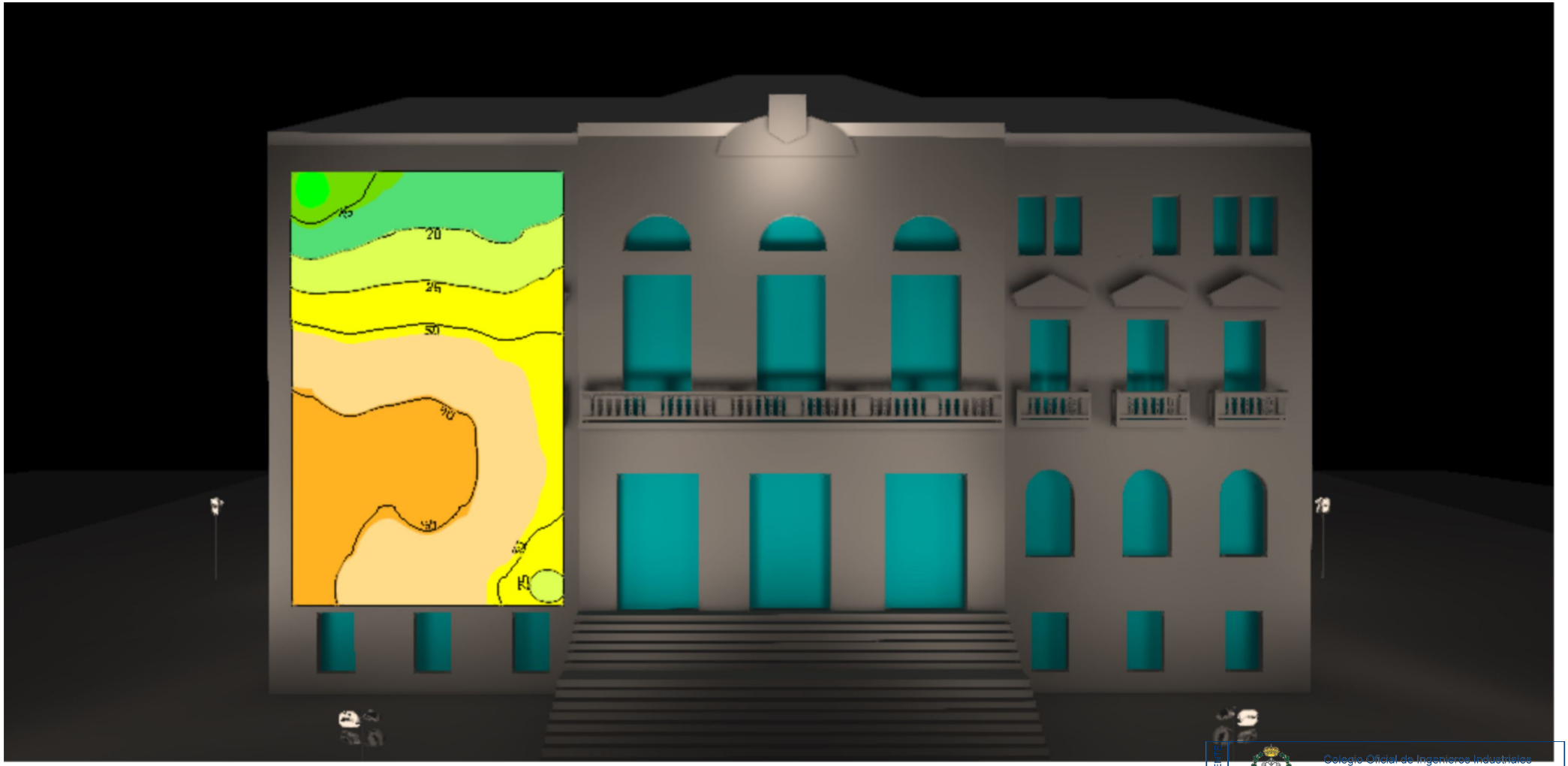
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Imágenes - FACHADA SUR



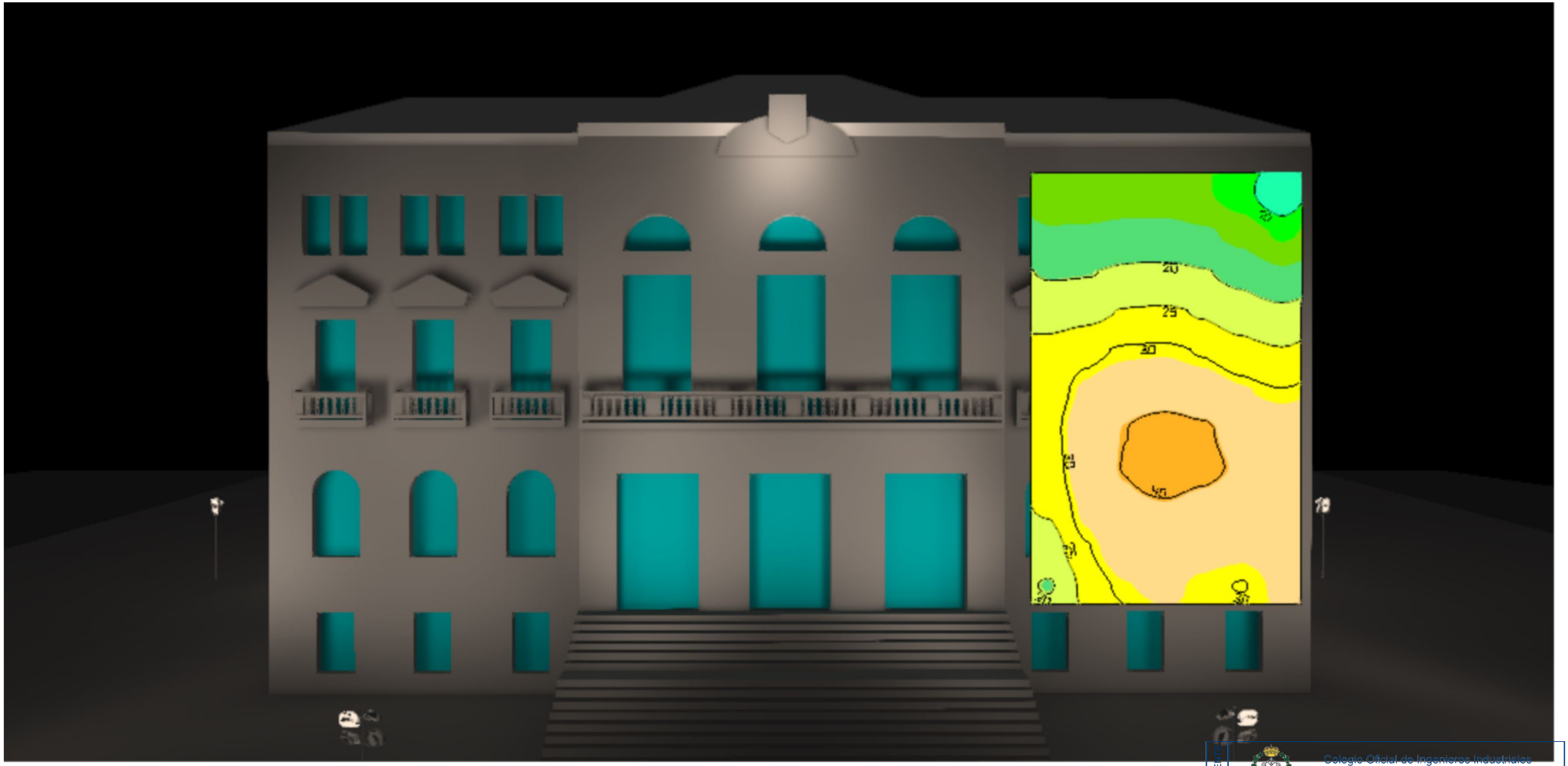
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Imágenes - FACHADA SUR



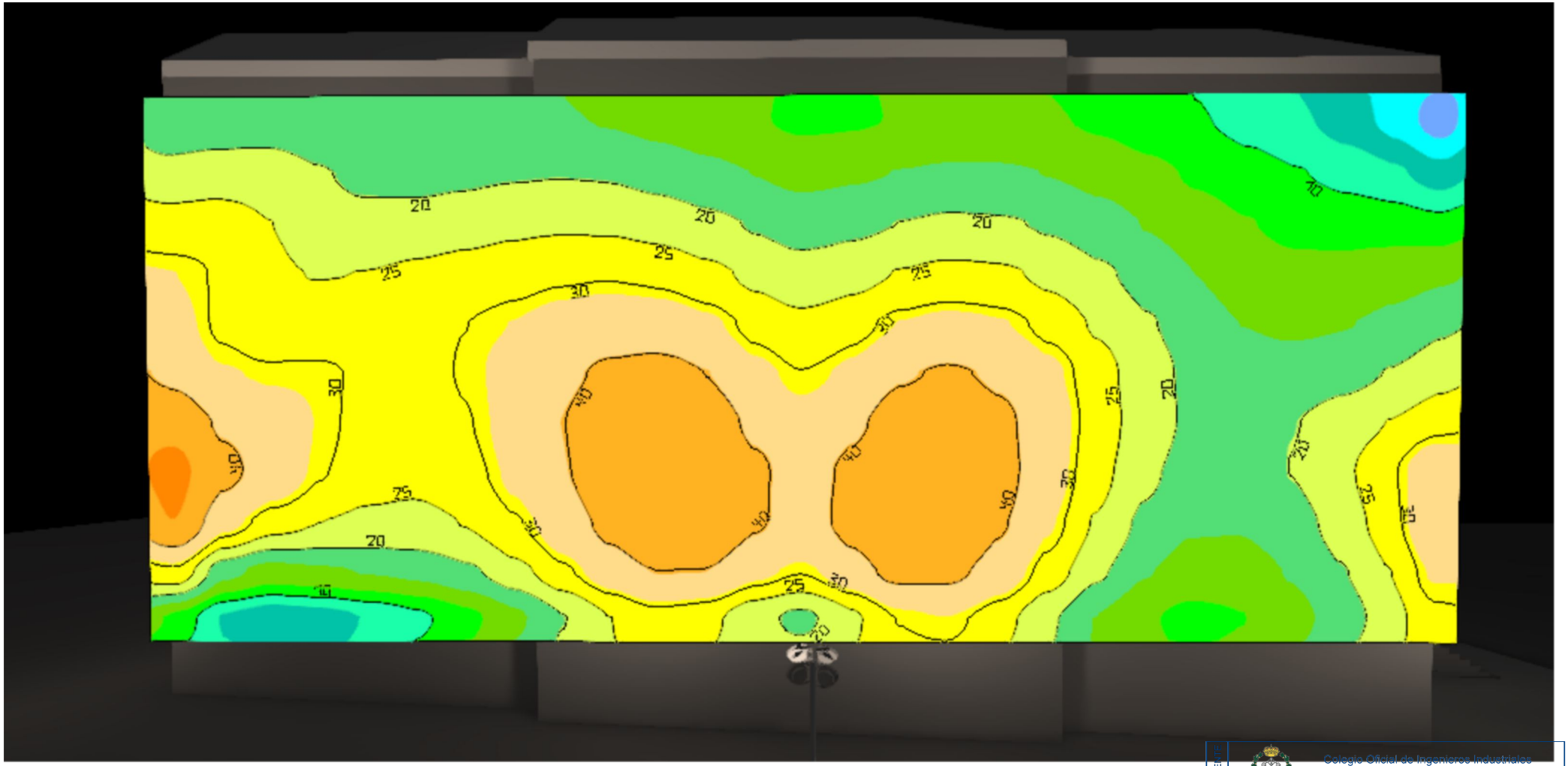
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Imágenes - FACHADA SUR



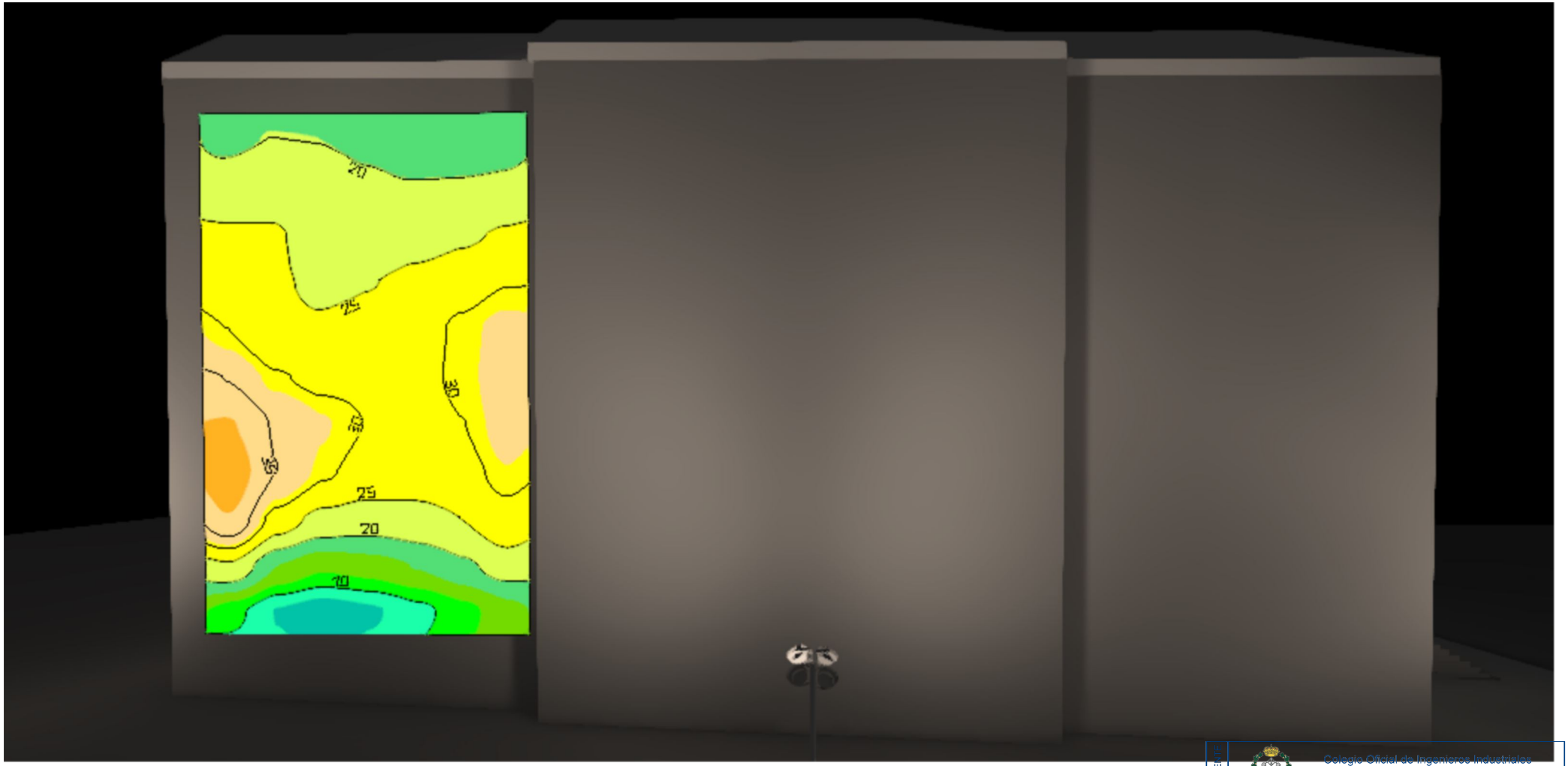
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Imágenes -FACHADA OESTE



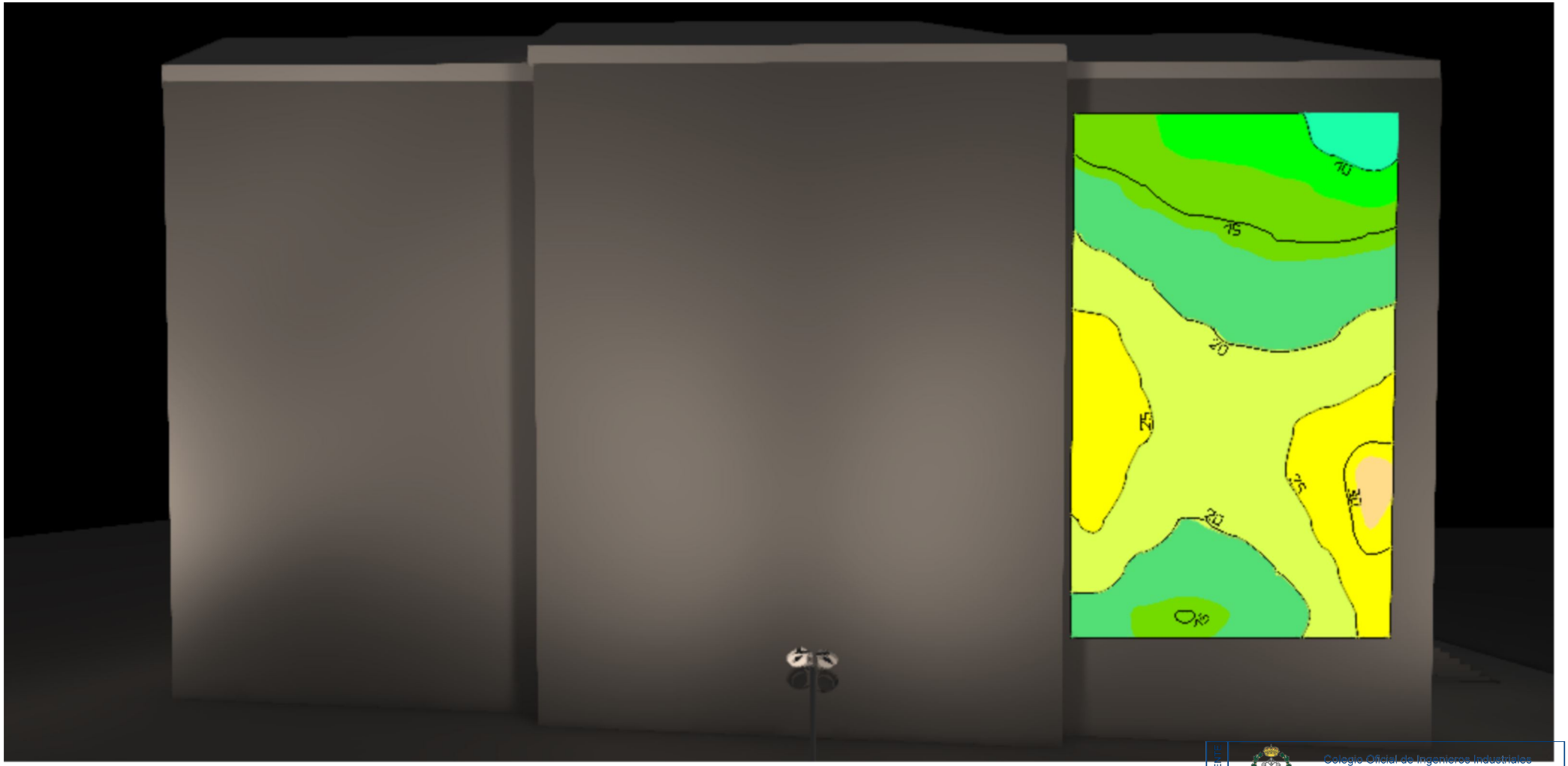
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Imágenes - FACHADA OESTE



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

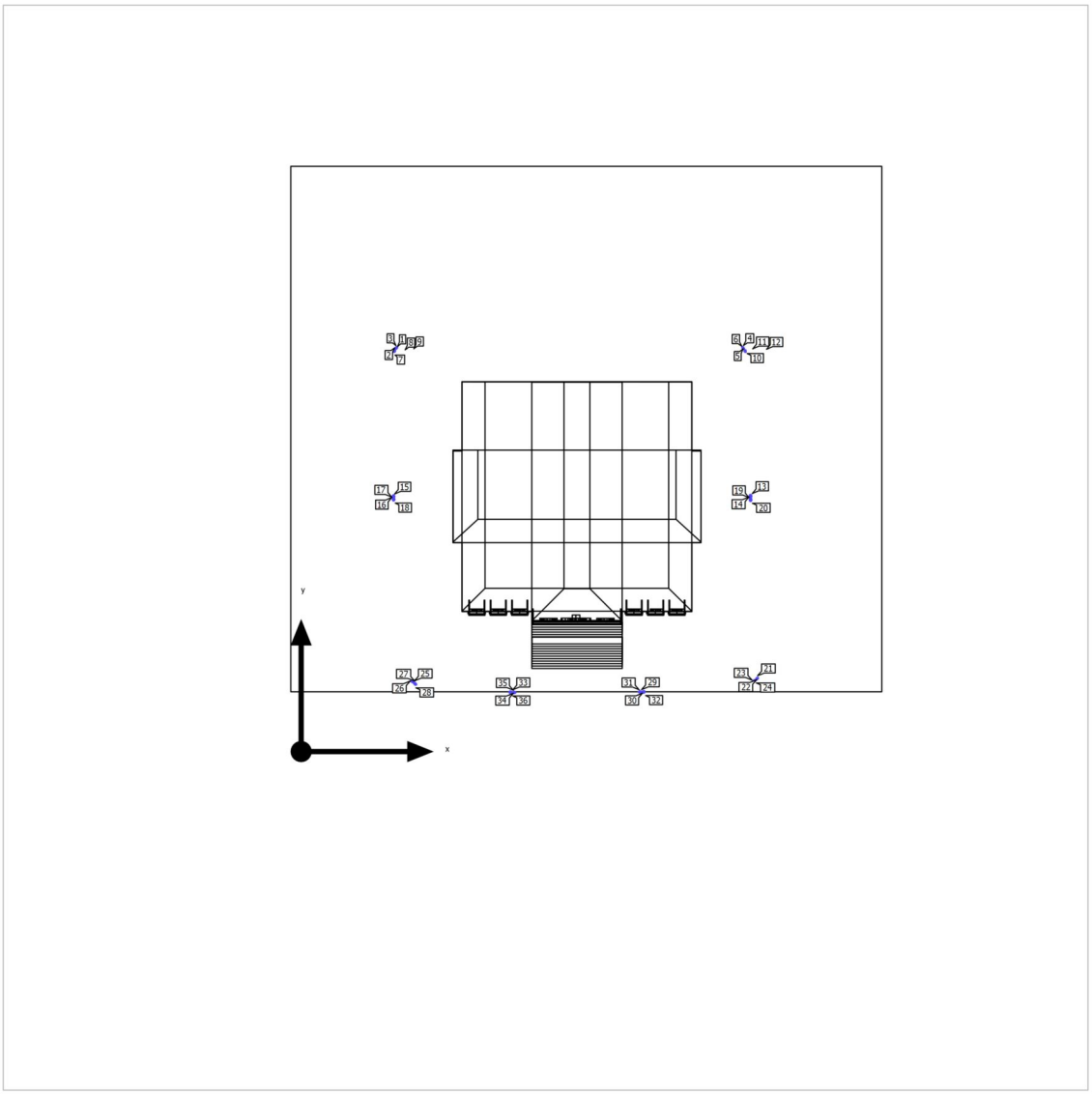
Imágenes - FACHADA OESTE



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

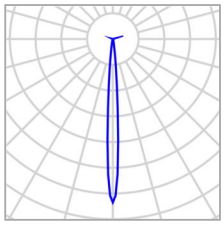
Plano de situación de luminarias



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	iGuzzini	P	65.4 W
N° de artículo	2749-15	$\Phi_{Luminaria}$	4298 lm
Nombre del artículo	Agorà - Compact - ø313mm - 2749.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Spot - Ta 25° - Gris		
Lámpara	1x LED, 1x LED, 1x LED, 1x LED		

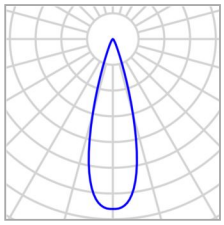
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
48.995 m	8.618 m	3.359 m	31
30.831 m	8.562 m	3.349 m	35

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	iGuzzini	P	81.9 W
N° de artículo	ET44	$\Phi_{Luminaria}$	4786 lm
Nombre del artículo	Agorà - Compact - ø313mm - ET44.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Gris		
Lámpara	1x LED, 1x LED, 1x LED, 1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
13.801 m	58.426 m	5.627 m	1
13.801 m	58.426 m	5.224 m	2
13.801 m	58.426 m	4.775 m	3
63.915 m	58.404 m	5.627 m	4
63.915 m	58.404 m	5.224 m	5
63.915 m	58.404 m	4.774 m	6
13.490 m	57.899 m	5.627 m	7
13.490 m	57.899 m	5.224 m	8
13.490 m	57.899 m	4.776 m	9
64.253 m	57.894 m	5.627 m	10

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

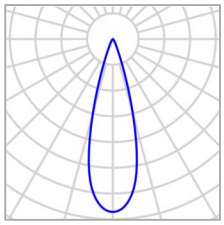
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
64.253 m	57.894 m	5.224 m	11
64.253 m	57.894 m	4.780 m	12

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	iGuzzini	P	131.8 W
N° de artículo	EU22-15	$\Phi_{Luminaria}$	7487 lm
Nombre del artículo	Agorà - Compact - ø368mm - EU22.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Ta 25 °C - Gris		
Lámpara	1x LED, 1x LED, 1x LED, 1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
65.977 m	10.581 m	3.350 m	21
65.977 m	10.581 m	2.800 m	22
65.500 m	10.198 m	3.333 m	23
65.500 m	10.198 m	2.800 m	24
16.069 m	10.159 m	2.800 m	25
16.069 m	10.159 m	3.333 m	26
16.527 m	9.761 m	3.350 m	27
16.527 m	9.761 m	2.800 m	28
48.957 m	8.645 m	2.879 m	29
49.562 m	8.633 m	2.879 m	30

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

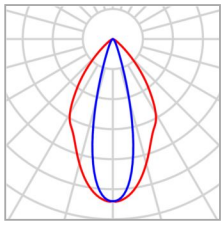
Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
30.270 m	8.581 m	2.879 m	33
30.875 m	8.569 m	2.879 m	34

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	iGuzzini	P	131.8 W
N° de artículo	EU22_X506	$\Phi_{Luminaria}$	6279 lm
Nombre del artículo	Agorà - Compact - ø368mm - EU22.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood - Gris		
Lámpara	1x LED, 1x LED, 1x LED, 1x LED		

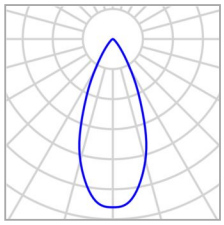
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
49.557 m	8.615 m	3.285 m	32
30.274 m	8.551 m	3.285 m	36

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	iGuzzini	P	131.8 W
N° de artículo	EU23	$\Phi_{Luminaria}$	7161 lm
Nombre del artículo	Agorà - Compact - ø368mm - EU23.15 - Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood - Gris		
Lámpara	1x LED, 1x LED, 1x LED, 1x LED		

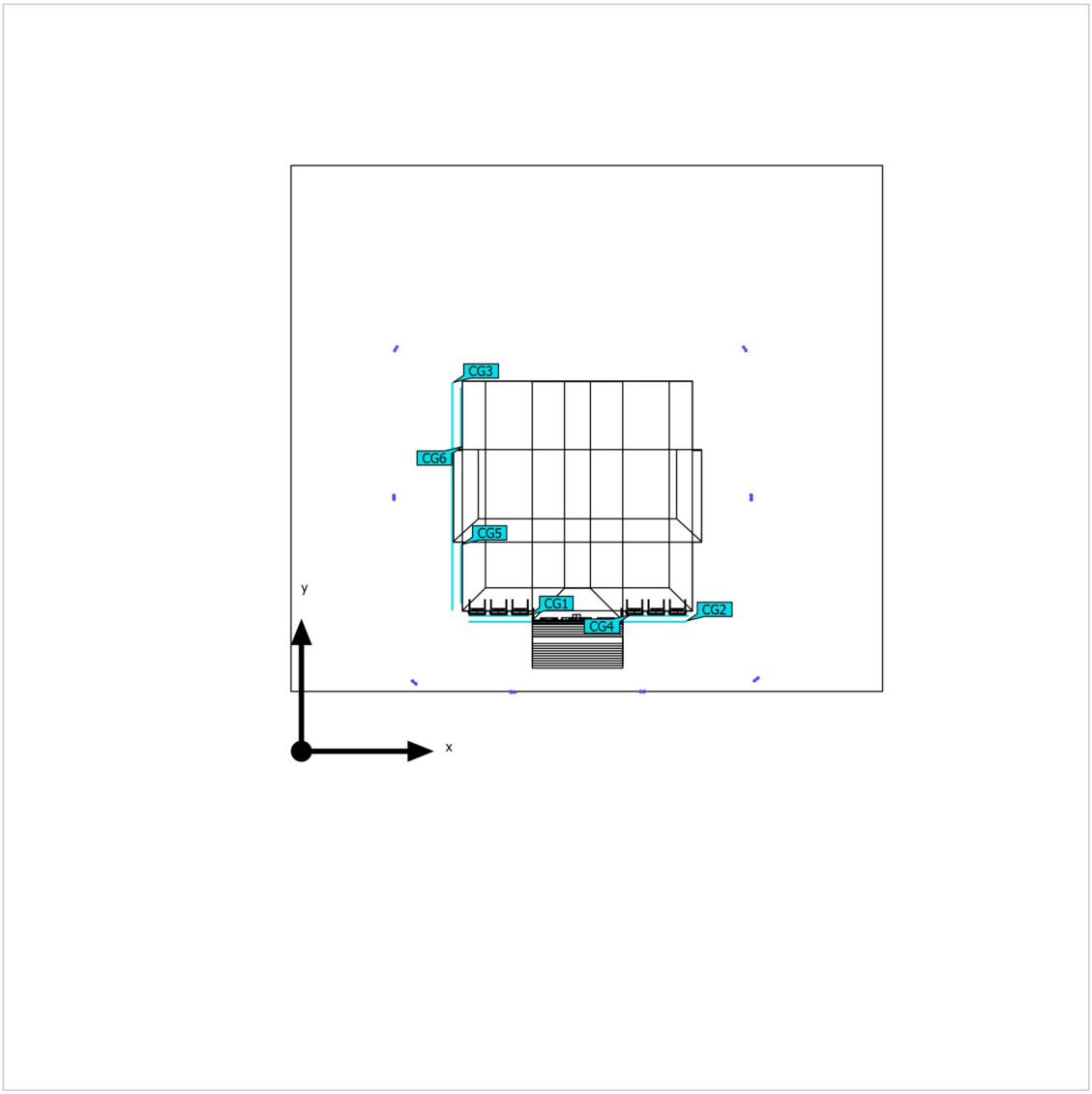
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
65.000 m	37.003 m	4.326 m	13
65.014 m	36.993 m	4.717 m	14
13.365 m	36.937 m	4.378 m	15
13.367 m	36.937 m	4.741 m	16
13.378 m	36.441 m	4.717 m	17
13.392 m	36.431 m	4.326 m	18
65.025 m	36.369 m	4.741 m	19
65.027 m	36.369 m	4.378 m	20

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

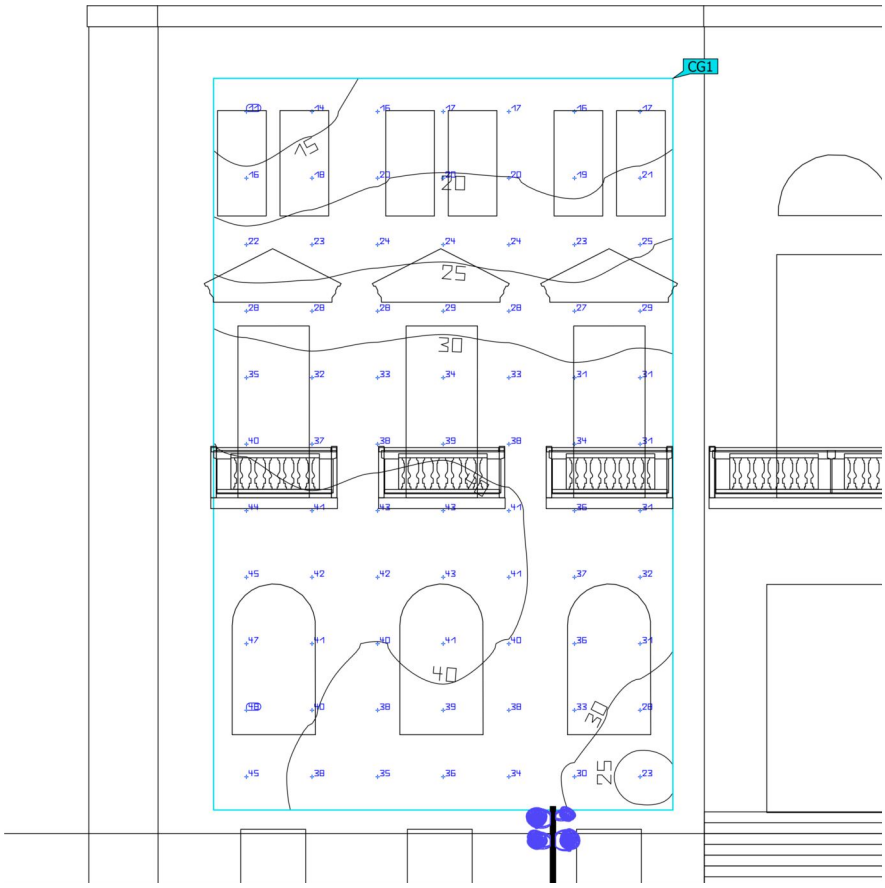
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral izq. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	31.6 lx	11.1 lx	48.3 lx	0.35	0.23	CG1
Superficie de cálculo - Fachada sur_completa Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	34.1 lx	7.64 lx	109 lx	0.22	0.070	CG2
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_completa Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	25.0 lx	4.37 lx	52.9 lx	0.17	0.083	CG3
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral der. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	27.6 lx	8.11 lx	42.3 lx	0.29	0.19	CG4
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral der. Iluminancia perpendicular Altura: 10.205 m	20.1 lx	7.93 lx	32.4 lx	0.39	0.24	CG5
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral izq. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	24.6 lx	6.85 lx	43.0 lx	0.28	0.16	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral izq.



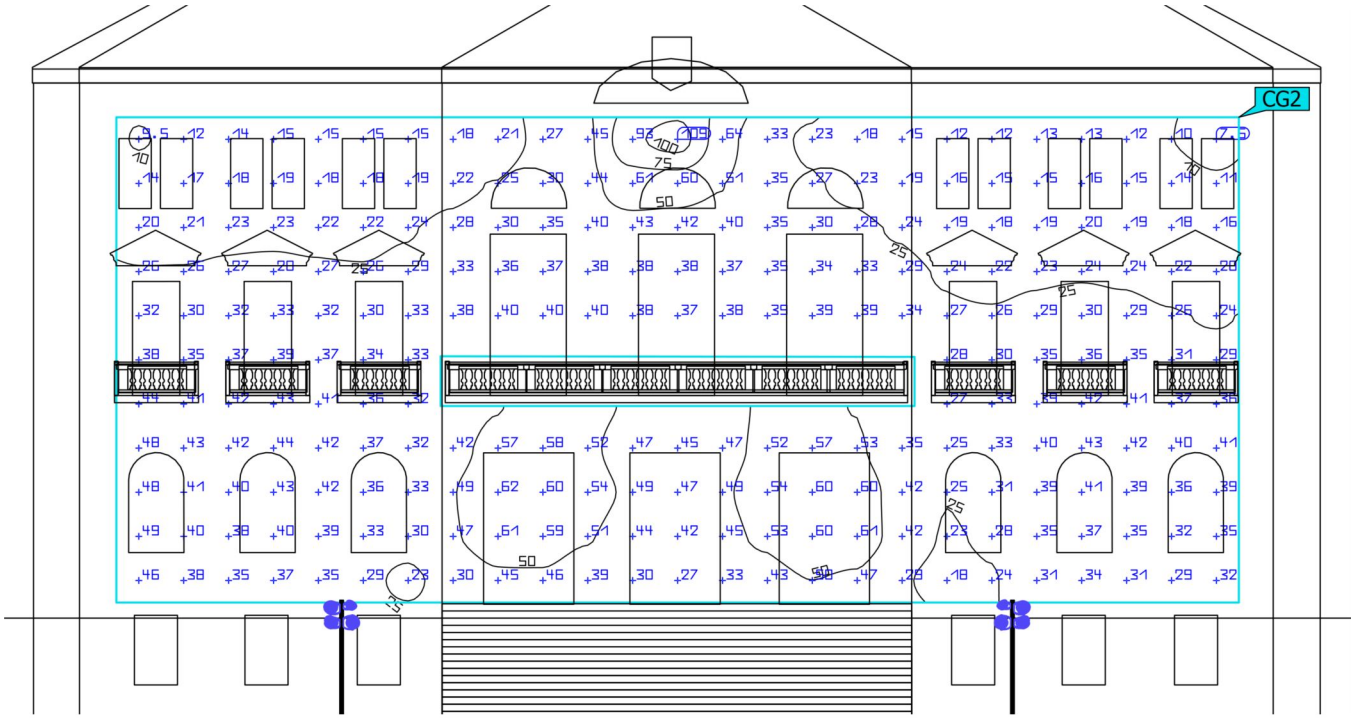
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral izq. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	31.6 lx	11.1 lx	48.3 lx	0.35	0.23	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada sur_completa



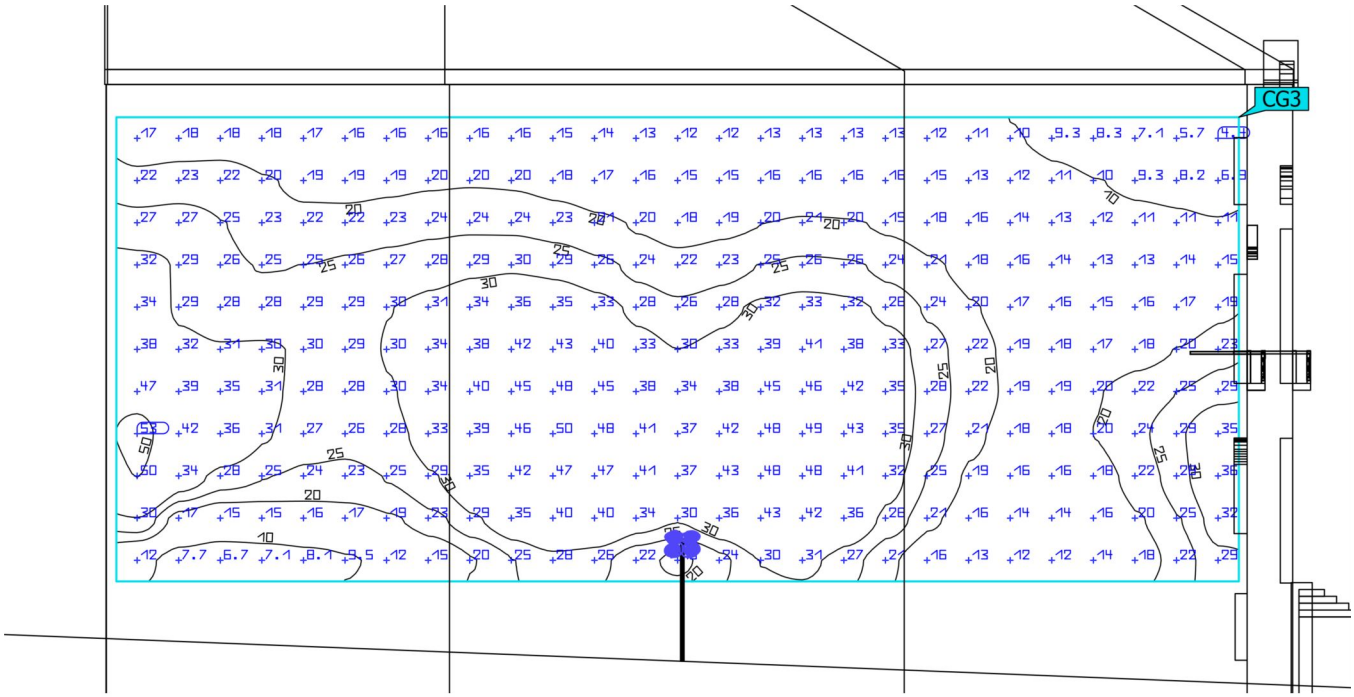
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada sur_completa Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	34.1 lx	7.64 lx	109 lx	0.22	0.070	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada Oeste_completa



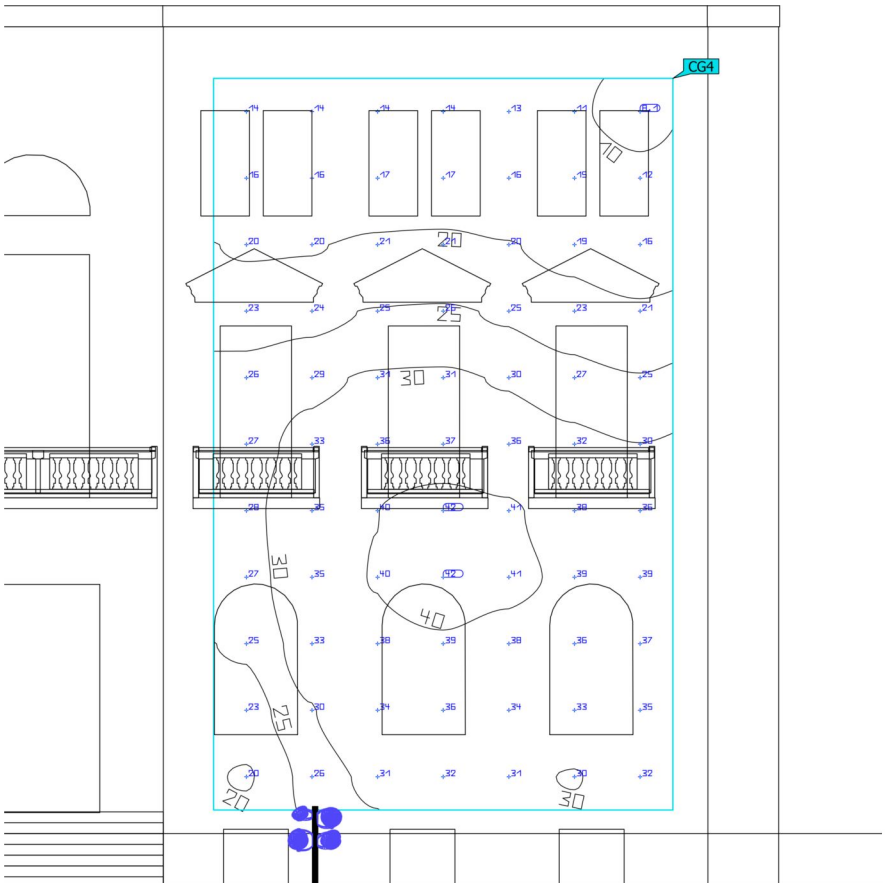
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_completa Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	25.0 lx	4.37 lx	52.9 lx	0.17	0.083	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral der.



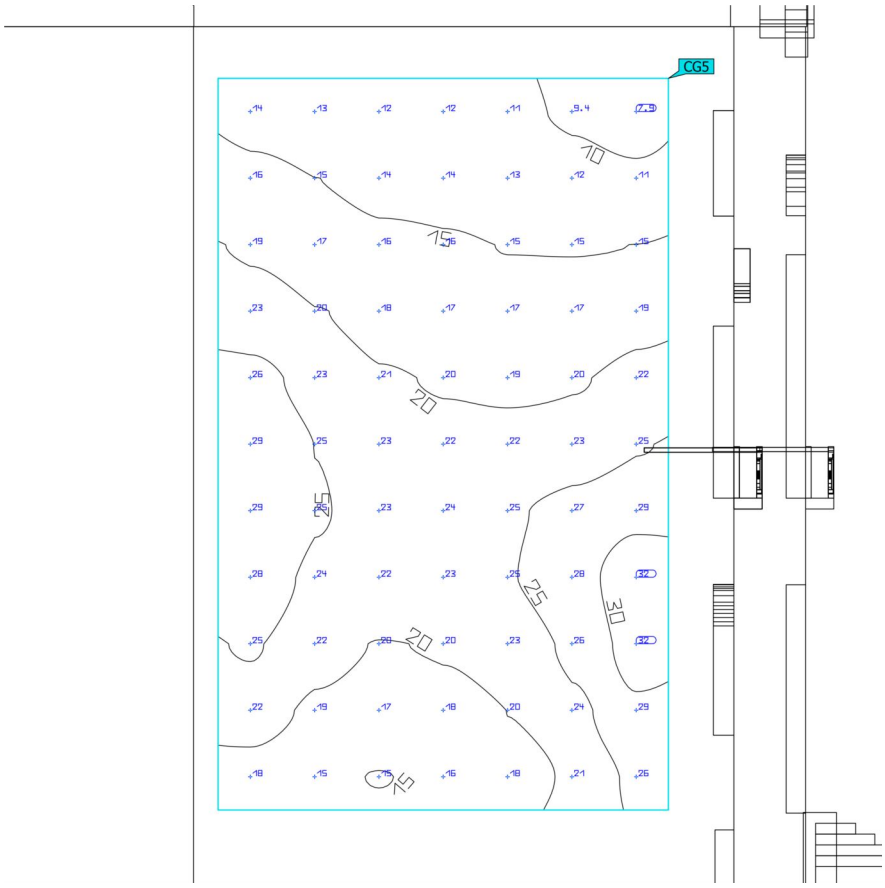
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada sur_lateral der. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	27.6 lx	8.11 lx	42.3 lx	0.29	0.19	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral der.



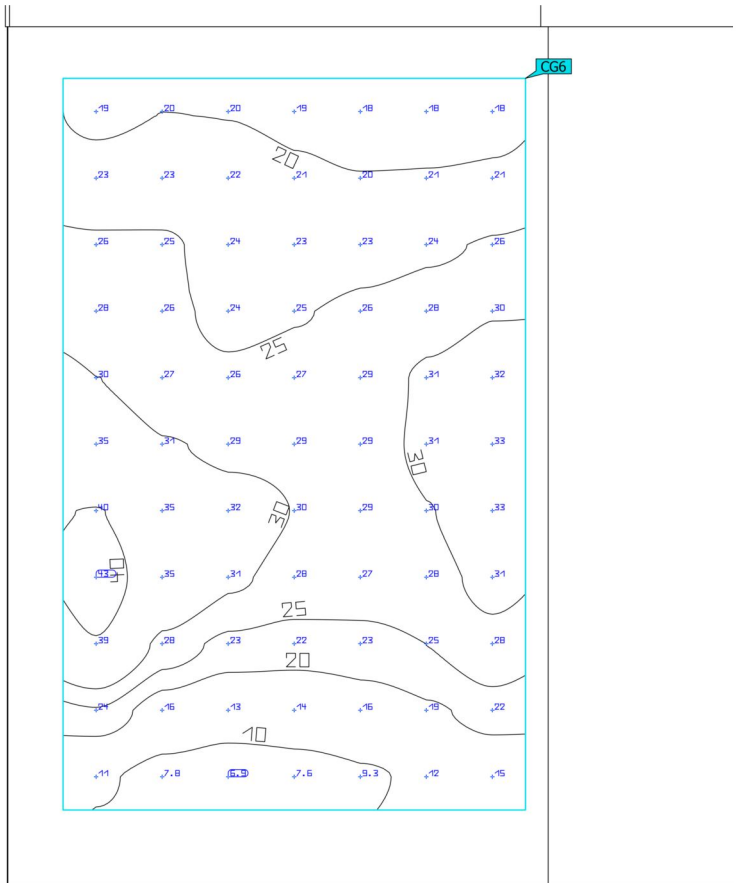
Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral der. Iluminancia perpendicular Altura: 10.205 m	20.1 lx	7.93 lx	32.4 lx	0.39	0.24	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral izq.



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo - Fachada Oeste_lateral izq. Iluminancia perpendicular Altura: 10.200 m	24.6 lx	6.85 lx	43.0 lx	0.28	0.16	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m^2 Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

Evaluación energética	Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx. El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa. El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Glosario

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

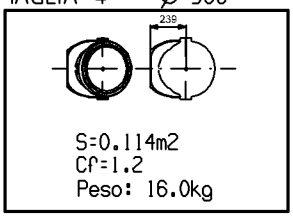
Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

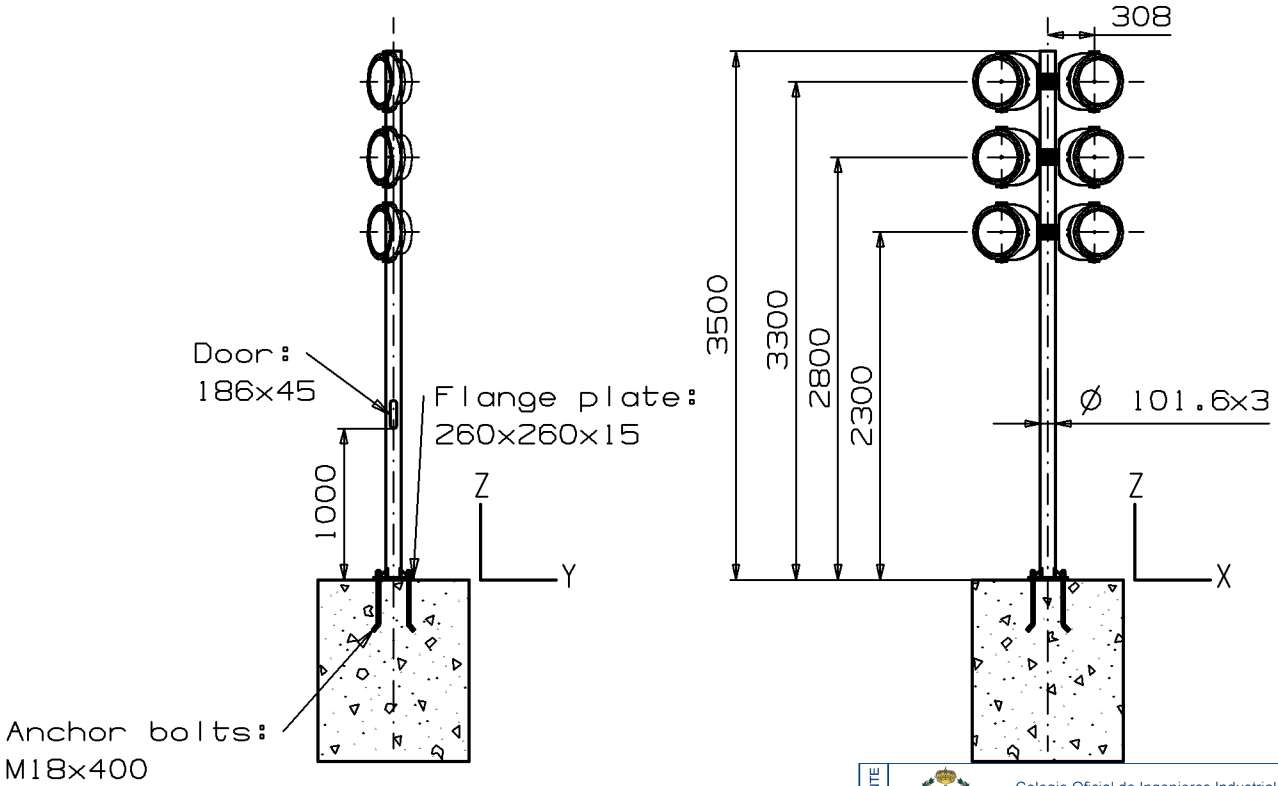
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 1.3 – Cálculos cimentación

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

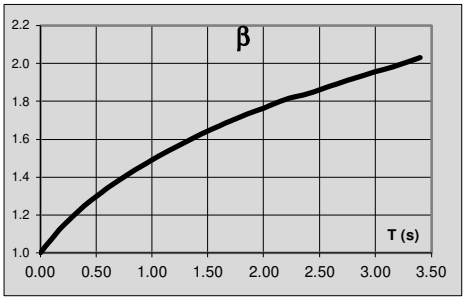
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

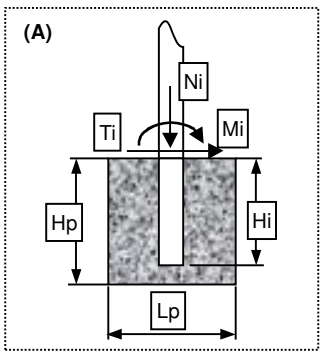
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

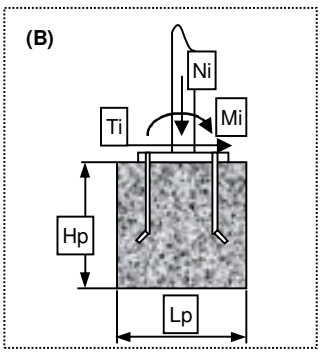
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

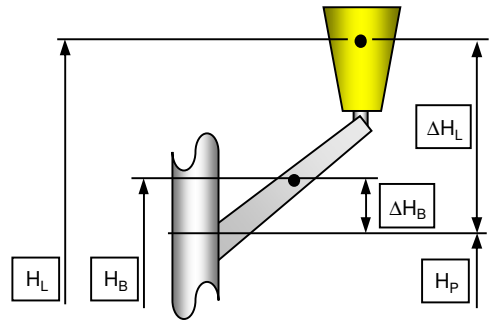
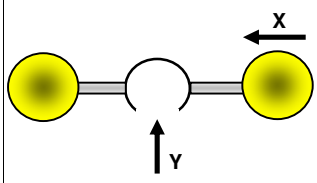
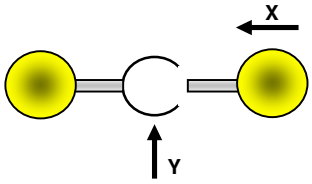
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

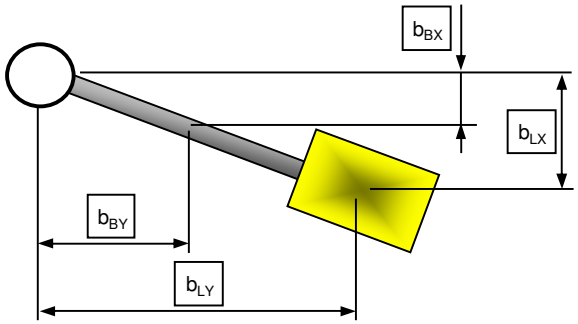
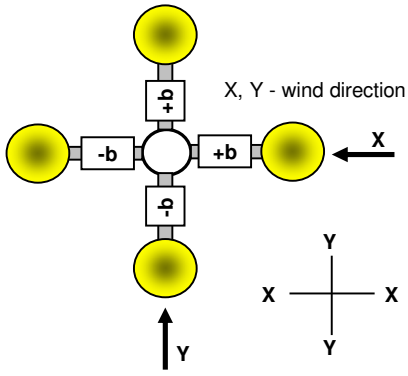
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

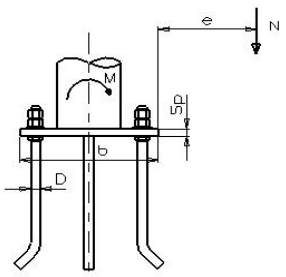
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

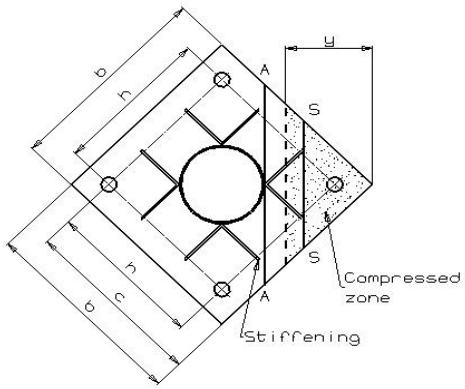
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

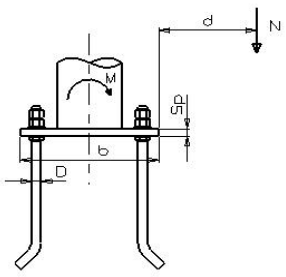
Flange plate: dimensions

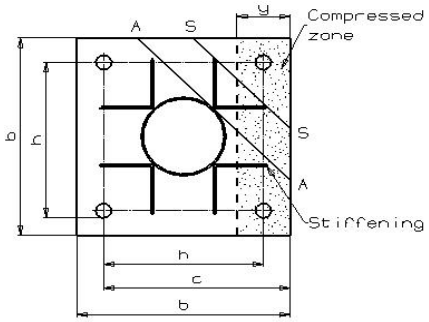
wind direction
flange diagonal





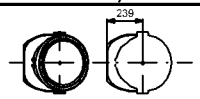
wind direction
perpend. flange





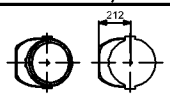
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368



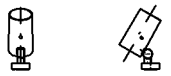
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



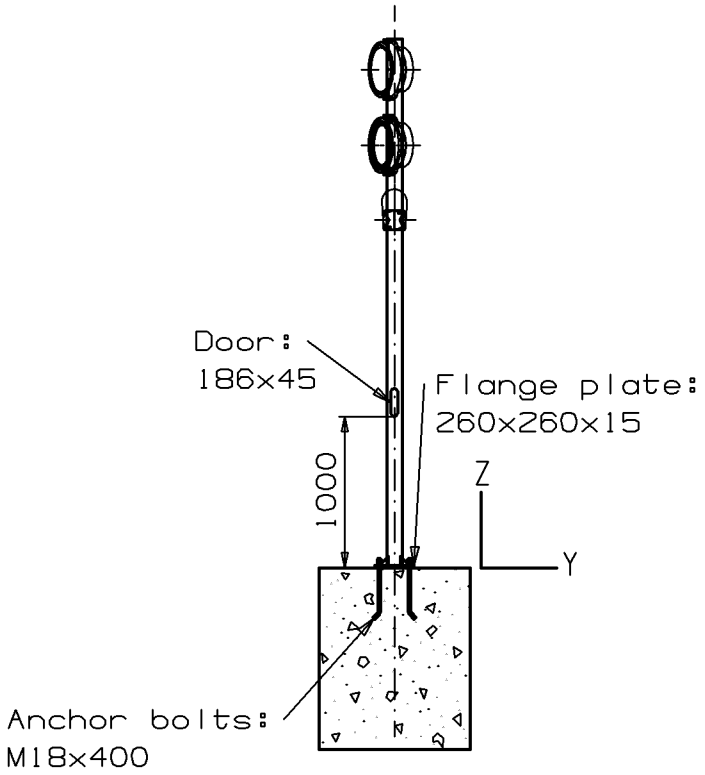
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

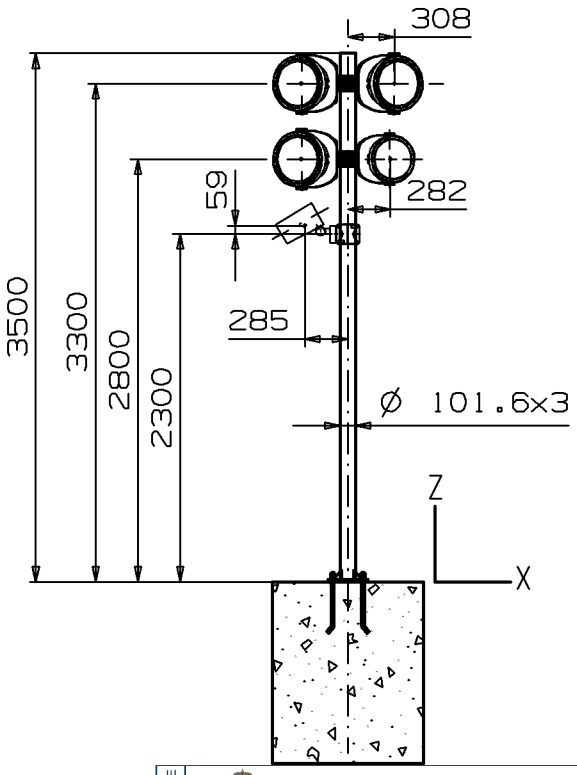
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

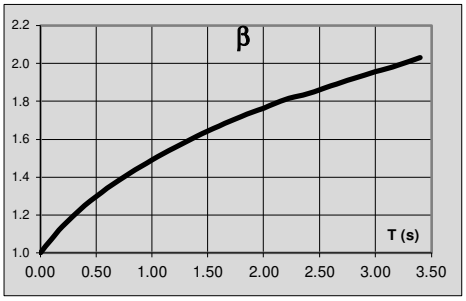
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

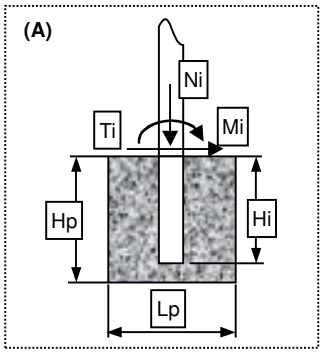
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

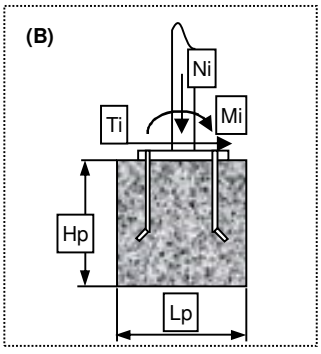
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

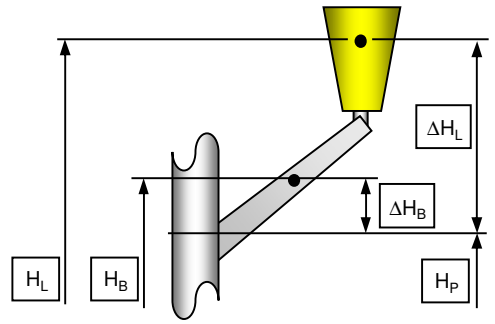
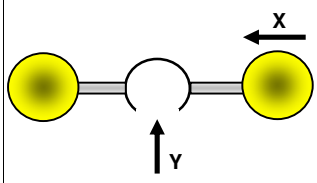
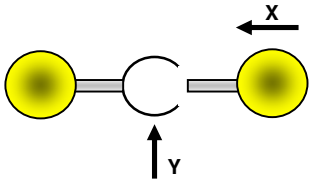
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

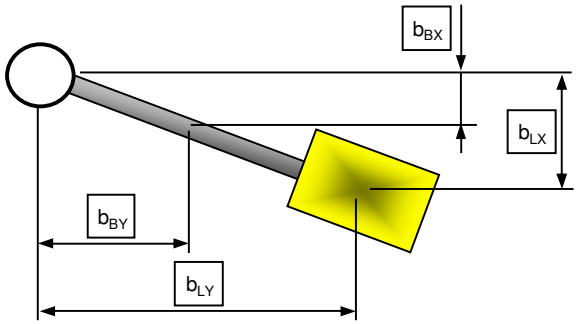
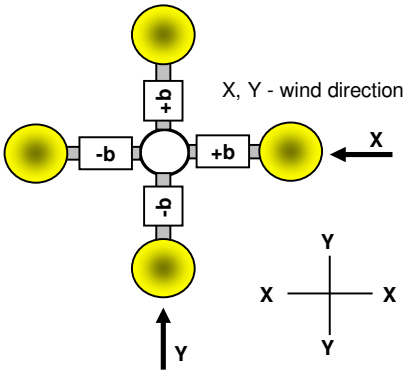
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

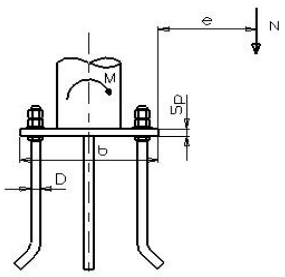
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

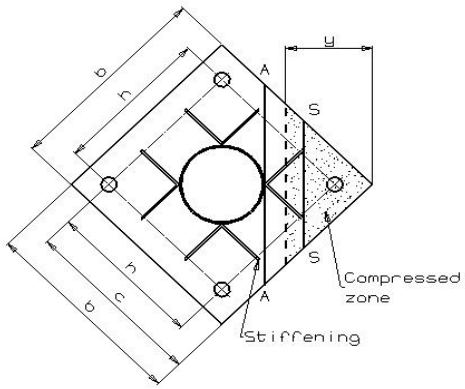
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

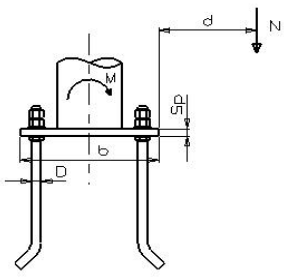
Flange plate: dimensions

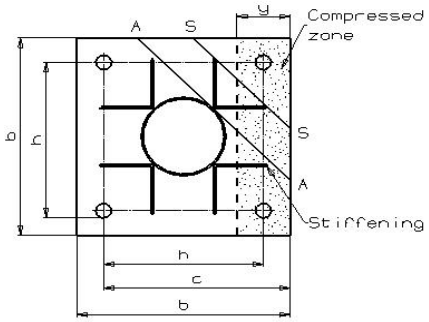
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANEXO 2 – DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Agorà

Design Jean-Michel Wilmotte **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

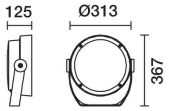
Configuraciones productos: 2749
2749: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Spot

Código producto
2749: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Spot

Descripción

Luminaria para lámparas led RGBW (led rojo verde azul blanco 4000K), óptica Super Spot y control DMX512-RDM. Compuesto por cuerpo óptico, soporte y caja para el alimentador de aluminio fundido a presión con cristal de seguridad sódico-cálcico templado transparente. La luminaria dispone de prensacable doble para el cableado pasante. El cuerpo óptico se puede orientar sobre el plano horizontal con ángulos de -50° / +90°. Agorà incorpora una escala graduada con bloqueo mecánico del enfoque. El sistema óptico es Opti Beam Lens. La alimentación es remota en cambio la tarjeta de control DMX está integrada en el producto. Posibilidad de utilizar accesorios interiores (cristal difusor, deflector laminar y refractor para distribución elíptica) y exteriores (apantallamiento cilíndrico, aleta y rejilla de protección). Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, techo o pared.



Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
9.35

Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP66

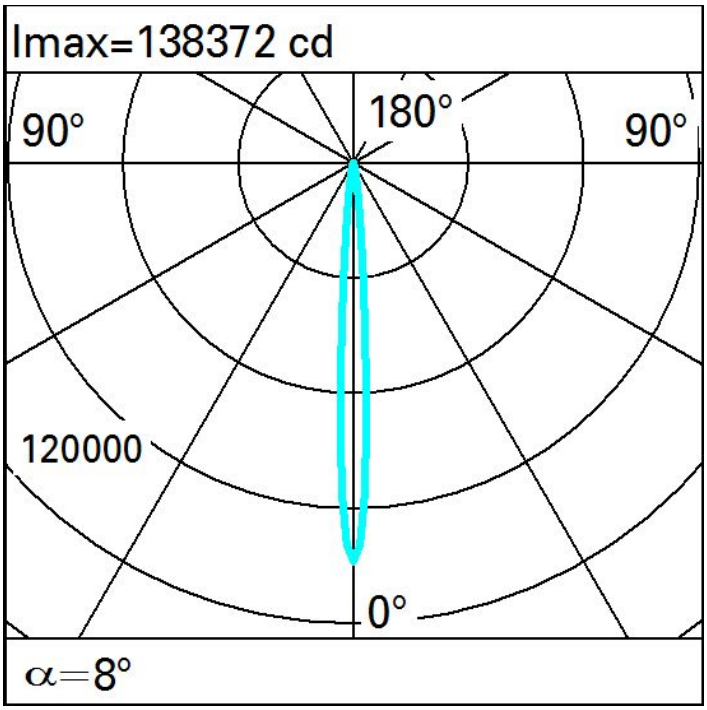
Datos técnicos

Im de sistema:	4088
W de sistema:	60.6
Im de la fuente:	5450
W de la fuente:	53
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	67.5
Im en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	75
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	7.2°
CRI (típico):	82
Temperatura de color [K]:	RGBW - 4000K

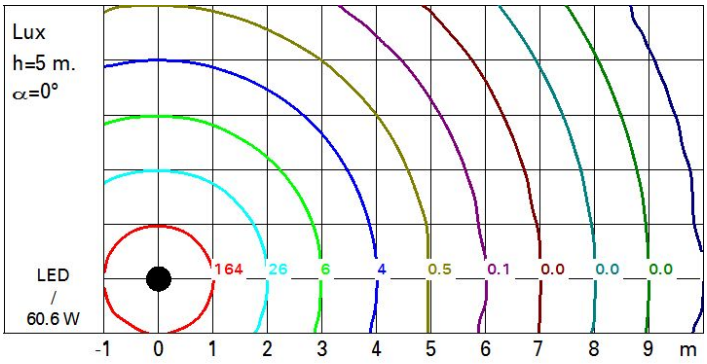
Life time (vida útil) LED 1:	100,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Life time (vida útil) LED 2:	88,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)
Pérdidas del transformador [W]:	7.6
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 50°C.
Corriente LED [mA]:	260
Control:	DMX-RDM

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

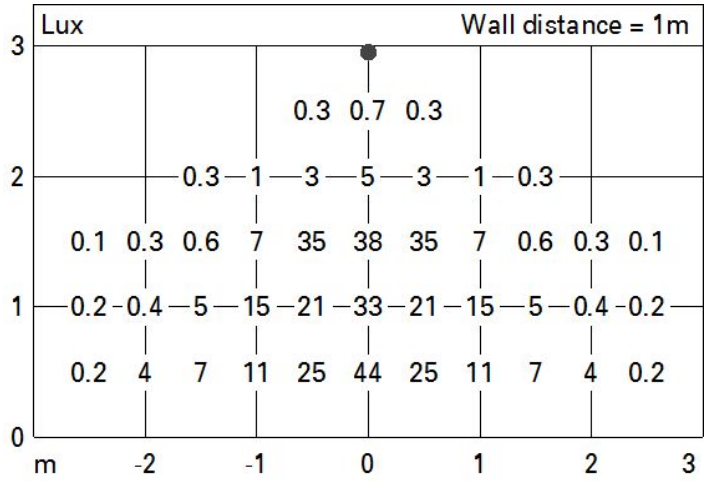
Polar



Isolux



Iluminaciones



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4675-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2009/125/CE	Energy related products	2009
UE 2019/2020 UE 2021/341	Ecodesign requirements for light sources and separate control gears	2019

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4676-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
SI 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations	2016
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
SI 2016 No. 1091	Directive of Electromagnetic Compatibility	2016
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
SI 2005 No. 1803	The General Product Safety Regulations 2005	2005
SI 2012 No.3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations	2012
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
SI 2011 No. 2677	The Ecodesign for Energy-Related Products (Amendment) Regulations	2011
SI 2021 No. 1095	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Informations Regulations	2021

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Sociales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10410

SN.X000JV

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

Proiettori
(Serie AGORA' Compact RGBW)

for the following products

Floodlights
(Series AGORA' Compact RGBW)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on ***2023-10-16***

Aggiornato il | Updated on ***---***

Sostituisce | Replaces ***---***

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Firma Colegio Visados

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2023-10-16
Aggiornato il | Updated on	---
Sostituisce | Replaces	---

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	FENGXIAN INDUSTRIAL PARK, SHANGHAI		China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0087079-07; AI22-0078314-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**44-52 V c.c. / d.c.**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**III**
Funzionamento all'interno | Indoor use	**adatto / able**
Serie | Series	**AGORA' Compact RGBW**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1 a / at 400 cm**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK08 (5 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.X003RO

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref.	**ET35**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.X003RP

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET36**

AR.X003RQ

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET37**

AR.X003RR

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2749**

AR.X003RS

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2750**

AR.X003RT

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET43**

AR.X003RU

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET44**

AR.X003RV

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET45**

AR.X003RW

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2751**

AR.X003RX

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2752**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per la Serie AGORA' Compact RGBW:
- rif a cat. X496 Griglia di protezione
- rif a cat. X497 Schermo cilindrico
- rif a cat. X498 Schermo cilindrico a 45°
- rif a cat. X499 Frangiluce lamellare
- rif a cat. X500 Rifrattore per distribuzione ellittica
- rif a cat. X501 Vetro diffondente
- rif a cat. X548 Staffa
- rif a cat. X551 Staffa
- rif a cat. 6014 Supporto multiplo per due proiettori
- rif a cat. 6015 Supporto multiplo per tre proiettori

List of accessories for luminaires Series AGORA' Compact RGBW:
- cat ref. X496 Protection grille

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

- cat ref. X497 Cylindrical screen
- cat ref. X498 45° cylindrical screen
- cat ref. X499 Blade louvre
- cat ref. X500 Refractor for elliptical distribution
- cat ref. X501 Diffuser glass
- cat ref. X548 Bracket
- cat ref. X551 Bracket
- cat ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights
- cat ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2023-10-16** *Aggiornato il | Updated on* **---** *Sostituisce | Replaces* **---**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.X000JV	**BTX.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Palco InOut

Design Artec Studio **iGuzzini**

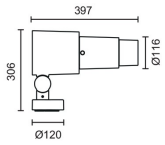
Última actualización de la información: Noviembre 2023

Configuraciones productos: EJ32+GOBO40A
EJ32: Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25
GOBO40A: Gobo ø40mm - max focusing

Código producto
EJ32: Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25

Descripción
Luminaria de exteriores con perfilador destinada al uso de lámparas de led. Constituido por cuerpo óptico y base. El cuerpo óptico, el brazo y la base son de aleación de aluminio y se han sometido a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y cocción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos. Cristal de cierre sódico-cálcico templado extraclaro de 5 mm de espesor. Fijación mediante base orientable a 360°. Orientación sobre el plano horizontal. Dispone de escala graduada con bloqueo de la posición Incorpora circuito led con sistema óptico Opti Beam. Incluye gobos de Ø 40 mm y Ø 30 mm para obtener conos de luz de 25° y 20° y láminas para definir formas específicas con montaje magnético. Posibilidad de utilizar gobos de cristal dicroico (utilizando un portagobo con sistema de rotación de la imagen) o de chapa (mediante montaje magnético). Incluye prensacable PG9. Alimentador electrónico DALI integrado en el producto. Posibilidad de instalar SPD para aumentar la protección contra las sobretensiones. Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, pared y techo si se utiliza la piqueta.



Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
7.35

Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

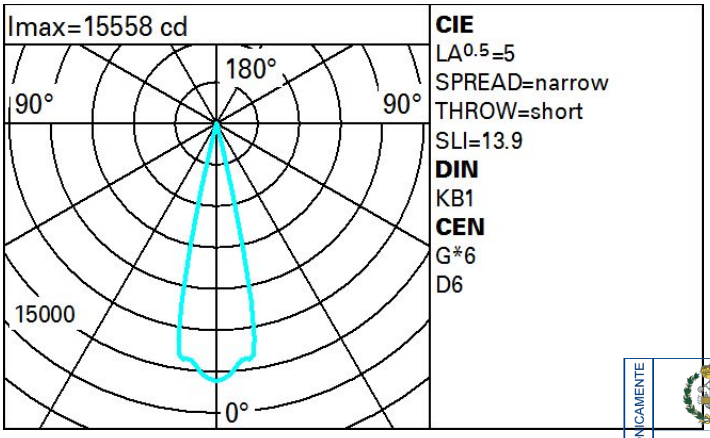
IK07 IP66

Datos técnicos

Im de sistema:	2125
W de sistema:	63.3
Im de la fuente:	8500
W de la fuente:	57
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	33.6
Im en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	25
CRI (mínimo):	80
Temperatura de color [K]:	4000
MacAdam Step:	3

Life time (vida útil) LED 1:	50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Pérdidas del transformador [W]:	6.3
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 35°C.
Duración de la vida del producto a temperatura ambiente:	≥ 50.000h Ta=25°C
Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Protección al sobrevoltaje:	10kV Modo común y 6kV Modo diferencial
Control:	DALI-2

Polar



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **3853-20**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI----------

Object of the declaration:**PALCO IN-OUT FRAMER** art EJ32-EJ33-EJ34-EJ35-EJ36-EJ37----------

ACCESSORIES : X270-X323-MXQ1-6014-6015-X457-MZ78-X278-X276----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
EN60598-1 EN60598-1/A1	General requirements of Luminaires	2015 2018
EN60598-2-5	Floodlights	2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
EN61000-3-2	EMC for armonic current emission	2019
EN61547	EMC for immunity	2009
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
EN 62471 IEC 62778	Photobiological safety of lamps and lamp systems Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	2008 2014
EN 62493	Assessment of lighting equipment related to human exposure to electromagnetic fields	2015
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
2009/125/CE	Energy related products	2009

ADDITIONAL INFORMATION : cII – IP66 – IK07

Recanati, 30/09/2020

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICO COLEGIAL
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del Principado de Asturias
CCIAA Macerata
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10009

SN.V0008X

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Certificato di approvazione

Approval certificate

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

Proiettori
(Serie PALCO IN-OUT)

for the following products

Floodlights
(Series PALCO IN-OUT)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on ***2021-04-27***

Aggiornato il | Updated on ***2024-02-12***

Sostituisce | Replaces ***2023-11-06***

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2021-04-27
Aggiornato il | Updated on	2024-02-12
Sostituisce | Replaces	2023-11-06

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0091975-02

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**220/240 V**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**II**
Serie | Series	**PALCO IN-OUT**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK07 (2 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.V002UL

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**63,3 W (1x56,7 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref.	**EJ32**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.V002UM

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **63,3 W (1x56,7 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **EJ33**

AR.V002UO

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **44,2 W (1x39,5 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **EJ35**

AR.V002UP

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **44,2 W (1x39,5 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warml White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **EJ36**

AR.V002UR

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES78**

AR.V002UV

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES79**

AR.V002UW

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES80**

AR.V002UX

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES81**

AR.V002UY

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES82**

AR.V002UZ

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES83**

AR.V002V0

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES84**

AR.V002V1

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **58,3 W (1x53 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES85**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.V002V2

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES86**

AR.V002V3

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES87**

AR.V002V4

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES88**

AR.V002V5

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Neutral White 4000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES89**

AR.V002V6

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES90**

AR.V002V7

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES91**

AR.V002V9

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES92**

AR.V002VA

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **80,6 W /1x71 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **LED Warm White 3000 K**
Rif. di tipo | Type ref. **ES93**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per apparecchi Serie Series PALCO IN-OUT:
Rif a Cat. X303 Cornice porta accessori per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X311 Rifrattore per distribuzione ellittica per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X313 Vetro diffondente per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X309 Frangiluce nido d'ape per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X305 Schermo cilindrico - Installazione con cornice porta accessori per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X544 Schermo cilindrico - Installazione senza cornice porta accessori per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X307 Schermo cilindrico a 45° - Installazione con cornice porta accessori per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X538 Schermo cilindrico a 45° - Installazione senza cornice porta accessori per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X315 Frangiluce lamellare per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X319 Griglia di protezione per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.

VISADO ELECTRÓNICO/TELEMÁTICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Rif a Cat. X322 Cornice per alette direzionali per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. X317 Aletta direzionale singola per gli apparecchi rif. di tipo ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Rif a Cat. MXQ1 Supporto completo di iride per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. X457 Supporto orientabile per gobos per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC60 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Biophilic Design - Blooming per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC59 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Biophilic Design - Sprouting per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC57 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Biophilic Design - Climbing per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC56 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Biophilic Design - Covering per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC58 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Biophilic Design - Trailing per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36..
Rif a Cat. PC53 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Celebrating Flows - Air as Movement - Linear per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC51 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Celebrating Flows - Air as Movement - Natural pattern per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC52 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Celebrating Flows - Air as Volume - Detail 3D per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC55 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Celebrating Flows - Air as colour - Filler per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC54 Gobos colorato in vetro dicroico Ø 53,3 mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Celebrating Flows - Air as light - Geometrical pattern per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC61 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Creativity and Humanity - Air per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC62 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Creativity and Humanity - Bees per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC65 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Creativity and Humanity - Carbon per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC63 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Creativity and Humanity - Humanity per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC64 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Creativity and Humanity - Water per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC48 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Save Our Planet - Air - Detail 3D per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC50 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Save Our Planet - Air - Linear per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC46 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Save Our Planet - Earth per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC49 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Save Our Planet - Fire per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. PC47 Gobos colorato in vetro dicroico Ø53.3mm - utilizzabile tramite il supporto orientabile per gobos (X457) - Save Our Planet - Water per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. X477 Vetro colorato (Arancio ; Rosso ; Verde ; Celeste ; Blu) per gli apparecchi rif. di tipo EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Rif a Cat. 6014 Supporto multiplo per 2 proiettori per tutti gli apparecchi.
Rif a Cat. 6015 Supporto multiplo per 3 proiettori per tutti gli apparecchi.

La conformità alle normative riguarda solo gli apparecchi e non gli accessori.

List of accessories for luminaires Series PALCO IN-OUT:
Cat Ref. X303 Accessory Support Frame for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X311 Refractor for elliptical distribution for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X313 Diffuser glass for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X309 Honeycomb louvre for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X305 Cylindrical screen - Installation with accessory frame for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X544 Cylindrical screen - Installation without accessory frame for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X307 45° cylindrical screen - Installation with accessory frame for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X538 45° cylindrical screen - Installation without accessory frame for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X315 Blade Louvre for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X319 Protection grille for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. X322 Frame (Horizontal directional fins) for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Cat Ref. X317 Single directional for luminaires type ref. ES78; ES79; ES80; ES81; ES82; ES83; ES84; ES85; ES86; ES87; ES88; ES89; ES90; ES91; ES92; ES93.
Cat Ref. MXQ1 Support complete with iris for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. X457 Adjustable support for gobos for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC60 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Biophilic Design - Blooming for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC59 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Biophilic Design - Sprouting for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC57 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Biophilic Design - Climbing for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC56 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Biophilic Design - Covering for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC58 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Biophilic Design - Trailing for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC53 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Celebrating Flows - Air as Movement - Linear for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC51 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Celebrating Flows - Air as Movement - Natural pattern for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC52 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Celebrating Flows - Air as Volume - Detail 3D for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC55 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Celebrating Flows - Air as colour - Filler for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC54 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Celebrating Flows - Air as light - Geometrical patternfor luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC61 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Creativity and Humanity - Air for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC62 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Creativity and Humanity - Bees for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC65 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Creativity and Humanity - Carbon for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC63 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Creativity and Humanity - Humanity for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC64 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Creativity and Humanity - Water for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC48 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Save Our Planet - Air - Detail 3D Ffor luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC50 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Save Our Planet - Air - Linear for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC46 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Save Our Planet - Earth for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC49 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Save Our Planet - Fire for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. X477 Coloured glass (Orange ; Red ; Green ; Sky blue ; Blue) for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. PC47 Coloured, dichroic glass gobo Ø 53,3 mm - can be used with the adjustable gobo holder (X457) - Save Our Planet - Water for luminaires type ref. EJ32; EJ33; EJ35; EJ36.
Cat Ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights for all luminaires.
Cat Ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights for all luminaires.

The conformity with the standards regards only the luminaires and not the accessories.

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2021-04-27** *Aggiornato il | Updated on* **2024-02-12** *Sostituisce | Replaces* **2023-11-06**

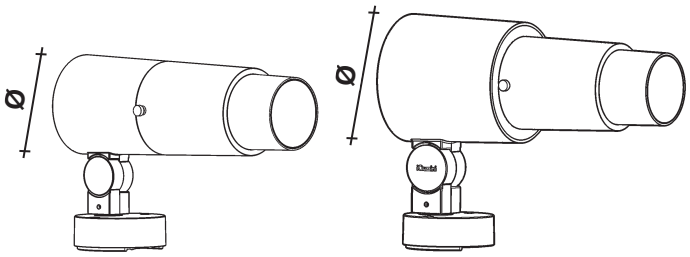
Diritti di concessione | Annual Fees

SN.V0008X	**BTY.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.634.07
IS14122/09

PALCO IN-OUT FRAMER



Ø 119 mm Ø 153 mm

IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

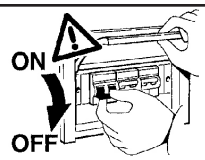
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA "PALCO IN-OUT" RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE "PALCO IN-OUT" SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME "PALCO IN-OUT" VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS "PALCO IN-OUT" UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET "PALCO IN-OUT" SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA "PALCO IN-OUT" RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

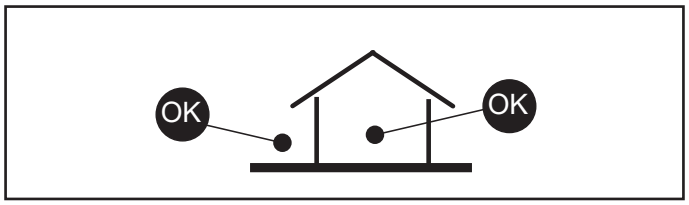
DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF "PALCO IN-OUT" SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

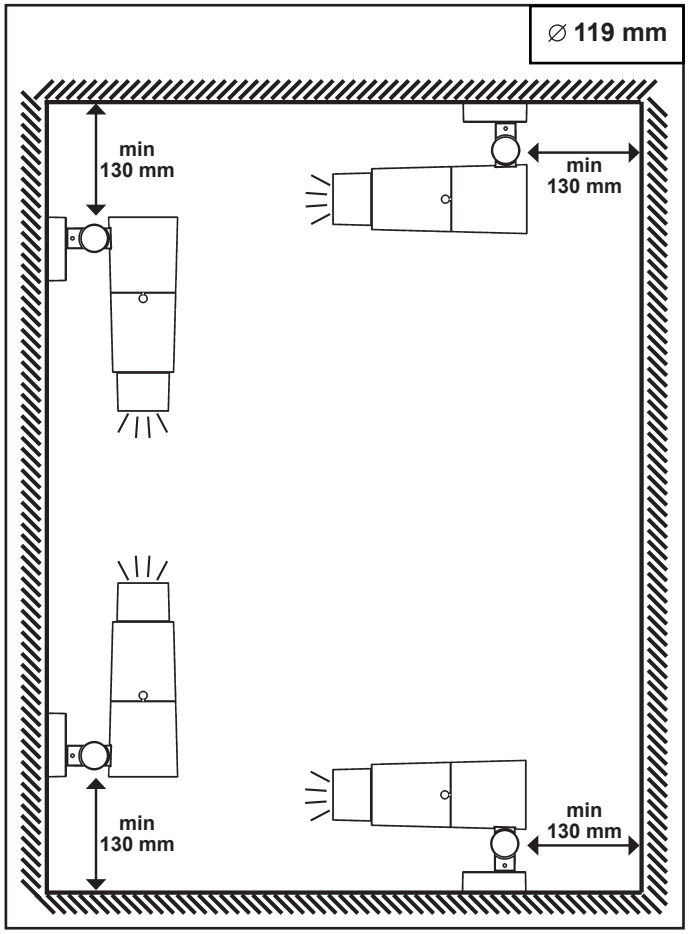
NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET "PALCO IN-OUT" MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

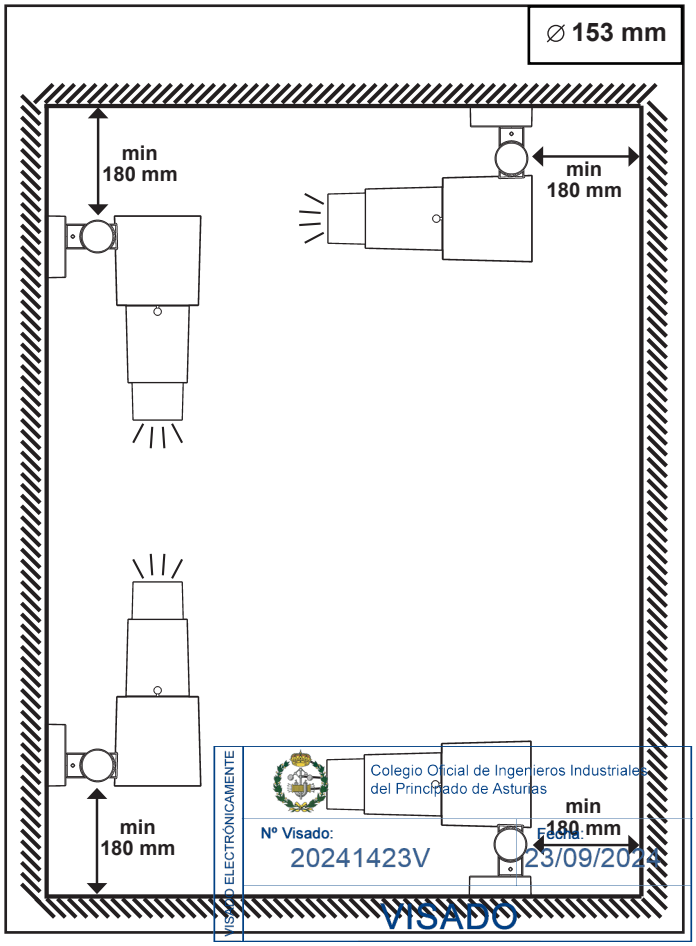
SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET "PALCO IN-OUT" SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ "PALCO IN-OUT" СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装'PALCO IN-OUT'系统时请始终参照标准系统







VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Per le posizioni di installazione, attenersi a quelle illustrate, eventualmente contattare la iGuzzini.

EN All installation positions must comply with those illustrated. In the event of any doubt, contact iGuzzini.

FR Pour les positions d'installation, se conformer aux positions illustrées ; contacter la société iGuzzini en cas de nécessité

DE Für die Einbaupositionen die Abbildungen beachten. Eventuell iGuzzini kontaktieren.

NL Houd u voor de installatieposities aan degene die zijn weergegeven. Neem eventueel contact op met iGuzzini

ES Respetar las posiciones de instalación ilustradas y, en caso de duda, contactar con iGuzzini

DA For installationspositioner skal man holde sig til de viste, og eventuelt kontakte iGuzzini

NO For installasjonsplasseringene henviser vi til illustrasjonene, eller ta eventuelt kontakt med iGuzzini

SV Följ de angivna positionerna för installationen. Kontakta vid behov iGuzzini

RU При выборе положения для монтажа следует обратиться к проиллюстрированным либо обратиться в компанию iGuzzini

ZH

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

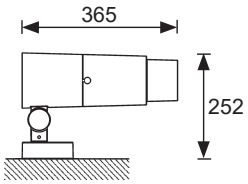
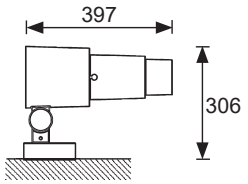
DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНО ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件。

ART.	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **(mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
EN23 - EN24 EN25 - EN26 EN27 - EN28	5,5		0,05
EJ32 - EJ33 EJ35 - EJ36	7,4		0,06

ART.	OUTSIDE TEMPERATURE MAX
EN23 - EN24 - EN25 EJ32 - EJ33	**25°C**
EN26 - EN27 - EN28 EJ35 - EJ36	**40°C**

IT Non installare il prodotto in luoghi soggetti al ristagno dell'acqua.

EN Do not install the fixture in areas where water tends to collect.

FR Ne pas installer le produit dans des endroits à risque de stagnation d'eau.

DE Die Beleuchtungskörper nicht in Bereichen, die der Wasseranstauung unterworfen sind installieren.

NL Installer het product niet op een vochtige plaats.

ES No usar el producto para instalaciones en lugares donde hay agua estancada.

DA Installer aldrig produktet et sted, hvor der kan ophobe sig vand.

NO Ikke installere produktet på steder der det samler seg vann.

SV Installera inte produkter på platser där vatten kan ansamlas.

RU Не устанавливайте изделие в местах, в которых может застаиваться вода.

ZH 请勿将灯具安装在容易积水的地方。

IT N.B.: Evitare il contatto diretto del prodotto con il terreno.

EN NB: Avoid letting the product come into direct contact with the ground.

FR N.B. : Éviter le contact direct du produit avec le sol.

DE HINWEIS: Den direkten Kontakt des Geräts mit dem Erdboden vermeiden.

NL N.B.: Vermijd direct contact van het product met de grond.

ES Nota: Evitar el contacto directo del producto con el terreno.

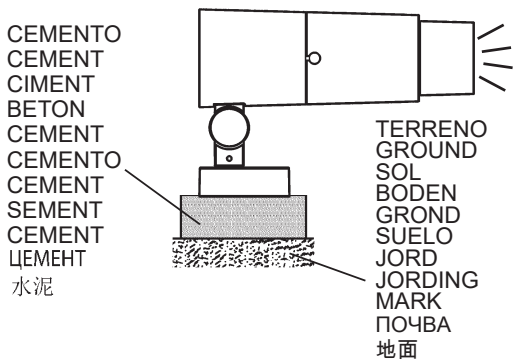
DA N.B.: Undgå direkte kontakt af produktet med jorden.

NO NB! Unngå at produktet kommer i direkte kontakt med bakken.

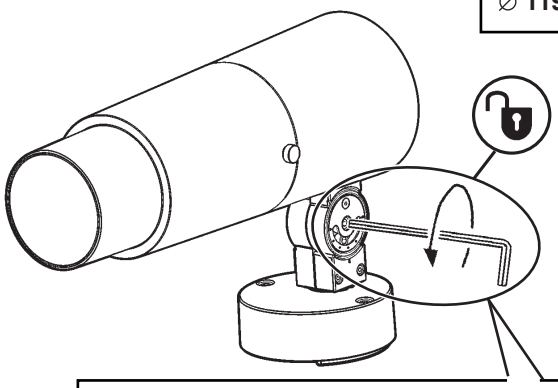
SV OBS! Undvik att produkten kommer i direkt kontakt med marken.

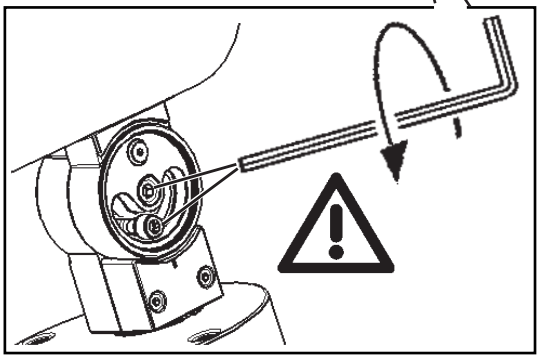
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Избегать прямого контакта продукта с грунтом.

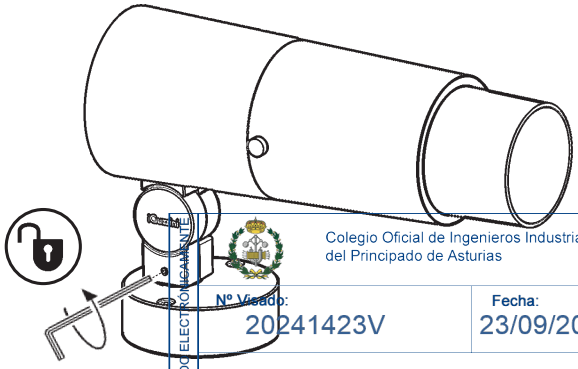
ZH 注意：避免产品直接接触地面。



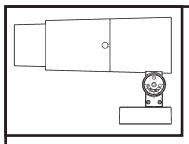
∅ **119 mm**

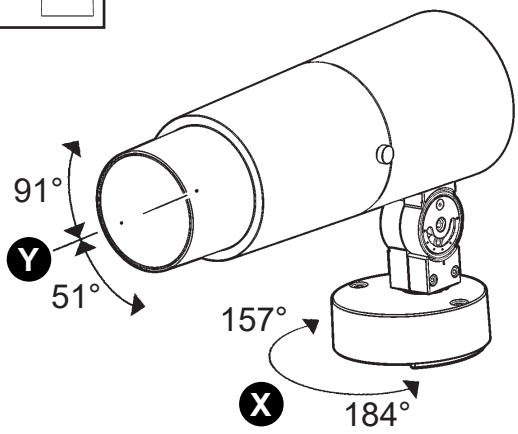


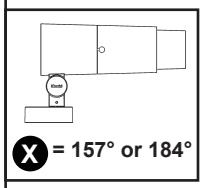


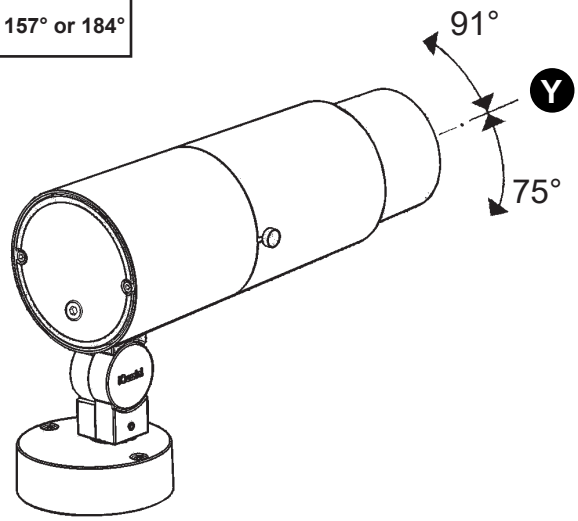


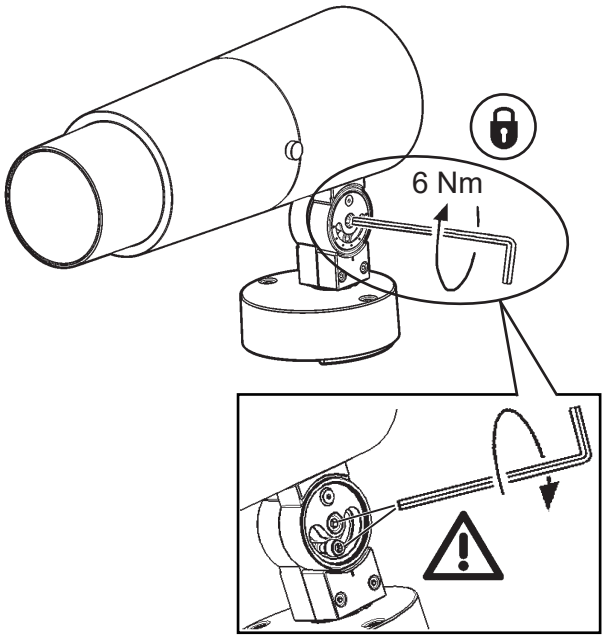
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

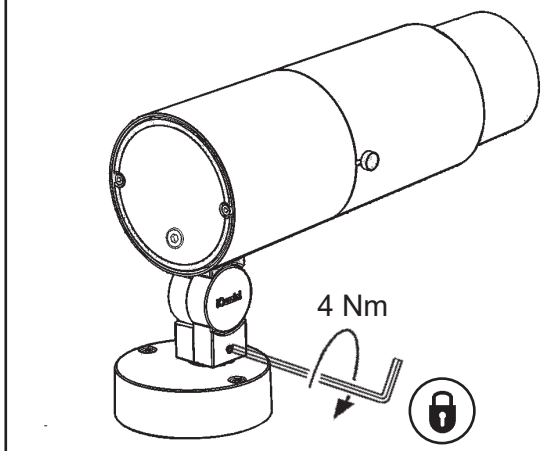




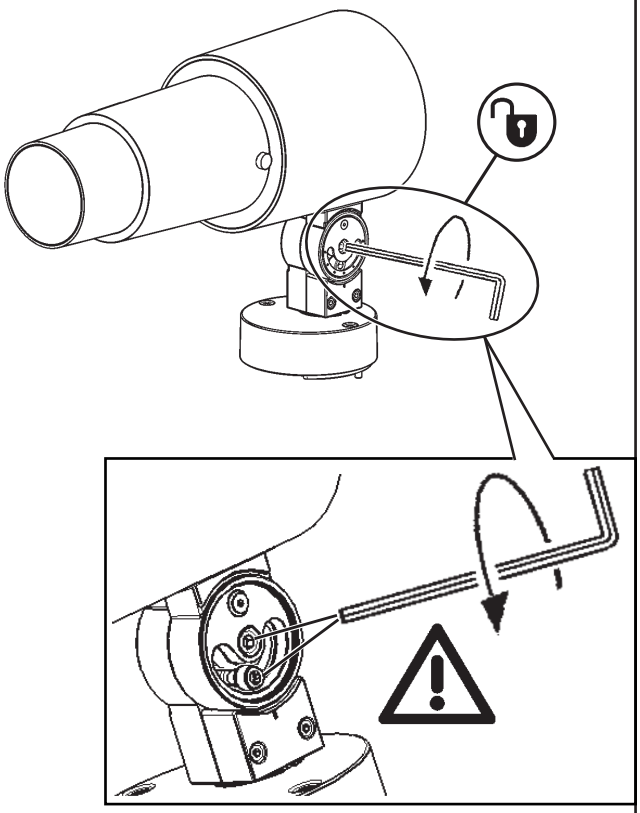


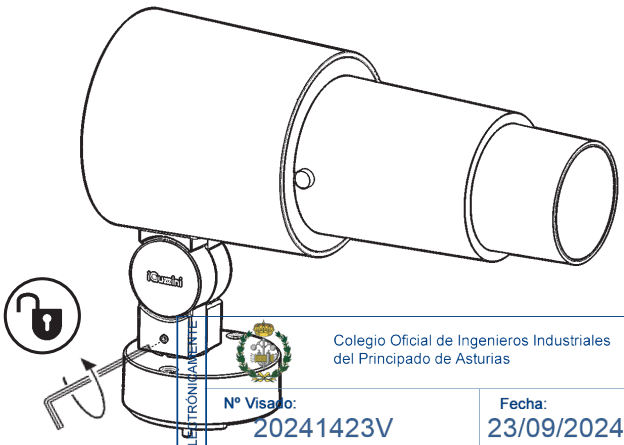




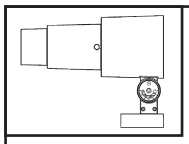


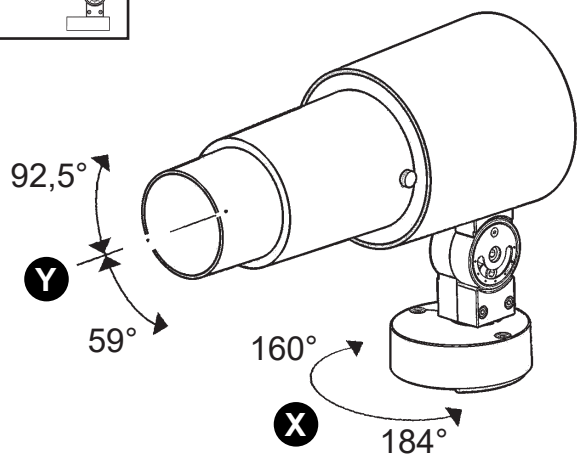
∅ 153 mm

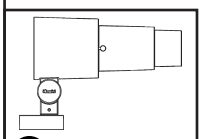




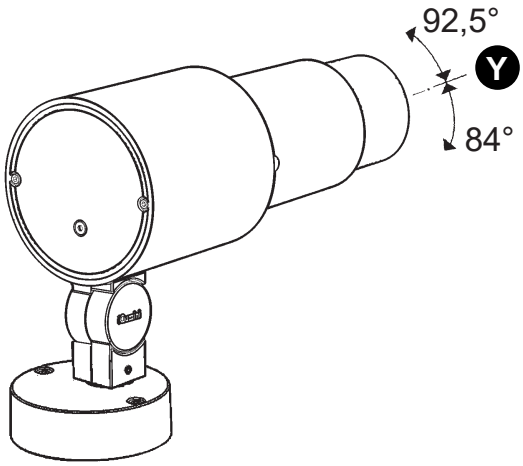
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

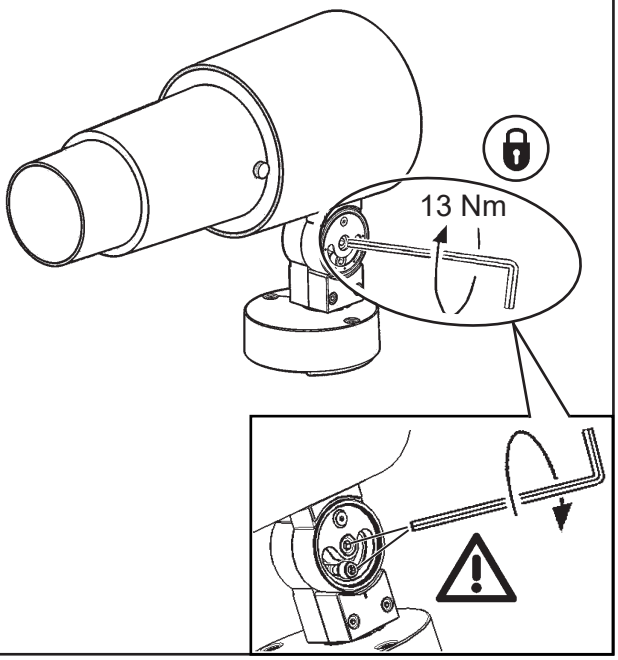


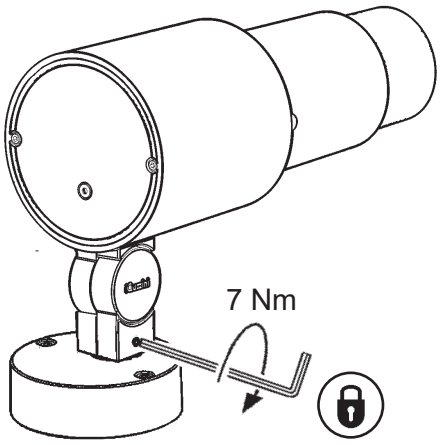


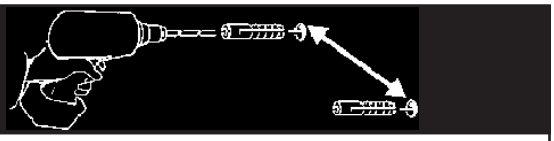


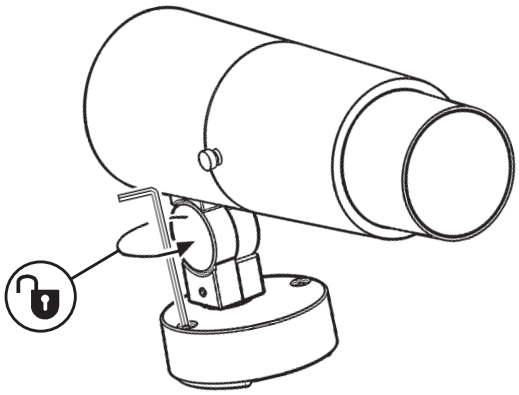
X = 157° or 184°











IT Per esigenze di collaudo, il prodotto é stato munito dei cavi indicati in figura.
N.B.: Asportare tali cavi prima di effettuare il cablaggio del prodotto.

EN In order to test the product, it was fitted with the cables indicated in the figure .
N.B.: Remove these cables before wiring the product.

FR Pour des nécessités d'essai, le produit est fourni avec les câbles indiqués dans la figure.
N.B.: Enlevez ces câbles avant d'effectuer le câblage du produit.

DE Aufgrund von Prüfungserfordernissen wurde das Produkt mit den auf der Abbildung ersichtlichen Kabeln bestückt.
N.B.: Diese Kabel sind vor der Verkabelung des Produkts abzunehmen.

NL Zoals voor de keuring vereist is het product voorzien van de in de afbeelding aangegeven kabels.
N.B.: Verwijder deze voordat u het product gaat bedraden.

ES Debido a exigencias de ensayo, el producto ha sido provisto de los cables indicados en la figura.
NOTA: Extraer dichos cables antes de realizar el cableo del producto.

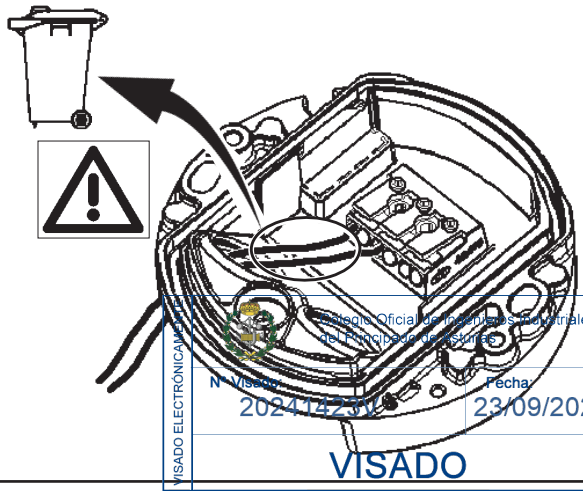
DA Med henblik på afprøvning er produktet forsynet med ledningerne, som vist i figuren.
N.B.: Disse ledninger skal fjernes, inden produktet tilsluttes.

NO For å kunne teste produktet, ble dette montert med kablene som indikeres på figuren.
N.B.: Fjern disse kablene før produktet installeres.

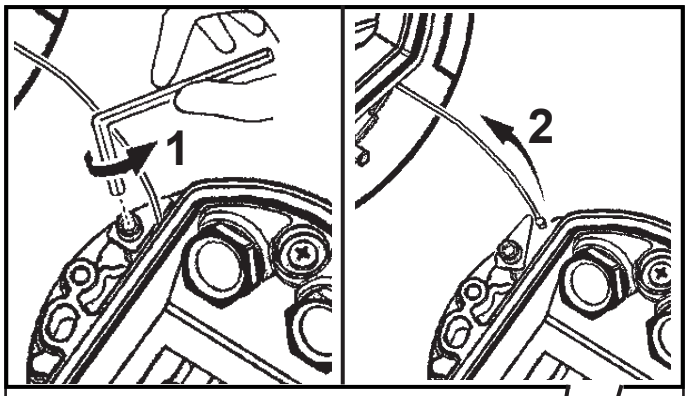
SV På grund av provkörningsskäl har produkten försetts med kablarna som indikeras i figuren.
OBS! Ta bort dessa kablar innan ledningsdragningen för produkten görs.

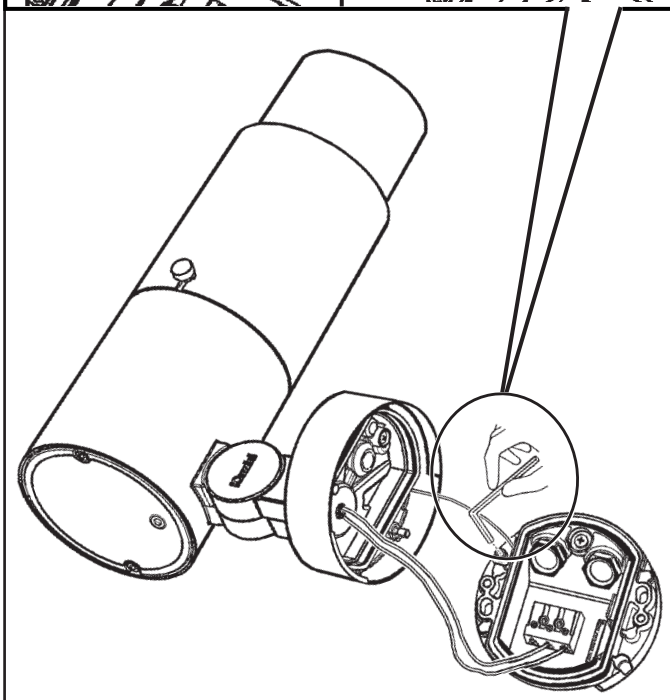
RU Для тестирования прибор оснащен проводами, показанными на схеме.
Отсоедините эти провода перед монтажом кабелепроводки прибора.

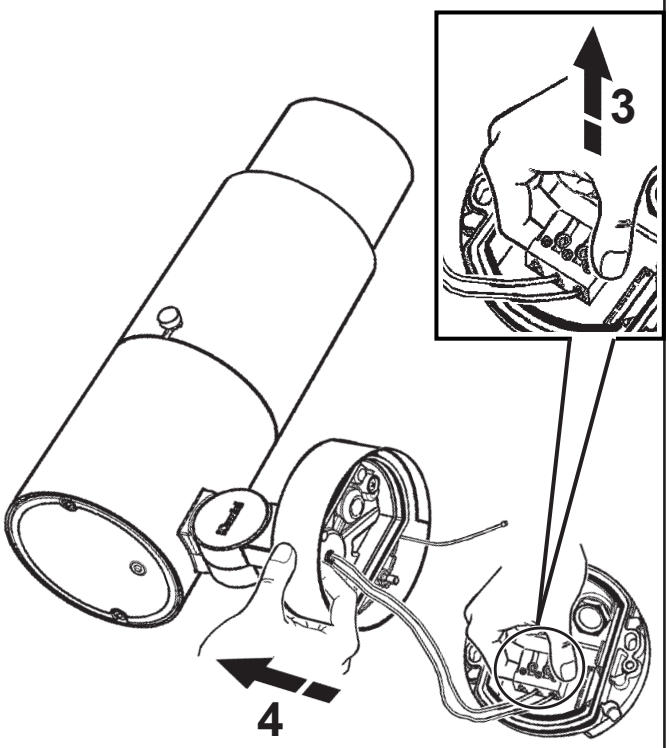
ZH 为检测产品，产品配备了图中所示的电缆。
注意：为产品配线前，拆掉这些电缆。

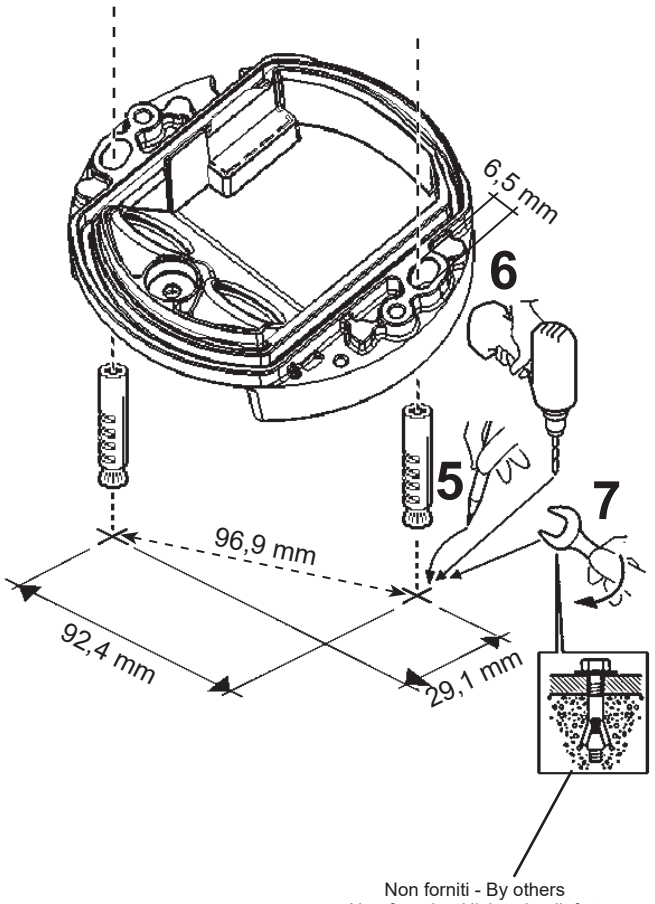


VISADO ELECTRÓNICA
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Palencia
Nº Visado: 2024/1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO









Non forniti - By others
Non fournis - Nicht mitgeliefert
Niet bijgeleverd - No suministrados
Følger ikke med - Medfølger ikke
Medlevereras inte - Не входят в поставку
无法提供

IT PER IL FISSAGGIO USARE TASSELLI AD ESPANSIONE CON VITI M6; IL TIPO DI TASSELLO DA USARE (NYLON, ACCIAIO, A REAZIONE CHIMICA ....) E' DA SCEGLIERE IN FUNZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE DI SUPPORTO (MURATURA, CALCESTRUZZO,METALLO ....) SU CUI VIENE APPLICATO IL PRODOTTO.

EN FOR ATTACHMENT, USE EXPANSION PLUGS WITH M6 SCREW; CHOOSE THE TYPE OF PLUG (NYLON, STEEL, CHEMICAL REACTION ....) ACCORDING TO THE CHARACTERISTICS OF THE SURFACE (MASONRY, CONCRETE, METAL ....) TO WHICH IT IS APPLIED.

FR POUR LA FIXATION, UTILISEZ DES CHEVILLES A EXPANSION ET DES VIS M6, LE TYPE DE CHEVILLE DEVANT ÊTRE UTILISE (NYLON, ACIER, A REACTION CHIMIQUE ....) DOIT ÊTRE CHOISI EN FONCTION DES CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE SUPPORT (MAçONNERIE, BETON, METAL ....) DU PRODUIT.

DE FÜR DIE BEFESTIGUNG SPREIZDÜBEL MIT SCHRAUBE M6 VERWENDEN; DER ZU VERWENDENDE DÜBELTYP (AUS NYLON, STAHL, MIT CHEMISCHER REAKTION ....) HÄNGT VON DEN EIGENSCHAFTEN DES BEFESTIGUNGSMATERIALS (MAUERWERK, BETON, METALL ....) AN DEM DAS PRODUKT MONTIERT WIRD, AB.

NL VOOR HET BEVESTIGEN GEBRUIKT MEN EXPANSIEPLUGGEN MET SCHROEVEN M6; HET TE GEBRUIKEN TYPE PLUG (NYLON, STAAL, CHEMISH REAGEREND ....) HANGT AF VAN DE KENMERKEN VAN HET MATERIAAL WAAROP HET PRODUKT WORDT AANGEBRACHT (METSELWERK,BETON, METAL ....).

ES PARA LA FIJACION UTILIZAR TARUGOS DE EXPANSION CON TORNILLOS M6; TIPO DE TARUGO QUE DEBE USARSE (NYLON,ACERO, DE REACCION QUIMICA ....) DEBERA ELEGIRSE EN FUNCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL MATERIAL DE SOPORTE (MAMPOSTERIA, HORMIGON, METAL ....) EN EL CUAL DEBE APLICARSE EL PRODUCTO.

DA FOR FASTGØRELSE SKAL MAN ANVENDE RAWLPLUGS MED SKRUER M6. DE PLUGS, DER KAN ANVENDES (NYLON, STÅL, MED KEMISK REAKTION ....) SKAL VÆLGES UD FRA MONTERINGSFLADERNES EGENSKABER (MURVÆRK, BETON, METAL ....) HVOR PRODUKTET SKAL MONTERES.

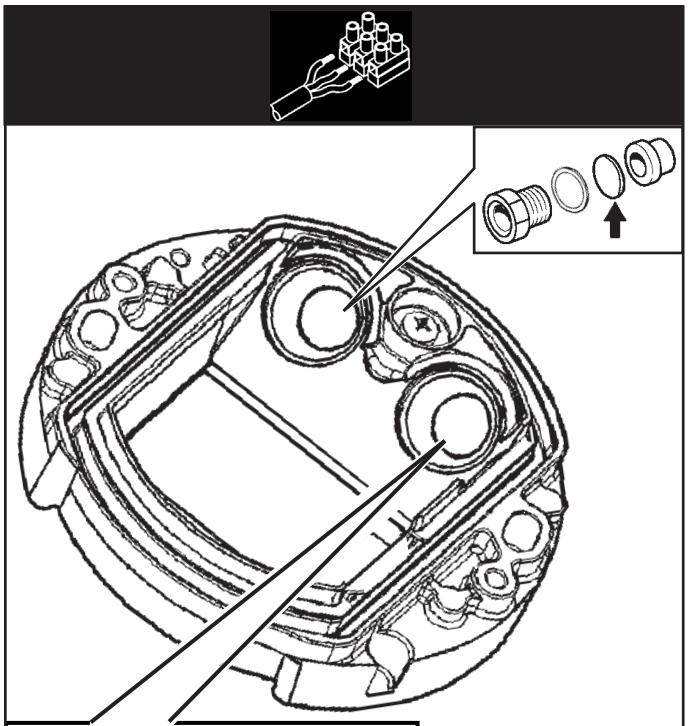
NO FOR FESTE, BRUK EKSPANSJONSPLUGGER MED M6 SKRUE. VELG TYPE PLUGG (NYLON, STÅL, KJEMISK REAKSJON…) ETTER EGENSKAPENE PÅ OVERFLATEN (MUR, BETONG, METALL…) SOM DE ER PÅFØRT.

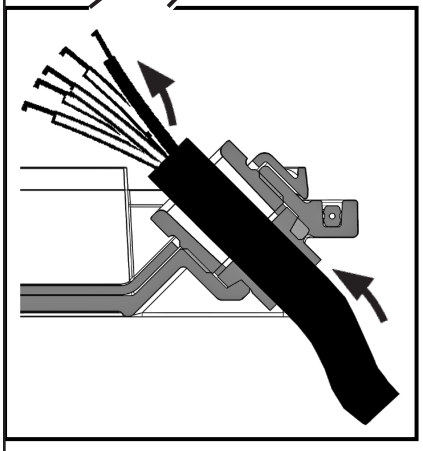
SV FÖR FASTSÄTTNINGEN SKA EXPANSIONSPLUGGAR MED M6 SKRUV ANVÄNDAS. TYPEN AV PLUGG (NYLON, STÅL, KEMISK REAKTION O.S.V.) SKA VÄLJAS BEROENDE PÅ DET BÄRANDE MATERIALETS EGENSKAPER (MURVERK, BETONG, METALL O.S.V.) DÄR PRODUKTEN APPLICERAS.

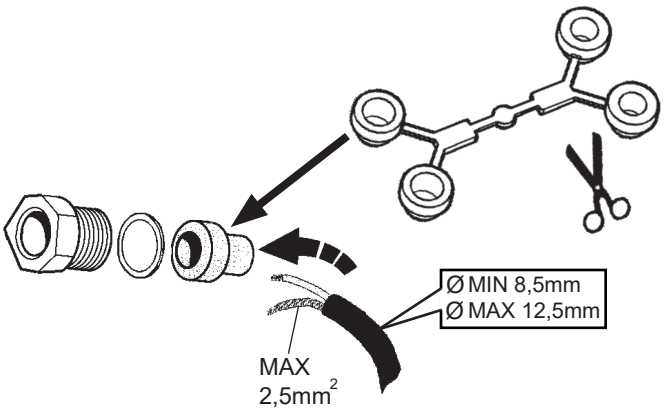
RU ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ ВКЛАДЫШИМ С ШУРУПАМИ М6; ТИП ИСПОЛЬЗУЕМОГО ВКЛАДЫША (НЕЙЛОН, СТАЛЬ, С ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИЕЙ....) ВЫБИРАЕТСЯ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ МАТЕРИАЛА ОСНОВАНИЯ (КЛАДКА, БЕТОН, МЕТАЛЛ...), К КОТОРОМУ КРЕПИТСЯ ИЗДЕЛИЕ.

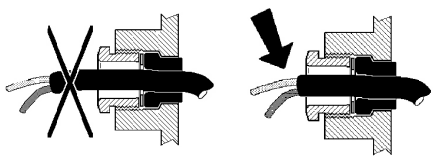
ZH 至于附加装置，使用带 M6 螺丝的膨胀塞；根据使用塞子的表面（砖石、混凝土、金属……）的特征选择塞子的类型（尼龙、钢、化学反应

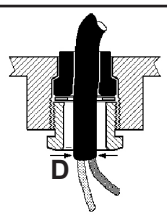
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado 2024-142-V Fecha 23/09/2024
VISADO

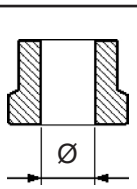




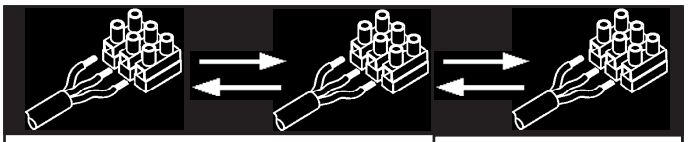


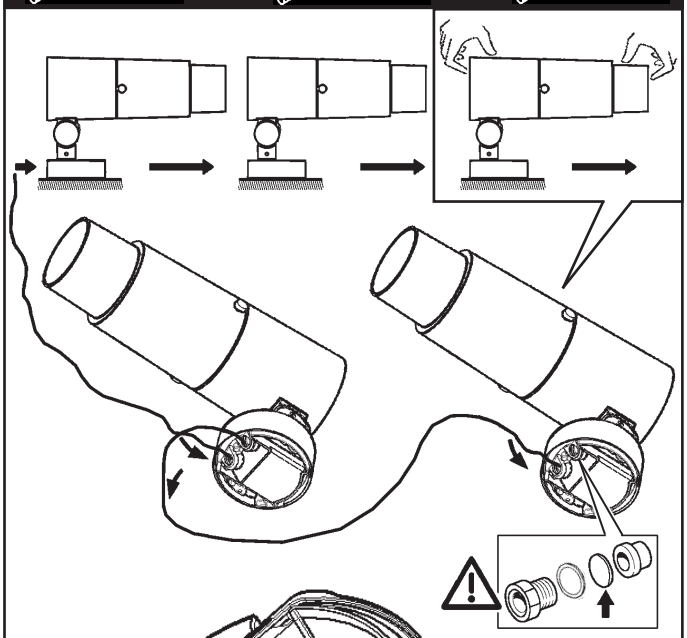


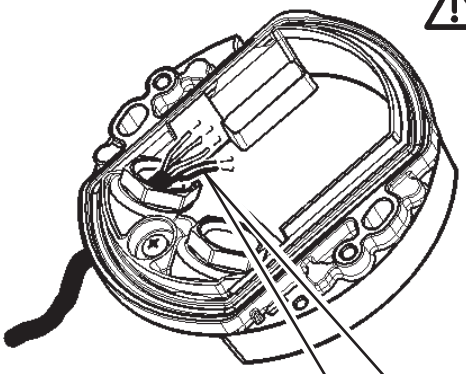


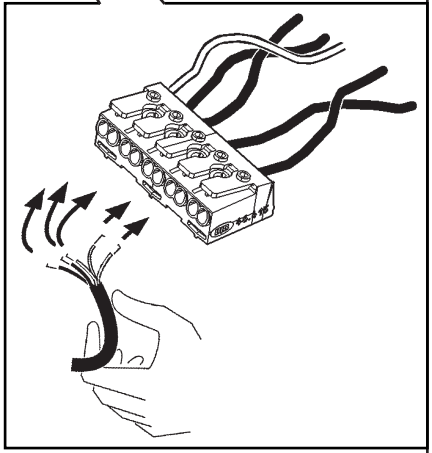


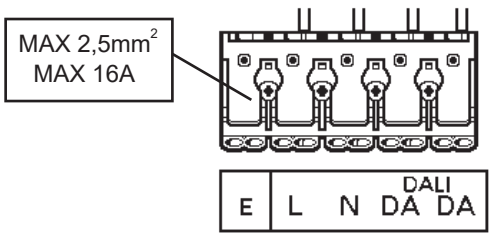
D (mm)	Ø (mm)
8,5 ÷ 11	10
10,5 ÷ 12,5	12,5

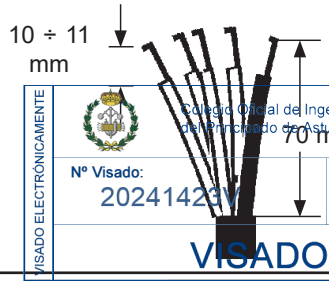




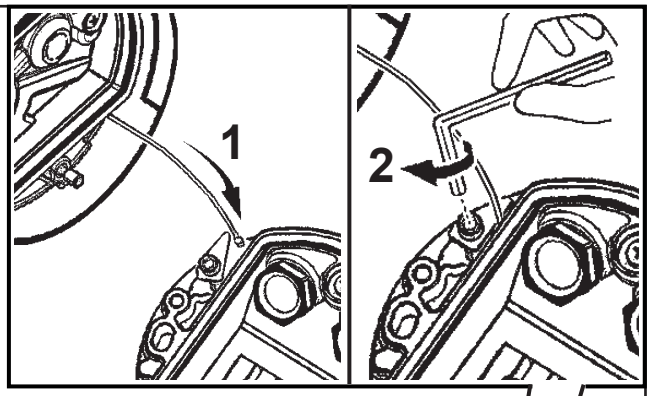


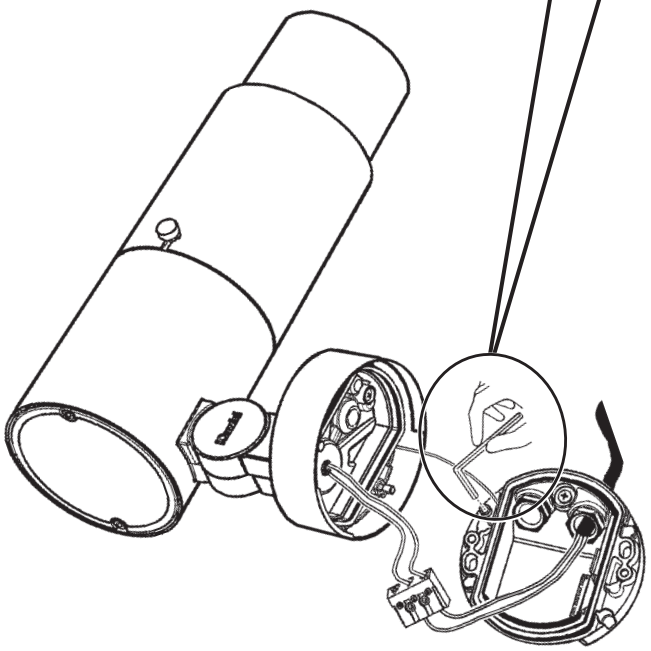


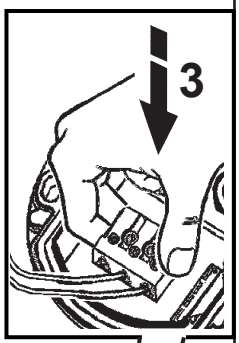


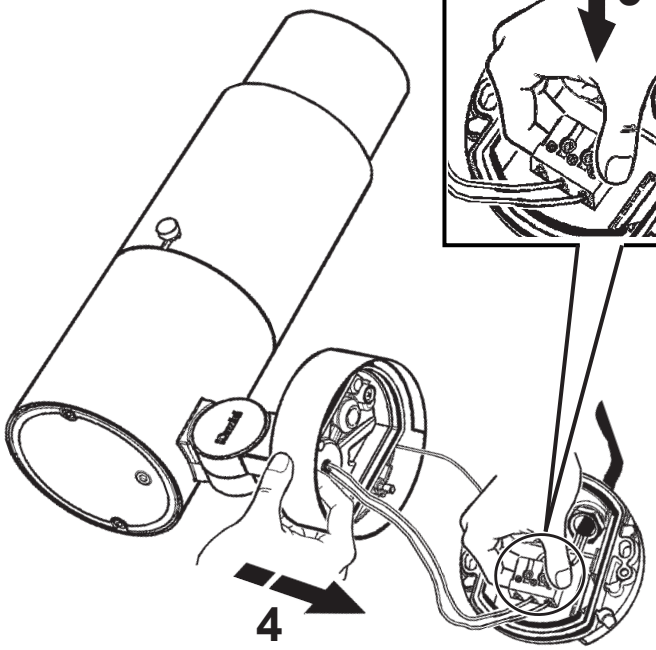


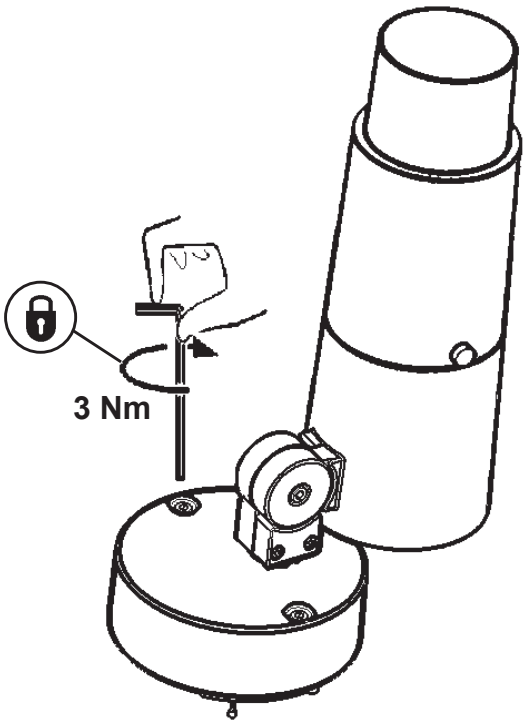
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
2024142
Fecha:
23/09/2024
VISADO











IT Richiudendo il prodotto evitare di schiacciare i cavi elettrici e di lasciare il cavetto di sicurezza all'esterno, compromettendo la corretta chiusura del prodotto.
N.B.:Il cavo di sicurezza deve essere posizionato lungo la parete interna del prodotto.

EN When closing the product, do not compress the electrical cables and do not leave the safety cable outside, as this would cause the product to close incorrectly.
N.B.: The safety cable should be positioned along the internal wall of the product.

FR Lorsque vous refermez le produit, évitez d'écraser les câbles électriques et de laisser le filin de sécurité à l'extérieur, ceci risquerait d'empêcher la bonne fermeture du produit.
N.B. : Le filin de sécurité doit être placé le long de la paroi intérieure du produit.

DE Achten Sie beim Schließen der Leuchte darauf, dass Sie keine elektrischen Kabel einklemmen und den Sicherheitsdraht nicht draußen lassen, damit die Leuchte korrekt verschlossen werden kann.
NB: Der Sicherheitsdraht muss entlang der Innenwand der Leuchte verlaufen.

NL Wanneer u het product afsluit moet u ervoor zorgen dat de elektrische kabels niet klem raken en dat de veiligheidskabel niet aan de buitenkant blijft aangezien op die manier het product niet goed genoeg wordt afgesloten.
N.B.: De veiligheidskabel moet worden geplaatst langs de binnenwand van het product.

ES Cuando cierre el producto, tenga cuidado de no aplastar los cables eléctricos ni dejar el cable de seguridad fuera, porque perjudicaría el cierre correcto del producto.
Nota: El cable de seguridad debe estar ubicado a lo largo de la pared interna del producto.

DA Når produktet lukkes, skal man undgå, at de elektriske ledninger kommer i klemme og lade sikkerhedsledningen stikke ud, idet produktet så ikke vil kunne lukkes korrekt.
N.B.: Sikkerhedsledningen skal placeres langs produktets indvendige væg.

NO Når produktet lukkes, ikke trykk sammen de elektriske kablene, og ikke la sikkerhetskabelen være på utsiden, da dette vil gjøre at produktet lukkes feil.
N.B.: Sikkerhetskabelen skal posisjoneres langs den interne veggen til produktet.

SV Lämna säkerhetstråden utanför och undvik att klämma elkablarna när utrustningen stängs. I annat fall kan inte utrustningen stängas på ett korrekt sätt.
OBS! Säkerhetstråden ska placeras längs utrustningens inre vägg.

RU При закрывании прибора избегайте защемления электрических проводов и не оставляйте снаружи предохранительный стальной тросс, что может помешать правильному закрыванию прибора.
ПРИМЕЧАНИЕ: предохранительный стальной тросс должен быть размещен вдоль внутренней стенки прибора.

ZH 关闭产品时，请勿挤压电缆，勿将安全电缆放置在外，因此两种情况都可能导致产品非正常关闭。
注意：安全电缆应沿产品内围安置。

ART	FUNCTIONS
EN23 - EN24 - EN25 - EN26 - EN27 - EN28	DALI - TOUCH DIM
EJ32 - EJ33 - EJ34 - EJ35 - EJ36 - EJ37	DALI

CARICO DALI / DALI LOAD CHARGE DALI (COURANT MAXI ADMISSIBLE) DALI-LAST DALI VERMOGEN CARGA DALI DALI STRØMSTYRKE BELASTNING FOR "DALI" DALI-BELASTNING МАКС. ТОК СИСТЕМЫ DALI С РЕГУЛЯЦИЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ СВЕТА DALI 智能调光系统允许的最大电流量	INDIRIZZI DALI DALI ADDRESSES ADRESSES DALI DALI-ADRESSEN DALI ADRESSEN DIRECCIONES DALI DALI ADRESSER ADRESSER TIL "DALI" DALI-ADRESSER ЛОГИЧЕСКИЕ АДРЕСА СИСТЕМЫ DALI DALI智能调光系统计算机指定控制参数
1 (2 mA)	1

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Segnale DALI DALI signal Signal DALI DALI-Signal DALI Signaal Señal DALI DALI signal Signal DALI DALI-signal Сигнал DALI DALI 信号	Output (W) Output (W) Émission (W) Output (W) Output (W) Salida (W) Output (W) Output (W) Uteffekt (W) Выход (Вт) 输出 (W)	Flusso (lm) Flux (lm) Flux (lm) Lichtstrom (lm) Stroom (lm) Flujo (lm) Strøm (lm) Flyt (lm) Flöde (lm) Поток (лм) 流量 (lm)	Note Notes Notes Anmerkungen Opmerkingen Notas Bemærkninger Merknader Anmärkning Примечания 备注
0	STD BY (<0,5W)	0%	accensione 3-4 sec starting 3-4 sec allumage 3-4 sec Einschaltung 3-4Sek. ontsteking 3-4 sec encendido 3-4 seg tænding 3-4 sek. Tenning 3-4 sek. Tändning 3-4 sek включение 3-4 сек. 启动 3-4 秒
	20%	20%	
	30%	30%	
	36%	40%	
	45%	50%	
	55%	60%	
	65%	70%	
	76%	80%	
	88%	90%	
	100%	100%	

IT Il prodotto è conforme allo standard DALI, con riferimento alle norme EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

EN The product complies with the DALI standard, with reference to the EN 62386-101, EN 62386-102 and EN 62386-207 standards.

FR Le produit est conforme à la norme DALI, repris dans les documents EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

DE Das Produkt erfüllt den DALI-Standard unter Bezugnahme auf die Normen EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

NL Het product voldoet aan de DALI-standaard, verwijzend naar de normen EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

ES El producto es conforme al estándar DALI, con referencia a las normas EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

DA Produktet stemmer overens med DALI-standarden med henvisning til standarderne EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

NO Produktet er i samsvar med DALI-standarden i henhold til standardene NEK-EN 62386-101, NEK-EN-62386-102, NEK-EN-62386-207.

SV Produkten överensstämmer med DALI-standarden, med hänvisning till standarderna EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

RU Товар отвечает стандарту DALI, со ссылкой на стандарты EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

ZH 该产品符合数字寻址灯控接口 (DALI) 标准，并且参考 EN 62386-101、EN 62386-102 和 EN 62386-207 标准。

IT Pilotare diversi prodotti DALI tramite pulsante (es: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) potrebbe causare dei problemi di sincronizzazione tra gli stessi. È possibile ovviare a questo problema dotandosi di dispositivi aggiuntivi. Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattarci direttamente.

EN Controlling different DALI products through buttons (e.g.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) may lead to product synchronisation problems. This problem can be overcome by using additional devices. For further information, please contact us directly.

FR Piloter plusieurs produits DALI par bouton (ex : Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) pourrait causer des problèmes de synchronisation entre eux. Ce problème peut être évité en s'équipant de dispositifs supplémentaires. Pour de plus amples renseignements, veuillez nous contacter directement.

DE Die Steuerung verschiedener DALI-Produkte mittels Taste (z.B.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim etc.) kann eventuell zu Synchronisierungsproblemen zwischen diesen führen. Dieses Problem lässt sich durch den Einsatz von zusätzlichen Geräten beheben. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, setzen Sie sich bitte direkt mit uns in Verbindung.

NL Het besturen van verschillende DALI producten m.b.v. dezelfde knop (bv.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) kan synchronisatieproblemen tussen de producten opleveren. Men kan dit probleem voorkomen door extra systemen aan te sluiten. Voor verdere informatie raden we u aan direct contact met ons op te nemen.

ES El mando de varios productos DALI por tecla (ej: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) podría causar problemas de sincronización entre ellos. Es posible prevenir este problema utilizando dispositivos adicionales. Para más información, contacte directamente con nosotros.

DA Hvis DALI-produkterne styres ved hjælp af knapperne (fx. Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim osv.), kan det skabe problemer med synkronisering af samme. Dette problem kan undgås, hvis man køber ekstra enheder. For yderligere oplysninger, kontakt os direkte.

NO Å styre ulike DALI-produkter ved hjelp av en trykknappbryter (f.eks. touch-dim, switch-dim, push-dim, direct-dim, osv.) vil kunne føre til problemer med synkroniseringen mellom dem. Dette problemet kan løses ved hjelp av noen tilleggsinnretninger. Ta gjerne kontakt med oss for mer informasjon om dette.

SV Styrning av olika DALI-produkter med knapp (t.ex.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim o.s.v.) kan orsaka synkroniseringsproblem mellan dessa. Detta problem kan åtgärdas med tilläggsanordningar. För mer information kan du kontakta oss direkt.

RU Управление различными продуктами DALI с помощью кнопки (напр.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim и пр.) может вызвать проблемы синхронизации между ними. Эту проблему можно устранить путем задействования дополнительных устройств. За получением более подробной информации просим Вас связаться с нами непосредственно.

ZH 通过按钮控制不同的 DALI 产品（例如：触摸调光、切换调光、按压调光、直接调光等）可能会导致产品的同步问题。该问题可通过使用其他额外的装置加以克服。如需了解更多信息，请直接与我们联系。

PROGRAMMING

IT - La programmazione deve essere fatta da personale esperto ed in sicurezza.

EN - Programming must be performed by expert personnel operating in safe conditions.

FR - La programmation doit être effectuée par un personnel expérimenté et en conditions de sécurité.

DE - Die Programmierung muss durch Fachpersonal und unter Sicherstellung erfolgen.

NL - De programmering moet door ervaren personeel en onder veilige omstandigheden worden verricht.

ES - La programación debe ser efectuada por personal experto y de manera segura.

DA - Programmeringen skal afvikles af erfarent personale og under sikre forhold.

NO - Programmeringen må gjøres av ekspertpersonale og under sikre betingelser.

SV - Programmeringen ska utföras av behörig personal och under säkra förhållanden.

RU - Программирование должно выполняться опытным персоналом и в условиях безопасности.

ZH - 应由专业人员在安全前提下进行编程。

IT “Evitare di aprire il prodotto in presenza di condizioni ambientali umide”

EN “Avoid opening the product in damp weather conditions”

FR « Éviter d’ouvrir le produit en présence d’humidité ambiante »

DE “Das Produkt nicht bei feuchten Umgebungsbedingungen öffnen”

NL “Het product niet openen in een vochtige omgeving”

ES “No abrir el producto en presencia de humedad en el ambiente”

DA “Undgå at åbne produktet i fugtige miljøforhold “

NO “Unngå å åpne produktet under fuktige miljøbetingelser”

SV “Öppna inte produkten i fuktiga miljöer”

RU Не вскрывайте продукт при высокой влажности

ZH “避免在潮湿环境下打开本产品”

BY WIRING (DALI):

NO	OK
DALI - TOUCHDIM art.	**DALI VERSION art.**
EN23 - EN24 - EN25 EN26 - EN27 - EN28	EJ32 - EJ33 EJ35 - EJ36

IT Per la programmazione con interfaccia via cavo è necessario contattare la "iGuzzini" comunicando il tipo di alimentatore montato sul prodotto.

EN To program with an interface connected via cable, contact "iGuzzini" and inform them of the type of power supply mounted on the product.

FR Pour la programmation avec interface filaire, veuillez contacter la société iGuzzini en spécifiant le type de ballast installé sur le produit.

DE Für die Programmierung mit Kabelschnittstelle kontaktieren Sie bitte iGuzzini unter geben den Typ des am Produkt angebrachten Versorgungseinheit an

NL Neem voor de programmering met interface via kabel contact op met "iGuzzini" en vermeld het type VSA dat op het product is gemonteerd.

ES Para la programación con interfaz por cable, es necesario contactar con "iGuzzini" y facilitar el tipo de alimentador montado en el producto.

DA Det er nødvendigt, at kontakte "iGuzzini" og oplyse om hvilken strømforsyningstype, der er monteret på produktet, ved programmering med interface via kabel.

NO For programmering med grensesnitt via kabel må du kontakte "iGuzzini" og opplyse om hva slags strømforsyningsenhet som er montert på produktet.

SV För programmering av gränssnitt via kabel måste man kontakta "iGuzzini" och uppge vilken typ av nätaggregat som är monterat på produkten.

RU Для программирования интерфейса при помощи кабеля необходимо связаться с компанией «iGuzzini» и сообщить тип блока питания, установленного в изделии.

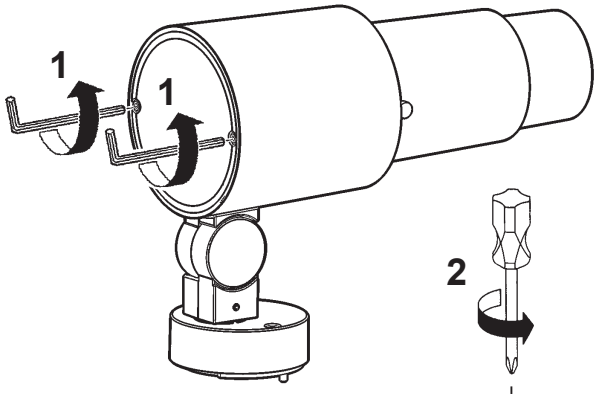
ZH 如用电缆连接设置必须联系iGuzzini，并告知产品上安装的变压器类型。

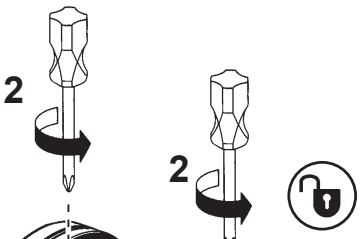
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

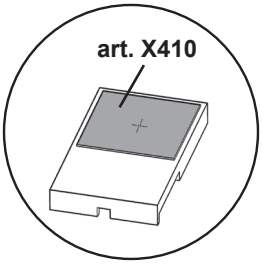
BY "NFC:

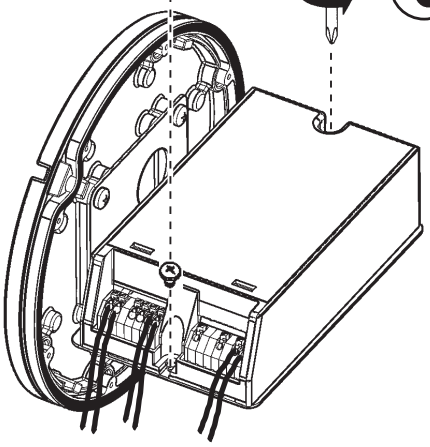
OK

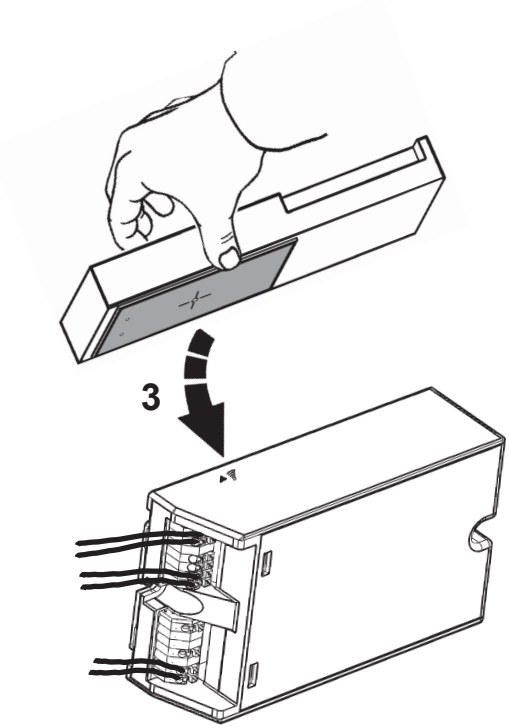
DALI VERSION
art. ∅ 153 mm
EJ32 - EJ33 - EJ34
EJ35 - EJ36 - EJ37

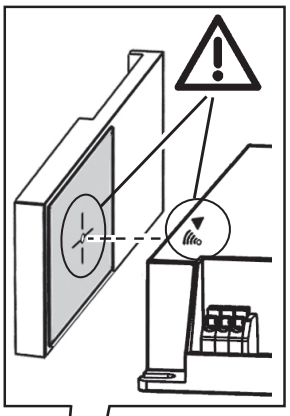


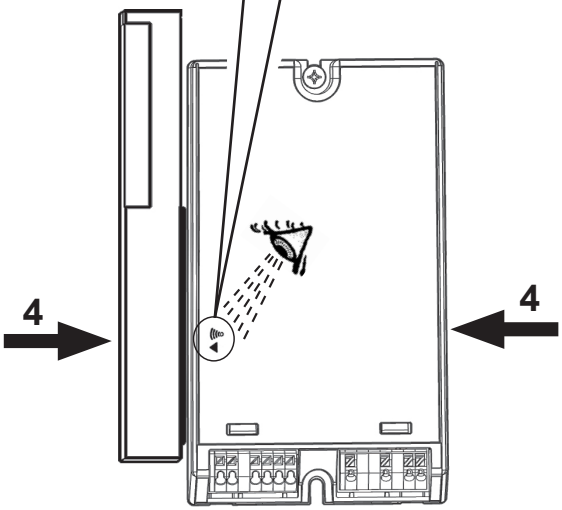


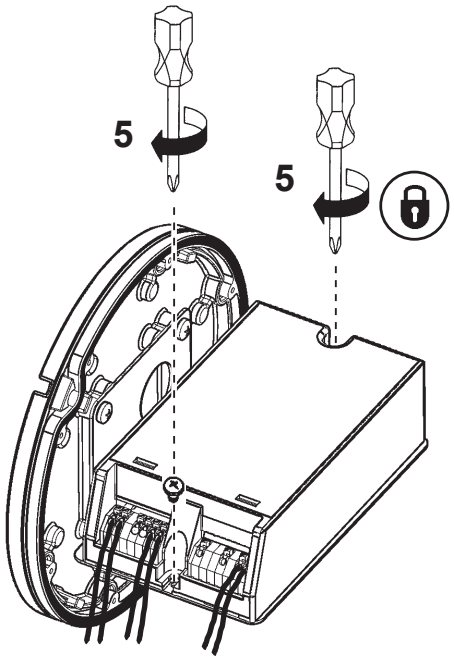


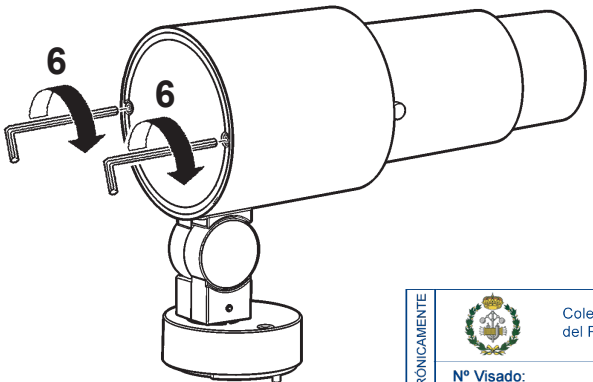












VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT I dispositivi con cablaggio digitale possono essere dimmerati con dispositivi DALI o con pulsante normalmente aperto (N.O.) da collegare come da schema.

EN Devices with digital control gear may be dimmed using DALI devices or a normally-open button (N.O.) to be connected as shown in the diagram.

FR Les articles à câblage numérique peuvent fonctionner avec des variateurs à dispositifs DALI ou à bouton poussoir normalement ouvert (N.O.) à relier conformément au schéma.

DE Die Geräte mit digitaler Verkabelung können mit Hilfe von DALI-Vorrichtungen oder mit Hilfe eines gemäß Schaltplan anzuschließenden Schließers (N.O.) gedimmt werden.

NL De producten met digitale bekabeling kunnen worden gedimd met DALI systemen of met een N.O. (normally open) knop, die moet worden aangesloten volgens schema.

ES Los dispositivos con cableado digital pueden regularse con dispositivos DALI o con un interruptor de botón normalmente abierto (N.O.) que se conecta según ilustrado en el esquema.

DA Produkter med digital kabelføring kan dæmpes med DALI-anordninger eller med kontakten, som normalt er åben (N.O.) og som skal tilsluttes, som vist.

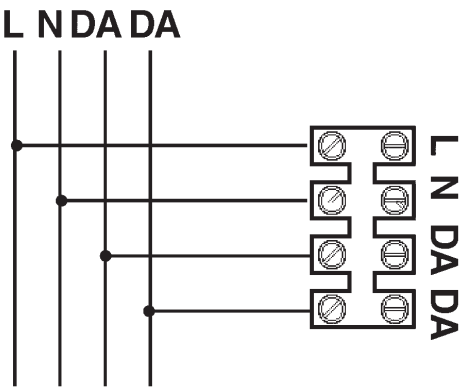
NO Produkter med digitalkabler kan dimmes med DALI-anordninger eller med en normalt åpen (NO) trykkbryter som kobles som vist i koblingsskjema.

SV Produkter med digital kabeldragning kan förses med dimmer. Detta kan göras med DALI-anordningarna eller med en normalt öppen kontakt (N.O.) som ska anslutas enligt schemat.

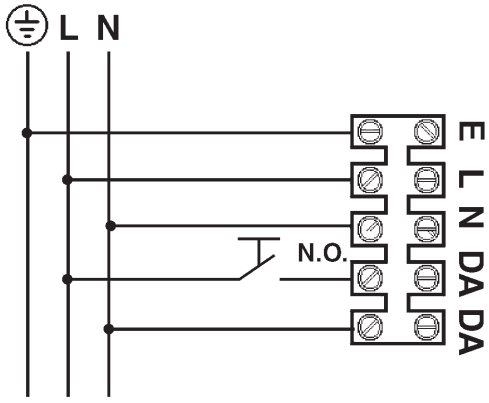
RU Интенсивность приборов с цифровой проводкой может регулироваться посредством устройств DALI или нормально разомкнутой кнопкой (H.P.), подсоединяемой согласно схеме.

ZH 带有数字控制装置的设备可以通过 DALI（数字化可寻址调光接口）设备或者一个连接方式如图中所示的常开按钮 (N.O.) 进行亮度调节

DALI



TOUCH DIM



EN23 - EN24 - EN25 - EN26 - EN27 - EN28

IT Il prodotto è programmabile tramite l'interfaccia di programmazione (art.MY92).

EN The product can be programmed through the programming interface (art.MY92).

FR Le produit est programmable à l'aide de l'interface de programmation (art.MY92).

DE Das Produkt ist über die Programmierschnittstelle programmierbar (art.MY92).

NL Het product kan geprogrammeerd worden via de programmeringsinterface (art. MY92).

ES El producto es programable mediante la interfaz de programación (art.MY92).

DA Produktet kan programmeres via programmeringsgrænsefladen (art.MY92).

NO Produktet kan programmeres med programmeringsgrensesnittet (art.MY92).

SV Produkten kan programmeras med programmeringsgränssnittet (art.MY92).

RU Продукт можно запрограммировать посредством интерфейса программирования (art.MY92).

ZH 该产品可以通过编程接口进行编程 (art.MY92)。

IT Nella progettazione dell'impianto illuminotecnico ed elettrico, determinare le correnti massime ammissibili, considerando i seguenti fattori:
- 16A:corrente nominale ammessa dalle morsettiere;
- coefficiente di sicurezza per tenere conto delle sovratensioni e contemporaneità;
- corrente nominale assorbita dai singoli art.

E' buona norma evitare di far lavorare i conduttori dei cavi ai massimi valori.

EN When planning the lighting and electrical system, determine the maximum permitted current, taking into account the following factors:
- 16A:the nominal current permitted by terminal blocks;
- safety coefficient to allow for excess voltage and contemporaneity;
- the nominal current absorbed by single art.

It is recommended that the wires inside the cables are made to operate at the maximum values.

FR Lors de l'étude de projet de l'installation d'éclairage et de l'installation électrique, déterminer les courants maximaux admissibles en tenant compte des facteurs suivants :
- 16A:courant maximal admis par les borniers;
- coefficient de sécurité tenant compte des surtensions et de la simultanéité;
- courant nominal absorbé par les différents art.

Il est conseillé de ne pas faire fonctionner les câbles aux valeurs maximales.

DE Bei der Planung einer Beleuchtungs- und Elektroanlage bestimmen Sie die zulässigen Höchstströme unter Berücksichtigung folgender Faktoren:
- 16A:von den Klemmleisten zugelassener Nennstrom;
- Sicherheitskoeffizient zur Einbeziehung von Überspannung und Gleichzeitigkeit;
- von den einzelnen art. aufgenommener Nennstrom .

Es ist bewährte Praxis, die Leiter der Kabel möglichst nicht den Höchstwerten auszusetzen.

NL Bij het ontwerpen van de verlichtingstechnische en elektrische installatie moet u de maximaal toegestane stroomtoevoer vaststellen door rekening te houden met de volgende factoren:
- 16A:nominale stroom toegestaan op klemmenstroken;
- veiligheidscoëfficiënt om rekening te houden met overspanning en gelijktijdigheid;
- nominale opgenomen stroom van de enkele Art.

We raden u aan de kabelgeleiders nooit op maximaal vermogen te laten functioneren.

ES Durante la proyectación de la instalación luminotécnica y eléctrica, determinar las corrientes máximas permitidas, en consideración de los factores siguientes:
- 16A:corriente nominal permitida de las borneras;
- coeficiente de seguridad para considerar sobretensiones y contemporaneidades;
- corriente nominal absorbida por los art. individuales.

Se aconseja evitar que los conductores de cables trabajen con valores máximos.

DA I projekteringen af det belysningstekniske og elektriske anlæg, skal man undersøge den maks. tilladte strømstyrke, idet man tager højde for følgende:
- 16A: nominel tilladt strømstyrke fra klemrækkerne
- sikkerhedskoefficient for at sikre mod overspænding og samtidighed
- nominel absorberet strømstyrke på de enkelte dele

Man bør undgå at udsætte ledningerne for maks. belastning.

NO Under prosjektering av det belysningstekniske og elektriske anlegget, må maksimal tillatt strøm beregnes, ved å ta med i betraktningen følgende faktorer:
- 16A:merkestrøm godtatt av klemmebrettene;
- sikkerhetskoeffisient for å holde oversikt over overstrøm og samtidig påslåing;
- merkestrøm som opptas av de enkelte modulene.

Det er en god regel å ikke bruke kablenes ledere ved maksimale verdier.

SV Vid projekteringen av belysningssystemet och det elektriska systemet ska max. tillåten ström fastställas. Ta hänsyn till följande faktorer:
- 16A: Tillåten nominell ström från kopplingsplintarna.
- Säkerhetskoefficient för att ta hänsyn till överspänningar och sammanlagringar.
- Tillförd nominell ström från enskilda artiklar.

Det rekommenderas att undvika att låta kablarnas ledare arbeta med maximala värden.

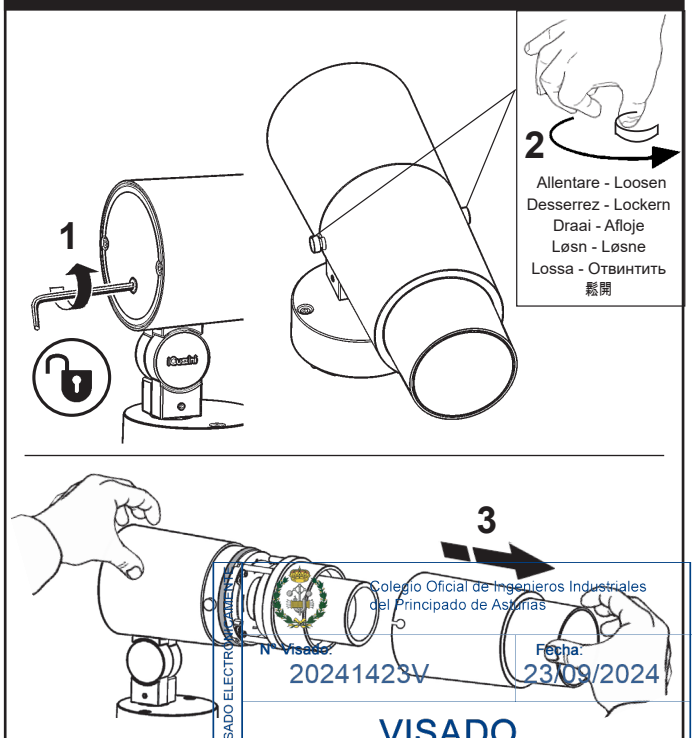
RU При расчете светотехнической системы и электропроводки определите максимальный допустимый ток с учетом следующих факторов:
- 16A: номинальный допустимый ток, допустимый в клеммных колодках;
- коэффициент безопасности для учета перенапряжения и одновременного включения;
- номинальный ток, поглощаемый отдельными изделиями.

Не следует подвергать провода кабелей рабочему режиму с максимальными значениями.

ZH 设计电器、照明设备的时候必须参照下列数据，确定允许的最大电流：
- 16A：接头允许的额定电流
- 为监控超电压与同时性的安全系数；
- 每个组件的额定吸收电流。

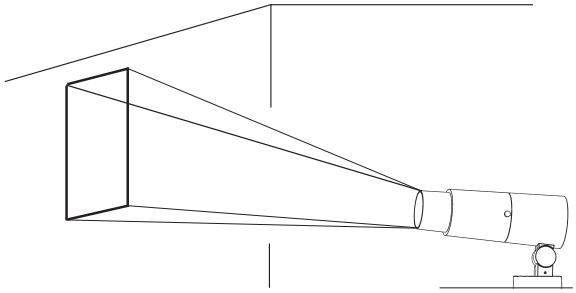
请避免让电缆的导体在最高数据下运行

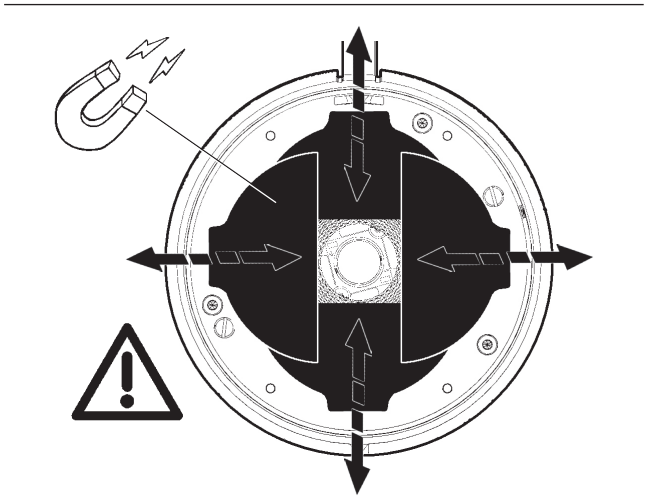
OPTICAL ADJUSTMENT



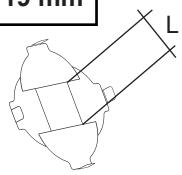
VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

PUNTAMENTO SAGOMATORE - AIMING A FRAMER
ORIENTATION DU PROJECTEUR - AUSRICHTUNG KONTURENVORSATZ
RICHTEN PROFIELSPOT - ENFOQUE PERFILADOR
INDSTILLING AF SPOT - SIKTE INN PROFILLYSKASTEREN
RIKTNING AV SPOTLIGHT - Направление лекала - 瞄准成帧器



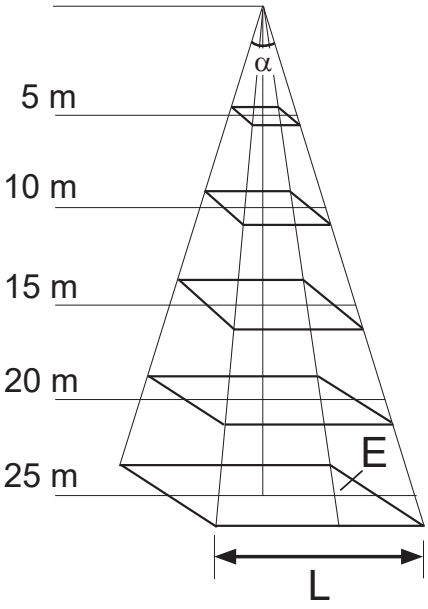


∅ 119 mm

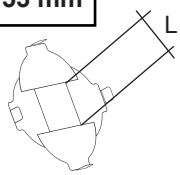


L 34mm x 34mm max

	α= 21°					
	L (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	1,86	308	321	329	253	264	271
10 m	3,73	77	80	82	63	66	68
15 m	5,59	34	36	37	28	29	30
20 m	7,46	19	20	21	16	16	17
25 m	9,32	12	13	13	10	11	11

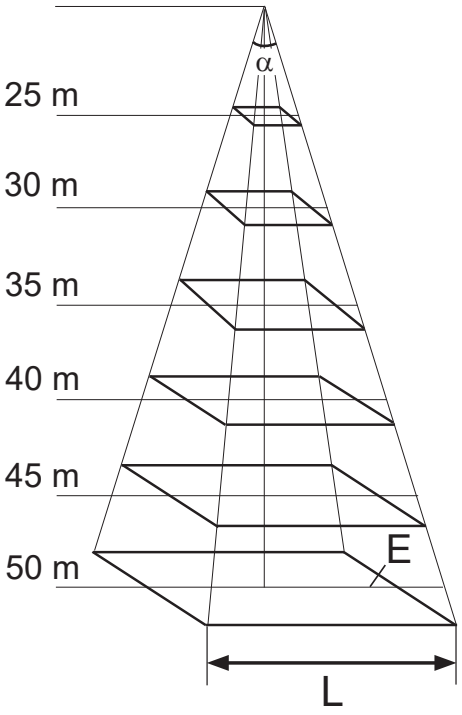


∅ 153 mm

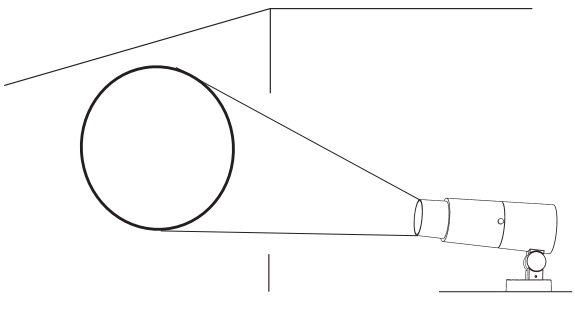


L 34mm x 34mm max

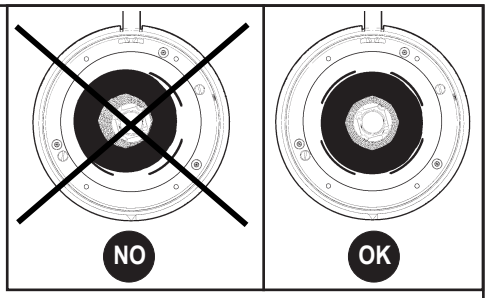
	α= 21°				
	L (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	9,3	21	20	16	15
30 m	11,2	14	14	10	9
35 m	13,1	10	9	7	7
40 m	14,9	7	7	6	5
45 m	16,8	6	5	4	4
50 m	18,6	5	4	3	3



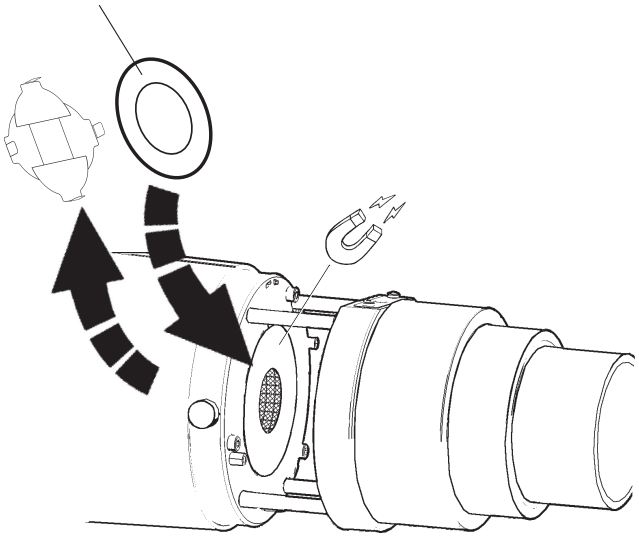
PUNTAMENTO GOBO - AIMING A GOBO
ORIENTATION DU GOBO - AUSRICHTUNG DES GOBO
RICHTEN GOBO - ENFOQUE GOBO
INDSTILLING AF GOBO - SIKTE INN GOBOEN
RIKTNING AV GOBO - Направление защитных экранов
瞄准透镜遮光片



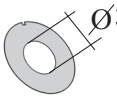
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



Gobo - Goboen
Защитный экран
透镜遮光片



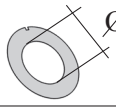
⌀ 119 mm



α= 19°

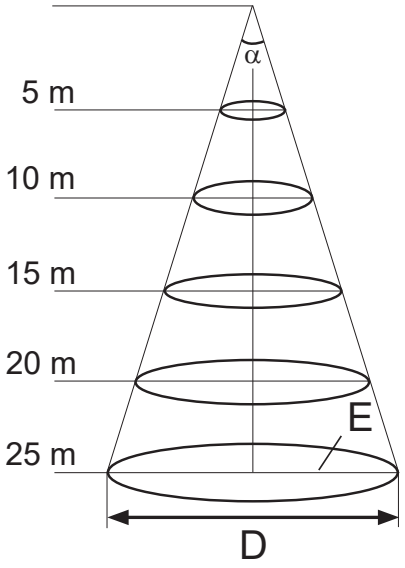
	D (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	1,7	348	362	371	286	298	306
10 m	3,4	87	91	93	72	75	76
15 m	5,1	39	40	41	32	33	34
20 m	6,8	22	23	23	18	19	19
25 m	8,5	14	14	15	11	12	12

⌀ 119 mm

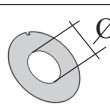


α= 26°

	D (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	2,3	299	311	320	246	257	263
10 m	4,6	75	78	80	62	64	66
15 m	6,9	33	35	36	27	29	29
20 m	9,2	19	19	20	15	16	16
25 m	11,5	12	12	13	10	10	11



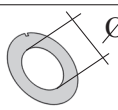
⌀ 153 mm



α= 19°

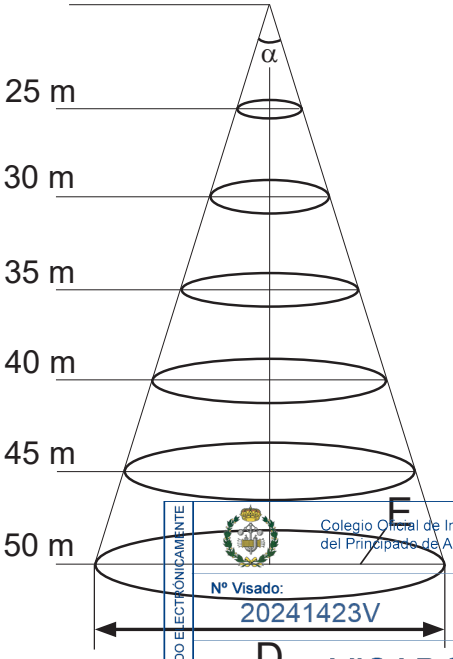
	D (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	8,5	22	21	16	15
30 m	10,2	15	14	11	11
35 m	11,9	11	10	8	8
40 m	13,6	8	8	6	6
45 m	15,3	7	6	5	4
50 m	17	5	5	4	3

⌀ 153 mm



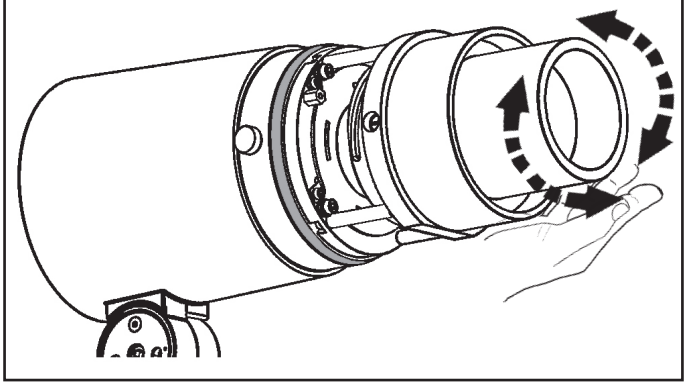
α= 26°

	D (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	11,5	20	19	15	14
30 m	13,8	13	13	10	9
35 m	16	10	9	7	7
40 m	18,3	7	7	6	5
45 m	20,6	6	5	4	4
50 m	22,9	5	4	3	3



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

REGOLAZIONE DEL FOCUSING
FOCUSING ADJUSTMENT - RÉGLAGE DE LA FOCALISATION
FOKUSSIERUNGSEINSTELLUNG - REGELEN VAN HET FOCUSSEN
REGULACIÓN DEL ENFOQUE
JUSTERING AF FOKUS
JUSTERING AV FOCUSING
INSTÄLLNING AV SKÄRPA
ФОКУСИРОВАНИЕ - 焦点调节



INSTALLAZIONE DEI DIAFRAMMI - INSTALLATION OF THE DIAPHRAGMS
INSTALLATION DES DIAPHRAGMES - ANBRINGEN DER BLENDEN
HET INSTALLEREN VAN DE AFSCHERMINGEN - INSTALACIÓN DE LOS DIAFRAGMAS
INSTALLATION AF MEMBRANER - INSTALLASJON AV MEMBRANENE
INSTALLATION AV BLÄNDARE - МОНТАЖ МЕМБРАН 控光装置的安装

IT Il diaframma "D" incluso nel sacchetto viene utilizzato per migliorare la definizione degli accessori "Light &Shadow" e "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

EN The "D" diaphragm included in the bag is used to improve the definition of the "Light & Shadow" and "FULL COLOR / BLACK & WHITE IMAGE" accessories

FR Le diaphragme "D" compris dans le sachet s'utilise pour améliorer la définition des accessoires "Light & Shadow" et "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

DE Das im Beutel enthaltene Blende "D" wird zur verbesserten Auflösung der Zubehörteile "Light & Shadow" und "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE" verwendet

NL Het scherm "D" in het zakje wordt gebruikt om de definitie van de accessoires "Light & Shadow" en "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE" te verbeteren

ES El diafragma "D" incluido en la bolsa se utiliza para mejorar la definición de los accesorios "Light & Shadow" y "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

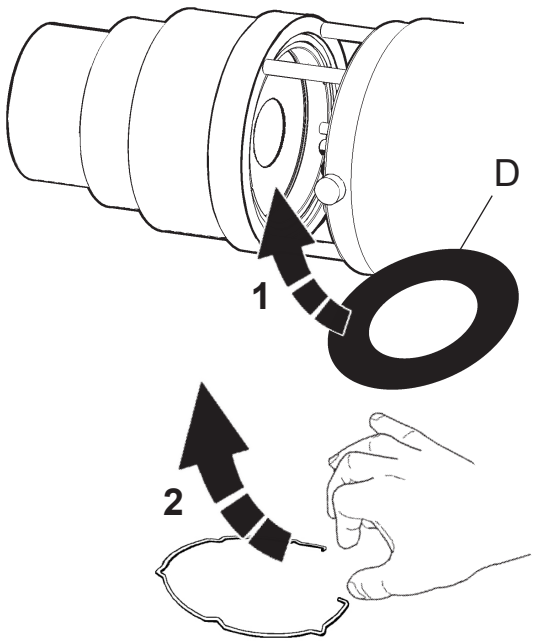
DA Det medfølgende diafragma "D" i posen anvendes til at foredre definitionen af tilbehøret "Light & Shadow" og "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

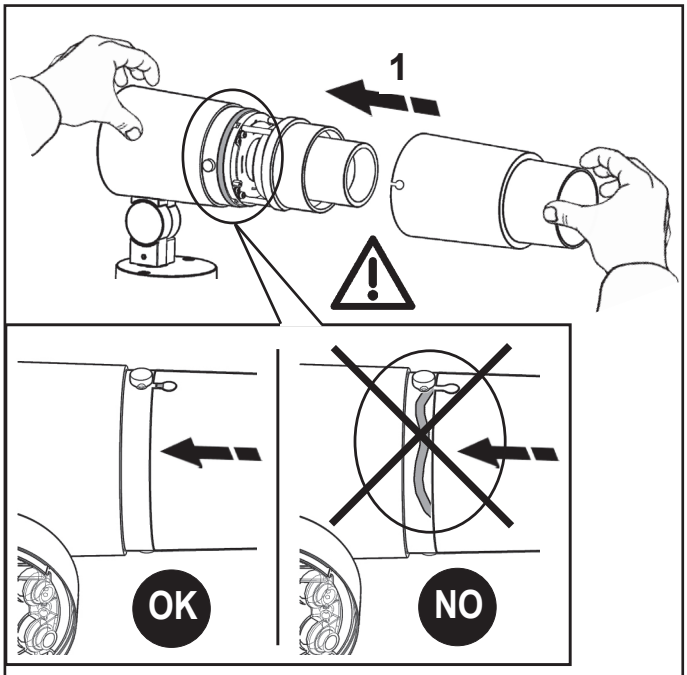
NO Membranen "D" som er inkludert i posen brukes for å bedre definisjonen til tilbehøret "Light & Shadow" og "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

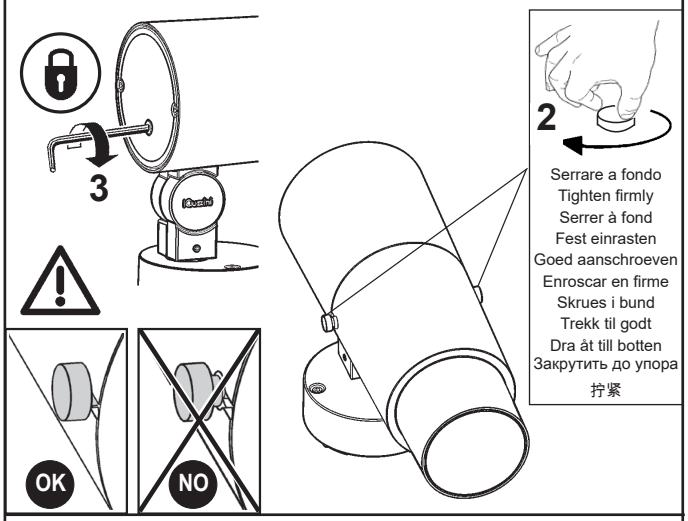
SV Bländaren "D" som medföljer i påsen används för att förbättra upplösningen för tillbehören "Light & Shadow" och "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

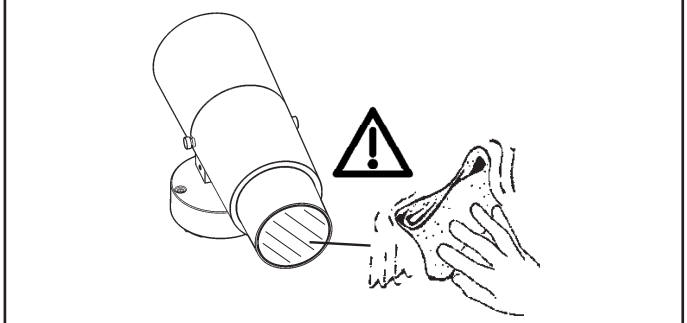
RU Диафрагма «D», входящая в комплект, используется для улучшения чёткости работы аксессуаров «Light & Shadow» и «FULL COLOR IMAGE / BLACK & WHITE»

ZH 袋内包含的"D"隔膜用于改善配件"Light & Shadow" 和"FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"的分辨率









IT Per la pulizia ordinaria del vetro consigliamo di utilizzare un comune detergente, alcol etilico o acetone. Non utilizzare panni o strumenti abrasivi per eliminare lo sporco.

EN For ordinary glass cleaning operations, we recommend using a common detergent, ethyl alcohol or acetone. Do not use abrasive cloths or tools to remove dirt.

FR Pour le nettoyage courant du verre, il est conseillé d'utiliser un détergent classique, de l'alcool éthylique ou de l'acétone. Éviter d'utiliser des chiffons ou ustensiles abrasifs pour éliminer la saleté.

DE Für die regelmäßige Reinigung des Glases empfehlen wir ein handelsübliche Reinigungsmittel, Ethylalkohol oder Aceton. Zum Entfernen von Schmutz keine kratzenden Tücher oder Mittel verwenden.

NL We adviseren om een normaal reinigingsmiddel, ethylalcohol of aceton te gebruiken voor de normale reiniging van het glas. Verwijder het vuil niet met doeken of schurende middelen.

ES Para limpiar el cristal, utilizar detergente normal, alcohol etílico o acetona.
No utilizar paños ni herramientas abrasivas para eliminar la suciedad.

DA Det anbefales at anvende et almindeligt rengøringsmiddel, ætylalkohol eller acetone til rengøring af glasset. Brug ikke slibende klude eller instrumenter til at fjerne snavset.

NO For vanlig glassrengjøring anbefales å bruke et vanlig vaskemiddel, etylalkohol eller aceton. Ikke bruk slipende kluter eller produkter til å fjerne smuss.

SV För rengöring av glaset rekommenderas att ni använder ett vanligt rengöringsmedel, etylalkohol eller aceton. Använd inga trasor eller slipande verktyg för att avlägsna smuts.

RU Для регулярной очистки стекла мы рекомендуем использовать обычное моющее средство, этиловый спирт или ацетон. Не используйте для удаления грязи абразивных веществ и приспособлений.

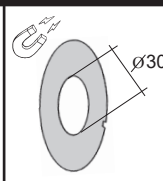
ZH 对于玻璃的日常清洁，我们建议使用普通的清洁剂、乙醇或丙酮。
切勿使用具有研磨性的抹布或工具去除污渍。

VISADO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado 2024-410234V
Fecha 25/09/2024

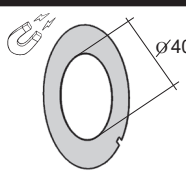
+ Art.

Fornito con il prodotto - Supplied with the product
Fourni avec le produit - Im Lieferumfang enthalten
Bij het product inbegrepen - Suministrado con el producto
Leveret med produktet - Følger med produktet
Medföljer produkten - Поставляется с изделием
配备产品

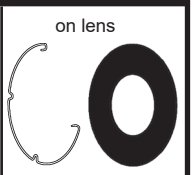
4 SHAPES



GOBO Ø30



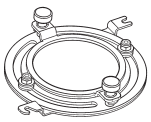
GOBO Ø40



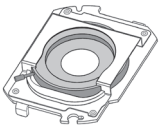
DIAPHRAGM WITH SPRING

Accessori da ordinare separatamente
Accessories to be ordered separately
Accessoires à commander séparément
Zubehörteile separat zu bestellen
Apart te bestellen accessoires
Accesorios a pedir por separado
Tilbehør, der skal bestilles separat
Tilbehør som skal bestilles separat
Tillbehör som ska beställas separat
Аксессуары заказываются отдельно
需另行订购的配件

COLORED GLASS FILTER (art.X477)

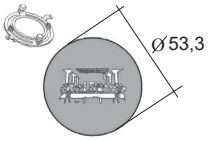


SUPPORT FOR ADJUSTABLE GOBOS (art.X457)

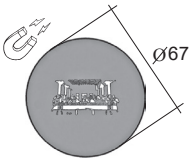


IRIS (art.MXQ1)

Accessori da ordinare separatamente su richiesta (prodotto speciale)
Accessories to be ordered separately on request (special product)
Accessoires à commander séparément sur demande (produit spécial)
Zubehörteile auf Wunsch separat bestellbar (Spezialprodukt)
Apart te bestellen accessoires op aanvraag (speciaal product)
Accesorios con pedido específico por separado (producto especial)
Tilbehør, der skal bestilles separat på forespørgsel (specialprodukt)
Tilbehør som skal bestilles separat på forespørsel (spesialprodukt)
Tillbehör som ska beställas separat på begäran (specialprodukt)
Аксессуары заказываются отдельно по запросу (специальное изделие)
按需另行订购的配件（特殊产品）



GOBO LIGHT & SHADOW Ø 53,3



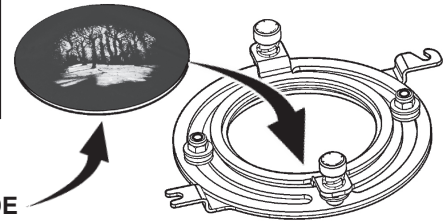
GOBO LIGHT & SHADOW Ø 67

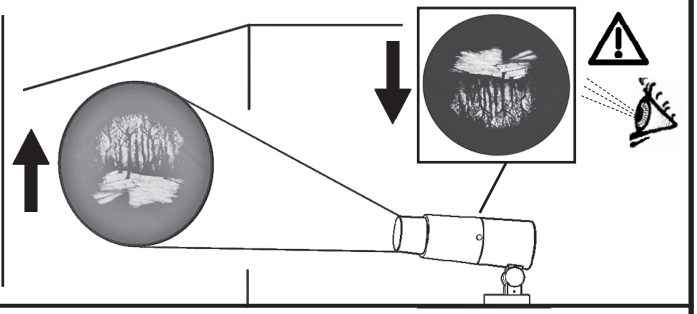
GOBO FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE

= on magnetic pad **= on support X457**

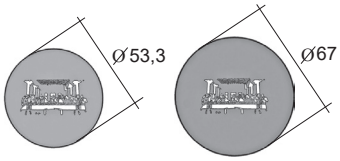
ATTENZIONE - WARNING - ATTENTION - ACHTUNG - OPGELET - ATENCIÓN - BEMÆRK - ADVARSEL - OBSERVERA - ВНИМАНИЕ - 注意

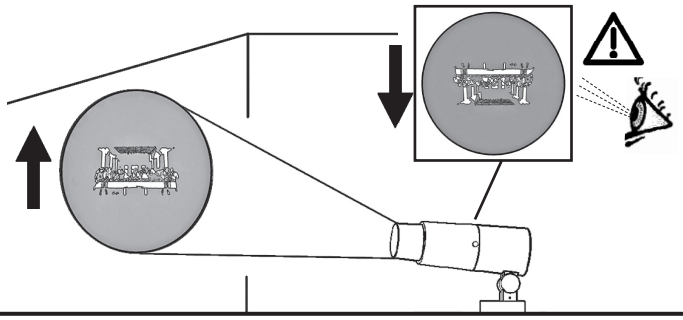
GOBO FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE

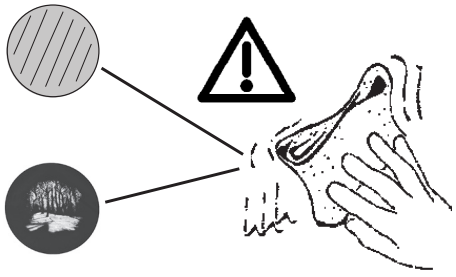




GOBO LIGHT & SHADOW







IT Per la pulizia ordinaria consigliamo di utilizzare acqua o detergenti neutri a base acquosa non abrasivi.
Non utilizzare panni o strumenti abrasivi per eliminare lo sporco.

EN For ordinary cleaning we suggest you use water or non-abrasive, water-based neutral detergents.
Do not use abrasive cloths or tools to remove dirt.

FR Pour le nettoyage courant, il est conseillé d'utiliser de l'eau ou des détergents neutres à base aqueuse non abrasifs.
Éviter d'utiliser des chiffons ou ustensiles abrasifs pour éliminer la saleté.

DE Für die tägliche Pflege empfehlen wir Wasser oder neutrale Reinigungsmittel auf wässriger Basis.
Zum Entfernen von Schmutz keine kratzenden Tücher oder Mittel verwenden.

NL Voor de normale reiniging raden we het gebruik aan van water of neutrale, niet-schurende reinigingsmiddelen op waterbasis.
Verwijder het vuil niet met doeken of schurende middelen.

ES Para la limpieza ordinaria se recomienda utilizar agua o una solución de detergente neutro no abrasivo con agua.
No utilizar paños ni herramientas abrasivas para eliminar la suciedad.

DA Til almindelig rengøring anbefaler vi brugen af vand eller slibefri, neutrale rengøringsmidler på vandbasis.
Brug ikke slibende klude eller instrumenter til at fjerne snavset.

NO Vi anbefaler å bruke vann eller nøytrale rengjøringsmidler til vanlig rengjøring.
Ikke bruk slipende kluter eller produkter til å fjerne smuss.

SV För normal rengöring rekommenderar vi att man använder vatten eller vattenbaserade, icke slipande rengöringsmedel.
Använd inga trasor eller slipande verktyg för att avlägsna smuts.

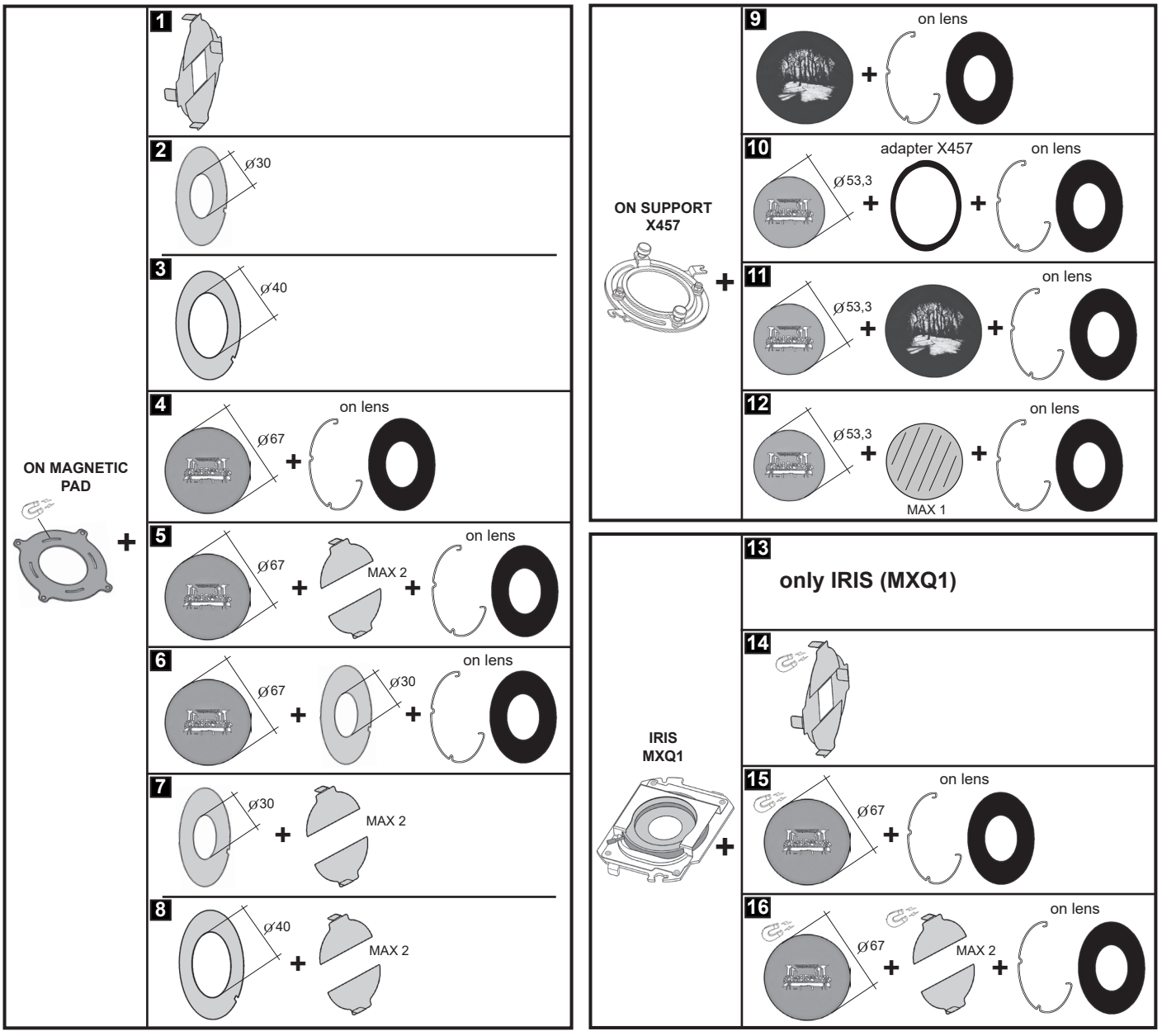
RU Для обычной очистки рекомендуется использовать воду или нейтральные, неабразивные моющие средства на водной основе. Не допускается использование для удаления грязи абразивных веществ и приспособлений.

ZH 平时清洁时，建议用水或无研磨性的中性水基清洗剂。切勿使用具有研磨性的抹布或工具去除污渍.

VISADO ELECTRÓNICO COMPLEMENTARIO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024142SV
Fecha: 23/09/2024
VISADO

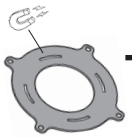
IT Fare attenzione a non graffiare i vetri durante la loro installazione.
EN Take care not to scratch the glass during installation.
FR Veiller à ne pas rayer les verres pendant leur installation.
DE Darauf achten, die Gläser beim Einbau nicht zu verkratzen.
NL Zorg ervoor dat het glas tijdens de installatie geen krassen oploopt.
ES Trabajar con cuidado para no rayar los cristales durante la instalación.
DA Pas på ikke at ridse ruderne under deres installation.
NO Pass på at du ikke lager riper i glasset under installasjon.
SV Se noga till att inte repa glasen under installationen.
RU Будьте осторожны, чтобы не поцарапать стекло во время установки.
ZH 安装时需小心谨慎以免划伤玻璃。

COMBINATIONS



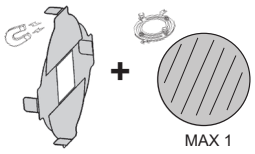
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ON MAGNETIC PAD

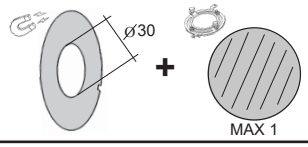


ON SUPPORT X457

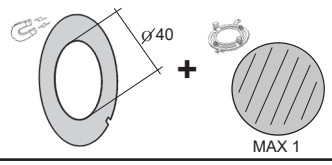
17



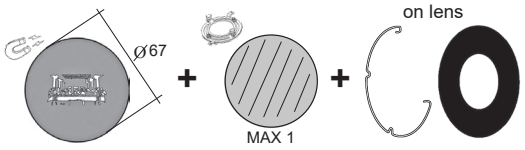
18



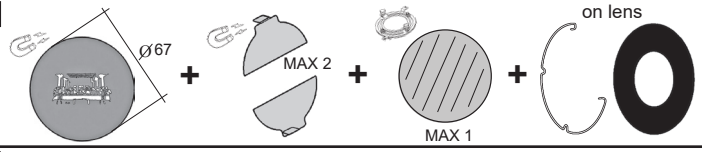
19



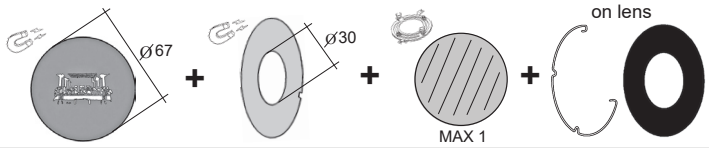
20



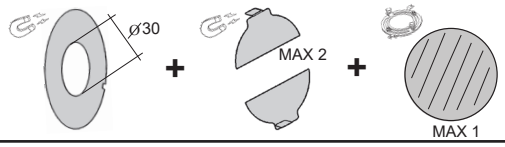
21



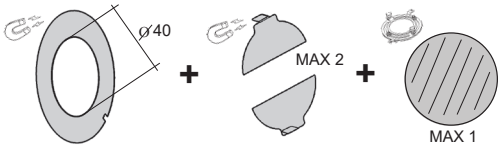
22



23



24

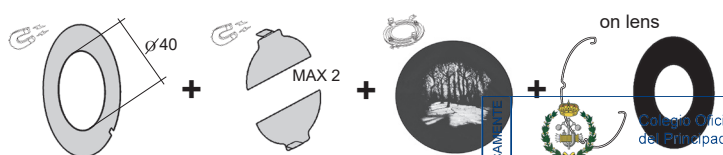


25

26

27

28

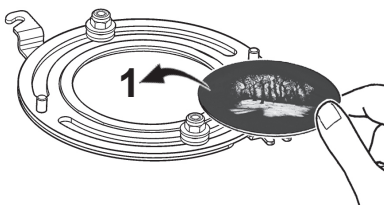


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

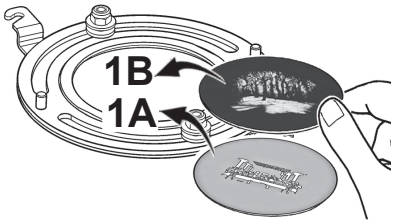
EXAMPLES

adapter
X457

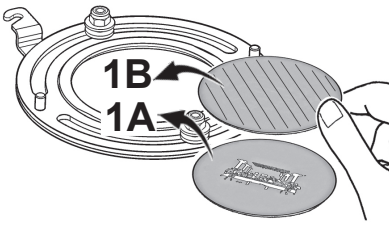
COMBINATIONS 9



COMBINATIONS 11

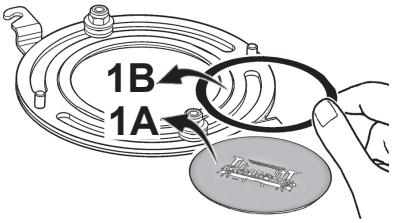


COMBINATIONS 12

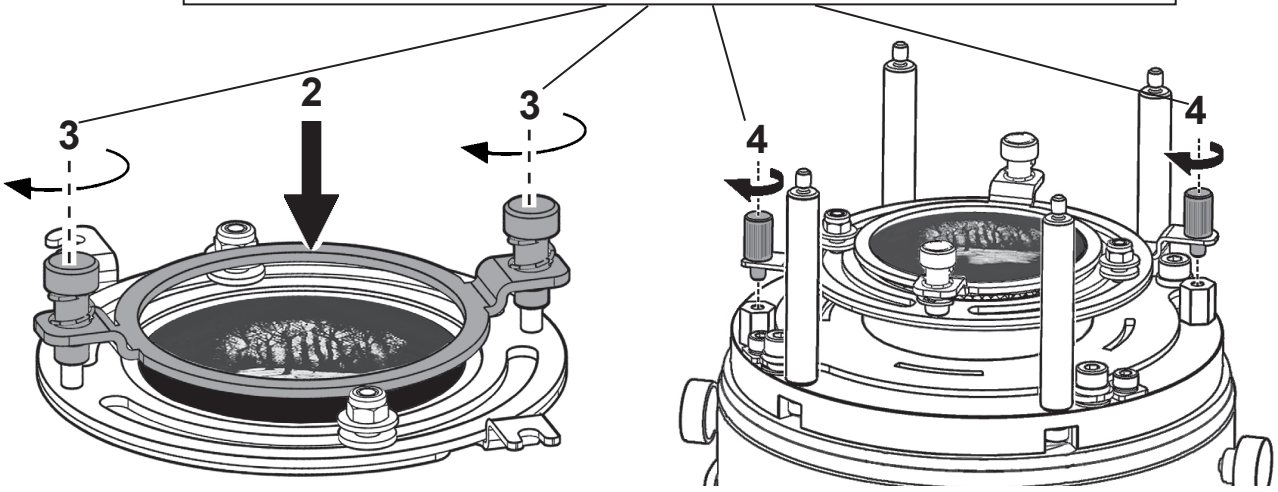


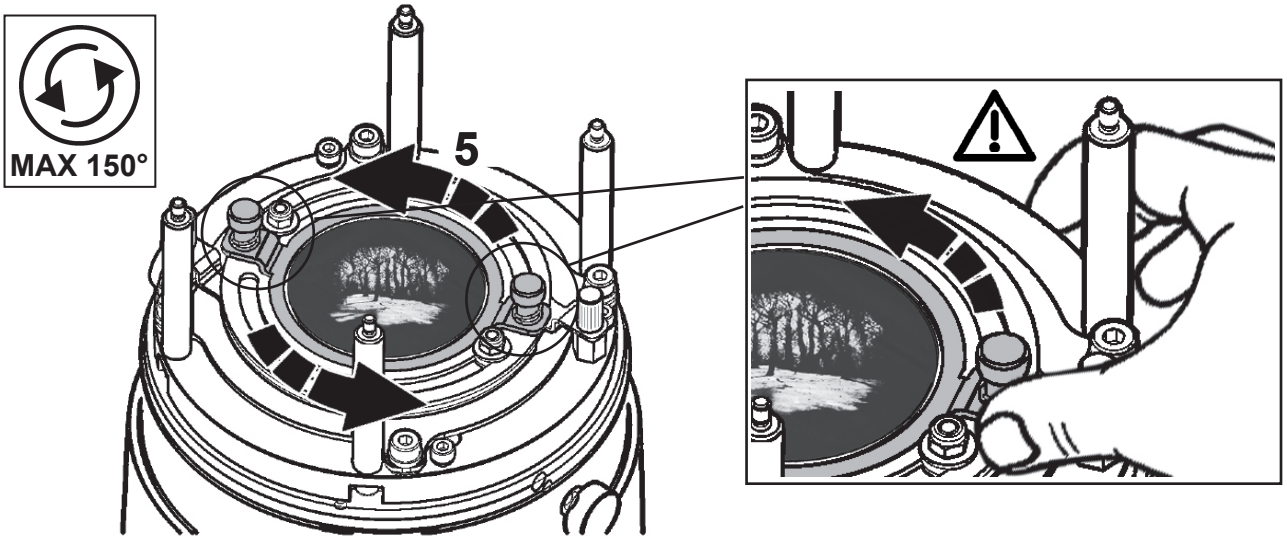
adapter
X457

COMBINATIONS 10



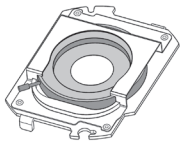
Serrare a fondo - Tighten firmly - Serrer à fond - Fest einrasten - Goed aanschroeven
Enroscar en firme - Skrues i bund - Trekk til godt - Dra åt till botten - закручивать до упора - 完全拧紧



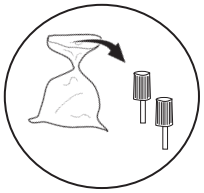


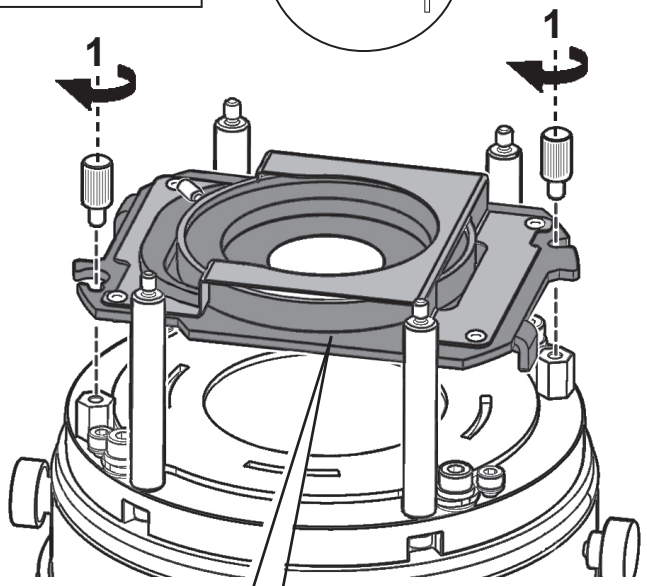
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

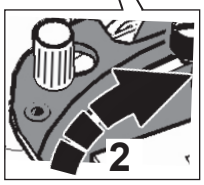
COMBINATIONS 13



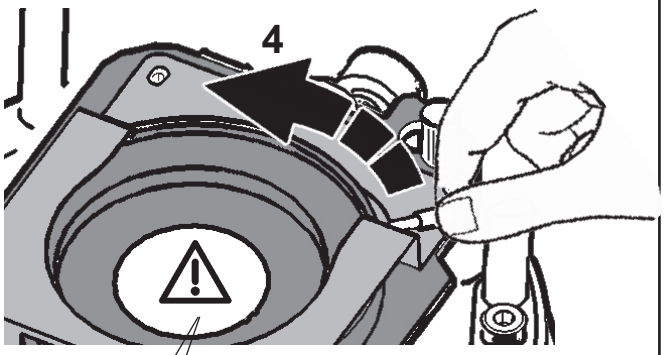
IRIS
(art.MXQ1)



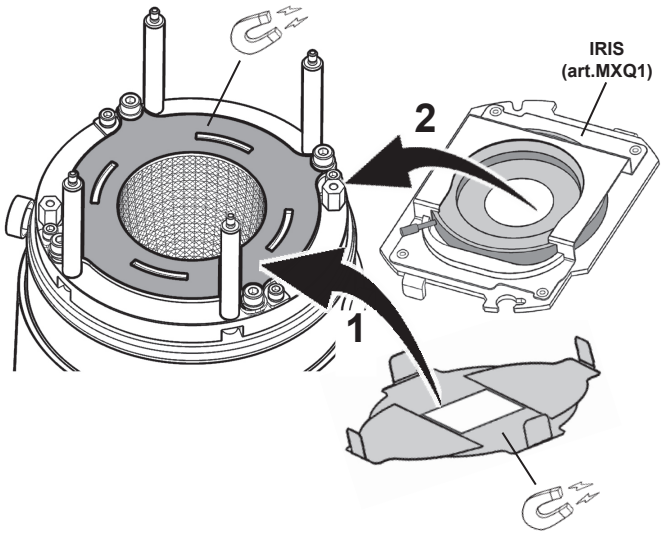




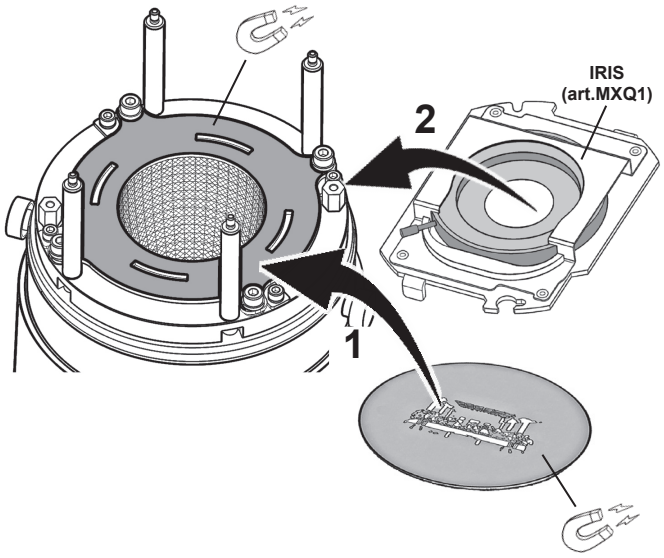
3 Serrare a fondo - Tighten firmly
Serrer à fond - Fest einrasten
Goed aanschroeven - Enroscar en firme
Skrues i bund - Trekk til godt
Dra åt till botten - закручивать до упора
完全拧紧



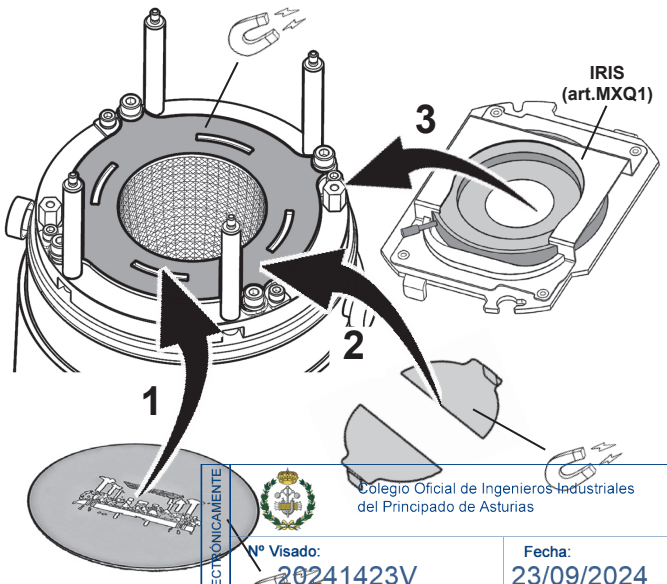
COMBINATIONS 14



COMBINATIONS 15

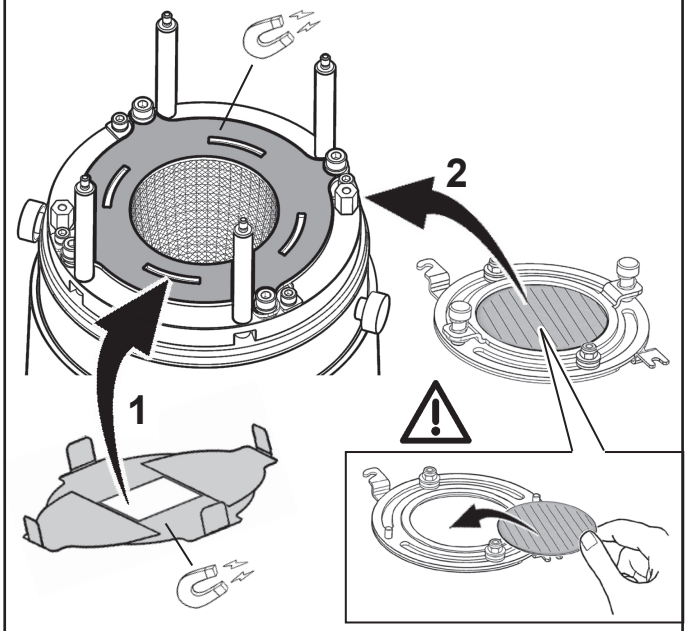


COMBINATIONS 16

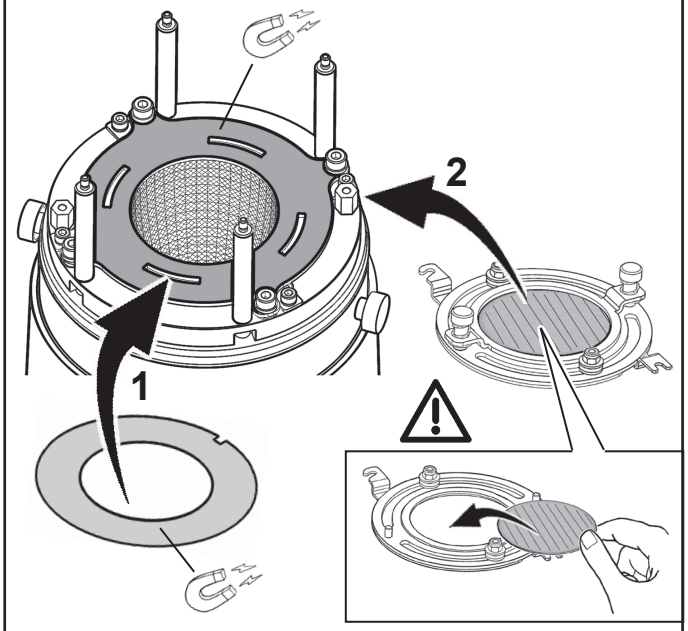


Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

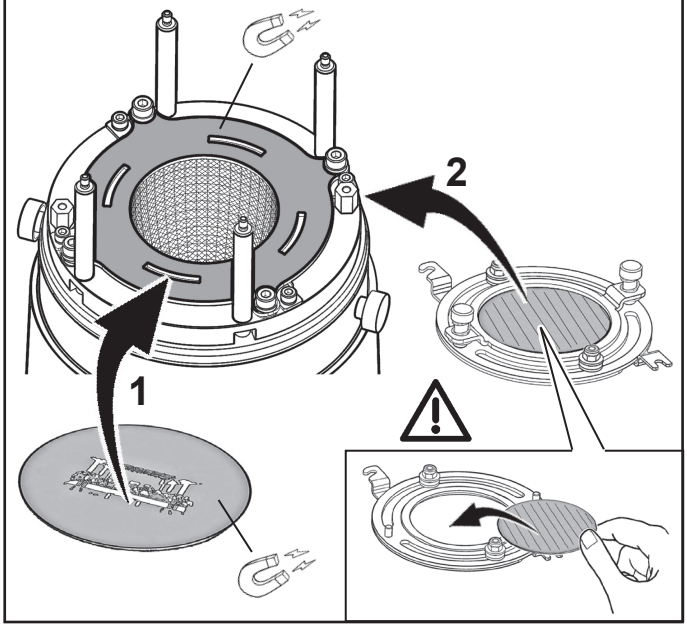
COMBINATIONS 17



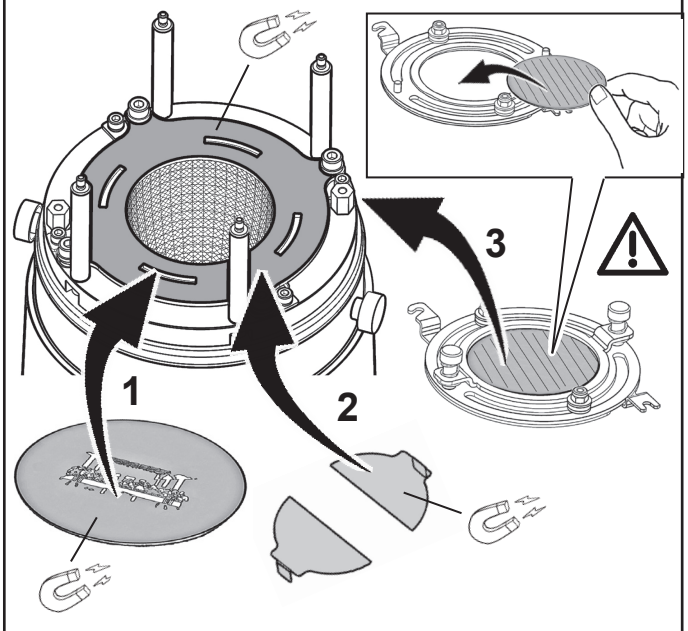
COMBINATIONS 18 - 19



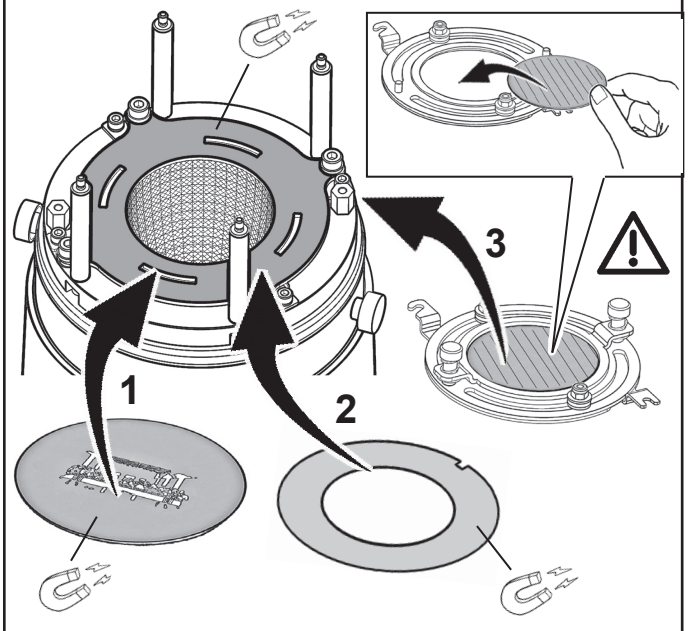
COMBINATIONS 20



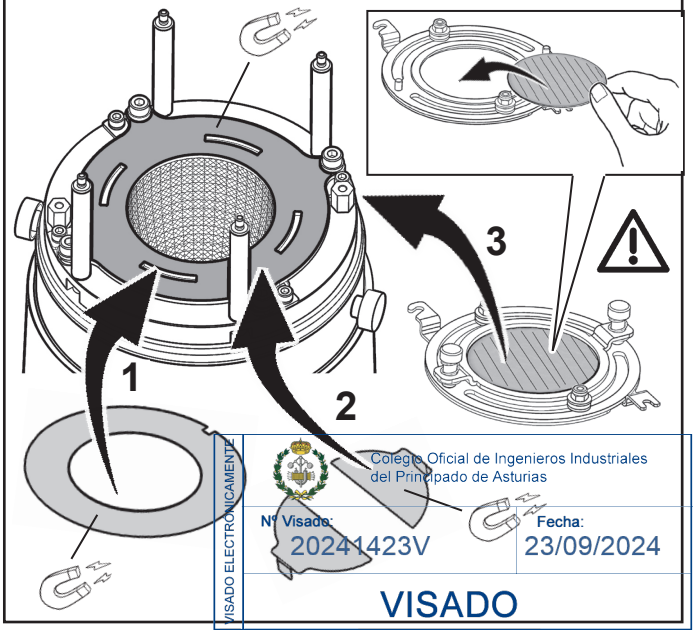
COMBINATIONS 21



COMBINATIONS 22

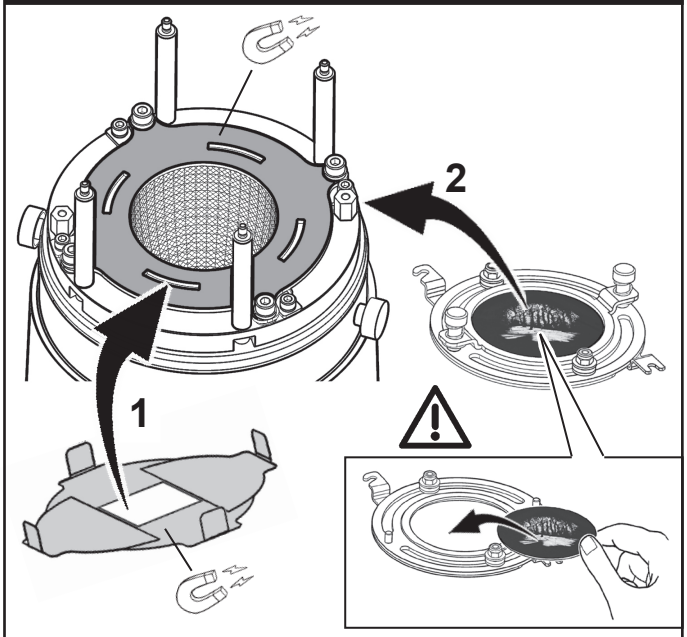


COMBINATIONS 23 - 24

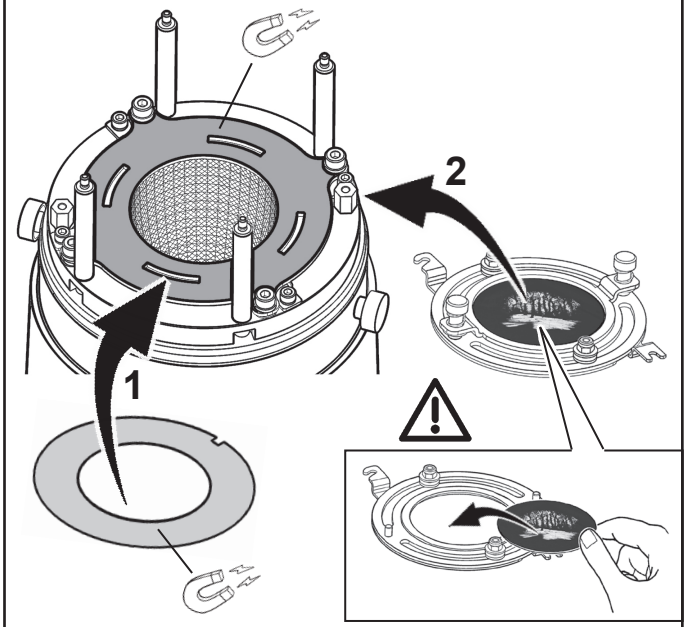


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

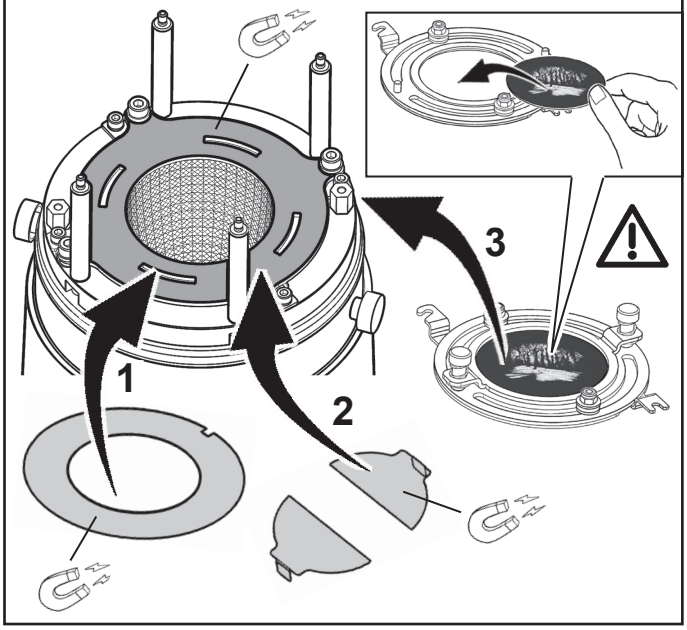
COMBINATIONS 25



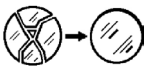
COMBINATIONS 26



COMBINATIONS 27 - 28



IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE Ñ.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。



IT In caso di rottura del vetro il prodotto non può essere utilizzato, contattare il costruttore per la sua sostituzione.
EN Should the glass break, the product cannot be used. Contact the manufacturer about its replacement.
FR En cas de cassure du verre, ne pas utiliser le produit et contacter aussitôt le fabricant pour son remplacement.
DE Im Falle einer Beschädigung des Glases darf das Produkt nicht verwendet werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung, der für den Ersatz sorgen wird.
NL In geval het glas gebroken is kan het product niet worden gebruikt. Neem contact op met de fabrikant voor de vervanging van het glas.
ES En caso de ruptura del cristal no utilizar el producto y contactar el fabricante para la sustitución.
DA Hvis produktets glas ødelægges, kan det ikke anvendes. Kontakt forhandleren med henblik på udskiftning.
NO I tilfelle glasset går i stykker kan produktet ikke tas i bruk, kontakt produsenten for utskifting av det.
SV Om glaset går sönder kan inte produkten användas. Kontakta tillverkaren för att byta ut glaset.
RU В случае разбивания стекла не используйте прибор, обратитесь к его производителю для замены.
ZH 一旦玻璃破碎后产品将不能再使用，须联系生产商予以更换。

IT “Evitare di aprire il prodotto in presenza di condizioni ambientali umide”
EN “Avoid opening the product in damp weather conditions”
FR « Éviter d’ouvrir le produit en présence d’humidité ambiante »
DE “Das Produkt nicht bei feuchten Umgebungsbedingungen öffnen”
NL “Het product niet openen in een vochtige omgeving”
ES “No abrir el producto en presencia de humedad en el ambiente”
DA “Undgå at åbne produktet i fugtige miljøforhold “
NO “Unngå å åpne produktet under fuktige miljøbetingelser”
SV “Öppna inte produkten i fuktiga miljöer”
RU Не вскрывайте продукт при высокой влажности
ZH “避免在潮湿环境下打开本产品”

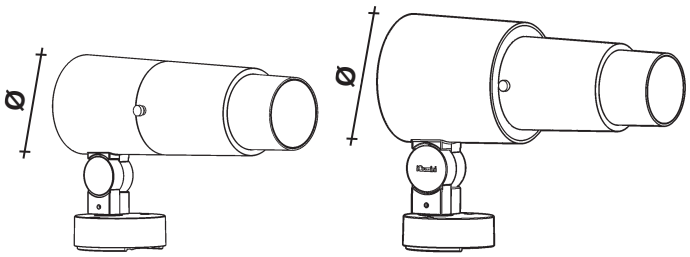
IT In caso di un’apertura prolungata con elevata umidità, il prodotto deve essere socchiuso e lasciato acceso per mezzora per poi richiuderlo
EN If the product needs to be left open for a long period with a high level of humidity, it should be opened slightly and left on for half an hour and then closed again.
FR En cas d’ouverture prolongée avec une humidité importante, le produit doit être entrouvert et allumé pendant une demi-heure avant d’être refermé
DE Bleibt das Produkt bei hoher Luftfeuchtigkeit über einen längeren Zeitraum geöffnet, lassen Sie halb geschlossen und 30 Minuten lang eingeschaltet, um es dann wieder zu schließen.
NL Sluit het product niet volledig af en schakel het een half uur in, alvorens het af te sluiten, als het lange tijd bij een hoge luchtvochtigheid open heeft gestaan.
ES En caso de apertura prolongada con humedad elevada, el producto se debe dejar entreabierto y encendido durante media hora antes de cerrarlo
DA Hvis produktet har stået åbent i længere tid i meget fugtige omgivelser, skal det lukkes på klem, efterlades tændt i en halv time og herefter lukkes igen
NO I tilfelle en forlenget åpning ved høy fuktighet, må produktet delvis lukkes og være på i en halv time før det lukkes fullstendig.
SV Vid en längre öppning vid hög fuktighet, måste produkten lämnas på glänt och påsatt under en halvtimme innan den kan stängas.
RU В случае длительного открытия при повышенной влажности изделие следует прикрыть и оставить включенным на полчаса, после чего закрыть
ZH 如果长时间高湿度状态下打开，应将产品设在半开情况下保持开启半小时，然后再关闭

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.641.01
IS17707/01

PALCO IN-OUT FRAMER



Ø119 mm
ملم

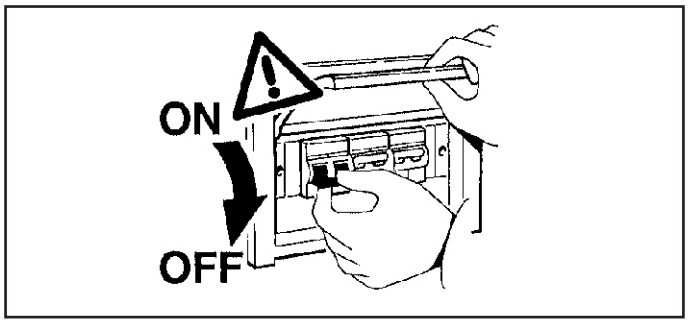
Ø153 mm
ملم

تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

IT ***ATTENZIONE:***
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN ***WARNING:***
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ES ***ATENCION:***
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

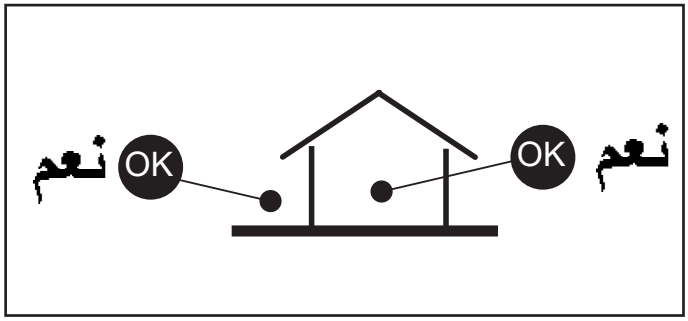


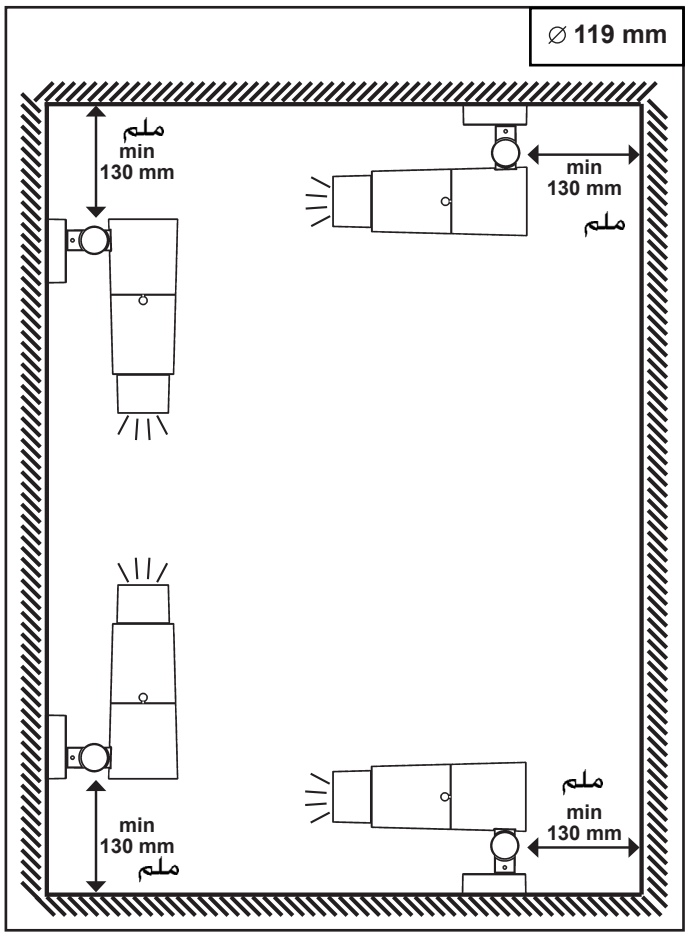
ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام "PALCO IN-OUT"، يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

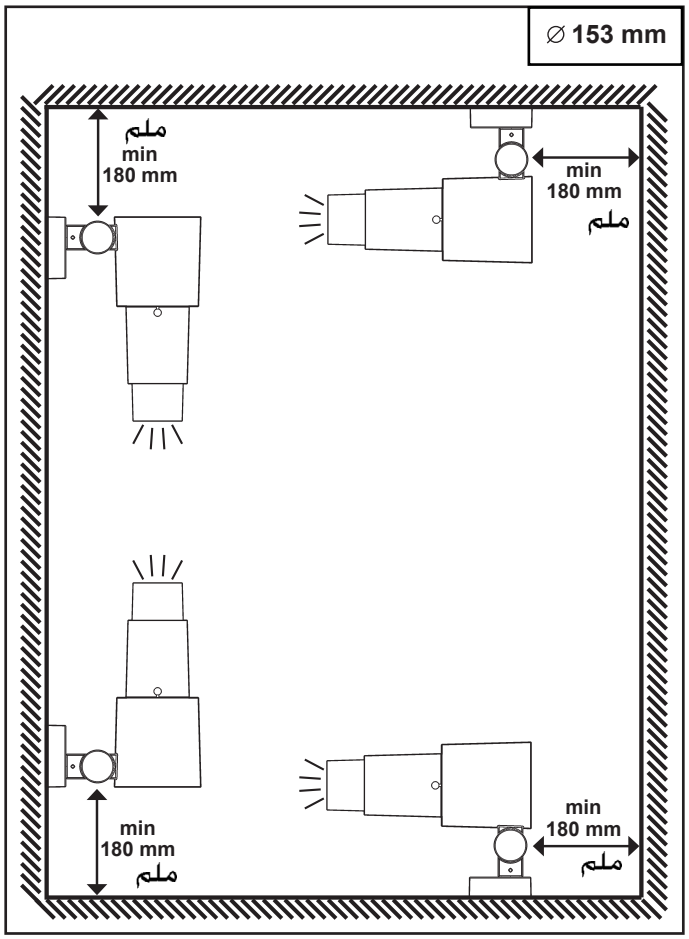
IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA "PALCO IN-OUT" RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE "PALCO IN-OUT" SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA "PALCO IN-OUT" RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.







VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR في ما يتعلق بأوضاع التركيب، التزم بما هو موضح ومحدّد، إذا دعت الضرورة اتصل بـ iGuzzini

IT Per le posizioni di installazione, attenersi a quelle illustrate, eventualmente contattare la iGuzzini.

EN All installation positions must comply with those illustrated. In the event of any doubt, contact iGuzzini.

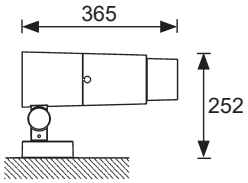
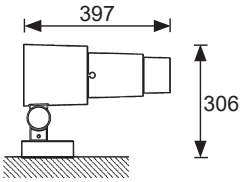
ES Respetar las posiciones de instalación ilustradas y, en caso de duda, contactar con iGuzzini

أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

الصنف ART.	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg) كغم	الأبعاد Dimensioni - Dimensions Dimensiones **(mm)** ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
EN23 - EN24 EN25 - EN26 EN27 - EN28	5,5		0,05
EJ32 - EJ33 EJ35 - EJ36	7,4		0,06

الصنف **ART.**	**OUTSIDE TEMPERATURE MAX**
EN23 - EN24 - EN25 EJ32 - EJ33	**25°C**
EN26 - EN27 - EN28 EJ35 - EJ36	**40°C**

لا تركب الجهاز في الأماكن التي يتجمع فيها الماء

IT Non installare il prodotto in luoghi soggetti al ristagno dell'acqua.

EN Do not install the fixture in areas where water tends to collect.

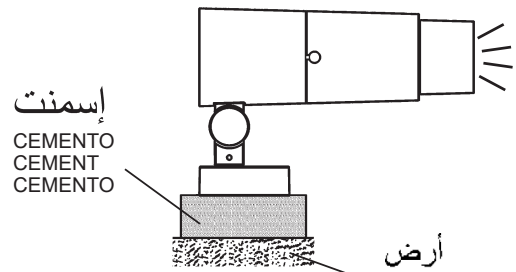
ES No usar el producto para instalaciones en lugares donde hay agua estancada.

ملاحظة: تجنب أن يلامس المنتج الأرض مباشرة.

IT N.B.: Evitare il contatto diretto del prodotto con il terreno.

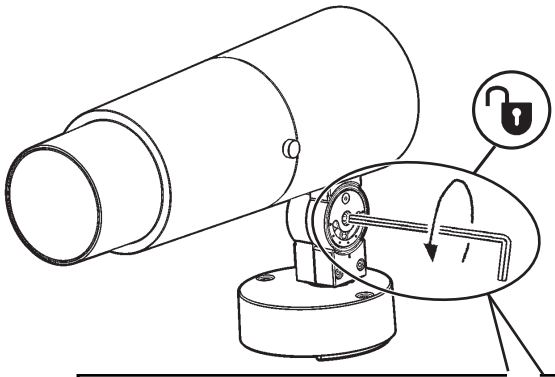
EN NB: Avoid letting the product come into direct contact with the ground.

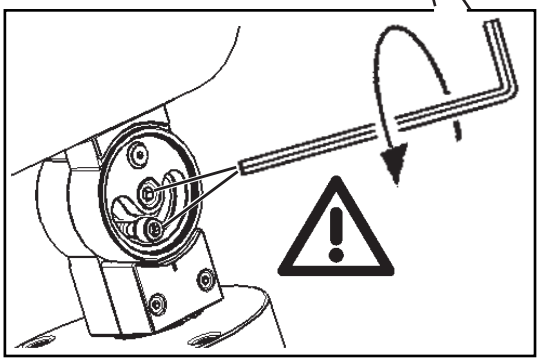
ES Nota: Evitar el contacto directo del producto con el terreno.

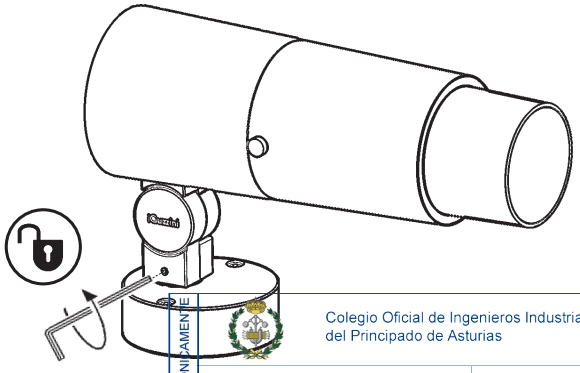


∅ 119 mm

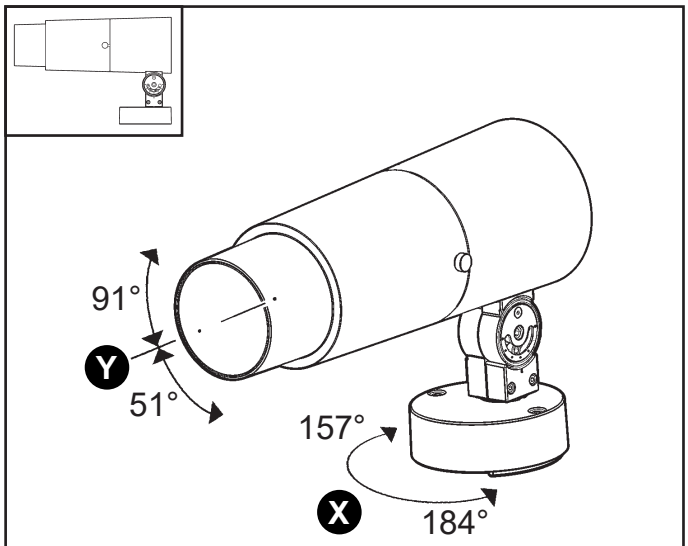
ملم

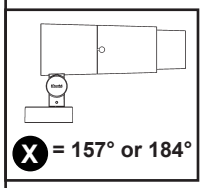


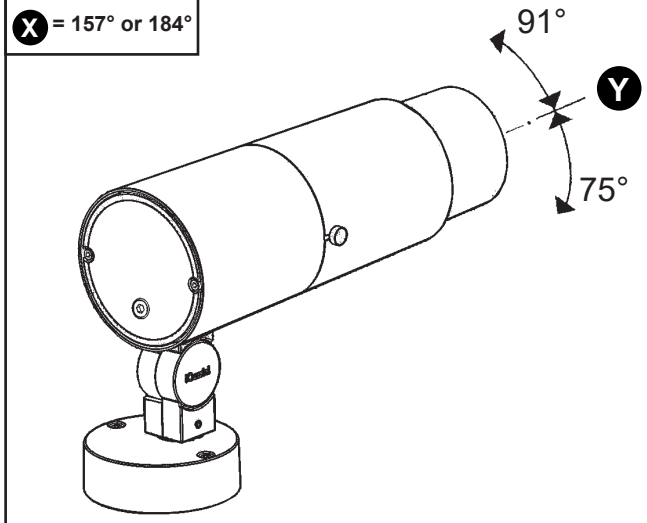


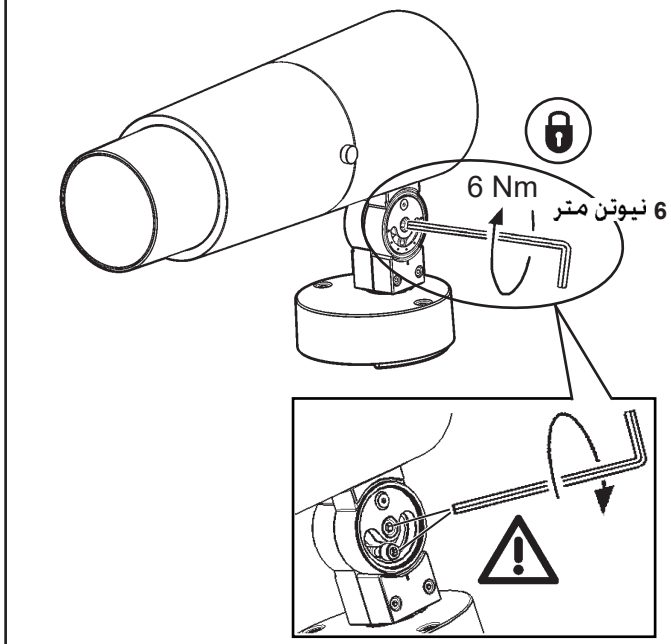


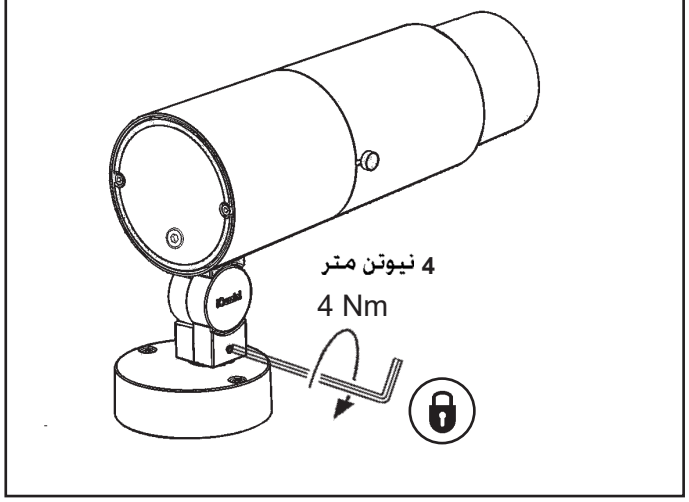
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

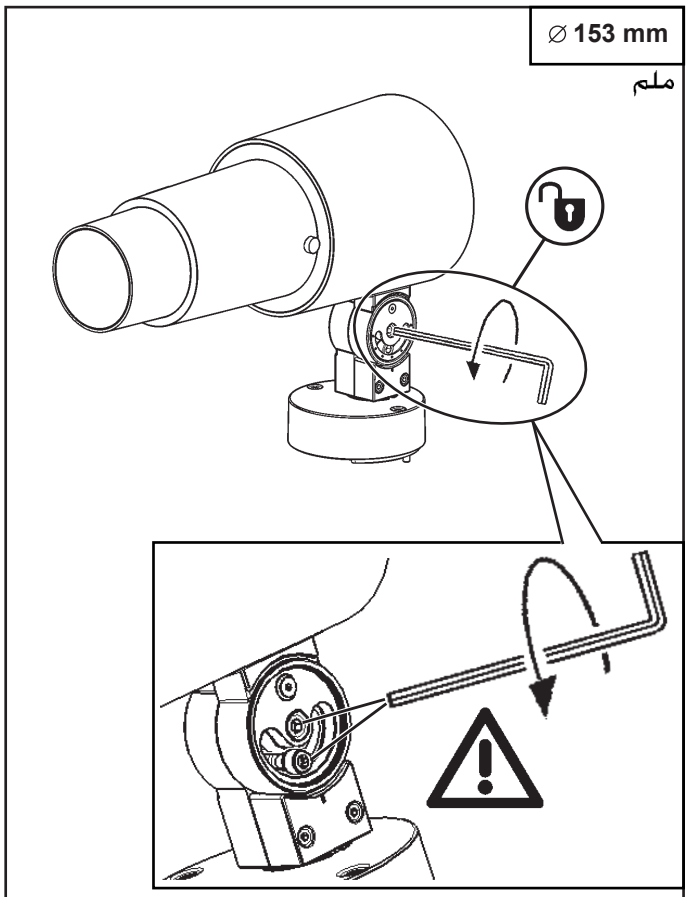


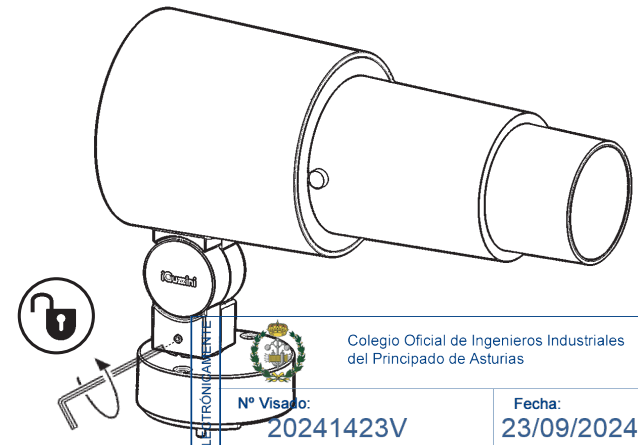




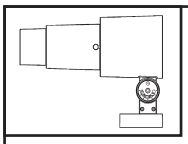


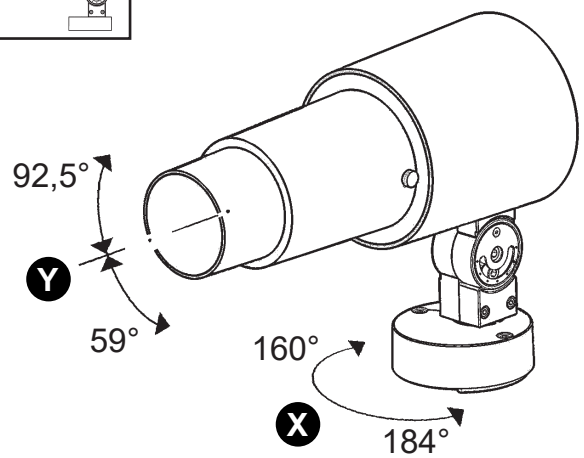


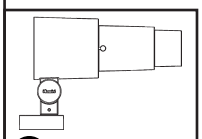




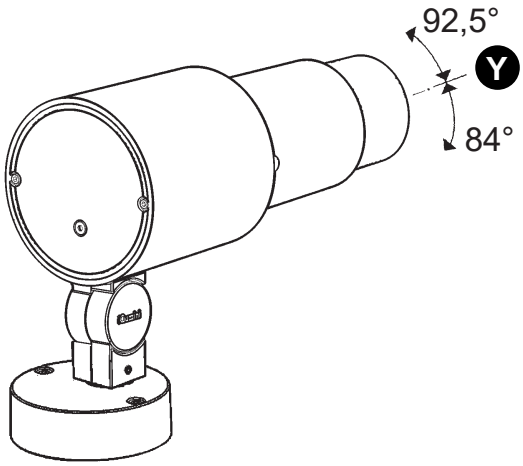
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

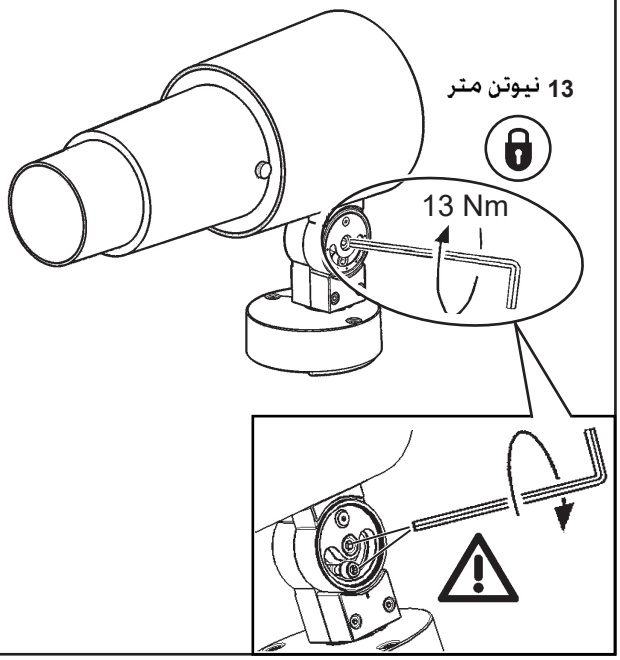


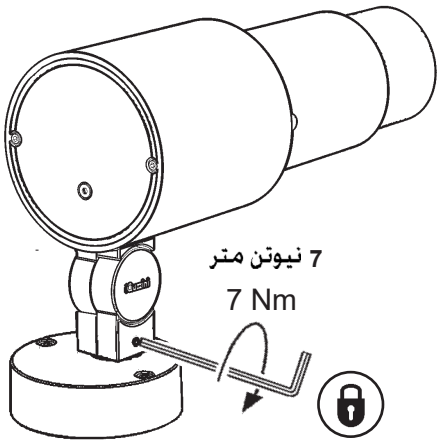


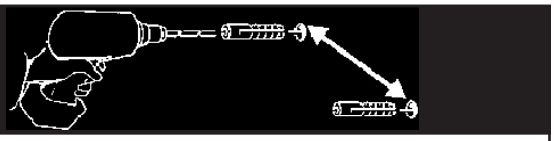


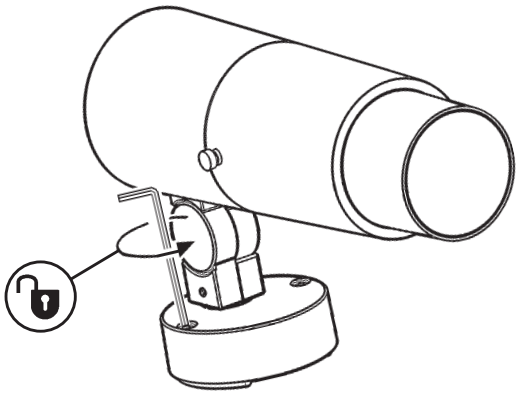
X = 157° or 184°









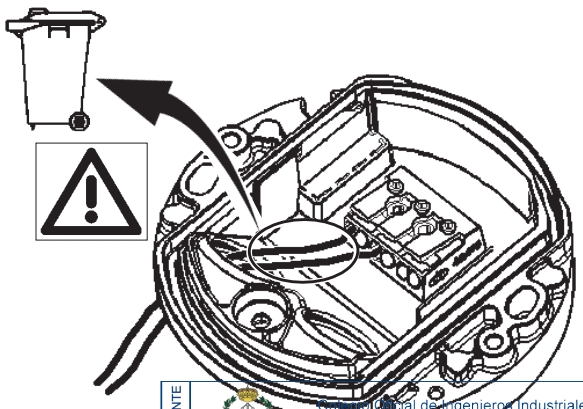


يهدف اختبار المنتج، تم ملائمته للكبلات المبينة في الرسم.
ملاحظة: أزل هذه الكبلات قبل توصيل المنتج.

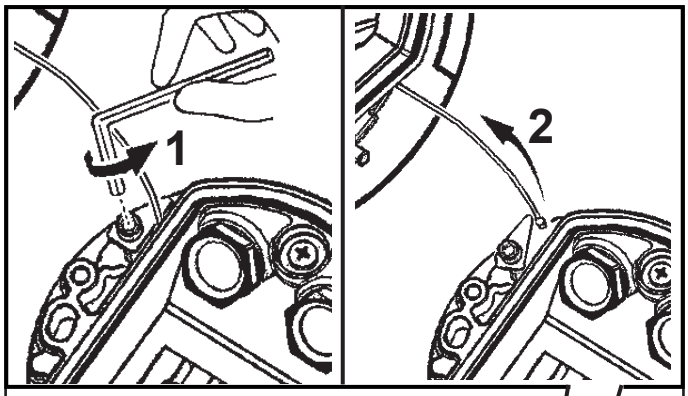
IT Per esigenze di collaudo, il prodotto é stato munito dei cavi indicati in figura.
N.B.: Asportare tali cavi prima di effettuare il cablaggio del prodotto.

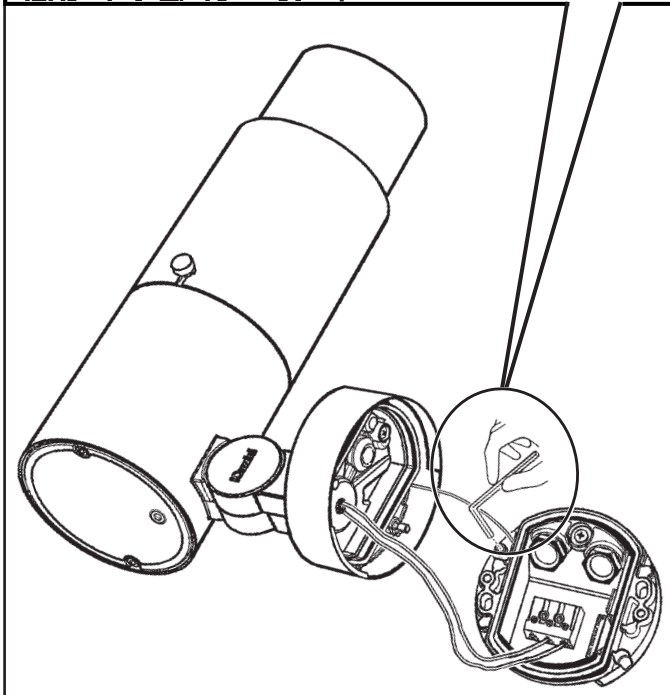
EN In order to test the product, it was fitted with the cables indicated in the figure .
N.B.: Remove these cables before wiring the product.

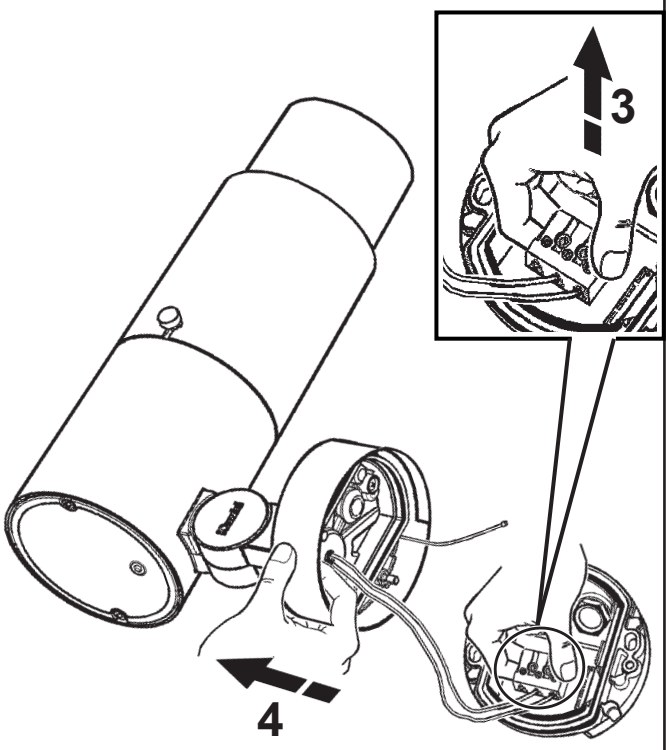
ES Debido a exigencias de ensayo, el producto ha sido provisto de los cables indicados en la figura.
NOTA: Extraer dichos cables antes de realizar el cableo del producto.

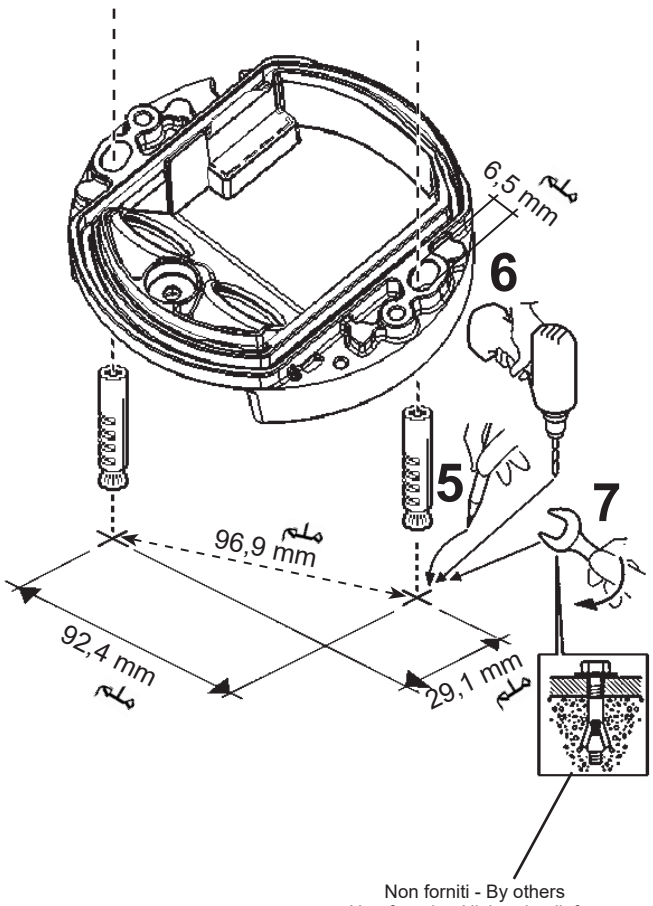


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO









Non forniti - By others
Non fournis - Nicht mitgeliefert
Niet bijgeleverd - No suministrados
Følger ikke med - Medfølger ikke
Medlevereras inte - Не входят в поставку
无法提供

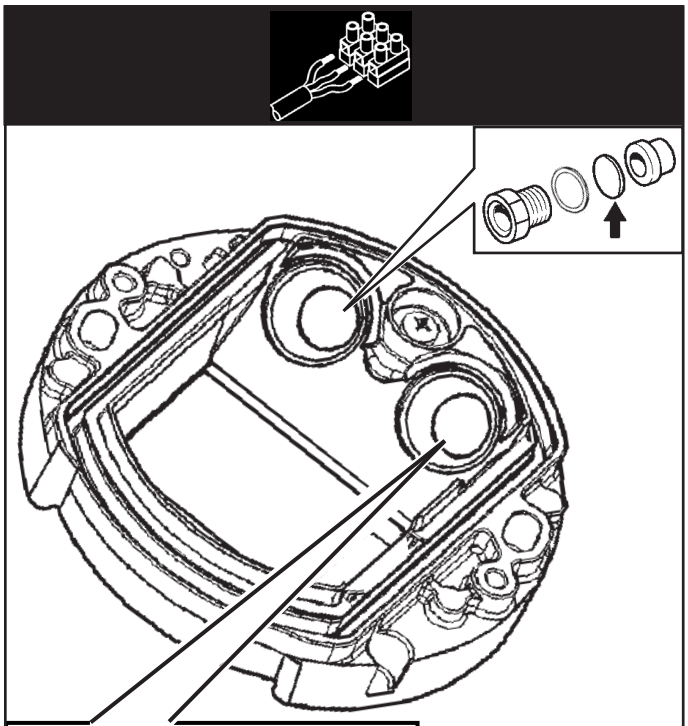
استعمل مسامير لولبية امتدادية مع براغي M6 عند تثبيت المنتج.
ينم اختيار المسمار اللولبي المطلوب استعماله اتايلون وفولاذ وبتفاعل كيماوي ....) حسب مواصفات المادة المكون منها السطح الإستنادي (حجر ، خرسانة، معدن ....) الذي يُركّب عليه المنتج.

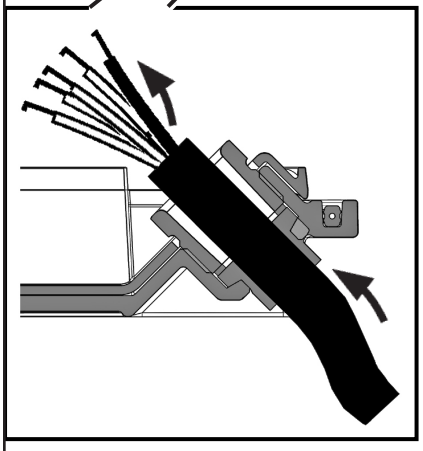
IT PER IL FISSAGGIO USARE TASSELLI AD ESPANSIONE CON VITI M6; IL TIPO DI TASSELLO DA USARE (NYLON, ACCIAIO, A REAZIONE CHIMICA ....) E' DA SCEGLIERE IN FUNZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE DI SUPPORTO (MURATURA, CALCESTRUZZO,METALLO ....) SU CUI VIENE APPLICATO IL PRODOTTO.

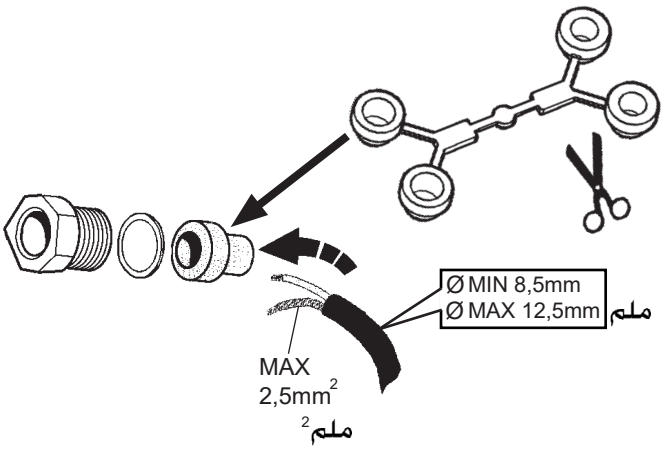
EN FOR ATTACHMENT, USE EXPANSION PLUGS WITH M6 SCREW; CHOOSE THE TYPE OF PLUG (NYLON, STEEL, CHEMICAL REACTION ....) ACCORDING TO THE CHARACTERISTICS OF THE SURFACE (MASONRY, CONCRETE, METAL ....) TO WHICH IT IS APPLIED.

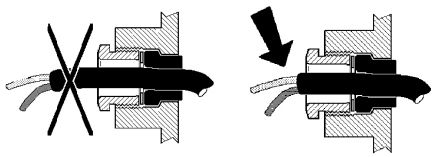
ES PARA LA FIJACION UTILIZAR TARUGOS DE EXPANSION CON TORNILLOS M6; TIPO DE TARUGO QUE DEBE USARSE (NYLON,ACERO, DE REACCION QUIMICA ....) DEBERA ELEGIRSE EN FUNCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL MATERIAL DE SOPORTE (MAMPOSTERIA, HORMIGON, METAL ....) EN EL CUAL DEBE APLICARSE EL PRODUCTO.

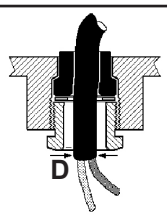
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

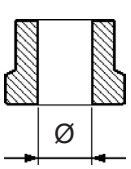




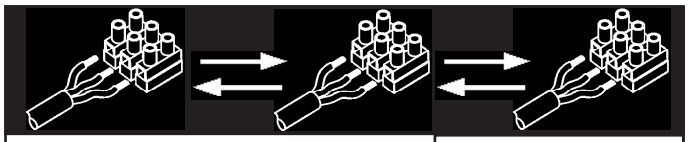


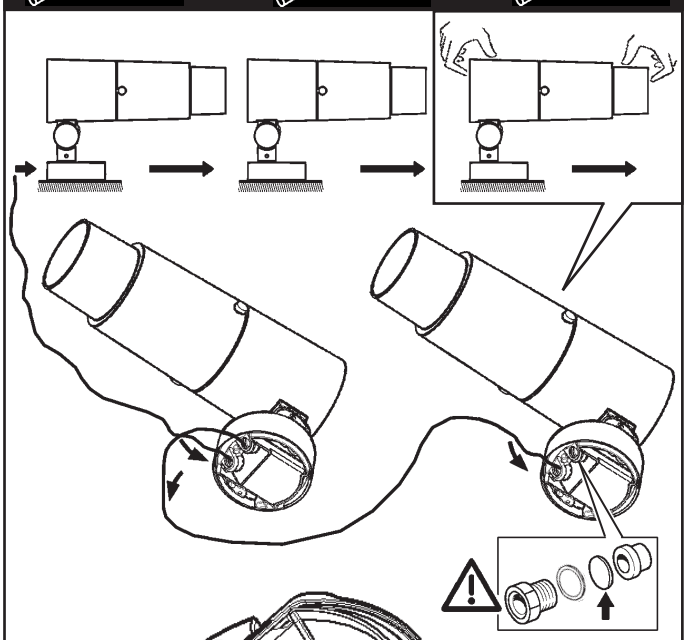


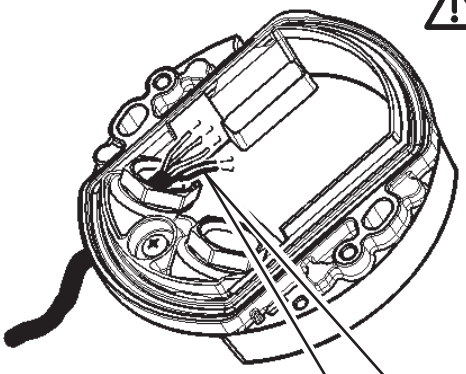


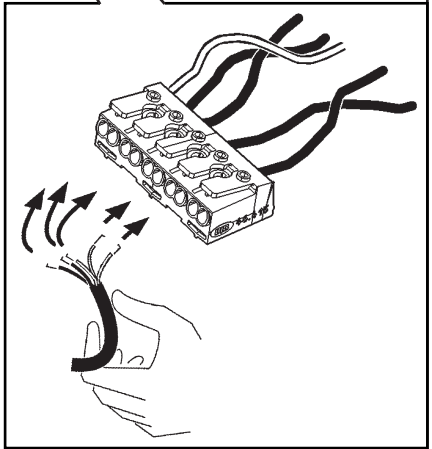


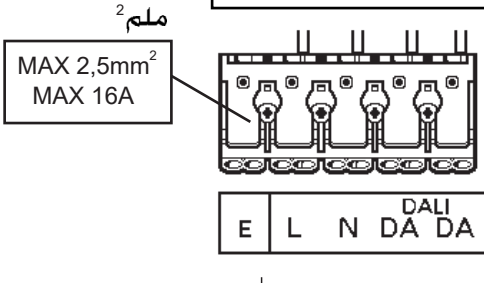
D (mm) ملم	Ø (mm) ملم
8,5 ÷ 11	10
10,5 ÷ 12,5	12,5

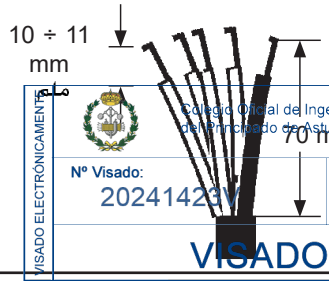




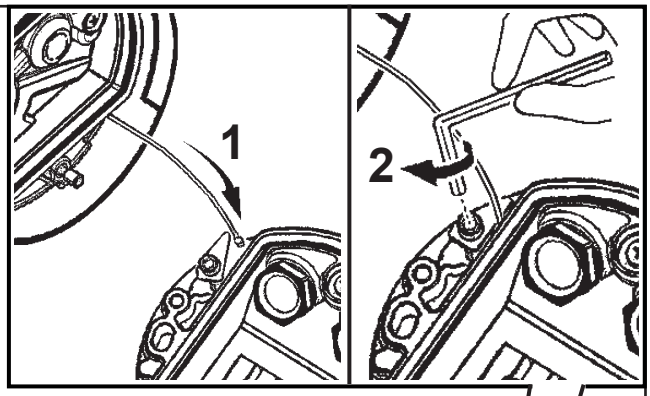


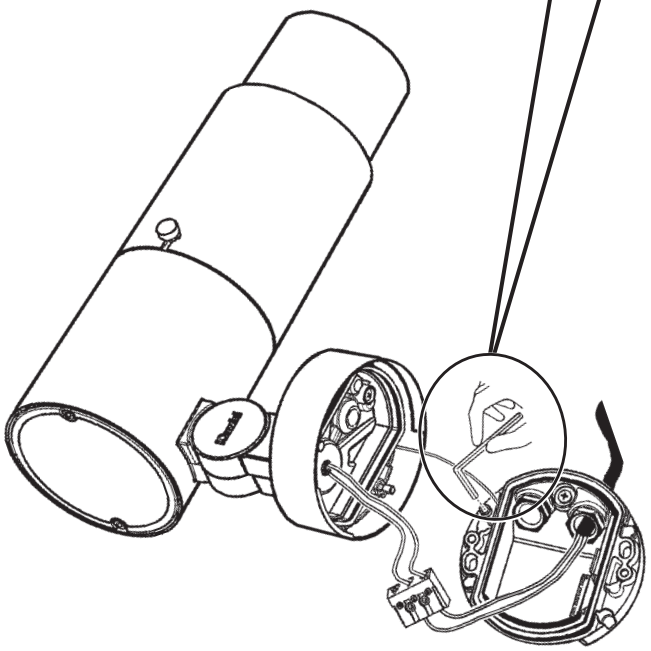


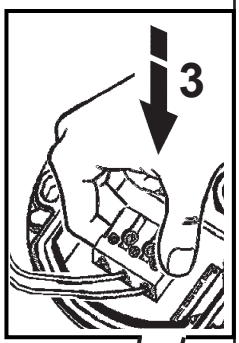


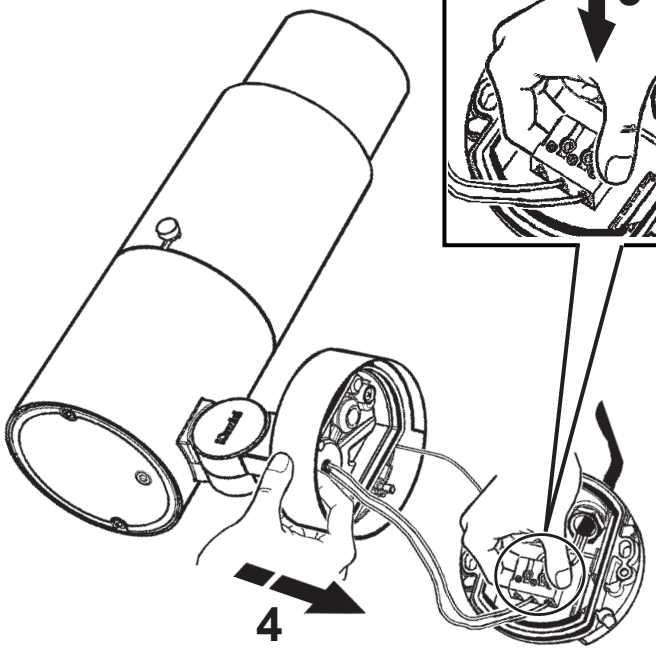


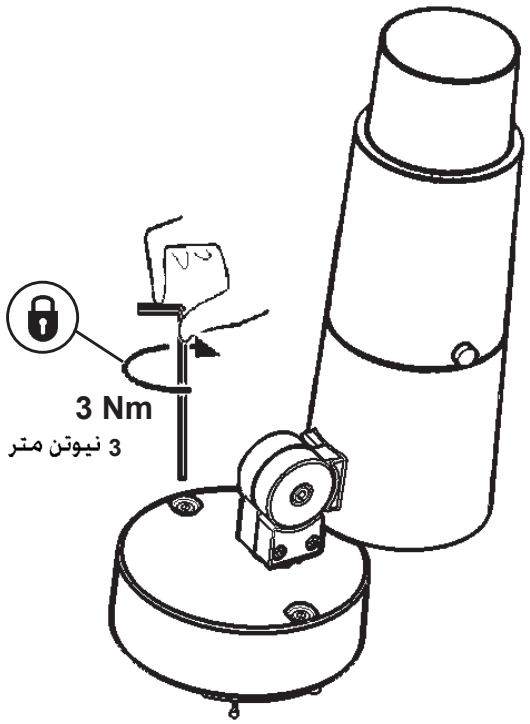
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO











عند غلق المنتج، تجنب سحق الكابلات الكهربائية وترك سلك الأمان في الخارج، قد يؤدي ذلك إلى غلق المنتج بشكل غير صحيح.

IT Richiudendo il prodotto evitare di schiacciare i cavi elettrici e di lasciare il cavetto di sicurezza all'esterno, compromettendo la corretta chiusura del prodotto.
N.B.:Il cavo di sicurezza deve essere posizionato lungo la parete interna del prodotto.

EN When closing the product, do not compress the electrical cables and do not leave the safety cable outside, as this would cause the product to close incorrectly.
N.B.: The safety cable should be positioned along the internal wall of the product.

ES Cuando cierre el producto, tenga cuidado de no aplastar los cables eléctricos ni dejar el cable de seguridad fuera, porque perjudicaría el cierre correcto del producto.
Nota: El cable de seguridad debe estar ubicado a lo largo de la pared interna del producto.

ART الصنف	FUNCTIONS
EN23 - EN24 - EN25 - EN26 - EN27 - EN28	DALI - TOUCH DIM
EJ32 - EJ33 - EJ34 - EJ35 - EJ36 - EJ37	DALI

شحنة DALI/ حمل DALI CARICO DALI / DALI LOAD CHARGE DALI CARGA DALI	عناوين DALI INDIRIZZI DALI DALI ADDRESSES DIRECCIONES DALI
1 (2 mA)	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

الإشارة دالي "DALI" Segnale DALI DALI signal Señal DALI	المخرجات (W) Output (W) Output (W) Salida (W)	التدفق (lm) Flusso (lm) Flux (lm) Flujo (lm)	ملاحظات Note Notes Notas
0	STD BY (<0,5W)	0%	الإضاءة من 3 إلى 4 ثواني accensione 3-4 sec starting 3-4 sec encendido 3-4 seg
	20%	20%	
	30%	30%	
	36%	40%	
	45%	50%	
	55%	60%	
	65%	70%	
	76%	80%	
	88%	90%	
	100%	100%	

المُنْتَج متوافق مع المعيار "دالي" ؛ وذلك مع الإشارة إلى المعايير EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.

IT *Il prodotto è conforme allo standard DALI, con riferimento alle norme EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.*

EN *The product complies with the DALI standard, with reference to the EN 62386-101, EN 62386-102 and EN 62386-207 standards.*

ES *El producto es conforme al estándar DALI, con referencia a las normas EN 62386-101, EN62386-102, EN62386-207.*

يمكن أن يتسبب التحكم في منتجات "دالي" المختلفة عن طريق الأزرار ، (مثل الأزرار : "تتش ـ ديم"، "سويتش ـ ديم"، "بوش ـ ديم"، دايركت ـ ديم"، إلخ.) ، في حدوث مشاكل تتعلق بعملية التزامن بين هذه الأزرار . وإن كان من الممكن تجنب مثل هذه المشكل، وذلك عن طريق تزويد بعض الأجهزة الإضافية. ندعوكم للاتصال المباشر بالشركة؛ وذلك للحصول على أكبر قدر من المعلومات.

IT Pilotare diversi prodotti DALI tramite pulsante (es: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) potrebbe causare dei problemi di sincronizzazione tra gli stessi. È possibile ovviare a questo problema dotandosi di dispositivi aggiuntivi. Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattarci direttamente.

EN Controlling different DALI products through buttons (e.g.: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) may lead to product synchronisation problems. This problem can be overcome by using additional devices. For further information, please contact us directly.

ES El mando de varios productos DALI por tecla (ej: Touch-dim, Switch-dim, Push-dim, Direct-dim, etc.) podría causar problemas de sincronización entre ellos. Es posible prevenir este problema utilizando dispositivos adicionales. Para más información, contacte directamente con nosotros.

PROGRAMMING

يجب أن يقوم بالبرمجة فني خبير ومؤهل وبكل أمان.

IT - La programmazione deve essere fatta da personale esperto ed in sicurezza.

EN - Programming must be performed by expert personnel operating in safe conditions.

ES - La programación debe ser efectuada por personal experto y de manera segura.

"تجنب فتح المنتج في ظروف جوية رطبة"

IT "Evitare di aprire il prodotto in presenza di condizioni ambientali umide"

EN "Avoid opening the product in damp weather conditions"

ES "No abrir el producto en presencia de humedad en el ambiente"

BY WIRING (DALI):

لا NO	نعم OK
DALI - TOUCHDIM art.	**DALI VERSION art.**
EN23 - EN24 - EN25 EN26 - EN27 - EN28	EJ32 - EJ33 EJ35 - EJ36

لبرمجة واجهة المستخدم عبر الكابل يجب بالضرورة الاتصال بشركة "iGuzzini" وتبليغها بنوعية مزود الطاقة المستخدم الموجود على المنتج.

IT Per la programmazione con interfaccia via cavo è necessario contattare la "iGuzzini" comunicando il tipo di alimentatore montato sul prodotto.

EN To program with an interface connected via cable, contact "iGuzzini" and inform them of the type of power supply mounted on the product.

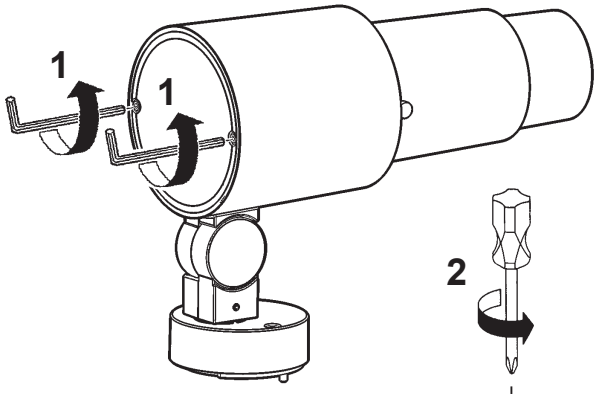
ES Para la programación con interfaz por cable, es necesario contactar con "iGuzzini" y facilitar el tipo de alimentador montado en el producto.

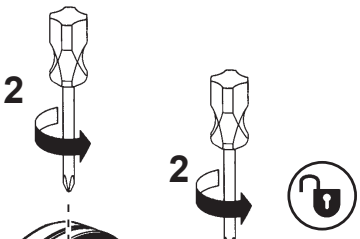
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

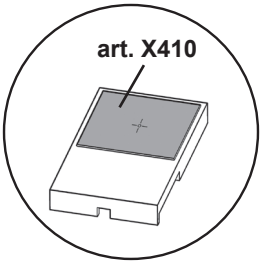
BY "NFC:

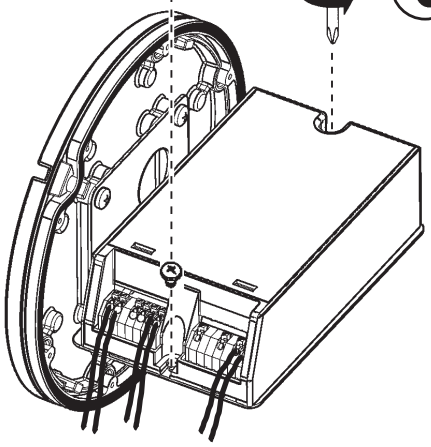
OK نعم

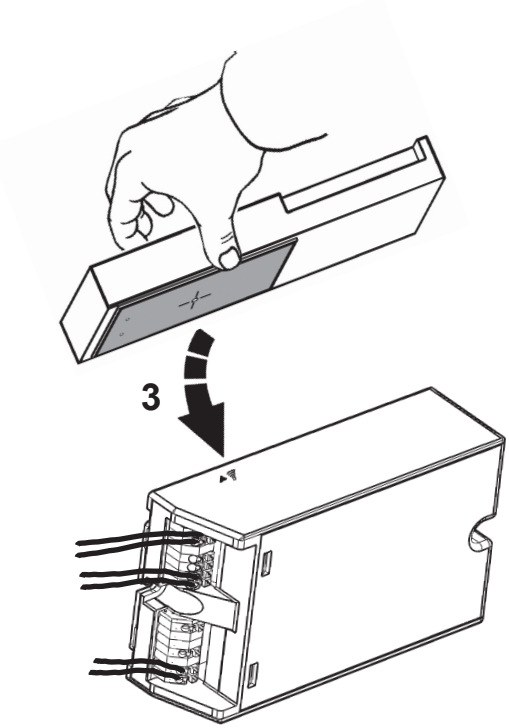
DALI VERSION
art. ∅ 153 mm
EJ32 - EJ33 - EJ34
EJ35 - EJ36 - EJ37

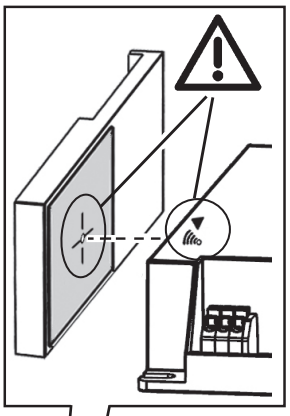


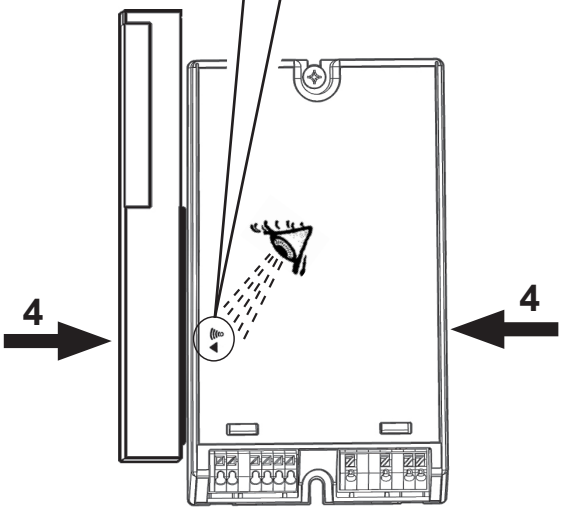


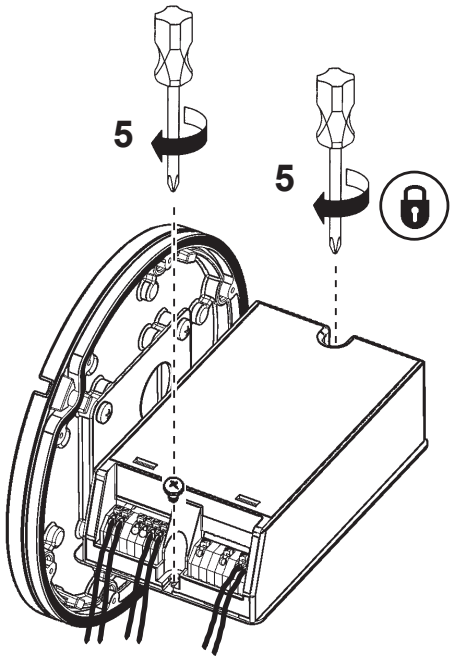


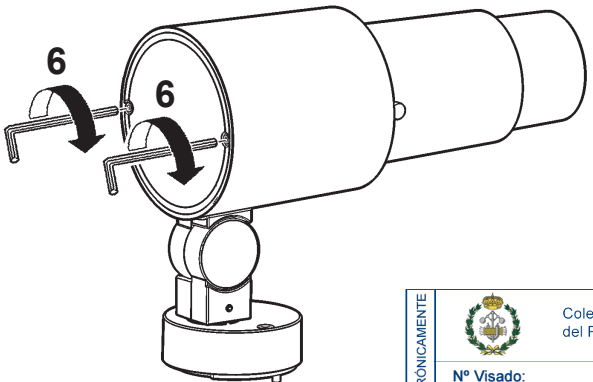












VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

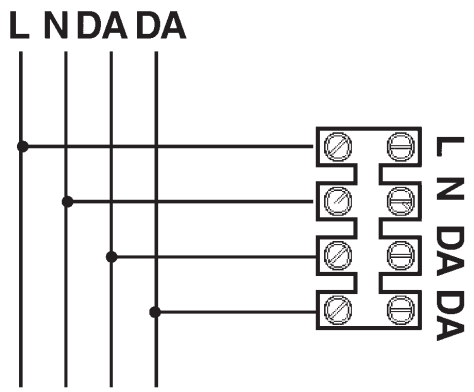
يمكن أن يتم تخفيض إضاءة الأجهزة ذات الكابلات الرقمية؛ وذلك عن طريق استخدام أجهزة الإمداد بالطاقة الكهربائية "دالي" (DALI)، أو عن طريق استخدام زر يكون مفتوحًا في وضعه الطبيعي (N.O)؛ حيث يتم التوصيل كما هو مبين في المُخطط.

IT I dispositivi con cablaggio digitale possono essere dimmerati con dispositivi DALI o con pulsante normalmente aperto (N.O.) da collegare come da schema.

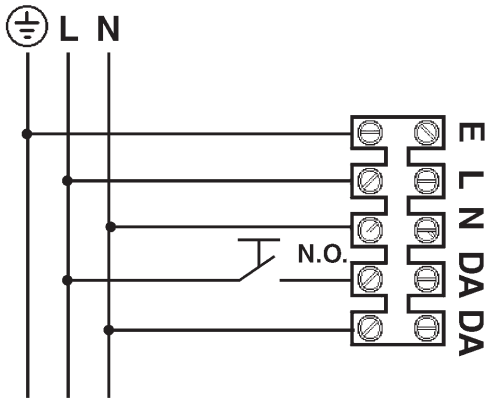
EN Devices with digital control gear may be dimmed using DALI devices or a normally-open button (N.O.) to be connected as shown in the diagram.

ES Los dispositivos con cableado digital pueden regularse con dispositivos DALI o con un interruptor de botón normalmente abierto (N.O.) que se conecta según ilustrado en el esquema.

DALI



TOUCH DIM



EN23 - EN24 - EN25 - EN26 - EN27 - EN28

AR المنتج قابل للبرمجة بواسطة واجهة البرمجة (البند MY92).

IT Il prodotto è programmabile tramite l'interfaccia di programmazione (art.MY92).

EN The product can be programmed through the programming interface (art.MY92).

ES El producto es programable mediante la interfaz de programación (art.MY92).

عند تصميم جهاز الإضاءة والتمديدات الكهربائية، حدد الحد الأقصى للتيار المسموح به، من خلال الأخذ بعين الاعتبار العوامل التالية:
- 16 أمبير: التيار الاسمي به على لوحة أطراف التوصيل؛
- عامل الأمان للأخذ بعين الاعتبار تجاوز الفلطية والتزامن؛
- الفلطية الاسمية المتصة من قبل الأصناف المفردة.

يجب عدم تشغيل موصلات الكبلات الكهربائية ضمن قيم الحد الأقصى.

IT Nella progettazione dell'impianto illuminotecnico ed elettrico, determinare le correnti massime ammissibili, considerando i seguenti fattori:
- 16A:corrente nominale ammessa dalle morsettiere;
- coefficiente di sicurezza per tenere conto delle sovratensioni e contemporaneità;
- corrente nominale assorbita dai singoli art.

E' buona norma evitare di far lavorare i conduttori dei cavi ai massimi valori.

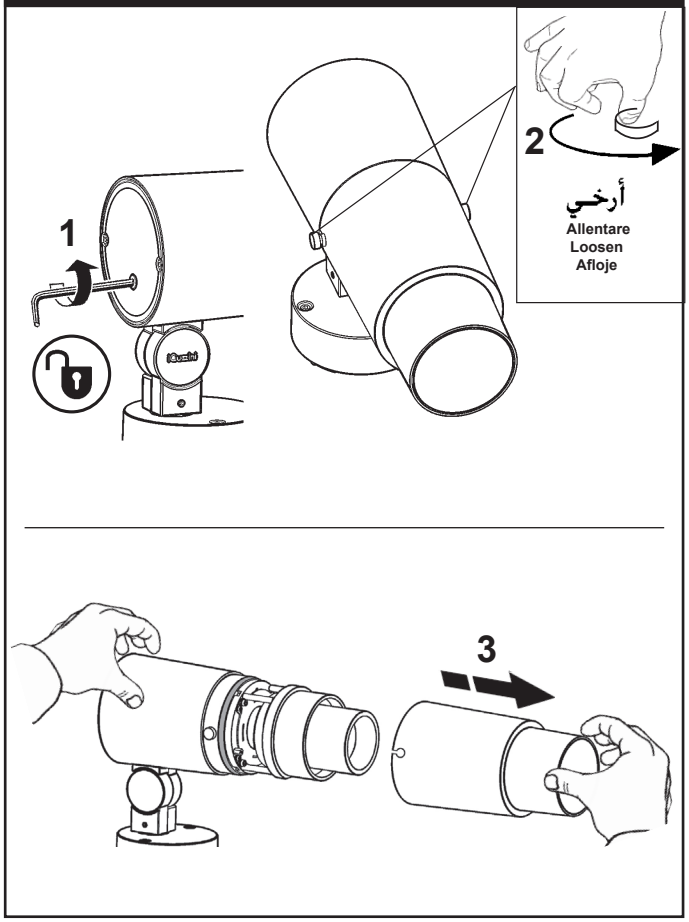
EN When planning the lighting and electrical system, determine the maximum permitted current, taking into account the following factors:
- 16A:the nominal current permitted by terminal blocks;
- safety coefficient to allow for excess voltage and contemporaneity;
- the nominal current absorbed by single art.

It is recommended that the wires inside the cables are made to operate at the maximum values.

ES Durante la proyectación de la instalación luminotécnica y eléctrica, determinar las corrientes máximas permitidas, en consideración de los factores siguientes:
- 16A:corriente nominal permitida de las borneras;
- coeficiente de seguridad para considerar sobretensiones y contemporaneidades;
- corriente nominal absorbida por los art. individuales.

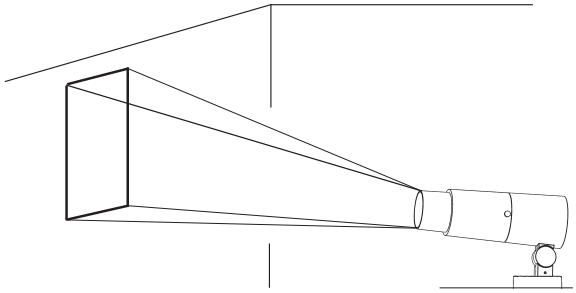
Se aconseja evitar que los conductores de cables trabajen con valores máximos.

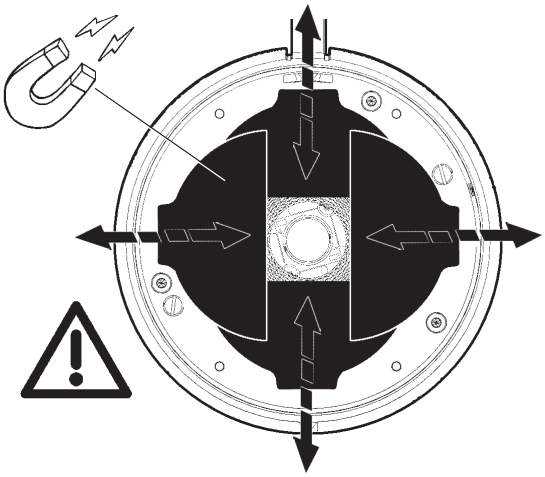
OPTICAL ADJUSTMENT



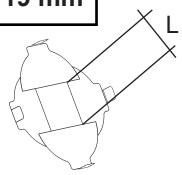
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

توجيه وحدة التشكيل
PUNTAMENTO SAGOMATORE
AIMING A FRAMER
ENFOQUE PERFILADOR



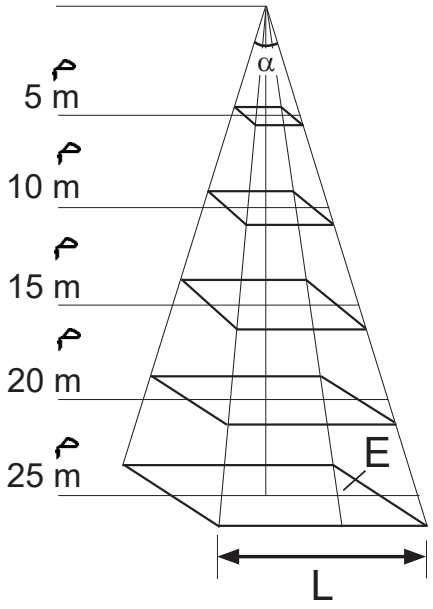


⌀ 119 mm

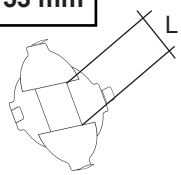


L 34mm x 34mm max

	α= 21°						
	L (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	1,86	308	321	329	253	264	271
10 m	3,73	77	80	82	63	66	68
15 m	5,59	34	36	37	28	29	30
20 m	7,46	19	20	21	16	16	17
25 m	9,32	12	13	13	10	11	11

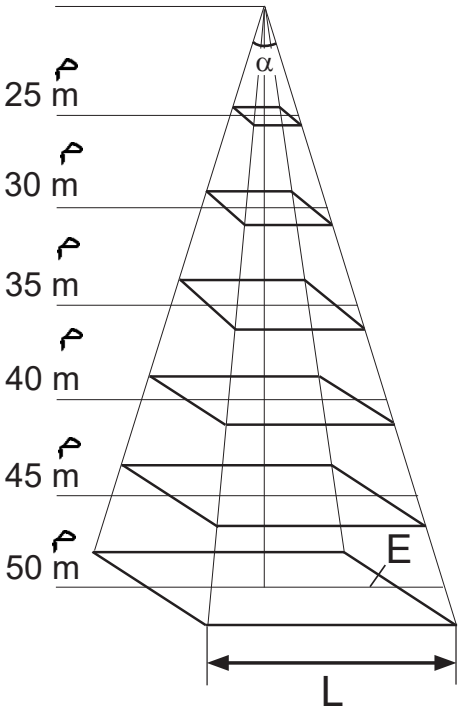


⌀ 153 mm

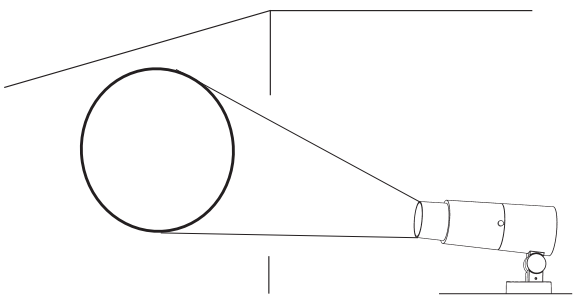


L 34mm x 34mm max

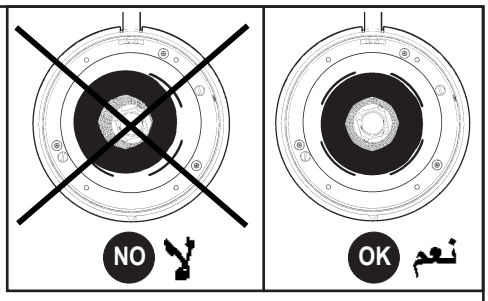
	α= 21°				
	L (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	9,3	21	20	16	15
30 m	11,2	14	14	10	9
35 m	13,1	10	9	7	7
40 m	14,9	7	7	6	5
45 m	16,8	6	5	4	4
50 m	18,6	5	4	3	3

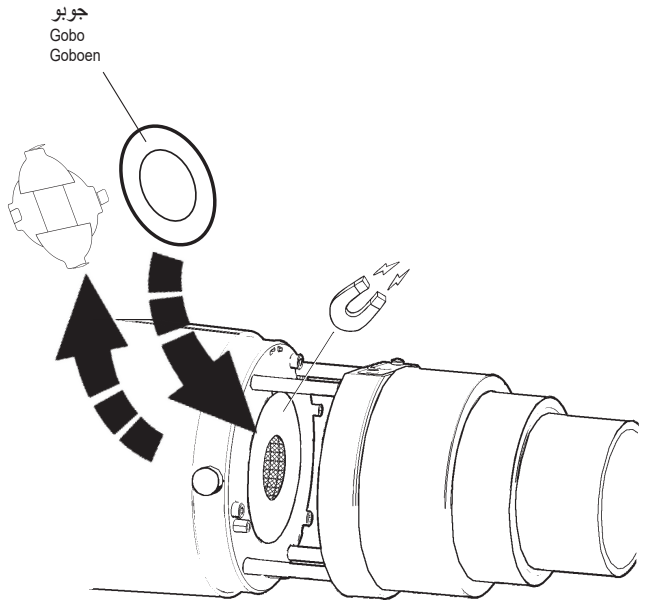


توجيه الـجوبو (شرائح التحكم في شكل الضوء المنبعث)
PUNTAMENTO GOBO
AIMING A GOBO
ENFOQUE GOBO

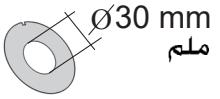


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO





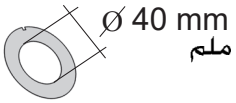
⌀ 119 mm



α= 19°

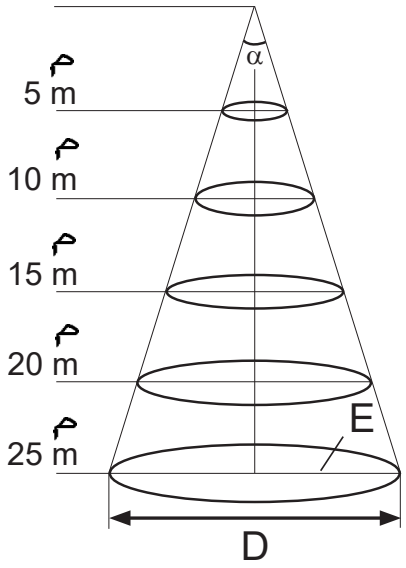
	D (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	1,7	348	362	371	286	298	306
10 m	3,4	87	91	93	72	75	76
15 m	5,1	39	40	41	32	33	34
20 m	6,8	22	23	23	18	19	19
25 m	8,5	14	14	15	11	12	12

⌀ 119 mm

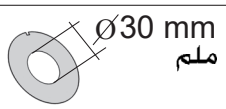


α= 26°

	D (m)	E (lx) EN23	E (lx) EN24	E (lx) EN25	E (lx) EN26	E (lx) EN27	E (lx) EN28
5 m	2,3	299	311	320	246	257	263
10 m	4,6	75	78	80	62	64	66
15 m	6,9	33	35	36	27	29	29
20 m	9,2	19	19	20	15	16	16
25 m	11,5	12	12	13	10	10	11



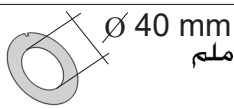
⌀ 153 mm



α= 19°

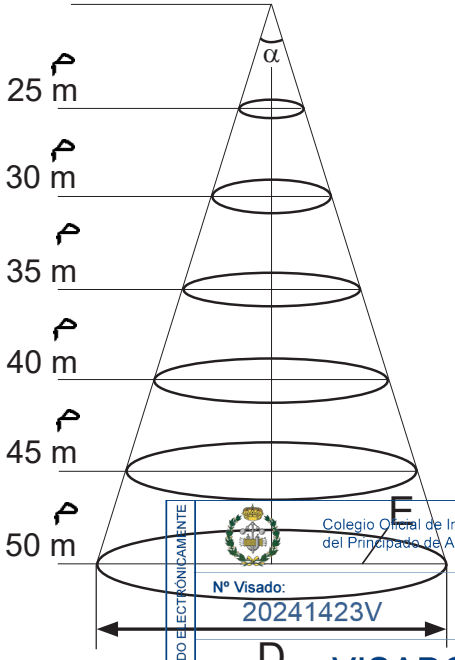
	D (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	8,5	22	21	16	15
30 m	10,2	15	14	11	11
35 m	11,9	11	10	8	8
40 m	13,6	8	8	6	6
45 m	15,3	7	6	5	4
50 m	17	5	5	4	3

⌀ 153 mm



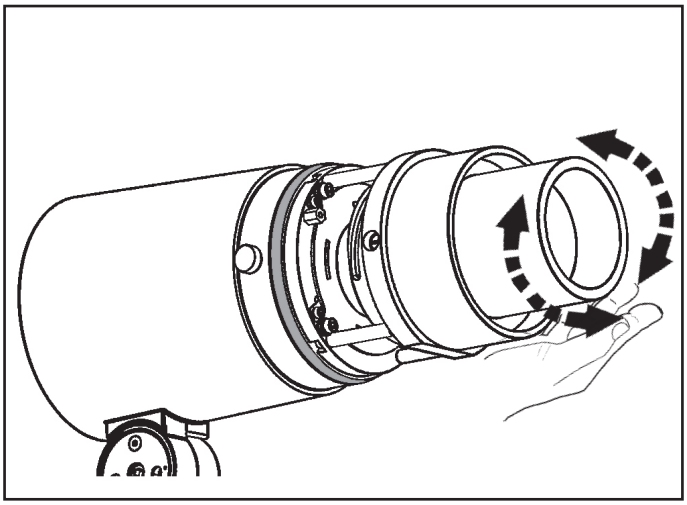
α= 26°

	D (m)	E (lx) EJ32	E (lx) EJ33	E (lx) EJ35	E (lx) EJ36
25 m	11,5	20	19	15	14
30 m	13,8	13	13	10	9
35 m	16	10	9	7	7
40 m	18,3	7	7	6	5
45 m	20,6	6	5	4	4
50 m	22,9	5	4	3	3



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

ضبط عملية التركيز
REGOLAZIONE DEL FOCUSING
FOCUSING ADJUSTMENT
REGULACIÓN DEL ENFOQUE



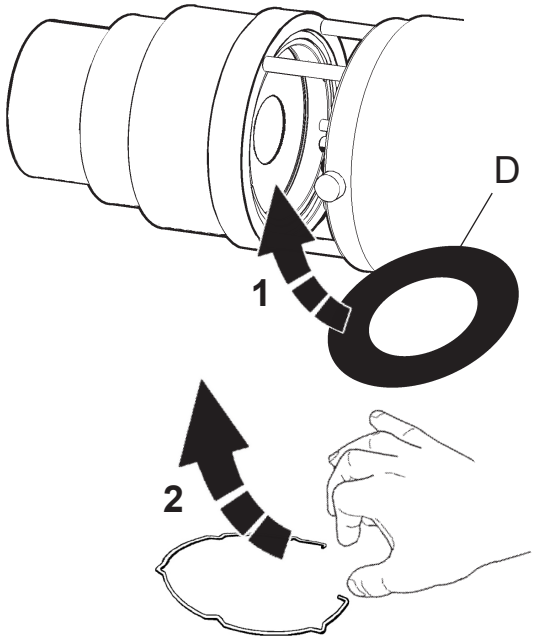
تركيب الفواصل الخاصة بضبط الضوء
INSTALLAZIONE DEI DIAFRAMMI
INSTALLATION OF THE DIAPHRAGMS
INSTALACIÓN DE LOS DIAFRAGMAS

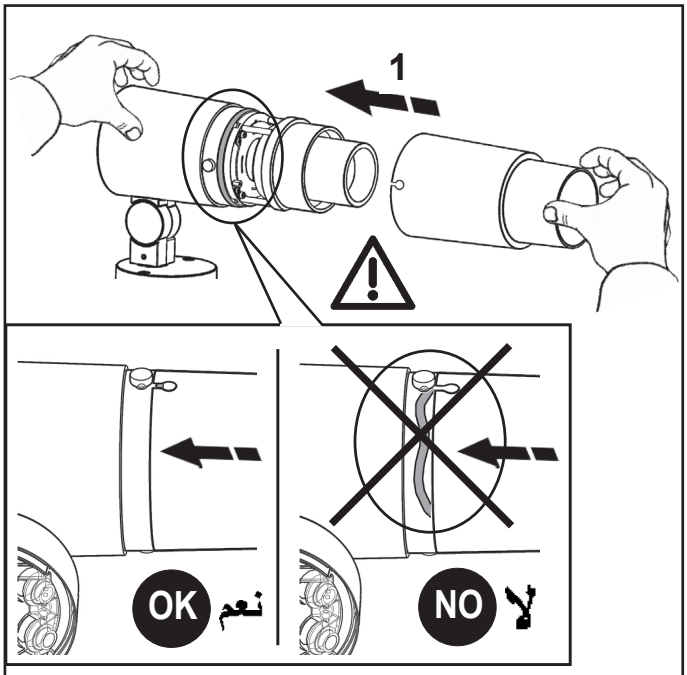
يتم استخدام الحاجز "D" الذي يحتوي عليه الكيس من أجل تحسين تحديد الاكسسوارات "Light & Shadow" و "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

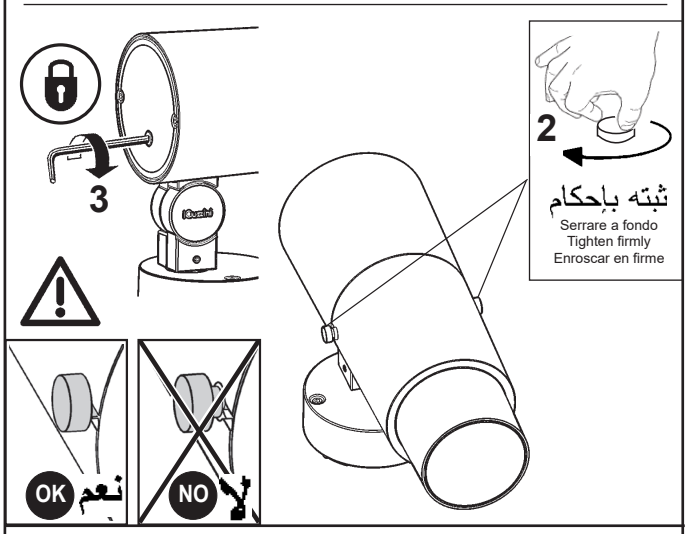
IT Il diaframma "D" incluso nel sacchetto viene utilizzato per migliorare la definizione degli accessori "Light &Shadow" e "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"

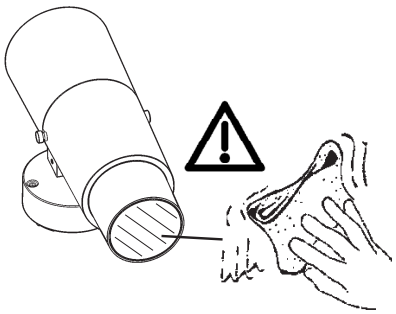
EN The "D" diaphragm included in the bag is used to improve the definition of the "Light & Shadow" and "FULL COLOR / BLACK & WHITE IMAGE" accessories

ES El diafragma "D" incluido en la bolsa se utiliza para mejorar la definición de los accesorios "Light & Shadow" y "FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE"









لتنظيف الزجاج بالشكل المعتاد ننصح باستخدام منظف عادي من الكحول الإيثيلي أو الأسيتون.

IT Per la pulizia ordinaria del vetro consigliamo di utilizzare un comune detergente, alcol etilico o acetone. Non utilizzare panni o strumenti abrasivi per eliminare lo sporco.

EN For ordinary glass cleaning operations, we recommend using a common detergent, ethyl alcohol or acetone. Do not use abrasive cloths or tools to remove dirt.

ES Para limpiar el cristal, utilizar detergente normal, alcohol etílico o acetona. No utilizar paños ni herramientas abrasivas para eliminar la suciedad.

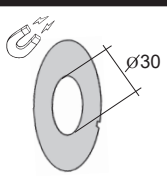
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

+ Art.

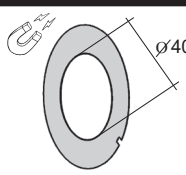
وارد مع المنتج

Fornito con il prodotto
Supplied with the product
Suministrado con el producto

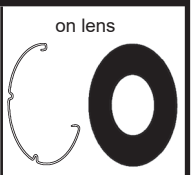
4 SHAPES



GOBO Ø30



GOBO Ø40

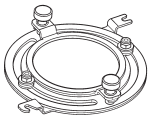


DIAPHRAGM WITH SPRING

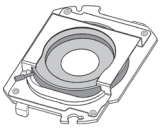
اكسسوارات تُطلب بشكلٍ منفصل

Accessori da ordinare separatamente
Accessories to be ordered separately
Accesorios a pedir por separado

COLORED GLASS FILTER (art.X477)



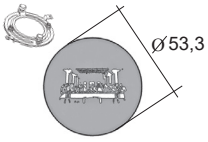
SUPPORT FOR ADJUSTABLE GOBOS (art.X457)



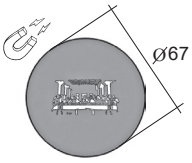
IRIS (art.MXQ1)

اكسسوارات تُطلب بشكلٍ منفصل حسب الطلب (منتج خاص)

Accessori da ordinare separatamente su richiesta (prodotto speciale)
Accessories to be ordered separately on request (special product)
Accesorios con pedido específico por separado (producto especial)



GOBO LIGHT & SHADOW Ø 53,3



GOBO LIGHT & SHADOW Ø 67

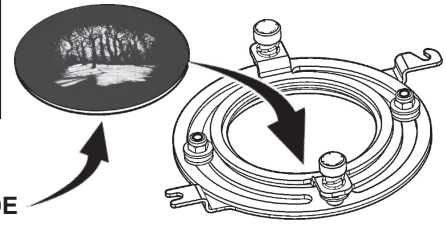
GOBO FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE

= on magnetic pad

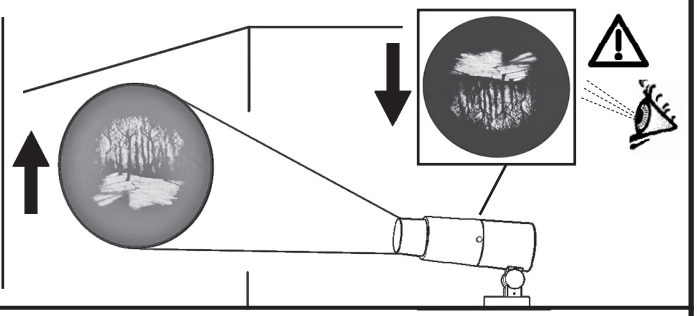
= on support X457

⚠ تحذير : ATTENZIONE - WARNING - ATENCIÓN

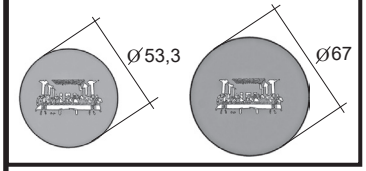
GOBO FULL COLOR IMMAGINE / BLACK & WHITE

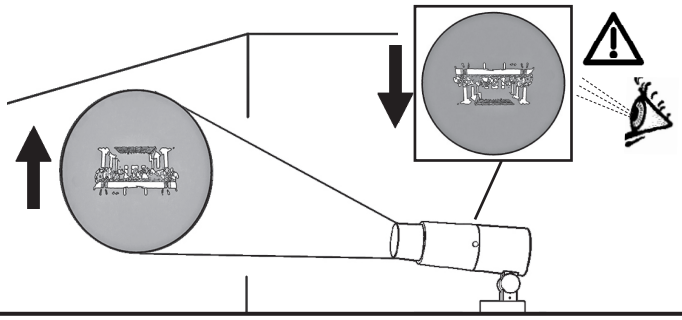


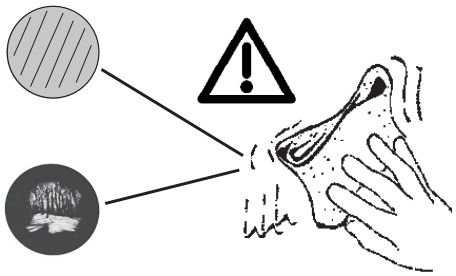
SILVER SIDE



GOBO LIGHT & SHADOW







في عمليات التنظيف العادية ننصح باستعمال الماء أو المنظفات المحايدة ذات التركيبات المائية والغير كاشطة. لا تستعمل قطع القماش أو أدوات التنظيف الكاشطة لإزالة الوسخ.

IT Per la pulizia ordinaria consigliamo di utilizzare acqua o detergenti neutri a base acquosa non abrasivi. Non utilizzare panni o strumenti abrasivi per eliminare lo sporco

EN For ordinary cleaning we suggest you use water or non-abrasive, water-based neutral detergents. Do not use abrasive cloths or tools to remove dirt

ES Para la limpieza ordinaria se recomienda utilizar agua o una solución de detergente neutro no abrasivo con agua. No utilizar paños ni herramientas abrasivas para eliminar la suciedad

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

انتبه إلى عدم خدش الألواح الزجاجية أثناء تركيبها.

IT Fare attenzione a non graffiare i vetri durante la loro installazione.

EN Take care not to scratch the glass during installation.

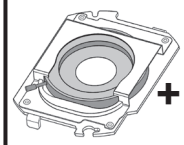
ES Trabajar con cuidado para no rayar los cristales durante la instalación.

COMBINATIONS

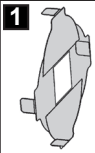
ON MAGNETIC PAD

ON SUPPORT X457

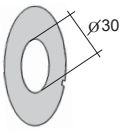
IRIS MXQ1



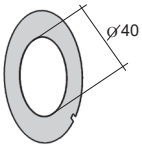
1



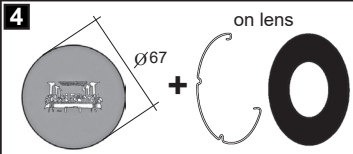
2



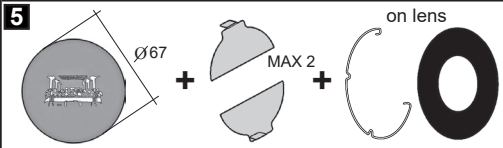
3



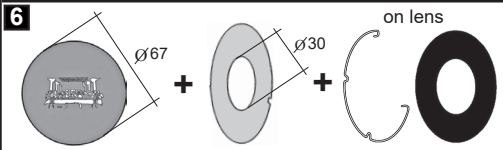
4



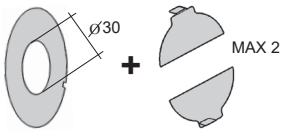
5



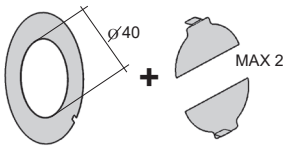
6



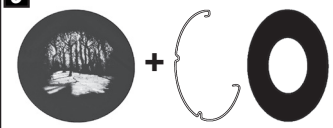
7



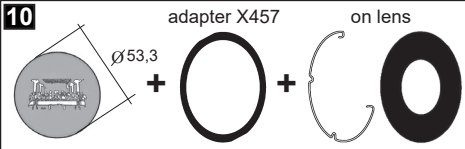
8



9

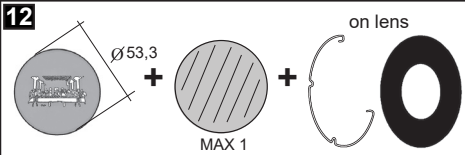


10



11

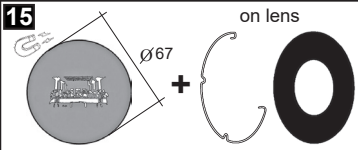
12



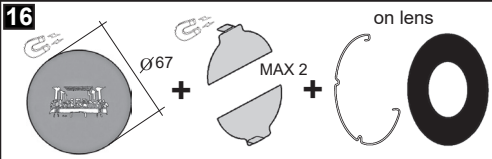
13 **only IRIS (MXQ1)**

14

15

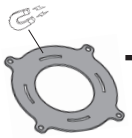


16



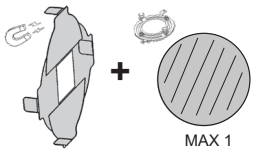
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ON MAGNETIC PAD

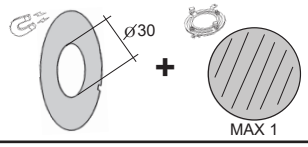


ON SUPPORT X457

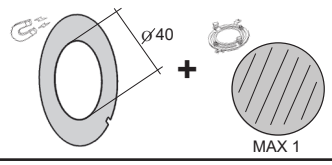
17



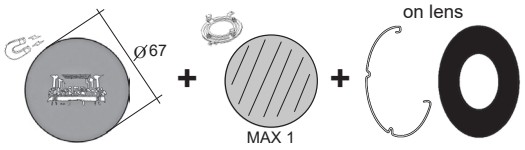
18



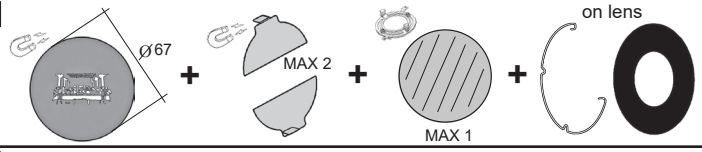
19



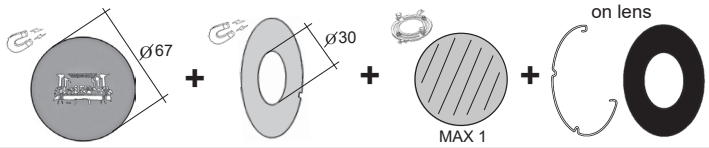
20



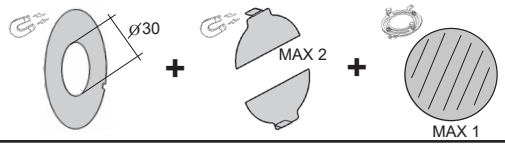
21



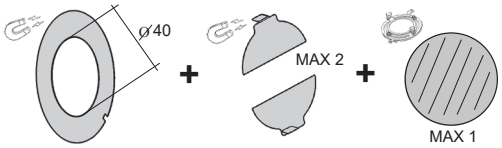
22



23



24

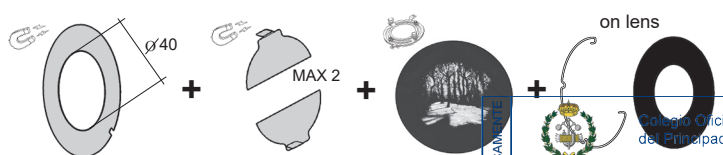


25

26

27

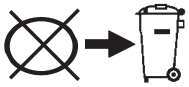
28



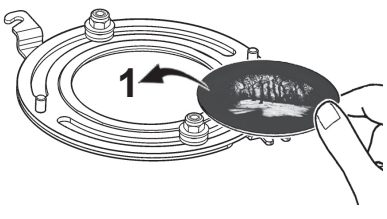
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EXAMPLES

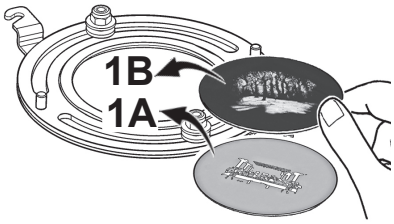
adapter X457



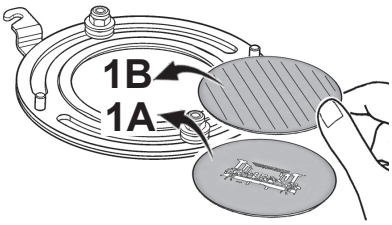
COMBINATIONS 9



COMBINATIONS 11

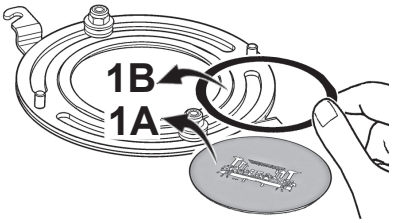


COMBINATIONS 12

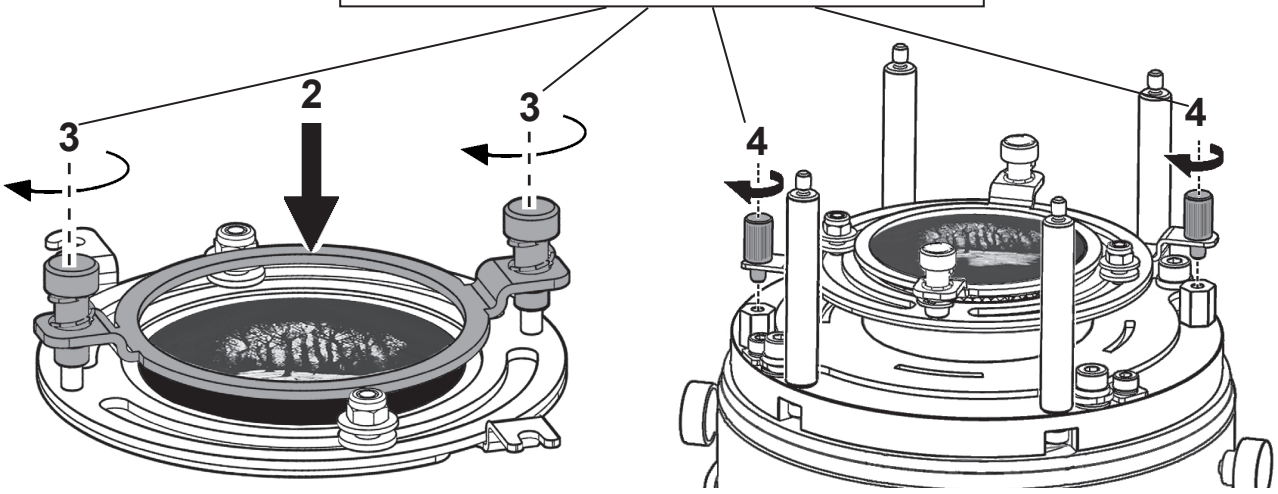


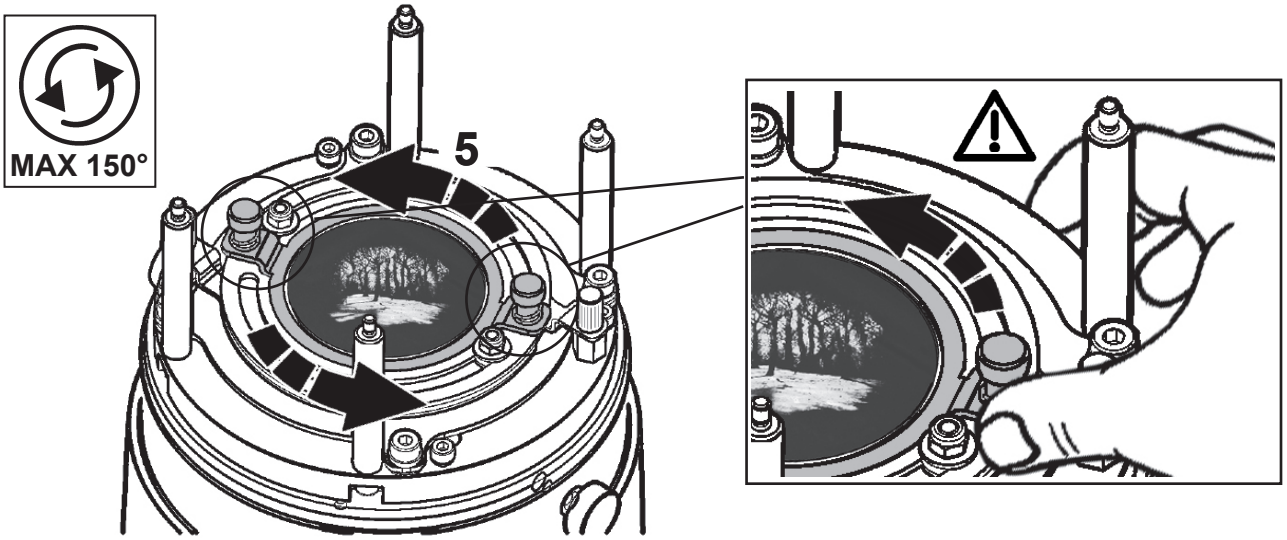
adapter X457

COMBINATIONS 10



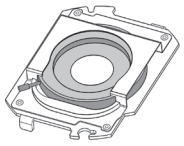
ثبته بإحكام Serrare a fondo - Tighten firmly - Enroscar en firme



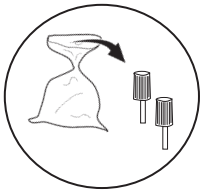


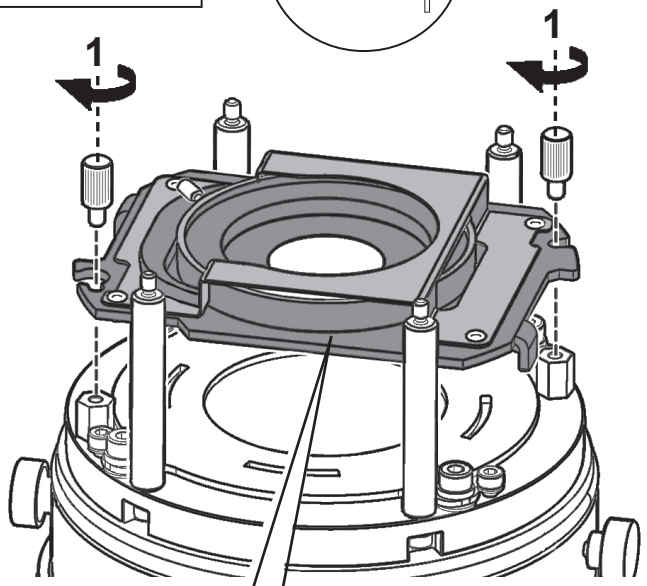
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

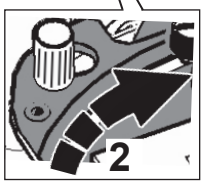
COMBINATIONS 13



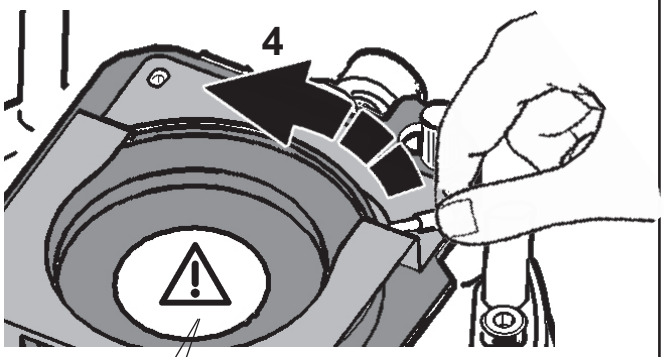
IRIS
(art.MXQ1)



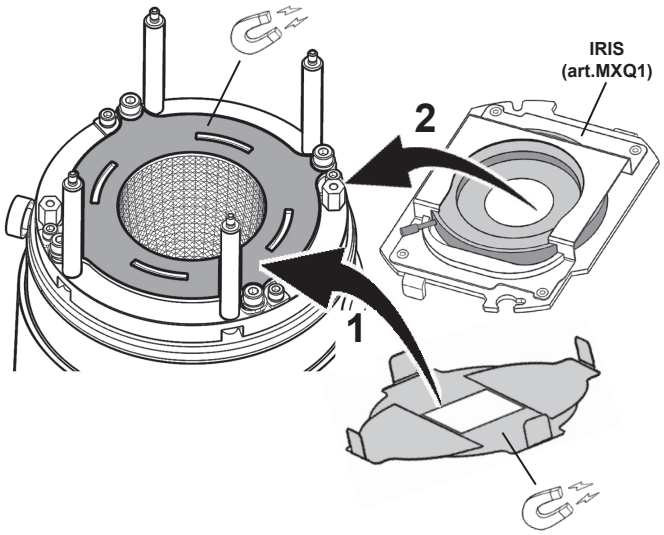




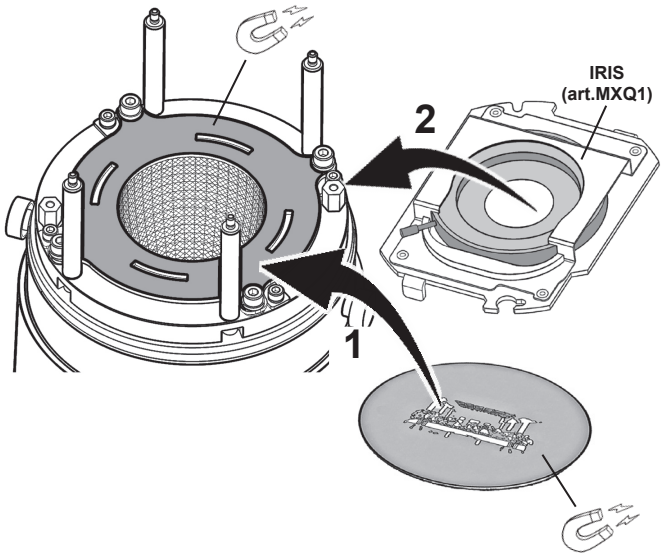
3
ثبته بإحكام
Serrare a fondo
Tighten firmly
Enroscar en firme



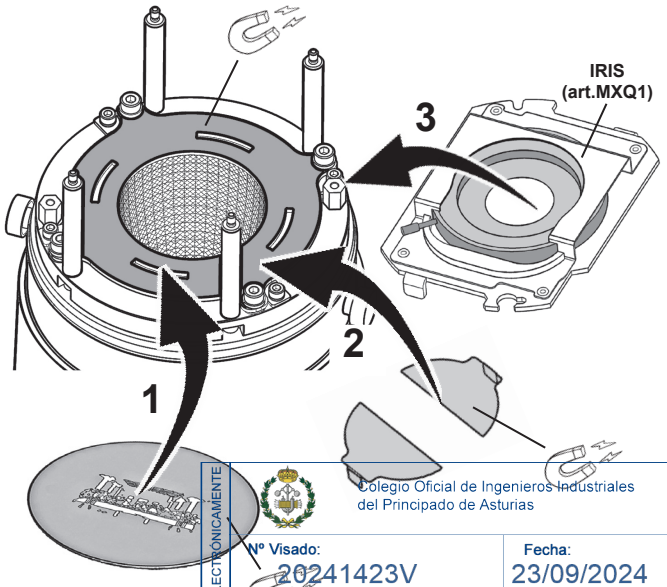
COMBINATIONS 14



COMBINATIONS 15

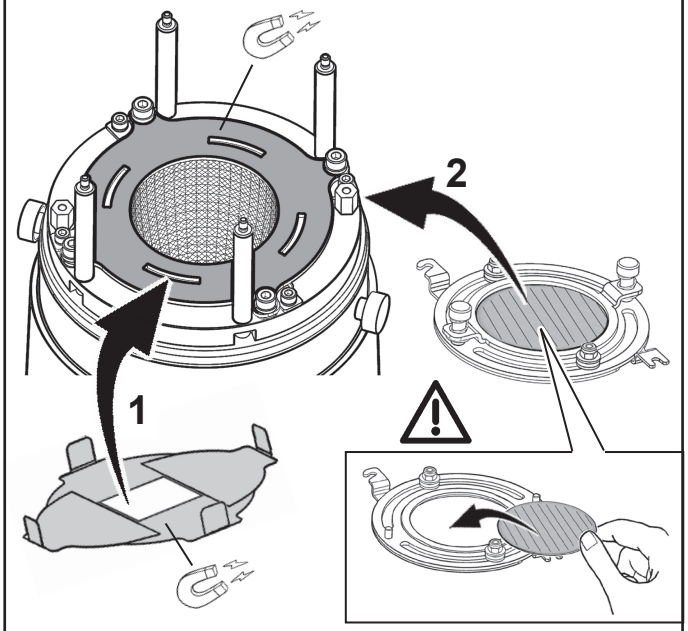


COMBINATIONS 16

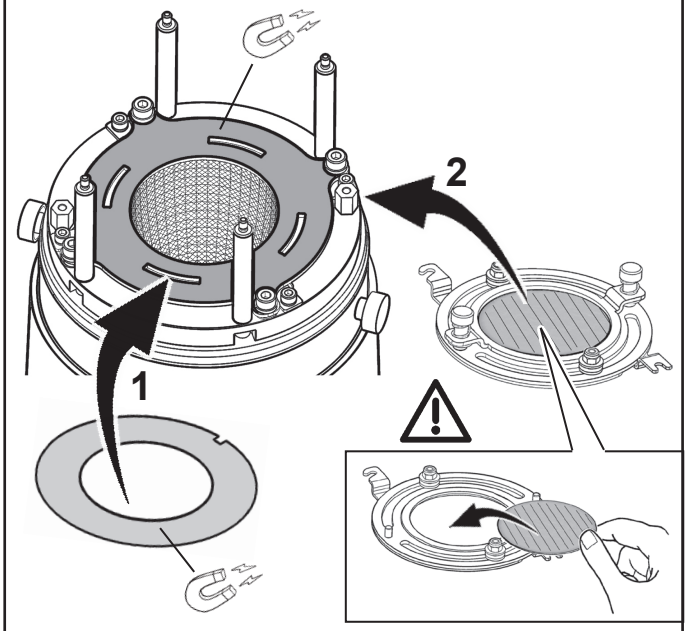


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

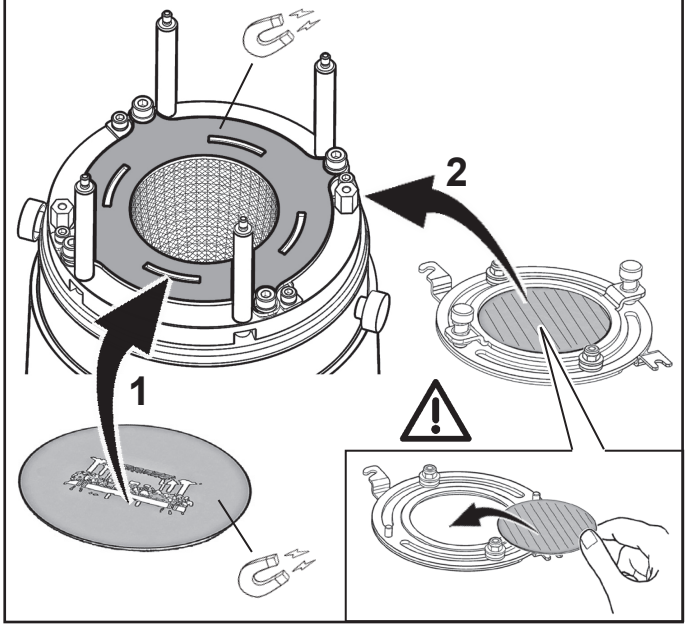
COMBINATIONS 17



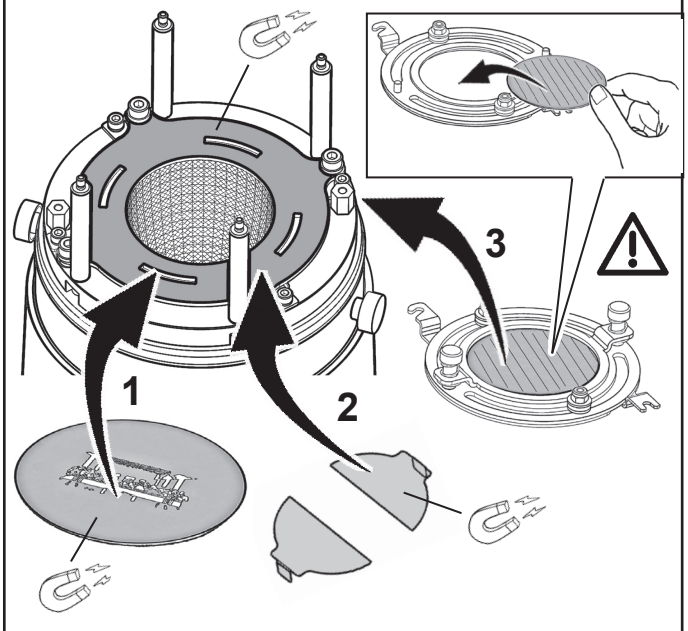
COMBINATIONS 18 - 19



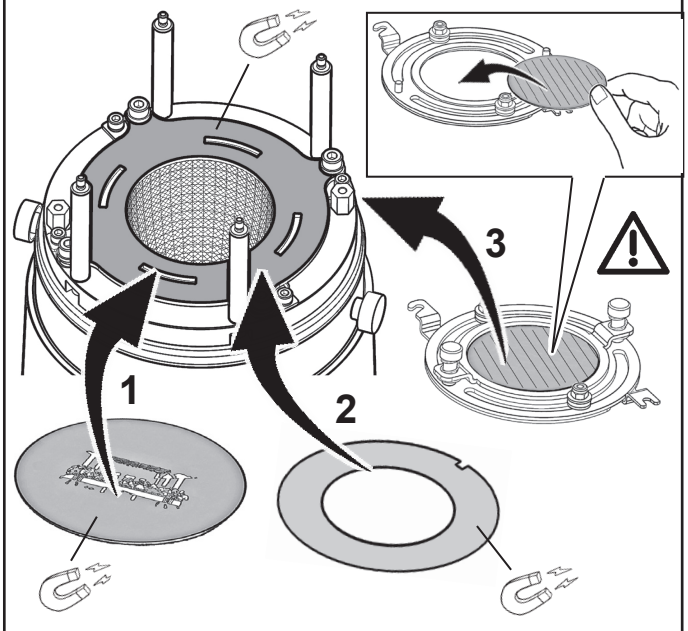
COMBINATIONS 20



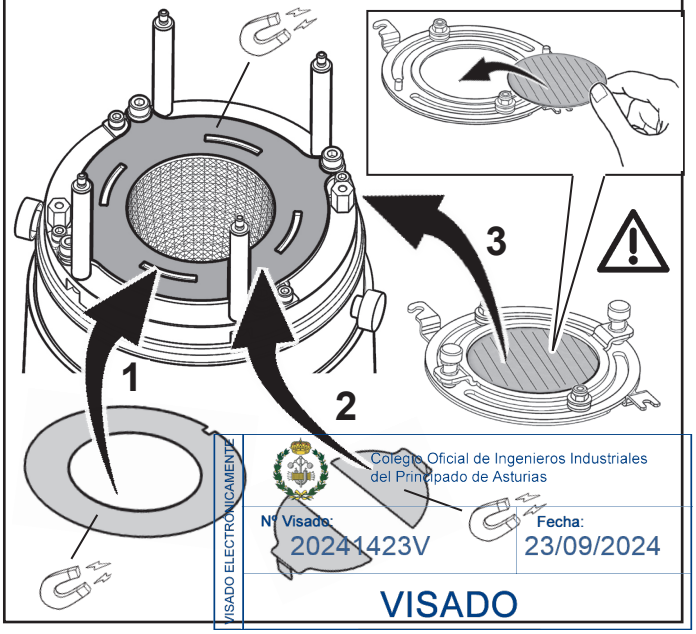
COMBINATIONS 21



COMBINATIONS 22

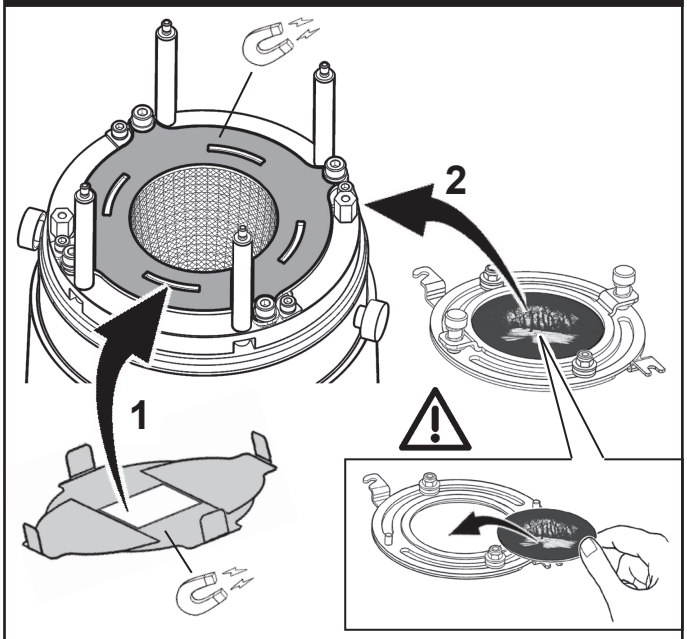


COMBINATIONS 23 - 24

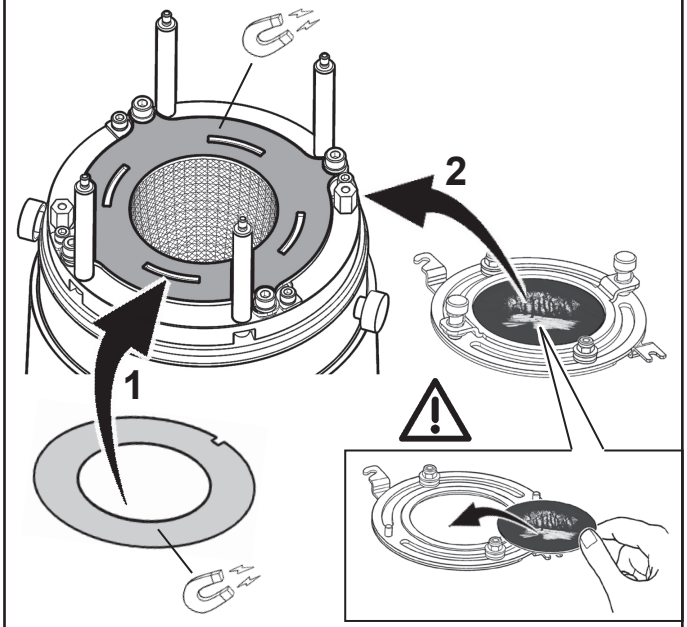


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

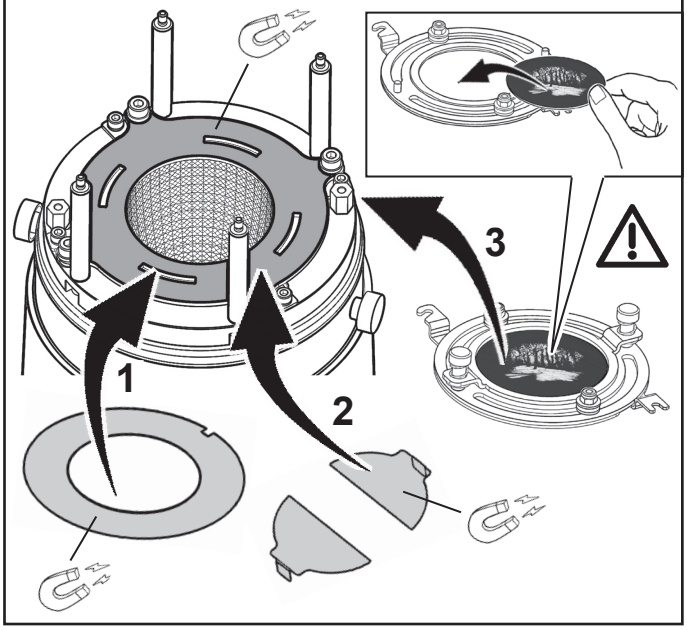
COMBINATIONS 25



COMBINATIONS 26



COMBINATIONS 27 - 28

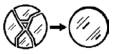


تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini .

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.

ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.



لا يمكن استعمال المنتج في حالة كسر الزجاج، وبالتالي يجب الاتصال بالمصنع لاستبداله.

IT In caso di rottura del vetro il prodotto non può essere utilizzato, contattare il costruttore per la sua sostituzione.

EN Should the glass break, the product cannot be used. Contact the manufacturer about its replacement.

ES En caso de ruptura del cristal no utilizar el producto y contactar el fabricante para la sustitución.

"تجنب فتح المنتج في ظروف جوية رطبة"

IT "Evitare di aprire il prodotto in presenza di condizioni ambientali umide"

EN "Avoid opening the product in damp weather conditions"

ES "No abrir el producto en presencia de humedad en el ambiente"

في حالة الفتح لفترة طويلة بمستوى عال من الرطوبة، يجب فتح المنتج قليلاً وتركه في حالة التشغيل لمدة نصف ساعة ثم إغلاقه مرة أخرى.

IT In caso di un'apertura prolungata con elevata umidità, il prodotto deve essere socchiuso e lasciato acceso per mezzora per poi richiuderlo

EN If the product needs to be left open for a long period with a high level of humidity, it should be opened slightly and left on for half an hour and then closed again.

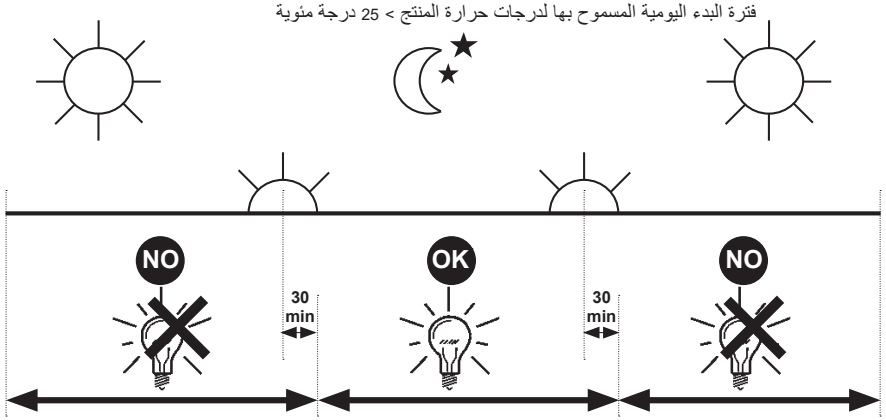
ES En caso de apertura prolongada con humedad elevada, el producto se debe dejar entreabierto y encendido durante media hora antes de cerrarlo

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

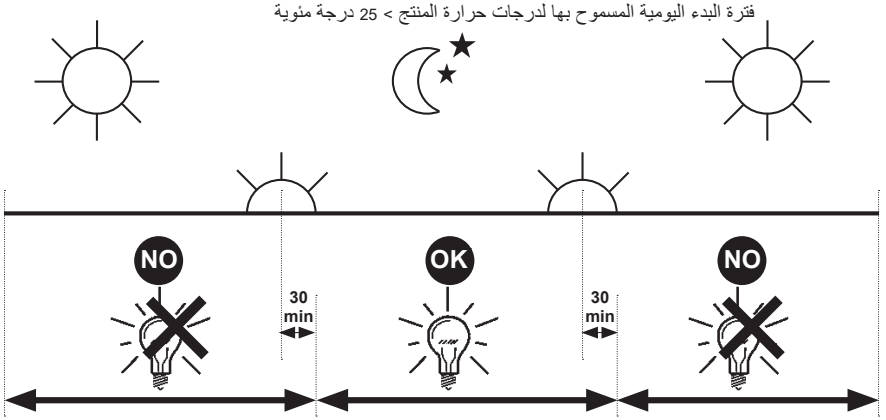
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



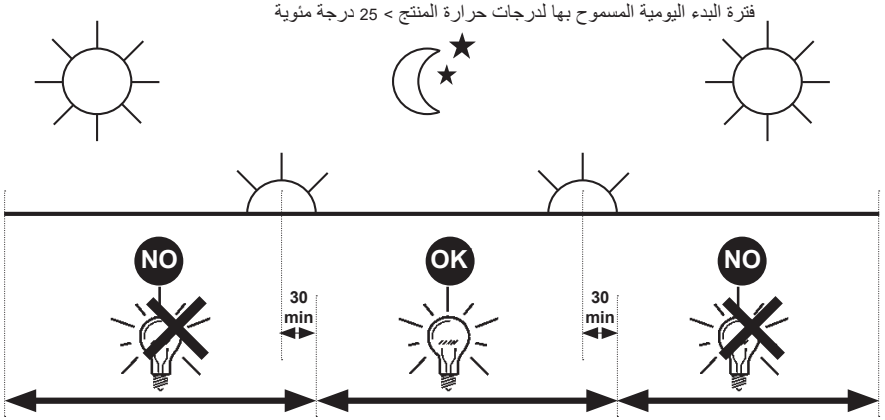
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



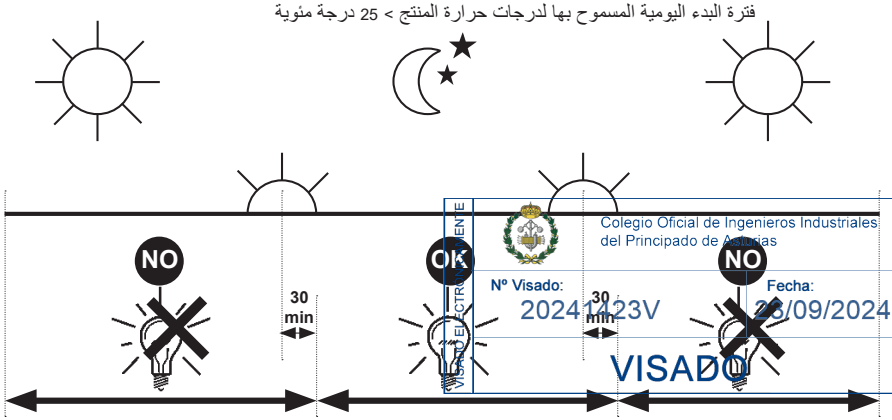
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024123V
Fecha: 26/09/2024
VISADO

2.510.091.01 IS10182/01

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 2 m
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 2 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 2 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 2 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 2 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 2 m
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 2 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
SV Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 2 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 2 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع الجهاز في مكان، بحيث يؤخذ بعين الاعتبار عدم توفر امكانية مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من مترين.

2.510.091.01 IS10182/01

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 2 m
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 2 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 2 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 2 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 2 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 2 m
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 2 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
SV Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 2 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 2 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع الجهاز في مكان، بحيث يؤخذ بعين الاعتبار عدم توفر امكانية مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من مترين.

2.510.091.01 IS10182/01

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 2 m
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 2 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 2 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 2 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 2 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 2 m
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 2 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
SV Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 2 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 2 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 2 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع الجهاز في مكان، بحيث يؤخذ بعين الاعتبار عدم توفر امكانية مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من مترين.

VISADO ELECTRÓNICO COLEGIADO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado 20241423V
Fecha 23/09/2024
VISADO

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

2.510.612.04
IS13638/06

Guzzini

ART.	fattore di potenza power factor facteur de puissance Leistungsfaktor vermogensfactor factor de potencia effektfaktor effektfaktor effektfaktor фактор мощности 功率因数	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
EH87 - EH88 - EH89 - EH90 - EH91 - EH92 EH93 - EH94 - EH95 - EH96 - EH97 - EH98	0,853	0,05
Q721 - Q722 - Q723 - Q724 - Q725 Q726 - Q727 - Q728 - Q729	> 0,9	0,06
EF37 - EF38 - Q730 - Q731 - Q732 - Q733 - Q734 - Q735	> 0,9	0,07
EI65 - EI66	> 0,95	0,07
EF39 - EF40 - EF41 - EF42 - EH99 - EI00 - EI01 - EI02 EI03 - EI04	> 0,9	0,08
EI05 - EI06 - EI07 - EI08 - EI09 EI10 - EI67 - EI68 - EI69 - EI70	> 0,95	0,11
EF43 - EF44 - EF45 - EF46	> 0,95	0,13
EN26 - EN27 - EN28	> 0,9	0,14
EN23 - EN24 - EN25	> 0,9	0,16
EI71 - EI72 - EI73 - EI74	> 0,95	0,16
EJ35 - EJ36	> 0,95	0,20
EF49 - EF50 - EF51 - EF52 - EF53 - EF54 - EF55 - EF56	> 0,95	0,21
EI75 - EI76 - EI77 - EI78 - EI79 - EI80 - EI81 - EI82	> 0,95	0,25
ES78 - ES79 - ES80 - ES81 - ES82 - ES83 - ES84 - ES85	> 0,95	0,26
EJ32 - EJ33	> 0,95	0,28
ES86 - ES87 - ES88 - ES89 - ES90 - ES91 - ES92 - ES93	> 0,95	0,35

VISADO ELECTRONICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " E ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " E ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " E ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " E ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " E ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " E ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " E ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " E ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " E ".

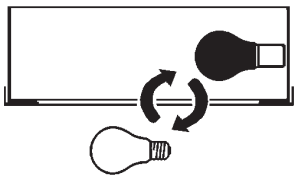
ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" E ".

AR ." E " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficiales Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

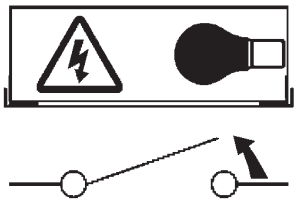
I **Istruzioni per le operazioni di servizio per l'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare service operations**
F **Instructions pour les opérations de service du luminaire**
D **Wartungsanleitung für die Leuchte**
NL **Instructies voor de onderhoudsoperaties op de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para las operaciones de servicio del aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i serviceindgreb på belysningsarmatur**
N **Anvisninger for betjening av lysapparatet**
S **Instruktioner för användning av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по эксплуатации осветительного прибора
CN 照明装置检修操作说明

Sostituire la lampada parzialmente esausta
Replace the partly exhausted lamp
Remplacer la lampe partiellement épuisée
Die teilweise erschöpfte Lampe austauschen
Vervang de gedeeltelijk lege lamp
Sustituir la lámpara parcialmente agotada
Udskift den delvist udtjente pære
Skifte ut den delvis utbrente lyspæren
Byt ut den delvis förbrukade lampan
Замена частично отработанной лампочки
更换部分老化的灯泡

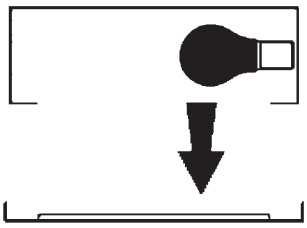


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电

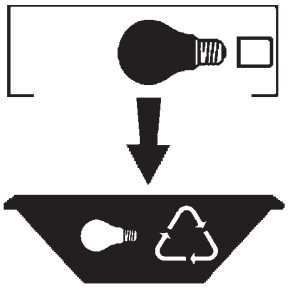


Aprire l'apparecchio
Open the fixture
Ouvrir le luminaire
Das Gerät öffnen
Open het apparaat
Abrir el aparato
Åbn armaturet
Åpne apparatet
Öppna anordningen
Раскрыть прибор
打开装置



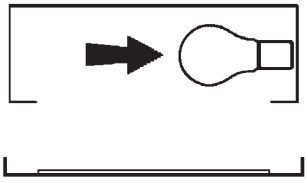
Rimuovere la lampada esausta
Remove the exhausted lamp
Retirer la lampe épuisée
Die alte Lampe entnehmen
Verwijder de lege lamp
Quitar la lámpara agotada
Tag den udtjente pære ud
Fjerne den utbrente lyspæren
Ta bort den förbrukade lampan
Вынуть старую лампочку
取出老化的灯泡

Portarla in un centro di riciclaggio
Carry it to a recycling centre
La porter dans une déchetterie pour son recyclage
Ordnungsgemäß entsorgen
Breng de lamp naar een recyclingcentrum
Llevarla a un centro de reciclaje
Aflever den på en genbrugsstation
Levere den til en miljøstasjon
Lämna in den till en återvinningsanläggning
Сдать ее в пункт приема утильсырья
将其送往回收中心

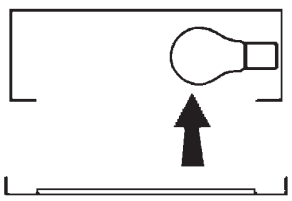


Inserire la nuova lampada
Introduce the new lamp
Installer la lampe neuve
Die neue Lampe einsetzen
Doe de nieuwe lamp op zijn plek
Montar la nueva lámpara
Sæt den nye pære i
Sette i den nye pæren
Sätt i den nya lampan
Вставить новую лампочку
装入新灯泡

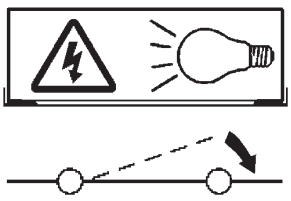
Inserire la nuova lampada nel portalampada
Fit the new lamp into the socket
Installer la nouvelle lampe dans le support de lampe
Die neue Lampe in den Sockel einsetzen
Doe de nieuwe lamp in de lamphouder
Montar la nueva lámpara en el portalámpara
Sæt den nye pære i fatningen
Sette den nye pæren inn i lampeholderen
Sätt i den nya lampan i lamphållaren
Вставить новую лампочку в патрон
将新灯泡插入灯泡架中



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



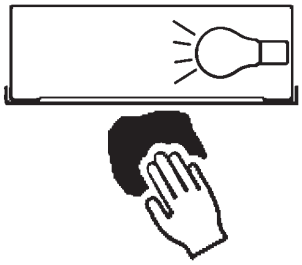
Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

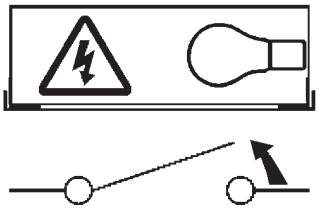
I **Istruzioni per la pulizia dell'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare cleaning operations**
F **Instructions pour le nettoyage du luminaire**
D **Anweisungen zur Reinigung der Leuchte**
NL **Instructies voor de reiniging van de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para limpiar el aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i rengøring af belysningsarmaturet**
N **Anvisninger for rengjøring av lysapparatet**
S **Instruktioner för rengöring av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по чистке осветительного прибора
CN 照明装置清洁说明

Pulire l'apparecchio
Clean the fixture
Nettoyer le luminaire
Das Gerät reinigen
Reinig het apparaat
Limpiar el aparato
Rengør armaturet
Rengjøre apparatet
Rengör anordningen
Чистка прибора
清洁装置

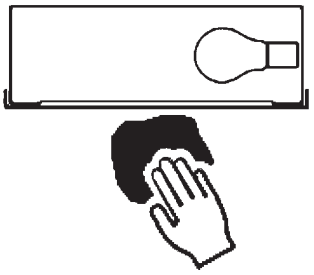


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

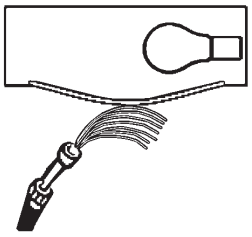
Interrompere l'alimentazione dell'apparecc
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrech
Onderbreek de voeding van het apparaa
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjnin
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



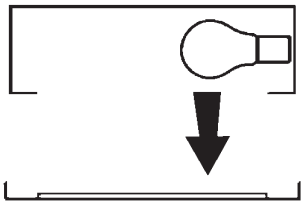
Spolverare l'ottica esterna
Remove dust from the external optic
Dépoussiérer l'optique extérieure
Die externe Optik abstauben
Stof de externe optiek af
Quitar el polvo de la óptica exterior
Tør støvet af den udvendige optiske enhed
Fjerne støv fra den eksterne lysenheten
Damma av den yttre optiken
Вытереть пыль с внешней стороны линз
为外侧光头掸尘



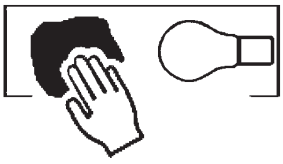
Lavare l'ottica esterna
Wash the external optic
Laver l'optique extérieure
Die externe Optik waschen
Was de externe optiek
Lavar la óptica exterior
Vask den udvendige optiske enhed
Vaske den eksterne lysenheten
Rengör den yttre optiken
Вымыть линзы с внешней стороны
清洁外光头



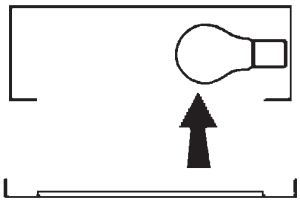
Rimuovere l'ottica
Remove the optic
Retirer l'optique
Die Optik abnehmen
Verwijder de optiek
Quitar la óptica
Tag den optiske enhed af
Fjerne lysenheten
Ta bort optiken
Снять линзы
取下光头



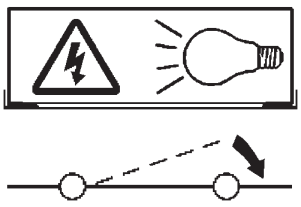
Pulire la parte interna dell'apparecchio di illuminazione
Clean the inside of the fixture
Nettoyer l'intérieur du luminaire
Die Innenseite der Leuchte reinigen
Reinig de binnenzijde van de verlichtingsarmatuur
Limpiar el interior del aparato de alumbrado
Rengør belysningsarmaturets indvendige dele
Rengjøre lysapparatet innvendig
Rengör belysningsanordningen invändigt
Протереть осветительный прибор изнутри
清洁照明装置内部



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试

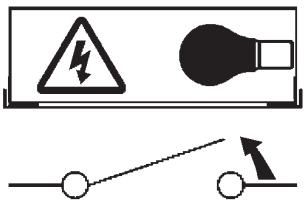


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

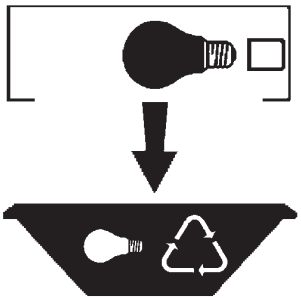
I **Istruzioni per il fine vita e lo smaltimento dei componenti**
GB **Instructions on end-of-life and component disposal**
F **Instructions pour la gestion des composants en fin de vie et leur mise au rebut**
D **Anweisungen zur Entsorgung der Leuchtenkomponenten**
NL **Instructies voor het verwijderen van de armatuur en het recyclen van de onderdelen**
E **Instrucciones para el final de vida y la eliminación los componentes**
DK **Anvisninger i udtjent armatur og bortskaffelse af komponenter**
N **Anvisninger for endt levetid og avfallsbehandling av delene**
S **Instruktioner vid bortskaffning och kassering av komponenter**
RUS Инструкции по утилизации прибора и его комплектующих по окончании его срока службы
CN 寿命期结束与零件废弃处置说明

Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

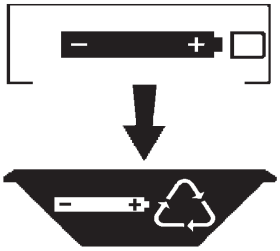
Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



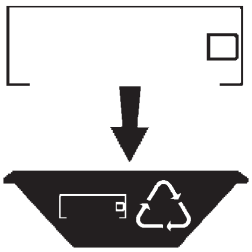
Rimuovere la/le lampada/e per la dismissione
Remove the lamp(s) for decommissioning
Retirer la(les) lampe(s) pour sa(leur) mise au rebut
Die Lampe/n ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de lamp(en) voor het recyclen
Quitar la(s) lámpara(s) para el desecho
Tag pæren/pærerne ud til bortskaffelse
Fjerne lampen/-e som skal kastes
Ta bort lampan/-orna för bortskaffningen
Вынуть ламочку/и для утилизации прибора
取出需要丢弃的灯泡



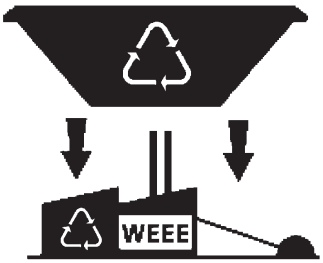
Rimuovere la batteria per la dismissione
Remove the battery for decommissioning
Retirer la batterie pour sa mise au rebut
Die Batterie ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de batterij voor het recyclen
Quitar la batería para el desecho
Tag batteriet ud til bortskaffelse
Fjerne batteriet som skal kastes
Ta bort batteriet för bortskaffningen
Вынуть батарейку для утилизации прибора
取出需要丢弃的电池



Rimuovere l'apparecchio per la dismissione
Remove the fixture for decommissioning
Enlever le luminaire pour sa mise au rebut
Das Gerät ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder het apparaat voor het recyclen
Quitar el aparato para el desecho
Tag armaturet ud til bortskaffelse
Fjerne apparatet som skal kastes
Ta bort anordningen för bortskaffningen
Снять прибор для утилизации
取出需要丢弃的装置



Inviare i materiali ad un centro di raccolta RAEE
Send the materials to a WEEE collection centre
Envoyer les matériaux dans une déchetterie DEEE
Die Materialien in einem WEEE-Zentrum entsorgen
Zend de materialen naar een recyclingscentrum voor de AEEA
Enviar los materiales a un centro de recogida RAEE
Aflever materialerne på et indsamlingscenter for elektronisk udstyr
Sende materialene til en miljøstasjon for resirkulering av EE-avfall
Skicka materialet till en RAEE uppsamlingscentral
Сдать материалы в пункт приема утильсырья
将材料送往电气和电子垃圾回收中心



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Agorà

Design Jean-Michel Wilmotte **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Configuraciones productos: ET44
ET44: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood

Código producto
ET44: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood

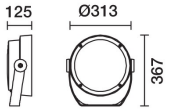
Descripción

Luminaria para lámparas led RGBW (led rojo verde azul blanco 4000K), óptica Flood y control DMX512-RDM. Compuesto por cuerpo óptico, soporte y caja para el alimentador de aluminio fundido a presión con cristal de seguridad sódico-cálcico templadotransparente. La luminaria dispone de prensacable doble para el cableado pasante. El cuerpo óptico se puede orientar sobre el plano horizontal con ángulos de -50° / +90°. Agorà incorpora una escala graduada con bloqueo mecánico del enfoque. El sistema óptico es Opti Beam Lens. La alimentación es remota en cambio la tarjeta de control DMX está integrada en el producto. Posibilidad de utilizar accesorios interiores (cristal difusor, deflector laminar y refractor para distribución elíptica) y exteriores (apantallamiento cilíndrico, aleta y rejilla de protección). Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, techo o pared.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
9.35



Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP66

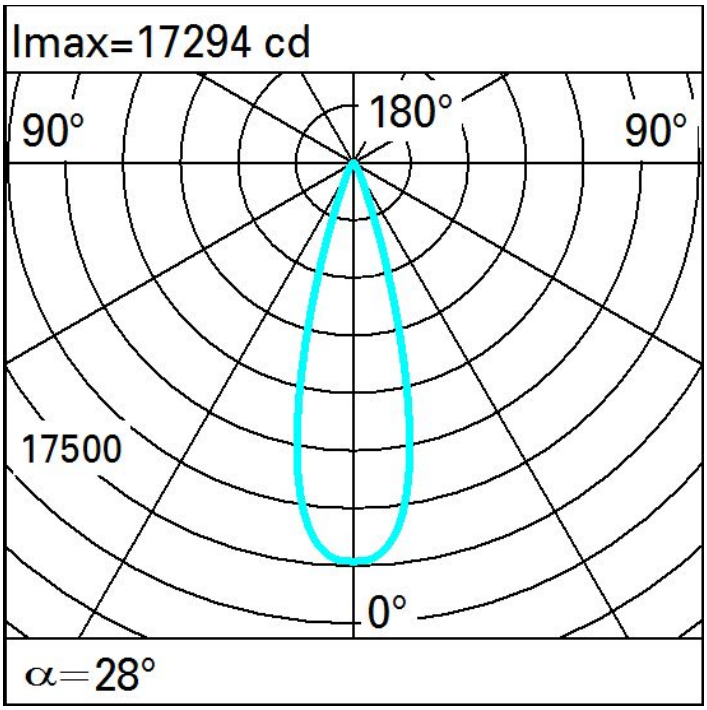
Datos técnicos

lm de sistema:	4520
W de sistema:	75.8
lm de la fuente:	6550
W de la fuente:	68
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	59.6
lm en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	69
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	28°
CRI (típico):	82

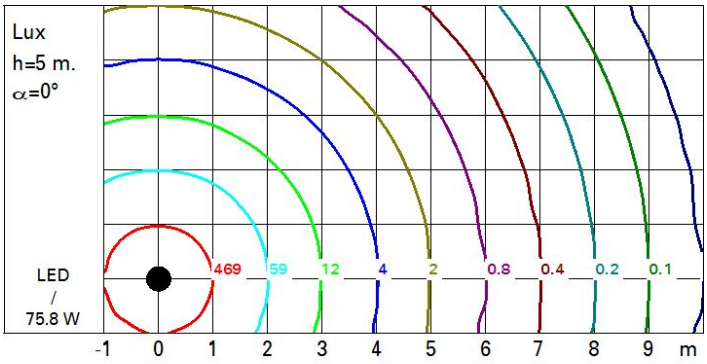
Temperatura de color [K]:	RGBW - 4000K
Life time (vida útil) LED 1:	92.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Pérdidas del transformador [W]:	7.8
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 35°C.
Corriente LED [mA]:	330
Control:	DMX-RDM

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

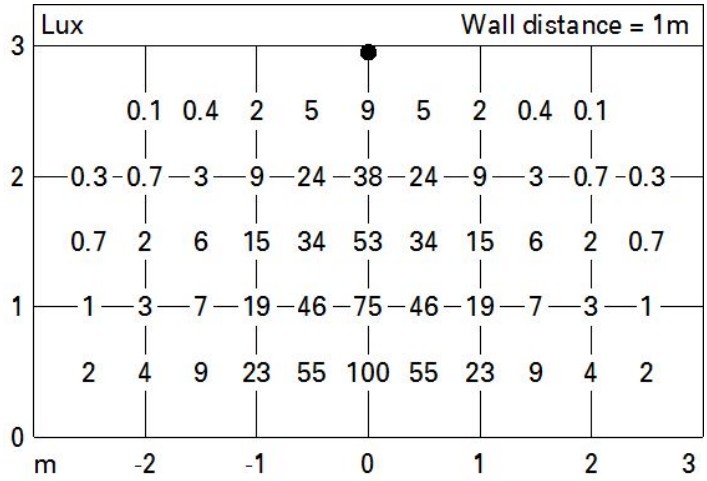
Polar



Isolux



Iluminaciones



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4675-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2009/125/CE	Energy related products	2009
UE 2019/2020 UE 2021/341	Ecodesign requirements for light sources and separate control gears	2019

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4676-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
SI 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations	2016
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
SI 2016 No. 1091	Directive of Electromagnetic Compatibility	2016
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
SI 2005 No. 1803	The General Product Safety Regulations 2005	2005
SI 2012 No.3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations	2012
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
SI 2011 No. 2677	The Ecodesign for Energy-Related Products (Amendment) Regulations	2011
SI 2021 No. 1095	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Informations Regulations	2021

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Sociales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10410

SN.X000JV

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

for the following products

Proiettori
(Serie AGORA' Compact RGBW)

Floodlights
(Series AGORA' Compact RGBW)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on	***2023-10-16***
Aggiornato il | Updated on	***---***
Sostituisce | Replaces	***---***

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2023-10-16
Aggiornato il | Updated on	---
Sostituisce | Replaces	---

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	FENGXIAN INDUSTRIAL PARK, SHANGHAI		China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0087079-07; AI22-0078314-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**44-52 V c.c. / d.c.**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**III**
Funzionamento all'interno | Indoor use	**adatto / able**
Serie | Series	**AGORA' Compact RGBW**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1 a / at 400 cm**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK08 (5 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.X003RO

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref.	**ET35**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.X003RP

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET36**

AR.X003RQ

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET37**

AR.X003RR

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2749**

AR.X003RS

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2750**

AR.X003RT

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET43**

AR.X003RU

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET44**

AR.X003RV

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET45**

AR.X003RW

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2751**

AR.X003RX

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2752**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per la Serie AGORA' Compact RGBW:
- rif a cat. X496 Griglia di protezione
- rif a cat. X497 Schermo cilindrico
- rif a cat. X498 Schermo cilindrico a 45°
- rif a cat. X499 Frangiluce lamellare
- rif a cat. X500 Rifrattore per distribuzione ellittica
- rif a cat. X501 Vetro diffondente
- rif a cat. X548 Staffa
- rif a cat. X551 Staffa
- rif a cat. 6014 Supporto multiplo per due proiettori
- rif a cat. 6015 Supporto multiplo per tre proiettori

List of accessories for luminaires Series AGORA' Compact RGBW:
- cat ref. X496 Protection grille

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

- cat ref. X497 Cylindrical screen
- cat ref. X498 45° cylindrical screen
- cat ref. X499 Blade louvre
- cat ref. X500 Refractor for elliptical distribution
- cat ref. X501 Diffuser glass
- cat ref. X548 Bracket
- cat ref. X551 Bracket
- cat ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights
- cat ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2023-10-16** *Aggiornato il | Updated on* **---** *Sostituisce | Replaces* **---**

Diritti di concessione | Annual Fees

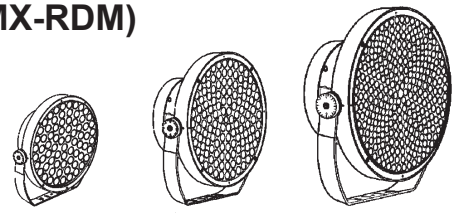
SN.X000JV	**BTX.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.719.08
IS18146/08

AGORA'

COMPACT RGBW - TW (DMX-RDM)



IT Attenzione:
La sicurezza dell'apparecchio e' garantita solo con l'uso appropriato delle seguenti istruzioni; pertanto e' necessario conservarle.

EN Warning:
The safety of this fixture is guaranteed only if you comply with these instructions; remember to conserve in a safe place.

FR Attention:
La sécurité de l'appareil n'est garantie qu'en cas d'utilisation correcte des instructions suivantes; il faut par consequent les conserver.

DE Achtung:
Die sicherheit des gerätes wird nur durch sachgemässe befolgung nachstehender anweisungen gewährleistet; ihre aufbewahrung ist deshalb sehr wichtig.

NL Opgelet:
De veiligheid van di atoestel is slechts dan gegarandeerd als indien de volgende instructies strikt worden toegepast: daarom moet men ze ook bewaren.

ES Atencion:
La seguridad del aparato se garantiza solo cumpliendo cuidadosamente las siguientes instrucciones; por ello, es necesario conservarlas.

DA Bemærk:
Sikkerheden ved brug af armaturet kan kun garanteres, hvis disse anvisninger følges; sørg derfor for at gemme dem.

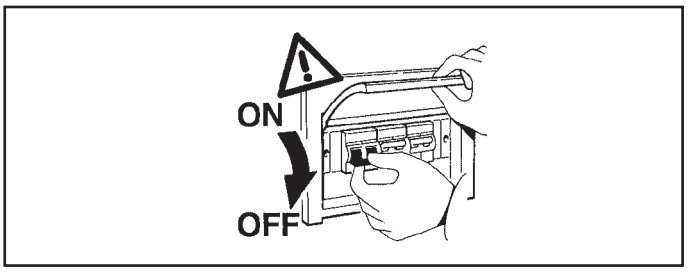
NO Advarsel:
Sikkerheten til dette apparatet garanteres kun hvis du overholder disse instruksjonene; husk å oppbevare dem på et trygt sted.

SV Observera:
Utrustningens säkerhet kan endast garanteras om dessa anvisningar respekteras i detalj. Spara därför dessa anvisningar för framtida konsultation.

RU Внимание:
Мы гарантируем безопасную эксплуатацию изделия только при соблюдении следующих инструкций; с этой целью необходимо сохранить данную брошюру.

ZH 警告:
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。

AR تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان آمن.



IT N.B.: Durante l'installazione del sistema rispettare scrupolosamente le norme impiantistiche vigenti.

EN N.B.: When installing the system, strictly comply with all regulations on installation in force.

FR N.B.: Lors de l'installation du système veuillez respecter rigoureusement les normes en vigueur en la matière.

DE N.B.: Beachten sie bei der installation des systems gewissenhaft die gültigen bestimmungen bezüglich der anlagentechnik.

NL N.B.: Bij het installeren van het systeem moet u de gelden de installatienormen strikt naleven.

ES N.B.: Durante la instalación del sistema respetar e scrupulosamente las normas de instalación vigentes.

DA N.B.: Under installation af systemet skal man nøje overholde de gældende regler for disse anlæg.

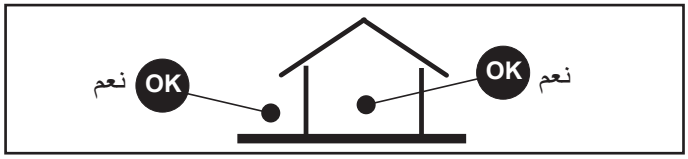
NO N.B.: Ved installasjon av systemet skal alle forskrifter om installasjon som gjelder følges strengt.

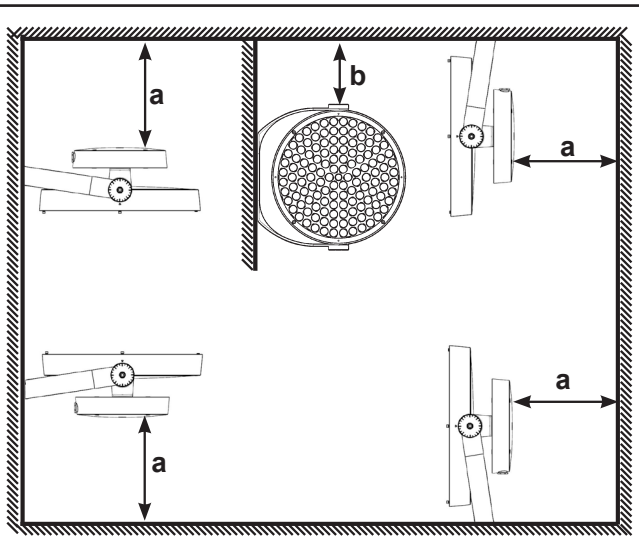
SV OBS. : Under installationen av systemet ska installationsföreskrifterna respekteras i detalj.

RU примечание: в процессе монтажа системы строго соблюдайте национальные действующие нормативы по электропроводке.

ZH 注意：在安装 系统时请谨守设备的安装规定。

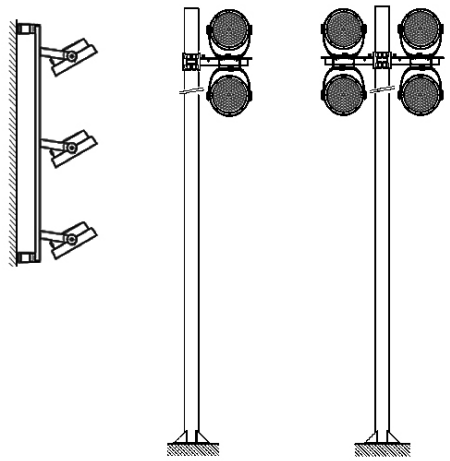
AR ملاحظة: أثناء تركيب النظام يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلّقة بالشبكة الكهربائية.

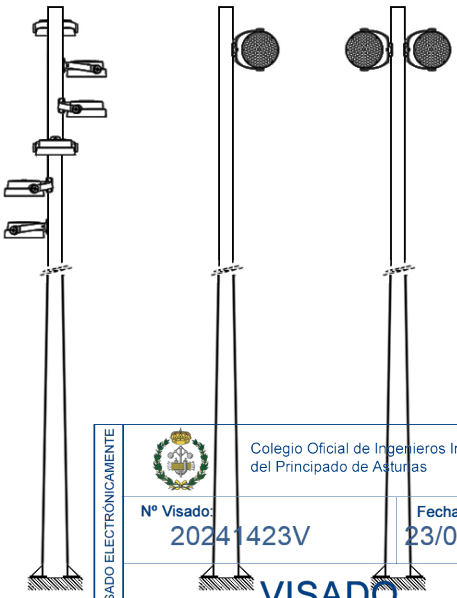




∅ mm	min a (mm)	min b (mm)
313	295	140
368	335	
516	335	

MULTIAGORA'





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Per l'installazione dei proiettori sui sistemi “MultiAgora’” fare riferimento al foglio istruzioni relativo.

EN For the installation of projectors on the "MultiAgora’" systems, please refer to the relevant instruction sheet.

FR Pour l’installation des projecteurs sur les systèmes “MultiAgora’”, se reporter à la feuille d’instructions correspondante.

DE Zur Installation der Strahler an die Systeme “MultiAgora’” halten Sie sich bitte an die jeweils entsprechende Bedienungsanweisung.

NL Voor het installeren van de spots op de systemen “MultiAgora’” moet u zich wenden tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para informaciones sobre la instalación de los proyectores en los sistemas “MultiAgora’” ver la hoja de instrucciones.

DA Se den pågældende installationsvejledning for installation af projektører på systemerne “MultiAgora’”.

NO For installasjon av projektorene på “MultiAgora’”-systemer, vennligst se tilhørende instruksjonsark.

SV För installationen av strålkastarna på systemen “MultiAgora’”, se respektive instruktionsblad.

RU Порядок монтажа прожекторов в системы “MultiAgora’” смотрите в соответствующих инструкциях.

ZH 对于投光灯系列如 "MultiPro" 的安装可参照说明。

AR لتركيب كشّافات الضوء على أنظمة "MultiAgora’" ,
يجب مراجعة ورقة التعليمات الخاصة بها.

IT Per le posizioni di installazione, attenersi a quelle illustrate, eventualmente contattare la iGuzzini.

EN All installation positions must comply with those illustrated. In the event of any doubt, contact iGuzzini.

FR Pour les positions d’installation, se conformer aux positions illustrées ; contacter la société iGuzzini en cas de nécessité.

DE Für die Einbaupositionen die Abbildungen beachten. Eventuell iGuzzini kontaktieren.

NL Houd u voor de installatieposities aan degene die zijn weergegeven. Neem eventueel contact op met iGuzzini.

ES Respetar las posiciones de instalación ilustradas y, en caso de duda, contactar con iGuzzini.

DA For installationspositioner skal man holde sig til de viste, og eventuelt kontakte iGuzzini.

NO For installasjonsplasseringene henviser vi til illustrasjonene, eller ta eventuelt kontakt med iGuzzini.

SV Följ de angivna positionerna för installationen. Kontakta vid behov iGuzzini.

RU При выборе положения для монтажа следует обратиться к проиллюстрированным либо обратиться в компанию iGuzzini.

ZH 安装位置请参考图示，必要时也可联系iGuzzini.

AR في ما يتعلق بأوضاع التركيب، التزم بما هو موضح ومحدّد، إذا دعت الضرورة اتصل ب iGuzzini

IT Dimensioni, peso e superficie di massimo ingombro, della composizione completa di accessori.

EN Maximum size, weight and area of the composition complete with and accessories.

FR Dimensions, poids et surface maximum d'encombrement de la composition avec accessoires.

DE Abmessungen, gewicht und größte fläche für die komplett mit zubehör komposition.

NL Maximum afmetingen, gewicht en oppervlakte van de compositie, compleet met accessoires.

ES Dimensiones,peso y superficie maxima de ocupacion, del cnjunto equipado con accesorios.

DA Maks. Mål, vægt og overflade af den samlede installation inkl. Tilbehør.

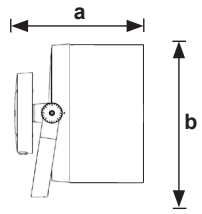
NO Maksimal størrelse, vekt og område på sammensetningen med tilbehør.

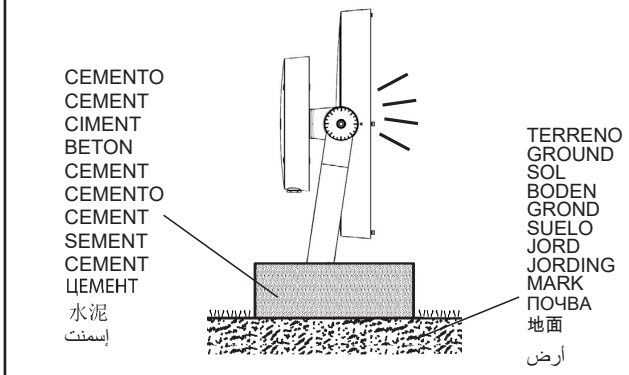
SV Mått, vikt och max. Yttre mått för utförandet försett med tillbehör.

RU Размеры, вес и максимальная занимаемая площадь конструкции, укомплектованной вспомогательным устройством.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

ART. الصنف	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 الوزن (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 الأبعاد **a x b (mm)** 	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 السطح (mq)
Ø 313 mm	11	307,8 x 364,8	0,116
Ø 368 mm	14,2	387,1 x 423,1	0,169
Ø 516 mm	22,3	492,5 x 573,5	0,289



IT N.B.: Evitare il contatto diretto del prodotto con il terreno.

EN NB: Avoid letting the product come into direct contact with the ground.

FR N.B. : Éviter le contact direct du produit avec le sol.

DE HINWEIS: Den direkten Kontakt des Geräts mit dem Erdboden vermeiden.

NL N.B.: Vermijd direct contact van het product met de grond.

ES Nota: Evitar el contacto directo del producto con el terreno.

DA N.B.: Undgå direkte kontakt af produktet med jorden.

NO NB! Unngå at produktet kommer i direkte kontakt med bakken.

SV OBS! Undvik att produkten kommer i direkt kontakt med marken.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: Избегать прямого контакта продукта с грунтом.

ZH 注意：避免产品直接接触地面。

AR ملاحظة: تجنب أن يلامس المنتج الأرض مباشرة.

IT Non installare il prodotto in luoghi soggetti al ristagno dell'acqua.

EN Do not install the fixture in areas where water tends to collect.

FR Ne pas installer le produit dans des endroits à risque de stagnation d'eau.

DE Die Beleuchtungskörper nicht in Bereichen, die der Wasseranstauung unterworfen sind, installieren.

NL Installer het product niet op een vochtige plaats.

ES No usar el producto para instalaciones en lugares donde hay agua estancada.

DA Installer aldrig produktet et sted, hvor der kan ophobe sig vand.

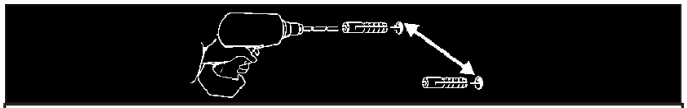
NO Ikke installere produktet på steder der det samler seg vann.

SV Installera inte produkter på platser där vatten kan ansamlas.

RU Не устанавливайте изделие в местах, в которых может застаиваться вода.

ZH 请勿将灯具安装在容易积水的地方。

AR لا تركّب الجهاز في الأماكن التي يتجمّع فيها الماء



IT Accertarsi che l’area sulla quale poggierà la cornice non presenti sporgenze.

EN Make sure area onto which the frame will rest is free of any projections.

FR Contrôlez que la zone sur laquelle reposera le cadre ne présente pas d’aspérités.

DE Vergewissern Sie sich, dass der Bereich, also die Stelle, wo der Rahmen aufgelegt wird, keine Unebenheiten aufweist.

NL Let op dat de zone waarop de lijst zal rusten geen uitsteeksels vertoont.

ES Asegurarse de que el área, sobre la que se apoyará el marco, no presente salientes.

DA Kontroller, at området , som kanten støtter mod, ikke rager ud nogen steder.

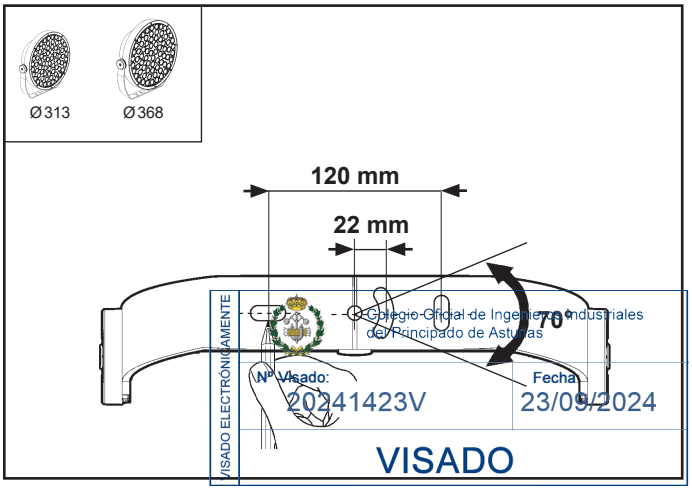
NO Se til at området der rammen skal hvile er fri for fremspring.

SV Försäkra dig om att det inte finns några utstickande delar på området där ramen vilar.

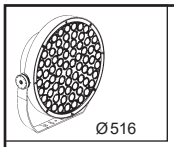
RU Проверьте, чтобы площадь, на которую опирается рамка, не имела выступов.

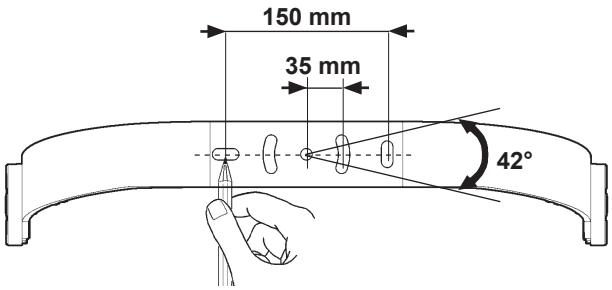
ZH 确保框架放置的 区域无任何照射。

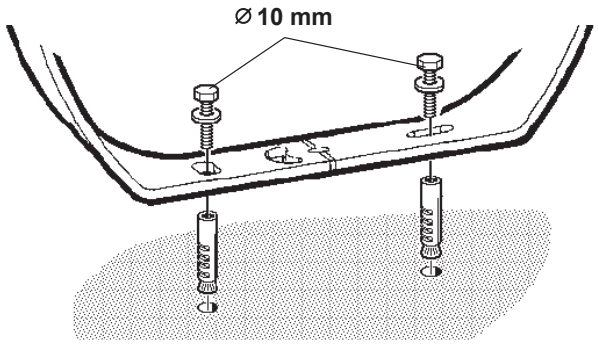
AR تحقق من أن المساحة التي يرتكز عليها الإطار لا توجد لها أطراف متدلية.



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingeniería Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO







IT Per il fissaggio usare tasselli ad espansione con viti M10; il tipo di tassello da usare (nylon, acciaio, a reazione chimica ....) E' da scegliere in funzione delle caratteristiche del materiale di supporto (muratura, calcestruzzo, metallo ....) Su cui viene applicato il prodotto.

EN Secure the product using expansion plugs with M10 screws. Choose the type of plug (nylon, steel, chemical reaction ....) according to the characteristics of the surface material (masonry, concrete, metal ....) the product is being mounted on.

FR Pour la fixation, utiliser des chevilles à expansion et des vis M10, le type de cheville à utiliser (nylon, acier, à réaction chimique....) Doit être choisi en fonction des caractéristiques du matériau de support (maçonnerie, béton, métal....) Sur lequel sera appliqué le produit.

DE Für die Befestigung Spreizdübel mit Schraube M10 verwenden; der zu verwendende Dübeltyp (aus Nylon, Stahl, chemische Dübel...) Ist nach den Eigenschaften des Befestigungsmaterials auszuwählen (Mauerwerk, Beton, Metall...), an dem das Produkt montiert wird.

NL Voor de bevestiging expansiepluggen met schroeven M10 gebruiken; het te gebruiken type plug (nylon, staal, chemisch ....) hangt af van de kenmerken van het I (metselwerk, beton, metaal ....). Waarop het product wordt aangebracht.

ES Para la fijacion, utilizar tacos de expansión con tornillos M10. El tipo de taco que se debe usar
(Nylon, acero, de reaccion química…) se deberá elegir en función de las características del material de soporte (mampostería, hormigón, metal...) En el cual se debe aplicar el producto.

DA Brug rawplugs med skruer M10 til fastgørelsen. Plugtypen, der skal anvendes (nylon, stål, med kemisk reaktion ...) skal vælges ud fra det understøttende materiales egenskaber (murværk, beton, metal ...), der hvor produktet skal monteres.

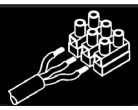
NO For feste, bruk ekspansjonsplugger med M10 skrue. Velg type plugg (nylon, stål, kjemisk reaksjon…) etter egenskapene til underlagsmaterialet (mur, betong, metall…) som produktet plasseres på.

SV För fastsättningen ska expansionspluggar med M10 skruv användas. Typ av plugg (nylon, stål, för kemisk förankring o.s.v.) ska väljas beroende på specifikationerna för det bärande materialet (murverk, betong, metall o.s.v.) produkten appliceras på.

RU Для крепления используйте распорные анкеры с винтами M10; тип анкера (нейлоновый, стальной, химический...) выбирается с учетом характеристик материала основания (кладка, бетон, металл...), к которому крепится изделие.

ZH 固定时使用带M10螺丝的膨胀塞；根据安装本产品的支撑表面的材料特性（砖石、混凝土、金属……）选择膨胀塞的类型（尼龙、钢、化学处理……）

AR من أجل التثبيت، استخدم خوابير التمدد مع المسامير قطر M10 ؛ يجب اختيار نوع الخابور اللازم استخدامه (النايلون، الفولاذ، بتفاعل كيميائي ....) بناءً على خصائص المادة الداعمة (حوائط طوب، خرسانة، معدن ....) التي سيتم وضع المنتج عليها.



IT Per esigenze di collaudo, il prodotto é stato munito dei cavi indicati in figura.
N.B.: Asportare tali cavi prima di effettuare il cablaggio del prodotto.

EN In order to test the product, it was fitted with the cables indicated in the figure .
N.B.: Remove these cables before wiring the product.

FR Pour des nécessités d'essai, le produit est fourni avec les câbles indiqués dans la figure.
N.B.: Enlevez ces câbles avant d'effectuer le câblage du produit.

DE Aufgrund von Prüfungserfordernissen wurde das Produkt mit den auf der Abbildung ersichtlichen Kabeln bestückt.
N.B.: Diese Kabel sind vor der Verkabelung des Produkts abzunehmen.

NL Zoals voor de keuring vereist is het product voorzien van de in de afbeelding aangegeven kabels.
N.B.: Verwijder deze voordat u het product gaat bedraden.

ES Debido a exigencias de ensayo, el producto ha sido provisto de los cables indicados en la figura.
NOTA: Extraer dichos cables antes de realizar el cableo del producto.

DA Med henblik på afprøvning er produktet forsynet med ledningerne, som vist i figuren.
N.B.: Disse ledninger skal fjernes, inden produktet tilsluttes.

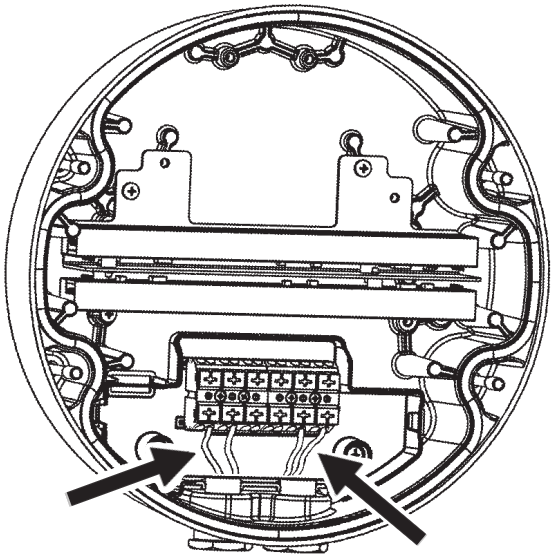
NO For å kunne teste produktet, ble dette montert med kablene som indikeres på figuren.
N.B.: Fjern disse kablene før produktet installeres.

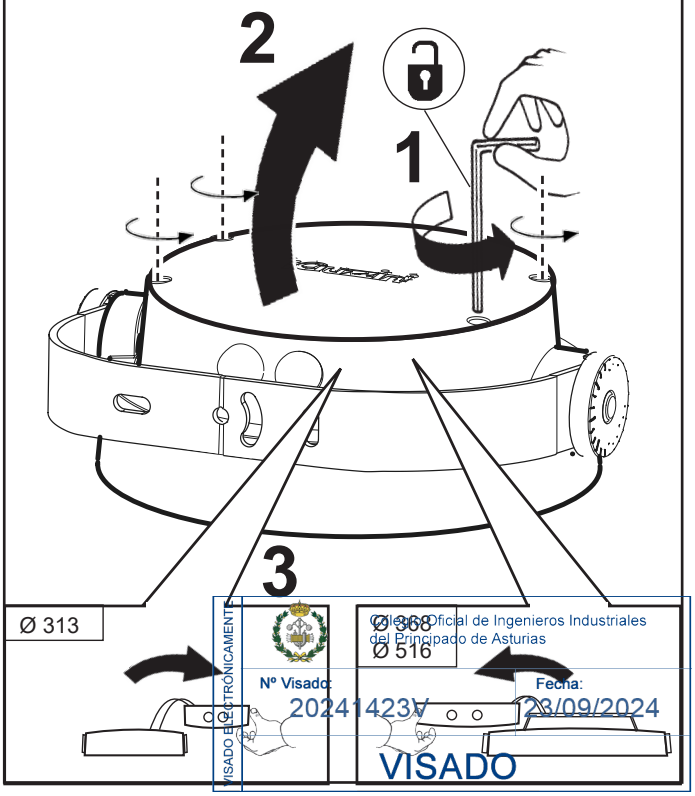
SV På grund av provkörningsskäl har produkten försetts med kablarna som indikeras i figuren.
OBS! Ta bort dessa kablar innan ledningsdragningen för produkten görs.

RU Для тестирования прибор оснащен проводами, показанными на схеме.
Отсоедините эти провода перед монтажом кабелепроводки прибора.

ZH 为检测产品，产品配备了图中所示的电缆。
注意：为产品配线前，拆掉这些电缆。

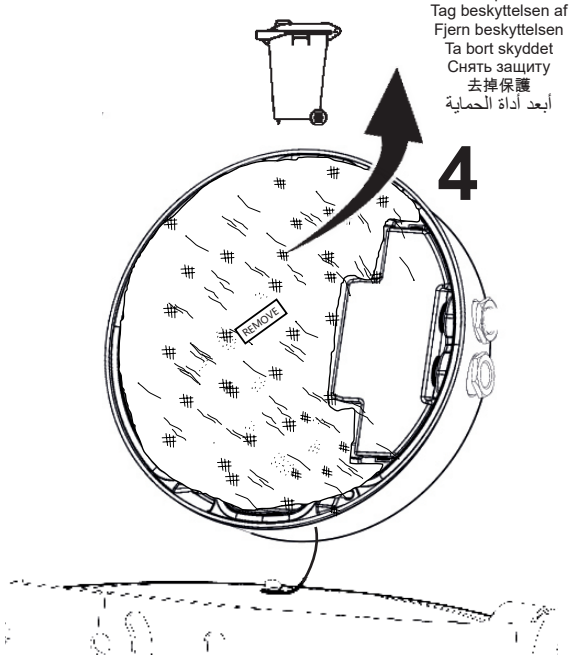
AR بهدف اختبار المنتج، تمت ملاءمته للكبلات المبينة في الرسم.
ملاحظة: أزل هذه الكابلات قبل توصيل المنتج.

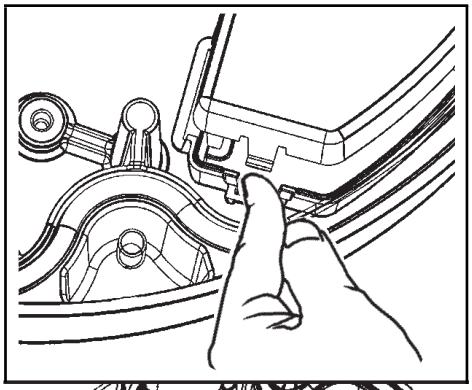


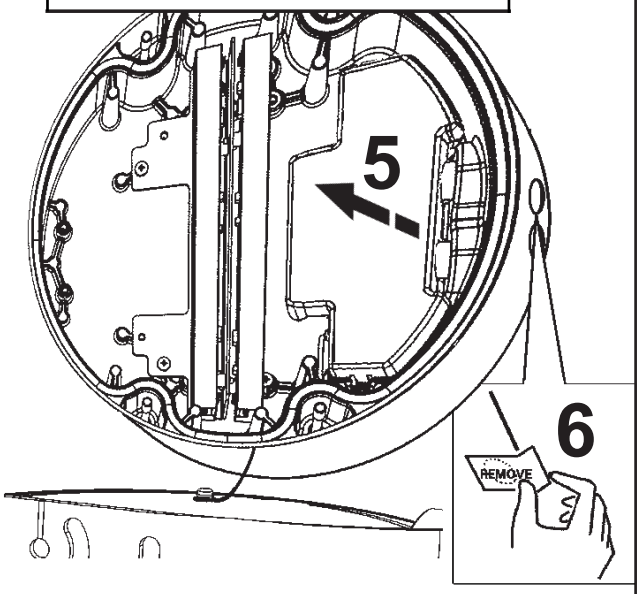


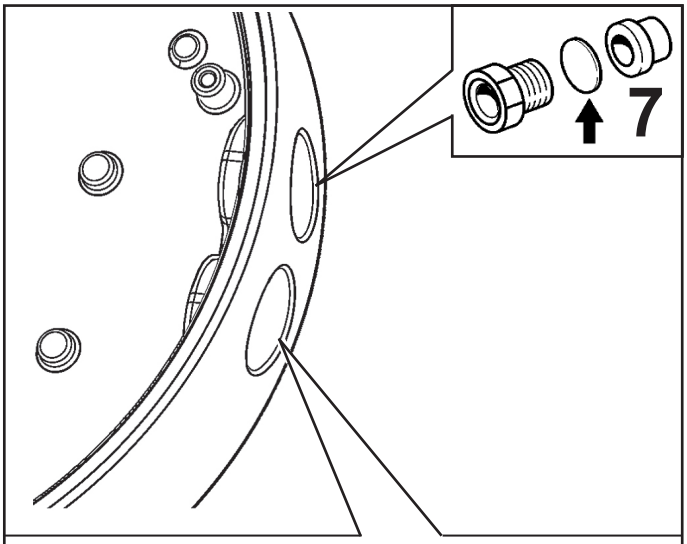
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

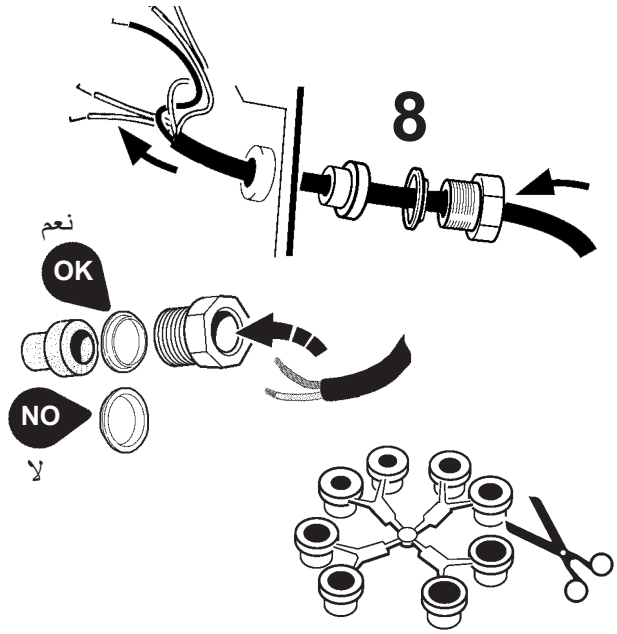
Togliere la protezione
Remove the protective element
Retirer la protection
Den schutz entfernen
De bescherming verwijderen
Quitar la protección
Tag beskyttelsen af
Fjern beskyttelsen
Ta bort skyddet
Снять защиту
去掉保護
أبعد أداة الحماية

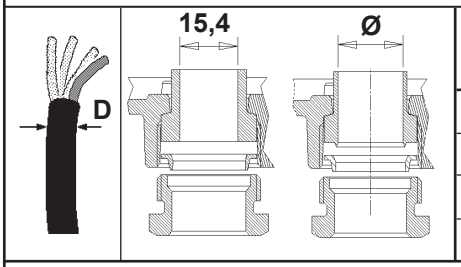




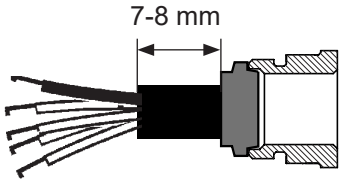


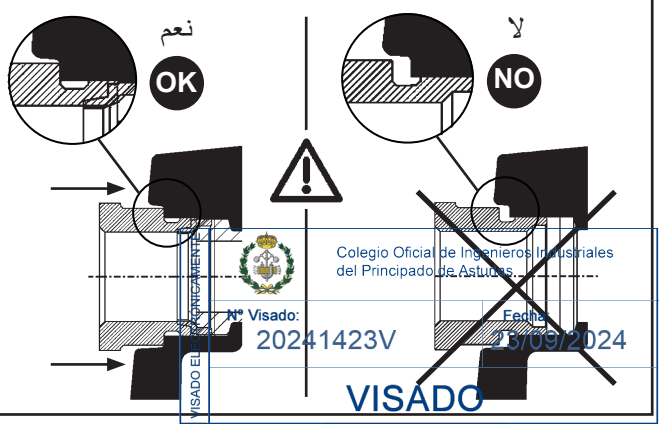






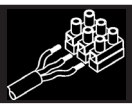
D (mm)	Ø (mm)
7,0 ÷ 10,0	8,5
10,0 ÷ 12,5	11
12,5 ÷ 14,5	13,5
14,5 ÷ 16,0	15,4

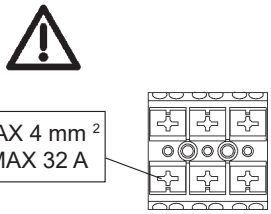


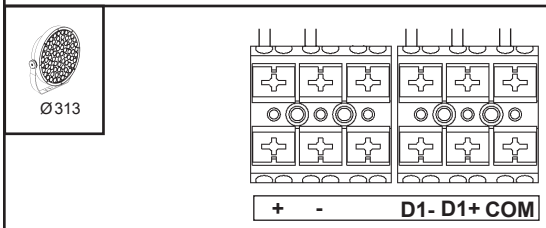


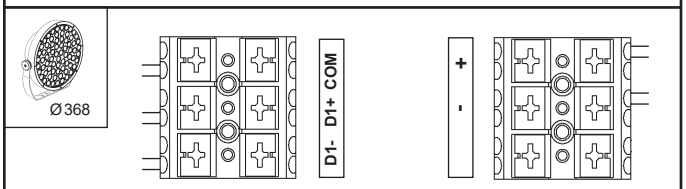
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

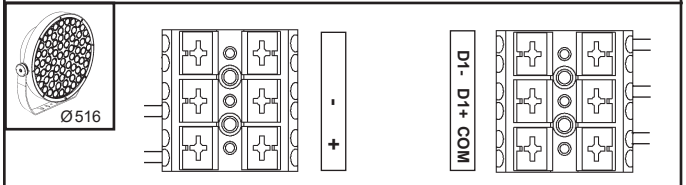
DMX

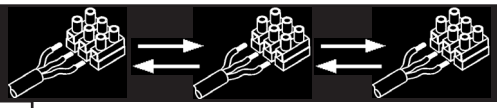


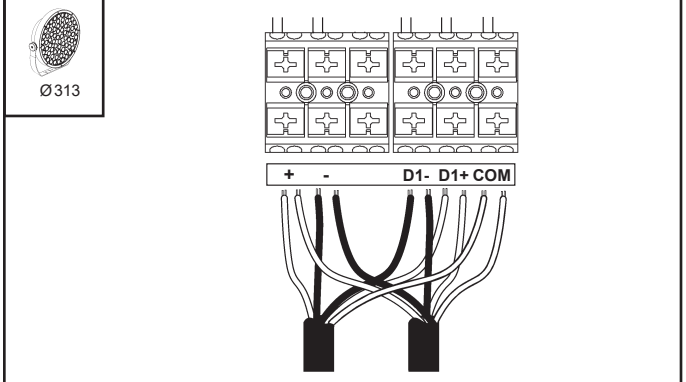


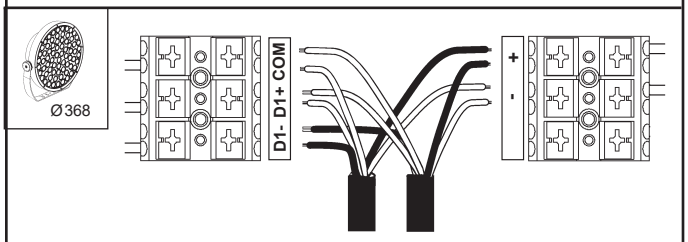


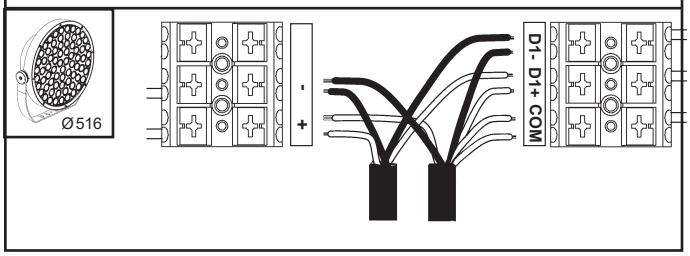


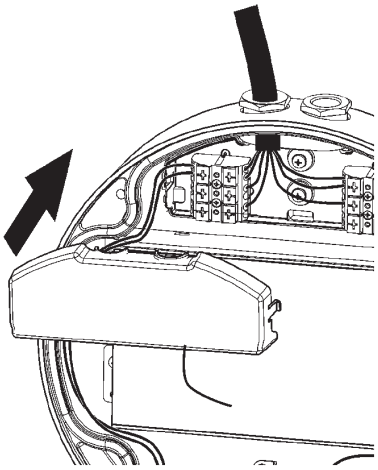


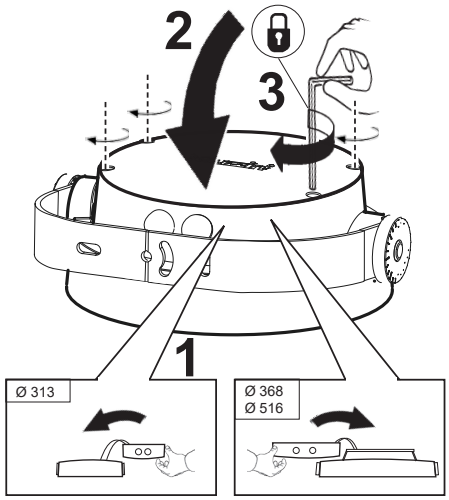


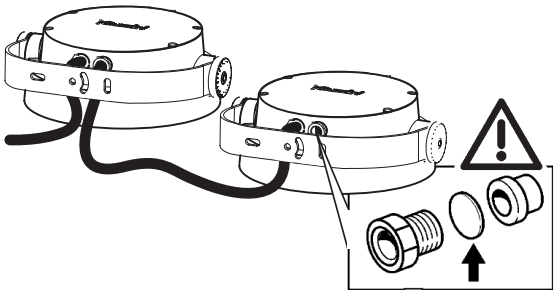


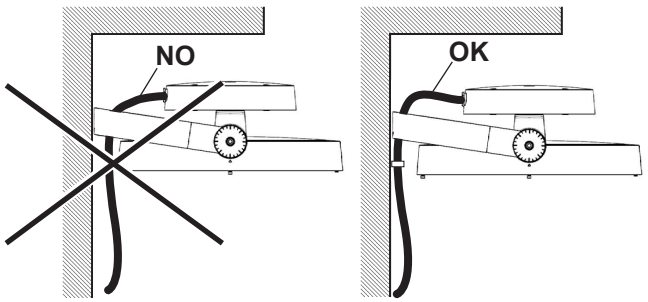












IT Evitare che il peso del cavo o sue trazioni accidentali gravino sul prodotto.

EN The cable weighing on the product or being accidentally tugged may cause damage to the product. Avoid both.

FR Evitez que le poids du câble ou ses tractions accidentelles grèvent sur le produit.

DE Achten Sie darauf, dass das Gewicht des Kabels oder eventuell auf dieses einwirkende, plötzliche Zugkräfte die Leuchte nicht belasten.

NL Vermijd dat het gewicht van de kabels of accidentele tracties het product belasten.

ES Evitar cargar el peso del cable o sus tracciones accidentales sobre el producto.

DA Undgå, at produktet belastes af vægten fra ledningen eller utilsigtede trækpåvirkninger.

NO Kabelvekt på produktet eller ved utilsiktet strekk kan forårsake skade på produktet. Unngå begge.

SV Undvik att kabelns vikt eller dess dragspänning sliter på utrustningen.

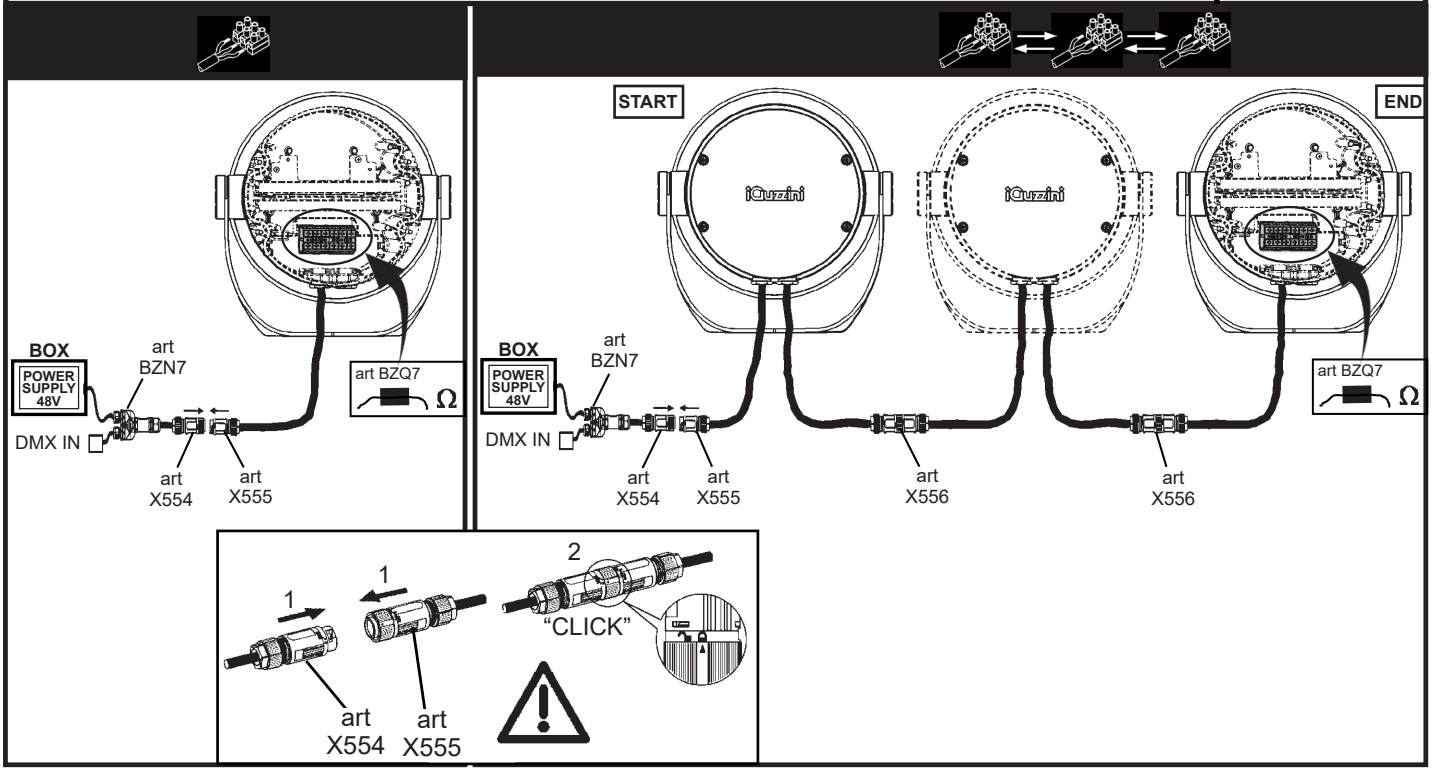
RU Избегайте, чтобы вес кабеля или его случайного натяжение оказывали нагрузку на прибор.

ZH 电缆压在产品上或偶然拖拉可能会导致产品损坏。皆应避免。

AR يجب مراعاة عدم تاثير [illegible] بشكل عفوي على المنتج

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

ART	V input
ET35-ET36-ET37-ET43-ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40 EV41-EV42-EV47-EV48-EV49-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756	44 ÷ 52



IT N.B.: Per chiudere la linea DMX inserire sull'ultimo modulo l'art. BZQ7.

EN N.B.: To close the DMX line, add item BZQ7 onto the last module.

FR N.B. : Pour fermer la ligne DMX, saisir l'article BZQ7 dans le dernier module.

DE N.B.: Zum Schließen der DMX-Linie am letzten Modul den Artikel BZQ7 einsetzen.

NL N.B.: Teneinde de DMX lijn af te sluiten, dient u op de laatste module het artikel BZQ7 in te voeren.

ES Nota: Para cerrar la línea DMX introducir en el último módulo el art. BZQ7.

DA N.B.: For at lukke DMX-linjen skal man installere art. BZQ7 på sidste modul.

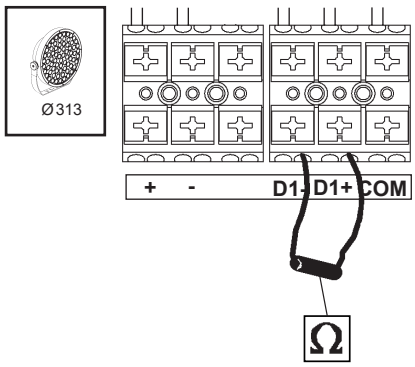
NO NB! For å lukke DMX-linjen må du sette art. BZQ7 på den siste modulen.

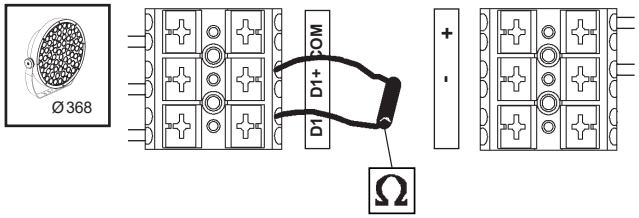
SV OBS! För att avsluta DMX-linjen, sätt in art. BZQ7 på sista modulen.

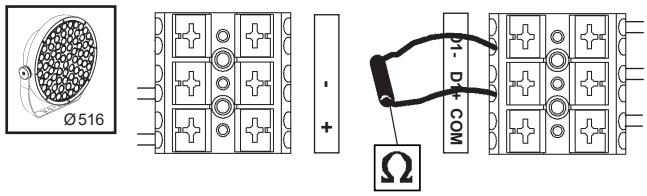
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замыкания линии DMX установите на последний модуль арт. BZQ7.

ZH 注意：如要关闭 DMX 线，请将部件 BZQ7 加入到最后一个模块中。

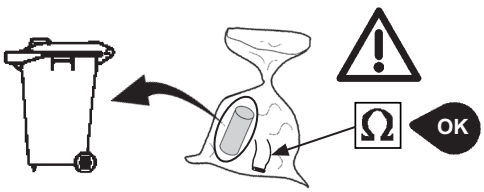
AR ملاحظة هامة: لإنهاء خط نظام التحكم في الأضواء الرقمي المتعدد "DMX" ضع في آخر وحدة المنتج BZQ7.



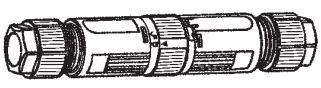




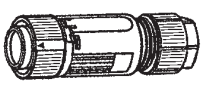
art. BZQ7



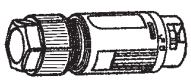
art. X556



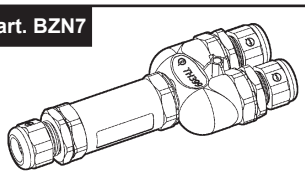
art. X554

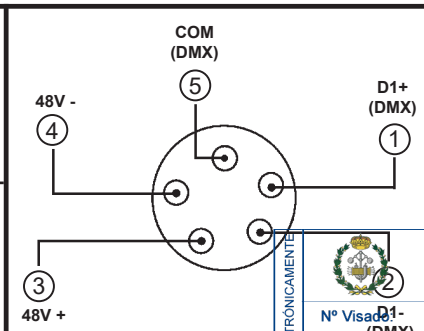


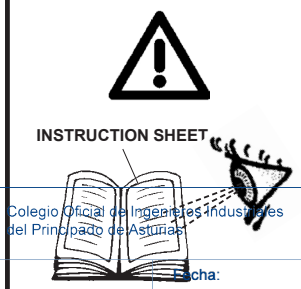
art. X555



art. BZN7







VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Product version	ADDRESSES n°	ADDRESSES			
		1	2	3	4
WNC	3	Warm	Neutral	Cool	
RGBW	4	Red	Green	Blue	White

IT Prima di alimentare l'impianto assicurarsi del corretto collegamento delle polarità.
Un errato collegamento può comportare il malfunzionamento dei prodotti.

EN Before powering the system, make sure polarities were properly connected.
Incorrect connection may cause the product to malfunction.

FR Avant de mettre l'installation sous tension, assurez-vous que la polarité de connexion est respectée.
Une erreur de connexion peut entraîner le mauvais fonctionnement du produit.

DE Bevor die Anlage mit Strom versorgt wird ist sicherzustellen, dass die Pole richtig angeschlossen wurden.
Ein falscher Anschluss kann die Fehlfunktion der Produkte zur Folge haben.

NL Voordat u de installatie onder stroom zet dient u zich ervan te verzekeren dat de polariteiten correct zijn aangesloten.
Een onjuiste aansluiting kan een verkeerde werking van de producten teweegbrengen.

ES Antes de alimentar la instalación compruebe que la conexión de las polaridades sea correcta.
Una conexión incorrecta puede ocasionar el malfuncionamiento de los productos.

DA Inden der sættes strøm på anlægget, skal man sikre sig, at polerne er forbundet korrekt.
En forkert tilslutning kan medføre fejlfunktion på produkterne.

NO Kontrollere at du har koblet med korrekt polaritet, før du kobler strømmen til anlegget.
Feil tilkobling kan føre til at produktene ikke fungerer korrekt.

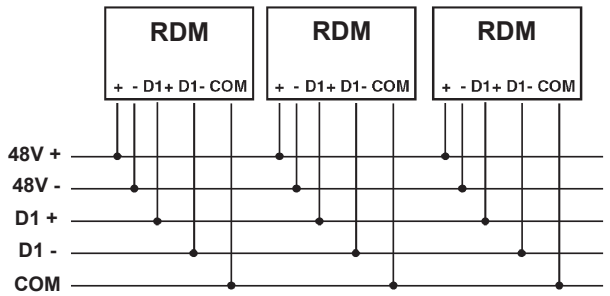
SV Se till att anslutningens polaritet är korrekt innan anordningen strömförsörjs.
En felaktig anslutning kan leda till att produkten fungerar på ett felaktigt sätt.

RU Перед запитыванием системы прверить правильность подсоединений полюсов.
Неправильное подсоединение может привести к неисправной работе приборов.

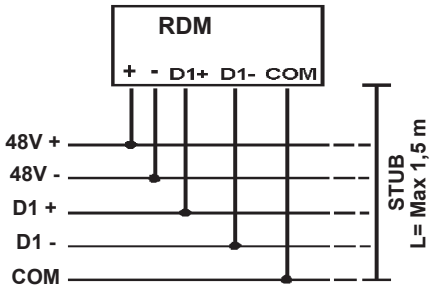
ZH 为系统供电前，请确保两极连接正确。
不正确的连接可能会导致产品发生故障。

AR تأكد من صحة توصيل الأقطاب قبل إمداد الجهاز بالتيار الكهربائي.
التوصيل غير الصحيح يمكن أن يتسبب في عدم عمل الأجهزة بشكل صحيح.

examples

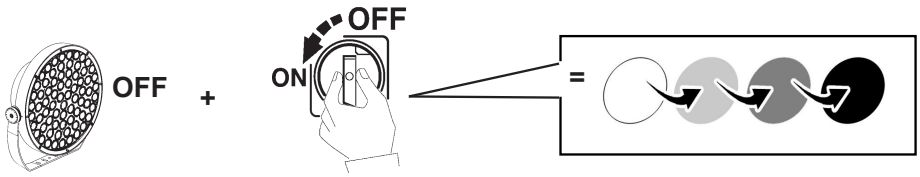


L: CONNECTION BETWEEN THE PRODUCT AND THE CONDUCTOR DMX



NO DMX

RGBW



IT "NON SI GARANTISCE IL SINCRONISMO DELLA RUOTA COLORI DI PIU' PRODOTTI ALIMENTATI SENZA SISTEMA DI CONTROLLO DMX".

EN "COLOUR WHEEL SYNCHRONISM NOT ENSURED IF SEVERAL PRODUCTS POWERED WITHOUT DMX CONTROL SYSTEM".

FR « LE SYNCHRONISME DE LA ROUE DE COULEURS N'EST PAS ASSURÉ EN CAS DE PLUSIEURS APPAREILS ALIMENTÉS SANS SYSTÈME DE CONTRÔLE DMX ».

DE "DER SYNCHRONLAUF DES FARBRADS MEHRERER PRODUKTE, DIE OHNE DMX-STEUERSYSTEM VERSORGT WERDEN, KANN NICHT GEWÄHRLEISTET WERDEN ".

NL "DE SYNCHRONICITEIT VAN HET KLEURENWIEL VAN MEERDERE PRODUCTEN WORDT NIET GEGARANDEERD ALS DEZE NIET WORDEN GEVOED DOOR EEN DMX CONTROLESYSTEEM".

ES "NO SE GARANTIZA EL SINCRONISMO DE LA VARIACIÓN CROMÁTICA EN CASO DE PRODUCTOS MÚLTIPLES ALIMENTADOS SIN SISTEMA DE CONTROL DMX".

DA "DER GIVES INGEN GARANTI FOR FARVESTYRINGENS SYNKRONISME FOR FLERE TILSLUTTEDE PRODUKTER UDEN DMX-STYRESYSTEM".

NO «VI KAN IKKE GARANTERE SYNKRONISERING AV FARGEENDRINGEN I FLERE PRDUKTER SOM FUNGERER UTEN DMX KONTROLLSYSTEM»

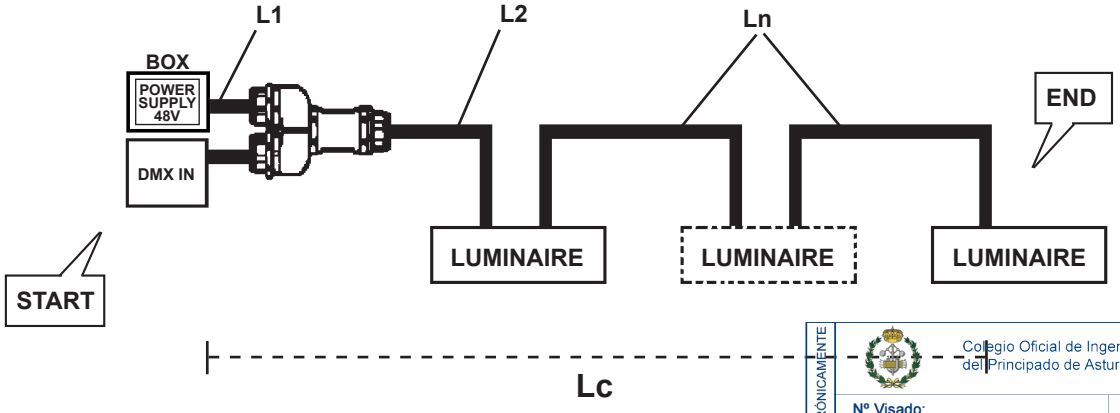
SV VI GARANTERAR INTE SYNKRONISERAD FÄRGVÄXLING AV FLERA PRODUKTER SOM MATAS UTAN DMX-STYRSYSTEM.

RU «НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВАРИАЦИИ ЦВЕТА НЕСКОЛЬКИХ ПРИБОРОВ, ЗАПИТАННЫХ БЕЗ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ DMX".

ZH "如果多个通电产品无 DMX 控制系统，则无法确保色轮同步。"

AR كن ضمان تزامن تنوع الألوان لمنتجات أخرى تعمل بالطاقة الكهربائية بدون نظام التحكم DMX.

DMX RDM



Lc= L1+L2+ln... = max 100m

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Per calcolare la lunghezza del cavo Max:
EN To calculate the max length of the cable:
FR Pour calculer la longueur maximale du câble :
DE Zur Berechnung der max. Kabellänge:
NL Om de Max lengte van de kabel te calculeren:
ES Para calcular la longitud del cable Máx:
DA For at beregne den maksimale kabellængde
NO For å beregne maksimal lengde på kabel:
SV För att beräkna max. kabellängd:
RU Для рассчета макс. длины кабеля:
ZH 计算电缆线的最大长度：
AR لحساب أقصى طول للكابل:

$$Lc_{[m]} = \frac{\Delta x[V] * Sc[mm^2]}{2 * Np * I [A] * 0{,}0174}$$

Δ x = Caduta di tensione ammissibile tra alimentatore e la tensione minima di funzionamento del prodotto
Δ x = Allowed voltage drop between the power-supply unit and minimum operating voltage of the product
Δ x = Chute de tension admissible entre le ballast et la tension minimale de fonctionnement du produit
Δ x = Zulässiger Spannungsabfall zwischen Vorschaltgerät und Min destbetriebsstrom des Produkts
Δ x = Een val van de spanning is toegestaan tussen het voorschakelapparaat en de minimum werkingsspanning van het product.
Δ x = Caída de tensión permitida entre el alimentador y la tensión mínima de funcionamiento del producto
Δ x = Tilladt spændingsfald mellem strømforsyning og produktets minimumsdriftsspænding
Δ x = Godkjent spenningsfall mellom transformatoren og produktets laveste driftsspenning
Δ x = Tillåtet spänningsfall mellan nätaggregat och minimispänningen för produktens funktion
Δ x = Допустимое падение напряжения между блоком питания и минимальным рабочим напряжением изделия
Δ x = 允许压降在产品的电源组件与最小工作电压之间
Δ x = انخفاض التيار المقبول بين وحدة التغذية وأدنى جهد لتشغيل المنتج.

ESEMPIO - EXAMPLE - EXEMPLE - BEISPIEL - VOORBEELD
EJEMPLO- EKSEMPEL -EXEMPEL -ПРИМЕР - 例子 - مثال

Power-supply voltage = 52V
Minimum product voltage = 44V
⟹ **Δ x = 52-44=8V**

IT Definire il numero di prodotti Max. (Np) in funzione della sezione del cavo utilizzata (Sc).
EN Define the max number of products (Np) based on the cable section used (Sc).
FR Définir le nombre maximum de produits (Np) en fonction de la section de câble utilisée (Sc).
DE Die maximale Produktzahl (Np) im Verhältnis zum verwendeten Kabeldurchmesser (Sc) definieren.
NL Bepaal het Max. aantal producten (Np) aan de hand van de diameter van de gebruikte kabel (Sc).
ES Definir el número de productos Máx. (Np) en función de la sección del cable utilizada (Sc).
DA Definér det maksimale antal produkter (Np) i forhold til det anvendte kabels tværsnit (Sc)
NO Definere maksimalt antall produkter (Np) på grunnlag av tverrsnittet til ledningen som benyttes (Sc).
SV Ange max. antal produkter (Np) beroende på kabeltvärsnittet som används (Sc).
RU Максимальное количество приборов Max. (Np) определяется в зависимости от сечения используемого кабеля (Sc).
ZH 根据所用电缆的截面（Sc）确定产品数量的上限（Np）。
AR حدد أقصى عدد للمنتجات (Np) وفقاً لمقطع الكابل المستخدم (Sc).

IT La iGuzzini testa e garantisce la funzionalità del sistema alimentatore/prodotti fino a una distanza massima di 100mt.
Per lunghezze superiori è responsabilità del cliente verificare le condizioni di sicurezza e di funzionamento.

EN iGuzzini tests and guarantees the correct operation of its products/power supply system up to a maximum distance of 100m.
For greater distances, it is the customer's responsibility to check safety conditions and operation.

FR iGuzzini teste et garantit le fonctionnement du système d'alimentation/des produits jusqu'à une distance de 100 m.
Au-delà de cette distance, il appartient au client de s'assurer des conditions de sécurité et de fonctionnement.

DE iGuzzini testet und garantiert die Funktionstüchtigkeit von Versorgungseinheit/Produkten bis zu einem Höchstabstand von 100m.
Für größere Entfernungen liegt die Prüfung der Sicherheits- und Funktionsbedingungen in der Verantwortung des Kunden.

NL iGuzzini test en garandeert de werking van het voedingssysteem/producten tot een afstand van maximaal 100 m.
Voor grotere lengte is het de verantwoordelijkheid van de klant om de veiligheids- en bedrijfsomstandigheden na te gaan.

ES iGuzzini prueba y garantiza el funcionamiento del sistema alimentador/productos hasta una distancia máxima de 100m.
Para longitudes superiores es responsabilidad del cliente comprobar las condiciones de seguridad y de funcionamiento.

DA iGuzzini tester og garanterer forsyningssystemets/produkternes funktionsdygtighed på til en maksimal afstand på 100m.
Ved længere afstanden er det kundens ansvar at verificere sikkerheds- og funktionsforholdene.

NO iGuzzini tester og garanterer funksjonen til strømforsyningsenheten/produktene opp til en maksimal avstand på 100 m.
For lengre lengder er det kundens ansvar å verifisere sikkerhets- og funksjonsbetingelsene.

SV iGuzzini testar och garanterar matningsenheternas/produkternas funktion upp till ett maximalt avstånd om 100m.
Vid längre avstånd är det kundens eget ansvar att kontrollera säkerhets- och funktionsvillkor.

RU Компания iGuzzini испытала и гарантирует работоспособность систем питания/изделий на расстоянии не более 100 м.
В случае больших расстояний проверка безопасности и работоспособности системы является обязанностью заказчика.

ZH IGuzzini测试并保证电源系统/产品的功能最远可达100m。
如大于上述距离，应由客户负责检查安全与运行条件。

AR تختبر iGuzzini جودة تشغيل نظام المغذي/المنتجات وتضمنها حتى مسافة 100 متر بحد أقصى.
بالنسبة للمسافات الأطول من ذلك، يتولى العميل مسؤولية التحقق من شروط السلامة والتشغيل.

IT Le lunghezze dei cavi sono calcolate considerando i prodotti posizionati a fine linea e considerando delle connessioni a vite.

EN The lengths of the cables should be calculated considering the products at the end of the line and the screw connections.

FR Les longueurs des câbles doivent être calculées en tenant compte des produits installés et fin de ligne et des raccordements par vis.

DE Die Kabellängen sind unter Berücksichtigung der Produkte am Leitungsende und der Schraubanschlüsse zu berechnen.

NL De kabellengten moeten worden berekend voor een situatie met de producten aan het einde van de lijn, met schroefverbindingen

ES Las longitudes de los cables se han de calcular teniendo en cuenta los productos instalados al final de la línea y las conexiones de tornillo.

DA Kablernes længde skal beregnes i funktion af produkterne, som er anbragt for enden af linjen, og med hensynstagen til skrueforbindelserne.

NO Lengdene på kablene er beregnet i forhold til at produktene i enden av linjen og med hensyn til skruekoblingene.

SV Vid beräkning av kablarnas längd ska man ta hänsyn till produkter som finns placerade vid linjens slut och skruvanslutningar.

RU Длины кабелей рассчитывались на основе следующих предпосылок: изделие расположено на конце линии, тип подключения – винтовой контактный зажим.

ZH 电缆的长度是基于产品放置在线路末端计算的，且通过螺钉进行连接。

AR يجب حساب أطوال الكابلات مع الأخذ في الاعتبار المنتجات الموضوعة في نهاية الخط ومع الأخذ في الاعتبار التوصيلات المثبتة بمسامير.

POWER SUPPLY (Art)	P (w)	Uout (Vdc)	PRODUCT (Art)	PRODUCT (Nr)	CABLE Lc (m)
X781	80	44	2751-ET43-ET44-ET45-2752-2749-ET35-ET36 ET37-2750-ET30-ET31-ET32-ET33-ET34-ET38	1	100
X403	120	44	2751-ET43-ET44-ET45-2752-2749-ET35-ET36 ET37-2750-ET31-ET32-ET33-ET34-ET38	1	100
			2754-EU21-EU22-EU23	1	64
			2753	1	81
			EU14-EU15-EU16	1	80
			ET30	2	71
			ET39-ET40-ET41-ET42	1	86
			EU10	1	83
X404	240	44	ET30	4	36
			2749-ET35-ET36-2750	3	42
			ET37	3	41
			ET31-ET32-ET33-ET34	3	39
			ET38	3	36
			2751-ET44	3	34
			ET43-ET45-2752	3	33
			ET39-ET40-ET41-ET42	2	43
			EU10	2	42
			2753	2	41
			EU14-EU15-EU16	2	40
			2754-EU21-EU22-EU23	2	32
			EU17	1	62
			EU11-EU12-EU13	1	61
			2755-EV40-EV41-EV42	1	49
			EU18-EU19-EU20	1	48
			EV36	1	45
			2756-EV47-EV48-EV49	1	38
			EV43	1	34
			EV37-EV38-EV39	1	32
X405	480	44	ET30	9	16
			2749-2750-ET35-ET36-ET37	7	18
			ET31-ET32-ET33-ET34	7	17
			ET38	6	18
			2751-2752-ET43-ET44-ET45	6	17
			ET39-ET40-ET41-ET42-EU10	5	17
			2753-EU14-EU15-EU16	5	16
			2754-EU21-EU22-EU23	4	16
			EU17	3	21
			EU11-EU12-EU13	3	20
			2755-EV40-EV41-EV42-EU18-EU19-EU20	3	16
			EV36	2	23
			2756-EV47-EV48-EV49	2	19
			EV43	2	17
			EV37-EV38-EV39	2	16
			EV44-EV45-EV46	1	27

VISADO ELECTRÓNICA COLEGIADO/A
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Il numero massimo di prodotti è stato calcolato considerando una sezione del cavo da 1,5 mm².

EN The maximum number of products has been calculated using a cable cross-section of 1.5 mm².

FR Le nombre maximum de produits a été calculé sur la base d'une section de câble de 1,5 mm².

DE Die Höchstanzahl an Produkten wurde unter Berücksichtigung einer Kabeldicke von 1,5 mm² berechnet.

NL Het maximale aantal producten is berekend voor een kabeldoorsnede van 1,5 mm².

ES El número máximo de productos se ha calculado para una sección de cable de 1,5 mm².

DA Det maksimale produktantal er blevet beregnet for et kabel med et tværsnit på 1,5 mm².

NO Det maksimale antallet produkter er beregnet i forhold til et kabelsnitt på 1,5 mm².

SV Maxantalet produkter har beräknats utifrån ett kabelsnitt på 1,5 mm².

RU Максимальное количество изделий рассчитывалось для кабеля сечением 1,5 мм².

ZH 产品的最大数量是基于1.5 mm²的电缆截面计算得出的。

AR تم حساب العدد الأقصى من المنتجات مع الأخذ في الاعتبار مقطع كابل يبلغ 1.5 مم2.

IT Per progetti d'impianto personalizzati l'azienda iGuzzini fornisce, previa documentazione necessaria , i dati relativi al numero dei prodotti installabili e la lunghezza dei cavi, in funzione del'alimentatore e del tipo di cavo utilizzato.

EN For customised installation projects iGuzzini is able to supply - accompanied by the necessary documentation - the details of the number of installable products and the length of the cables based on the ballast and type of cable used.

FR Pour des projets d'installation personnalisés, veuillez transmettre la documentation nécessaire à l'entreprise iGuzzini, qui s'occupera d'indiquer le nombre de produits à installer ainsi que le longueur des câbles, en fonction du ballast et du type de câble utilisés.

DE Für personalisierte Anlagenprojekte liefert das Unternehmen iGuzzini nach Vorlage der erforderlichen Dokumentation die Angaben bezüglich der Anzahl der installierbaren Leuchten sowie die Kabellänge in Abhängigkeit vom Vorschaltgerät und von der Art des verwendeten Kabels.

NL Na ontvangst van het benodigde documentatiemateriaal kan het bedrijf iGuzzini bij gepersonaliseerde installatie-ontwerpen informatie verschaffen betreffende het aantal installeerbare producten en de lengte van de kabels voor het voorschakelapparaat, aan de hand van het type kabel wat gebruikt zal worden.

ES Para proyectos personalizados y previo conocimiento de la documentación necesaria, iGuzzini puede suministrar datos sobre el número de productos a instalar y la longitud de los cables en función de alimentador y tipo de cable utilizado.

DA Ved skræddersyede anlæg fremsender i Guzzini dokumentation med alle oplysninger vedrørende antallet af produkter, der kan installeres, og kabellængde, alt efter typen af strømforsyning og kabel.

NO For spesialtilpassede installasjonsprosjekter er iGuzzini i stand til å levere - sammen med den nødvendige dokumentasjonen - detaljene på installerbare produkter og lengden på kablene basert på ballast og type kabel som brukes.

SV För kundanpassade installationer tillhandahåller iGuzzini (efter nödvändig dokumentation) data angående antalet produkter som kan installeras och kablarnas längd, beroende på typen av strömförsörjningsanordning och kabel som används.

RU Для индивидуальных проектов осветительных систем, после получения всей необходимой документации заказчика, Компания iGuzzini предоставляет сведения о количестве изделий, которые могут быть установлены, и о длине проводов в зависимости от блока питания и от типа используемого провода.

ZH 对于iGuzzini公司个性化的装配系统设计，根据所使用的供电器以及电线的种类，提供有关文件，安装的产品的数据以及电线的长度。

AR بخصوص مشاريع الأجهزة الخاصة: تزود شركة iGuzzini بعد حصولها على الوثائق اللازمة، المعلومات المتعلقة بعدد المنتجات القابلة للتركيب وطول الكابلات الكهربائية، بناء على وحدة التغذية الكهربائية ونوع الكابل المستخدم.

IT Per alimentare il prodotto è richiesto un driver SELV.

EN A SELV driver is required to power the product.

FR Pour alimenter le produit, un driver SELV est nécessaire.

DE Zur Versorgung der Leuchte wird ein SELV-Treiber benötigt.

NL Voor de voeding van het product is een SELV-driver vereist.

ES Para alimentar la luminaria se necesita un controlador SELV.

DA Produkttilførslen har behov for en SELV driver.

NO For å sende strøm til produktet trengs det en driver av typen SELV.

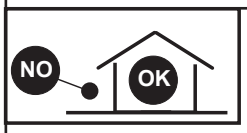
SV Produkten ska strömförsörjas med en SELV-krets.

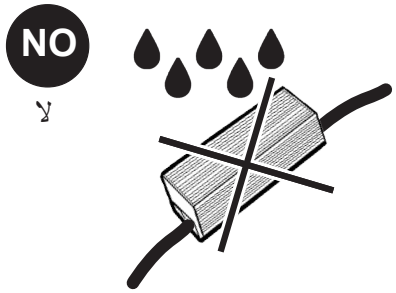
RU Для запитки продукта требуется драйвер SELV.

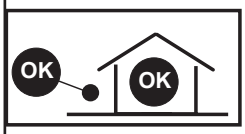
ZH 为给产品供电，需具备SELV驱动器。

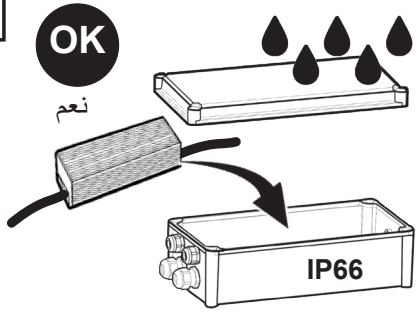
AR لتغذية المنتج يلزم وجود المشغل SELV.

Art. X403 - X404 - X405

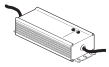






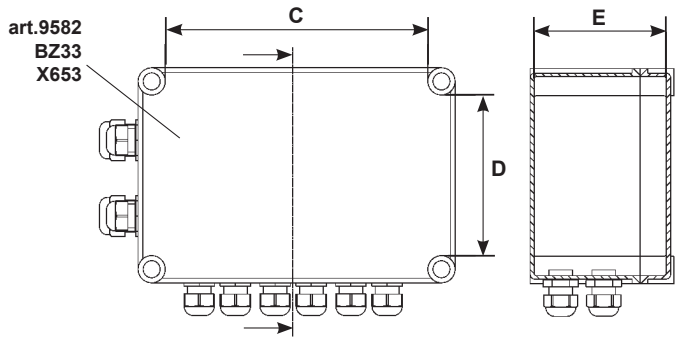


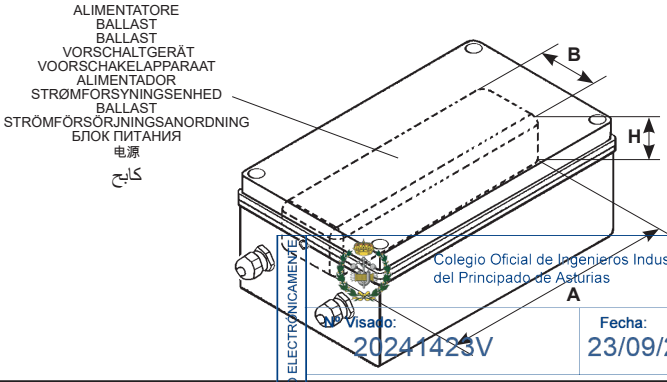
ART	C (mm)	D (mm)	E (mm)	PG21 CABLE (Ø13-18)	PG16 CABLE (Ø7-14)
9582	196	106	81,7	n°2	n°4
BZ33	230	140	115	n°2	n°8
X653	330	140	115	n°2	n°3



art.	A(mm)	B (mm)	H (mm)
X781	195,6	61,5	38,8
X403	220	68	38,8
X404	244,2	68	38,8
X405	262	125	43,8

art.	9582	BZ33	X653
X781	✓	✓	✓
X403	✗	✓	✓
X404	✗	✓	✓
X405	✗	✗	✓

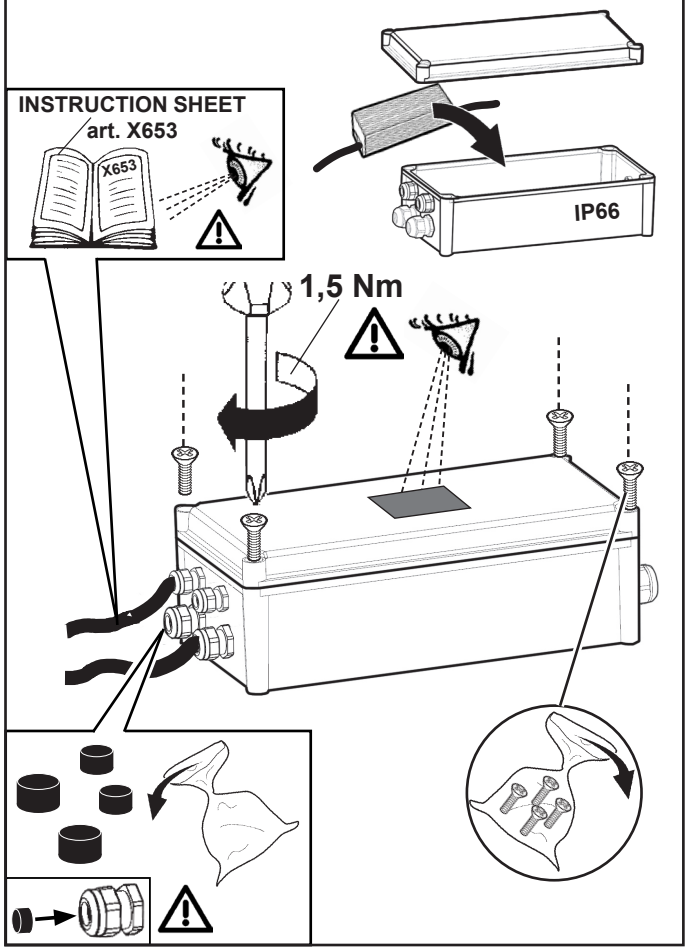




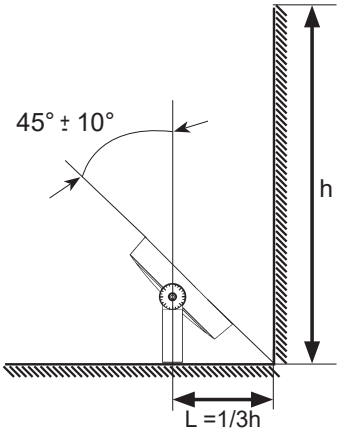
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

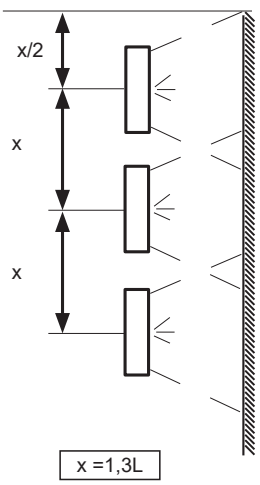
+ ART. XXXX

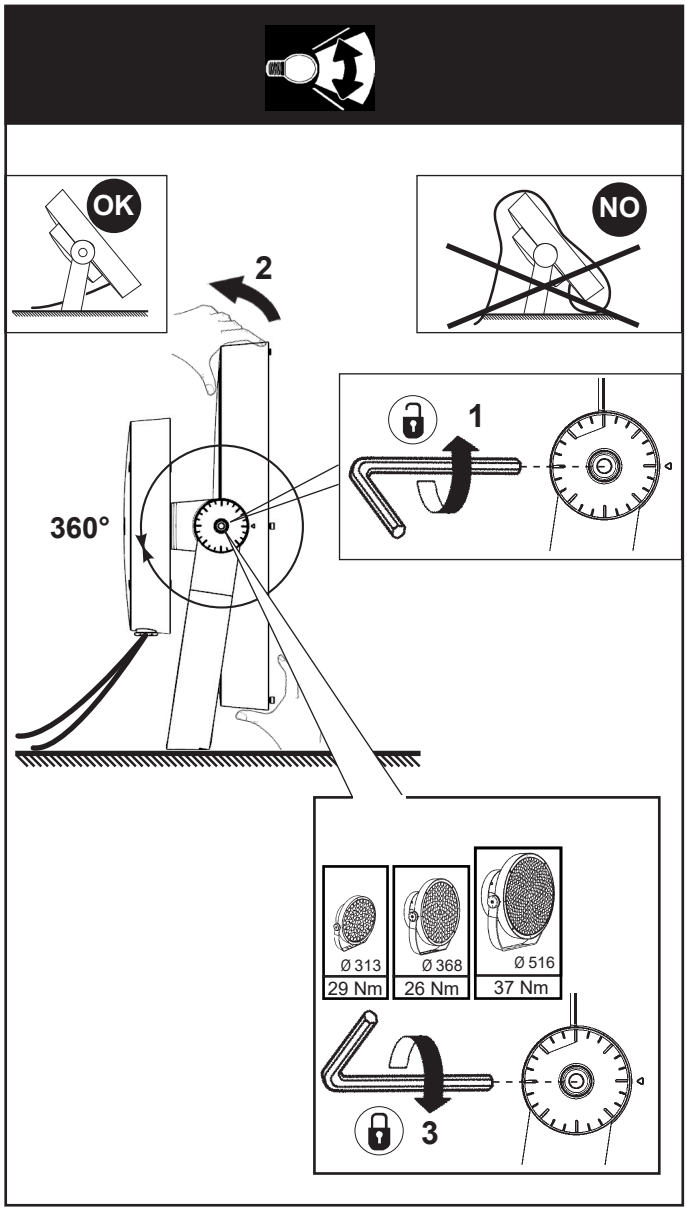
art. X653



WALL WASHER VERSION



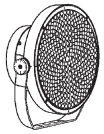




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

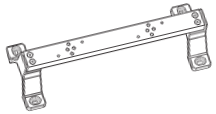
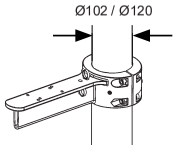
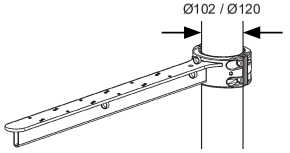
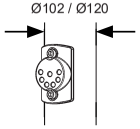
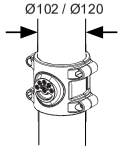
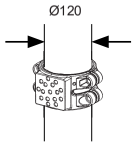
+ ART. XXXX

OPTICAL ACCESSORIES

PRODUCT	Ta LIFE	Ta MAX	ART.	INTERIOR ACCESSORIES (MAX N°1)			EXTERNAL ACCESSORIES (MAX N°1)			COMBINATIONS
Ø 313 mm	25 °C	35 °C	2751 - 2752 - ET38 - ET39 - ET40 ET41 - ET42 - ET43 - ET44 - ET45	X500	X501	X499	X496	X497	X498	✓
	40 °C	50 °C	2749 - 2750 - ET30 - ET31 - ET32 ET33 - ET34 - ET35 - ET36 - ET37	NO FOR WALL WASHER VERSION						
Ø 368 mm	25 °C	35 °C	2754 - EU17 - EU18 - EU19 EU20 - EU21 - EU22 - EU23	X506	X507	X505	X502	X503	X504	✓
	40 °C	50 °C	2753 - EU10 - EU11 - EU12 EU13 - EU14 - EU15 - EU16							
 Ø 516 mm	25 °C	35 °C	2756 - EV43 - EV44 - EV45 EV46 - EV47 - EV48 - EV49	X512	X513	X511	X508	X509	X510	✓
	40 °C	50 °C	2755 - EV36 - EV37 - EV38 EV39 - EV40 - EV41 - EV42							

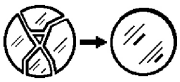
WALL WASHER VERSION	art.
	2750 - 2752 - ET34 - ET42

MECHANICAL ACCESSORIES

PRODUCT	6014 - 6015	X568 - X569	X570 - X571	X738	6012 - 6013 6111 - 6112	6173 - 6174
		 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø120
Ø 313 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ø 368 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ø 516 mm	✗	✗	✓	✓	✗	✓

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini



IT In caso di rottura del vetro il prodotto non può essere utilizzato, contattare il costruttore per la sua sostituzione.
EN Should the glass break, the product cannot be used. Contact the manufacturer about its replacement.
FR En cas de cassure du verre, ne pas utiliser le produit et contacter aussitôt le fabricant pour son remplacement.
DE Im Falle einer Beschädigung des Glases darf das Produkt nicht verwendet werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung, der für den Ersatz sorgen wird.
NL In geval het glas gebroken is kan het product niet worden gebruikt. Neem contact op met de fabrikant voor de vervanging van het glas.
ES En caso de ruptura del cristal no utilizar el producto y contactar el fabricante para la sustitución.
DA Hvis produktets glas ødelægges, kan det ikke anvendes. Kontakt forhandleren med henblik på udskiftning.
NO I tilfelle glasset går i stykker kan produktet ikke tas i bruk, kontakt produsenten for utskifting av det.
SV Om glaset går sönder kan inte produkten användas. Kontakta tillverkaren för att byta ut glaset.
RU В случае разбивания стекла не используйте прибор, обратитесь к его производителю для замены.
ZH 一旦玻璃破碎后产品将不能再使用，须联系生产商予以更换。
AR لا يمكن استعمال المنتج في حالة كسر الزجاج، وبالتالي يجب الاتصال بالصانع لاستبداله.

IT Attenzione, rischio di scossa elettrica
EN Caution, risk of electric shock
FR Attention, risque de choc électrique
DE Achtung, Stromschlaggefahr
NL Let op, gevaar voor elektrische schok
ES Atención: riesgo de descarga eléctrica
DA Advarsel: Fare for elektrisk stød
NO Forsiktig! Fare for elektrisk støt
SV Observera, risk för elstöt
RU Внимание, риск поражения электрическим током
ZH 小心，触电危险
AR تنبيه، خطر الصدمة الكهربائية

IT Per l'installazione degli accessori fare riferimento al foglio istruzioni relativo.
EN For the installation of the accessories, please refer to the relevant instruction sheet.
FR Pour l'installation des accessoires, se reporter à la feuille d'instructions correspondante.
DE Zum Anbringen des Zubehörs halten Sie sich bitte an die jeweils entsrpechende Bedienungsanweisung.
NL Voor het installeren van de accessoires moet u zich wenden tot het bijbehorende instructieblaadje.
ES Para informaciones sobre la instalación de los accesorios ver la hoja de instrucciones.
DA Se den pågældende installationsvejledning for installation af tilbehør.
NO For installasjon av tilbehøret, vennligst se tilhørende instruksjonsark.
SV För installationen av tillbehören, se respektive instruktionsblad.
RU Порядок монтажа аксессуаров смотрите в соответствующих инструкциях.
ZH 安装附件时，请参阅相关说明表。
AR لتركيب الملحقات، يجب مراجعة ورقة التعليمات الخاصة بها.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini SURGE PROTECTION 1.154.256.01 IS14313/01

IT Il prodotto è protetto alle sovratensioni di modo comune e differenziale secondo i valori riportati nella scheda tecnica di prodotto, consultabile nel sito www.iguzzini.com, e risponde alle normative EN61000-4-5. Inserire SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) in presenza di reti non adeguatamente protette, secondo le normative impiantistiche nazionali vigenti in ciascun paese. Fare riferimento alla guida CEI 34-156

EN The product is protected against common and differential mode surges in compliance with the values stipulated in the product's technical sheet that can be viewed on the www.iguzzini.com website and complies with the EN61000-4-5 standard. Enable the SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) if networks are used that are not adequately protected according to the national system standards in force in the country in question. Refer to the CEI 34-156 guide.

FR Le produit est protégé des surtensions de mode commun et différentiel selon les valeurs indiquées sur la fiche technique, à consulter sur le site www.iguzzini.com, et est conforme aux normes EN61000-4-5. Installer un SPD (SURGE PROTECTION DEVICE/dispositif de protection contre les surtensions) en présence de réseaux insuffisamment protégés, selon les normes nationales en matière d'installations en vigueur dans chaque pays. Veuillez consulter le guide CEI 34-156.

DE Das Produkt besitzt einen Gleichtakt- und Gegentakt-Überspannungsschutz in der auf dem technischen Datenblatt angegebenen Höhe. Dieses finden Sie auf der Website www.iguzzini.com. Der Überspannungsschutz entspricht den Vorschriften EN61000-4-5. Setzen Sie den SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) gemäß den geltenden nationalen Vorschriften des Einbauortes bei nicht ausreichend geschützten Netzen ein. Beziehen Sie sich dabei auf die Richtlinie CEI 34-156.

NL Het product wordt beschermd tegen normale en differentiële overspanning volgens de waarden van het technische productblad dat geraadpleegd kan worden op de website www.iguzzini.com en stemt overeen met de norm EN61000-4-5. SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) aanbrengen in het geval van onvoldoende beschermde netwerken, overeenkomstig de nationale wetten met betrekking tot installaties die in elk land van toepassing zijn. Raadpleeg de gids IEC 34-156.

ES El producto se ha protegido contra las sobretensiones de modo común y diferencial de acuerdo con los valores indicados en la ficha técnica de producto que se puede consultar en la página web www.iguzzini.com y es conforme con las normas EN61000-4-5. Introducir SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) en presencia de redes sin la protección adecuada, según lo establecido por las normas nacionales de cada país aplicables en materia de instalaciones. Consultar la guía CEI 34-156.

DA Produktet er beskyttet mod overspænding på almindelig og differentiel vis i henhold til de anførte værdier i produktdatabladet, som kan konsulteres på webstedet www.iguzzini.com, og overholder bestemmelserne i EN61000-4-5. Indsæt SPD (SURGE PROTECTION DEVICE - OVERSPÆNDINGSSIKRING) hvis netværket ikke er udstyret med en passende beskyttelse, i overensstemmelse med de gældende forskrifter for anlæg i brugslandet. Jfr.IEC-vejledning 34-156.

NO Produktet er beskyttet mot overspenning på vanlig måte og med differensialbryter, i henhold til verdiene som er angitt i det tekniske kortet til produktet, se nettstedet www.iguzzini.com, og er i samsvar med standarden EN61000-4-5. Installer SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) ved nett som ikke har egnet beskyttelse, i henhold til de nasjonale standardene som gjelder i hvert enkelt land. Se retningslinjene CEI 34-156.

SV Produkten är skyddad mot överspänning i gemensamt och differentiellt läge, i enlighet med värdena som återges i produktens tekniska datablad som finns på webbplatsen www.iguzzini.com. Produkten är överensstämmande med standard SS-EN61000-4-5. Koppla in SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) om det förekommer nätverk som inte är korrekt skyddade, i enlighet med nationella systemstandarder som är gällande i respektive land. Se CEI-guide 34-156.

RU Продукт защищён от превышения обычного и дифференциального напряжения в соответствии со значениями, приведёнными в технических характеристиках продукта, указанных на сайте www.iguzzini.com, и отвечает требованиям стандарта EN61000-4-5. При использовании сети без надлежащей защиты установите ограничитель перенапряжений в соответствии с требованиями действующих норм. Смотрите руководство CEI 34-156.

ZH 根据产品技术表（可到网站www.iguzzini.com查阅）中所示的值，该产品可防止共模和差分过电压，并符合EN61000-4-5法规。根据各国现行的国家线路系统法规，在网络不具备充分保护的情况下插入SPD（浪涌保护装置）。请参考CEI 34-156指南.

AR المنتج محمي ضد الجهد المفرط العام والتفاضلي وفقاً للقيم المدونة في ورقة بيانات المنتج، المتاحة للاستشارة على الموقع
.www.iguzzini.com والتي تتوافق مع معايير التوجيه EN61000-4-5. أدخل SPD (جهاز الحماية من زيادة التيار).
في حالة وجود الشبكات الغير محمية ة بشكل كاف وفقا للوائح الأجهزة الوطنية السارية في كل بلد . راجع الدليل CEI 34-156

iGuzzini SURGE PROTECTION 1.154.256.01 IS14313/01

IT Il prodotto è protetto alle sovratensioni di modo comune e differenziale secondo i valori riportati nella scheda tecnica di prodotto, consultabile nel sito www.iguzzini.com, e risponde alle normative EN61000-4-5. Inserire SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) in presenza di reti non adeguatamente protette, secondo le normative impiantistiche nazionali vigenti in ciascun paese. Fare riferimento alla guida CEI 34-156

EN The product is protected against common and differential mode surges in compliance with the values stipulated in the product's technical sheet that can be viewed on the www.iguzzini.com website and complies with the EN61000-4-5 standard. Enable the SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) if networks are used that are not adequately protected according to the national system standards in force in the country in question. Refer to the CEI 34-156 guide.

FR Le produit est protégé des surtensions de mode commun et différentiel selon les valeurs indiquées sur la fiche technique, à consulter sur le site www.iguzzini.com, et est conforme aux normes EN61000-4-5. Installer un SPD (SURGE PROTECTION DEVICE/dispositif de protection contre les surtensions) en présence de réseaux insuffisamment protégés, selon les normes nationales en matière d'installations en vigueur dans chaque pays. Veuillez consulter le guide CEI 34-156.

DE Das Produkt besitzt einen Gleichtakt- und Gegentakt-Überspannungsschutz in der auf dem technischen Datenblatt angegebenen Höhe. Dieses finden Sie auf der Website www.iguzzini.com. Der Überspannungsschutz entspricht den Vorschriften EN61000-4-5. Setzen Sie den SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) gemäß den geltenden nationalen Vorschriften des Einbauortes bei nicht ausreichend geschützten Netzen ein. Beziehen Sie sich dabei auf die Richtlinie CEI 34-156.

NL Het product wordt beschermd tegen normale en differentiële overspanning volgens de waarden van het technische productblad dat geraadpleegd kan worden op de website www.iguzzini.com en stemt overeen met de norm EN61000-4-5. SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) aanbrengen in het geval van onvoldoende beschermde netwerken, overeenkomstig de nationale wetten met betrekking tot installaties die in elk land van toepassing zijn. Raadpleeg de gids IEC 34-156.

ES El producto se ha protegido contra las sobretensiones de modo común y diferencial de acuerdo con los valores indicados en la ficha técnica de producto que se puede consultar en la página web www.iguzzini.com y es conforme con las normas EN61000-4-5. Introducir SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) en presencia de redes sin la protección adecuada, según lo establecido por las normas nacionales de cada país aplicables en materia de instalaciones. Consultar la guía CEI 34-156.

DA Produktet er beskyttet mod overspænding på almindelig og differentiel vis i henhold til de anførte værdier i produktdatabladet, som kan konsulteres på webstedet www.iguzzini.com, og overholder bestemmelserne i EN61000-4-5. Indsæt SPD (SURGE PROTECTION DEVICE - OVERSPÆNDINGSSIKRING) hvis netværket ikke er udstyret med en passende beskyttelse, i overensstemmelse med de gældende forskrifter for anlæg i brugslandet. Jfr.IEC-vejledning 34-156.

NO Produktet er beskyttet mot overspenning på vanlig måte og med differensialbryter, i henhold til verdiene som er angitt i det tekniske kortet til produktet, se nettstedet www.iguzzini.com, og er i samsvar med standarden EN61000-4-5. Installer SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) ved nett som ikke har egnet beskyttelse, i henhold til de nasjonale standardene som gjelder i hvert enkelt land. Se retningslinjene CEI 34-156.

SV Produkten är skyddad mot överspänning i gemensamt och differentiellt läge, i enlighet med värdena som återges i produktens tekniska datablad som finns på webbplatsen www.iguzzini.com. Produkten är överensstämmande med standard SS-EN61000-4-5. Koppla in SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) om det förekommer nätverk som inte är korrekt skyddade, i enlighet med nationella systemstandarder som är gällande i respektive land. Se CEI-guide 34-156.

RU Продукт защищён от превышения обычного и дифференциального напряжения в соответствии со значениями, приведёнными в технических характеристиках продукта, указанных на сайте www.iguzzini.com, и отвечает требованиям стандарта EN61000-4-5. При использовании сети без надлежащей защиты установите ограничитель перенапряжений в соответствии с требованиями действующих норм. Смотрите руководство CEI 34-156.

ZH 根据产品技术表（可到网站www.iguzzini.com查阅）中所示的值，该产品可防止共模和差分过电压，并符合EN61000-4-5法规。根据各国现行的国家线路系统法规，在网络不具备充分保护的情况下插入SPD（浪涌保护装置）。请参考CEI 34-156指南.

AR المنتج محمي ضد الجهد المفرط العام والتفاضلي وفقاً للقيم المدونة في ورقة بيانات المنتج، المتاحة للاستشارة على الموقع
.www.iguzzini.com والتي تتوافق مع معايير التوجيه EN61000-4-5. أدخل SPD (جهاز الحماية من زيادة التيار).
في حالة وجود الشبكات الغير محمية ة بشكل كاف وفقا للوائح الأجهزة الوطنية السارية في كل بلد . راجع الدليل CEI 34-156

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

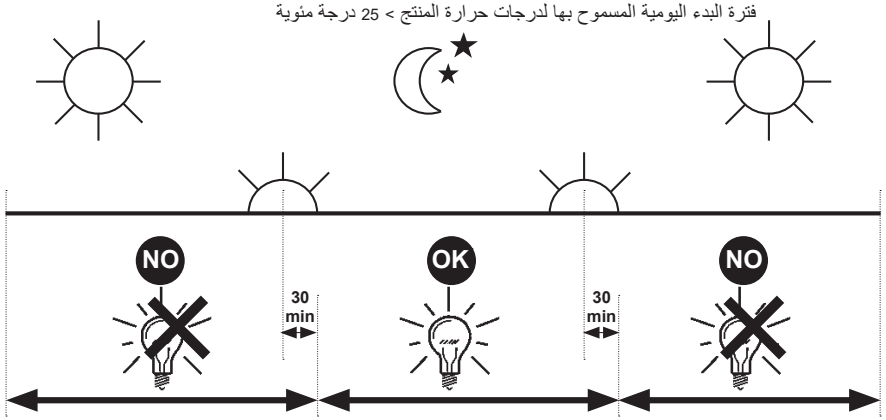
iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

VISADO COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

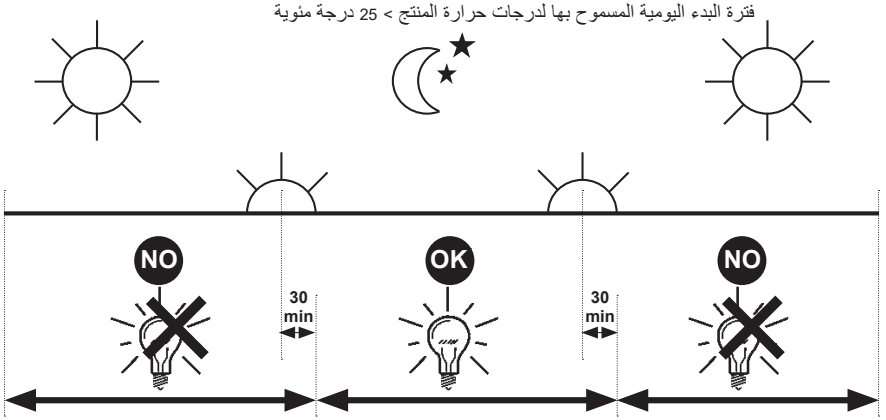
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



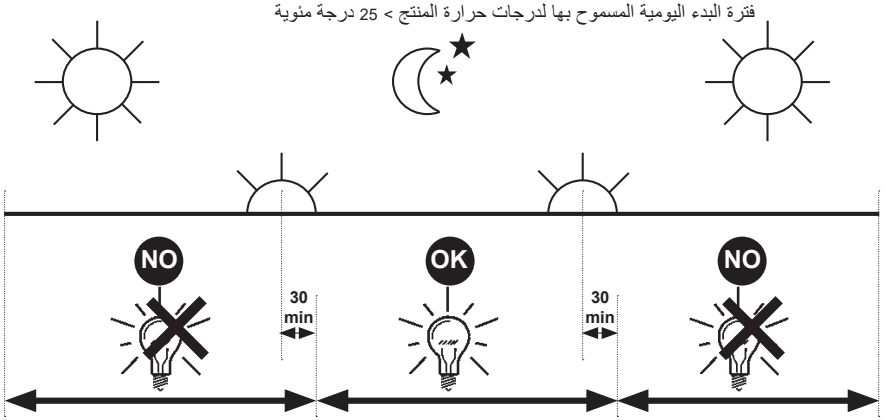
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



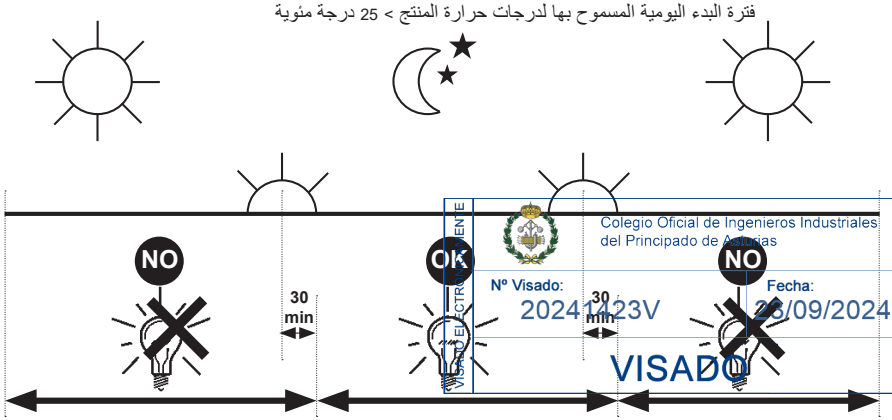
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024123V
Fecha: 26/09/2024
VISADO

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

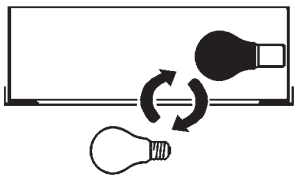
ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

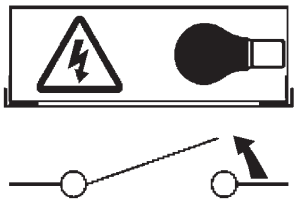
I **Istruzioni per le operazioni di servizio per l'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare service operations**
F **Instructions pour les opérations de service du luminaire**
D **Wartungsanleitung für die Leuchte**
NL **Instructies voor de onderhoudsoperaties op de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para las operaciones de servicio del aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i serviceindgreb på belysningsarmatur**
N **Anvisninger for betjening av lysapparatet**
S **Instruktioner för användning av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по эксплуатации осветительного прибора
CN 照明装置检修操作说明

Sostituire la lampada parzialmente esausta
Replace the partly exhausted lamp
Remplacer la lampe partiellement épuisée
Die teilweise erschöpfte Lampe austauschen
Vervang de gedeeltelijk lege lamp
Sustituir la lámpara parcialmente agotada
Udskift den delvist udtjente pære
Skifte ut den delvis utbrente lyspæren
Byt ut den delvis förbrukade lampan
Замена частично отработанной лампочки
更换部分老化的灯泡

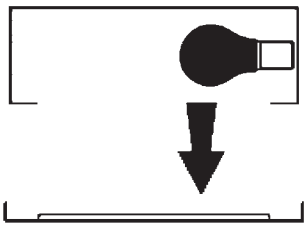


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电

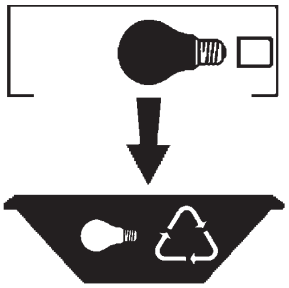


Aprire l'apparecchio
Open the fixture
Ouvrir le luminaire
Das Gerät öffnen
Open het apparaat
Abrir el aparato
Åbn armaturet
Åpne apparatet
Öppna anordningen
Раскрыть прибор
打开装置



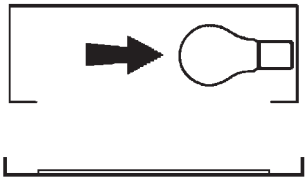
Rimuovere la lampada esausta
Remove the exhausted lamp
Retirer la lampe épuisée
Die alte Lampe entnehmen
Verwijder de lege lamp
Quitar la lámpara agotada
Tag den udtjente pære ud
Fjerne den utbrente lyspæren
Ta bort den förbrukade lampan
Вынуть старую лампочку
取出老化的灯泡

Portarla in un centro di riciclaggio
Carry it to a recycling centre
La porter dans une déchetterie pour son recyclage
Ordnungsgemäß entsorgen
Breng de lamp naar een recyclingcentrum
Llevarla a un centro de reciclaje
Aflever den på en genbrugsstation
Levere den til en miljøstasjon
Lämna in den till en återvinningsanläggning
Сдать ее в пункт приема утильсырья
将其送往回收中心

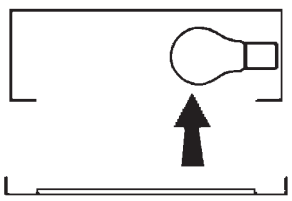


Inserire la nuova lampada
Introduce the new lamp
Installer la lampe neuve
Die neue Lampe einsetzen
Doe de nieuwe lamp op zijn plek
Montar la nueva lámpara
Sæt den nye pære i
Sette i den nye pæren
Sätt i den nya lampan
Вставить новую лампочку
装入新灯泡

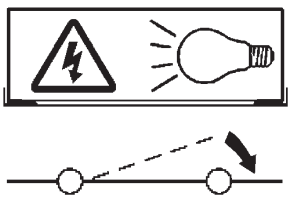
Inserire la nuova lampada nel portalampada
Fit the new lamp into the socket
Installer la nouvelle lampe dans le support de lampe
Die neue Lampe in den Sockel einsetzen
Doe de nieuwe lamp in de lamphouder
Montar la nueva lámpara en el portalámpara
Sæt den nye pære i fatningen
Sette den nye pæren inn i lampeholderen
Sätt i den nya lampan i lamphållaren
Вставить новую лампочку в патрон
将新灯泡插入灯泡架中



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



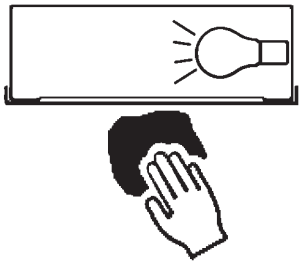
Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

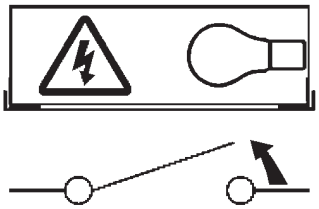
I **Istruzioni per la pulizia dell'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare cleaning operations**
F **Instructions pour le nettoyage du luminaire**
D **Anweisungen zur Reinigung der Leuchte**
NL **Instructies voor de reiniging van de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para limpiar el aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i rengøring af belysningsarmaturet**
N **Anvisninger for rengjøring av lysapparatet**
S **Instruktioner för rengöring av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по чистке осветительного прибора
CN 照明装置清洁说明

Pulire l'apparecchio
Clean the fixture
Nettoyer le luminaire
Das Gerät reinigen
Reinig het apparaat
Limpiar el aparato
Rengør armaturet
Rengjøre apparatet
Rengör anordningen
Чистка прибора
清洁装置

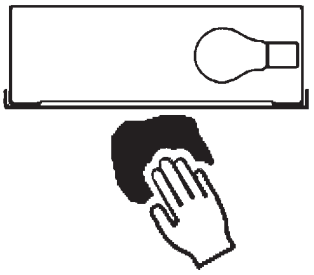


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

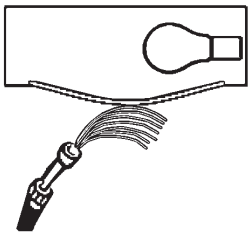
Interrompere l'alimentazione dell'apparecc
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrech
Onderbreek de voeding van het apparaa
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjnin
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



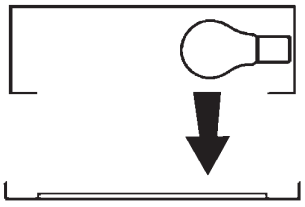
Spolverare l'ottica esterna
Remove dust from the external optic
Dépoussiérer l'optique extérieure
Die externe Optik abstauben
Stof de externe optiek af
Quitar el polvo de la óptica exterior
Tør støvet af den udvendige optiske enhed
Fjerne støv fra den eksterne lysenheten
Damma av den yttre optiken
Вытереть пыль с внешней стороны линз
为外侧光头掸尘



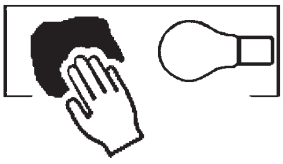
Lavare l'ottica esterna
Wash the external optic
Laver l'optique extérieure
Die externe Optik waschen
Was de externe optiek
Lavar la óptica exterior
Vask den udvendige optiske enhed
Vaske den eksterne lysenheten
Rengör den yttre optiken
Вымыть линзы с внешней стороны
清洁外光头



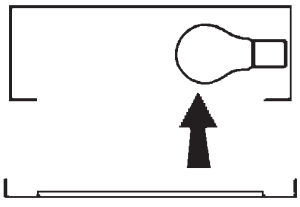
Rimuovere l'ottica
Remove the optic
Retirer l'optique
Die Optik abnehmen
Verwijder de optiek
Quitar la óptica
Tag den optiske enhed af
Fjerne lysenheten
Ta bort optiken
Снять линзы
取下光头



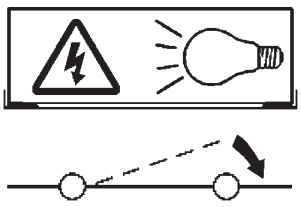
Pulire la parte interna dell'apparecchio di illuminazione
Clean the inside of the fixture
Nettoyer l'intérieur du luminaire
Die Innenseite der Leuchte reinigen
Reinig de binnenzijde van de verlichtingsarmatuur
Limpiar el interior del aparato de alumbrado
Rengør belysningsarmaturets indvendige dele
Rengjøre lysapparatet innvendig
Rengör belysningsanordningen invändigt
Протереть осветительный прибор изнутри
清洁照明装置内部



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试

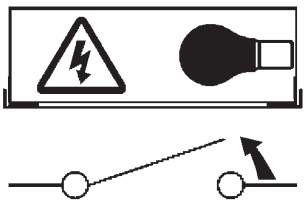


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

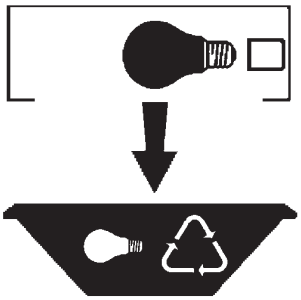
I **Istruzioni per il fine vita e lo smaltimento dei componenti**
GB **Instructions on end-of-life and component disposal**
F **Instructions pour la gestion des composants en fin de vie et leur mise au rebut**
D **Anweisungen zur Entsorgung der Leuchtenkomponenten**
NL **Instructies voor het verwijderen van de armatuur en het recyclen van de onderdelen**
E **Instrucciones para el final de vida y la eliminación los componentes**
DK **Anvisninger i udtjent armatur og bortskaffelse af komponenter**
N **Anvisninger for endt levetid og avfallsbehandling av delene**
S **Instruktioner vid bortskaffning och kassering av komponenter**
RUS Инструкции по утилизации прибора и его комплектующих по окончании его срока службы
CN 寿命期结束与零件废弃处置说明

Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

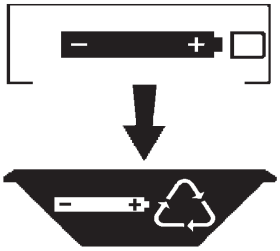
Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



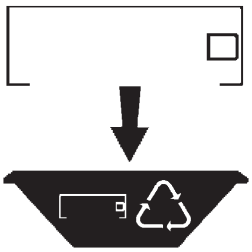
Rimuovere la/le lampada/e per la dismissione
Remove the lamp(s) for decommissioning
Retirer la(les) lampe(s) pour sa(leur) mise au rebut
Die Lampe/n ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de lamp(en) voor het recyclen
Quitar la(s) lámpara(s) para el desecho
Tag pæren/pærerne ud til bortskaffelse
Fjerne lampen/-e som skal kastes
Ta bort lampan/-orna för bortskaffningen
Вынуть ламочку/и для утилизации прибора
取出需要丢弃的灯泡



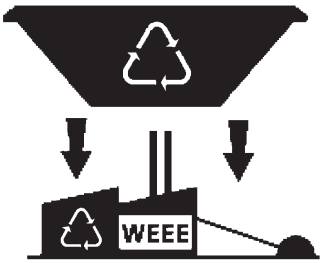
Rimuovere la batteria per la dismissione
Remove the battery for decommissioning
Retirer la batterie pour sa mise au rebut
Die Batterie ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de batterij voor het recyclen
Quitar la batería para el desecho
Tag batteriet ud til bortskaffelse
Fjerne batteriet som skal kastes
Ta bort batteriet för bortskaffningen
Вынуть батарейку для утилизации прибора
取出需要丢弃的电池



Rimuovere l'apparecchio per la dismissione
Remove the fixture for decommissioning
Enlever le luminaire pour sa mise au rebut
Das Gerät ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder het apparaat voor het recyclen
Quitar el aparato para el desecho
Tag armaturet ud til bortskaffelse
Fjerne apparatet som skal kastes
Ta bort anordningen för bortskaffningen
Снять прибор для утилизации
取出需要丢弃的装置



Inviare i materiali ad un centro di raccolta RAEE
Send the materials to a WEEE collection centre
Envoyer les matériaux dans une déchetterie DEEE
Die Materialien in einem WEEE-Zentrum entsorgen
Zend de materialen naar een recyclingscentrum voor de AEEA
Enviar los materiales a un centro de recogida RAEE
Aflever materialerne på et indsamlingscenter for elektronisk udstyr
Sende materialene til en miljøstasjon for resirkulering av EE-avfall
Skicka materialet till en RAEE uppsamlingscentral
Сдать материалы в пункт приема утильсырья
将材料送往电气和电子垃圾回收中心



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Agorà

Design Jean-Michel Wilmotte **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Configuraciones productos: ET45
ET45: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood

Código producto
ET45: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood

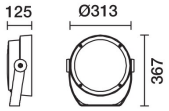
Descripción

Luminaria para lámparas led RGBW (led rojo verde azul blanco 4000K), óptica Wide Flood y control DMX512-RDM. Compuesto por cuerpo óptico, soporte y caja para el alimentador de aluminio fundido a presión con cristal de seguridad sódico-cálcico templado transparente. La luminaria dispone de prensacable doble para el cableado pasante. El cuerpo óptico se puede orientar sobre el plano horizontal con ángulos de -50° / +90°. Agorà incorpora una escala graduada con bloqueo mecánico del enfoque. El sistema óptico es Opti Beam Lens. La alimentación es remota en cambio la tarjeta de control DMX está integrada en el producto. Posibilidad de utilizar accesorios interiores (cristal difusor, deflector laminar y refractor para distribución elíptica) y exteriores (apantallamiento cilíndrico, aleta y rejilla de protección). Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, techo o pared.

Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
9.35



Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP66

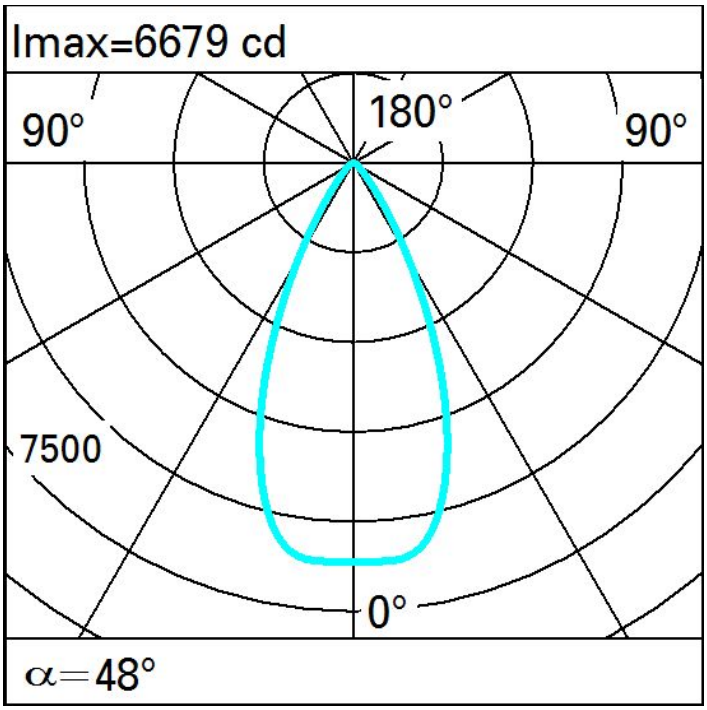
Datos técnicos

Im de sistema:	4585
W de sistema:	75.8
Im de la fuente:	6550
W de la fuente:	68
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	60.5
Im en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	70
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	48°
CRI (típico):	82

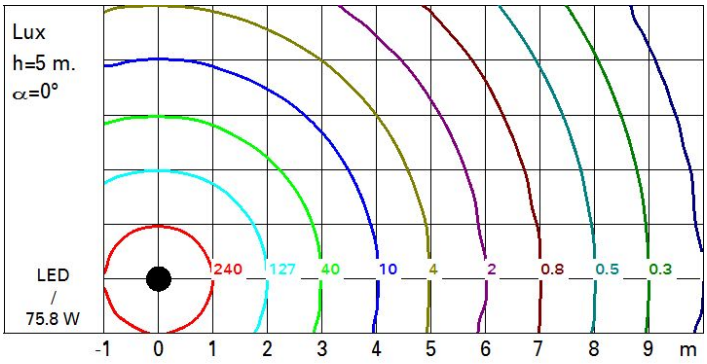
Temperatura de color [K]:	RGBW - 4000K
Life time (vida útil) LED 1:	92.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Pérdidas del transformador [W]:	7.8
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 35°C.
Corriente LED [mA]:	330
Control:	DMX-RDM

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

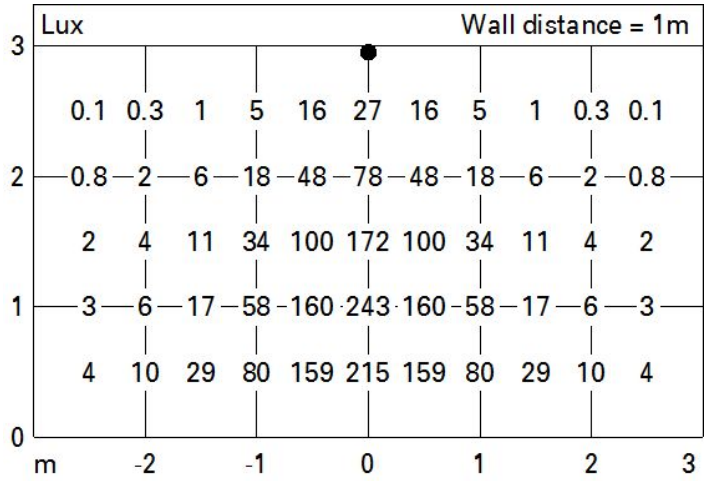
Polar



Isolux



Iluminaciones



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4675-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2009/125/CE	Energy related products	2009
UE 2019/2020 UE 2021/341	Ecodesign requirements for light sources and separate control gears	2019

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4676-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
SI 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations	2016
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
SI 2016 No. 1091	Directive of Electromagnetic Compatibility	2016
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
SI 2005 No. 1803	The General Product Safety Regulations 2005	2005
SI 2012 No.3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations	2012
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
SI 2011 No. 2677	The Ecodesign for Energy-Related Products (Amendment) Regulations	2011
SI 2021 No. 1095	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Informations Regulations	2021

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Sociales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10410

SN.X000JV

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

for the following products

Proiettori
(Serie AGORA' Compact RGBW)

Floodlights
(Series AGORA' Compact RGBW)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on	***2023-10-16***
Aggiornato il | Updated on	***---***
Sostituisce | Replaces	***---***

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2023-10-16
Aggiornato il | Updated on	---
Sostituisce | Replaces	---

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	FENGXIAN INDUSTRIAL PARK, SHANGHAI		China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0087079-07; AI22-0078314-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**44-52 V c.c. / d.c.**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**III**
Funzionamento all'interno | Indoor use	**adatto / able**
Serie | Series	**AGORA' Compact RGBW**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1 a / at 400 cm**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK08 (5 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.X003RO

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref.	**ET35**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.X003RP

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET36**

AR.X003RQ

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET37**

AR.X003RR

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2749**

AR.X003RS

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **60,6 W (72x0,74 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2750**

AR.X003RT

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET43**

AR.X003RU

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET44**

AR.X003RV

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **ET45**

AR.X003RW

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2751**

AR.X003RX

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **75,8 W (72x0,95 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **72 LED RGBW (18 LED Red; 18 LED Green; 18 LED Blue; 18 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2752**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per la Serie AGORA' Compact RGBW:
- rif a cat. X496 Griglia di protezione
- rif a cat. X497 Schermo cilindrico
- rif a cat. X498 Schermo cilindrico a 45°
- rif a cat. X499 Frangiluce lamellare
- rif a cat. X500 Rifrattore per distribuzione ellittica
- rif a cat. X501 Vetro diffondente
- rif a cat. X548 Staffa
- rif a cat. X551 Staffa
- rif a cat. 6014 Supporto multiplo per due proiettori
- rif a cat. 6015 Supporto multiplo per tre proiettori

List of accessories for luminaires Series AGORA' Compact RGBW:
- cat ref. X496 Protection grille

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

- cat ref. X497 Cylindrical screen
- cat ref. X498 45° cylindrical screen
- cat ref. X499 Blade louvre
- cat ref. X500 Refractor for elliptical distribution
- cat ref. X501 Diffuser glass
- cat ref. X548 Bracket
- cat ref. X551 Bracket
- cat ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights
- cat ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2023-10-16** *Aggiornato il | Updated on* **---** *Sostituisce | Replaces* **---**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.X000JV	**BTX.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Agorà

Design Jean-Michel Wilmotte **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

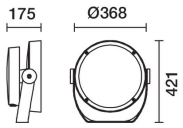
Configuraciones productos: EU22
EU22: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood

Código producto
EU22: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Flood

Descripción

Luminaria para lámparas led RGBW (led rojo verde azul blanco 4000K), óptica Flood y control DMX512-RDM. Compuesto por cuerpo óptico, soporte y caja para el alimentador de aluminio fundido a presión con cristal de seguridad sódico-cálcico templado transparente. La luminaria dispone de prensacable doble para el cableado pasante. El cuerpo óptico se puede orientar sobre el plano horizontal con ángulos de -50° / +90°. Agorà incorpora una escala graduada con bloqueo mecánico del enfoque. El sistema óptico es Opti Beam Lens. La alimentación electrónica es remota en cambio el controlador DMX está integrado en el producto y es compatible con sistemas de telegestión. Posibilidad de utilizar accesorios interiores (cristal difusor, deflector laminar y refractor para distribución elíptica) y exteriores (apantallamiento cilíndrico, aleta y rejilla de protección). Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, techo o pared.



Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
14.16

Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP66

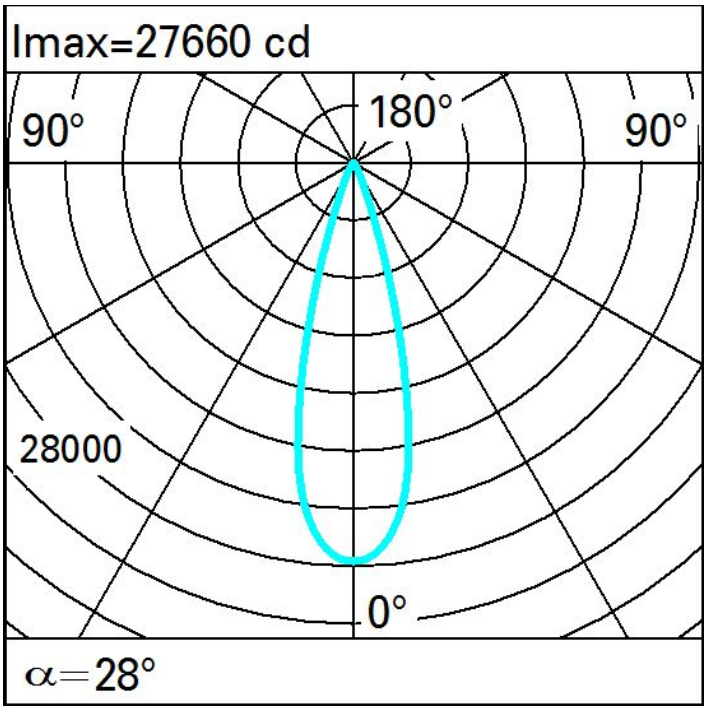
Datos técnicos

Im de sistema:	7004
W de sistema:	118.7
Im de la fuente:	10300
W de la fuente:	108
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	59
Im en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	68
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	28°
CRI (típico):	82

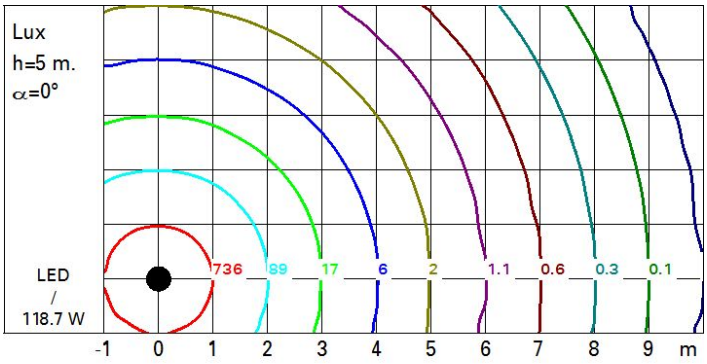
Temperatura de color [K]:	RGBW - 4000K
Life time (vida útil) LED 1:	95.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Pérdidas del transformador [W]:	10.7
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 35°C.
Corriente LED [mA]:	300
Control:	DMX-RDM

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

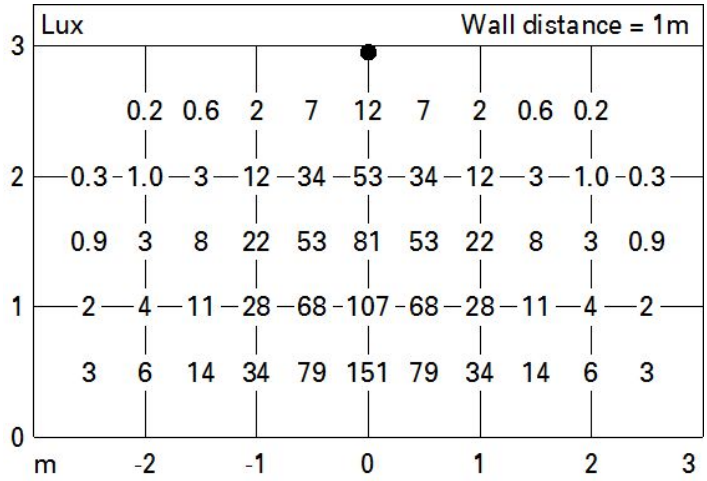
Polar



Isolux



Iluminaciones



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4675-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2009/125/CE	Energy related products	2009
UE 2019/2020 UE 2021/341	Ecodesign requirements for light sources and separate control gears	2019

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4676-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
SI 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations	2016
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
SI 2016 No. 1091	Directive of Electromagnetic Compatibility	2016
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
SI 2005 No. 1803	The General Product Safety Regulations 2005	2005
SI 2012 No.3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations	2012
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
SI 2011 No. 2677	The Ecodesign for Energy-Related Products (Amendment) Regulations	2011
SI 2021 No. 1095	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Informations Regulations	2021

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Sociales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10411

SN.X000JS

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

for the following products

Proiettori
(Serie AGORA' Compact RGBW)

Floodlights
(Series AGORA' Compact RGBW)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on	***2023-10-16***
Aggiornato il | Updated on	***---***
Sostituisce | Replaces	***---***

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2023-10-16
Aggiornato il | Updated on	---
Sostituisce | Replaces	---

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	FENGXIAN INDUSTRIAL PARK, SHANGHAI		China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0087079-08; AI22-0078314-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**44-52 V c.c. / d.c.**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**III**
Funzionamento all'interno | Indoor use	**adatto / able**
Serie | Series	**AGORA' Compact RGBW**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1 a /at 400 cm**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK08 (5 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.X003Q0

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref.	**2753**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.X003Q1

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU14**

AR.X003Q2

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU15**

AR.X003Q3

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU16**

AR.X003Q4

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2754**

AR.X003Q5

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU21**

AR.X003Q6

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU22**

AR.X003Q7

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU23**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per gli apparecchi Serie AGORA' Compact RGBW:
- rif a cat. X502 Griglia di protezione
- rif a cat. X503 Schermo cilindrico
- rif a cat. X504 Schermo cilindrico a 45°
- rif a cat. X505 Frangiluce lamellare
- rif a cat. X506 Rifrattore per distribuzione ellittica
- rif a cat. X507 Vetro diffondente
- rif a cat. PD49 Box di derivazione per connessione multipla IP68
- rif a cat. PD50 Box di derivazione con morsettiera IP66
- rif a cat. X765 Connettore di derivazione maschio/femmina IP68 a 3 vie con due connettori femmina e un connettore maschio
- rif a cat. X768 Connettore di giunzione maschio/femmina IP68 a 2 vie
- rif a cat. X549 Staffa
- rif a cat. X552 Staffa
- rif a cat. X653 Staffa
- rif a cat. 6014 Supporto multiplo per 2 proiettori
- rif a cat. 6015 Supporto multiplo per 3 proiettori

List of accessories for luminaires Series AGORA' Compact RGBW:
- cat ref. X502 Protection grille
- cat ref. X503 Cylindrical screen
- cat ref. X504 45° cylindrical screen
- cat ref. X505 Blade louvre
- cat ref. X506 Refractor for elliptical distribution
- cat ref. X507 Diffuser glass
- cat ref. PD49 Junction box for multiple connections IP68
- cat ref. PD50 Junction box with terminal block IP66
- cat ref. X765 IP68 3-way male/female junction connector with two female connectors and a male connector - 3

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

poles
- cat ref. X768 2-way IP68 male/female junction connector – e poles
- cat ref. X549 Bracket
- cat ref. X552 Bracket
- cat ref. X653 Cable box IP66
- cat ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights
- cat ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2023-10-16** *Aggiornato il | Updated on* **---** *Sostituisce | Replaces* **---**

Diritti di concessione | Annual Fees

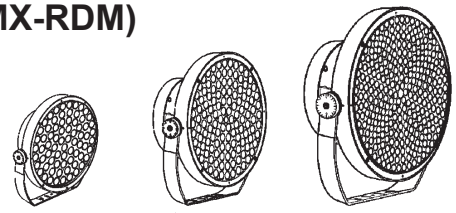
SN.X000JS	**BTX.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.719.08
IS18146/08

AGORA'

COMPACT RGBW - TW (DMX-RDM)



IT Attenzione:
La sicurezza dell'apparecchio e' garantita solo con l'uso appropriato delle seguenti istruzioni; pertanto e' necessario conservarle.

EN Warning:
The safety of this fixture is guaranteed only if you comply with these instructions; remember to conserve in a safe place.

FR Attention:
La sécurité de l'appareil n'est garantie qu'en cas d'utilisation correcte des instructions suivantes; il faut par consequent les conserver.

DE Achtung:
Die sicherheit des gerätes wird nur durch sachgemässe befolgung nachstehender anweisungen gewährleistet; ihre aufbewahrung ist deshalb sehr wichtig.

NL Opgelet:
De veiligheid van di atoestel is slechts dan gegarandeerd als indien de volgende instructies strikt worden toegepast: daarom moet men ze ook bewaren.

ES Atencion:
La seguridad del aparato se garantiza solo cumpliendo cuidadosamente las siguientes instrucciones; por ello, es necesario conservarlas.

DA Bemærk:
Sikkerheden ved brug af armaturet kan kun garanteres, hvis disse anvisninger følges; sørg derfor for at gemme dem.

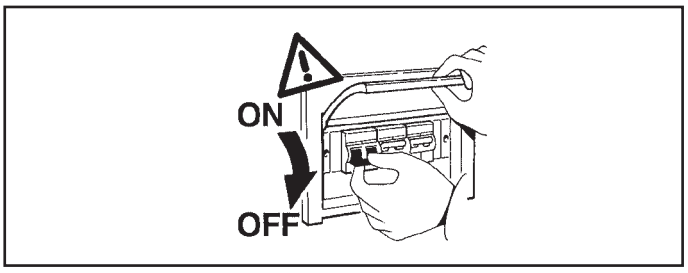
NO Advarsel:
Sikkerheten til dette apparatet garanteres kun hvis du overholder disse instruksjonene; husk å oppbevare dem på et trygt sted.

SV Observera:
Utrustningens säkerhet kan endast garanteras om dessa anvisningar respekteras i detalj. Spara därför dessa anvisningar för framtida konsultation.

RU Внимание:
Мы гарантируем безопасную эксплуатацию изделия только при соблюдении следующих инструкций; с этой целью необходимо сохранить данную брошюру.

ZH 警告:
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。

AR تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان آمن.



IT N.B.: Durante l'installazione del sistema rispettare scrupolosamente le norme impiantistiche vigenti.

EN N.B.: When installing the system, strictly comply with all regulations on installation in force.

FR N.B.: Lors de l'installation du système veuillez respecter rigoureusement les normes en vigueur en la matière.

DE N.B.: Beachten sie bei der installation des systems gewissenhaft die gültigen bestimmungen bezüglich der anlagentechnik.

NL N.B.: Bij het installeren van het systeem moet u de gelden de installatienormen strikt naleven.

ES N.B.: Durante la instalación del sistema respetar e scrupulosamente las normas de instalación vigentes.

DA N.B.: Under installation af systemet skal man nøje overholde de gældende regler for disse anlæg.

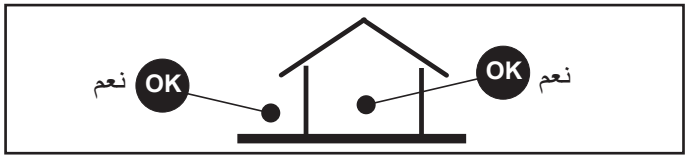
NO N.B.: Ved installasjon av systemet skal alle forskrifter om installasjon som gjelder følges strengt.

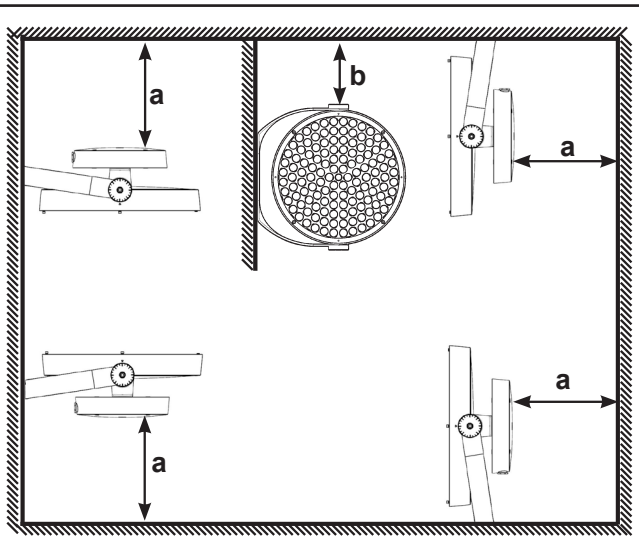
SV OBS. : Under installationen av systemet ska installationsföreskrifterna respekteras i detalj.

RU примечание: в процессе монтажа системы строго соблюдайте национальные действующие нормативы по электропроводке.

ZH 注意：在安装 系统时请谨守设备的安装规定。

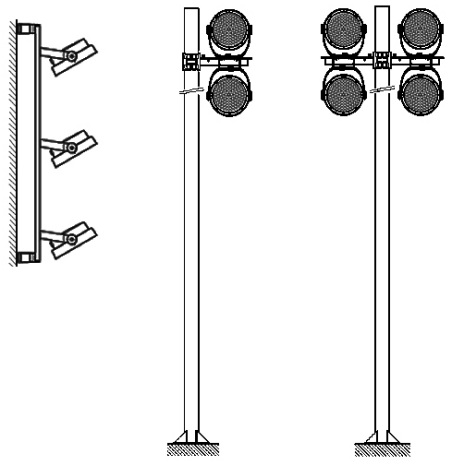
AR ملاحظة: أثناء تركيب النظام يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلّقة بالشبكة الكهربائية.

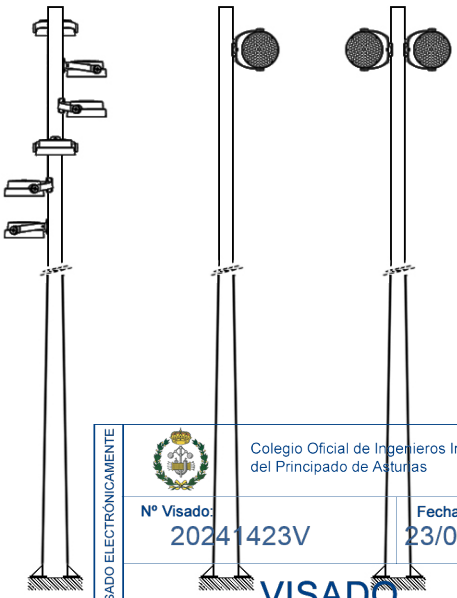




∅ mm	min a (mm)	min b (mm)
313	295	140
368	335	
516	335	

MULTIAGORA'





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Per l'installazione dei proiettori sui sistemi “MultiAgora’” fare riferimento al foglio istruzioni relativo.

EN For the installation of projectors on the "MultiAgora’" systems, please refer to the relevant instruction sheet.

FR Pour l’installation des projecteurs sur les systèmes “MultiAgora’”, se reporter à la feuille d’instructions correspondante.

DE Zur Installation der Strahler an die Systeme “MultiAgora’” halten Sie sich bitte an die jeweils entsprechende Bedienungsanweisung.

NL Voor het installeren van de spots op de systemen “MultiAgora’” moet u zich wenden tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para informaciones sobre la instalación de los proyectores en los sistemas “MultiAgora’” ver la hoja de instrucciones.

DA Se den pågældende installationsvejledning for installation af projektører på systemerne “MultiAgora’”.

NO For installasjon av projektorene på “MultiAgora’”-systemer, vennligst se tilhørende instruksjonsark.

SV För installationen av strålkastarna på systemen “MultiAgora’”, se respektive instruktionsblad.

RU Порядок монтажа прожекторов в системы “MultiAgora’” смотрите в соответствующих инструкциях.

ZH 对于投光灯系列如 "MultiPro" 的安装可参照说明。

AR لتركيب كشّافات الضوء على أنظمة "MultiAgora’" ,
يجب مراجعة ورقة التعليمات الخاصة بها.

IT Per le posizioni di installazione, attenersi a quelle illustrate, eventualmente contattare la iGuzzini.

EN All installation positions must comply with those illustrated. In the event of any doubt, contact iGuzzini.

FR Pour les positions d’installation, se conformer aux positions illustrées ; contacter la société iGuzzini en cas de nécessité.

DE Für die Einbaupositionen die Abbildungen beachten. Eventuell iGuzzini kontaktieren.

NL Houd u voor de installatieposities aan degene die zijn weergegeven. Neem eventueel contact op met iGuzzini.

ES Respetar las posiciones de instalación ilustradas y, en caso de duda, contactar con iGuzzini.

DA For installationspositioner skal man holde sig til de viste, og eventuelt kontakte iGuzzini.

NO For installasjonsplasseringene henviser vi til illustrasjonene, eller ta eventuelt kontakt med iGuzzini.

SV Följ de angivna positionerna för installationen. Kontakta vid behov iGuzzini.

RU При выборе положения для монтажа следует обратиться к проиллюстрированным либо обратиться в компанию iGuzzini.

ZH 安装位置请参考图示，必要时也可联系iGuzzini.

AR في ما يتعلق بأوضاع التركيب، التزم بما هو موضح ومحدّد، إذا دعت الضرورة اتصل ب iGuzzini

IT Dimensioni, peso e superficie di massimo ingombro, della composizione completa di accessori.

EN Maximum size, weight and area of the composition complete with and accessories.

FR Dimensions, poids et surface maximum d'encombrement de la composition avec accessoires.

DE Abmessungen, gewicht und größte fläche für die komplett mit zubehör komposition.

NL Maximum afmetingen, gewicht en oppervlakte van de compositie, compleet met accessoires.

ES Dimensiones,peso y superficie maxima de ocupacion, del cnjunto equipado con accesorios.

DA Maks. Mål, vægt og overflade af den samlede installation inkl. Tilbehør.

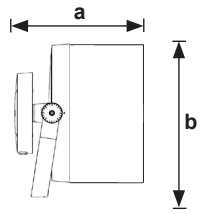
NO Maksimal størrelse, vekt og område på sammensetningen med tilbehør.

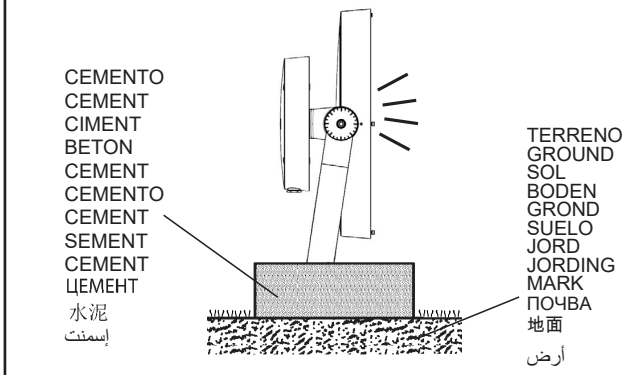
SV Mått, vikt och max. Yttre mått för utförandet försett med tillbehör.

RU Размеры, вес и максимальная занимаемая площадь конструкции, укомплектованной вспомогательным устройством.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

ART. الصنف	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 الوزن (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 الأبعاد **a x b (mm)** 	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 السطح (mq)
Ø 313 mm	11	307,8 x 364,8	0,116
Ø 368 mm	14,2	387,1 x 423,1	0,169
Ø 516 mm	22,3	492,5 x 573,5	0,289



IT N.B.: Evitare il contatto diretto del prodotto con il terreno.

EN NB: Avoid letting the product come into direct contact with the ground.

FR N.B. : Éviter le contact direct du produit avec le sol.

DE HINWEIS: Den direkten Kontakt des Geräts mit dem Erdboden vermeiden.

NL N.B.: Vermijd direct contact van het product met de grond.

ES Nota: Evitar el contacto directo del producto con el terreno.

DA N.B.: Undgå direkte kontakt af produktet med jorden.

NO NB! Unngå at produktet kommer i direkte kontakt med bakken.

SV OBS! Undvik att produkten kommer i direkt kontakt med marken.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: Избегать прямого контакта продукта с грунтом.

ZH 注意：避免产品直接接触地面。

AR ملاحظة: تجنب أن يلامس المنتج الأرض مباشرة.

IT Non installare il prodotto in luoghi soggetti al ristagno dell'acqua.

EN Do not install the fixture in areas where water tends to collect.

FR Ne pas installer le produit dans des endroits à risque de stagnation d'eau.

DE Die Beleuchtungskörper nicht in Bereichen, die der Wasseranstauung unterworfen sind, installieren.

NL Installer het product niet op een vochtige plaats.

ES No usar el producto para instalaciones en lugares donde hay agua estancada.

DA Installer aldrig produktet et sted, hvor der kan ophobe sig vand.

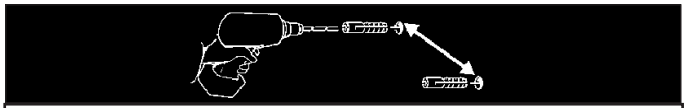
NO Ikke installere produktet på steder der det samler seg vann.

SV Installera inte produkter på platser där vatten kan ansamlas.

RU Не устанавливайте изделие в местах, в которых может застаиваться вода.

ZH 请勿将灯具安装在容易积水的地方。

AR لا تركّب الجهاز في الأماكن التي يتجمّع فيها الماء



IT Accertarsi che l’area sulla quale poggierà la cornice non presenti sporgenze.

EN Make sure area onto which the frame will rest is free of any projections.

FR Contrôlez que la zone sur laquelle reposera le cadre ne présente pas d’aspérités.

DE Vergewissern Sie sich, dass der Bereich, also die Stelle, wo der Rahmen aufgelegt wird, keine Unebenheiten aufweist.

NL Let op dat de zone waarop de lijst zal rusten geen uitsteeksels vertoont.

ES Asegurarse de que el área, sobre la que se apoyará el marco, no presente salientes.

DA Kontroller, at området , som kanten støtter mod, ikke rager ud nogen steder.

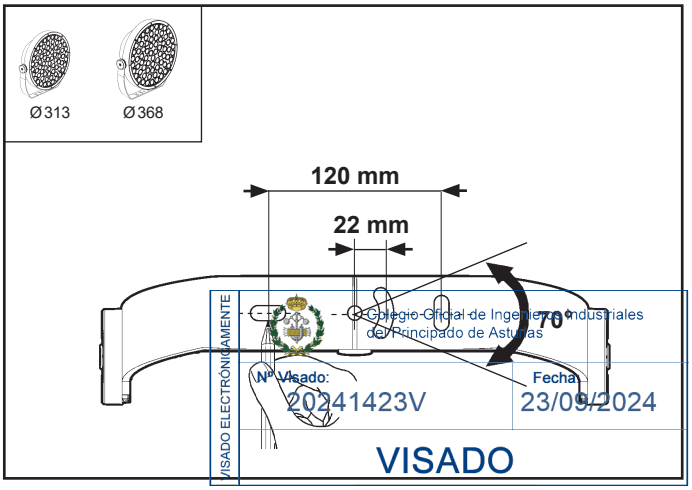
NO Se til at området der rammen skal hvile er fri for fremspring.

SV Försäkra dig om att det inte finns några utstickande delar på området där ramen vilar.

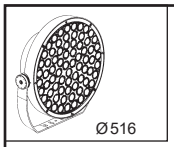
RU Проверьте, чтобы площадь, на которую опирается рамка, не имела выступов.

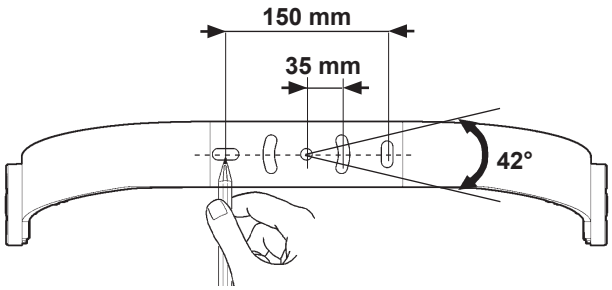
ZH 确保框架放置的 区域无任何照射。

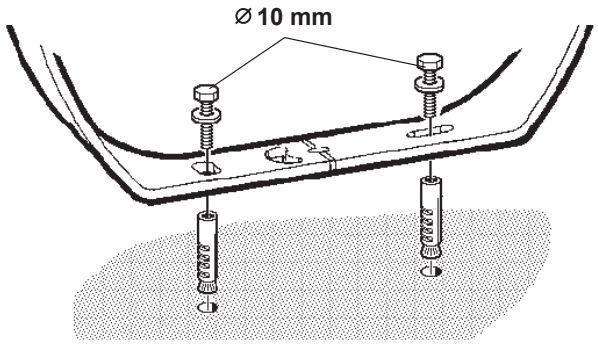
AR تحقق من أن المساحة التي يرتكز عليها الإطار لا توجد لها أطراف متدلية.



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingeniería Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO







IT Per il fissaggio usare tasselli ad espansione con viti M10; il tipo di tassello da usare (nylon, acciaio, a reazione chimica ....) E' da scegliere in funzione delle caratteristiche del materiale di supporto (muratura, calcestruzzo, metallo ....) Su cui viene applicato il prodotto.

EN Secure the product using expansion plugs with M10 screws. Choose the type of plug (nylon, steel, chemical reaction ....) according to the characteristics of the surface material (masonry, concrete, metal ....) the product is being mounted on.

FR Pour la fixation, utiliser des chevilles à expansion et des vis M10, le type de cheville à utiliser (nylon, acier, à réaction chimique....) Doit être choisi en fonction des caractéristiques du matériau de support (maçonnerie, béton, métal....) Sur lequel sera appliqué le produit.

DE Für die Befestigung Spreizdübel mit Schraube M10 verwenden; der zu verwendende Dübeltyp (aus Nylon, Stahl, chemische Dübel...) Ist nach den Eigenschaften des Befestigungsmaterials auszuwählen (Mauerwerk, Beton, Metall...), an dem das Produkt montiert wird.

NL Voor de bevestiging expansiepluggen met schroeven M10 gebruiken; het te gebruiken type plug (nylon, staal, chemisch ....) hangt af van de kenmerken van het I (metselwerk, beton, metaal ....). Waarop het product wordt aangebracht.

ES Para la fijacion, utilizar tacos de expansión con tornillos M10. El tipo de taco que se debe usar
(Nylon, acero, de reaccion química…) se deberá elegir en función de las características del material de soporte (mampostería, hormigón, metal...) En el cual se debe aplicar el producto.

DA Brug rawplugs med skruer M10 til fastgørelsen. Plugtypen, der skal anvendes (nylon, stål, med kemisk reaktion ...) skal vælges ud fra det understøttende materiales egenskaber (murværk, beton, metal ...), der hvor produktet skal monteres.

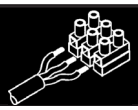
NO For feste, bruk ekspansjonsplugger med M10 skrue. Velg type plugg (nylon, stål, kjemisk reaksjon…) etter egenskapene til underlagsmaterialet (mur, betong, metall…) som produktet plasseres på.

SV För fastsättningen ska expansionspluggar med M10 skruv användas. Typ av plugg (nylon, stål, för kemisk förankring o.s.v.) ska väljas beroende på specifikationerna för det bärande materialet (murverk, betong, metall o.s.v.) produkten appliceras på.

RU Для крепления используйте распорные анкеры с винтами M10; тип анкера (нейлоновый, стальной, химический...) выбирается с учетом характеристик материала основания (кладка, бетон, металл...), к которому крепится изделие.

ZH 固定时使用带M10螺丝的膨胀塞；根据安装本产品的支撑表面的材料特性（砖石、混凝土、金属……）选择膨胀塞的类型（尼龙、钢、化学处理……）

AR من أجل التثبيت، استخدم خوابير التمدد مع المسامير قطر M10 ؛ يجب اختيار نوع الخابور اللازم استخدامه (النايلون، الفولاذ، بتفاعل كيميائي ....) بناءً على خصائص المادة الداعمة (حوائط طوب، خرسانة، معدن ....) التي سيتم وضع المنتج عليها.



IT Per esigenze di collaudo, il prodotto é stato munito dei cavi indicati in figura.
N.B.: Asportare tali cavi prima di effettuare il cablaggio del prodotto.

EN In order to test the product, it was fitted with the cables indicated in the figure .
N.B.: Remove these cables before wiring the product.

FR Pour des nécessités d'essai, le produit est fourni avec les câbles indiqués dans la figure.
N.B.: Enlevez ces câbles avant d'effectuer le câblage du produit.

DE Aufgrund von Prüfungserfordernissen wurde das Produkt mit den auf der Abbildung ersichtlichen Kabeln bestückt.
N.B.: Diese Kabel sind vor der Verkabelung des Produkts abzunehmen.

NL Zoals voor de keuring vereist is het product voorzien van de in de afbeelding aangegeven kabels.
N.B.: Verwijder deze voordat u het product gaat bedraden.

ES Debido a exigencias de ensayo, el producto ha sido provisto de los cables indicados en la figura.
NOTA: Extraer dichos cables antes de realizar el cableo del producto.

DA Med henblik på afprøvning er produktet forsynet med ledningerne, som vist i figuren.
N.B.: Disse ledninger skal fjernes, inden produktet tilsluttes.

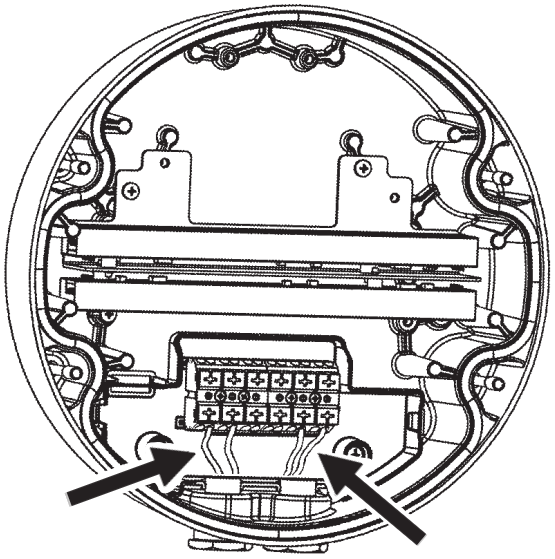
NO For å kunne teste produktet, ble dette montert med kablene som indikeres på figuren.
N.B.: Fjern disse kablene før produktet installeres.

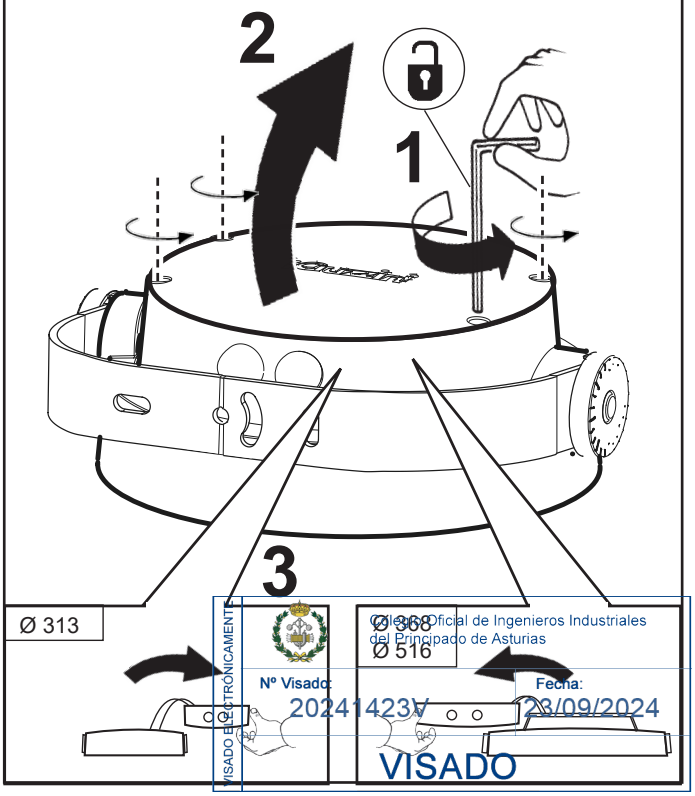
SV På grund av provkörningsskäl har produkten försetts med kablarna som indikeras i figuren.
OBS! Ta bort dessa kablar innan ledningsdragningen för produkten görs.

RU Для тестирования прибор оснащен проводами, показанными на схеме.
Отсоедините эти провода перед монтажом кабелепроводки прибора.

ZH 为检测产品，产品配备了图中所示的电缆。
注意：为产品配线前，拆掉这些电缆。

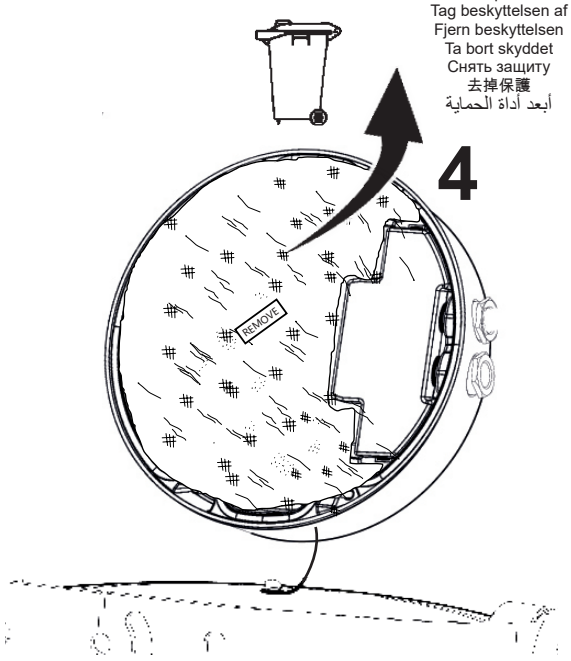
AR بهدف اختبار المنتج، تمت ملاءمته للكبلات المبينة في الرسم.
ملاحظة: أزل هذه الكابلات قبل توصيل المنتج.

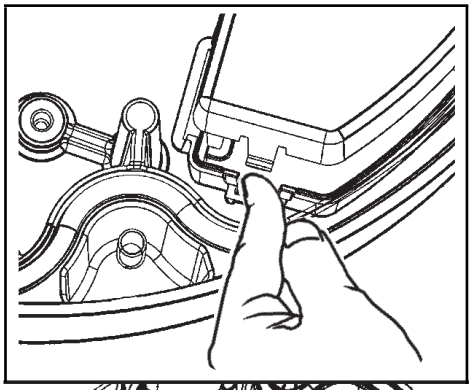


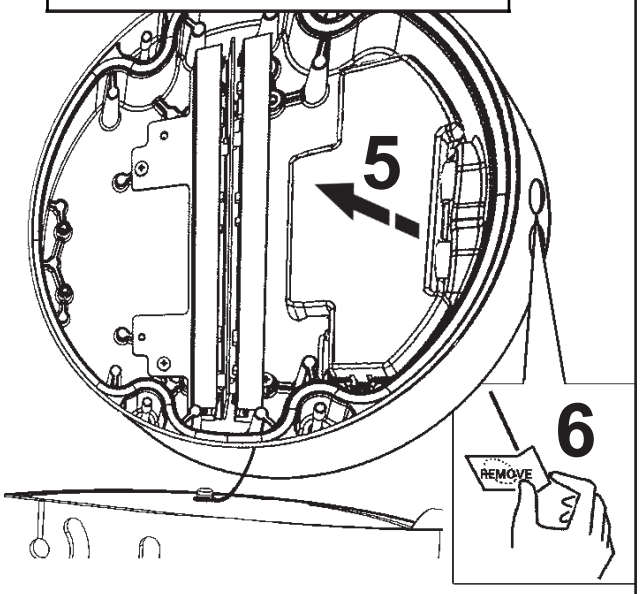


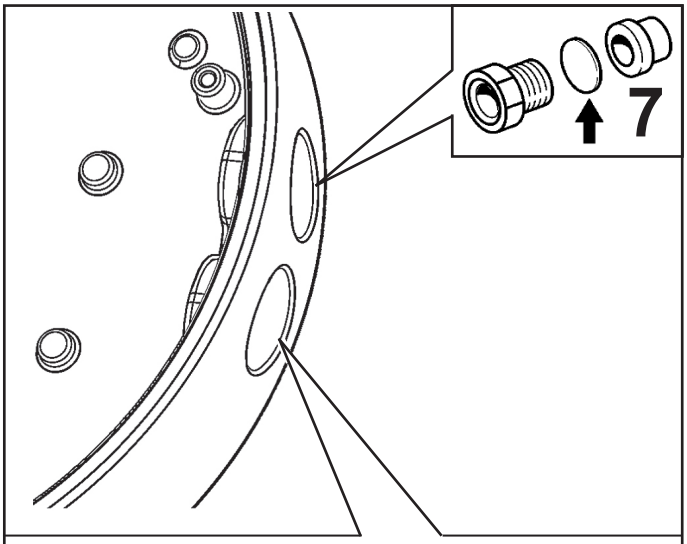
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

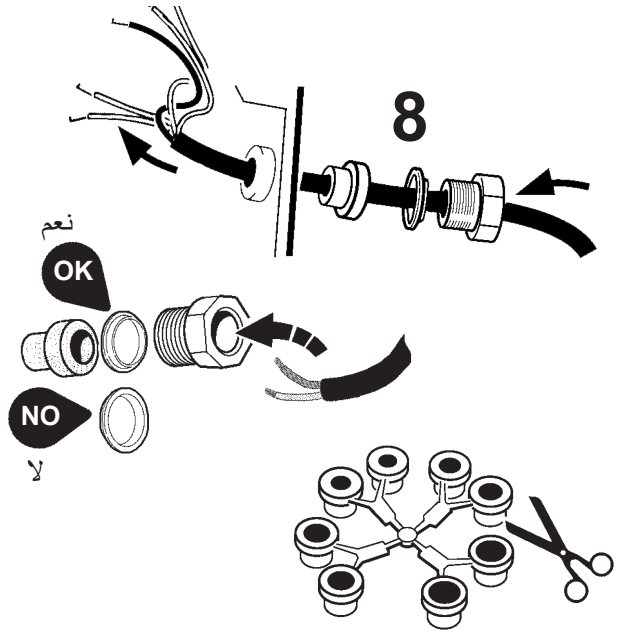
Togliere la protezione
Remove the protective element
Retirer la protection
Den schutz entfernen
De bescherming verwijderen
Quitar la protección
Tag beskyttelsen af
Fjern beskyttelsen
Ta bort skyddet
Снять защиту
去掉保護
أبعد أداة الحماية

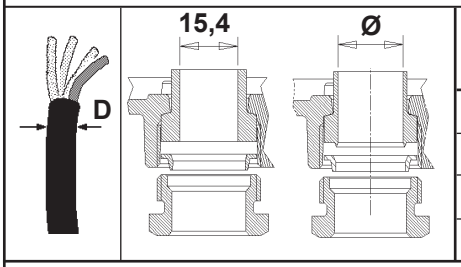




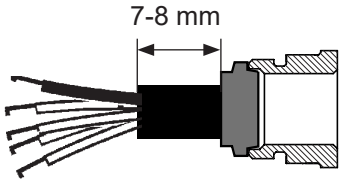


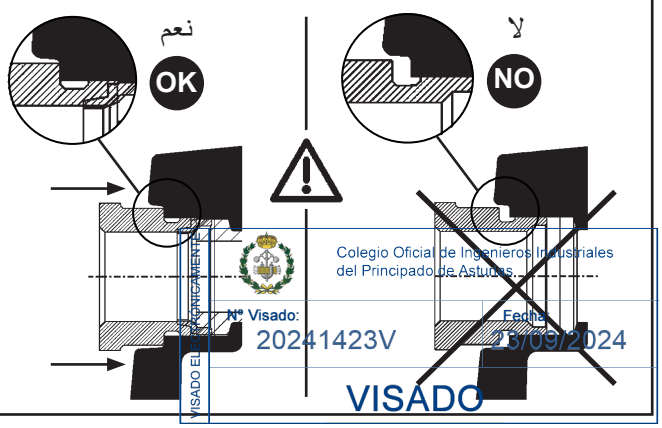






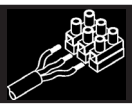
D (mm)	Ø (mm)
7,0 ÷ 10,0	8,5
10,0 ÷ 12,5	11
12,5 ÷ 14,5	13,5
14,5 ÷ 16,0	15,4

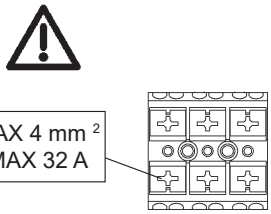


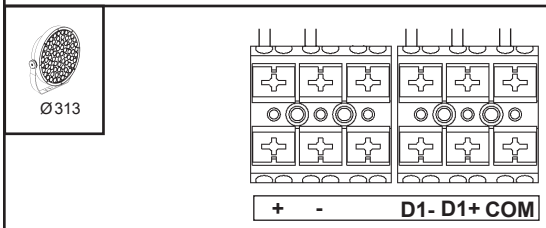


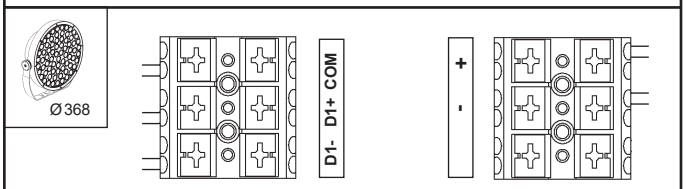
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO

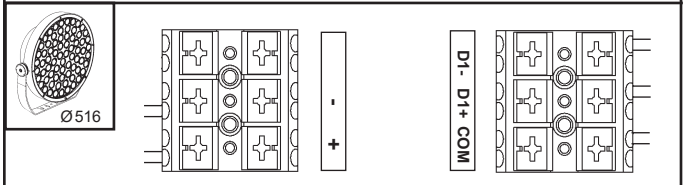
DMX

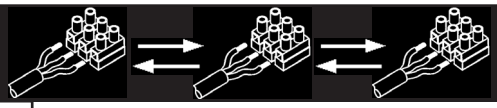


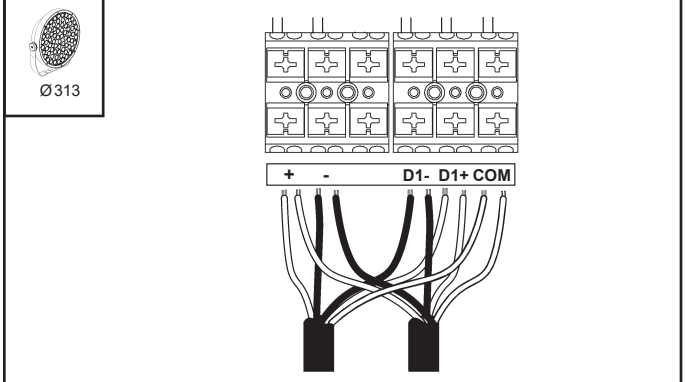


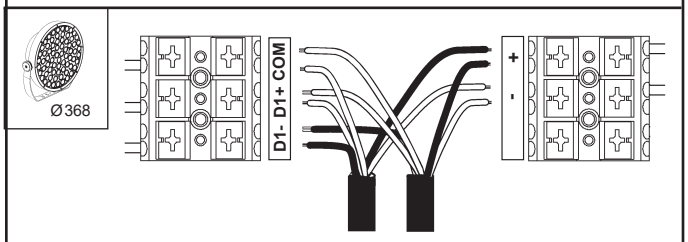


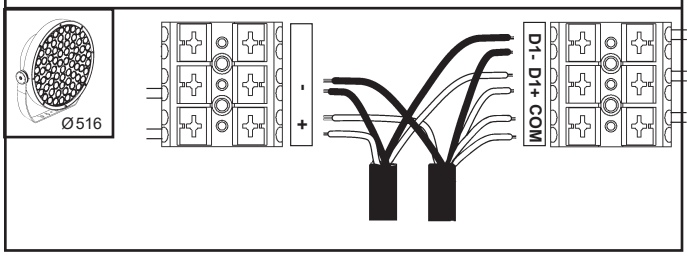


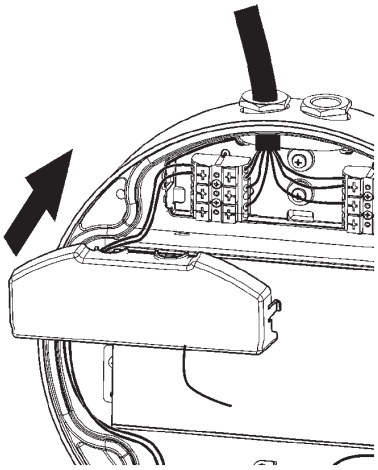


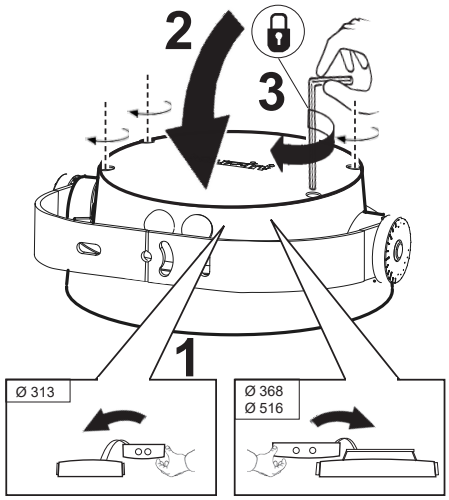


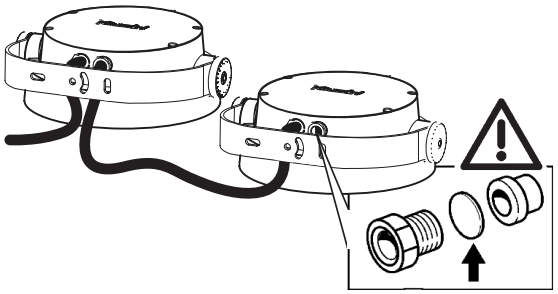


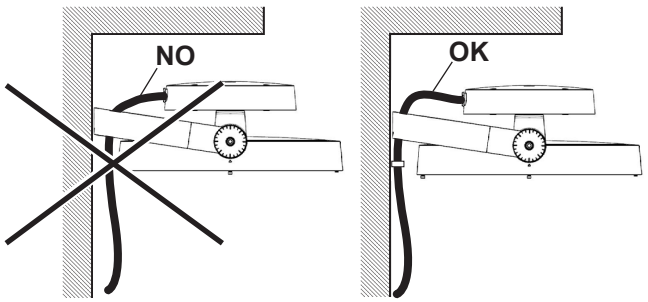












IT Evitare che il peso del cavo o sue trazioni accidentali gravino sul prodotto.

EN The cable weighing on the product or being accidentally tugged may cause damage to the product. Avoid both.

FR Evitez que le poids du câble ou ses tractions accidentelles grèvent sur le produit.

DE Achten Sie darauf, dass das Gewicht des Kabels oder eventuell auf dieses einwirkende, plötzliche Zugkräfte die Leuchte nicht belasten.

NL Vermijd dat het gewicht van de kabels of accidentele tracties het product belasten.

ES Evitar cargar el peso del cable o sus tracciones accidentales sobre el producto.

DA Undgå, at produktet belastes af vægten fra ledningen eller utilsigtede trækpåvirkninger.

NO Kabelvekt på produktet eller ved utilsiktet strekk kan forårsake skade på produktet. Unngå begge.

SV Undvik att kabelns vikt eller dess dragspänning sliter på utrustningen.

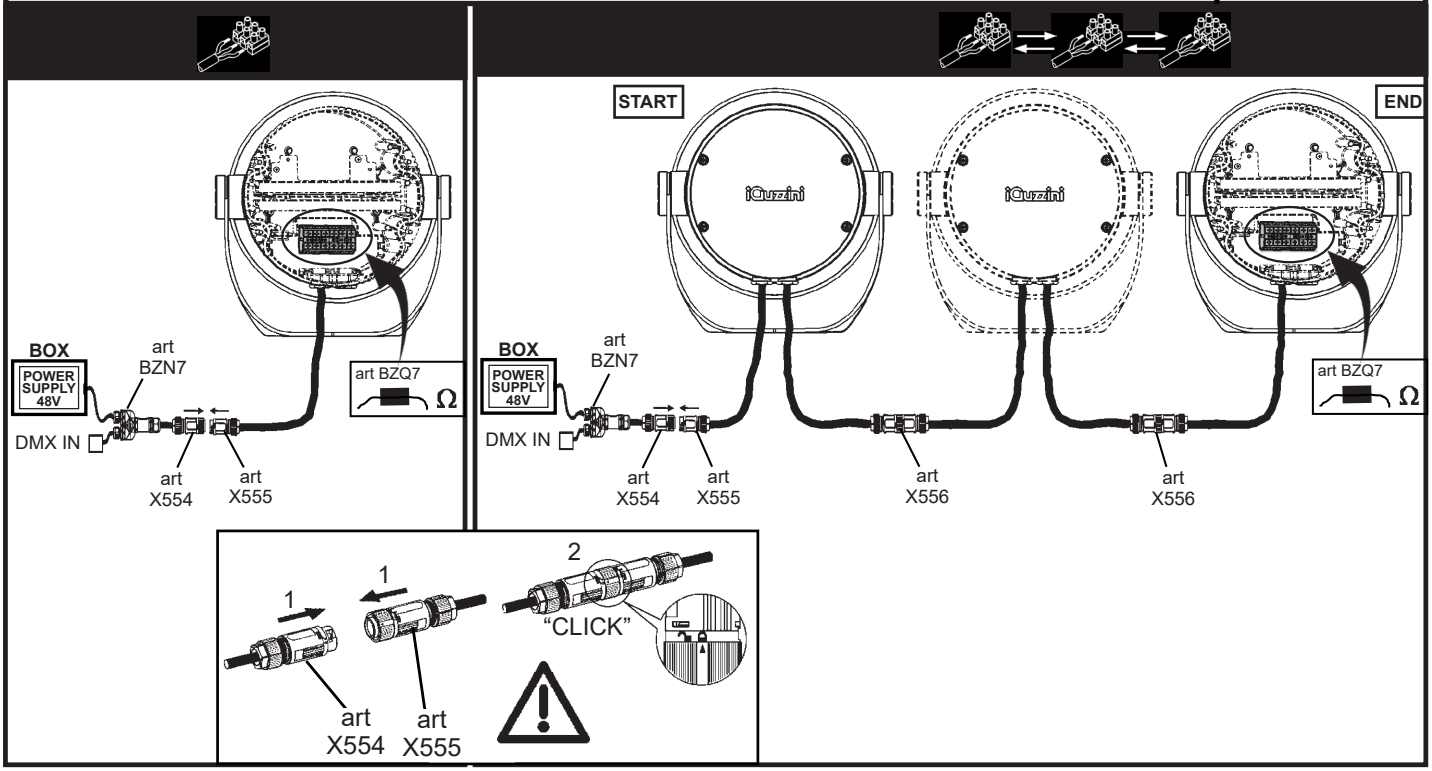
RU Избегайте, чтобы вес кабеля или его случайного натяжение оказывали нагрузку на прибор.

ZH 电缆压在产品上或偶然拖拉可能会导致产品损坏。皆应避免。

AR يجب مراعاة عدم تاثير [illegible] بشكل عفوي على المنتج

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

ART	V input
ET35-ET36-ET37-ET43-ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40 EV41-EV42-EV47-EV48-EV49-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756	44 ÷ 52



IT N.B.: Per chiudere la linea DMX inserire sull'ultimo modulo l'art. BZQ7.

EN N.B.: To close the DMX line, add item BZQ7 onto the last module.

FR N.B. : Pour fermer la ligne DMX, saisir l'article BZQ7 dans le dernier module.

DE N.B.: Zum Schließen der DMX-Linie am letzten Modul den Artikel BZQ7 einsetzen.

NL N.B.: Teneinde de DMX lijn af te sluiten, dient u op de laatste module het artikel BZQ7 in te voeren.

ES Nota: Para cerrar la línea DMX introducir en el último módulo el art. BZQ7.

DA N.B.: For at lukke DMX-linjen skal man installere art. BZQ7 på sidste modul.

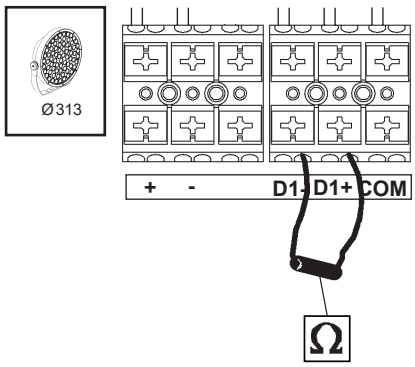
NO NB! For å lukke DMX-linjen må du sette art. BZQ7 på den siste modulen.

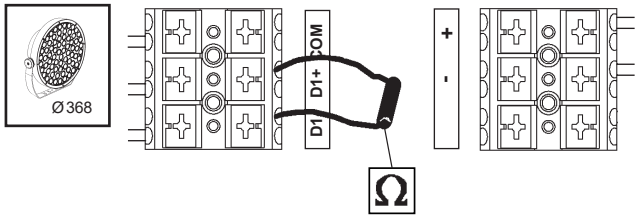
SV OBS! För att avsluta DMX-linjen, sätt in art. BZQ7 på sista modulen.

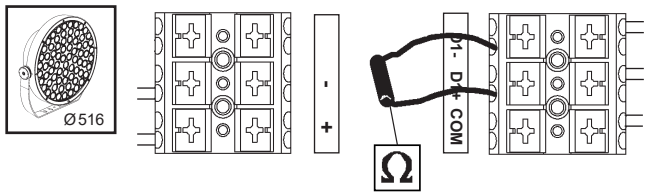
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замыкания линии DMX установите на последний модуль арт. BZQ7.

ZH 注意：如要关闭 DMX 线，请将部件 BZQ7 加入到最后一个模块中。

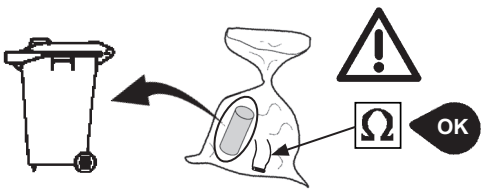
AR ملاحظة هامة: لإنهاء خط نظام التحكم في الأضواء الرقمي المتعدد "DMX" ضع في آخر وحدة المنتج BZQ7.



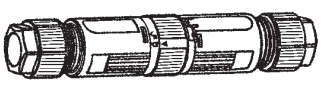




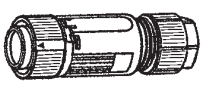
art. BZQ7



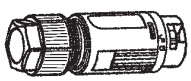
art. X556



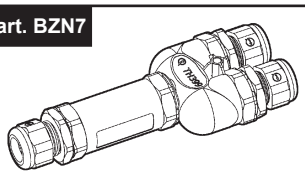
art. X554

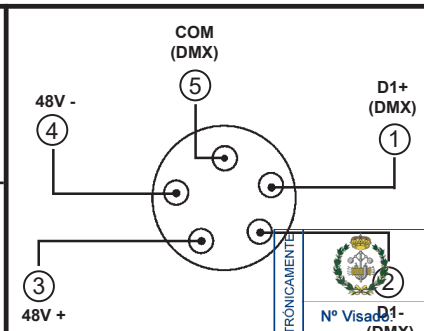


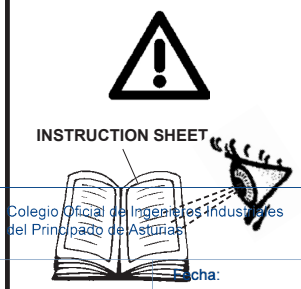
art. X555



art. BZN7







VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Product version	ADDRESSES n°	ADDRESSES			
		1	2	3	4
WNC	3	Warm	Neutral	Cool	
RGBW	4	Red	Green	Blue	White

IT Prima di alimentare l'impianto assicurarsi del corretto collegamento delle polarità.
Un errato collegamento può comportare il malfunzionamento dei prodotti.

EN Before powering the system, make sure polarities were properly connected.
Incorrect connection may cause the product to malfunction.

FR Avant de mettre l'installation sous tension, assurez-vous que la polarité de connexion est respectée.
Une erreur de connexion peut entraîner le mauvais fonctionnement du produit.

DE Bevor die Anlage mit Strom versorgt wird ist sicherzustellen, dass die Pole richtig angeschlossen wurden.
Ein falscher Anschluss kann die Fehlfunktion der Produkte zur Folge haben.

NL Voordat u de installatie onder stroom zet dient u zich ervan te verzekeren dat de polariteiten correct zijn aangesloten.
Een onjuiste aansluiting kan een verkeerde werking van de producten teweegbrengen.

ES Antes de alimentar la instalación compruebe que la conexión de las polaridades sea correcta.
Una conexión incorrecta puede ocasionar el malfuncionamiento de los productos.

DA Inden der sættes strøm på anlægget, skal man sikre sig, at polerne er forbundet korrekt.
En forkert tilslutning kan medføre fejlfunktion på produkterne.

NO Kontrollere at du har koblet med korrekt polaritet, før du kobler strømmen til anlegget.
Feil tilkobling kan føre til at produktene ikke fungerer korrekt.

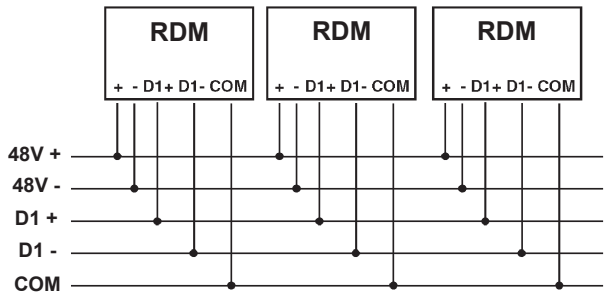
SV Se till att anslutningens polaritet är korrekt innan anordningen strömförsörjs.
En felaktig anslutning kan leda till att produkten fungerar på ett felaktigt sätt.

RU Перед запитыванием системы прверить правильность подсоединений полюсов.
Неправильное подсоединение может привести к неисправной работе приборов.

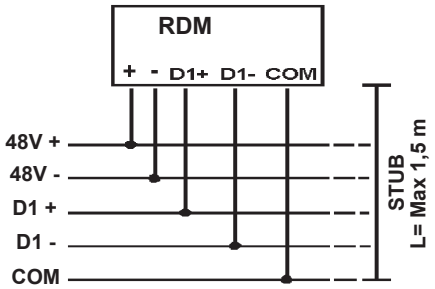
ZH 为系统供电前，请确保两极连接正确。
不正确的连接可能会导致产品发生故障。

AR تأكد من صحة توصيل الأقطاب قبل إمداد الجهاز بالتيار الكهربائي.
التوصيل غير الصحيح يمكن أن يتسبب في عدم عمل الأجهزة بشكل صحيح.

examples

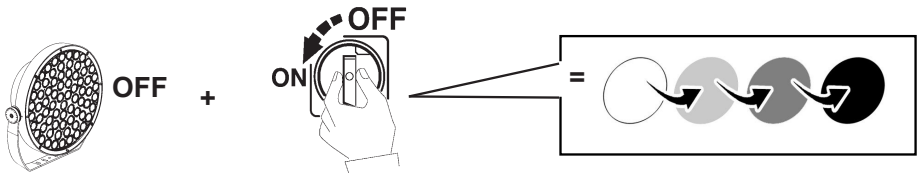


L: CONNECTION BETWEEN THE PRODUCT AND THE CONDUCTOR DMX



NO DMX

RGBW



IT "NON SI GARANTISCE IL SINCRONISMO DELLA RUOTA COLORI DI PIU' PRODOTTI ALIMENTATI SENZA SISTEMA DI CONTROLLO DMX".

EN "COLOUR WHEEL SYNCHRONISM NOT ENSURED IF SEVERAL PRODUCTS POWERED WITHOUT DMX CONTROL SYSTEM".

FR « LE SYNCHRONISME DE LA ROUE DE COULEURS N'EST PAS ASSURÉ EN CAS DE PLUSIEURS APPAREILS ALIMENTÉS SANS SYSTÈME DE CONTRÔLE DMX ».

DE "DER SYNCHRONLAUF DES FARBRADS MEHRERER PRODUKTE, DIE OHNE DMX-STEUERSYSTEM VERSORGT WERDEN, KANN NICHT GEWÄHRLEISTET WERDEN ".

NL "DE SYNCHRONICITEIT VAN HET KLEURENWIEL VAN MEERDERE PRODUCTEN WORDT NIET GEGARANDEERD ALS DEZE NIET WORDEN GEVOED DOOR EEN DMX CONTROLESYSTEEM".

ES "NO SE GARANTIZA EL SINCRONISMO DE LA VARIACIÓN CROMÁTICA EN CASO DE PRODUCTOS MÚLTIPLES ALIMENTADOS SIN SISTEMA DE CONTROL DMX".

DA "DER GIVES INGEN GARANTI FOR FARVESTYRINGENS SYNKRONISME FOR FLERE TILSLUTTEDE PRODUKTER UDEN DMX-STYRESYSTEM".

NO «VI KAN IKKE GARANTERE SYNKRONISERING AV FARGEENDRINGEN I FLERE PRDUKTER SOM FUNGERER UTEN DMX KONTROLLSYSTEM»

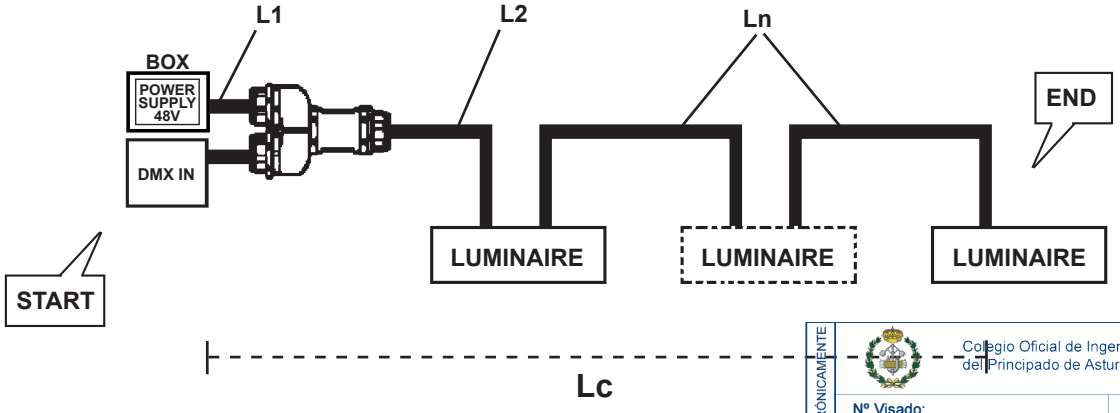
SV VI GARANTERAR INTE SYNKRONISERAD FÄRGVÄXLING AV FLERA PRODUKTER SOM MATAS UTAN DMX-STYRSYSTEM.

RU «НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВАРИАЦИИ ЦВЕТА НЕСКОЛЬКИХ ПРИБОРОВ, ЗАПИТАННЫХ БЕЗ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ DMX".

ZH "如果多个通电产品无 DMX 控制系统，则无法确保色轮同步。"

AR كن ضمان تزامن تنوع الألوان لمنتجات أخرى تعمل بالطاقة الكهربائية بدون نظام التحكم DMX.

DMX RDM



Lc= L1+L2+ln... = max 100m

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Per calcolare la lunghezza del cavo Max:
EN To calculate the max length of the cable:
FR Pour calculer la longueur maximale du câble :
DE Zur Berechnung der max. Kabellänge:
NL Om de Max lengte van de kabel te calculeren:
ES Para calcular la longitud del cable Máx:
DA For at beregne den maksimale kabellængde
NO For å beregne maksimal lengde på kabel:
SV För att beräkna max. kabellängd:
RU Для рассчета макс. длины кабеля:
ZH 计算电缆线的最大长度：
AR لحساب أقصى طول للكابل:

$$Lc_{[m]} = \frac{\Delta x[V] * Sc[mm^2]}{2 * Np * I [A] * 0{,}0174}$$

Δ x = Caduta di tensione ammissibile tra alimentatore e la tensione minima di funzionamento del prodotto
Δ x = Allowed voltage drop between the power-supply unit and minimum operating voltage of the product
Δ x = Chute de tension admissible entre le ballast et la tension minimale de fonctionnement du produit
Δ x = Zulässiger Spannungsabfall zwischen Vorschaltgerät und Min destbetriebsstrom des Produkts
Δ x = Een val van de spanning is toegestaan tussen het voorschakelapparaat en de minimum werkingsspanning van het product.
Δ x = Caída de tensión permitida entre el alimentador y la tensión mínima de funcionamiento del producto
Δ x = Tilladt spændingsfald mellem strømforsyning og produktets minimumsdriftsspænding
Δ x = Godkjent spenningsfall mellom transformatoren og produktets laveste driftsspenning
Δ x = Tillåtet spänningsfall mellan nätaggregat och minimispänningen för produktens funktion
Δ x = Допустимое падение напряжения между блоком питания и минимальным рабочим напряжением изделия
Δ x = 允许压降在产品的电源组件与最小工作电压之间
Δ x = انخفاض التيار المقبول بين وحدة التغذية وأدنى جهد لتشغيل المنتج.

ESEMPIO - EXAMPLE - EXEMPLE - BEISPIEL - VOORBEELD
EJEMPLO- EKSEMPEL -EXEMPEL -ПРИМЕР - 例子 - مثال

Power-supply voltage = 52V
Minimum product voltage = 44V
⟹ **Δ x = 52-44=8V**

IT Definire il numero di prodotti Max. (Np) in funzione della sezione del cavo utilizzata (Sc).
EN Define the max number of products (Np) based on the cable section used (Sc).
FR Définir le nombre maximum de produits (Np) en fonction de la section de câble utilisée (Sc).
DE Die maximale Produktzahl (Np) im Verhältnis zum verwendeten Kabeldurchmesser (Sc) definieren.
NL Bepaal het Max. aantal producten (Np) aan de hand van de diameter van de gebruikte kabel (Sc).
ES Definir el número de productos Máx. (Np) en función de la sección del cable utilizada (Sc).
DA Definér det maksimale antal produkter (Np) i forhold til det anvendte kabels tværsnit (Sc)
NO Definere maksimalt antall produkter (Np) på grunnlag av tverrsnittet til ledningen som benyttes (Sc).
SV Ange max. antal produkter (Np) beroende på kabeltvärsnittet som används (Sc).
RU Максимальное количество приборов Max. (Np) определяется в зависимости от сечения используемого кабеля (Sc).
ZH 根据所用电缆的截面（Sc）确定产品数量的上限（Np）。
AR حدد أقصى عدد للمنتجات (Np) وفقاً لمقطع الكابل المستخدم (Sc).

IT La iGuzzini testa e garantisce la funzionalità del sistema alimentatore/prodotti fino a una distanza massima di 100mt.
Per lunghezze superiori è responsabilità del cliente verificare le condizioni di sicurezza e di funzionamento.

EN iGuzzini tests and guarantees the correct operation of its products/power supply system up to a maximum distance of 100m.
For greater distances, it is the customer's responsibility to check safety conditions and operation.

FR iGuzzini teste et garantit le fonctionnement du système d'alimentation/des produits jusqu'à une distance de 100 m.
Au-delà de cette distance, il appartient au client de s'assurer des conditions de sécurité et de fonctionnement.

DE iGuzzini testet und garantiert die Funktionstüchtigkeit von Versorgungseinheit/Produkten bis zu einem Höchstabstand von 100m.
Für größere Entfernungen liegt die Prüfung der Sicherheits- und Funktionsbedingungen in der Verantwortung des Kunden.

NL iGuzzini test en garandeert de werking van het voedingssysteem/producten tot een afstand van maximaal 100 m.
Voor grotere lengte is het de verantwoordelijkheid van de klant om de veiligheids- en bedrijfsomstandigheden na te gaan.

ES iGuzzini prueba y garantiza el funcionamiento del sistema alimentador/productos hasta una distancia máxima de 100m.
Para longitudes superiores es responsabilidad del cliente comprobar las condiciones de seguridad y de funcionamiento.

DA iGuzzini tester og garanterer forsyningssystemets/produkternes funktionsdygtighed på til en maksimal afstand på 100m.
Ved længere afstanden er det kundens ansvar at verificere sikkerheds- og funktionsforholdene.

NO iGuzzini tester og garanterer funksjonen til strømforsyningsenheten/produktene opp til en maksimal avstand på 100 m.
For lengre lengder er det kundens ansvar å verifisere sikkerhets- og funksjonsbetingelsene.

SV iGuzzini testar och garanterar matningsenheternas/produkternas funktion upp till ett maximalt avstånd om 100m.
Vid längre avstånd är det kundens eget ansvar att kontrollera säkerhets- och funktionsvillkor.

RU Компания iGuzzini испытала и гарантирует работоспособность систем питания/изделий на расстоянии не более 100 м.
В случае больших расстояний проверка безопасности и работоспособности системы является обязанностью заказчика.

ZH IGuzzini测试并保证电源系统/产品的功能最远可达100m。
如大于上述距离，应由客户负责检查安全与运行条件。

AR تختبر iGuzzini جودة تشغيل نظام المغذي/المنتجات وتضمنها حتى مسافة 100 متر بحد أقصى.
بالنسبة للمسافات الأطول من ذلك، يتولى العميل مسؤولية التحقق من شروط السلامة والتشغيل.

IT Le lunghezze dei cavi sono calcolate considerando i prodotti posizionati a fine linea e considerando delle connessioni a vite.

EN The lengths of the cables should be calculated considering the products at the end of the line and the screw connections.

FR Les longueurs des câbles doivent être calculées en tenant compte des produits installés et fin de ligne et des raccordements par vis.

DE Die Kabellängen sind unter Berücksichtigung der Produkte am Leitungsende und der Schraubanschlüsse zu berechnen.

NL De kabellengten moeten worden berekend voor een situatie met de producten aan het einde van de lijn, met schroefverbindingen

ES Las longitudes de los cables se han de calcular teniendo en cuenta los productos instalados al final de la línea y las conexiones de tornillo.

DA Kablernes længde skal beregnes i funktion af produkterne, som er anbragt for enden af linjen, og med hensynstagen til skrueforbindelserne.

NO Lengdene på kablene er beregnet i forhold til at produktene i enden av linjen og med hensyn til skruekoblingene.

SV Vid beräkning av kablarnas längd ska man ta hänsyn till produkter som finns placerade vid linjens slut och skruvanslutningar.

RU Длины кабелей рассчитывались на основе следующих предпосылок: изделие расположено на конце линии, тип подключения – винтовой контактный зажим.

ZH 电缆的长度是基于产品放置在线路末端计算的，且通过螺钉进行连接。

AR يجب حساب أطوال الكابلات مع الأخذ في الاعتبار المنتجات الموضوعة في نهاية الخط ومع الأخذ في الاعتبار التوصيلات المثبتة بمسامير.

POWER SUPPLY (Art)	P (w)	Uout (Vdc)	PRODUCT (Art)	PRODUCT (Nr)	CABLE Lc (m)
X781	80	44	2751-ET43-ET44-ET45-2752-2749-ET35-ET36 ET37-2750-ET30-ET31-ET32-ET33-ET34-ET38	1	100
X403	120	44	2751-ET43-ET44-ET45-2752-2749-ET35-ET36 ET37-2750-ET31-ET32-ET33-ET34-ET38	1	100
			2754-EU21-EU22-EU23	1	64
			2753	1	81
			EU14-EU15-EU16	1	80
			ET30	2	71
			ET39-ET40-ET41-ET42	1	86
			EU10	1	83
X404	240	44	ET30	4	36
			2749-ET35-ET36-2750	3	42
			ET37	3	41
			ET31-ET32-ET33-ET34	3	39
			ET38	3	36
			2751-ET44	3	34
			ET43-ET45-2752	3	33
			ET39-ET40-ET41-ET42	2	43
			EU10	2	42
			2753	2	41
			EU14-EU15-EU16	2	40
			2754-EU21-EU22-EU23	2	32
			EU17	1	62
			EU11-EU12-EU13	1	61
			2755-EV40-EV41-EV42	1	49
			EU18-EU19-EU20	1	48
			EV36	1	45
			2756-EV47-EV48-EV49	1	38
			EV43	1	34
			EV37-EV38-EV39	1	32
X405	480	44	ET30	9	16
			2749-2750-ET35-ET36-ET37	7	18
			ET31-ET32-ET33-ET34	7	17
			ET38	6	18
			2751-2752-ET43-ET44-ET45	6	17
			ET39-ET40-ET41-ET42-EU10	5	17
			2753-EU14-EU15-EU16	5	16
			2754-EU21-EU22-EU23	4	16
			EU17	3	21
			EU11-EU12-EU13	3	20
			2755-EV40-EV41-EV42-EU18-EU19-EU20	3	16
			EV36	2	23
			2756-EV47-EV48-EV49	2	19
			EV43	2	17
			EV37-EV38-EV39	2	16
			EV44-EV45-EV46	1	27

VISADO ELECTRÓNICA COLEGIADO/A
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IT Il numero massimo di prodotti è stato calcolato considerando una sezione del cavo da 1,5 mm².

EN The maximum number of products has been calculated using a cable cross-section of 1.5 mm².

FR Le nombre maximum de produits a été calculé sur la base d'une section de câble de 1,5 mm².

DE Die Höchstanzahl an Produkten wurde unter Berücksichtigung einer Kabeldicke von 1,5 mm² berechnet.

NL Het maximale aantal producten is berekend voor een kabeldoorsnede van 1,5 mm².

ES El número máximo de productos se ha calculado para una sección de cable de 1,5 mm².

DA Det maksimale produktantal er blevet beregnet for et kabel med et tværsnit på 1,5 mm².

NO Det maksimale antallet produkter er beregnet i forhold til et kabelsnitt på 1,5 mm².

SV Maxantalet produkter har beräknats utifrån ett kabelsnitt på 1,5 mm².

RU Максимальное количество изделий рассчитывалось для кабеля сечением 1,5 мм².

ZH 产品的最大数量是基于1.5 mm²的电缆截面计算得出的。

AR تم حساب العدد الأقصى من المنتجات مع الأخذ في الاعتبار مقطع كابل يبلغ 1.5 مم2.

IT Per progetti d'impianto personalizzati l'azienda iGuzzini fornisce, previa documentazione necessaria , i dati relativi al numero dei prodotti installabili e la lunghezza dei cavi, in funzione del'alimentatore e del tipo di cavo utilizzato.

EN For customised installation projects iGuzzini is able to supply - accompanied by the necessary documentation - the details of the number of installable products and the length of the cables based on the ballast and type of cable used.

FR Pour des projets d'installation personnalisés, veuillez transmettre la documentation nécessaire à l'entreprise iGuzzini, qui s'occupera d'indiquer le nombre de produits à installer ainsi que le longueur des câbles, en fonction du ballast et du type de câble utilisés.

DE Für personalisierte Anlagenprojekte liefert das Unternehmen iGuzzini nach Vorlage der erforderlichen Dokumentation die Angaben bezüglich der Anzahl der installierbaren Leuchten sowie die Kabellänge in Abhängigkeit vom Vorschaltgerät und von der Art des verwendeten Kabels.

NL Na ontvangst van het benodigde documentatiemateriaal kan het bedrijf iGuzzini bij gepersonaliseerde installatie-ontwerpen informatie verschaffen betreffende het aantal installeerbare producten en de lengte van de kabels voor het voorschakelapparaat, aan de hand van het type kabel wat gebruikt zal worden.

ES Para proyectos personalizados y previo conocimiento de la documentación necesaria, iGuzzini puede suministrar datos sobre el número de productos a instalar y la longitud de los cables en función de alimentador y tipo de cable utilizado.

DA Ved skræddersyede anlæg fremsender i Guzzini dokumentation med alle oplysninger vedrørende antallet af produkter, der kan installeres, og kabellængde, alt efter typen af strømforsyning og kabel.

NO For spesialtilpassede installasjonsprosjekter er iGuzzini i stand til å levere - sammen med den nødvendige dokumentasjonen - detaljene på installerbare produkter og lengden på kablene basert på ballast og type kabel som brukes.

SV För kundanpassade installationer tillhandahåller iGuzzini (efter nödvändig dokumentation) data angående antalet produkter som kan installeras och kablarnas längd, beroende på typen av strömförsörjningsanordning och kabel som används.

RU Для индивидуальных проектов осветительных систем, после получения всей необходимой документации заказчика, Компания iGuzzini предоставляет сведения о количестве изделий, которые могут быть установлены, и о длине проводов в зависимости от блока питания и от типа используемого провода.

ZH 对于iGuzzini公司个性化的装配系统设计，根据所使用的供电器以及电线的种类，提供有关文件，安装的产品的数据以及电线的长度。

AR بخصوص مشاريع الأجهزة الخاصة: تزود شركة iGuzzini بعد حصولها على الوثائق اللازمة، المعلومات المتعلقة بعدد المنتجات القابلة للتركيب وطول الكابلات الكهربائية، بناء على وحدة التغذية الكهربائية ونوع الكابل المستخدم.

IT Per alimentare il prodotto è richiesto un driver SELV.

EN A SELV driver is required to power the product.

FR Pour alimenter le produit, un driver SELV est nécessaire.

DE Zur Versorgung der Leuchte wird ein SELV-Treiber benötigt.

NL Voor de voeding van het product is een SELV-driver vereist.

ES Para alimentar la luminaria se necesita un controlador SELV.

DA Produkttilførslen har behov for en SELV driver.

NO For å sende strøm til produktet trengs det en driver av typen SELV.

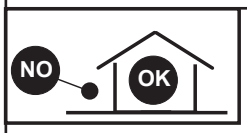
SV Produkten ska strömförsörjas med en SELV-krets.

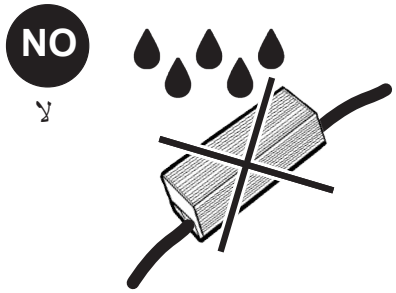
RU Для запитки продукта требуется драйвер SELV.

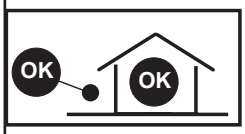
ZH 为给产品供电，需具备SELV驱动器。

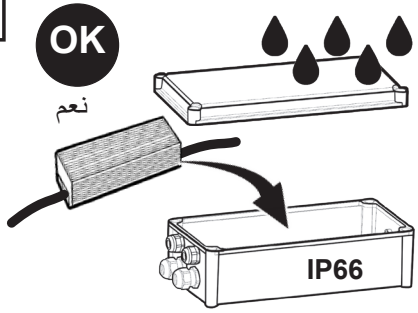
AR لتغذية المنتج يلزم وجود المشغل SELV.

Art. X403 - X404 - X405

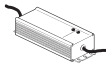






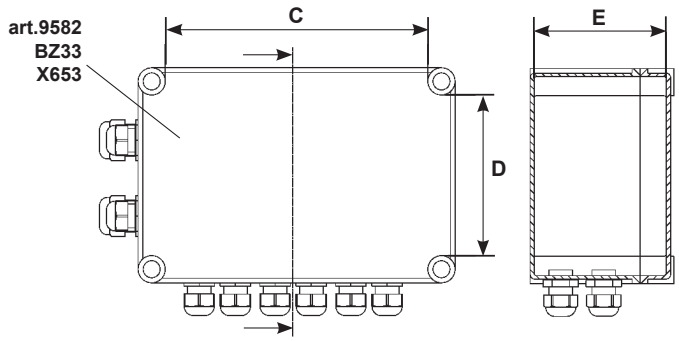


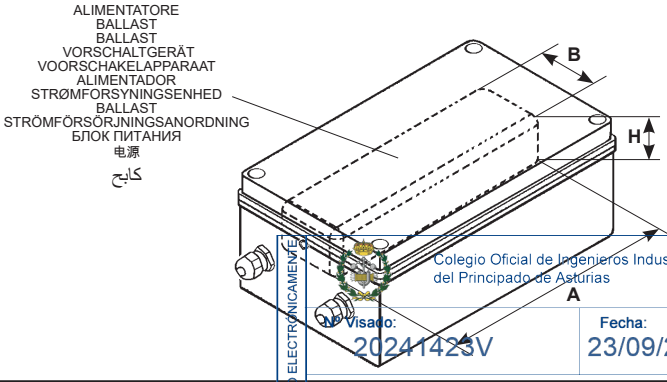
ART	C (mm)	D (mm)	E (mm)	PG21 CABLE (Ø13-18)	PG16 CABLE (Ø7-14)
9582	196	106	81,7	n°2	n°4
BZ33	230	140	115	n°2	n°8
X653	330	140	115	n°2	n°3



art.	A(mm)	B (mm)	H (mm)
X781	195,6	61,5	38,8
X403	220	68	38,8
X404	244,2	68	38,8
X405	262	125	43,8

art.	9582	BZ33	X653
X781	✓	✓	✓
X403	✗	✓	✓
X404	✗	✓	✓
X405	✗	✗	✓

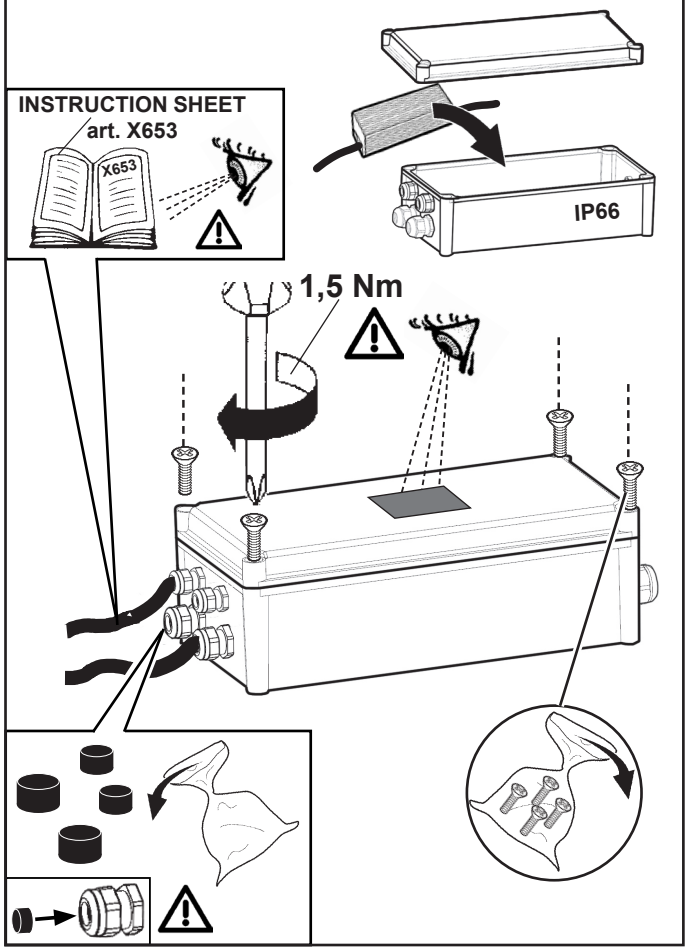




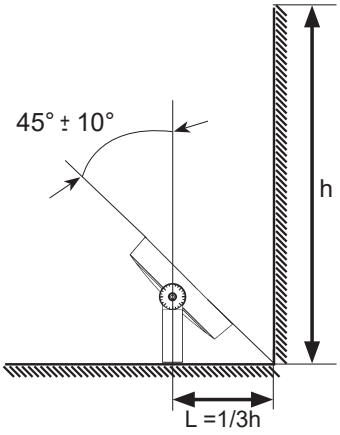
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

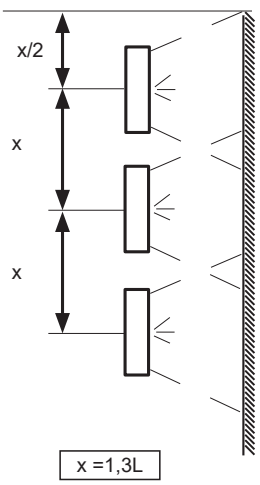
+ ART. XXXX

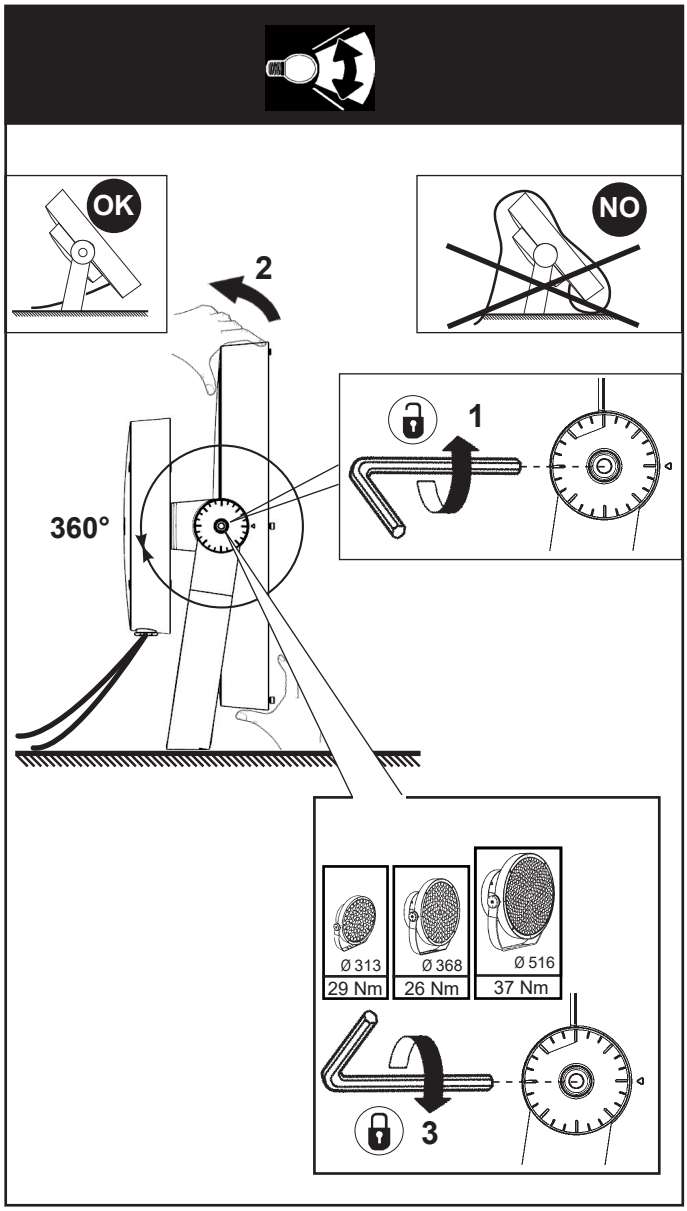
art. X653



WALL WASHER VERSION



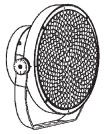




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

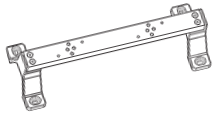
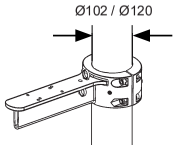
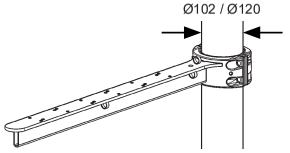
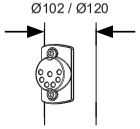
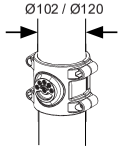
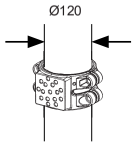
+ ART. XXXX

OPTICAL ACCESSORIES

PRODUCT	Ta LIFE	Ta MAX	ART.	INTERIOR ACCESSORIES (MAX N°1)			EXTERNAL ACCESSORIES (MAX N°1)			COMBINATIONS
Ø 313 mm	25 °C	35 °C	2751 - 2752 - ET38 - ET39 - ET40 ET41 - ET42 - ET43 - ET44 - ET45	X500	X501	X499	X496	X497	X498	✓
	40 °C	50 °C	2749 - 2750 - ET30 - ET31 - ET32 ET33 - ET34 - ET35 - ET36 - ET37	NO FOR WALL WASHER VERSION						
Ø 368 mm	25 °C	35 °C	2754 - EU17 - EU18 - EU19 EU20 - EU21 - EU22 - EU23	X506	X507	X505	X502	X503	X504	✓
	40 °C	50 °C	2753 - EU10 - EU11 - EU12 EU13 - EU14 - EU15 - EU16							
 Ø 516 mm	25 °C	35 °C	2756 - EV43 - EV44 - EV45 EV46 - EV47 - EV48 - EV49	X512	X513	X511	X508	X509	X510	✓
	40 °C	50 °C	2755 - EV36 - EV37 - EV38 EV39 - EV40 - EV41 - EV42							

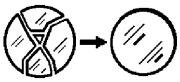
WALL WASHER VERSION	art.
	2750 - 2752 - ET34 - ET42

MECHANICAL ACCESSORIES

PRODUCT	6014 - 6015	X568 - X569	X570 - X571	X738	6012 - 6013 6111 - 6112	6173 - 6174
		 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø102 / Ø120	 Ø120
Ø 313 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ø 368 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Ø 516 mm	✗	✗	✓	✓	✗	✓

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini



IT In caso di rottura del vetro il prodotto non può essere utilizzato, contattare il costruttore per la sua sostituzione.
EN Should the glass break, the product cannot be used. Contact the manufacturer about its replacement.
FR En cas de cassure du verre, ne pas utiliser le produit et contacter aussitôt le fabricant pour son remplacement.
DE Im Falle einer Beschädigung des Glases darf das Produkt nicht verwendet werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung, der für den Ersatz sorgen wird.
NL In geval het glas gebroken is kan het product niet worden gebruikt. Neem contact op met de fabrikant voor de vervanging van het glas.
ES En caso de ruptura del cristal no utilizar el producto y contactar el fabricante para la sustitución.
DA Hvis produktets glas ødelægges, kan det ikke anvendes. Kontakt forhandleren med henblik på udskiftning.
NO I tilfelle glasset går i stykker kan produktet ikke tas i bruk, kontakt produsenten for utskifting av det.
SV Om glaset går sönder kan inte produkten användas. Kontakta tillverkaren för att byta ut glaset.
RU В случае разбивания стекла не используйте прибор, обратитесь к его производителю для замены.
ZH 一旦玻璃破碎后产品将不能再使用，须联系生产商予以更换。
AR لا يمكن استعمال المنتج في حالة كسر الزجاج، وبالتالي يجب الاتصال بالصانع لاستبداله.

IT Attenzione, rischio di scossa elettrica
EN Caution, risk of electric shock
FR Attention, risque de choc électrique
DE Achtung, Stromschlaggefahr
NL Let op, gevaar voor elektrische schok
ES Atención: riesgo de descarga eléctrica
DA Advarsel: Fare for elektrisk stød
NO Forsiktig! Fare for elektrisk støt
SV Observera, risk för elstöt
RU Внимание, риск поражения электрическим током
ZH 小心，触电危险
AR تنبيه، خطر الصدمة الكهربائية

IT Per l'installazione degli accessori fare riferimento al foglio istruzioni relativo.
EN For the installation of the accessories, please refer to the relevant instruction sheet.
FR Pour l'installation des accessoires, se reporter à la feuille d'instructions correspondante.
DE Zum Anbringen des Zubehörs halten Sie sich bitte an die jeweils entsrpechende Bedienungsanweisung.
NL Voor het installeren van de accessoires moet u zich wenden tot het bijbehorende instructieblaadje.
ES Para informaciones sobre la instalación de los accesorios ver la hoja de instrucciones.
DA Se den pågældende installationsvejledning for installation af tilbehør.
NO For installasjon av tilbehøret, vennligst se tilhørende instruksjonsark.
SV För installationen av tillbehören, se respektive instruktionsblad.
RU Порядок монтажа аксессуаров смотрите в соответствующих инструкциях.
ZH 安装附件时，请参阅相关说明表。
AR لتركيب الملحقات، يجب مراجعة ورقة التعليمات الخاصة بها.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

iGuzzini

2.510.292.01 - IS18147/01

ART	corrente assorbita absorbed current courant absorbé Stromaufnahme stroomopname corriente absorbida absorberet strøm absorbert strøm tillförd ström поглощаемая мощность 电源电流 (A)
ET30	1,11
2749 - ET35 - ET36 - ET37 - 2750	1,26
ET31 - ET32 - ET33 - ET34	1,34
ET38	1,46
2751 - ET43 - ET44 - ET45 - 2752	1,58
ET39 - ET40 - ET41 - ET42	1,84
EU10	1,89
2753 - EU14 - EU15 - EU16	1,97
2754 - EU21 - EU22 - EU23	2,47
EU17	2,53
EU11 - EU12 - EU13	2,58
2755 - EV40 - EV41 - EV42	3,24
EU18 - EU19 - EU20	3,28
EV36	3,47
2756 - EV47 - EV48 - EV49	4,13
EV43	4,64
EV37 - EV38 - EV39	4,86
EV44 - EV45 - EV46	5,95

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini SURGE PROTECTION 1.154.256.01 IS14313/01

IT Il prodotto è protetto alle sovratensioni di modo comune e differenziale secondo i valori riportati nella scheda tecnica di prodotto, consultabile nel sito www.iguzzini.com, e risponde alle normative EN61000-4-5. Inserire SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) in presenza di reti non adeguatamente protette, secondo le normative impiantistiche nazionali vigenti in ciascun paese. Fare riferimento alla guida CEI 34-156

EN The product is protected against common and differential mode surges in compliance with the values stipulated in the product's technical sheet that can be viewed on the www.iguzzini.com website and complies with the EN61000-4-5 standard. Enable the SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) if networks are used that are not adequately protected according to the national system standards in force in the country in question. Refer to the CEI 34-156 guide.

FR Le produit est protégé des surtensions de mode commun et différentiel selon les valeurs indiquées sur la fiche technique, à consulter sur le site www.iguzzini.com, et est conforme aux normes EN61000-4-5. Installer un SPD (SURGE PROTECTION DEVICE/dispositif de protection contre les surtensions) en présence de réseaux insuffisamment protégés, selon les normes nationales en matière d'installations en vigueur dans chaque pays. Veuillez consulter le guide CEI 34-156.

DE Das Produkt besitzt einen Gleichtakt- und Gegentakt-Überspannungsschutz in der auf dem technischen Datenblatt angegebenen Höhe. Dieses finden Sie auf der Website www.iguzzini.com. Der Überspannungsschutz entspricht den Vorschriften EN61000-4-5. Setzen Sie den SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) gemäß den geltenden nationalen Vorschriften des Einbauortes bei nicht ausreichend geschützten Netzen ein. Beziehen Sie sich dabei auf die Richtlinie CEI 34-156.

NL Het product wordt beschermd tegen normale en differentiële overspanning volgens de waarden van het technische productblad dat geraadpleegd kan worden op de website www.iguzzini.com en stemt overeen met de norm EN61000-4-5. SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) aanbrengen in het geval van onvoldoende beschermde netwerken, overeenkomstig de nationale wetten met betrekking tot installaties die in elk land van toepassing zijn. Raadpleeg de gids IEC 34-156.

ES El producto se ha protegido contra las sobretensiones de modo común y diferencial de acuerdo con los valores indicados en la ficha técnica de producto que se puede consultar en la página web www.iguzzini.com y es conforme con las normas EN61000-4-5. Introducir SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) en presencia de redes sin la protección adecuada, según lo establecido por las normas nacionales de cada país aplicables en materia de instalaciones. Consultar la guía CEI 34-156.

DA Produktet er beskyttet mod overspænding på almindelig og differentiel vis i henhold til de anførte værdier i produktdatabladet, som kan konsulteres på webstedet www.iguzzini.com, og overholder bestemmelserne i EN61000-4-5. Indsæt SPD (SURGE PROTECTION DEVICE - OVERSPÆNDINGSSIKRING) hvis netværket ikke er udstyret med en passende beskyttelse, i overensstemmelse med de gældende forskrifter for anlæg i brugslandet. Jfr.IEC-vejledning 34-156.

NO Produktet er beskyttet mot overspenning på vanlig måte og med differensialbryter, i henhold til verdiene som er angitt i det tekniske kortet til produktet, se nettstedet www.iguzzini.com, og er i samsvar med standarden EN61000-4-5. Installer SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) ved nett som ikke har egnet beskyttelse, i henhold til de nasjonale standardene som gjelder i hvert enkelt land. Se retningslinjene CEI 34-156.

SV Produkten är skyddad mot överspänning i gemensamt och differentiellt läge, i enlighet med värdena som återges i produktens tekniska datablad som finns på webbplatsen www.iguzzini.com. Produkten är överensstämmande med standard SS-EN61000-4-5. Koppla in SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) om det förekommer nätverk som inte är korrekt skyddade, i enlighet med nationella systemstandarder som är gällande i respektive land. Se CEI-guide 34-156.

RU Продукт защищён от превышения обычного и дифференциального напряжения в соответствии со значениями, приведёнными в технических характеристиках продукта, указанных на сайте www.iguzzini.com, и отвечает требованиям стандарта EN61000-4-5. При использовании сети без надлежащей защиты установите ограничитель перенапряжений в соответствии с требованиями действующих норм. Смотрите руководство CEI 34-156.

ZH 根据产品技术表（可到网站www.iguzzini.com查阅）中所示的值，该产品可防止共模和差分过电压，并符合EN61000-4-5法规。根据各国现行的国家线路系统法规，在网络不具备充分保护的情况下插入SPD（浪涌保护装置）。请参考CEI 34-156指南.

AR المنتج محمي ضد الجهد المفرط العام والتفاضلي وفقاً للقيم المدونة في ورقة بيانات المنتج، المتاحة للاستشارة على الموقع
.www.iguzzini.com والتي تتوافق مع معايير التوجيه EN61000-4-5. أدخل SPD (جهاز الحماية من زيادة التيار).
في حالة وجود الشبكات الغير محمية ة بشكل كاف وفقا للوائح الأجهزة الوطنية السارية في كل بلد . راجع الدليل CEI 34-156

iGuzzini SURGE PROTECTION 1.154.256.01 IS14313/01

IT Il prodotto è protetto alle sovratensioni di modo comune e differenziale secondo i valori riportati nella scheda tecnica di prodotto, consultabile nel sito www.iguzzini.com, e risponde alle normative EN61000-4-5. Inserire SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) in presenza di reti non adeguatamente protette, secondo le normative impiantistiche nazionali vigenti in ciascun paese. Fare riferimento alla guida CEI 34-156

EN The product is protected against common and differential mode surges in compliance with the values stipulated in the product's technical sheet that can be viewed on the www.iguzzini.com website and complies with the EN61000-4-5 standard. Enable the SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) if networks are used that are not adequately protected according to the national system standards in force in the country in question. Refer to the CEI 34-156 guide.

FR Le produit est protégé des surtensions de mode commun et différentiel selon les valeurs indiquées sur la fiche technique, à consulter sur le site www.iguzzini.com, et est conforme aux normes EN61000-4-5. Installer un SPD (SURGE PROTECTION DEVICE/dispositif de protection contre les surtensions) en présence de réseaux insuffisamment protégés, selon les normes nationales en matière d'installations en vigueur dans chaque pays. Veuillez consulter le guide CEI 34-156.

DE Das Produkt besitzt einen Gleichtakt- und Gegentakt-Überspannungsschutz in der auf dem technischen Datenblatt angegebenen Höhe. Dieses finden Sie auf der Website www.iguzzini.com. Der Überspannungsschutz entspricht den Vorschriften EN61000-4-5. Setzen Sie den SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) gemäß den geltenden nationalen Vorschriften des Einbauortes bei nicht ausreichend geschützten Netzen ein. Beziehen Sie sich dabei auf die Richtlinie CEI 34-156.

NL Het product wordt beschermd tegen normale en differentiële overspanning volgens de waarden van het technische productblad dat geraadpleegd kan worden op de website www.iguzzini.com en stemt overeen met de norm EN61000-4-5. SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) aanbrengen in het geval van onvoldoende beschermde netwerken, overeenkomstig de nationale wetten met betrekking tot installaties die in elk land van toepassing zijn. Raadpleeg de gids IEC 34-156.

ES El producto se ha protegido contra las sobretensiones de modo común y diferencial de acuerdo con los valores indicados en la ficha técnica de producto que se puede consultar en la página web www.iguzzini.com y es conforme con las normas EN61000-4-5. Introducir SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) en presencia de redes sin la protección adecuada, según lo establecido por las normas nacionales de cada país aplicables en materia de instalaciones. Consultar la guía CEI 34-156.

DA Produktet er beskyttet mod overspænding på almindelig og differentiel vis i henhold til de anførte værdier i produktdatabladet, som kan konsulteres på webstedet www.iguzzini.com, og overholder bestemmelserne i EN61000-4-5. Indsæt SPD (SURGE PROTECTION DEVICE - OVERSPÆNDINGSSIKRING) hvis netværket ikke er udstyret med en passende beskyttelse, i overensstemmelse med de gældende forskrifter for anlæg i brugslandet. Jfr.IEC-vejledning 34-156.

NO Produktet er beskyttet mot overspenning på vanlig måte og med differensialbryter, i henhold til verdiene som er angitt i det tekniske kortet til produktet, se nettstedet www.iguzzini.com, og er i samsvar med standarden EN61000-4-5. Installer SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) ved nett som ikke har egnet beskyttelse, i henhold til de nasjonale standardene som gjelder i hvert enkelt land. Se retningslinjene CEI 34-156.

SV Produkten är skyddad mot överspänning i gemensamt och differentiellt läge, i enlighet med värdena som återges i produktens tekniska datablad som finns på webbplatsen www.iguzzini.com. Produkten är överensstämmande med standard SS-EN61000-4-5. Koppla in SPD (SURGE PROTECTION DEVICE) om det förekommer nätverk som inte är korrekt skyddade, i enlighet med nationella systemstandarder som är gällande i respektive land. Se CEI-guide 34-156.

RU Продукт защищён от превышения обычного и дифференциального напряжения в соответствии со значениями, приведёнными в технических характеристиках продукта, указанных на сайте www.iguzzini.com, и отвечает требованиям стандарта EN61000-4-5. При использовании сети без надлежащей защиты установите ограничитель перенапряжений в соответствии с требованиями действующих норм. Смотрите руководство CEI 34-156.

ZH 根据产品技术表（可到网站www.iguzzini.com查阅）中所示的值，该产品可防止共模和差分过电压，并符合EN61000-4-5法规。根据各国现行的国家线路系统法规，在网络不具备充分保护的情况下插入SPD（浪涌保护装置）。请参考CEI 34-156指南.

AR المنتج محمي ضد الجهد المفرط العام والتفاضلي وفقاً للقيم المدونة في ورقة بيانات المنتج، المتاحة للاستشارة على الموقع
.www.iguzzini.com والتي تتوافق مع معايير التوجيه EN61000-4-5. أدخل SPD (جهاز الحماية من زيادة التيار).
في حالة وجود الشبكات الغير محمية ة بشكل كاف وفقا للوائح الأجهزة الوطنية السارية في كل بلد . راجع الدليل CEI 34-156

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

1.154.605.03
IS05652/04

IT N.B.: Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.
EN N.B.: For information on LED replacement please contact iGuzzini.
FR N.B.: Pour procéder au remplacement de la LED, adressez-vous à la société iGuzzini.
DE N.B.: Bezüglich des Austausches der LED kontaktieren Sie bitte die Firma iGuzzini.
NL N.B.: Voor het vervangen van de LED neemt u contact op met het bedrijf iGuzzini.
ES NOTA: Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.
DA N.B.: For udskiftning af lysdioden, skal man kontakte iGuzzini.
NO N.B.: For informasjon om skifte av LED, vennligst ta kontakt med iGuzzini.
SV OBS! För byte av lysdioden, kontakta företaget iGuzzini.
RU ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены СИДов обращайтесь в компанию iGuzzini.
ZH 注意：如需LED更换的信息，请联系iGuzzini。
AR تنبيه: لاستبدال الضوء LED اتصل بشركة iGuzzini

IT Non fissare la sorgente luminosa durante il suo funzionamento.
EN Do not stare at the operating lighting source
FR Ne pas fixer la source lumineuse lorsqu'elle est allumée.
DE Die Lichtquelle nicht über längere Zeit mit dem Blick fixieren.
NL Bevestig de lichtbron niet terwijl deze in werking is.
ES No mire directamente a la fuente luminosa durante el funcionamiento.
DA Fastgør ikke lyskilden under dens drift.
NO Se ikke direkte på lyskilden når den er i funksjon.
SV Fäst inte ljuskällan medan den är i funktion
RU Не смотрите на источник света во время его функционирования
ZH 请勿注视亮着的光源。
AR يجب عدم محاولة تثبيت المصدر الضوئي في أثناء تشغيله.

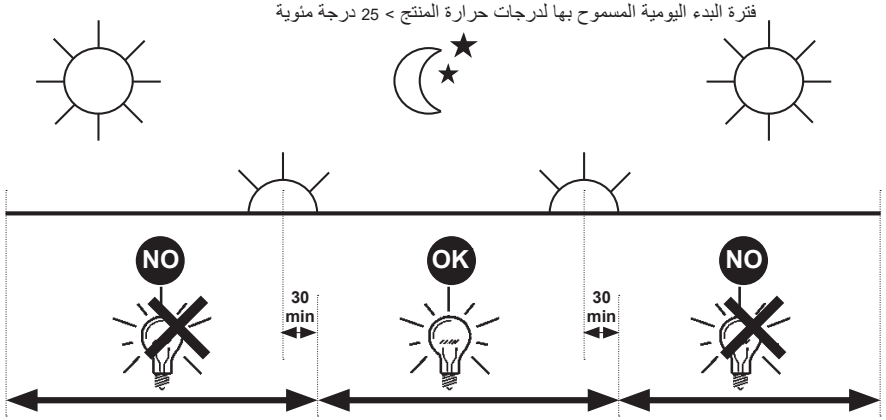
iGuzzini

IT L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.
EN The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.
FR Il faudrait placer l'appareil de manière à ce qu'aucune observation prolongée de l'appareil ne soit possible à moins de 4 m de distance
DE Das Gerät so positionieren, dass der Anwender nicht über längere Zeit aus weniger als 4 m Abstand angestrahlt wird.
NL Het apparaat moet zodanig geplaatst worden dat er geen langdurige observatie van het apparaat te voorzien is op een afstand van minder dan 4 m
ES El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.
DA Apparatet skal placeres på et sted, så der ikke kræves en forlængerledning, der er længere end 4 meter
NO Apparatet bør plasseres slik at man ikke behøver å se på det i lengre tid på mindre avstand enn 4 m
SV Apparaten ska placeras så att det inte är möjligt att titta in i den under en längre tid på ett avstånd kortare än 4 m
RU Прибор следует установить так, чтобы не смотреть на него продолжительное время, если расстояние не достигает 4 м.
ZH 灯具应按照该种方式安置，以确保其在 4 米以内的距离中可以长时间地不被发现
AR يجب وضع المصباح بحيث لا يُتوقع التحديق المطول به على مسافة أقرب من 4 أمتار.

VISADO COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

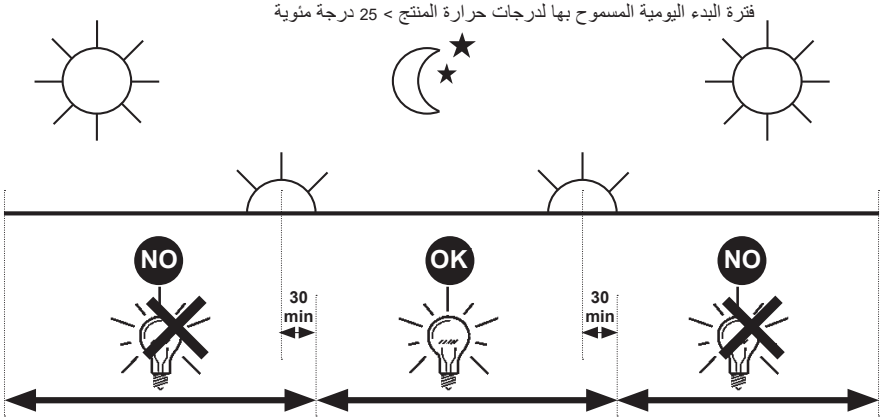
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



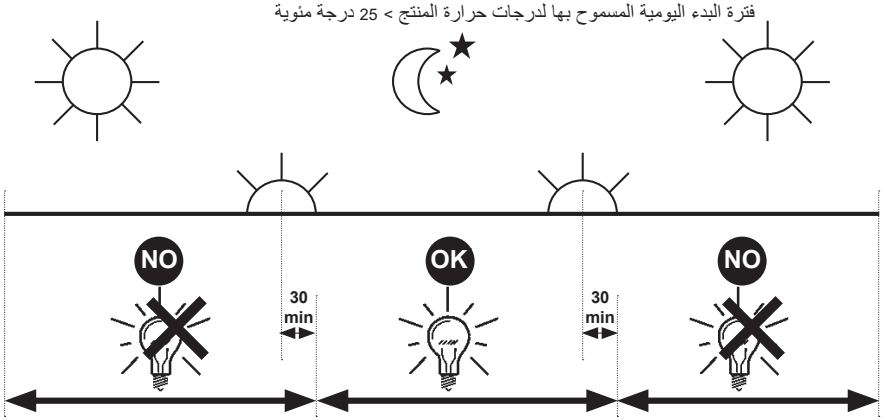
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



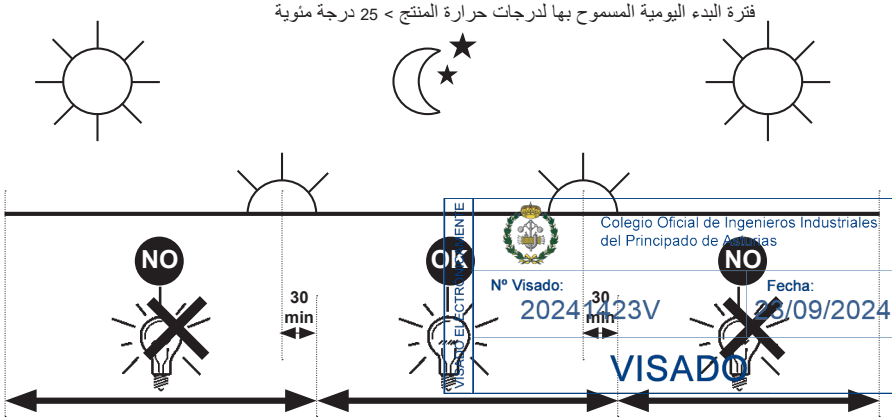
IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



IT PERIODO GIORNALIERO DI ACCENSIONE AMMESSO PER TEMPERATURE DI PRODOTTO >25°C
EN ALLOWED DAILY OPERATION PERIOD FOR PRODUCT TEMPERATURES >25°C
FR DURÉE QUOTIDIENNE D'ALLUMAGE ADMISSIBLE POUR DES TEMPÉRATURES DU PRODUIT >25°C
DE ERLAUBTE TÄGLICHE EINSCHALTDAUER FÜR PRODUKTTEMPERATUREN > 25°C
NL DAGELIJKSE ONTSTEKINGSPERIODE TOEGESTAAN VOOR EEN PRODUCTTEMPERATUUR >25°C
ES PERIODO DIARIO DE ENCENDIDO PERMITIDO PARA TEMPERATURAS DE PRODUCTO >25 °C
DA TILLADT TIDSRUM FOR DAGLIG TÆNDING FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
NO TILLATT TENNINGSTID PR. DAG FOR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
SV TILLÅTEN DAGLIG PERIOD SOM PRODUKTEN KAN VARA TÄND FÖR PRODUKTTEMPERATURER >25°C
RU ЕЖЕДНЕВНАЯ ДОПУСТИМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗДЕЛИЯ >25°C
ZH 产品温度高于25°C时允许的日常运行时长
AR فترة البدء اليومية المسموح بها لدرجات حرارة المنتج > 25 درجة مئوية

iGuzzini
1.154.627.03
IS09175/03



VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024123V
Fecha: 26/09/2024
VISADO

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

2.509.399.01
IS09286/01

iGuzzini

LED استبدال الضوء
SOSTITUZIONE DEL LED
REPLACING THE LED
REEMPLAZO DEL LED

I L'apparecchio dovrebbe essere posizionato in modo che non sia prevista un'osservazione prolungata dell'apparecchio ad una distanza inferiore di 4 m.

GB The luminaire should be positioned so that prolonged staring into the luminaire at a distance closer than 4 m is not expected.

E El aparato debe emplazarse de manera tal que la observación prolongada se realice a una distancia de al menos 4 m.

الاعتبار عدم توقع مراقبة الجهاز لفترة طويلة، من مسافة أقل من 4 متر يجب وضع الجهاز، بحيث يؤخذ بعين

ملاحظة: لاستبدال الضوء, اتصل بشركة iGuzzini عبر

I **N.B.:** Per la sostituzione del LED contattare l'azienda iGuzzini.

GB **N.B.:** For information on LED replacement please contact iGuzzini.

E **NOTA:** Para sustituir el LED llame a la empresa iGuzzini.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

2.510.265.00
IS17049/00

iGuzzini

IT Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica " G ".

EN This product contains an energy-efficiency class light source " G ".

FR Ce produit est équipé d'une source lumineuse classée en termes d'efficacité énergétique " G ".

DE Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse " G ".

NL Este producto contiene una lámpara de clase de eficiencia energética " G ".

ES Dit product bevat een lichtbron met energie-efficiëntieklasse " G ".

DA Dette produkt indeholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

NO Dette produktet inneholder en lyskilde med energieffektivitetsklasse " G ".

SV Denna produkt innehåller en ljuskälla med energimärkning " G ".

RU Это изделие содержит источник света класса энергоэффективности " G ".

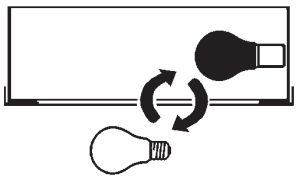
ZH 本产品包含一个能效级别的灯泡。" G ".

AR ." G " يحتوي هذا المنتج على مصدر ضوء من فئة كفاءة الطاقة.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

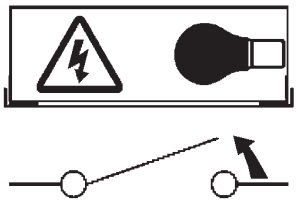
I **Istruzioni per le operazioni di servizio per l'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare service operations**
F **Instructions pour les opérations de service du luminaire**
D **Wartungsanleitung für die Leuchte**
NL **Instructies voor de onderhoudsoperaties op de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para las operaciones de servicio del aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i serviceindgreb på belysningsarmatur**
N **Anvisninger for betjening av lysapparatet**
S **Instruktioner för användning av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по эксплуатации осветительного прибора
CN 照明装置检修操作说明

Sostituire la lampada parzialmente esausta
Replace the partly exhausted lamp
Remplacer la lampe partiellement épuisée
Die teilweise erschöpfte Lampe austauschen
Vervang de gedeeltelijk lege lamp
Sustituir la lámpara parcialmente agotada
Udskift den delvist udtjente pære
Skifte ut den delvis utbrente lyspæren
Byt ut den delvis förbrukade lampan
Замена частично отработанной лампочки
更换部分老化的灯泡

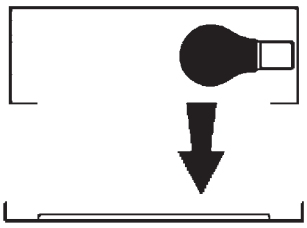


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电

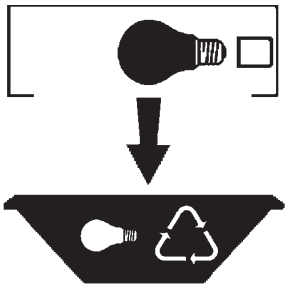


Aprire l'apparecchio
Open the fixture
Ouvrir le luminaire
Das Gerät öffnen
Open het apparaat
Abrir el aparato
Åbn armaturet
Åpne apparatet
Öppna anordningen
Раскрыть прибор
打开装置



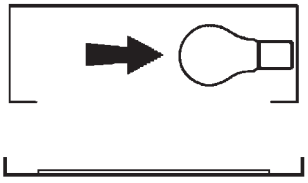
Rimuovere la lampada esausta
Remove the exhausted lamp
Retirer la lampe épuisée
Die alte Lampe entnehmen
Verwijder de lege lamp
Quitar la lámpara agotada
Tag den udtjente pære ud
Fjerne den utbrente lyspæren
Ta bort den förbrukade lampan
Вынуть старую лампочку
取出老化的灯泡

Portarla in un centro di riciclaggio
Carry it to a recycling centre
La porter dans une déchetterie pour son recyclage
Ordnungsgemäß entsorgen
Breng de lamp naar een recyclingcentrum
Llevarla a un centro de reciclaje
Aflever den på en genbrugsstation
Levere den til en miljøstasjon
Lämna in den till en återvinningsanläggning
Сдать ее в пункт приема утильсырья
将其送往回收中心

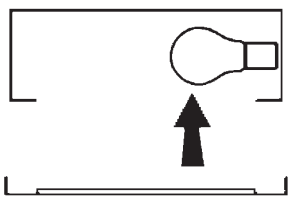


Inserire la nuova lampada
Introduce the new lamp
Installer la lampe neuve
Die neue Lampe einsetzen
Doe de nieuwe lamp op zijn plek
Montar la nueva lámpara
Sæt den nye pære i
Sette i den nye pæren
Sätt i den nya lampan
Вставить новую лампочку
装入新灯泡

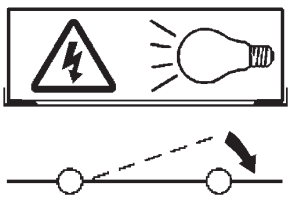
Inserire la nuova lampada nel portalampada
Fit the new lamp into the socket
Installer la nouvelle lampe dans le support de lampe
Die neue Lampe in den Sockel einsetzen
Doe de nieuwe lamp in de lamphouder
Montar la nueva lámpara en el portalámpara
Sæt den nye pære i fatningen
Sette den nye pæren inn i lampeholderen
Sätt i den nya lampan i lamphållaren
Вставить новую лампочку в патрон
将新灯泡插入灯泡架中



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



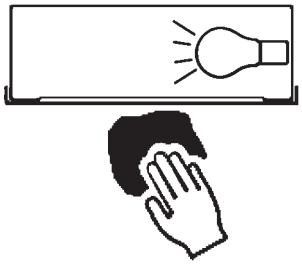
Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

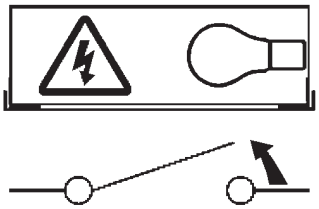
I **Istruzioni per la pulizia dell'apparecchio di illuminazione**
GB **Instructions on luminare cleaning operations**
F **Instructions pour le nettoyage du luminaire**
D **Anweisungen zur Reinigung der Leuchte**
NL **Instructies voor de reiniging van de verlichtingsarmatuur**
E **Instrucciones para limpiar el aparato de alumbrado**
DK **Anvisninger i rengøring af belysningsarmaturet**
N **Anvisninger for rengjøring av lysapparatet**
S **Instruktioner för rengöring av belysningsanordningen**
RUS Инструкции по чистке осветительного прибора
CN 照明装置清洁说明

Pulire l'apparecchio
Clean the fixture
Nettoyer le luminaire
Das Gerät reinigen
Reinig het apparaat
Limpiar el aparato
Rengør armaturet
Rengjøre apparatet
Rengör anordningen
Чистка прибора
清洁装置

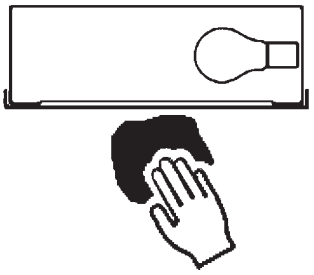


Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

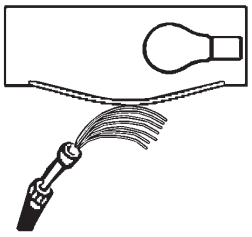
Interrompere l'alimentazione dell'apparecc
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrech
Onderbreek de voeding van het apparaa
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjnin
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



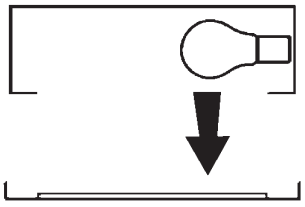
Spolverare l'ottica esterna
Remove dust from the external optic
Dépoussiérer l'optique extérieure
Die externe Optik abstauben
Stof de externe optiek af
Quitar el polvo de la óptica exterior
Tør støvet af den udvendige optiske enhed
Fjerne støv fra den eksterne lysenheten
Damma av den yttre optiken
Вытереть пыль с внешней стороны линз
为外侧光头掸尘



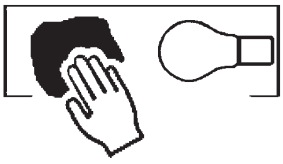
Lavare l'ottica esterna
Wash the external optic
Laver l'optique extérieure
Die externe Optik waschen
Was de externe optiek
Lavar la óptica exterior
Vask den udvendige optiske enhed
Vaske den eksterne lysenheten
Rengör den yttre optiken
Вымыть линзы с внешней стороны
清洁外光头



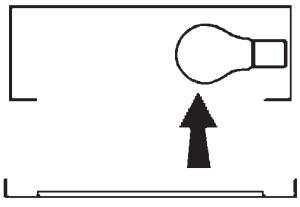
Rimuovere l'ottica
Remove the optic
Retirer l'optique
Die Optik abnehmen
Verwijder de optiek
Quitar la óptica
Tag den optiske enhed af
Fjerne lysenheten
Ta bort optiken
Снять линзы
取下光头



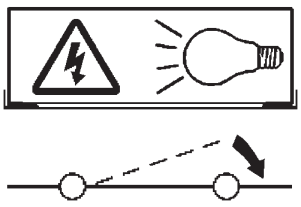
Pulire la parte interna dell'apparecchio di illuminazione
Clean the inside of the fixture
Nettoyer l'intérieur du luminaire
Die Innenseite der Leuchte reinigen
Reinig de binnenzijde van de verlichtingsarmatuur
Limpiar el interior del aparato de alumbrado
Rengør belysningsarmaturets indvendige dele
Rengjøre lysapparatet innvendig
Rengör belysningsanordningen invändigt
Протереть осветительный прибор изнутри
清洁照明装置内部



Riposizionare ottica
Re-place the optic
Remettre l'optique à sa place
Die Optik wieder einsetzen
Doe de optiek weer op zijn plaats
Volver a montar la óptica
Sæt den optiske enhed på plads
Innstille linsen
Flytta om optiken
Отрегулировать линзы
重新定位光头



Effettuare prova di funzionamento
Perform operative test
Procéder à un essai de fonctionnement
Eine Funktionsprüfung durchführen
Controleer de correcte werking
Hacer una prueba de funcionamiento
Afprøv funktionen
Prøve om den fungerer
Utför funktionstest
Выполнить проверку исправности работы
执行功能测试

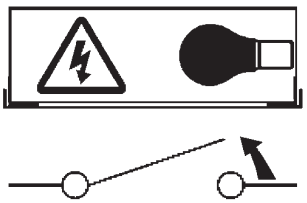


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

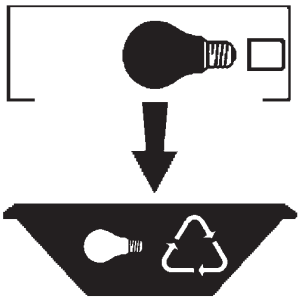
I **Istruzioni per il fine vita e lo smaltimento dei componenti**
GB **Instructions on end-of-life and component disposal**
F **Instructions pour la gestion des composants en fin de vie et leur mise au rebut**
D **Anweisungen zur Entsorgung der Leuchtenkomponenten**
NL **Instructies voor het verwijderen van de armatuur en het recyclen van de onderdelen**
E **Instrucciones para el final de vida y la eliminación los componentes**
DK **Anvisninger i udtjent armatur og bortskaffelse af komponenter**
N **Anvisninger for endt levetid og avfallsbehandling av delene**
S **Instruktioner vid bortskaffning och kassering av komponenter**
RUS Инструкции по утилизации прибора и его комплектующих по окончании его срока службы
CN 寿命期结束与零件废弃处置说明

Spegnimento
Switch it off
Extinction
Ausschaltung
Uitschakeling
Apagado
Slukning
Slukking
Släckning
Выключение
关灯

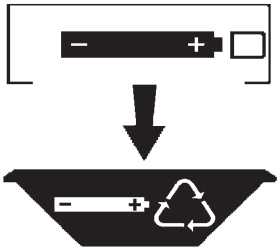
Interrompere l'alimentazione dell'apparecchio
Cut the power supply to the luminaire
Couper l'alimentation du luminaire
Stromversorgung der Leuchte unterbrechen
Onderbreek de voeding van het apparaat
Interrumpir la alimentación del aparato
Afbryd armaturets strømforsyning
Avbryte strømtilførselen til apparatet
Koppla från anordningens strömförsörjning
Отключить электропитание прибора
中断装置供电



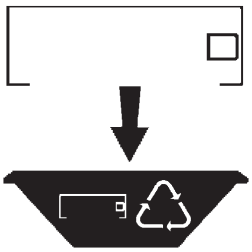
Rimuovere la/le lampada/e per la dismissione
Remove the lamp(s) for decommissioning
Retirer la(les) lampe(s) pour sa(leur) mise au rebut
Die Lampe/n ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de lamp(en) voor het recyclen
Quitar la(s) lámpara(s) para el desecho
Tag pæren/pærerne ud til bortskaffelse
Fjerne lampen/-e som skal kastes
Ta bort lampan/-orna för bortskaffningen
Вынуть ламочку/и для утилизации прибора
取出需要丢弃的灯泡



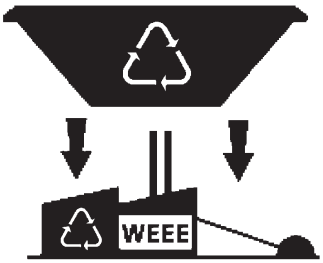
Rimuovere la batteria per la dismissione
Remove the battery for decommissioning
Retirer la batterie pour sa mise au rebut
Die Batterie ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder de batterij voor het recyclen
Quitar la batería para el desecho
Tag batteriet ud til bortskaffelse
Fjerne batteriet som skal kastes
Ta bort batteriet för bortskaffningen
Вынуть батарейку для утилизации прибора
取出需要丢弃的电池



Rimuovere l'apparecchio per la dismissione
Remove the fixture for decommissioning
Enlever le luminaire pour sa mise au rebut
Das Gerät ordnungsgemäß entsorgen
Verwijder het apparaat voor het recyclen
Quitar el aparato para el desecho
Tag armaturet ud til bortskaffelse
Fjerne apparatet som skal kastes
Ta bort anordningen för bortskaffningen
Снять прибор для утилизации
取出需要丢弃的装置



Inviare i materiali ad un centro di raccolta RAEE
Send the materials to a WEEE collection centre
Envoyer les matériaux dans une déchetterie DEEE
Die Materialien in einem WEEE-Zentrum entsorgen
Zend de materialen naar een recyclingscentrum voor de AEEA
Enviar los materiales a un centro de recogida RAEE
Aflever materialerne på et indsamlingscenter for elektronisk udstyr
Sende materialene til en miljøstasjon for resirkulering av EE-avfall
Skicka materialet till en RAEE uppsamlingscentral
Сдать материалы в пункт приема утильсырья
将材料送往电气和电子垃圾回收中心



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Agorà

Design Jean-Michel Wilmotte **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

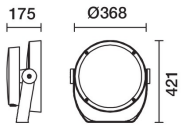
Configuraciones productos: EU23
EU23: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood

Código producto
EU23: Luminaria con soporte - RGBW - Tarjeta de control integrada - Alimentador remoto - Óptica Wide Flood

Descripción

Luminaria para lámparas led RGBW (led rojo verde azul blanco 4000K), óptica Wide Flood y control DMX512-RDM. Compuesto por cuerpo óptico, soporte y caja para el alimentador de aluminio fundido a presión con cristal de seguridad sódico-cálcico templado transparente. La luminaria dispone de prensacable doble para el cableado pasante. El cuerpo óptico se puede orientar sobre el plano horizontal con ángulos de -50° / +90°. Agorà incorpora una escala graduada con bloqueo mecánico del enfoque. El sistema óptico es Opti Beam Lens. La alimentación electrónica es remota en cambio el controlador DMX está integrado en el producto y es compatible con los sistemas de telegestión. Posibilidad de utilizar accesorios interiores (cristal difusor, deflector laminar y refractor para distribución elíptica) y exteriores (apantallamiento cilíndrico, aleta y rejilla de protección). Todos los tornillos externos son de acero inoxidable A2.

Instalación
Instalación en pavimento, techo o pared.



Colores
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)

Peso (Kg)
14.16

Equipo
Doble PG.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IK08 IP66

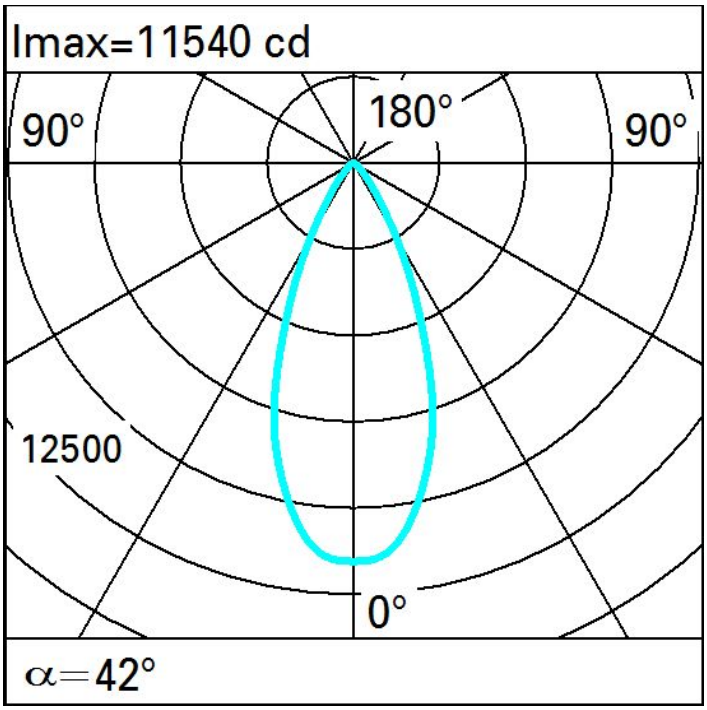
Datos técnicos

Im de sistema:	6695
W de sistema:	118.7
Im de la fuente:	10300
W de la fuente:	108
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	56.4
Im en modo emergencia:	-
Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]:	0
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	65
Ángulo de apertura del haz de luz [°]:	42°
CRI (típico):	82

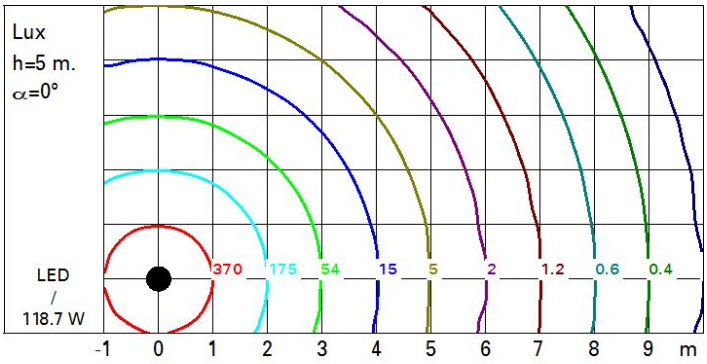
Temperatura de color [K]:	RGBW - 4000K
Life time (vida útil) LED 1:	95.000h - L80 - B10 (Ta 25°C)
Pérdidas del transformador [W]:	10.7
Código de lámpara:	LED
Número de lámparas por grupo óptico:	1
Código ZVEI:	LED
Número de grupos ópticos:	1
Rango de temperatura ambiente operativa:	de -30°C a 35°C.
Corriente LED [mA]:	300
Control:	DMX-RDM

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

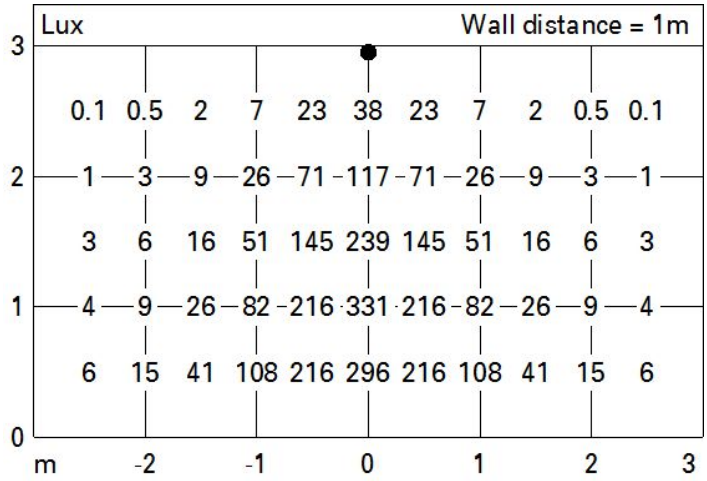
Polar



Isolux



Iluminaciones



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 05800

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
LUMINARIAS	PROYECTORES	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.

Vía Mariano Guzzini, 37 C.P. 62019 Recanati, Italia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320)

Fecha de Certificación: 2015/02/26
Fecha de Actualización: 2023/04/26
Fecha de Vencimiento: 2024/03/12

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de renovación: 2024/03/12

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Tipo	Proyectores			
Referencia	**Potencia [W]**	**Tensión [V]**	**IP/IK**	**Clase**
iPro	2 – 150	120-277	66-67 / 05-07	I - II
Agorà	48 –307	120-277	66-67 / 08	I - II
Lingotto	40 - 150	120-277	66 / 07	I
Maxiwoody	17 – 400	120-277	67 / 07-08	I - II
Multiwoody	3.5 - 60	120-240	67 / 08	II
Palco InOut	2.5 –82	120-277	66 / 07-08	II – III
Platea Pro	12 – 91	120-277	66 / 08	II
WaterApp	3.6 – 21	120-277	68 / 08	III
Woody	10 - 70	120-277	66	II
Aplicación	Para uso general en exteriores			
Referencial	RESOLUCIÓN 18 0540 de 2010 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETILAP (Sección 320y 321)			

ACCESORIOS
0227, 0246, 0453, 0456, 1040, 1041, 1042, 1050, 1056, 1057, 1154, 1158, 1164, 1165, 1168, 1170, 1171, 1172, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1203, 1204, 1205, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1344, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1554, 1566, 1570, 1580, 1585, 1597, 1598, 1599, 1862, 1863, 1864, 1880, 1909, 1910, 2517, 4492, 4493, 4499, 5509, 5510, 5550, 5552, 5557, 5562, 5564, 5566, 5569, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5589, 5590, 5591, 5909, 5912, 5926, 5937, 5940, 5943, 5949, 5951, 6012, 6013, 6014, 6015, 6111, 6112, 6119, 6122, 6123, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6173, 6174, 6177, 6178, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 8919, 8960, 9581, 9582, 9634, 9639, 9731, 9856, 9905, 9907, 9908, 9909, 9910, 9911, 9912, B207, B220, B221, B222, B223, B437, B438, B440, B441, B443, B444, B446, B447, B450, B451, B452, B459, B503, B504, B505, B506, B507, B508, B512, B513, B514, B915, B916, B988, B989, BD13, BD14, BD15, BD16, BD17, BD18, BD19, BD20, BD21, BZ14, BZ15, BZ16, BZ17, BZ18, BZ19, BZ20, BZ21, BZ22, BZ44, BZ45, BZ46, BZ47, BZ48, BZ49, BZ51, BZ52, BZ53, BZ54, BZ55, BZ56, BZ57, BZ58, BZ59, BZ60, BZ61, BZ62, BZ63, BZ64, BZ65, BZ66, BZ67, BZ71, BZ72, BZ73, BZ74, BZ75, BZ76, BZ77, BZ78, BZ79, BZ80, BZ85, BZ86, BZ87, BZ88, BZ91, BZ98, BZA0, BZC5, BZC6, BZC8, BZC9, BZD3, BZD5, BZD6, BZD8, BZE6, BZE7, BZE8, BZE9, BZF1, BZF7, BZG3, BZG4, BZG5, BZG6, BZG7, BZG8, BZH0, BZH7, BZI5, BZI6, BZI7, BZI8, BZI9, BZJ8, BZJ9, BZK0, BZK1, BZK6, BZK7, BZM4, BZM5, BZM6, BZM7, BZN7, BZP3, BZP4, BZP5, BZP6, BZP7, BZP8, BZP9, BZQ2, BZQ3, BZQ7, BZQ9, BZU5, BZV0, BZV1, BZV2, BZV3, BZV4, BZV5, BZW4, BZX1, BZX9, BZY0, BZY1, BZY2, BZY3, BZY4, BZY5, BZY6, BZY7, BZY8, BZY9, BZZ0, BZZ1, BZZ2, BZZ3, BZZ4, BZZ5, BZZ6, E062, E063, E064, EP12, EP13, EP14, EP15, EP16, EP17, FML4, FNZ9, G745, J777, JAL5, JAL6, JYX7, JYX8, JYX9, JYY2, K980, KC55, M618, M630, MH93, MH94, MH95, MH96, MH98, MI02, MI03, MI04, MI05, MI06, MI07, MI08, MI09, MI10, MI11, MI13, MI14, MI15, MI16, MI17, MI18, MI19, MI20, MI21, MI22, MI23, MI24, MI25, MI27, MI56, MI57, MI58, ML15, MN17, MN18, MN19, MN20, MN21, MN22, MN23, MN24, MN25, MN26, MN27, MN28, MT87, MW67, MW83, MW84, MW85, MW86, MW87, MW88, MW89, MWF7, MWF8, MWF9, MWG0, MWG1, MWG2, MWK4, MWK5, MWK6, MWP3, MWR5, MWR6, MWR7, MWR8, MX33, MX34, MX36, MX83, MX84, MX85, MX90, MX91, MX92, MX93, MXA6, MXA7, MXA8, MXB4, MXB7, MXB8, MXB9, MXC0, MXC1, MXC2, MXD8, MXD9, MXE0, MXF0, MXF1, MXF2, MXF3, MXF4, MXF5, MXF6, MXF7, MXF8, MXF9, MXJ2, MXK3, MXK4, MXK5, MXK6, MXK7, MXK8, MXK9, MXL0, MXL1, MXL2, MXL3, MXL4, MXL5, MXL6, MXL7, MXL8, MXL9, MXM0, MXM1, MXM2, MXM3, MXM4, MXM5, MXN8, MXP6, MXQ0, MXQ1, MXQ2, MXQ3, MXQ4, MXQ5, MXQ6, MXQ7, MXQ8, MXQ9, MXR0, MXW5, MXW6, MXW7, MXW8, MY02, MY03, MY04, MY05, MY06, MY07, MY08, MY09, MY10, MY18, MY19, MY20, MY37, MY53, MY54, MY55, MY56,

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

MY57, MY58, MY59, MY60, MY61, MY70, MY71, MY72, MY83, MY84, MY87, MY92, MZ00, MZ04, MZ05, MZ06, MZ07, MZ08, MZ14, MZ15, MZ36, MZ37, MZ43, MZ45, MZ47, MZ48, MZ49, MZ50, MZ51, MZ52, MZ53, MZ54, MZ55, MZ56, MZ57, MZ58, MZ59, MZ60, MZ61, MZ65, MZ72, MZ73, MZ74, MZ75, MZ76, MZ77, MZ78, MZ79, MZ80, MZ81, MZ82, MZ83, MZ84, MZ85, MZ86, PA01, PA02, PA03, PA04, PA19, PA49, PA50, PA59, PA61, PA62, PA66, PA88, PA98, PB27, PB31, PC07, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC41, PC42, PC46, PC47, PC48, PC49, PC50, PC51, PC52, PC53, PC54, PC55, PC56, PC57, PC58, PC59, PC60, PC61, PC62, PC63, PC64, PC65, PC66, PC67, PC68, PC69, PC70, PC73, PC91, PC92, PC94, PD17, PD18, PD24, PD25, PD38, PD41, PD49, PD50, PD55, PD56, PD57, PD58, PD59, PD60, PD61, PD62, PD63, PD64, PD65, PD66, PD67, PD68, PD69, PD70, PD71, PD72, PD73, PD74, PD75, PD76, PD77, PD78, PD83, PD84, PD85, PD90, PD91, PD92, PD93, PD94, PE15, PE16, PE17, Q737, Q738, Q739, Q741, Q742, Q743, R441, R442, R443, R444, SP07, SP09, T415, T764, TXE4, V133, VEW0, VGC3, VRQ2, VRQ3, VRQ4, VUE1, VUE2, X001, X009, X010, X011, X012, X013, X014, X015, X016, X017, X018, X019,X020, X021, X022, X023, X024, X087, X088, X090, X102, X108, X109, X110, X119, X120, , X121, , X122, X123, X124, X125, X126, X129, X130, X131, X132, X133, X134, X135, X136, X137, X138, X139, X140, X141, X142, X143, X144, X145, X146, X147, X148, X149, X150, X151, X152, X153, X154, X155, X156, X157, X168, X169, X170, X171, X172, X173, X174, X175, X176, X177, X178, X179, X180, X181, X182, X183, X184, X185, X186, X187, X188, X189, X190, X191, X192, X193, X194, X195, X196, X197, X198, X199, X200, X201, X202, X203, X204, X205, X206, X207, X208, X209, X210, X211, X212, X213, X214, X215, X216, X217, X218, X219, X220, X229, X231, X233, X234, X235, X236, X237, X240, X241, X242, X243, X244, X245, X246, X247, X248, X249, X250, X251, X252, X253, X254, X255, X256, X257, X258, X259, X260, X261, X262, X263, X264, X265, X266, X267, X268, X269, X270, X271, X272, X273, X274, X275, X276, X277, X278, X279, X280, X281, X282, X283, X284, X285, X286, X288, X289, X290, X291, X292, X293, X294, X295, X300, X301, X302, X303, X304, X305, X306, X307, X308, X309, X310, X311, X312, X313, X314, X315, X316, X317, X318, X319, X320, X321, X322, X323, X324, X325, X326, X327, X328, X329, X330, X331, X332, X333, X334, X335, X336, X337, X338, X339, X340, X341, X342, X343, X344, X345, X349, X350, X351, X352, X353,X354, X355, X356, X357, X358, X359, X360, X361, X362, X363, X364, X365, X366, X367, X368, X369, X370, X371, X372, X373, X374, X375, X376, X377, X378, X379, X380, X381, X382, X383, X384, X385, X386, X387, X388, X389, X390, X391, X392, X393, X394, X395, X399, X400, X401, X402, X403, X404, X405, X410, X415, X416, X417, X418, X419, X420, X421, X430, X431, X432, X433, X434, X435, X436, X437, X438, X439, X440, X441, X442, X443, X444, X445, X446, X447, X448, X449, X450, X451, X453, X454, X455, X456, X457, X475, X476, X477, X478, X479, X482, X483, X484, X485, X486, X487, X488, X489, X490, X491, X494, X495, X496, X497, X498, X499, X500, X501, X502, X503, X504, X505, X506, X507, X508, X509, X510, X511, X512, X513, X514, X516, X517, X518, X519, X520, X523, X524, X525, X526, X527, X529, X530, X533, X534, X535, X536, X537, X538, X539, X540, X541, X542, X543, X544, X548, X549, X550, X551, X552, X553, X554, X555, X556, X557, X558, X559, X560, X561, X562, X563, X564, X565, X566, X567, X568, X569, X570, X571, X572, X573, X574, X575, X576, X577, X578, X579, X581, X582, X583, X584, X586, X587, X589, X595, X598, X599, X600, X601, X602, X603, X604, X605, X606, X607, X608, X609, X610, X611, X612, X613, X614, X615, X616, X617, X618, X619, X620, X621, X622, X623, X624, X625, X626, X627, X628, X629, X630, X631, X632, X633, X634, X636, X637, X638, X639, X640, X641, X642, X644, X645, X647, X648, X649, X650, X653, X657, X658, X659, X660, X661, X662, X673, X674, X675, X678, X679, X680, X681, X684, X685, X687, X688, X689, X690, X691, X692, X693, X694, X699, X700, X701, X702, X703, X704, X705, X706, X707, X708, X709, X710, X711, X712, X713, X714, X715, X716, X717, X718, X719, X720, X721, X722, X723, X724, X725, X726, X727, X728, X729, X730, X731, X732, X733, X734, X735, X736, X737, X738, X739, X741, X743, X744, X745, X747, X748, X749, X750, X751, X752, X753, X754, X756, X760, X765, X768, X770, X771, X772, X773, X774, X775, X776, X777, X778, X779, X780, X781, X782, X783, X784, X785, X786, X787, X811, X812, X813, X814, X815, X816, X817, X818, X825, X826, Z057, Z058, Z059, Z060, Z077, Z098, Z146, Z147, Z308, Z309, Z312, Z665.

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 05800

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2015/02/26
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2024/03/12

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE LUMINARIAS

Fábrica	Planta
IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.	RECANATI, ITALIA

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

DECLARATION CE/UE OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4675-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
2014/35/UE	European Directive of the Low Voltage.	2014
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
2014/30/UE	Directive of Electromagnetic Compatibility	2014
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
2011/65/UE 2015/863/UE	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 2015
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
2001/95/CE	General Product Safety	2001
2009/125/CE	Energy related products	2009
UE 2019/2020 UE 2021/341	Ecodesign requirements for light sources and separate control gears	2019

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

UKCA DECLARATION OF CONFORMITY

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No.....DOC **4676-23**

Issuer's name:----------iGuzzini illuminazione S.p.A----------

Issuer's address:----------Via Mariano Guzzini, 37 62019 RECANATI (MC) - ITALY----------

Object of the declaration:**AGORA'** art 2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-ET35-ET36-ET37-ET43-------

ET44-ET45-EU14-EU15-EU16-EU21-EU22-EU23-EV40-EV41-EV42-EV47-EV48-EV49----------

ACCESSORIES : X497-X498-X499-X500-X501-6012-6013-6014-6015-6111-6112-6161-6162-X496-X568------

X570-X569-X571-X572-X657-X403-X404-X405-B915-BZK7-BZN7-BZQ7-X188-X562----------

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents:

Documents No.	Title	Edition/Date of issue
SI 2016 No. 1101	The Electrical Equipment (Safety) Regulations	2016
EN60598-1	General requirements of Luminaires	2021
EN60598-2-5	Floodlights	2015
SI 2016 No. 1091	Directive of Electromagnetic Compatibility	2016
EN55015 EN55015/A11	EMC Radio disturbance characteristics	2019 2020
EN61000-3-2 EN61000-3-2/A1	EMC for armonic current emission	2019 2021
EN61547	EMC for immunity	2009
EN61000-3-3 EN61000-3-3/A1	EMC for voltage fluctuations and flicker	2013 2019
SI 2005 No. 1803	The General Product Safety Regulations 2005	2005
SI 2012 No.3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations	2012
CEI EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of the electrical and electronic product with respect to the restriction of hazardous substances	2018
SI 2011 No. 2677	The Ecodesign for Energy-Related Products (Amendment) Regulations	2011
SI 2021 No. 1095	The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Informations Regulations	2021

ADDITIONAL INFORMATION : cl III – IP66 – IK08----------

Recanati, 11/04/2023

Massimo Gattari
(Chief Innovation Officer)

(Signature or equivalent authorized by the issuer)

iGuzzini Illuminazione S.p.A.
62019 Recanati, Italy
Via Mariano Guzzini, 37
Certificazione ISO 9001

telefono (+39) 071.75881
telefax (+39) 071.7588295
e.mail: iguzzini@iguzzini.com
http://www.iguzzini.com

Capitale sociale
€ 21.050.000 i.v.
Codice fiscale, partita iva
(IT) 00082630435

CCIAA Macerata
R.I. 00082630435
R.E.A. 40632
Pos. Mecc. MC000416

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Graduados Sociales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

CA04.10411

SN.X000JS

PID:
04010012

CID:
C.1993.1550

Certificato di approvazione

Approval certificate

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

IMQ, ente di certificazione accreditato, autorizza la ditta

IMQ, accredited certification body, grants to

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

ENEC 03,IMQ

Il presente certificato è stato rilasciato sotto la presunzione e subordinatamente al fatto che il concessionario detenga tutti i necessari diritti legali relativi ai prodotti presentati per le prove e la certificazione, descritti nell'Allegato al presente certificato; inoltre, esso è soggetto alle condizioni previste nel Regolamento "MARCHI IMQ - Regolamento per la certificazione di prodotti".

La validità dei certificati ENEC è verificabile sul sito www.enec.com

per i seguenti prodotti

for the following products

Proiettori
(Serie AGORA' Compact RGBW)

Floodlights
(Series AGORA' Compact RGBW)

This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the licensee holds all necessary legal rights with regard to the products presented for testing and certification, and listed in the annex to this certificate; moreover, it is subjected to the conditions foreseen by Rules "IMQ MARKS - RULES for product certification".

Validity of ENEC licences can be checked at www.enec.com

Emesso il | Issued on	***2023-10-16***
Aggiornato il | Updated on	***---***
Sostituisce | Replaces	***---***

IMQ S.p.A.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano - via Quintiliano, 43
tel. 0250731 (r.a.)
e-mail: info@imq.it - www.imq.it

Rea Milano 1595884
Registro Imprese Milano 12898410159
C.F./P.I. 12898410159
Capitale Sociale € 4.000.000

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il | Issued on	2023-10-16
Aggiornato il | Updated on	---
Sostituisce | Replaces	---

Prodotto | Product

Proiettori
Floodlights

Concessionario | Licence Holder

IGUZZINI ILLUMINAZIONE SPA
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI MC
IT - Italy

Marchio | Mark

ENEC 03,IMQ

Costruito a | Manufactured at

PI.H000QJ	C02482514	201401	FENGXIAN INDUSTRIAL PARK, SHANGHAI		China
95001491	CLIGUZ.C04LCIGUZ.C	62019	RECANATI	MC	Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
Limitazioni ENEC all. B
Prodotti conformi agli obiettivi di sicurezza della Direttiva B.T. 2014/35/UE (Allegato I).

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

EN IEC 60598-1:2021 + A11:2022
EN 60598-2-5:2015
IEC/TR 62778:2014
EN 62262:2002 + A1:2021 - IEC TR 62696:2011
ENEC Limitation encl. B
Products meeting the safety objectives of Low Voltage Directive 2014/35/EU (Annex I).

Rapporti | Test Reports

AI23-0087079-08; AI22-0078314-01

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tensione nominale | Rated voltage	**44-52 V c.c. / d.c.**
Grado di protezione | Degree of protection (IP)	**IP66**
Tipo di installazione | Type of installation	**parete/plafone/palo/terra / wall/ceiling/pole/floor**
Classificazione del materiale del piano di appoggio | Classification according to material of supporting surface	**normalmente infiammabile / normally flammable**
Classe di isolamento | Degree of protection (class)	**III**
Funzionamento all'interno | Indoor use	**adatto / able**
Serie | Series	**AGORA' Compact RGBW**
Gruppo di rischio | Risk group	**RG1 a /at 400 cm**
Grado di protezione contro impatti meccanici esterni | Degree of protection against external mechanical impacts	**IK08 (5 J)**

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.X003Q0

Marca | Trade mark	**iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage	**94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type	**126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref.	**2753**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

AR.X003Q1

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU14**

AR.X003Q2

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU15**

AR.X003Q3

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **94,4 W (126x0,66 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU16**

AR.X003Q4

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **2754**

AR.X003Q5

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU21**

AR.X003Q6

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU22**

AR.X003Q7

Marca | Trade mark **iGuzzini**
N.lampade/P.nominale | No.of lamps/Rated wattage **118,7 W (126x0,86 W/LED)**
Attacco lampada/tipo | Lamp cap/type **126 LED RGBW (36 LED Red; 30 LED Green; 30 LED Blue; 30 LED Warm White)**
Rif. di tipo | Type ref. **EU23**

Ulteriori informazioni | Additional Information

Lista degli accessori per gli apparecchi Serie AGORA' Compact RGBW:
- rif a cat. X502 Griglia di protezione
- rif a cat. X503 Schermo cilindrico
- rif a cat. X504 Schermo cilindrico a 45°
- rif a cat. X505 Frangiluce lamellare
- rif a cat. X506 Rifrattore per distribuzione ellittica
- rif a cat. X507 Vetro diffondente
- rif a cat. PD49 Box di derivazione per connessione multipla IP68
- rif a cat. PD50 Box di derivazione con morsettiera IP66
- rif a cat. X765 Connettore di derivazione maschio/femmina IP68 a 3 vie con due connettori femmina e un connettore maschio
- rif a cat. X768 Connettore di giunzione maschio/femmina IP68 a 2 vie
- rif a cat. X549 Staffa
- rif a cat. X552 Staffa
- rif a cat. X653 Staffa
- rif a cat. 6014 Supporto multiplo per 2 proiettori
- rif a cat. 6015 Supporto multiplo per 3 proiettori

List of accessories for luminaires Series AGORA' Compact RGBW:
- cat ref. X502 Protection grille
- cat ref. X503 Cylindrical screen
- cat ref. X504 45° cylindrical screen
- cat ref. X505 Blade louvre
- cat ref. X506 Refractor for elliptical distribution
- cat ref. X507 Diffuser glass
- cat ref. PD49 Junction box for multiple connections IP68
- cat ref. PD50 Junction box with terminal block IP66
- cat ref. X765 IP68 3-way male/female junction connector with two female connectors and a male connector - 3

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

poles
- cat ref. X768 2-way IP68 male/female junction connector – e poles
- cat ref. X549 Bracket
- cat ref. X552 Bracket
- cat ref. X653 Cable box IP66
- cat ref. 6014 Multiple support for 2 floodlights
- cat ref. 6015 Multiple support for 3 floodlights

Componenti | Component List

Vedere apposito elenco /See relevant annex

Emesso il | Issued on **2023-10-16** *Aggiornato il | Updated on* **---** *Sostituisce | Replaces* **---**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.X000JS	**BTX.040100.DD23**	*Importo modelli ENEC - 0401 - Apparecchi di illuminazione e accessori | ENEC models - 0401 - Luminaires*	1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Refractor para distribución elíptica

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Julio 2023

Código accesorio
X506: Refractor para distribución elíptica

Colores	**Peso (Kg)**
Transparente incoloro (24)	0.98

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Quick DMX

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2023

Código producto
X294: LMS Quick PRO-DMX

Descripción
Panel de control DMX con frontal de cristal para la gestión en modalidad Plug & Play de luminarias RGB DMX (comprobar en la Librería de productos los modelos compatibles con este panel). Utilizando el software de serie (configuración programable), se pueden controlar luminarias RGB, RGBW y TW y programar nuevos show. Gestiona 512 canales por cada una de las 2 líneas DMX disponibles; tiene una intuitiva rueda de color, pantalla, áreas táctiles para seleccionar las escenas de manera fácil y regulación de la intensidad, del color y de la velocidad de ejecución de las secuencias. Todas las luminarias conectadas emiten el mismo color.

Instalación
En caja con distancia entre orificios de 60 mm. Caja cód. ML15 disponible como accesorio.

Colores
Blanco (01) | Negro (04)

Peso (Kg)
0.1

Montaje
empotrable en la pared

Equipo
Incluye alimentador de pequeño tamaño.

Notas
Para obtener escenarios particulares en los que las luminarias no emiten el mismo color (por ejemplo arcoíris), es necesario programar el software de serie y las luminarias. Contactar con la empresa.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

IP20

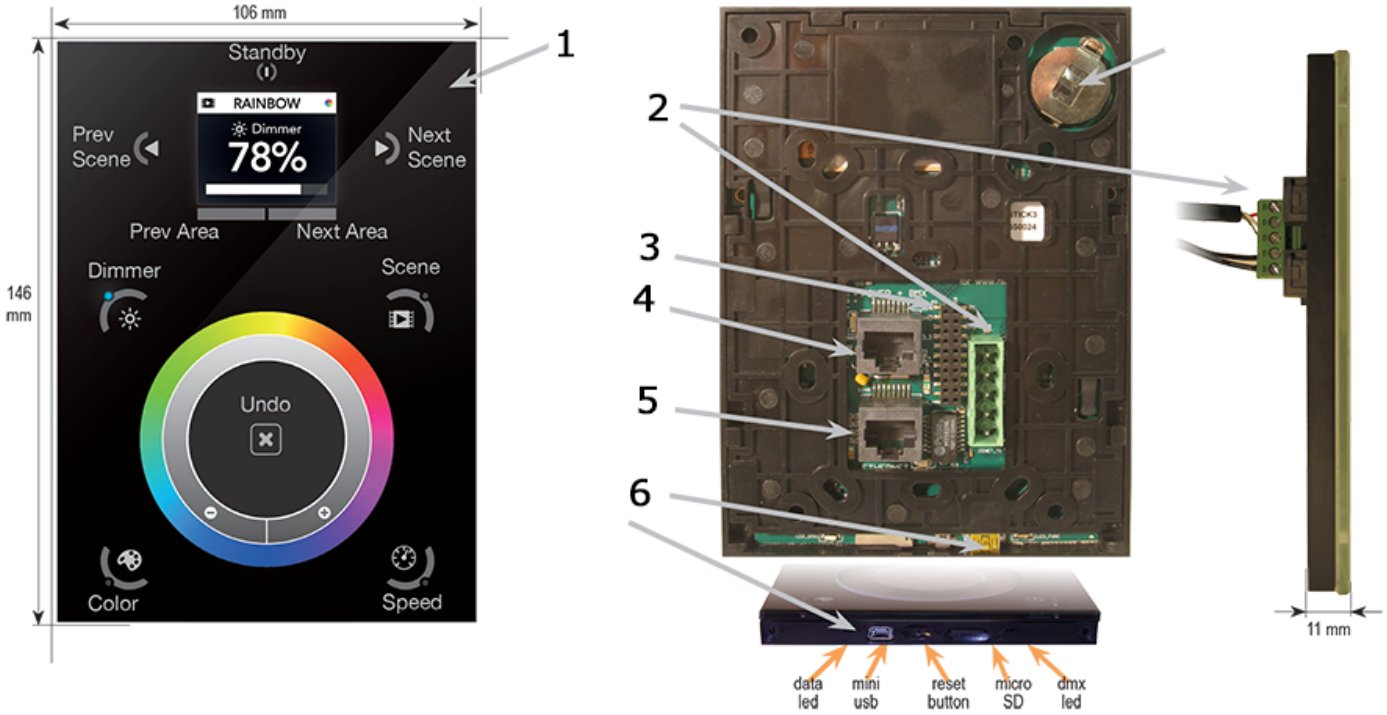
Datos técnicos

Control:	DMX

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

STICK-DE3 mounting and wiring instructions
FR Montage et câblage de votre STICK-DE3
DE STICK-DE3: Anleitung zur Montage und elektrischem Anschluss
ES STICK-DE3 instrucciones de montaje y cableado
IT Instruzioni per il cablaggio e montaggio di STICK-DE3

Connexions and user interface



1 Touch-sensitive user interface
FR Panneau d'utilisation tactile
DE Berührungsempfindliche Glasoberfläche
ES Interfaz de usuario con sensibilidad táctil
IT Interfaccia utente touch

2 Screw-terminal rear connector (5 pins)
FR Bornier de raccordement à vis
DE Rückseitiger Anschlussstecker (5 Kontakte)
ES Conector posterior de terminal de tornillo (5 pines)
IT Connettore posteriore morsetto a vite (5 pin)

3 Extension socket rear connectors (2x10 pins)
FR Connecteur d'extensions arrière
DE Rückseitiger Erweitungsstecker (2x10 Kontakte)
ES Conectores posteriores para extender la toma (2x10 pines)
IT Connettori estensione posteriore (2x10 pin)

4 Power+DMX socket (RJ45)
FR Alimentation+DMX (RJ45)
DE Spannungsversorgung + DMX (RJ45 Anschluß)
ES Toma Energía+DMX (RJ45)
IT Alimentazione + presa DMX (RJ45)

5 Ethernet socket (RJ45)
FR Connecteur Ethernet (RJ45)
DE Ethernet (RJ45 Anschluß)
ES Toma Ethernet (RJ45)
IT Presa Ethernet (RJ45)

6 Front access connections
FR Connexions face avant
DE Frontseitige Anschlüsse
ES Acceso a las conexiones frontales
IT Connessioni accesso anteriore

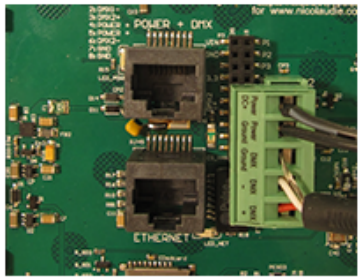
1. Mount an electrical box inside the wall
The controller can be installed in any standard electrical backbox. If you use a double size box, you can insert the power supply inside.
FR Le contrôleur est compatible avec tous les standards de boitier d'encastrement électrique. Utilisez une boite double de préférence afin d'y loger l'alimentation.
DE Der Controller kann in jede Standard Unterputzdose mit 60mm Durchmesser installiert werden. Wenn Sie eine doppelte oder Kombi-Unterputzdose verwenden, dann lässt sich das Netzteil einfacher in der Dose platzieren.
ES El controlador puede ser instalado en cualquier caja eléctrica estándar. Si usa una caja eléctrica doble, puede introducir el adaptador de energía adentro.

iGuzzini illuminazione S.p.A
via Mariano Guzzini, 37
62019, Recanati, Italy
+39 071 7588 1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2. Connect the wires
POWER: Connect a 5.5V or 6V DC 0.6A ACDC supply. Be sure to not invert the + and the ground.
FR Utilisez une alimentation 6V DC et veillez à respecter la polarité
DE Verbinden Sie ein AC/DC Netzteil mit 6VDC und 0,6A Leistung. Vergewissern Sie sich, dass Sie + und GND nicht verwechseln!
ES Conectar un adaptador de energía de 6V DC 0.6A ACDC. Asegurarse de no invertir el + y la tierra.
DMX: Connect the DMX cable to the lighting receivers (Leds, Dimmers, Fixtures..) (for XLR: 1=ground 2=dmx- 3=dmx+)
FR Connectez votre cable DMX aux éclairages (LED, dimmers, projecteurs...) (XLR: 1=masse 2=dmx- 3=dmx+)
DE Verbinden Sie hier das DMX Kabel zu den DMX Geräten (LED Treiber, Dimmer, etc.) (XLR: 1=masse 2=dmx- 3=dmx+)
ES Conectar el cable DMX a los recibidores de iluminación (Leds, Atenuador, Luminarias...) (para XLR: 1=tierra 2=dmx 3=dmx+)

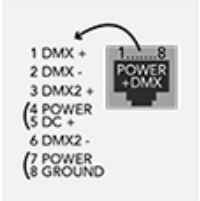
3. Mount the interface on the wall
First, mount the back side of the interface on the wall with 2 or more screws. Secondly, plug the connectors: DMX and power (connector block or RJ45), Ethernet cable. The front panel is mounted by pressing it against the back plate and then sliding down. 2 screws should then be attached underneith to hold the controller in place.
FR Tout d'abord, fixez la platine arrière sur le mur avec 2 vis au minimum. Ensuite, branchez les connecteurs : DMX et alimentation (bornier ou RJ45), câble Ethernet. Le panneau avant se monte avec une légère pression vers le mur puis un glissement vers le bas. 2 vis sont ensuite nécessaire pour bloquer le contrôleur en place.
DE Montieren Sie zunächst den abnehmbaren Rahmen des Geräts mit 2 oder mehr Schrauben an der Wand. Als zweites verbinden Sie die Anschlüsse: DMX und Spannungsversorgung (Klemme oder RJ45 Anschluß) und das Ethernetkabel (RJ45 Anschluß) auf der Rückseite der Frontplatte. Zum Abschluß rasten Sie die Frontplatte in die montierte Rückseite ein, indem Sie sie leicht gegen die Rückseite drücken und dann nach unten bis zum Anschlag schieben. Um die Frontplatte sicher zu fixieren wird sie mit den zwei beiliegenden Schrauben am Rahmen befestigt.
ES Primero, montar la placa posterior de la interfaz en la pared con 2 o mas tornillos. Segundo, enchufar los conectores: DMX y Energía (bloque de conexión o RJ45), y cable Ethernet. El montaje del panel frontal se hace al presionarlo contra la placa posterior y desplazarlo hacia abajo. Luego, debe ajustarle 2 tornillos por debajo para sostener el controlador en su lugar.



****CHECK PIN CONFIGURATIONS. APPLYING POWER TO THE DMX INPUT WILL DAMAGE THE CONTROLLER****
****MAKE SURE THE CONTROLLER IS MOUNTED WITHOUT TOO MUCH FORCE BEHIND AS THIS CAN PUSH APART THE GLASS****

POWER+DMX
WITH THE
CONNECTOR BLOCK

POWER+DMX
WITH THE
RJ45 CABLE



iGuzzini illuminazione S.p.A
via Mariano Guzzini, 37
62019, Recanati, Italy
+39 071 7588 1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Última actualización de la información: Febrero 2023

Código accesorio
1.EHDR030.0024. Fuente de tensión constante non dimm. BARRA DIN 30W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 0,4A dimensiones: 35x58,4x90

Descripción
Alimentador electrónico guía DIN. Vin=220-240Vac / 50-60Hz; Vout=24Vdc±2% (SELV).

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	0.05	35x58,4x90

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

M M

CARATTERISTICHE

• Tensione di alimentazione
12-24-48 Vdc

• 5 x Bus DMX512+RDM
- NSC, SIP, RDM
- Isolamento funzionale
- Comunicazione dati bidirezionale
- Rigenerazione del segnale

• Processore ARM 32 bit

• Range di temperatura esteso

• 100% test di funzionamento - garanzia 5 anni

FEATURES

• *Power Supply*
12-24-48 Vdc

• 5 x Bus DMX512+RDM
- NSC, SIP, RDM
- *Functional Insulation*
- *Bidirectional data communication*
- *Signal regeneration*

• *32 bit ARM processor*

• *Extended temperature range*

• *100% functional test - 5 years warranty*

Descrizione del prodotto

Questo è uno splitter DMX/RDM a 4 vie, dispone di un ingresso DMX/RDM/THRU e di 4 uscite DMX/RDM. Questa unità prende il segnale DMX/RDM in ingresso e divide il segnale in 4 canali di uscita separati. Ogni canale di uscita ed il canale di ingresso sono completamente isolati elettronicamente tra loro, tutti i canali hanno driver di linea indipendenti per amplificare il segnale DMX.
Inoltre le tempistiche di uscita vengono rigenerate in modo digitale da un processore ARM a 32bit.
I messaggi RDM di ritorno vengono a loro volta amplificati e ridistribuiti sulle altre uscite e attraverso l'ingresso vengono ridistribuiti anche su altri splitter connessi, attraversando fino a un massimo di 3 diversi splitter.
Un led indica la presenza del segnale (led acceso) o la mancanza (led lampeggiante).

Product Descriptions

This is a 4 way DMX splitter, features one DMX/RDM input/THRU and 4 DMX/RDM outputs.
This unit takes the incoming DMX signal and splits the signal into 4 separate output channels. Each output channel and the input channel are completely electronically isolated from each other, all channels have independent line drivers to boost the DMX signal.
In addition, the timing of outputs are regenerated in digital mode from a 32bit ARM processor.
The RDM return messages are in turn amplified and redistributed on the other outputs and they are redistributed on other splitters connected through the input, crossing up to a maximum of 3 different splitter.
An LED indicates the presence of the signal (LED on) or absence (LED blinking).

CODE	Supply voltage	Channels	DMX Channels	Command	
DMX-SPLITTER-4CH	12-48V DC	4	4 x 512	DMX	SPLITTER
DMX-SPLITTER-4CH-RDM	12-48V DC	4	4 x 512	DMX+RDM	SPLITTER

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

IEC 61547	Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements
ANSI E1.11	Entertainment Technology - USITT DMX512-A - Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories
ANSI E1.20	Entertainment Technology-RDM-Remote Device Management over USITT DMX512 Networks

Specifiche tecniche - *Technical Specifications*

Tensione di alimentazione - *Supply Voltage*		min: 10.8 Vdc .. max: 52,8 Vdc		
Corrente assorbita *Input Current*		min	Typ (DMX input, 4 x 120ohm load outputs)	max
	@12Vdc	210mA (2,52W)	320mA (3,84W)	500mA
	@24Vdc	115mA (2,76W)	160mA (3,84W)	
	@48Vdc	60mA (2,88W)	80mA (3,84W)	
Temperatura di stoccaggio - *Storage temperature*		min: -40 max: +60 °C		
Temperatura ambiente - *Ambient temperature* [1)]		min: -10 max: +45 °C		
Grado di protezione - *Protection Grade*		IP10		
Cablaggio - *Wiring*		2.5mm² solid - 1.5mm² stranded - 30/12 AWG		
Dimensioni Meccaniche - *Mechanical dimensions*		72 x 92 x 62 mm - DIN RAIL 4mod.		
Dimensioni Confezione - *Packaging dimensions*		124 x 85 x 71 mm		
Peso - *Weight*		125g		
DMX		512 slots NSC, SIP, RDM Max units: 32 standard open fail safe - short fail safe		

[1)] *valore massimo, dipendente dalle condizioni di ventilazione - maximum value, dependent on the ventilation conditions*

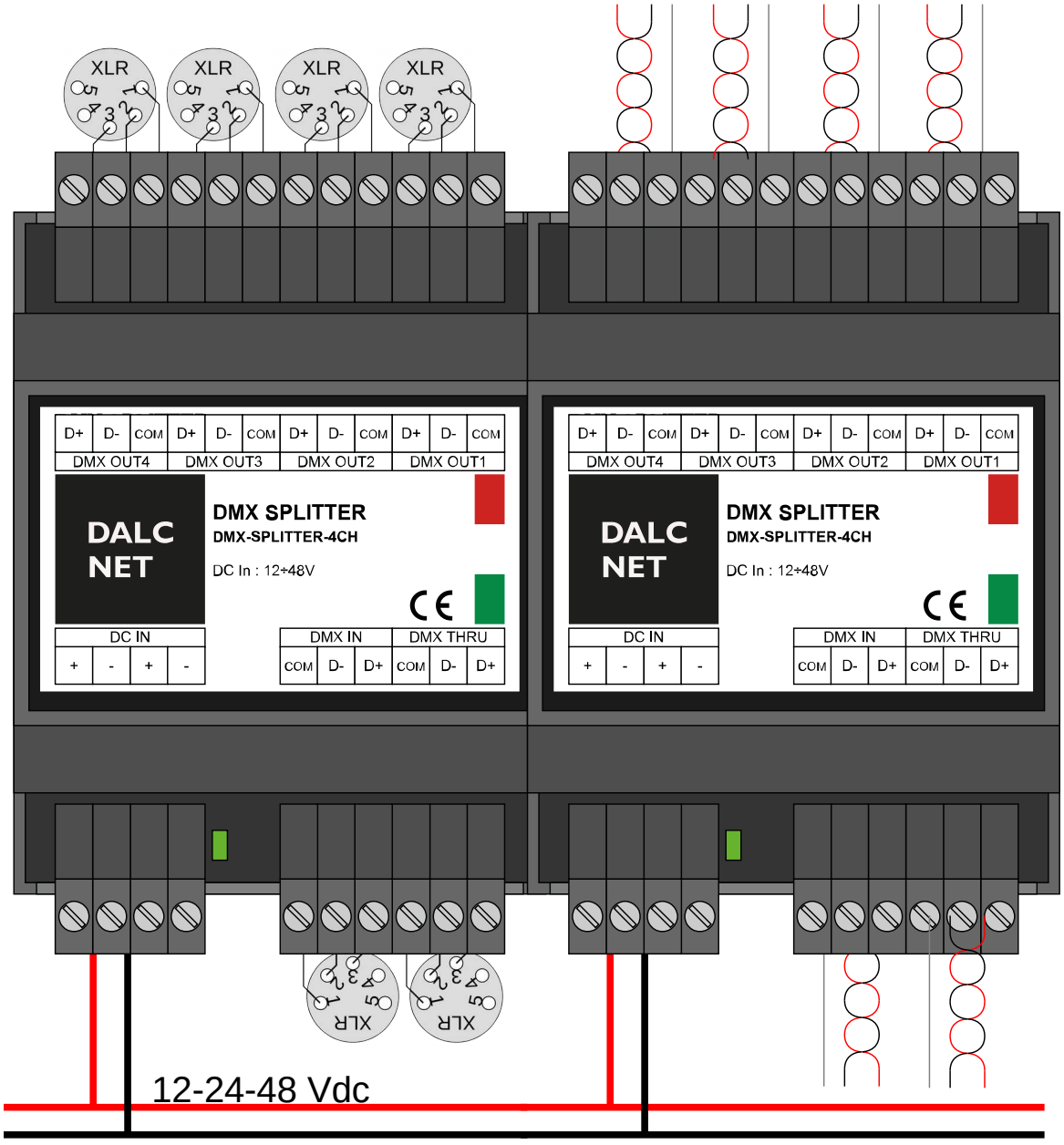
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

M M

Installazione - *Installation*

XLR connection

Fixed installation



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

M M

Note Tecniche - *Technical Notes*

• Per le funzioni specifiche dei comandi a bus o comandi locali, consultare il manuale funzioni disponibile sul sito del produttore.
• L'eventuale ingresso 0÷10V è compatibile con comandi 1÷10V di tipo sinking/sourcing. Questo prodotto non fornisce corrente al comando.
• L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita solamente da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.
• Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico protetto da sovratensioni.
• Per l'alimentazione utilizzare preferibilmente alimentatori di tipo SELV. In caso di utilizzo di alimentatori in classe I collegare obbligatoriamente TUTTI i punti di terra di protezione (PE = Protection Earth) ad un impianto di messa a terra eseguito a regola d'arte e certificato.
• Mantenere separati i cavi a 230V dai circuiti a bassissima tensione di sicurezza (SELV) e da tutti i collegamenti di questo prodotto.
• I cavi di collegamento tra la sorgente di alimentazione a bassissima tensione ed il prodotto devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare preferibilmente cavi schermati e twistati. (Solo per multi-channel) In caso di correnti di uscita superiori a 10A collegare all'alimentazione entrambe le coppie di ingresso di alimentazione "V+" e "V-".
• La lunghezza dei cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo led deve essere inferiore a 10m; i cavi devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare preferibilmente cavi schermati e twistati.
• La lunghezza dei cavi di collegamento tra i comandi locali (push-button, potenziometro, 0-10V, 1-10V, o altro) e il prodotto deve essere inferiore a 10m; i cavi devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare preferibilmente cavi schermati e twistati.
• La lunghezza e la tipologia dei cavi di collegamento del BUS (DALI, DMX, Modbus, Ethernet, o altro) deve rispettare quanto definito dalle specifiche del bus e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare preferibilmente cavi schermati e twistati.
• Per il collegamento del bus DMX512+RDM, Modbus, DALI usare cavi come da specifica dei rispettivi protocolli e normative vigenti.
• E' assolutamente vietato collegare, per qualunque motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230V al bus o ad altri parti del circuito.
• La presenza dell'opto-isolamento in una rete DMX512 non garantisce la protezione da eventuali danni o lesioni, comprese le folgorazioni causate da gravi anomalie.

• For the specific functions of bus or local commands, refer to the function handbook available on the manufacturer's website.
• The 0÷10V control input is compatible with sinking/sorcing 1÷10V controls. This product does not provide current sourcing.
• Installation and maintenance must be performed only by qualified personnel in compliance with current regulations.
• The product must be installed inside an electrical panel protected against overvoltages
• For the power supply is preferable to use a SELV power supply. In the case of using class I power supply, ALL points of the protective earth (PE = Protection Earth) must be connected to a valid protection earth .
• Keep 230V cables separate from circuits to low voltage (SELV) and from any connection with this prouct.
• The connection cables between the power source "low voltage" and the product must be dimensioned correctly and they should be isolated from every wiring or parts at voltage not SELV. Is preferable to use shielded and twisted cables. (Only for multi-channel) In case of output currents higher at 10A, connect at the power supply both pairs of power supply input "V +" and "V-".
• The length of the connection cables between the product and the LED module must be less than 10m; the cables must be dimensioned correctly and they should be isolated from every wiring or parts at voltage not SELV. Is preferable to use shielded and twisted cables.
• The length of the connection cables between the local commands (push-button, potentiometer, 0-10 V, 1-10 V, or other) and the product must be less than 10m; the cables must be dimensioned correctly and they should be isolated from every wiring or parts at voltage not SELV. Is preferable to use shielded and twisted cables.
• The length and type of the connection cables of the BUS (DALI, DMX, Modbus, Ethernet, or other) use cables as per specification of the respective protocols and regulations and they should be isolated from every wiring or parts at voltage not SELV. Is preferable to use shielded and twisted cables
• To connect the DMX512+RDM, Modbus and DALI bus use cables as per specification of the respective protocols and regulations.
• It 'absolutely forbidden to connect, for any reason whatsoever, directly or indirectly, the 230V mains voltage to the bus or to other parts of the circuit.
• The presence of opto-isolation in a DMX512 network does not guarantee protection from damage or injury, including fatal electrocution, caused by severe faults.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1321-V
Fecha: 25-04-2024
VISADO

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ

CÓDIGO DEL SISTEMA: **SU24035.01**
Cantidad: **1**

LUMINARIAS

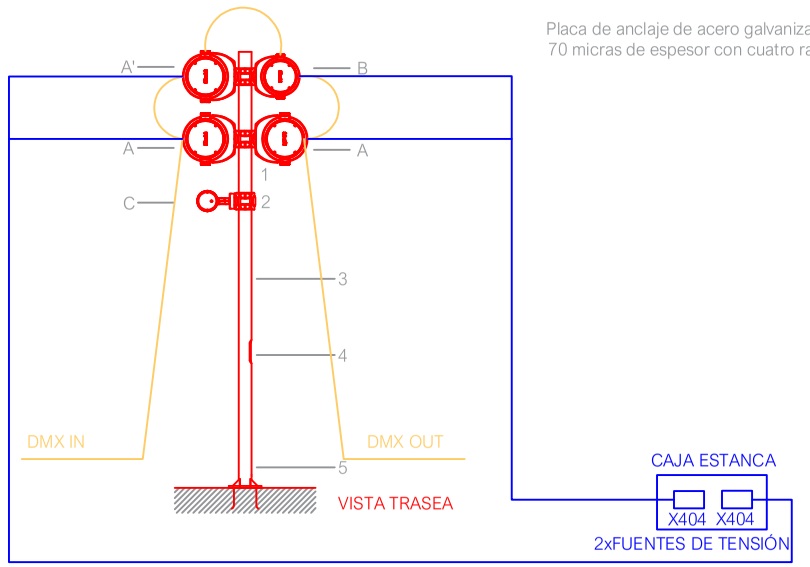
A_ Agorà 108W 10300lm óptica F
A'_ Agorà 108W 10300lm óptica F + refractor elíptico
B_ Agorà 53W 5450lm óptica SS
C_ Palco InOut Framer 57W 8500lm

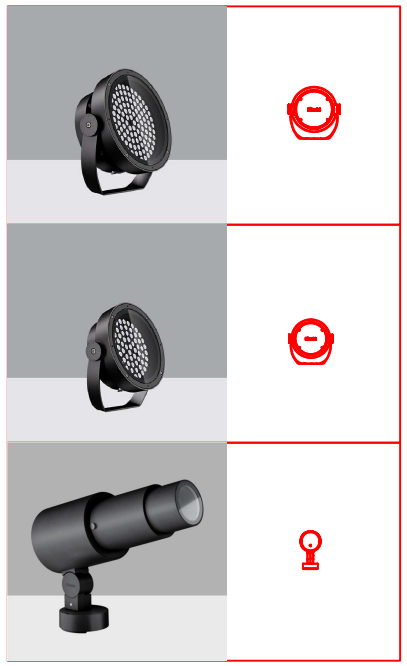
POSTE

1_ brida doble
2_ brida individual
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





Agorà ? LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
Agorà ø368mm compact ? 118,7W 7004lm - system values
EU22.S0006 ? Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
? RGBW - 4000K
? óptica: F - Flood 28°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
IK08 IP66 ? Lm de salida en modo Emergencia: -
04 Negro

Agorà ? LED 53W 5450lm - valores de la fuente de luz
Agorà ø313mm compact ? 60,6W 4088lm - system values
2749.S0005 ? Eficiencia luminosa (system value): 67lm/W
? RGBW - 4000K
IK08 IP66 ? óptica: SS - SuperSpot 7,2°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
04 Negro ? Lm de salida en modo Emergencia: -

Palco InOut ? LED 57W 8500lm - valores de la fuente de luz
Palco InOut perfilador ? ø63,3W 4275lm - system values
EJ32.704 ? Eficiencia luminosa (system value): 20lm/W
? 4000K CRI 80
IK07 IP66 ? óptica: Framer
? Lm de salida en modo Emergencia: -
04 Negro ? Flujo total de emisión en 90º o superior [Lm]: 0

VISADO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Fecha: 23/09/2024
Nº Visado: 202414237V
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Plano Técnico

Fachadas Junta General Principado de Asturias_v3

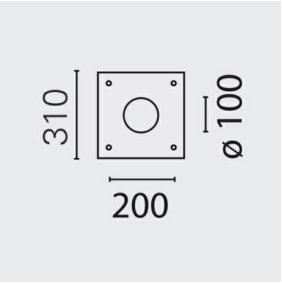
Cliente Javier Fraiz - TGD INGENIERíA
Código del proyecto 24035-24
Proyectista:
Fecha 07/03/24
Revisiones: / /
Escala:

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès Barcelona
Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

Placa c/grapas

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
1168: Placa c/grapas

Descripción
Placa con grapas en hierro cincado.

Colores
Indefinido (00)

Peso (Kg)
4.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.797.01
IS05529/01

ATTENZIONE:LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E'GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E'NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

OPGELET:DE VEILIGHEID VAN DIATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

BEMÆRK:SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

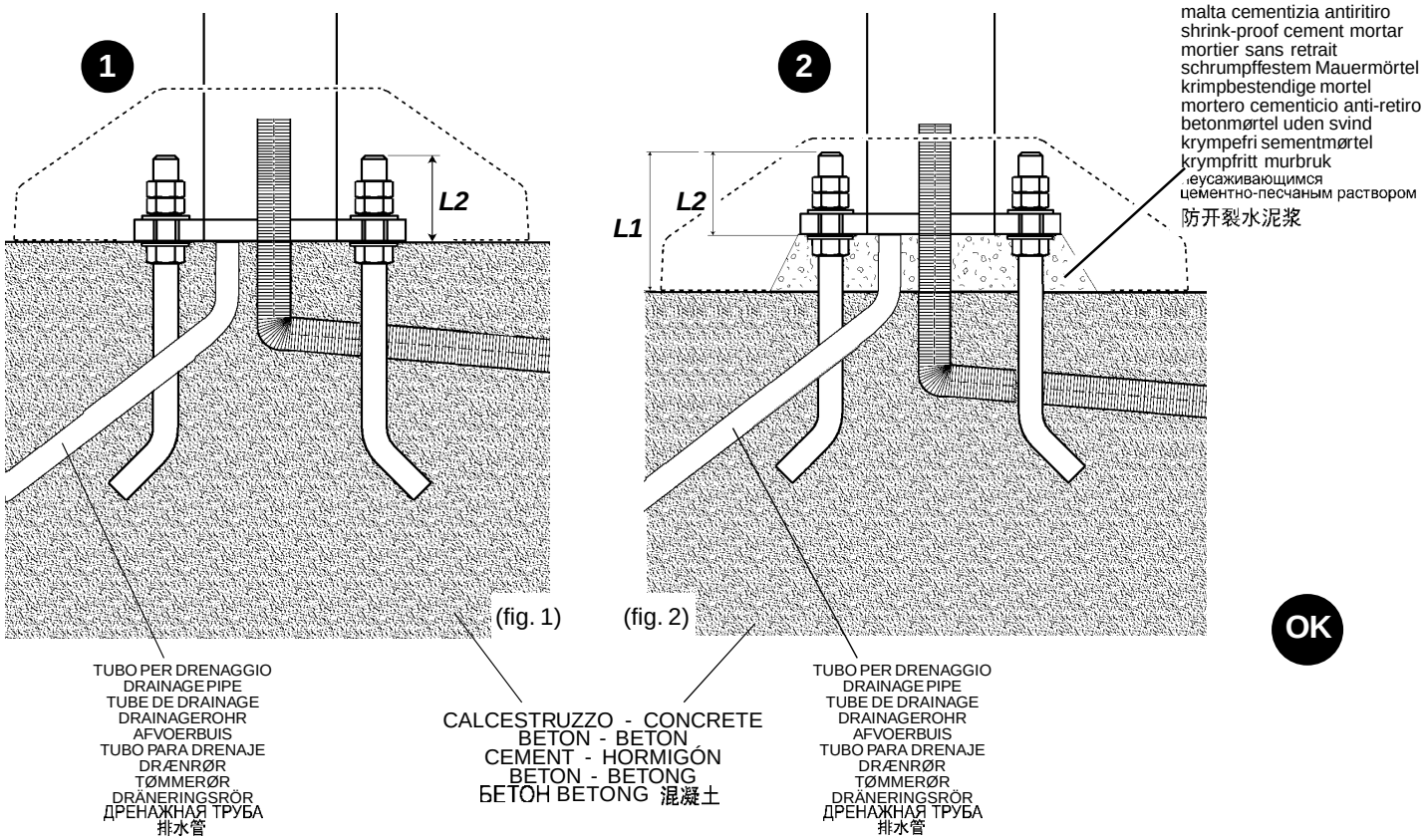
ADVARSEL:SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

OBSERVERA!UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

ВНИМАНИЕ:

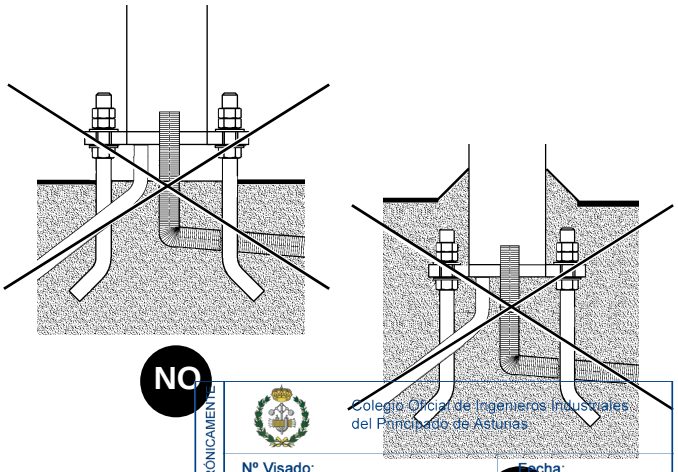
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



	ART 0453 - 1168		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	60 mm	100 mm
1 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	-		75 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	75 mm		-

	ART 1164 - 1165		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	70 mm	100 mm
1 + art. 1842 - 1843 1872	-		100 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1842 - 1843 1872			-



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
26/09/2024
VISADO

I Si consiglia di installare il palo con la piastra direttamente sulla superficie della fondazione in cemento se questa è ragionevolmente lisciata e livellata (fig. 1). In caso di montaggio su dadi, effettuare un riempimento con malta cementizia antiritiro sotto la piastra del palo (fig. 2)

In entrambi i casi, prima dell'installazione rimuovere la contro piastra utilizzata per il posizionamento dei tirafondi nella fondazione (fig. 3).

Prevedere un drenaggio o un dispositivo di evacuazione al fine di evitare il ristagno d'acqua.

Ricoprire con del grasso le parti filettate.

GB It is recommended that the pole be installed with the plate directly on the surface of the cement foundation block as long as this is reasonably smooth and level (fig. 1). If nuts are used for assembling, fill with shrink-proof cement mortar under the pole plate (fig. 2.)

In both cases remove the outer casing used to position the anchoring bolts in the foundation before starting the installation(fig. 3).

Make provisions for a drainage or run-off system in order to prevent any water stagnation.

Cover any threaded parts with grease.

F Il est conseillé d'installer le mât avec sa plaque directement à la surface de la fondation en ciment si cette dernière est suffisamment lisse et nivelée (fig. 1). En cas de fixation sur écrous, procéder à un bourrage avec du mortier sans retrait sous la plaque d'embase du mât (fig. 2)
Dans les deux cas, avant de procéder à l'installation, retirer la contre-plaque utilisée pour positionner les tiges de scellement dans la fondation (fig. 3).

Prévoir un drainage ou un dispositif d'évacuation afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Recouvrir de graisse les parties filetées.

D Es wird empfohlen, den Mast mit Platte direkt auf der Fläche des Zementfundaments zu installieren, wenn diese ausreichend geglättet ist (Abb. 1). Erfolgt die Montage mit Muttern, dann muss eine Füllung mit schrumpffestem Mauermörtel unter der Mastplatte ausgeführt werden (Abb. 2)

In beiden Fällen muss vor der Installation die Gegenplatte für die Positionierung der Senkbolzen im Fundament entfernt werden (fig. 3).

Auch ein Ablauf oder eine Ableitvorrichtung muss vorgesehen werden, um Wasseranstauungen zu vermeiden.

Die Gewinde müssen eingefettet werden.

NL We raden u aan de paal met de plaat direct op het oppervlak van de cementen fundering te installeren, mits deze glad en genivelleerd genoeg is (afb. 1). In het geval van montage op bouten dient u de krimpbestendige mortel te storten onder de plaat van de paal (afb. 2)

In beide gevallen dient u vòòr de installatie de voorzetplaat te verwijderen die is gebruikt voor het plaatsen van de verankeringsbouten in de fundering (fig. 3).

Zorg dat er een drainage wordt uitgevoerd of dat er een ledigingsmechanisme wordt geplaatst teneinde waterstagnatie te voorkomen.

Vet de delen met schroefdraad in.

E Se recomienda instalar el poste con la placa directamente sobre la superficie de la fundación en cemento en caso de estar suficientemente lisa y nivelada (fig. 1). En caso de montaje sobre tuercas, efectuar un llenado con mortero cementicio anti-retiro debajo de la placa del poste (fig. 2).

En ambos casos, antes de la instalación quitar la contraplaca utilizada para colocar los tirafondos en la fundación (fig. 3).

Prever un drenaje o un dispositivo de evacuación para evitar el remanso de agua.

Volver a cubrir las partes roscadas con grasa.

DK Det anbefales at installere mastens flange direkte på betonfundamentets overflade, hvis det er tilstrækkelig glat og plant (fig. 1). Ved montering på bolte skal man fylde mellemrummet under mastens flange med betonmørtel uden svind (fig. 2)

I begge tilfælde skal man inden installation fjerne modflangen, der anvendes til positionering af fundamentets ankerbolt (fig. 3).

Sørg for dræn eller anden type afløb for at undgå ophobning af vand.

Smør gevinddelene med fedt.

N Det anbefales å installere stolpen med platen direkte på grunnplaten i betong hvis denne er nogenlunde glatt og vatret (fig. 1). I tilfelle montering på muttere, fyll på med krympefri sementmørtel under stolpen plate (fig. 2).

I begge tilfellene, før installasjonen ta bort motplatene som brukes for plassering av forankringsboltene i fundamentet (fig. 3).

Sørg for drenering eller en tømmeanordning for å unngå at vann samles.

Dekk de gjengede delene med fett.

S Det rekommenderas att montera stolpen med plattan direkt på cementfundamentet, såvida detta är tillräckligt slätt och nivellerat (fig. 1). Vid montering på muttrar, fyll med krympfritt murbruk under stolpens platta (fig. 2)

I båda fallen ska motplattan som används för placeringen av fundamentbultarna tas bort före monteringen (fig. 3).

Förbered en dränering eller en evakueringsanordning för att undvika att vatten samlas.

Täck de gängade delarna med fett.

RUS Рекомендуется установить столб с плитой непосредственно на поверхность цементного основания, если оно надлежащим образом выровнено и отшлифовано (схема 1). В случае монтажа с порой на гайки анкерных болтов заполнить неусаживающимся цементно-песчаным раствором пространство под плитой столба (схема 2).

В обоих случаях перед монтажом убрать контр-плиту, использованную для позиционирования анкерных болтов основания(схема 3).

Предусмотреть дренаж или насосное устройство во избежание застроев воды.

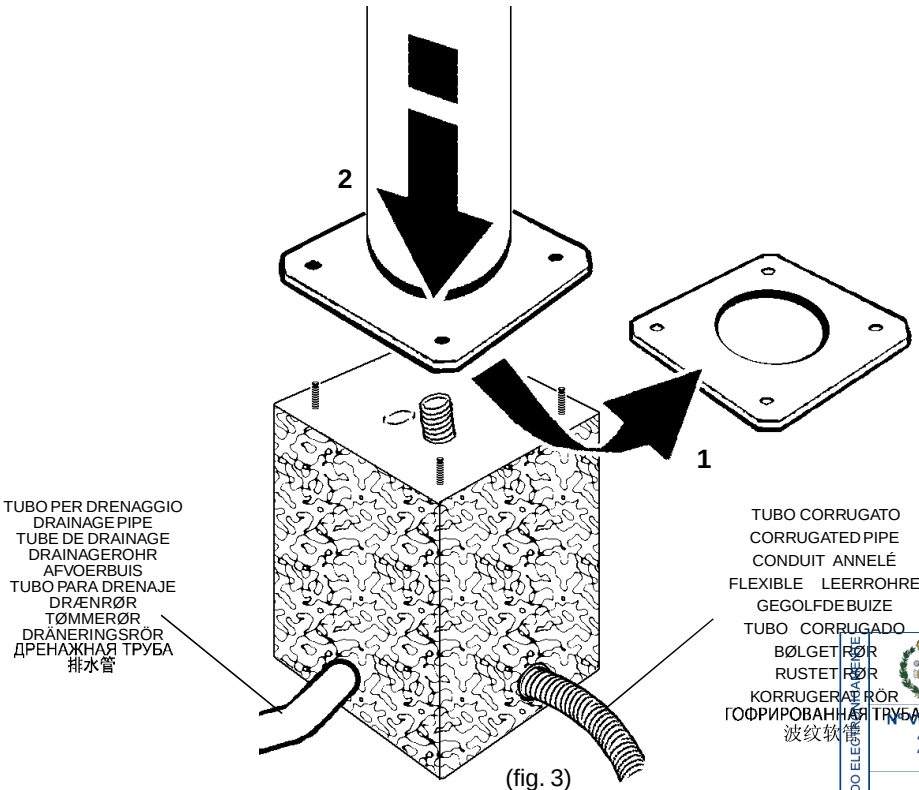
Покрыть резьбовые детали смазкой.

CN 建议将直杆与垫板直接安装在水泥基底表面，只要表面具一定的光滑和水平程度（图 1）。如果要在安装时使用螺丝，请在直杆的垫板下填入防开裂水泥浆（图 2）

在这两种情况下都应先除去为固定地基上的螺母所使用的外罩，然后再开始安装操作（图3）

留出排水通道或设置排水系统以防积水。

使用油脂覆盖所有用接线连接的部件。



(fig. 3)

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Poste cilíndricos

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Código accesorio

1344: Poste con placa L=3500 D = 102 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025-

S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 3500 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12

Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1850), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 420 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión.

Colores	**Peso (Kg)**
Gris (15)	49

Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, ubicado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EN 40-5:2002

0051

IT **N.B.:** DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN **N.B.:** WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR **N.B.:** LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE **N.B.:** BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL **N.B.:** BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES **Nota:** DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

IT **ATTENZIONE:**
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN **WARNING:**
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR **ATTENTION:**
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE **ACHTUNG:**
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL **OPGELET:**
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES **ATENCION:**
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

IT L'azienda iGuzzini declina ogni responsabilità per installazioni non conformi a quelle previste.

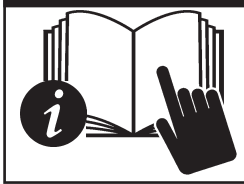
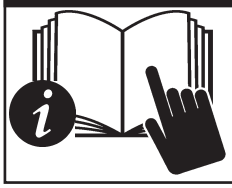
EN The company iGuzzini accepts no responsibility for any installations not carried out as specified.

FR L'entreprise iGuzzini décline toute responsabilité en cas d'installations non conformes aux instructions fournies.

DE Das Unternehmen iGuzzini lehnt jede Verantwortung für Installationen ab, die nicht den vorgesehenen entsprechen.

NL Het bedrijf iGuzzini kan niet verantwoordelijk worden gesteld als de installatie niet conform de vereisten wordt uitgevoerd.

ES El fabricante iGuzzini declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes a lo establecido.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNISCHE GEGEVENS- DATOS TÉCNICOS	COMPOSIZIONI AMMISSIBILI - COMPOSITIONS PERMITTED COMPOSITIONS ADMISES - ZULÄSSIGE ZUSAMMENSTELLUNGEN - TOEGESTANE SAMENSTELLINGEN- COMPOSICIONES PERMITIDAS
 https://www.iguzzini.com/dop/_(art.)_Dop.pdf example: https://www.iguzzini.com/dop/1203Dop.pdf	 https://www.iguzzini.com/_(art.)_/ example: https://www.iguzzini.com/1203/

IT I dati tecnici e le composizioni indicate nelle tabelle si riferiscono a strutture prive di accessori.
Per le applicazioni non contemplate nel presente documento, è necessario effettuare la verifica secondo le disposizioni vigenti.

EN The technical data and compositions shown in the tables refer to structures with no accessories.
For the applications non provided for in this document checks need to be made according to the regulations in force.

FR Les données techniques et les compositions indiquées dans les tableaux se réfèrent à des structures sans accessoires.
Pour toute application non prévue dans ce document, il faut effectuer une vérification conformément aux dispositions en vigueur.

DE Die technischen Daten und die in den Tabellen angegebenen Zusammenstellungen beziehen sich auf Systeme ohne Zubehörteile.
Für die in dem vorliegenden Dokument nicht vorgesehenen Anwendungen ist eine Überprüfung entsprechend den gültigen Bestimmungen durchzuführen.

NL De technische gegevens en de samenstellingen die in de tabellen zijn aangegeven hebben betrekking op structuren zonder accessoires.
Voor installaties die in het huidige document niet in overweging worden genomen moet u een controle uitvoeren op basis van de geldende normen.

ES Los datos técnicos y las composiciones ilustradas en las tablas se refieren a estructuras sin accesorios.
Para las aplicaciones no ilustradas en este documento se necesita llevar a cabo la verificación según establecido por las normas vigentes.

IT I valori indicati nella tabella DATI TECNICI sono calcolati considerando la configurazione piu critica, ottenibile dalla combinazione del palo e dei soli prodotti iGuzzini.

EN The values shown in the THECNICAL DATA table are calculated based on the most critical configuration that can be obtained from the combination of the pole and iGuzzini products only.

FR Les valeurs indiquées dans le tableau DONNÉES TECHNIQUES ont été calculées en tenant compte de la configuration la plus critique pouvant être obtenue par la combinaison du mât et des produits iGuzzini seulement.

DE Bei der Berechnung der in der Tabelle TECHNISCHEN DATEN angegebenen Werte wurde die kritischste Konfiguration berücksichtigt, die aus der Kombination des Masten mit ausschließlich iGuzzini-Produkten erhalten werden kann.

NL De waarden die worden aangegeven in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS worden berekend met inachtneming van de meest kritieke samenstellingsconfiguratie tussen paal en enkel iGuzzini producten.

ES Los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS se han calculado considerando la configuración más crítica obtenida combinando poste y productos iGuzzini.

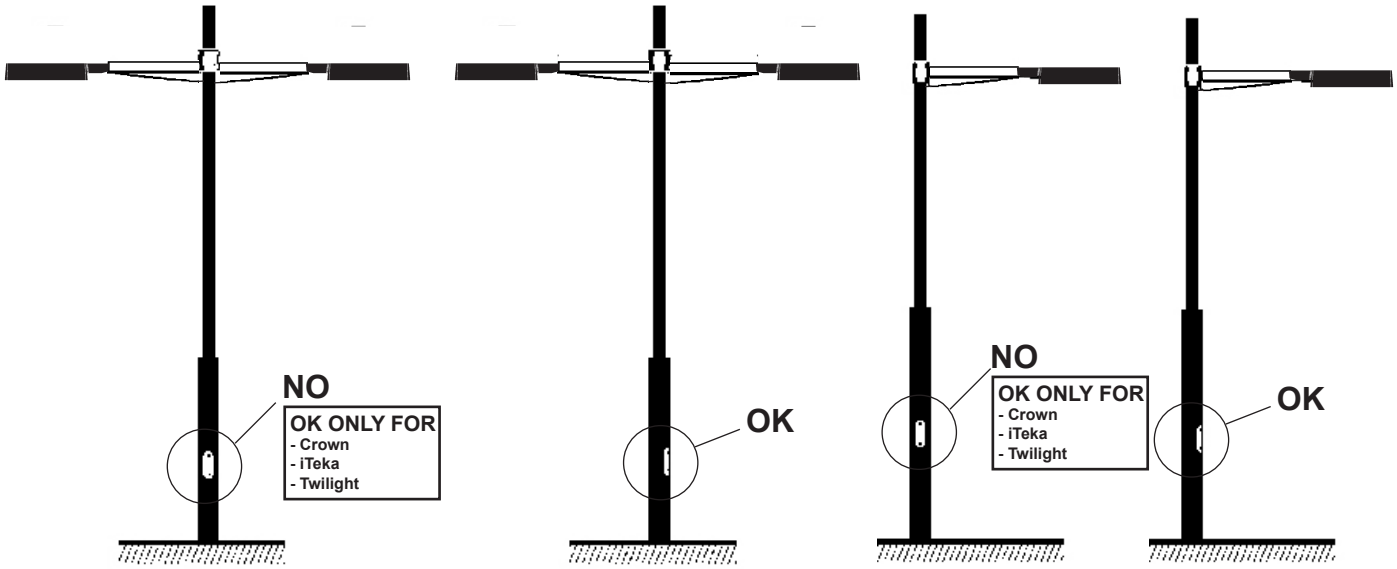
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

PERMITTED COMBINATIONS

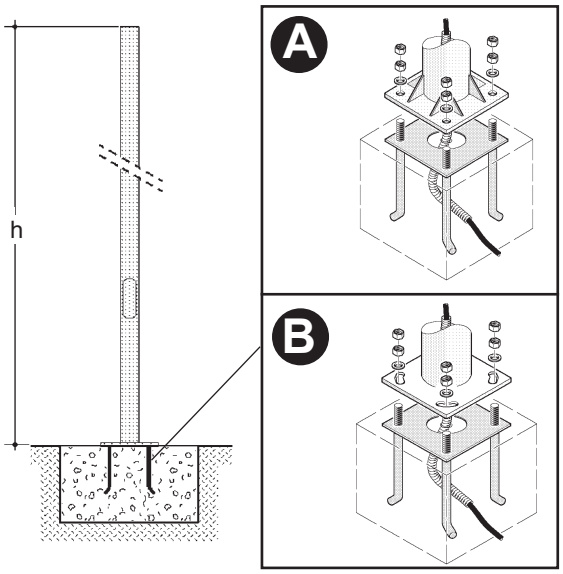
POLE ART.	PRODUCT FAMILIES											
	Agorà	iPro	Lavinia	Multiwoody	Palco InOut	Platea Pro	Crown	iRoad	Twilight	Ufo	iTeka	Quid - Wow Archilede HP Street
1203	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
1205 - 1344	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
1271 - 1272	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
1274	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1275 - 1278	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
1281 - 1282 - 1283 - 1284	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
1287 - 1289	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1288 - 1290 - 1291 - 1292	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1506 - 1507 - 1508 - 1509	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
1518 - 1521 - 1524	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
1519 - 1522 - 1528	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1520 - 1523 - 1555	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1542	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
1543 - 1544 - 1545 - 1546 1547 - 1548 - 1552 - 1554	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
1556 - 1558	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1559	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1561 - 1562 - 1565 1597 - 1598 - 1599	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
C756 - C757 - C759 - C760	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
E062 - E063 - E064	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
X730 - X731 - X732 - X733 X734 - X735 - X736 - X737	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
S989 - S990 - S991 - S992 S993 - S994 - S995 - S996	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
X820 - X821 - X822 - X906 S997 - S998 - S999 - SA07	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

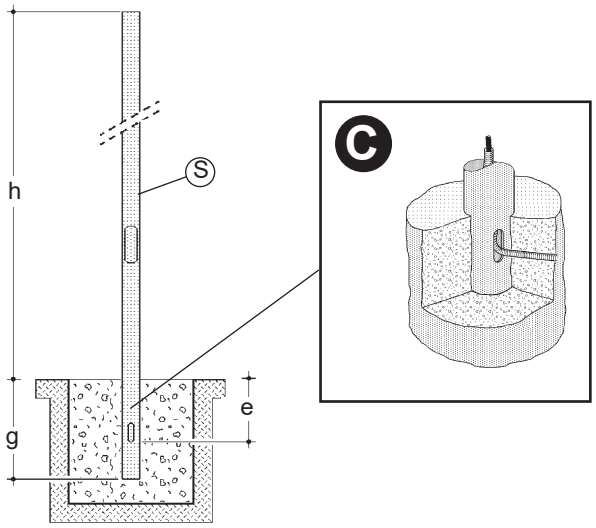
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

POSIZIONE PORTELLA - POSITION OF INSPECTION LID - POSITION DU VOLET D'INSPECTION
TÜRPOSITION - POSITIE INSPECTIELUIK - POSICIÓN PUERTA DE REGISTRO



TIPO DI INSTALLAZIONE DEL PALO - POLE INSTALLATION TYPE - TYPE D'INSTALLATION DU MÂT - INSTALLATIONSTYP DES MASTS
TYPE INSTALLATIE VAN DE PAAL - TIPO DE INSTALACIÓN DEL POSTE





IT Le dimensioni del plinto di fondazione dipendono dalla specifica installazione e ricadono sotto la responsabilità dell'installatore.

EN The size of the foundation plinth depends on the specific installation and is the installer's responsibility.

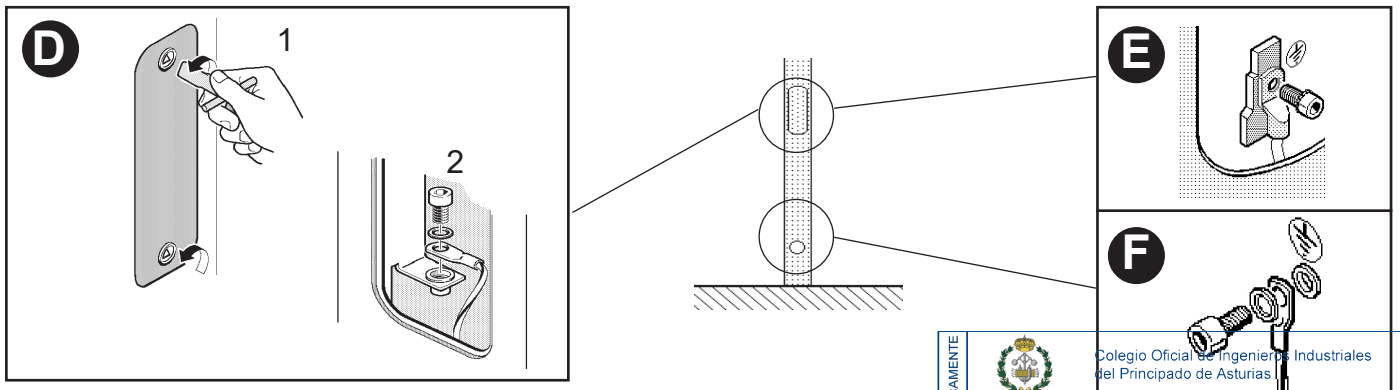
FR Les dimensions du massif de fondation dépendent de l'installation spécifique et tombent sous la responsabilité de l'installateur.

DE Die Abmessungen der Bodenplatte hängen von der spezifischen Installation ab und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.

NL De afmetingen van de funderingsplint hangen af van de specifieke installatie en vallen onder de volledige verantwoordelijkheid van de installateur.

ES Las dimensiones del plinto de fundación dependen de la instalación específica y caen bajo la responsabilidad del instalador.

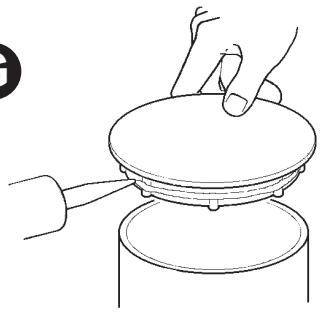
MESSA A TERRA DEI PALI - POLE EARTHING - MISE A LA TERRE DES MÂTS
ERDUNG DER MASTEN - AARDEN VAN DE PALEN - TOMA A TIERRA DE LOS PALOS



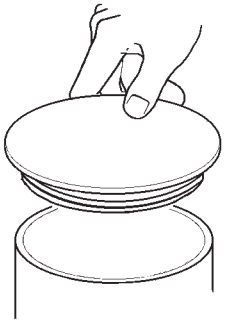
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

INSTALLAZIONE DEL TAPPO - CAP FITTING - MONTAGE DU BOUCHON
INSTALLATION DES DECKELS - INSTALLATIE VAN DE DEKSEL - INSTALACION DE LA TAPA

G

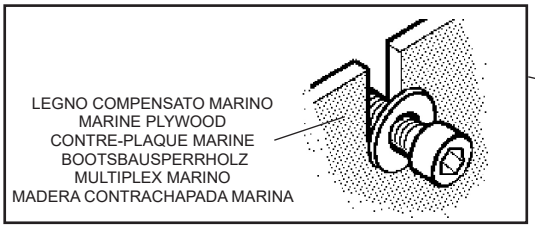


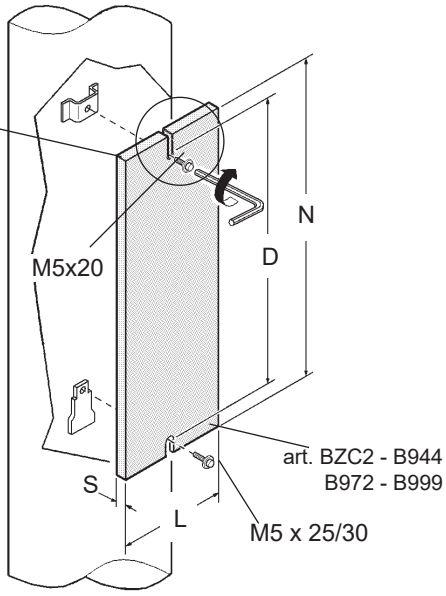
H



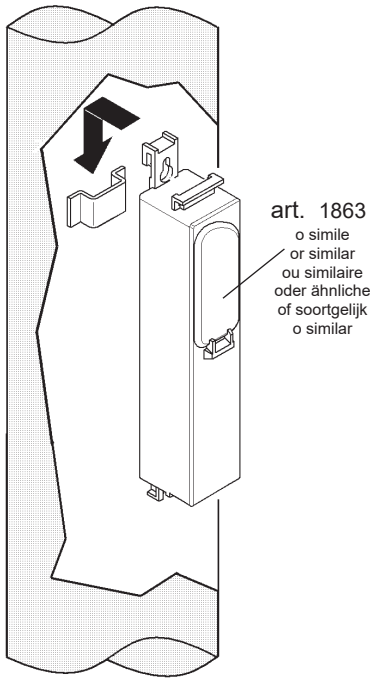
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO DELLE MORSETTIERE - TERMINAL BLOCK FIXING INFORMATIONS - INFORMATIONS POUR LA FIXATION DES BORNIERS - INFORMATIONEN FÜR DIE BEFESTIGUNG DER KLEMMENLEISTEN - INFORMATIE VOOR BEVESTIGING VAN DE KLEMMENBORDEN - INFORMACIÓN PARA LA FIJACIÓN DE LAS CLEMAS DE CONEXIÓN

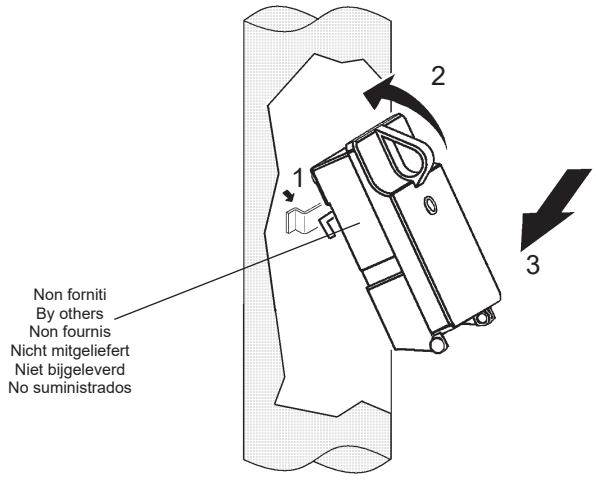
I





art.	L (mm)	N (mm)	S (mm)	D (mm)
BZC2	100	353	12	323
B944		310		280
B972	114	315	12	285
B999		395		365





IT Per l'aggancio della morsettiera è necessario utilizzare l'apposito accessorio fornito dal suo costruttore.

EN To fix the terminal board onto the pole, you will need the purpose-provided accessory supplied by the manufacturer.

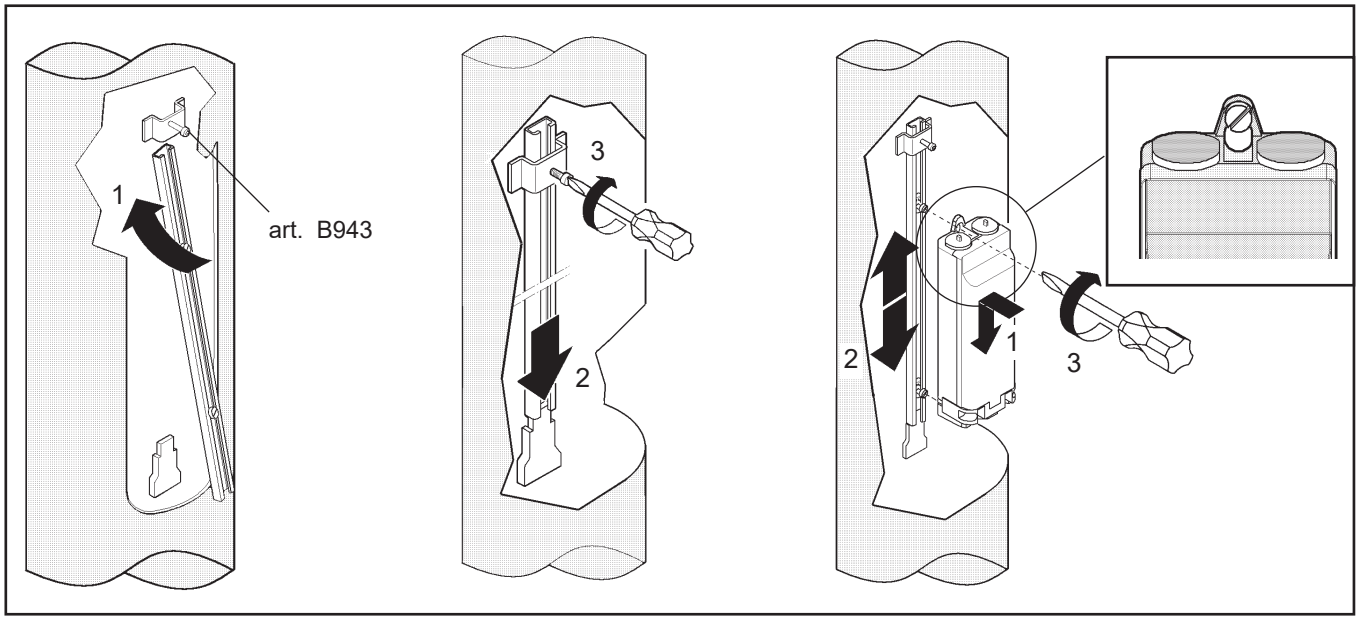
FR Pour accrocher le bornier, utilisez l'accessoire prévu fourni par son fabricant.

DE Verwenden Sie für die Befestigung des Klemmenbretts am Mast das geeignete, vom Hersteller vorgesehene Zubehör.

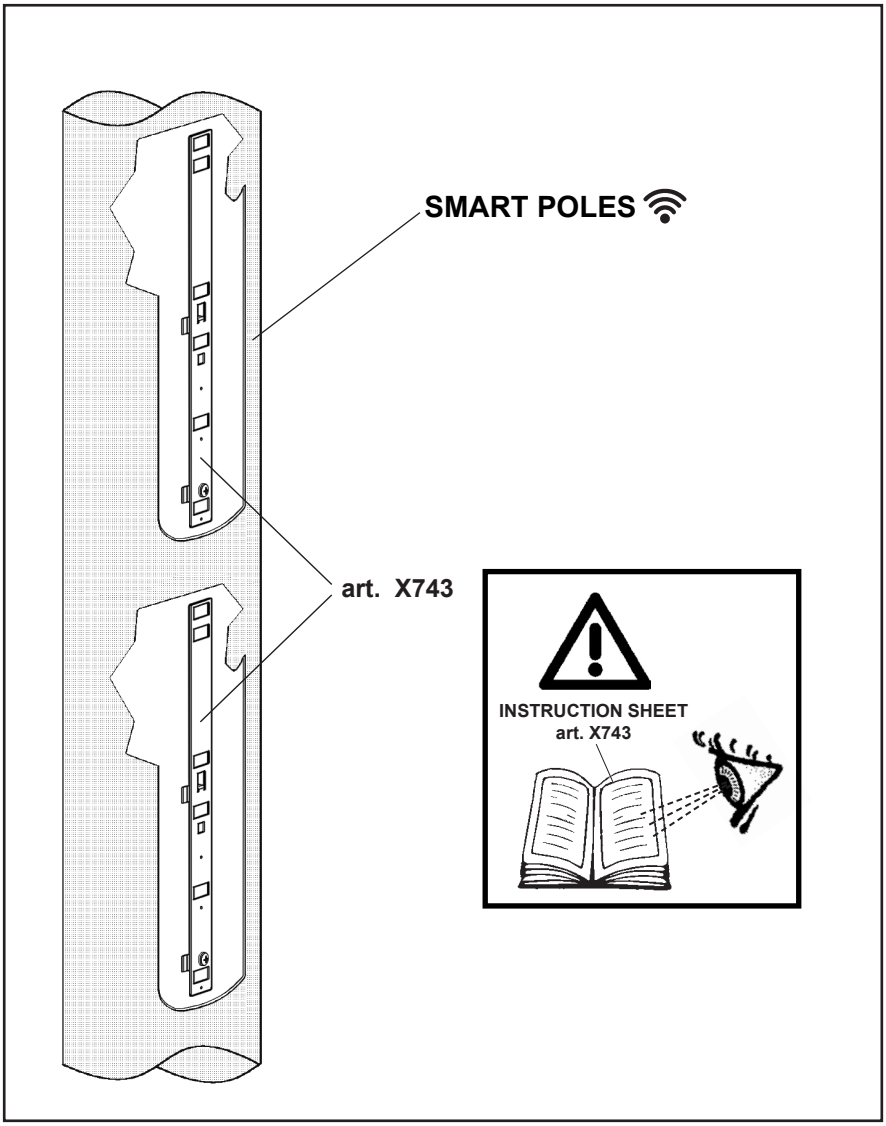
NL Voor het bevestigen van het klemmenbord moet het hiervoor bestemde accessoire, door de betreffende fabrikant geleverd, worden gebruikt.

ES Para enganchar el tablero de bornes, es necesario utilizar el accesorio correspondiente suministrado por el fabricante.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



J



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1203	C	3500	500	280	186	45	30	0,36	F	G	1862 - 1865	-
1205	C	5000	600	280	186	45	42,6	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1271	C	4000	600	500	132	38	35	0,30	F	H	1864	-
1272	B	4000	-	-	132	38	40	0,30	F	H	1864	-
1274	C	9000	1000	500	186	45	120	1,09	F	G	1862 - 1865	-
1275	C	4000	600	500	186	45	29	0,32	F	-	1864	-
1278	B	4000	-	-	186	45	39	0,32	F	-	1864	-
1281	C	7000	800	500	186	45	56	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1282	C	9000	800	500	186	45	76,9	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1283	B	7000	-	-	186	45	61,9	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1284	B	9000	-	-	186	45	104,3	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1287	C	7000	1000	500	310	95	96,8	0,84	D	G	1863	-
1288	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	-
1289	A	7000	-	-	310	95	92,7	0,84	D	G	1863	-
1290	A	9000	-	-	310	95	162,8	1,32	D	G	1863	-
1291	C	5000	600	500	310	95	51,6	0,60	D	G	1863	-
1292	A	5000	-	-	310	95	55	0,60	D	G	1863	-
1344	A	5000	-	-	186	45	49	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1506	B	6030	-	-	400	90	72	0,70	E	H	1863	I
1507	B	8030	-	-	400	90	94	1,03	E	H	1863	I
1508	B	6030	-	-	400	90	73	0,70	E	H	1863	I
1509	B	8030	-	-	400	90	95	1,03	E	H	1863	I
1518	C	6000	800	500	186	45	51	0,61	F	-	1862 - 1865	-
1519	C	7000	1000	500	186	45	72	0,85	F	-	1862 - 1865	-
1520	C	8000	1000	500	186	45	80	0,97	F	-	1862 - 1865	-
1521	A	6000	-	-	410	95	78	0,73	D	-	1863	I
1522	A	7000	-	-	410	95	87	0,85	D	-	1863	I
1523	A	8000	-	-	410	95	118	0,97	D	-	1863	I
1524	C	6000	800	500	410	95	61	0,73	D	-	1863	I
1528	C	7000	1000	500	410	95	72	0,85	D	-	1863	I
1542	C	6000	800	500	186	45	66	0,61	F	G	1862 - 1865	-
1543	C	7000	1000	500	186	45	78	0,71	F	G	1862 - 1865	-
1544	C	8000	1000	500	186	45	102	0,89	F	G	1862 - 1865	-
1545	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	I
1546	C	10000	1000	500	310	95	164	1,44	D	G	1863	I
1547	B	9000	-	-	310	95	163	1,32	D	G	1863	I
1548	B	10000	-	-	310	95	174	1,44	D	G	1863	I
1552	C	12000	800	300	400	90	224	1,83	E	G	1863	I
1554	A	12000	-	-	400	90	235	1,83	E	G	1863	I
1555	C	8000	1000	500	410	95	105	0,97	D	-	1863	I
1556	C	6000	1000	500	310	95	80	0,73	D	-	1863	I
1558	C	7000	1000	500	310	95	87	0,83	D	-	1863	I
1559	C	8000	1000	500	310	95	94	0,93	D	-	1863	I

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1561	C	6000	1000	500	310	95	78	0,73	D	G	1863	I
1562	C	7000	1000	500	310	95	97	0,83	D	G	1863	I
1565	C	8000	1000	500	310	95	124	0,99	D	G	1863	I
1597	B	6000	-	-	310	95	91	0,73	D	G	1863	I
1598	B	7000	-	-	310	95	111	0,83	D	G	1863	I
1599	B	8000	-	-	310	95	133	0,99	D	G	1863	I
C756	C	4800	800	500	310	95	72	0,76	D	-	1863	I
C757	C	6800	1000	500	310	95	129	1,08	D	-	1863	I
C759	B	4800	-	-	310	95	75	0,76	D	-	1863	I
C760	B	6800	-	-	310	95	140	1,08	D	-	1863	I
E062	C	2500	500	400	-	-	14	0,15	F	-	-	-
E063	C	3500	500	400	-	-	29	0,21	F	-	-	-
E064	C	4000	600	500	132	38	36	0,30	F	-	1864	-
X730 S989	C	5000	600	500	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X731 S990	C	7000	800	500	310	95	100	0,87	D F	G	1863	J
X732 S991	C	9000	800	500	310	95	149	1,33	D F	G	1863	J
X733 S992	C	12000	800	500	310	95	205	1,87	D F	G	1863	J
X734 S993	B	5000	-	-	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X735 S994	B	7000	-	-	310	95	109	0,87	D F	G	1863	J
X736 S995	B	9000	-	-	310	95	154	1,33	D F	G	1863	J
X737 S996	A	12000	-	-	310	95	208	1,87	D F	G	1863	J
X820 S998	C	3500	600	500	310	95	31	0,33	D F	G	1863	J
X821 SA07	B	3500	-	-	310	95	33,5	0,33	D F	G	1863	J
X822 S997	C	5000	600	500	310	95	42	0,48	D F	G	1863	J
X906 S999	B	5000	-	-	310	95	44,5	0,48	D F	G	1863	J

IT Per il cablaggio elettrico utilizzare cavi con doppio isolamento.
EN Use cable with double insulation for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, utiliser des câbles à double isolation.
DE Für die elektrische Verdrahtung sind Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
NL Gebruik dubbel-geisoleerde kabels voor de elektrische aansluiting.
ES Para el cableado eléctrico servirse de cables con doble aislamiento.

IT Per l'utilizzo delle morsettiere, come previsto a catalogo, fare riferimento al foglio istruzione relativo.

EN Before using the terminal blocks, please refer to the relevant instruction sheet - as stated in the catalogue.

FR Pour l'utilisation des borniers, tel qu'il est prévu dans le catalogue, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

DE Bezüglich der Verwendung der Klemmenbretter, wie im Katalog vorgesehen, ziehen Sie bitte das entsprechende Unterweisungsblatt zu Rate.

NL Voor het gebruik van de kroonsteentjes, zoals voorzien in de catalogus, wendt u zich tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para la utilización de las clemas de conexiones, según ilustrado en el catálogo, hágase referencia a la hoja de instrucciones correspondiente.

IT **ATTENZIONE:**Le informazioni contenute nel presente documento possono essere aggiornate o completate da documenti aggiuntivi, presenti nella confezione del palo o del prodotto da installare (www.iguzzini.com).
EN **WARNING:** The information provided in this document may be updated or completed through the use of additional documents, supplied in the packaging of the pole or of the product to be installed (www.iguzzini.com).
FR **ATTENTION:**Les renseignements fournis dans ce document peuvent être actualisés ou complétés par des documents complémentaires, compris dans l'emballage du mât ou du produit à installer (www.iguzzini.com).
DE **ACHTUNG:** Die in vorliegendem Dokument enthaltenen Informationen können aktualisiert oder durch zusätzliche, in der Verpackung des Masten oder des zu installierenden Produkts befindlichen Unterlagen integriert werden (www.iguzzini.com).
NL **BELANGRIJK:** De informatie in het huidige document kan worden bijgewerkt of vervolledigd door aanvullende documenten die kunnen worden teruggevonden in de verpakking van de paal of in die van het te installeren product (www.iguzzini.com).
ES **ATENCIÓN:** La información contenida en el presente documento se puede actualizar o completar con documentos anexos, presentes en el embalaje del poste o del producto que se va a instalar (www.iguzzini.com).

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Caja de conexiones

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
1862: Caja de conexiones

Descripción
La caja de conexiones posee 4 polos con tres vías por cada polo y está predispuesta para el cableado en puente. Está equipada con un portafusibles para dim. 8,5 x 31,5- 380 v - máx 20A. Idónea para cables de alimentación con sección de 16 mm cuadrados en la entrada y 2,5 mm en la salida para la conexión de la fuente luminosa. Clase II de aislamiento.

Colores	**Peso (Kg)**
Indefinido (00)	0.38

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.614.01 IS00642/06

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEGLI ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIONS FOR INSTALLING ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
MODE D'INSTALLATION DE L'ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIES VOOR HET INSTALLEREN VAN ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCCIONES DE INSTALACION ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSVEJLEDNING TIL ARTIKLERNE 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUKSJONER FOR INSTALLERING AV ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865安装说明书

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

ATTENTIE:
DE VEILIGHEID VAN DE APPARATUUR IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS MEN DE VOLGENDE INSTRUKTIES STRIKT OPVOLGT: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

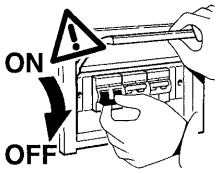
BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

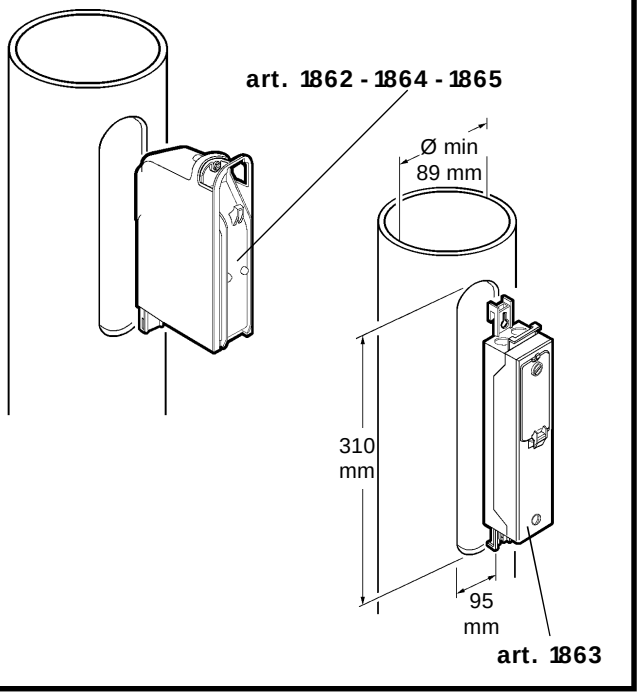
ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

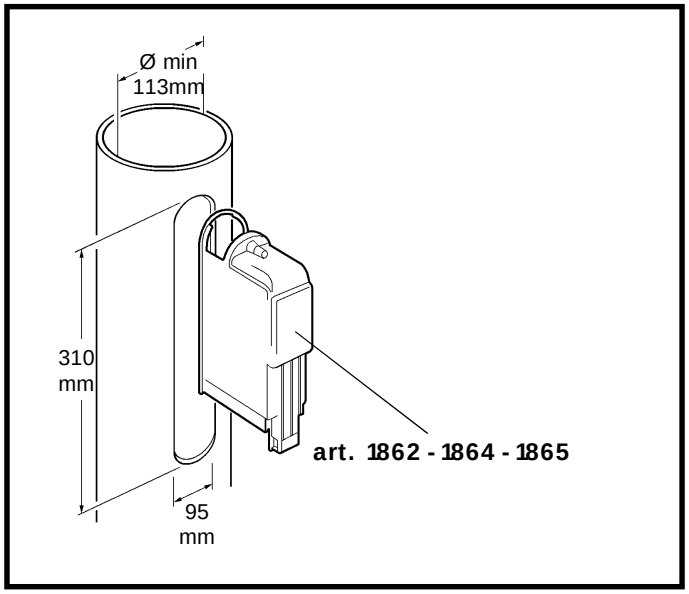
OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

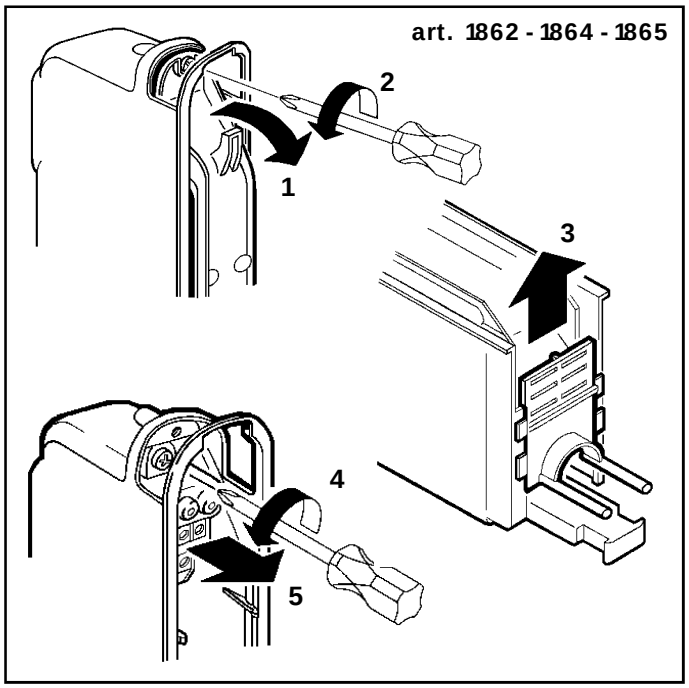
ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

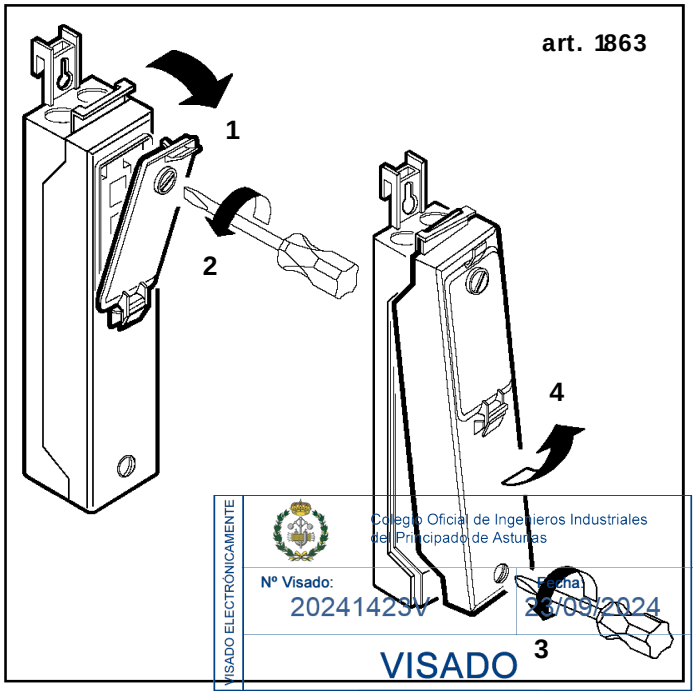
警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



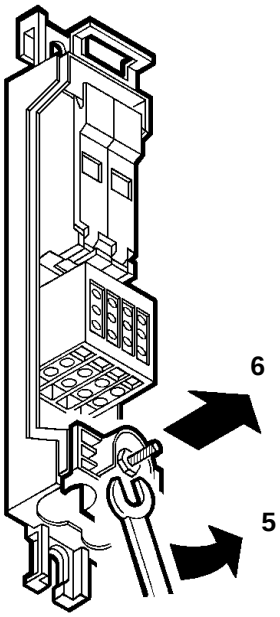






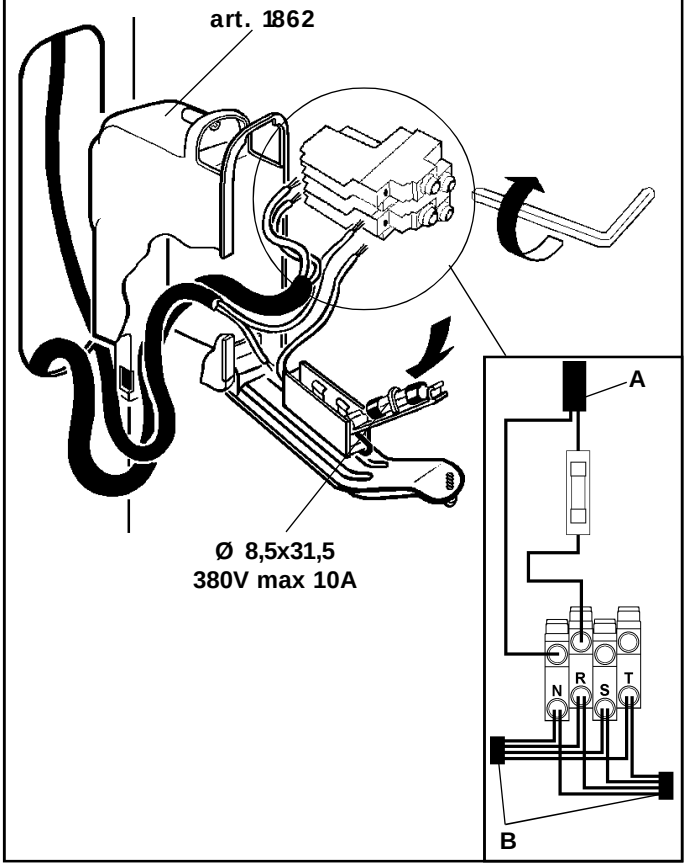


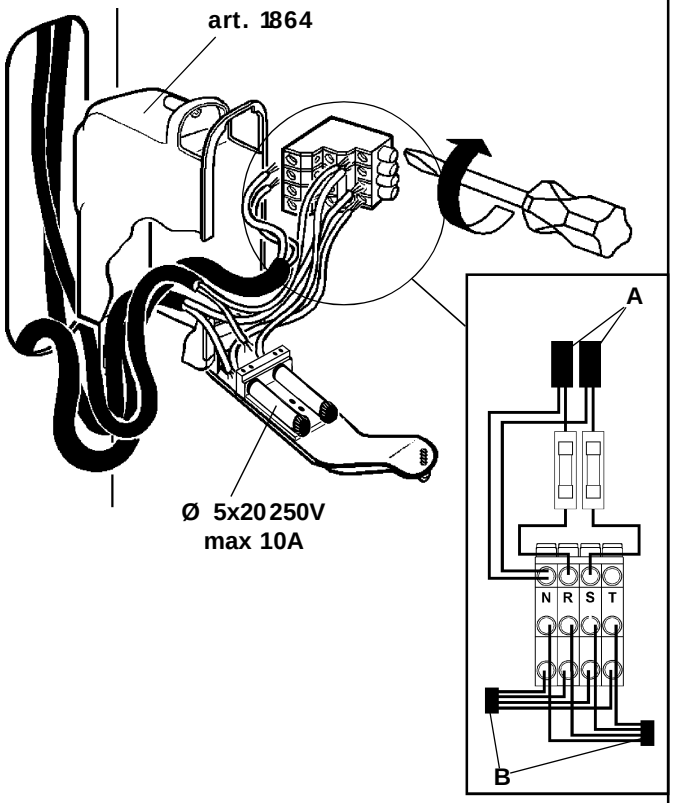
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414239V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

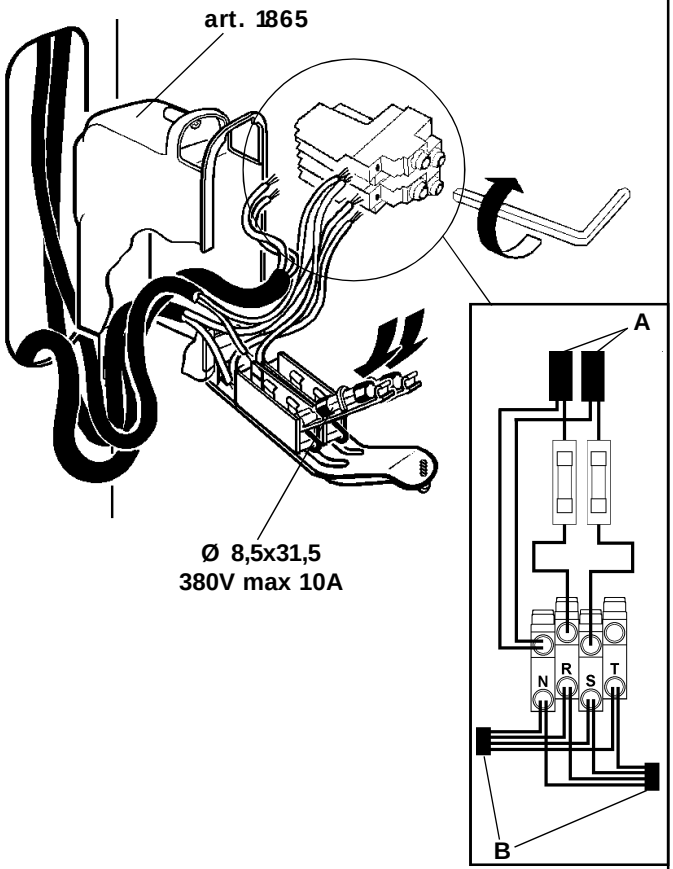


CABLAGGIO PASSANTE
FEEDTHROUGH WIRING
CABLAGE TRAVERSANT
DURCHGANGSKABEL
KABELDOORGANG
CABLEADO PASANTE
GENNEMGÅENDE LEDNINGER
FØ RINGSKABLING
KABELGENOMFÖRING
СКВОЗНОЙ МОНТАЖ
连接线架设

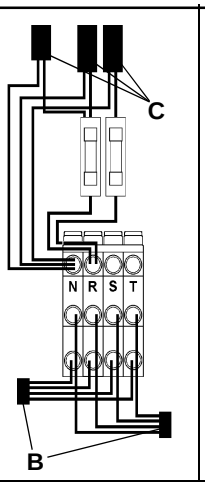
cavo - cable câble - Kabel kabel - cable ledning - kabel kabel кабель 电缆	Sezione-Section-Section-Querschnitt Doorsnede-Sección-Snit- Avsnitt - Tvärsnitt- Сечение-安装区域 (mm^2)	
	ART 1864	ART 1862 - 1863 - 1865
A	2,5	2,5
B	6	16
C	1,5	1,5



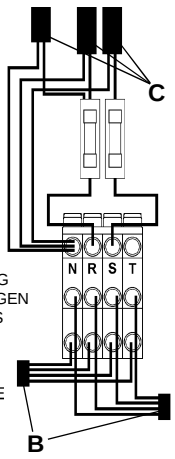


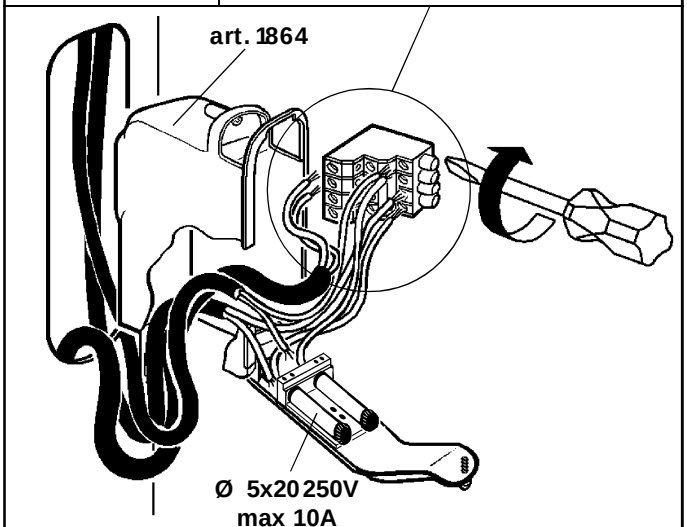


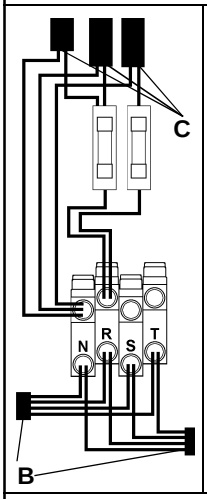
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



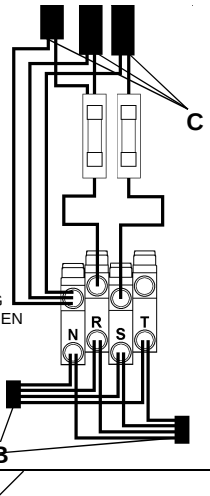
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

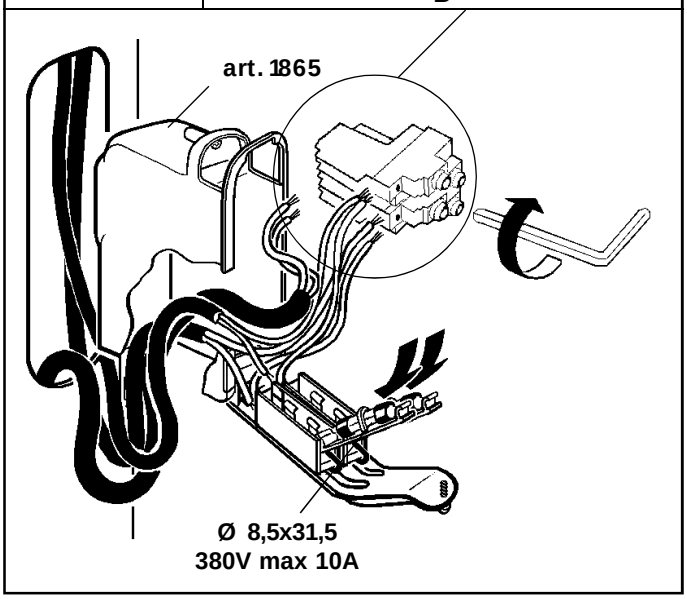


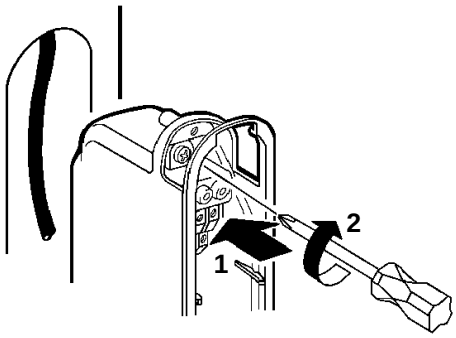


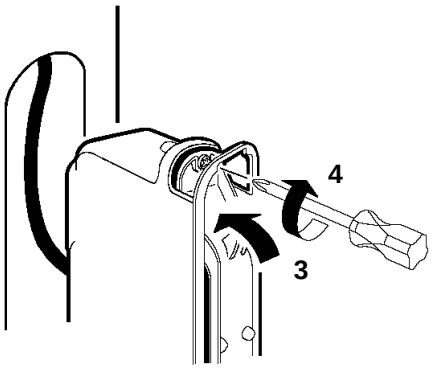


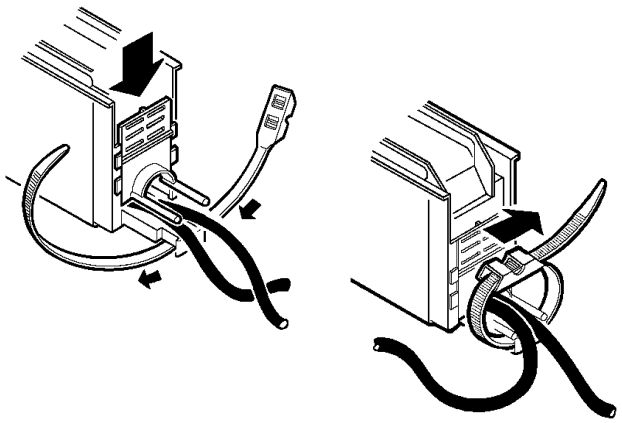
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

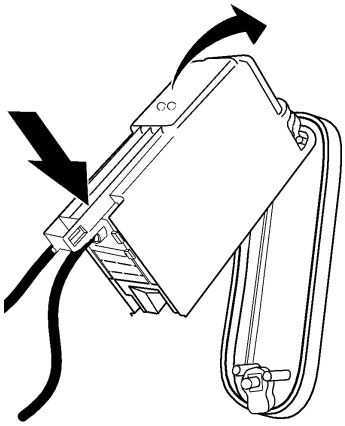


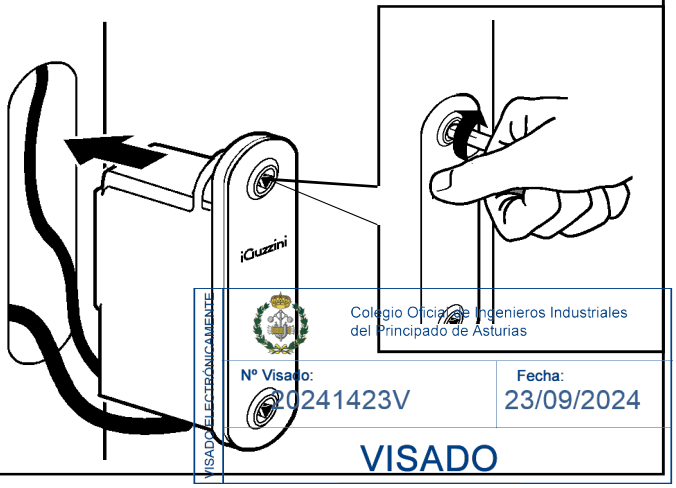




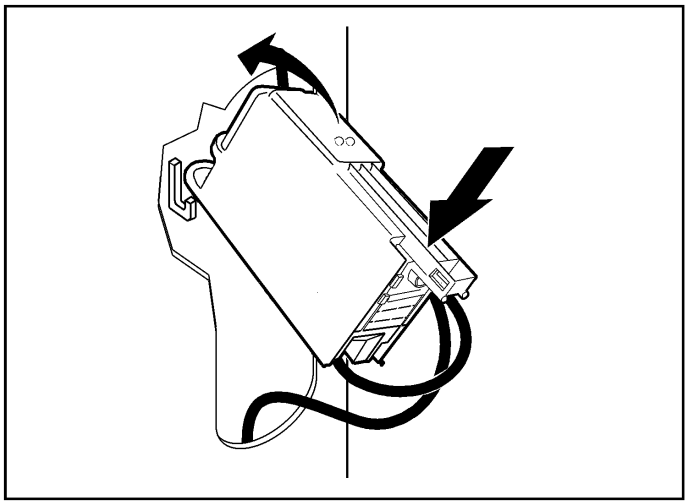


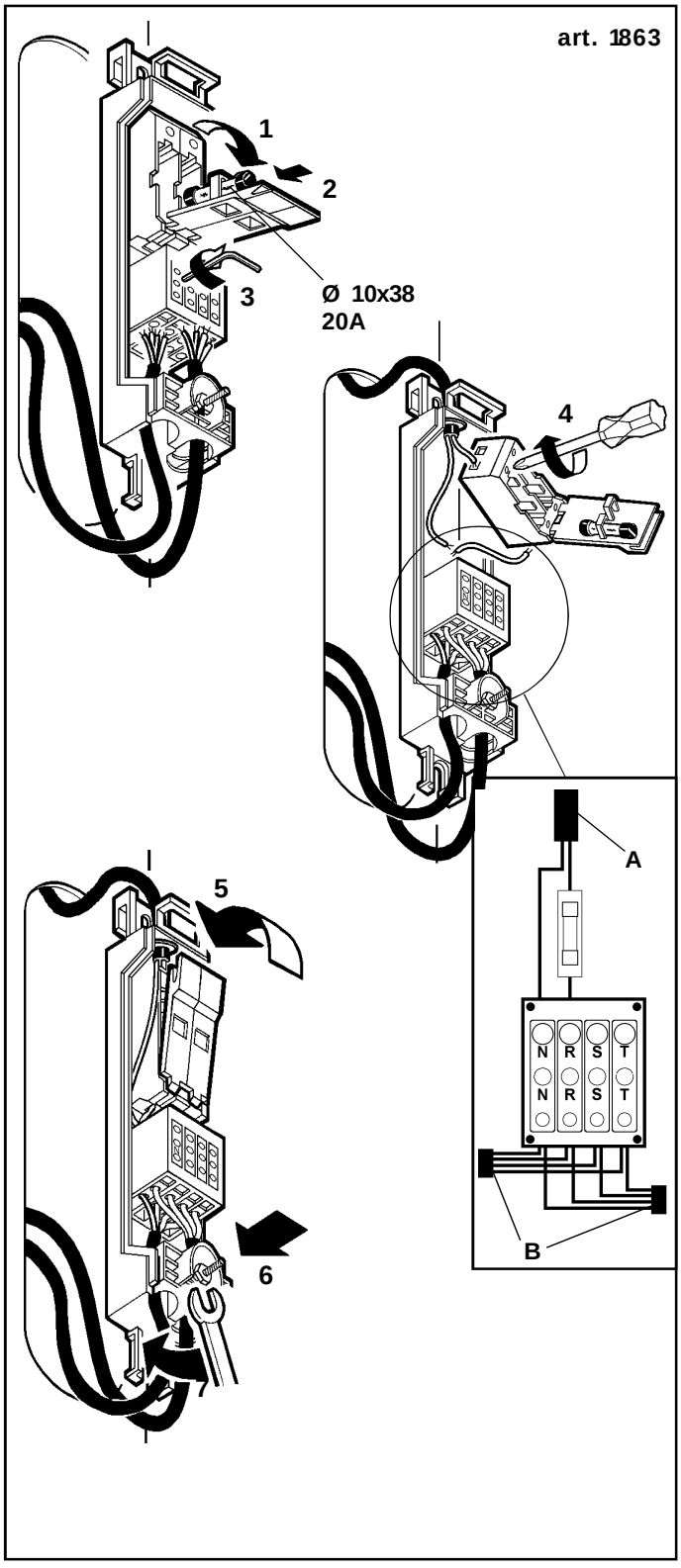


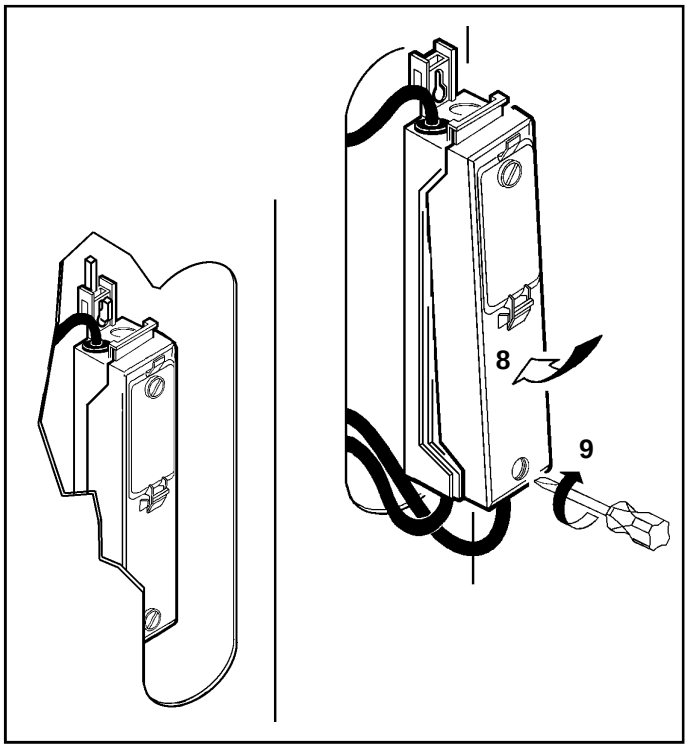


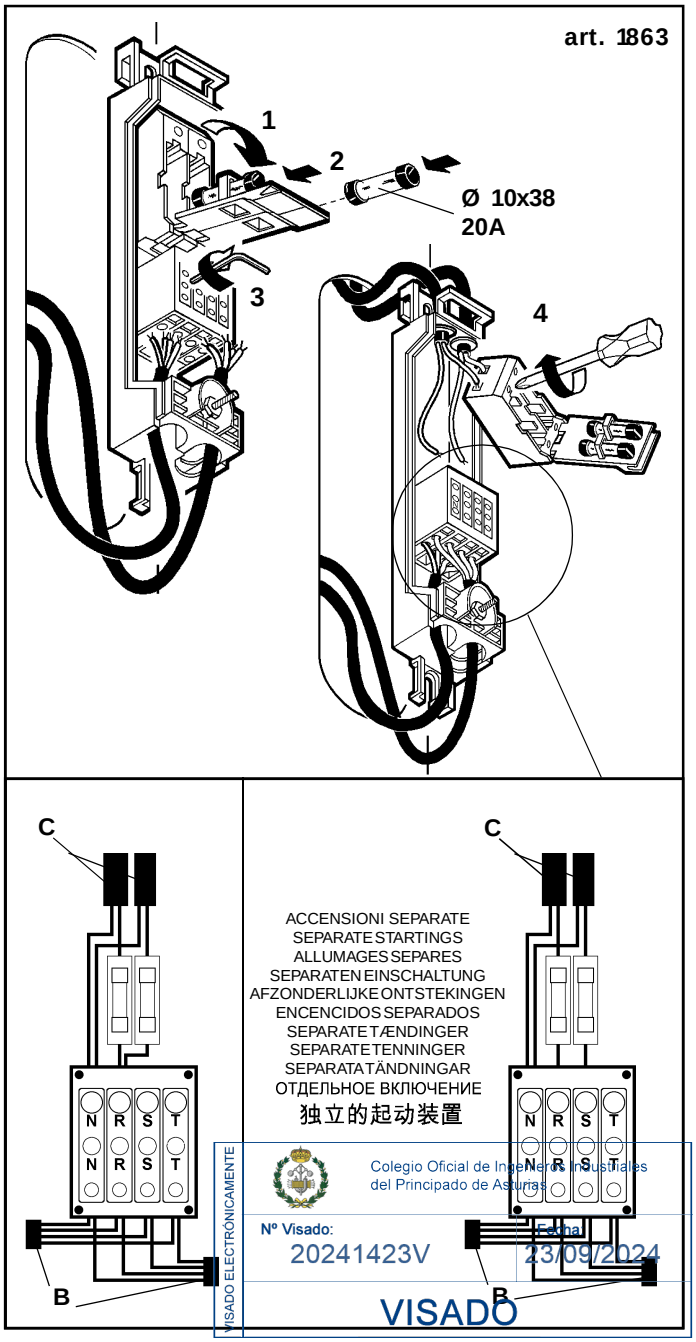


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



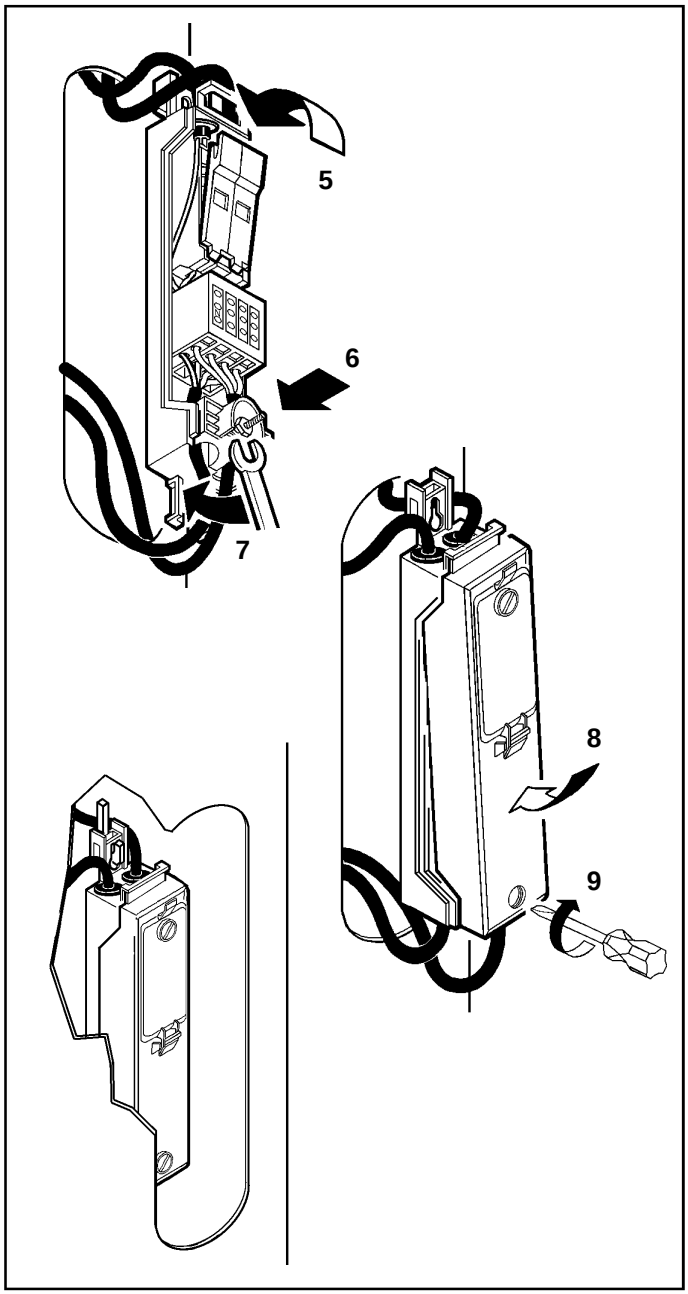






ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO



IT Fusibile non incluso
EN Fuse not included
FR Fusible non compris
DE Sicherung nicht enthalten
NL Exclusief zekering
ES Fusible no incluido
DA Sikring ikke inkluderet
NO Sikring ikke inkludert
SV Säkring medföljer ej
RU Предохранитель не входит в комплект поставки
ZH 不含保险丝

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Design iGuzzini **iGuzzini**

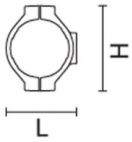
Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
6112: Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Descripción
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=102mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Colores	**Peso (Kg)**
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)	1

Equipo
El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de ø=15mm.



Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

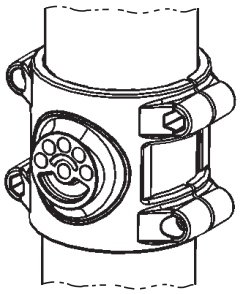
960°C

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.585.12
IS00661/12

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO ⌀192



IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

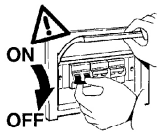
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装 系统时请始终参照标准系统

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

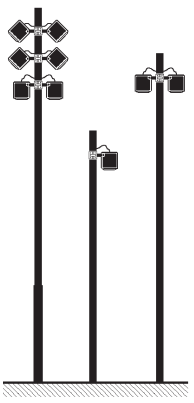
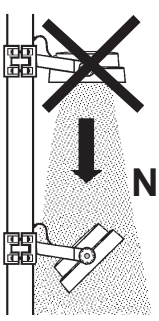
NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

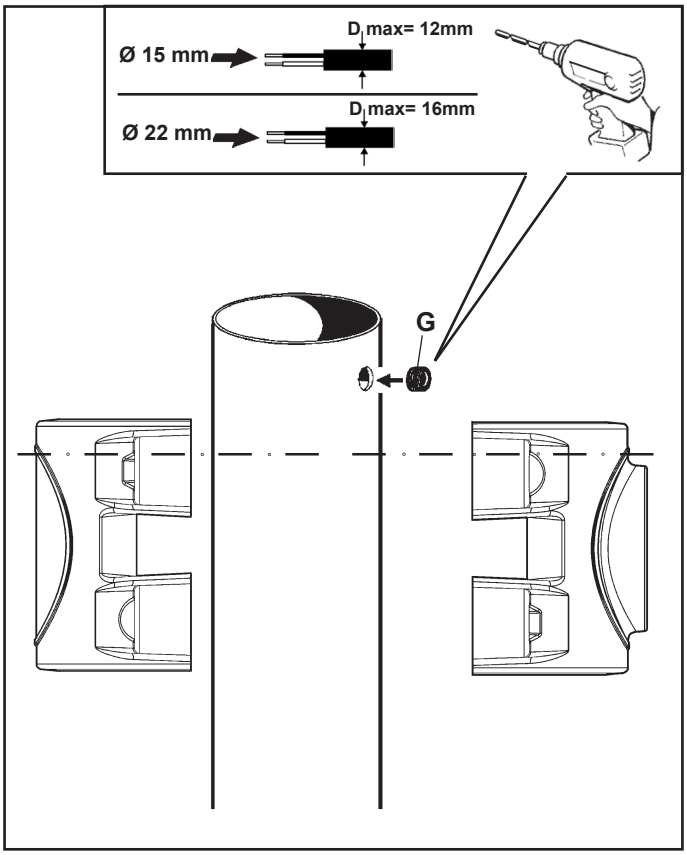
RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

ART.	PALO POLE MAT MAST PAAL POSTE MAST STANG STÅNG ФОНАРНЫЙ СТОЛБ 灯杆 ∅	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones - Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **a x b (mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
6111	102	0,9	132 x 98	0,013
6012	120	1,3	149 x 136	0,020
6112	102	1	139 x 98	0,013
6013	120	1,4	156 x136	0,020

MULTIAGORA'	MULTIWOODY	MULTIPRO
		
 NO	NO	NO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

FR Pour l'installation de compositions montant le plus grand nombre possible de produits (N° maxi.), il faut dans certains cas (Pour la série MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY, consulter la notice d'instructions CE sur les mâts) percer sur les mâts les trous manquants et monter les caoutchoucs "**G**" fournis dans l'emballage.

DE Bei der Installation von Zusammenstellungen mit der größten Leuchtenzahl (max. Zahl) sind in einigen Fällen (Nehmen Sie für die Serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY auf das CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug) die fehlenden Löcher an den Masten vorzusehen und die in der Verpackung enthaltenen Gummiteilchen "**G**" anzubringen.

NL Bij het installeren van de samenstellingen met het grootste aantal producten (max …) moeten in enkele gevallen (Voor de serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen) de mankerende gaten worden geboord en de bijgeleverde rubber sluitringen "**G**" worden aangebracht.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

DA I sammensatte installationer med flere produkter (maks.) skal man i nogle tilfælde (I serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY henvises til masternes EF-instruktionsblad) bore de manglende huller i masterne og sætte de medfølgende gummidele "**G**" på.

NO Ved installasjon av sammenstillingene med størst antall produkter (maks. antall), må du i noen tilfeller (For serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY se anvisningsarket CE til stengene) drille hull i stengene og bruke gummielementene "**G**" som medfølger i pakningen.

SV För installationer med ett större antal produkter (max. antal), är det ibland (För serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna) nödvändigt att göra hål i de återstående stolparna och fästa gummmipluggarna **G** som ingår i förpackningen.

RU При монтаже конструкций, включающих в себя большое количество осветительных приборов (макс. кол-во), в некоторых случаях (MULTIAGORA', MULTIPRO MULTIWOODY смотрите инструкции ЕЭС к столбам) необходимо просверлить в стойках недостающие отверстия и вставить резиновые муфты «**G**», входящие в комплект.

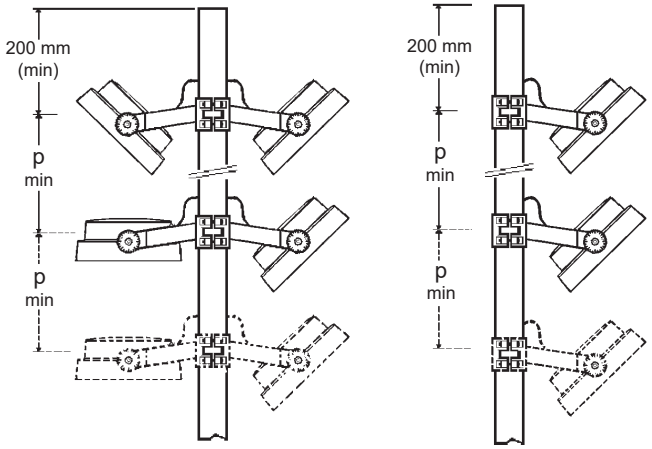
ZH 安装有多个配件 (MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY 请参看灯杆 CE 说明书) 的产品可能需要在杆打洞和使用**G**橡胶塞.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.
EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.
FR Ne défoncer que la membrane des trous utilisés pour le passage des câbles.
DE Die Membran nur an den für den Kabeldurchgang verwendeten Löchern durchstoßen.
NL Prik het membraan slechts door op de gaten voor het doorlaten van de kabels.
ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los bables.
DA Membranen må kun gennembrydes ved de huller, der skal anvendes til kabelføring.
NO Lag hull på hinnene bare ved hullene som brukes for passering av kablene.
SV Krossa endast membranet vid hålen som används för kabelföringen.
RU Продавите мембрану только в точках, используемых для пропускания проводов
ZH 只在用于通过电缆的孔处穿破薄膜。

IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.
EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, se reporter à la notice d'instructions du produit.
DE Informationen zur elektrischen Verkabelung können Sie der Montageanleitung des Produkts entnehmen.
NL Voor de elektrische bedrading raadpleegt u het instructieblaadje in het product.
ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a la hoja de instrucciones del producto.
DA Indhent oplysninger om ledningsføringen i produktets vejledning.
NO Vennligst se instruksjonsarket for produktet for den elektriske kabelføringen.
SV Angående kabeldragningen, se produktens instruktionsblad.
RU Порядок монтажа электропроводки смотрите в инструкциях к продукту.
ZH 针对布线，请参阅产品说明表。

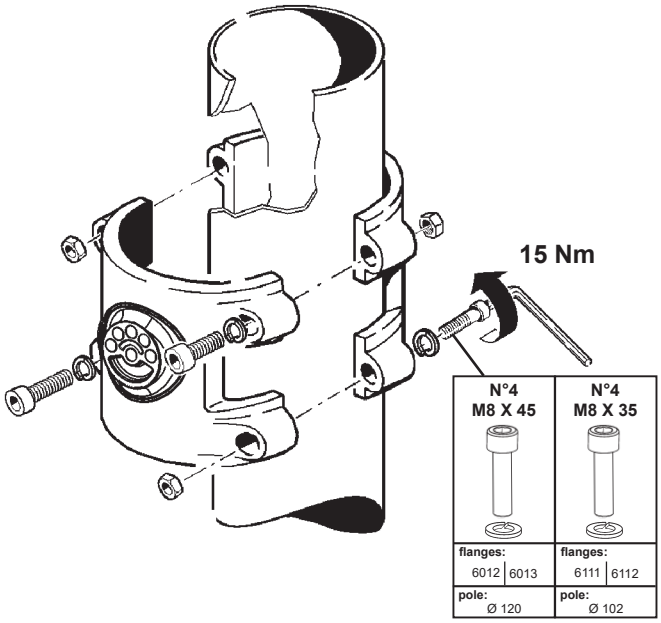
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

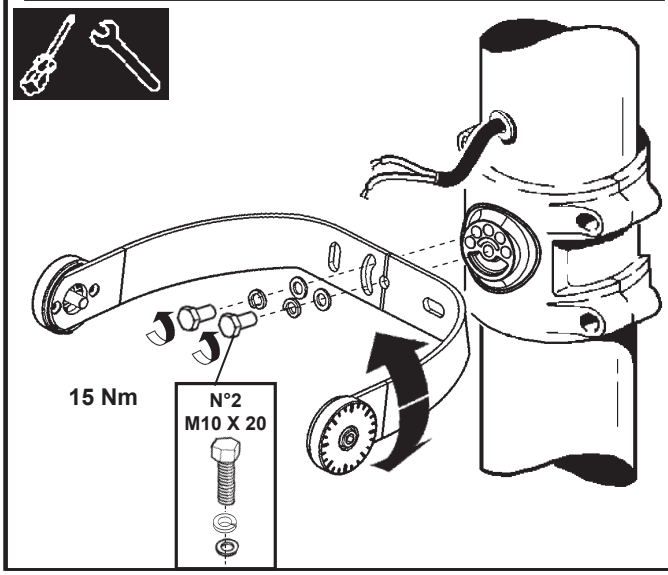
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368



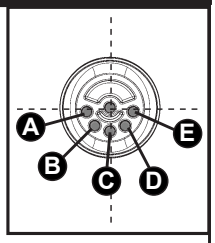
p min

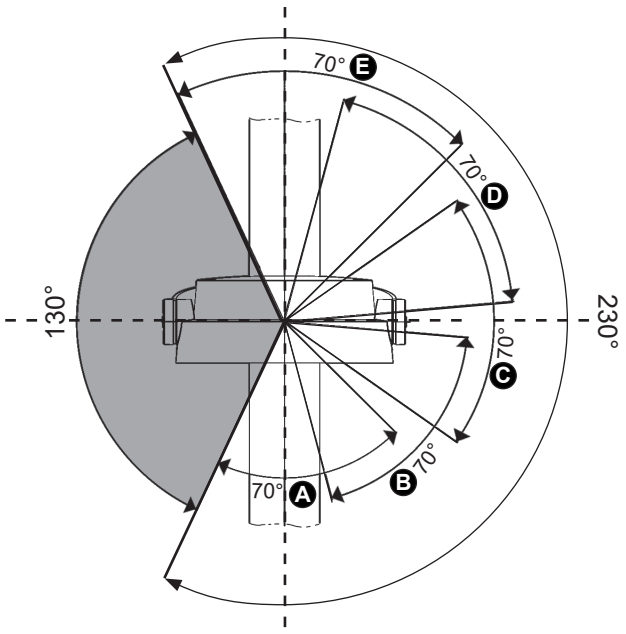
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



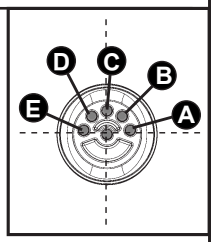


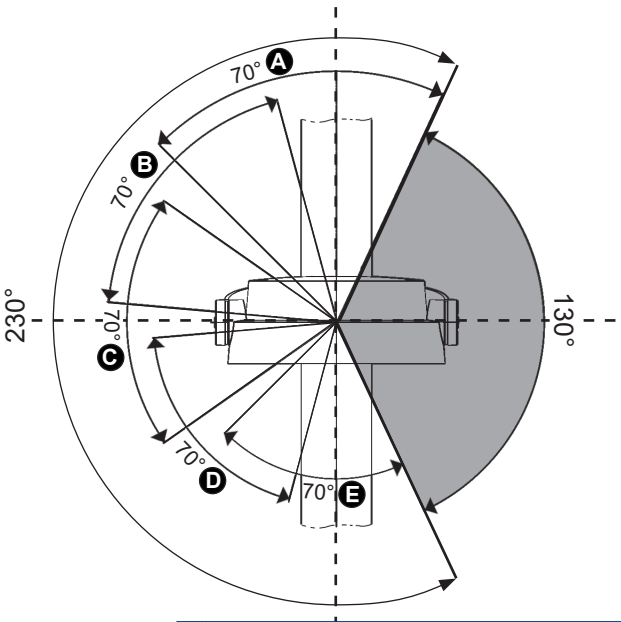
USE FILL HOLES





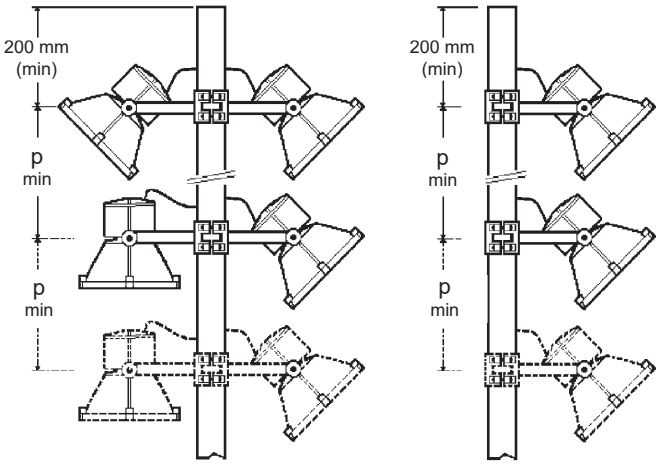
USE FILL HOLES





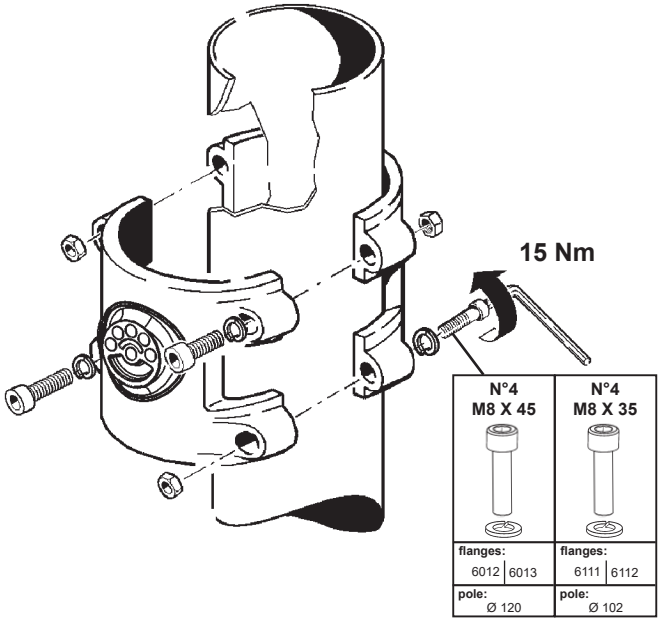
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

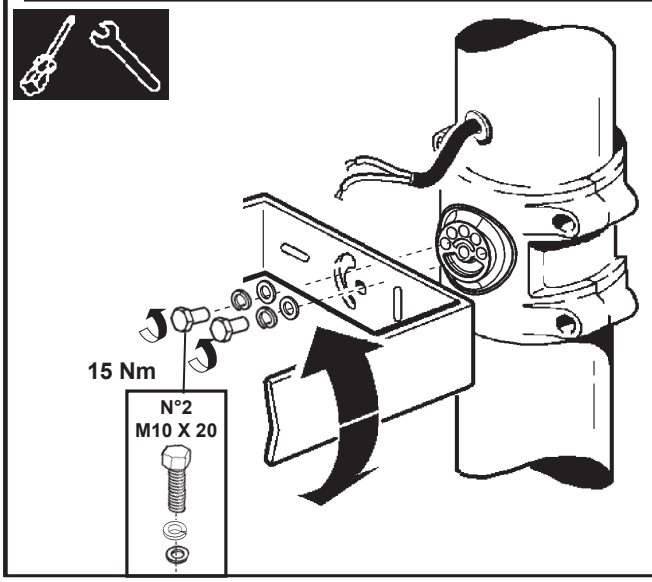
MULTIWOODY Ø260/Ø315



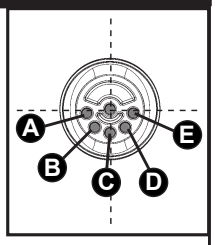
p min

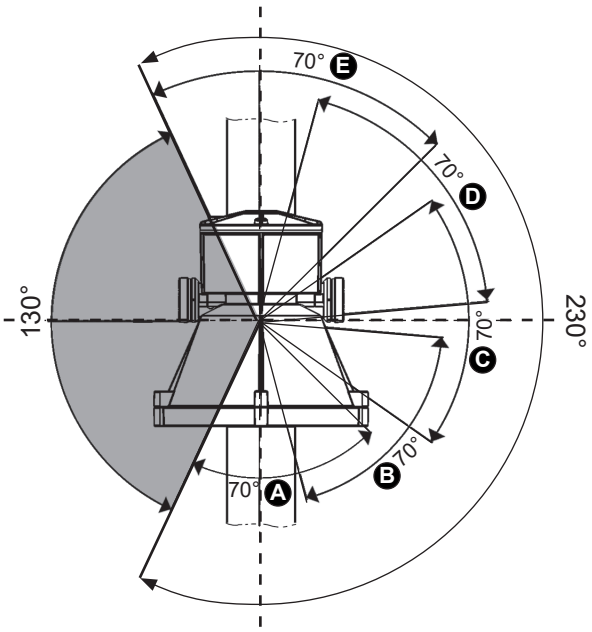
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



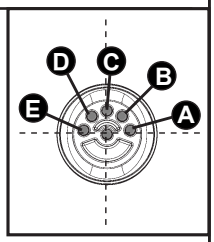


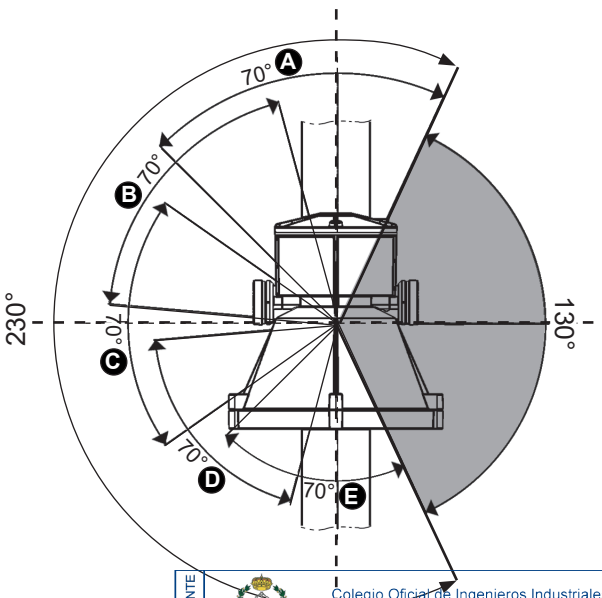
USE FILL HOLES





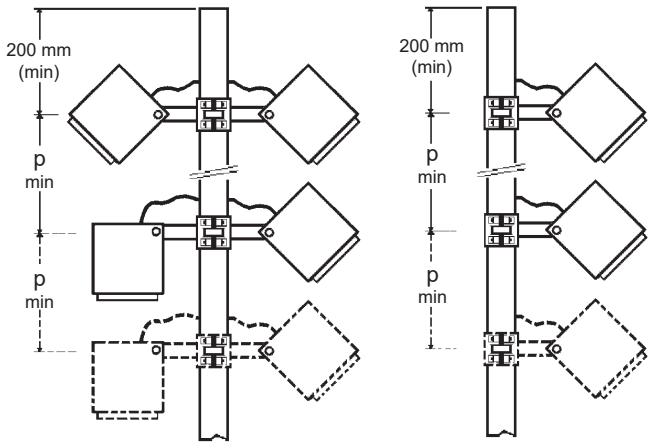
USE FILL HOLES





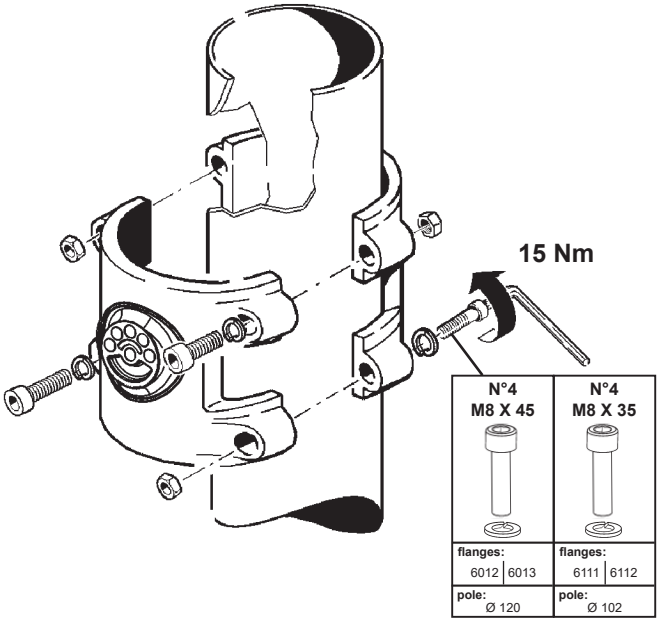
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

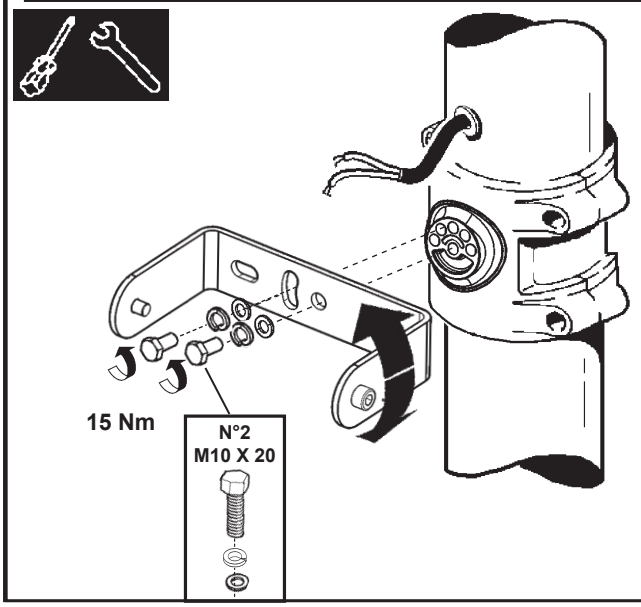
MULTIPRO ⌀192



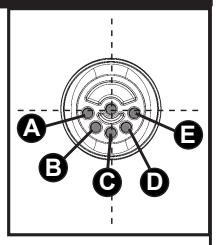
p min

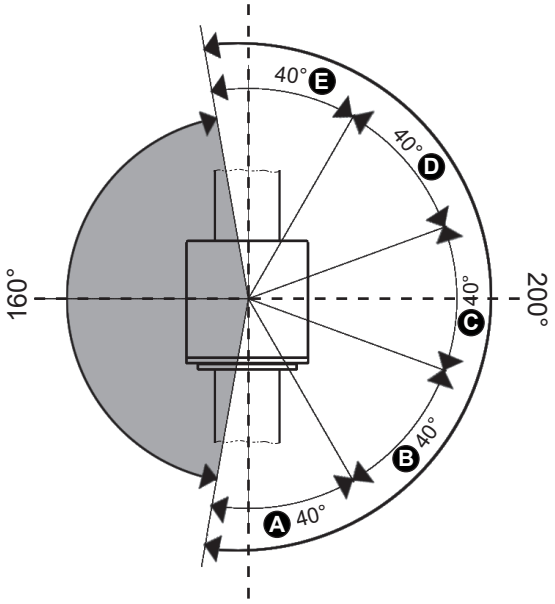
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



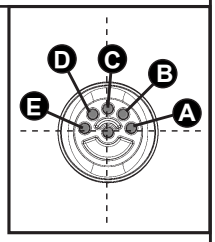


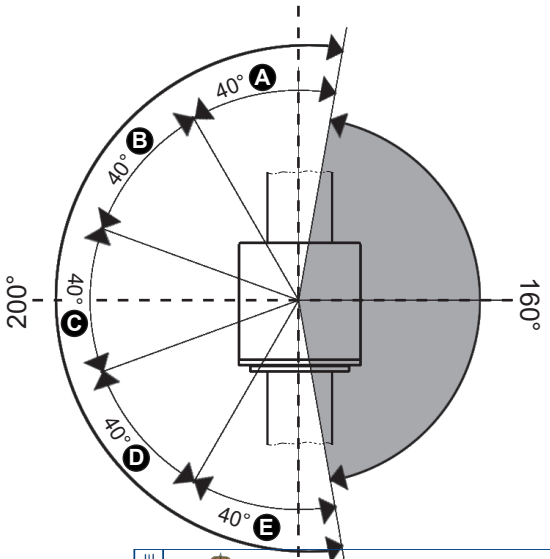
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES





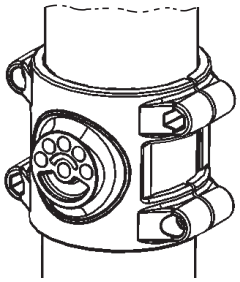
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.652.01
IS18657/01

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO Ø192

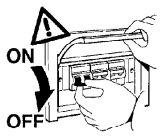


تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.



AR ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام . يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM STRICTLY COMPLY WITH ALL REGULATIONS ON INSTALLATION IN FORCE.

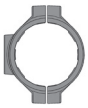
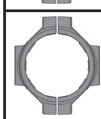
ES N.B.: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.

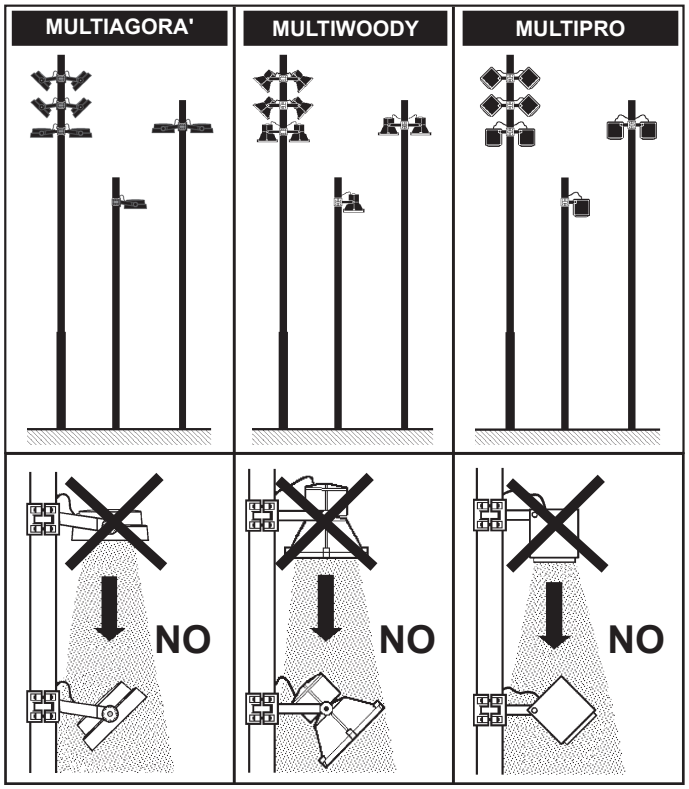
AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

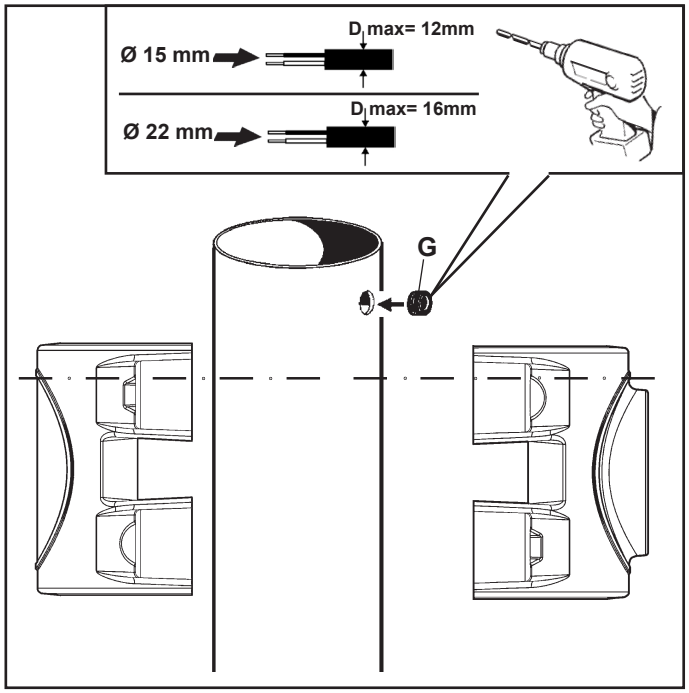
IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

كغم ART.		عمود PALO POLE POSTE ∅	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg)	a, b, S الأبعاد Dimensioni Dimensions Dimensiones a x b (mm) ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
	**6111**	102	0,9	132 x 98	0,013
	6012	120	1,3	149 x 136	0,020
	**6112**	102	1	139 x 98	0,013
	6013	120	1,4	156 x136	0,020





AR في تركيبات المكونات بأكبر عدد من المنتجات (أقصى عدد)، في بعض الحالات (بالنسبة لسلسلة MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY راجع ورقة تعليمات CE للأعمدة) من الضروري حفر الثقوب المقفودة على الأعمدة ووضع المطاط "G" المتضمن في العبوة

IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

AR اخلع الغشاء فقط فوق الثقوب المستخدمة لتمرير الكبلات.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.

EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.

ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los cables.

AR بالنسبة للأسلاك الكهربائية يرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات المنتج.

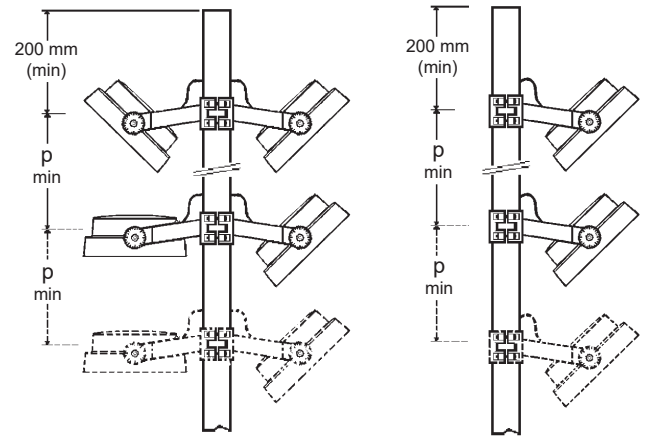
IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.

EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.

ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a las hojas de instrucciones del producto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

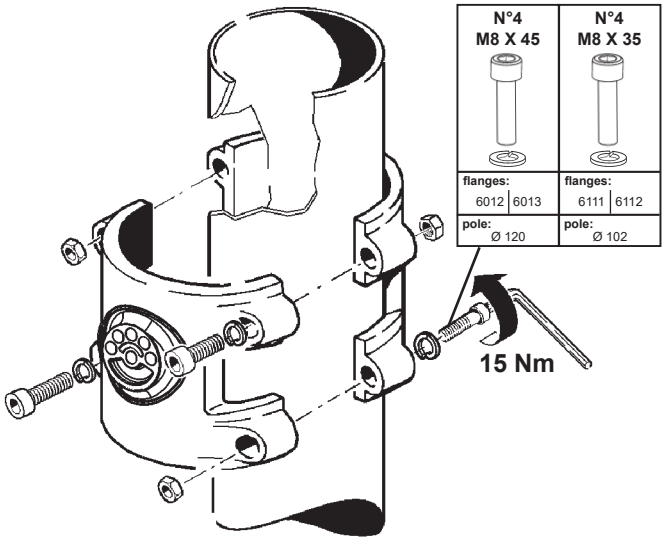
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368

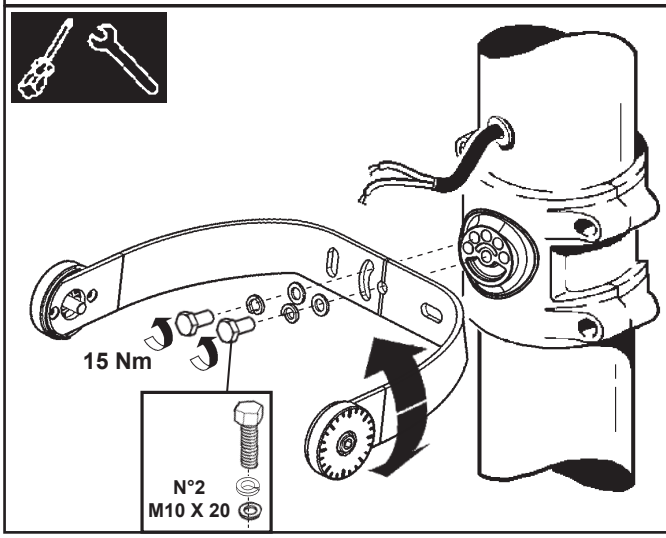


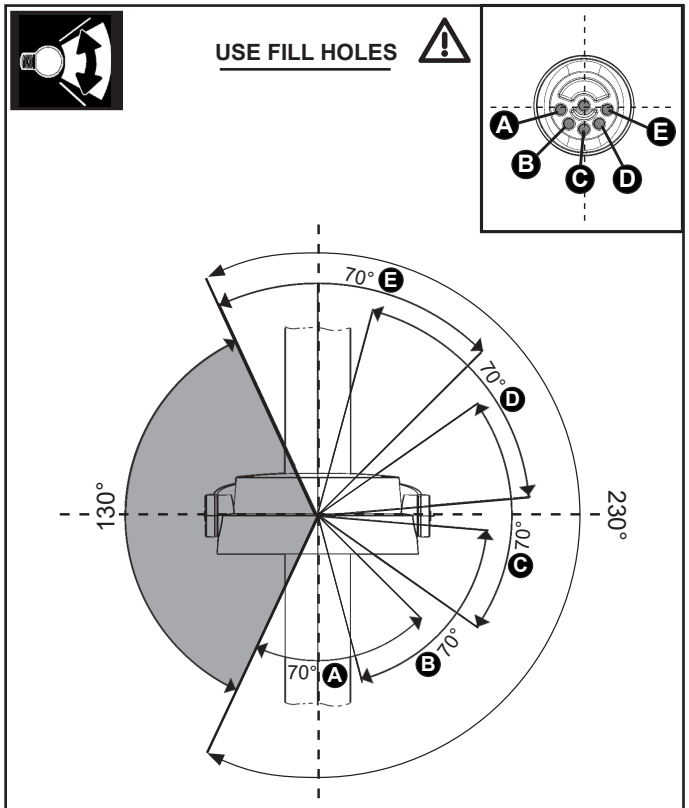
AR "* يُرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب"

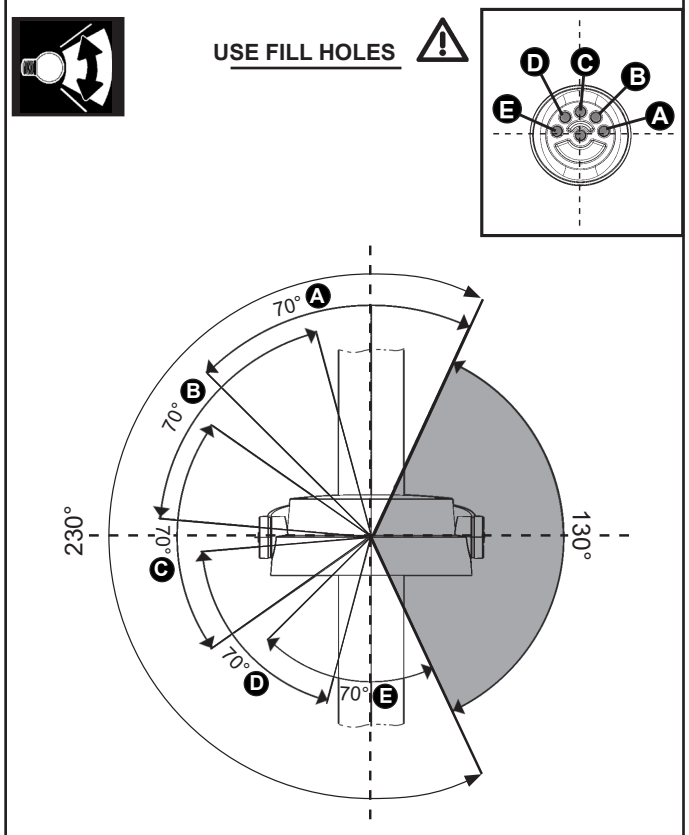
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

p min



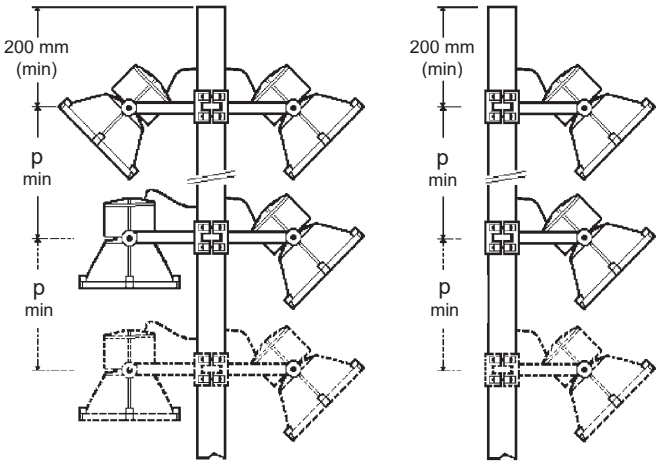






VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

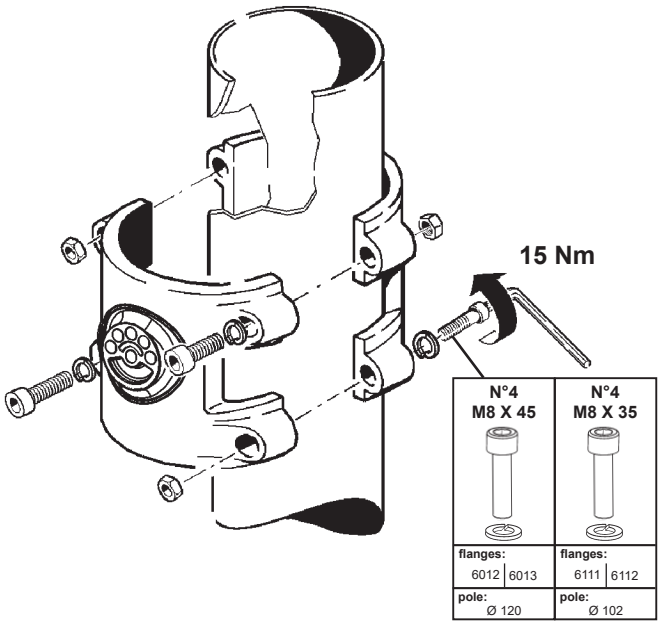
MULTIWOODY Ø260/Ø315

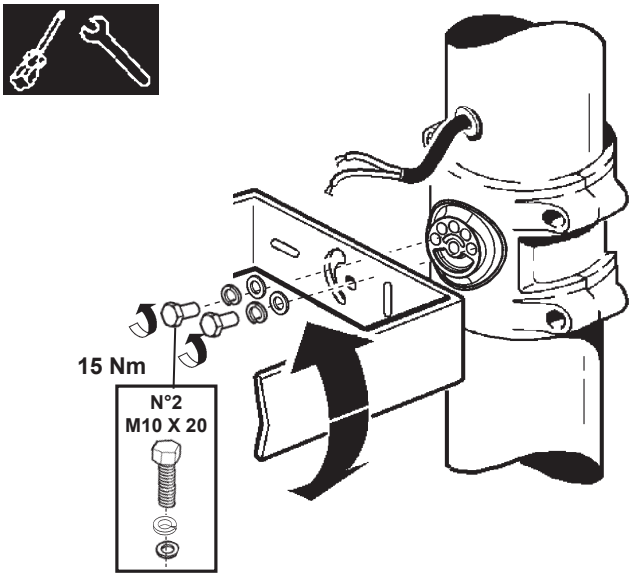


AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب *"

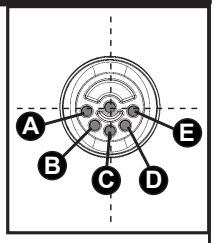
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

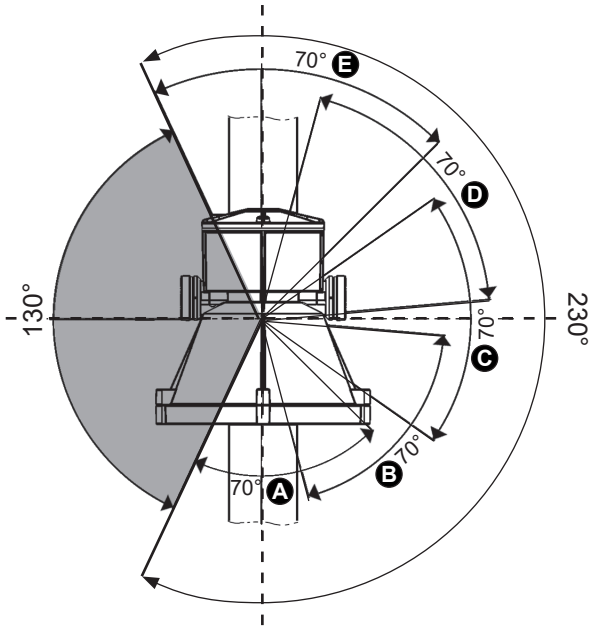
p min



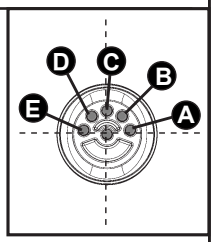


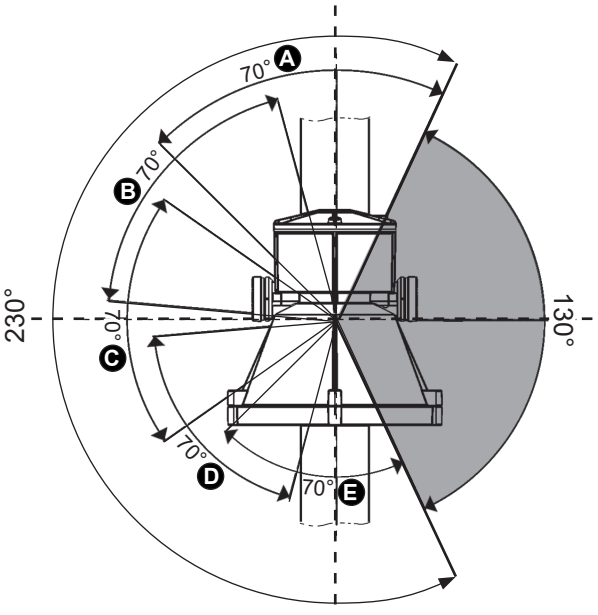
USE FILL HOLES





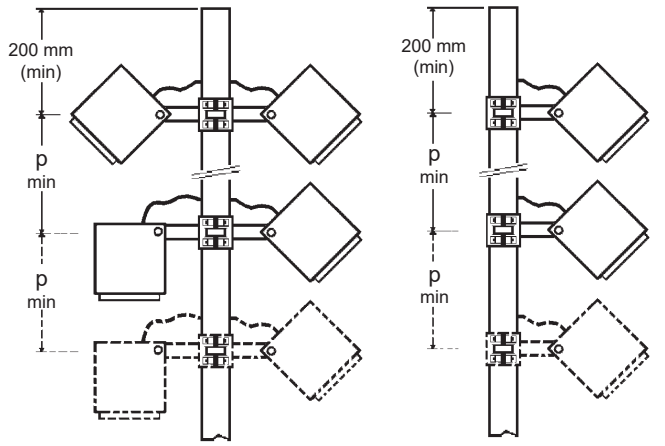
USE FILL HOLES





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

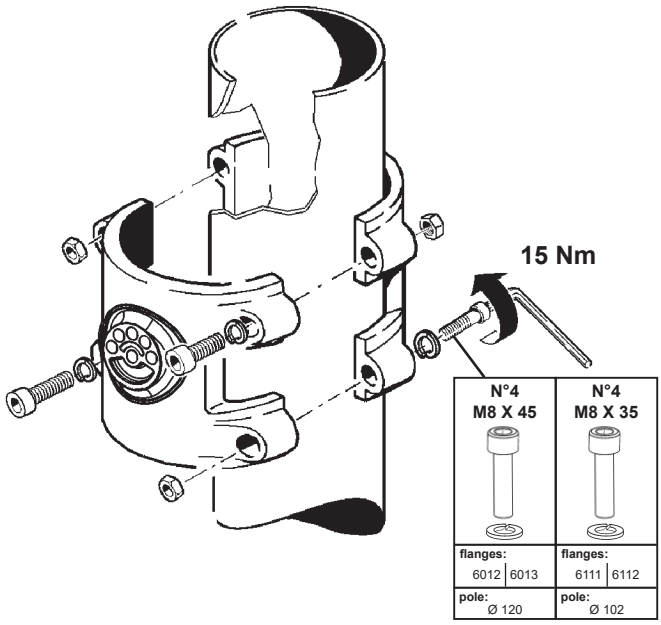
MULTIPRO ⌀192



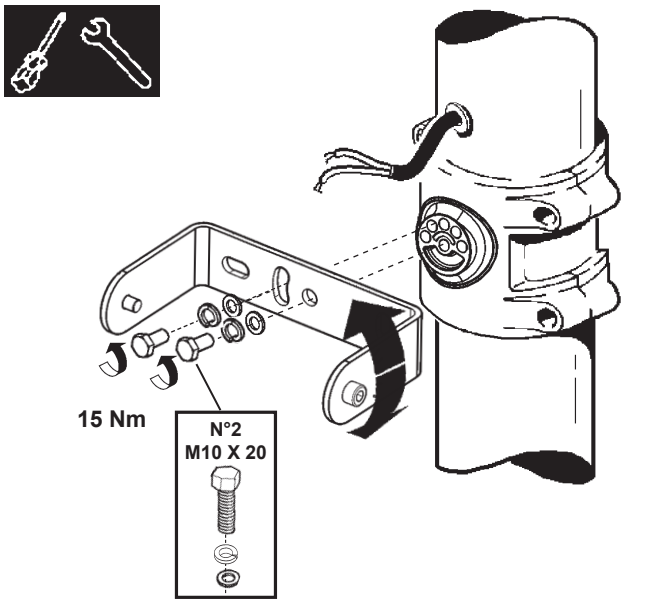
AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب "*

IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

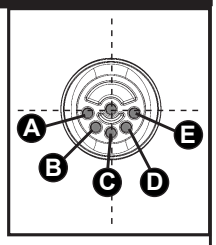
p min

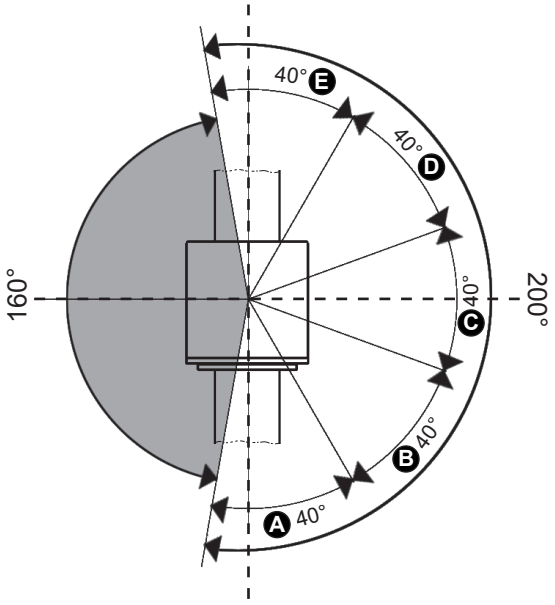


N°4 M8 X 45	N°4 M8 X 35
flanges: 6012 | 6013	flanges: 6111 | 6112
pole: Ø 120	pole: Ø 102

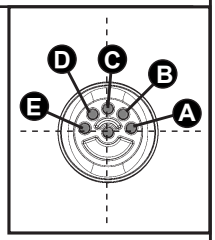


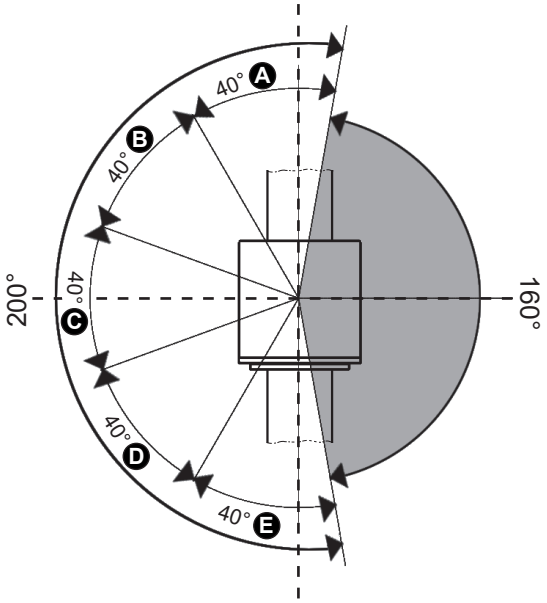
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES



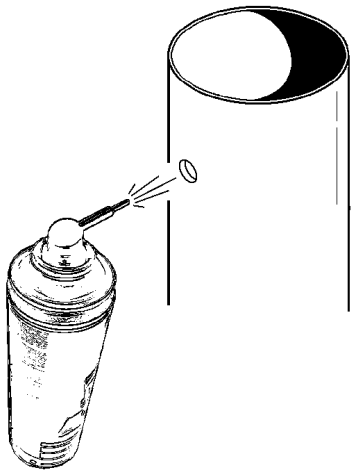


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

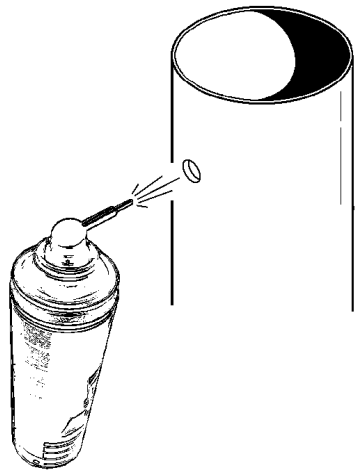
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



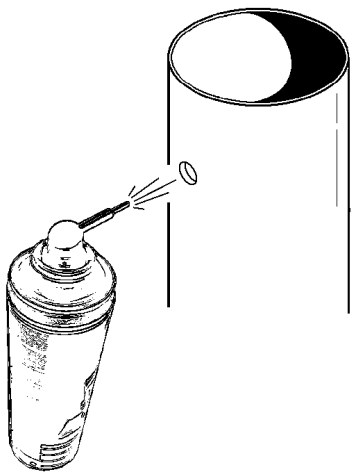
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



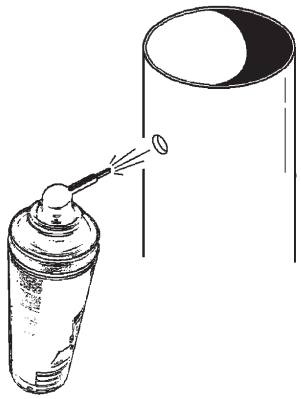
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

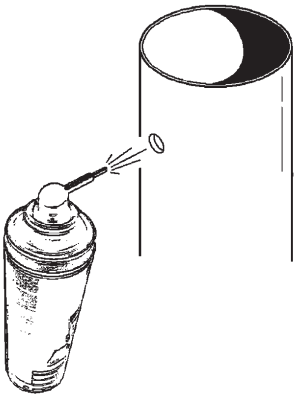
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



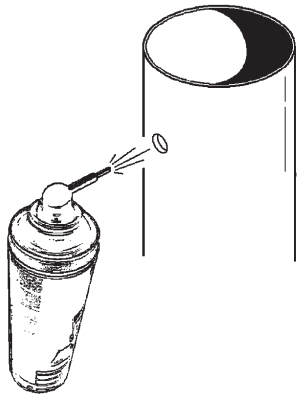
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



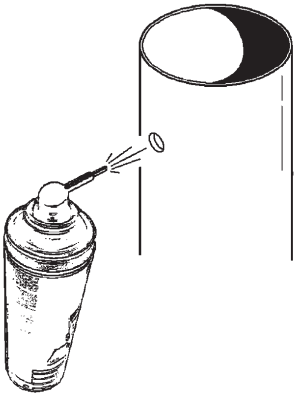
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



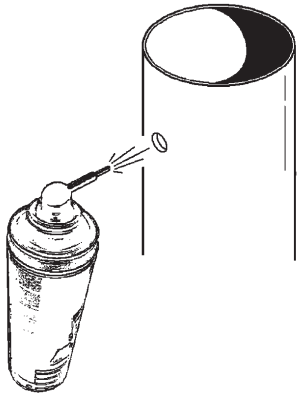
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

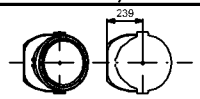


2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

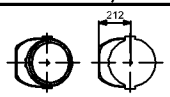
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICO

TAGLIA 4 - Ø 368



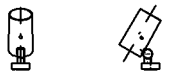
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



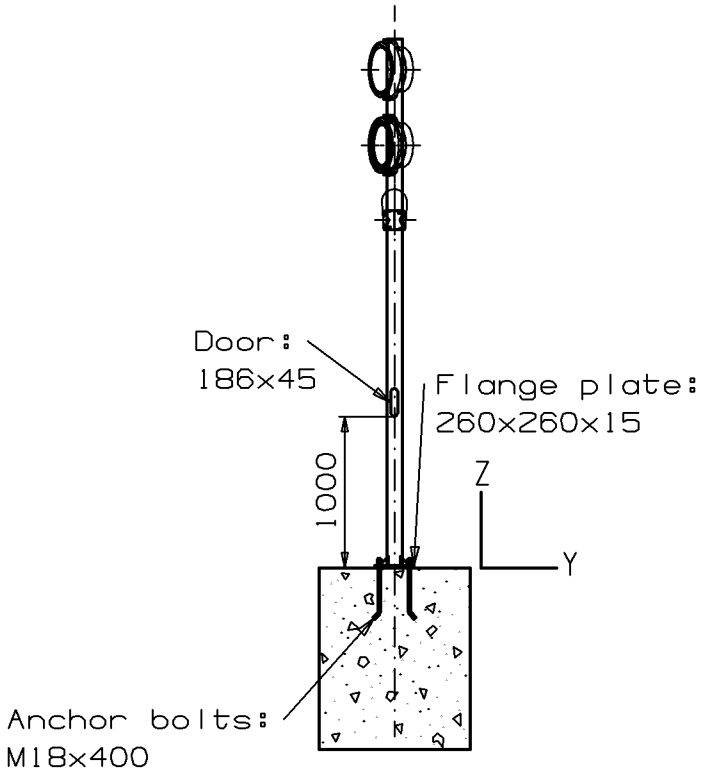
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

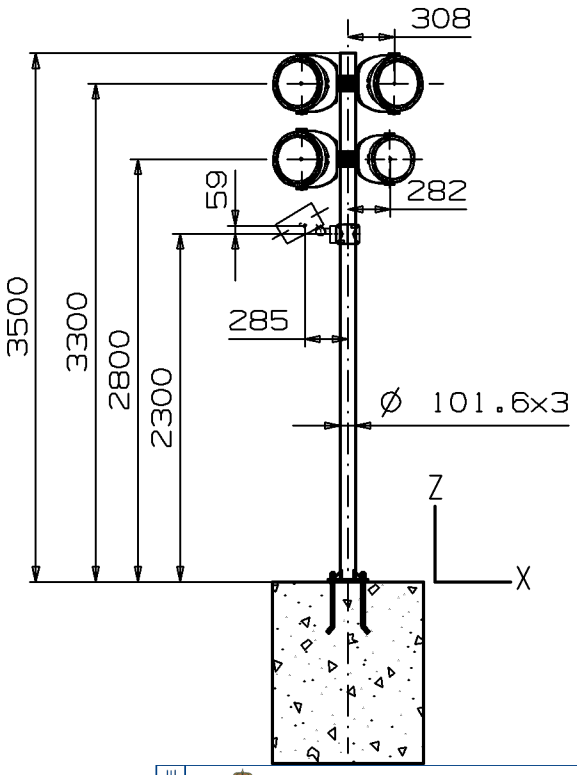
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

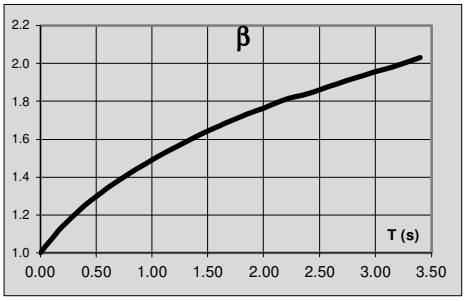
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

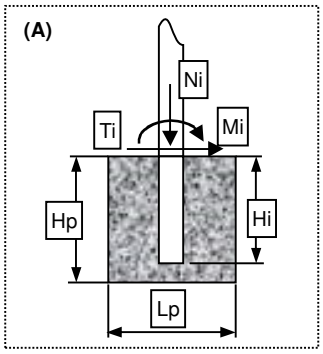
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

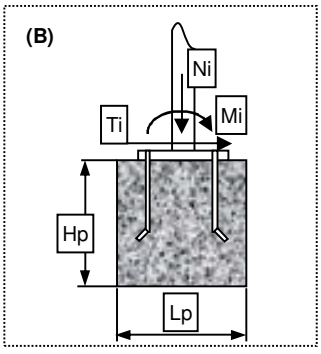
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

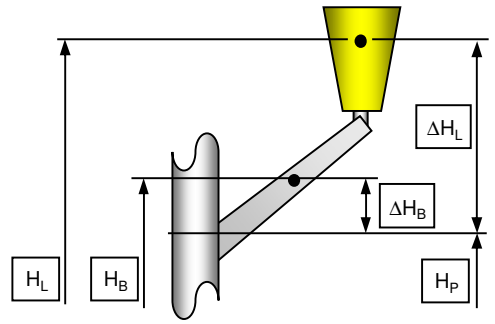
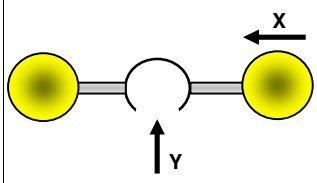
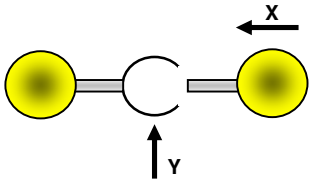
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

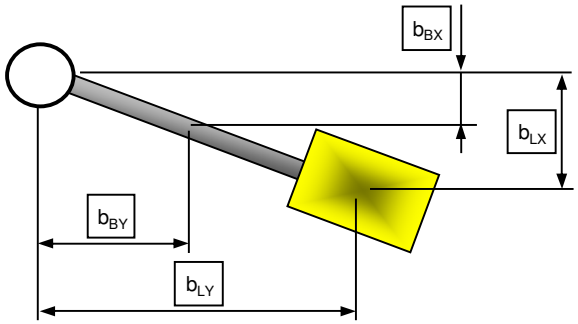
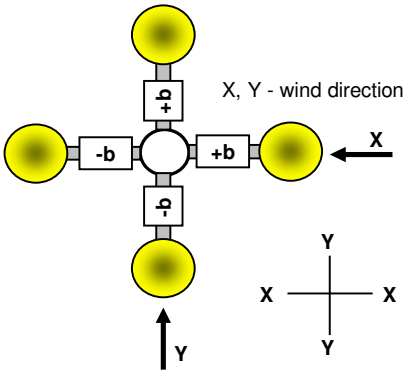
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

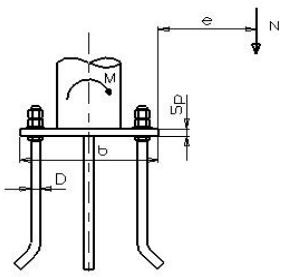
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

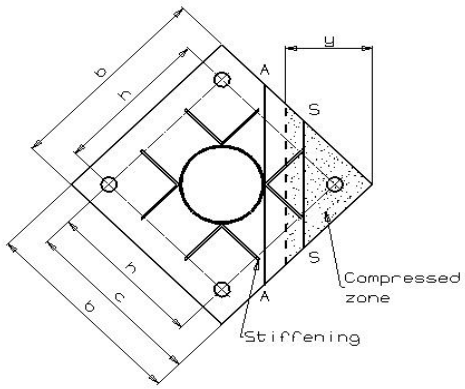
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

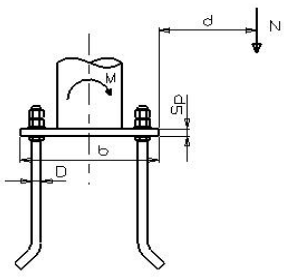
Flange plate: dimensions

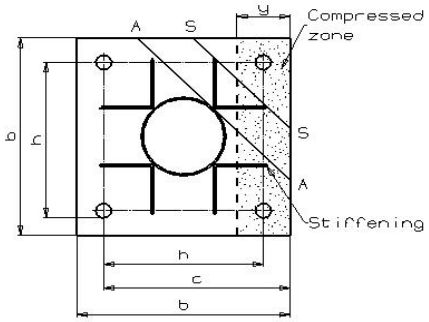
wind direction
flange diagonal





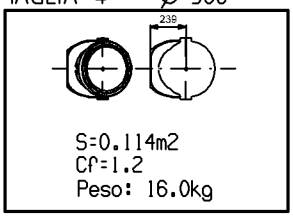
wind direction
perpend. flange

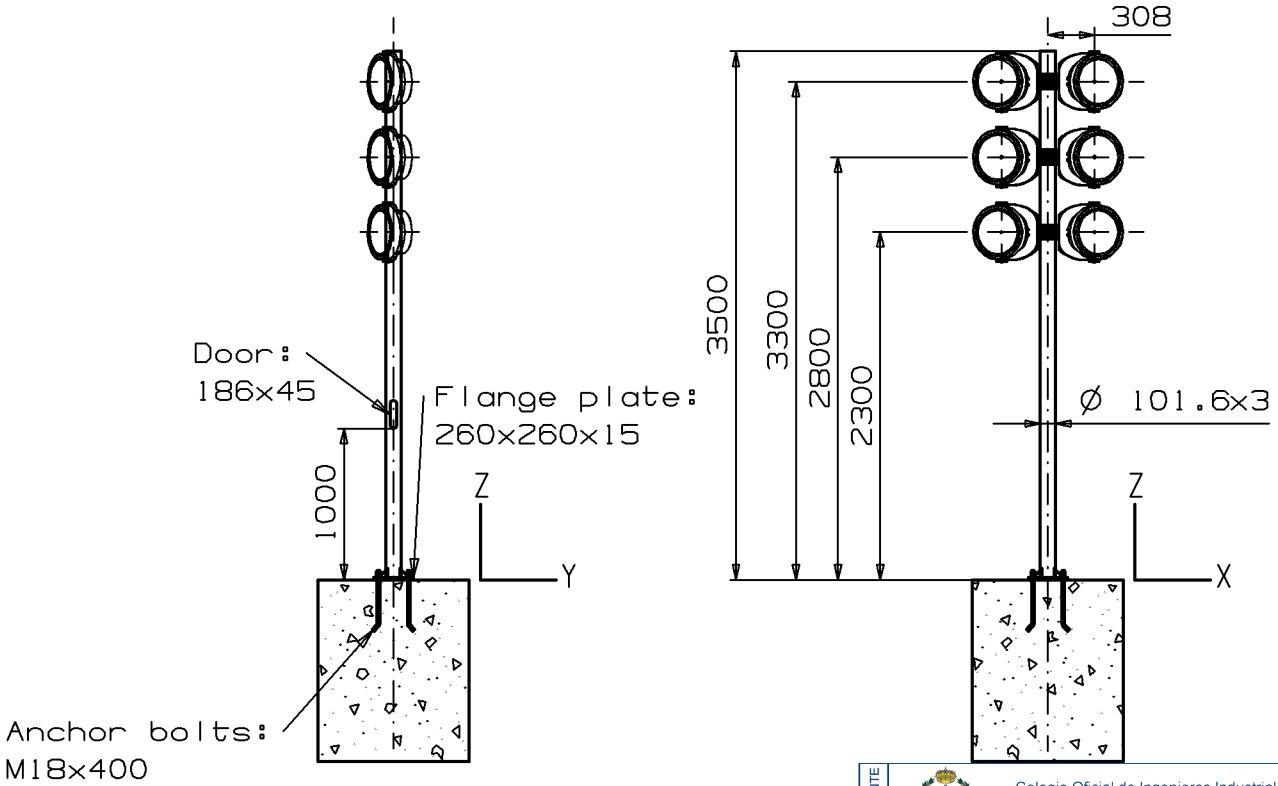




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

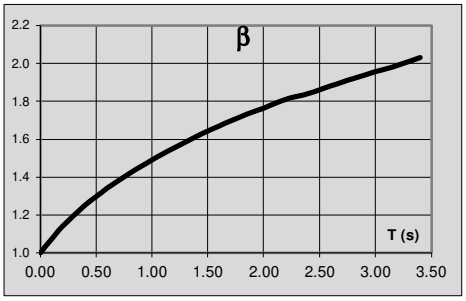
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

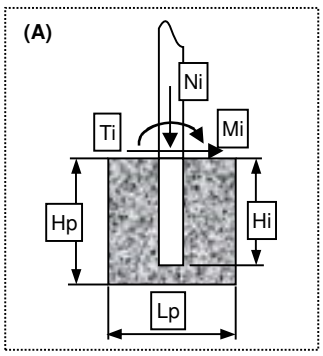
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

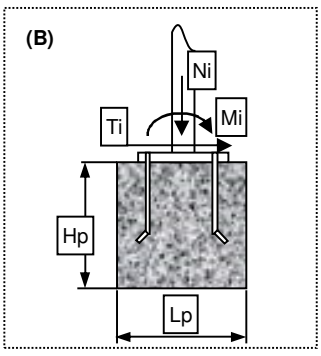
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

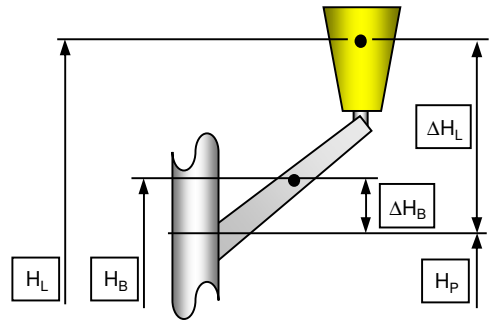
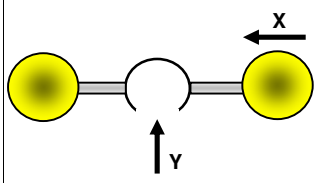
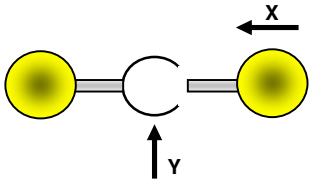
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

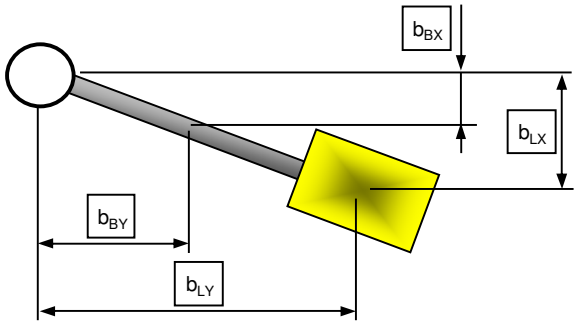
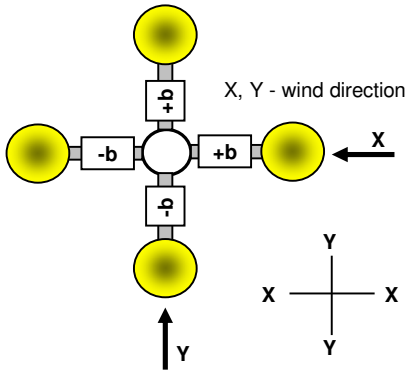
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

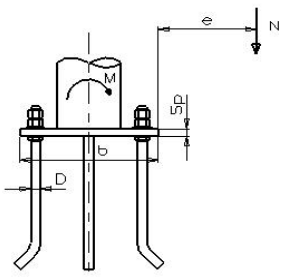
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

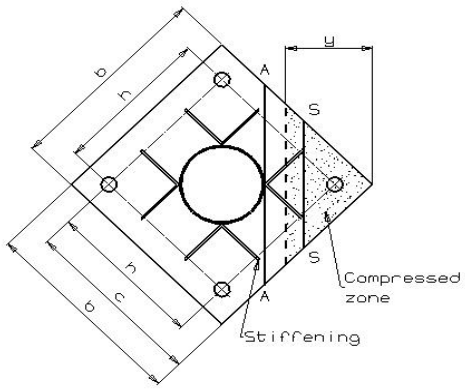
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

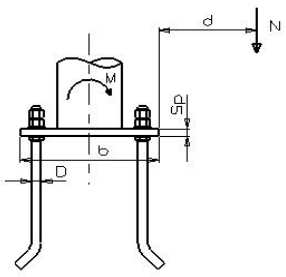
Flange plate: dimensions

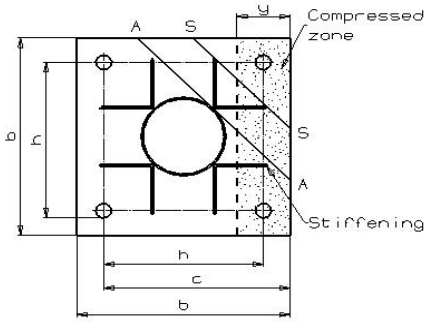
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
X404: Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Descripción
Alimentador electrónico de tensión constante 48 Vcc 240W Con cables de salida L=300mm. Vin = 90 - 305 Vca, 47 - 63 Hz, Vout = 48 Vcc (44,8 - 51,2 Vcc), Iout = 2,5 - 5 A, SELV. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +90 °C.

- Para la instalación en exteriores, introducir el alimentador en una caja con grado de protección IP67;
- el instalador debe garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada;
- iGuzzini garantiza un grado IP66 con el uso de la caja accesoria código X653.

Instalación
Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	1.2	244x68x38

* Las dimensiones pueden cambiar en función de las exigencias de fabricación garantizando las prestaciones y los modos de instalación.

Equipo
El alimentador incluye cables de salida L=300mm para la conexión eléctrica.

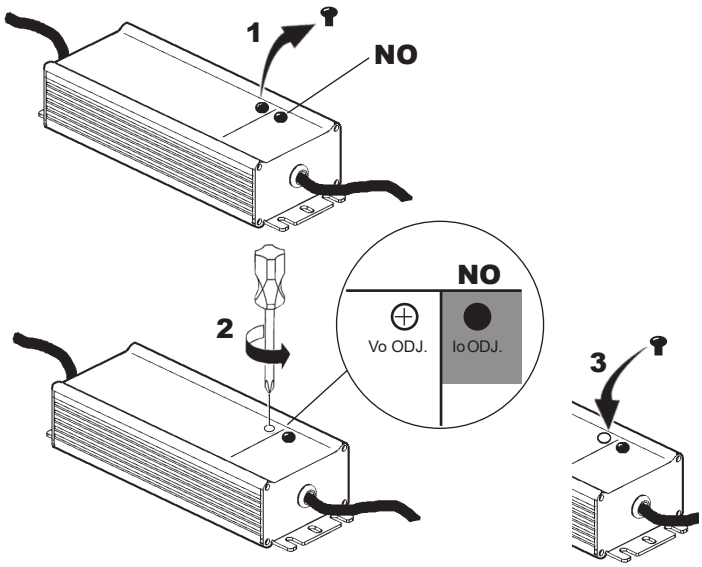
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Frequenza:	47/63	% mínimo de dimerización:	10
Corriente de entrada:	75 A / 570 µs	Protección al sobrevoltaje:	4kV Modo común y 2kV Modo diferencial

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

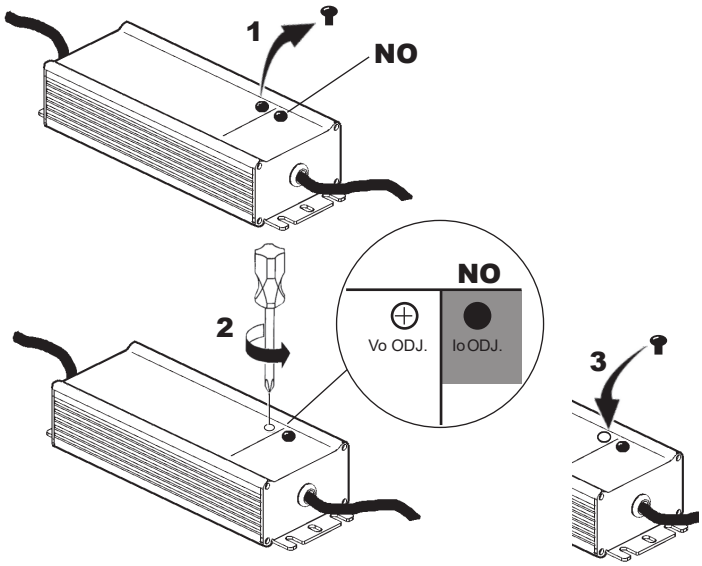
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

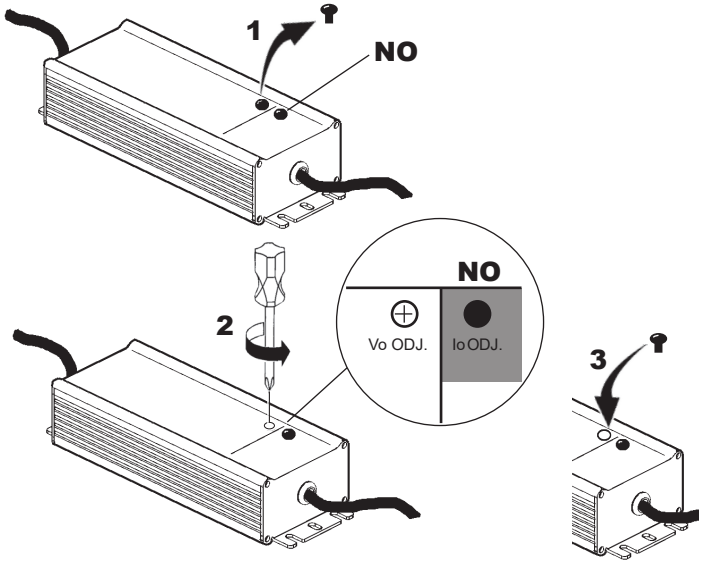
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

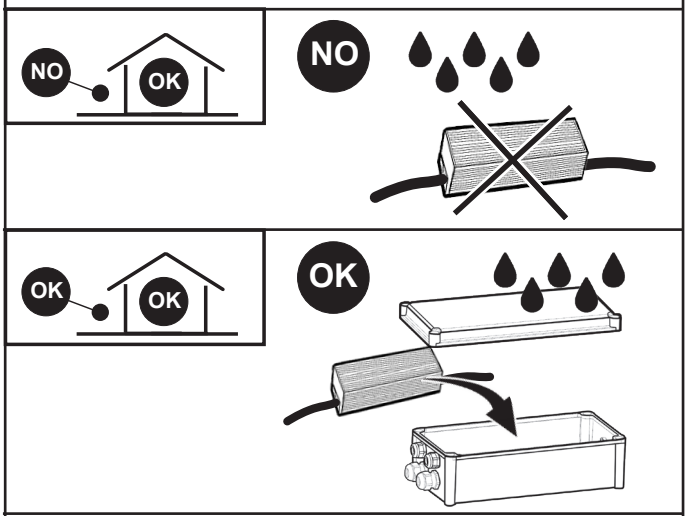
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

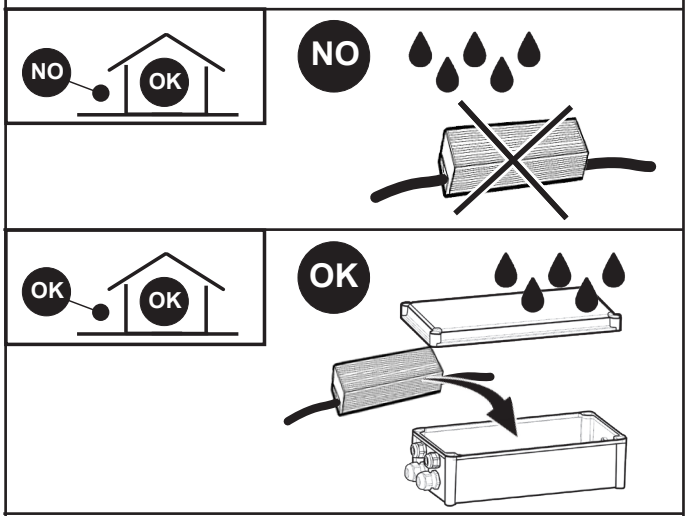
NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

2.510.726.01
IS18094/01



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales
Nº Visado: 20241433VI
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 260114/21A

Fecha: 03/09/2024

VISADO

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

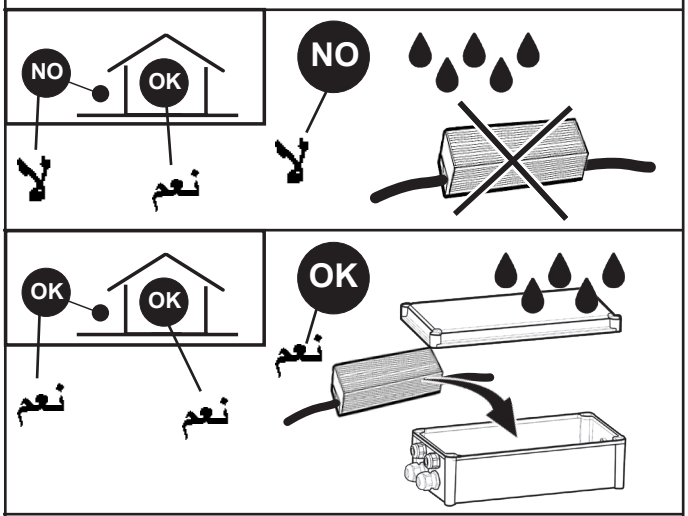
Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini



AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

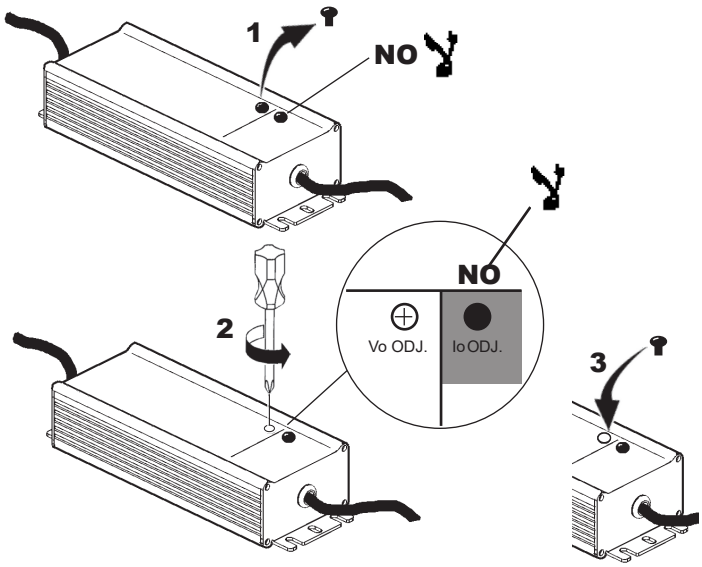
IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS EN INGENIERÍA ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024144201
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

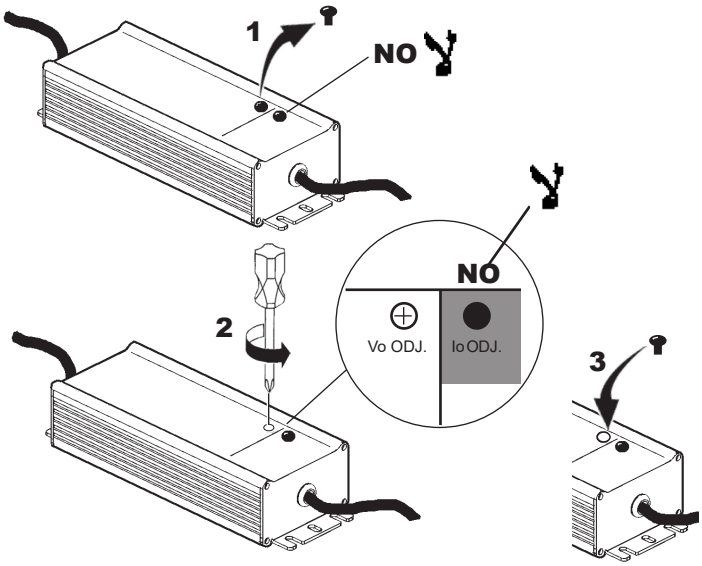
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

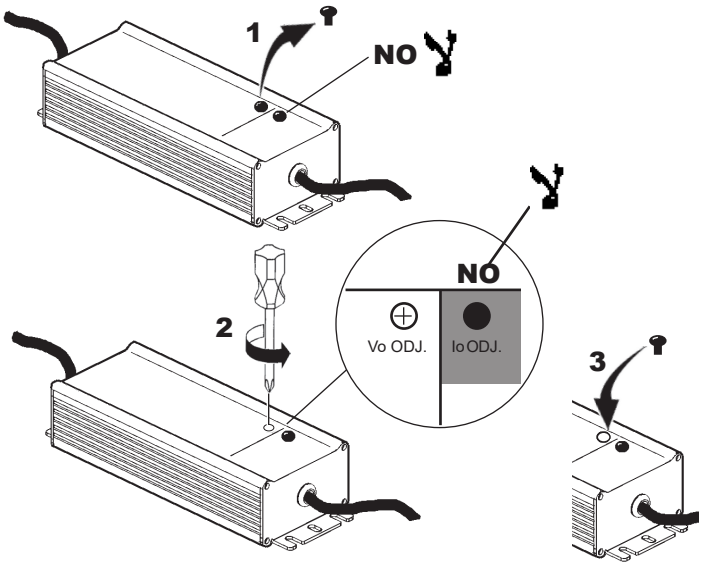
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ

CÓDIGO DEL SISTEMA: **SU24035.02**
Cantidad: **1**

LUMINARIAS

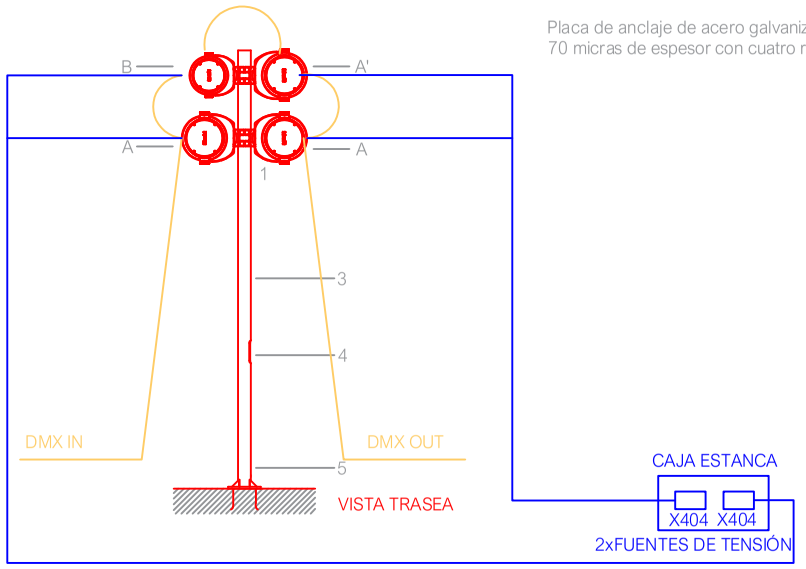
A_ Agorà 108W 10300lm óptica F
A'_ Agorà 108W 10300lm óptica F + refractor elíptico
B_ Agorà 53W 5450lm óptica SS

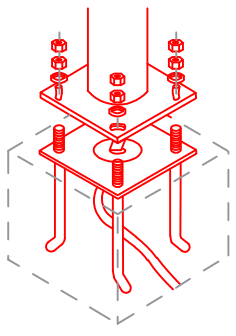
POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





Agorà ? LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
Agorà ø368mm compact ? 118,7W 7004lm - system values
EU22.S0006 ? Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
? RGBW - 4000K
IK08 IP66 ? óptica: F - Flood 28°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
04 Negro ? Lm de salida en modo Emergencia: -

Agorà ? LED 53W 5450lm - valores de la fuente de luz
Agorà ø313mm compact ? 60,6W 4088lm - system values
2749.S0005 ? Eficiencia luminosa (system value): 67lm/W
? RGBW - 4000K
IK08 IP66 ? óptica: SS - SuperSpot 7.2°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
04 Negro ? Lm de salida en modo Emergencia: -

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Fecha: 23/09/2024
Nº Visado: 20241423V
VISADO
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Plano Técnico

Fachadas Junta General Principado de Asturias_v3

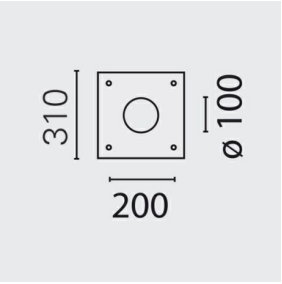
Cliente: Javier Fraiz - TGD INGENIERíA
Código del proyecto: 00-035-24
Proyectista: GB
Fecha: 07/03/24
Revisiones: / /
Escala:

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

Placa c/grapas

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
1168: Placa c/grapas

Descripción
Placa con grapas en hierro cincado.

Colores
Indefinido (00)

Peso (Kg)
4.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.797.01
IS05529/01

ATTENZIONE:LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E'GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E'NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

OPGELET:DE VEILIGHEID VAN DIATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

BEMÆRK:SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

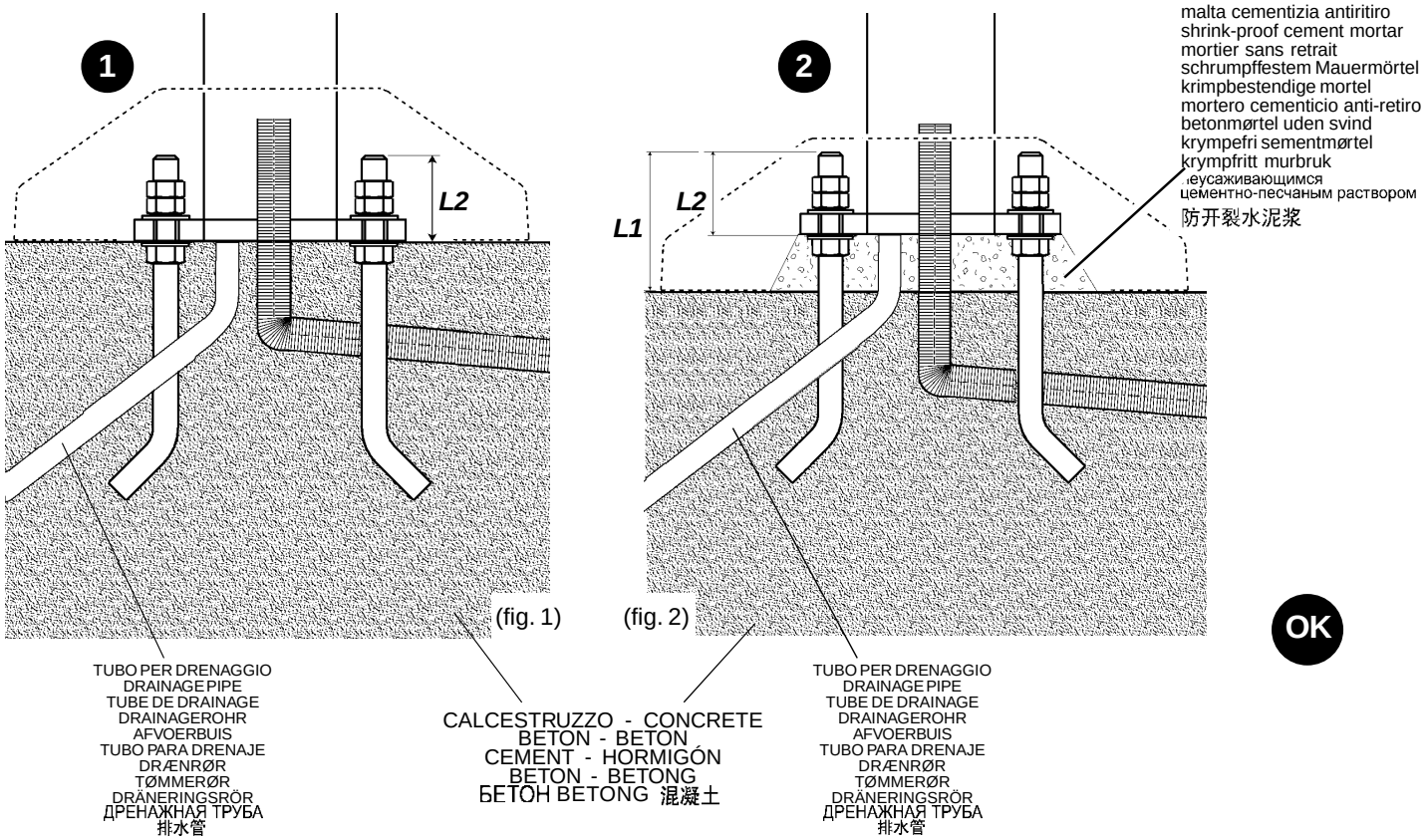
ADVARSEL:SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

OBSERVERA!UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

ВНИМАНИЕ:

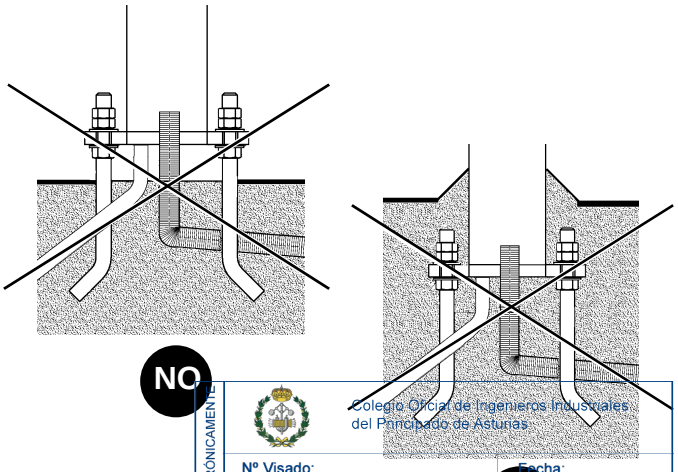
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



	ART 0453 - 1168		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	60 mm	100 mm
1 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	-		75 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	75 mm		-

	ART 1164 - 1165		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	70 mm	100 mm
1 + art. 1842 - 1843 1872	-		100 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1842 - 1843 1872			-



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
26/09/2024
VISADO

I Si consiglia di installare il palo con la piastra direttamente sulla superficie della fondazione in cemento se questa è ragionevolmente lisciata e livellata (fig. 1). In caso di montaggio su dadi, effettuare un riempimento con malta cementizia antiritiro sotto la piastra del palo (fig. 2)

In entrambi i casi, prima dell'installazione rimuovere la contro piastra utilizzata per il posizionamento dei tirafondi nella fondazione (fig. 3).

Prevedere un drenaggio o un dispositivo di evacuazione al fine di evitare il ristagno d'acqua.

Ricoprire con del grasso le parti filettate.

GB It is recommended that the pole be installed with the plate directly on the surface of the cement foundation block as long as this is reasonably smooth and level (fig. 1). If nuts are used for assembling, fill with shrink-proof cement mortar under the pole plate (fig. 2.)

In both cases remove the outer casing used to position the anchoring bolts in the foundation before starting the installation(fig. 3).

Make provisions for a drainage or run-off system in order to prevent any water stagnation.

Cover any threaded parts with grease.

F Il est conseillé d'installer le mât avec sa plaque directement à la surface de la fondation en ciment si cette dernière est suffisamment lisse et nivelée (fig. 1). En cas de fixation sur écrous, procéder à un bourrage avec du mortier sans retrait sous la plaque d'embase du mât (fig. 2)
Dans les deux cas, avant de procéder à l'installation, retirer la contre-plaque utilisée pour positionner les tiges de scellement dans la fondation (fig. 3).

Prévoir un drainage ou un dispositif d'évacuation afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Recouvrir de graisse les parties filetées.

D Es wird empfohlen, den Mast mit Platte direkt auf der Fläche des Zementfundaments zu installieren, wenn diese ausreichend geglättet ist (Abb. 1). Erfolgt die Montage mit Muttern, dann muss eine Füllung mit schrumpffestem Mauermörtel unter der Mastplatte ausgeführt werden (Abb. 2)

In beiden Fällen muss vor der Installation die Gegenplatte für die Positionierung der Senkbolzen im Fundament entfernt werden (fig. 3).

Auch ein Ablauf oder eine Ableitvorrichtung muss vorgesehen werden, um Wasseranstauungen zu vermeiden.

Die Gewinde müssen eingefettet werden.

NL We raden u aan de paal met de plaat direct op het oppervlak van de cementen fundering te installeren, mits deze glad en genivelleerd genoeg is (afb. 1). In het geval van montage op bouten dient u de krimpbestendige mortel te storten onder de plaat van de paal (afb. 2)

In beide gevallen dient u vòòr de installatie de voorzetplaat te verwijderen die is gebruikt voor het plaatsen van de verankeringsbouten in de fundering (fig. 3).

Zorg dat er een drainage wordt uitgevoerd of dat er een ledigingsmechanisme wordt geplaatst teneinde waterstagnatie te voorkomen.

Vet de delen met schroefdraad in.

E Se recomienda instalar el poste con la placa directamente sobre la superficie de la fundación en cemento en caso de estar suficientemente lisa y nivelada (fig. 1). En caso de montaje sobre tuercas, efectuar un llenado con mortero cementicio anti-retiro debajo de la placa del poste (fig. 2).

En ambos casos, antes de la instalación quitar la contraplaca utilizada para colocar los tirafondos en la fundación (fig. 3).

Prever un drenaje o un dispositivo de evacuación para evitar el remanso de agua.

Volver a cubrir las partes roscadas con grasa.

DK Det anbefales at installere mastens flange direkte på betonfundamentets overflade, hvis det er tilstrækkelig glat og plant (fig. 1). Ved montering på bolte skal man fylde mellemrummet under mastens flange med betonmørtel uden svind (fig. 2)

I begge tilfælde skal man inden installation fjerne modflangen, der anvendes til positionering af fundamentets ankerbolt (fig. 3).

Sørg for dræn eller anden type afløb for at undgå ophobning af vand.

Smør gevinddelene med fedt.

N Det anbefales å installere stolpen med platen direkte på grunnplaten i betong hvis denne er nogenlunde glatt og vatret (fig. 1). I tilfelle montering på muttere, fyll på med krympefri sementmørtel under stolpen plate (fig. 2).

I begge tilfellene, før installasjonen ta bort motplatene som brukes for plassering av forankringsboltene i fundamentet (fig. 3).

Sørg for drenering eller en tømmeanordning for å unngå at vann samles.

Dekk de gjengede delene med fett.

S Det rekommenderas att montera stolpen med plattan direkt på cementfundamentet, såvida detta är tillräckligt slätt och nivellerat (fig. 1). Vid montering på muttrar, fyll med krympfritt murbruk under stolpens platta (fig. 2)

I båda fallen ska motplattan som används för placeringen av fundamentbultarna tas bort före monteringen (fig. 3).

Förbered en dränering eller en evakueringsanordning för att undvika att vatten samlas.

Täck de gängade delarna med fett.

RUS Рекомендуется установить столб с плитой непосредственно на поверхность цементного основания, если оно надлежащим образом выровнено и отшлифовано (схема 1). В случае монтажа с порой на гайки анкерных болтов заполнить неусаживающимся цементно-песчаным раствором пространство под плитой столба (схема 2).

В обоих случаях перед монтажом убрать контр-плиту, использованную для позиционирования анкерных болтов основания(схема 3).

Предусмотреть дренаж или насосное устройство во избежание застроев воды.

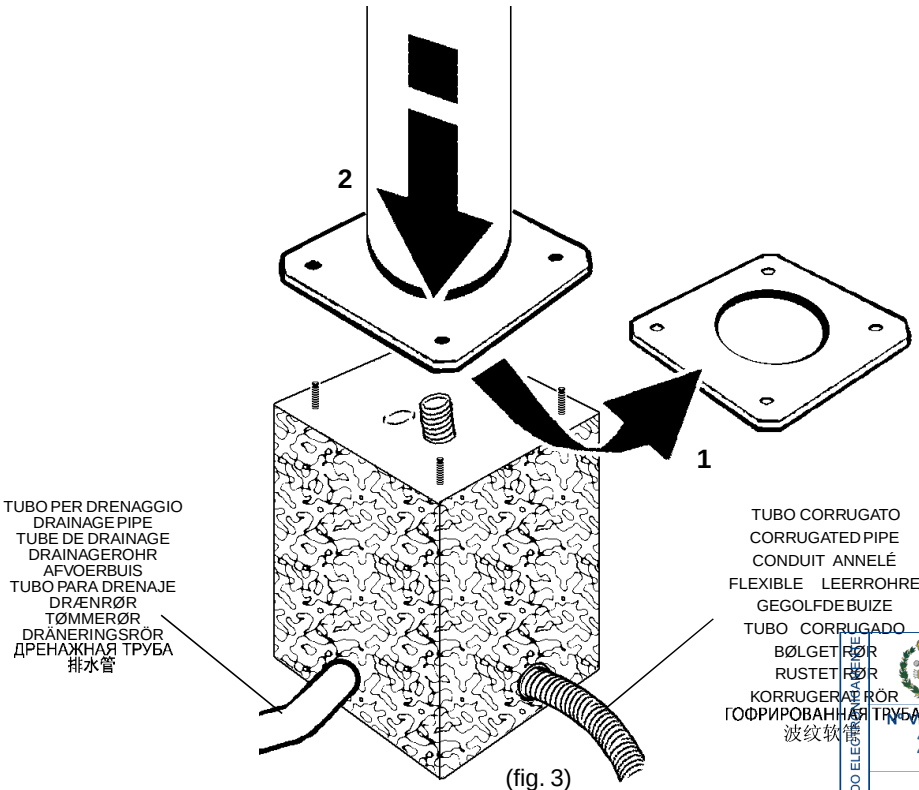
Покрыть резьбовые детали смазкой.

CN 建议将直杆与垫板直接安装在水泥基底表面，只要表面具一定的光滑和水平程度（图 1）。如果要在安装时使用螺丝，请在直杆的垫板下填入防开裂水泥浆（图 2）

在这两种情况下都应先除去为固定地基上的螺母所使用的外罩，然后再开始安装操作（图3）

留出排水通道或设置排水系统以防积水。

使用油脂覆盖所有用接线连接的部件。



(fig. 3)

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Poste cilíndricos

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Código accesorio

1344: Poste con placa L=3500 D = 102 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025-

S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 3500 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12

Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1850), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 420 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión.

Colores	**Peso (Kg)**
Gris (15)	49

Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, ubicado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EN 40-5:2002

0051

IT **N.B.:** DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN **N.B.:** WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR **N.B.:** LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE **N.B.:** BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL **N.B.:** BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES **Nota:** DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

IT **ATTENZIONE:**
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN **WARNING:**
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR **ATTENTION:**
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE **ACHTUNG:**
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL **OPGELET:**
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES **ATENCION:**
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

IT L'azienda iGuzzini declina ogni responsabilità per installazioni non conformi a quelle previste.

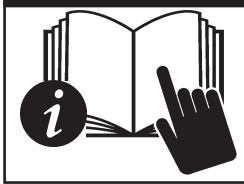
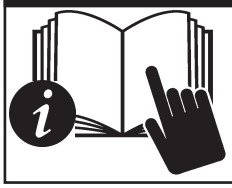
EN The company iGuzzini accepts no responsibility for any installations not carried out as specified.

FR L'entreprise iGuzzini décline toute responsabilité en cas d'installations non conformes aux instructions fournies.

DE Das Unternehmen iGuzzini lehnt jede Verantwortung für Installationen ab, die nicht den vorgesehenen entsprechen.

NL Het bedrijf iGuzzini kan niet verantwoordelijk worden gesteld als de installatie niet conform de vereisten wordt uitgevoerd.

ES El fabricante iGuzzini declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes a lo establecido.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNISCHE GEGEVENS- DATOS TÉCNICOS	COMPOSIZIONI AMMISSIBILI - COMPOSITIONS PERMITTED COMPOSITIONS ADMISES - ZULÄSSIGE ZUSAMMENSTELLUNGEN - TOEGESTANE SAMENSTELLINGEN- COMPOSICIONES PERMITIDAS
 https://www.iguzzini.com/dop/_(art.)_Dop.pdf example: https://www.iguzzini.com/dop/1203Dop.pdf	 https://www.iguzzini.com/_(art.)_/ example: https://www.iguzzini.com/1203/

IT I dati tecnici e le composizioni indicate nelle tabelle si riferiscono a strutture prive di accessori.
Per le applicazioni non contemplate nel presente documento, è necessario effettuare la verifica secondo le disposizioni vigenti.

EN The technical data and compositions shown in the tables refer to structures with no accessories.
For the applications non provided for in this document checks need to be made according to the regulations in force.

FR Les données techniques et les compositions indiquées dans les tableaux se réfèrent à des structures sans accessoires.
Pour toute application non prévue dans ce document, il faut effectuer une vérification conformément aux dispositions en vigueur.

DE Die technischen Daten und die in den Tabellen angegebenen Zusammenstellungen beziehen sich auf Systeme ohne Zubehörteile.
Für die in dem vorliegenden Dokument nicht vorgesehenen Anwendungen ist eine Überprüfung entsprechend den gültigen Bestimmungen durchzuführen.

NL De technische gegevens en de samenstellingen die in de tabellen zijn aangegeven hebben betrekking op structuren zonder accessoires.
Voor installaties die in het huidige document niet in overweging worden genomen moet u een controle uitvoeren op basis van de geldende normen.

ES Los datos técnicos y las composiciones ilustradas en las tablas se refieren a estructuras sin accesorios.
Para las aplicaciones no ilustradas en este documento se necesita llevar a cabo la verificación según establecido por las normas vigentes.

IT I valori indicati nella tabella DATI TECNICI sono calcolati considerando la configurazione piu critica, ottenibile dalla combinazione del palo e dei soli prodotti iGuzzini.

EN The values shown in the THECNICAL DATA table are calculated based on the most critical configuration that can be obtained from the combination of the pole and iGuzzini products only.

FR Les valeurs indiquées dans le tableau DONNÉES TECHNIQUES ont été calculées en tenant compte de la configuration la plus critique pouvant être obtenue par la combinaison du mât et des produits iGuzzini seulement.

DE Bei der Berechnung der in der Tabelle TECHNISCHEN DATEN angegebenen Werte wurde die kritischste Konfiguration berücksichtigt, die aus der Kombination des Masten mit ausschließlich iGuzzini-Produkten erhalten werden kann.

NL De waarden die worden aangegeven in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS worden berekend met inachtneming van de meest kritieke samenstellingsconfiguratie tussen paal en enkel iGuzzini producten.

ES Los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS se han calculado considerando la configuración más crítica obtenida combinando poste y productos iGuzzini.

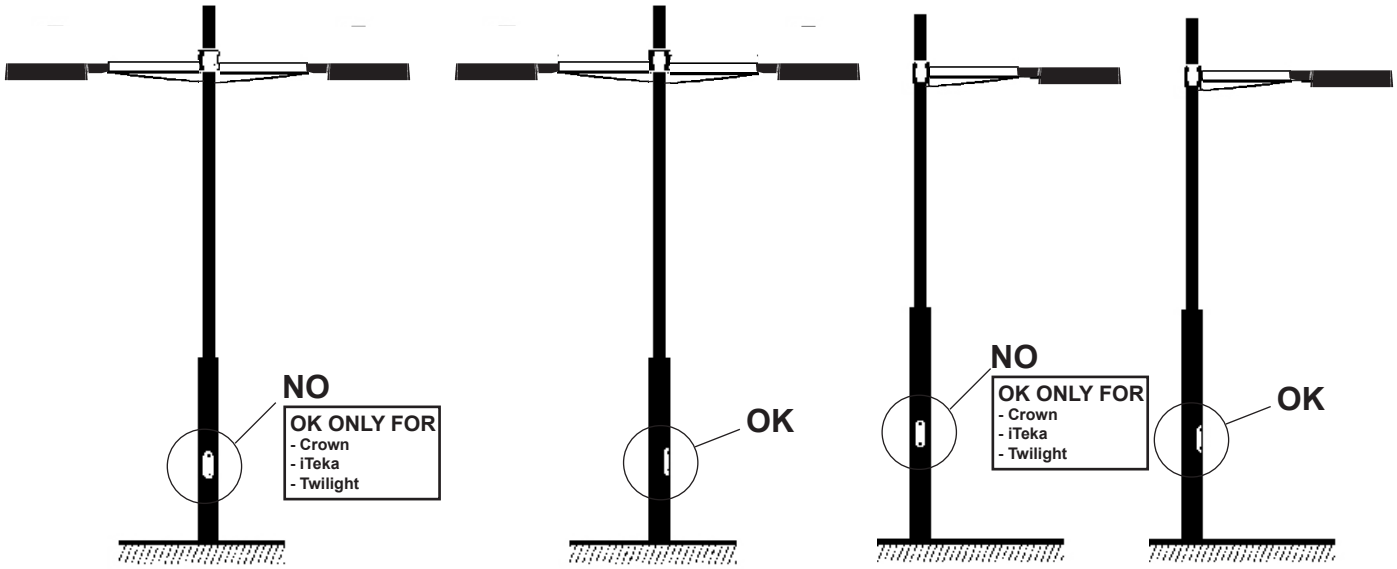
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

PERMITTED COMBINATIONS

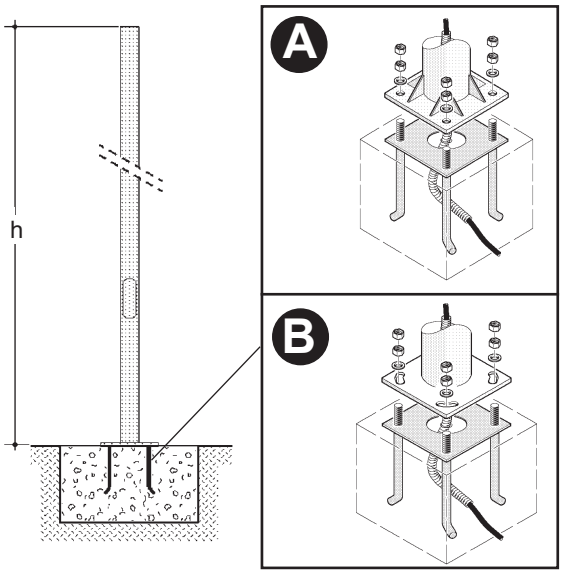
POLE ART.	PRODUCT FAMILIES											
	Agorà	iPro	Lavinia	Multiwoody	Palco InOut	Platea Pro	Crown	iRoad	Twilight	Ufo	iTeka	Quid - Wow Archilede HP Street
1203	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
1205 - 1344	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
1271 - 1272	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
1274	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1275 - 1278	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
1281 - 1282 - 1283 - 1284	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
1287 - 1289	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1288 - 1290 - 1291 - 1292	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1506 - 1507 - 1508 - 1509	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
1518 - 1521 - 1524	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
1519 - 1522 - 1528	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1520 - 1523 - 1555	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1542	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
1543 - 1544 - 1545 - 1546 1547 - 1548 - 1552 - 1554	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
1556 - 1558	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1559	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1561 - 1562 - 1565 1597 - 1598 - 1599	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
C756 - C757 - C759 - C760	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
E062 - E063 - E064	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
X730 - X731 - X732 - X733 X734 - X735 - X736 - X737	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
S989 - S990 - S991 - S992 S993 - S994 - S995 - S996	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
X820 - X821 - X822 - X906 S997 - S998 - S999 - SA07	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

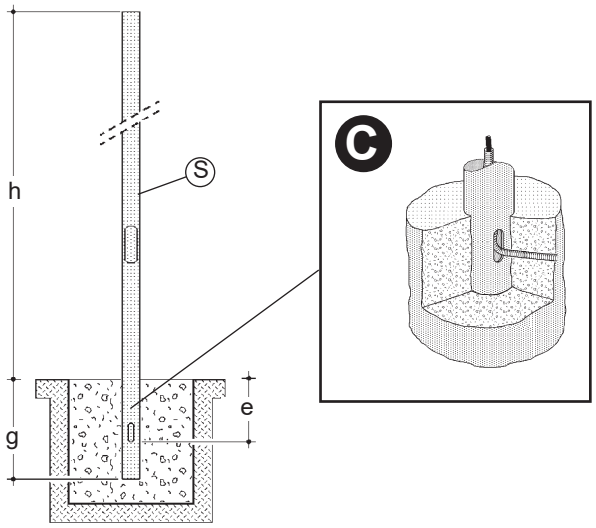
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

POSIZIONE PORTELLA - POSITION OF INSPECTION LID - POSITION DU VOLET D'INSPECTION
TÜRPOSITION - POSITIE INSPECTIELUIK - POSICIÓN PUERTA DE REGISTRO



TIPO DI INSTALLAZIONE DEL PALO - POLE INSTALLATION TYPE - TYPE D'INSTALLATION DU MÂT - INSTALLATIONSTYP DES MASTS
TYPE INSTALLATIE VAN DE PAAL - TIPO DE INSTALACIÓN DEL POSTE





IT Le dimensioni del plinto di fondazione dipendono dalla specifica installazione e ricadono sotto la responsabilità dell'installatore.

EN The size of the foundation plinth depends on the specific installation and is the installer's responsibility.

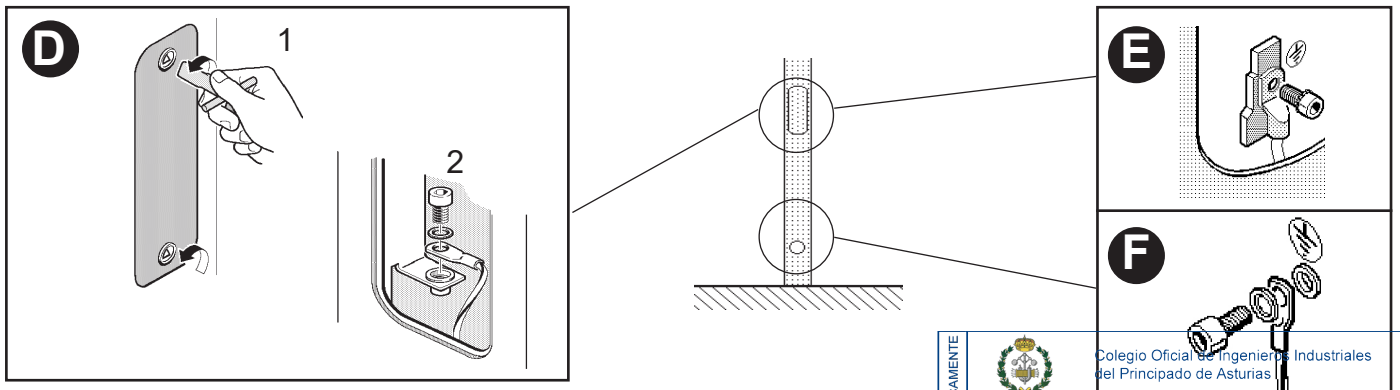
FR Les dimensions du massif de fondation dépendent de l'installation spécifique et tombent sous la responsabilité de l'installateur.

DE Die Abmessungen der Bodenplatte hängen von der spezifischen Installation ab und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.

NL De afmetingen van de funderingsplint hangen af van de specifieke installatie en vallen onder de volledige verantwoordelijkheid van de installateur.

ES Las dimensiones del plinto de fundación dependen de la instalación específica y caen bajo la responsabilidad del instalador.

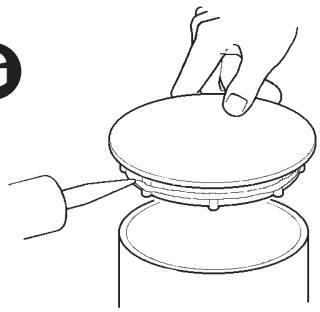
MESSA A TERRA DEI PALI - POLE EARTHING - MISE A LA TERRE DES MÂTS
ERDUNG DER MASTEN - AARDEN VAN DE PALEN - TOMA A TIERRA DE LOS PALOS



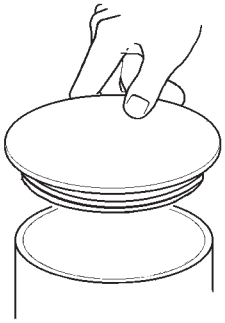
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

INSTALLAZIONE DEL TAPPO - CAP FITTING - MONTAGE DU BOUCHON
INSTALLATION DES DECKELS - INSTALLATIE VAN DE DEKSEL - INSTALACION DE LA TAPA

G

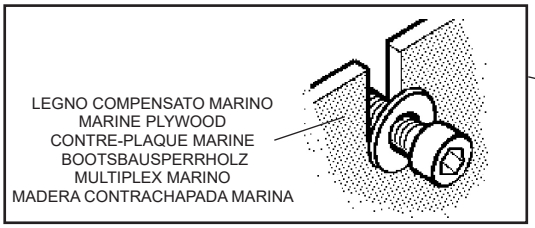


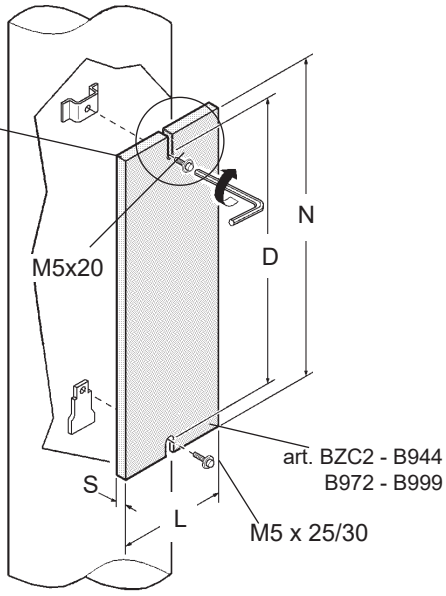
H



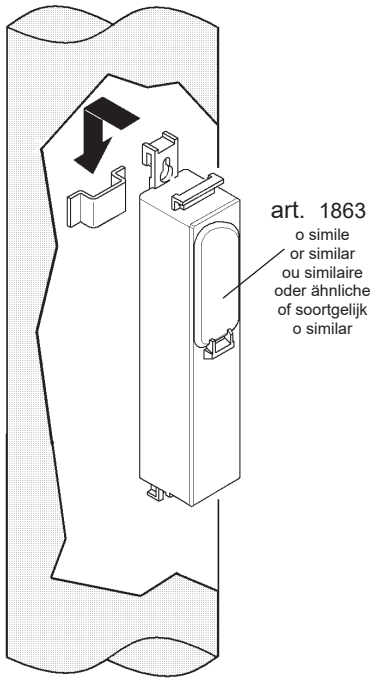
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO DELLE MORSETTIERE - TERMINAL BLOCK FIXING INFORMATIONS - INFORMATIONS POUR LA FIXATION DES BORNIERS - INFORMATIONEN FÜR DIE BEFESTIGUNG DER KLEMMENLEISTEN - INFORMATIE VOOR BEVESTIGING VAN DE KLEMMENBORDEN - INFORMACIÓN PARA LA FIJACIÓN DE LAS CLEMAS DE CONEXIÓN

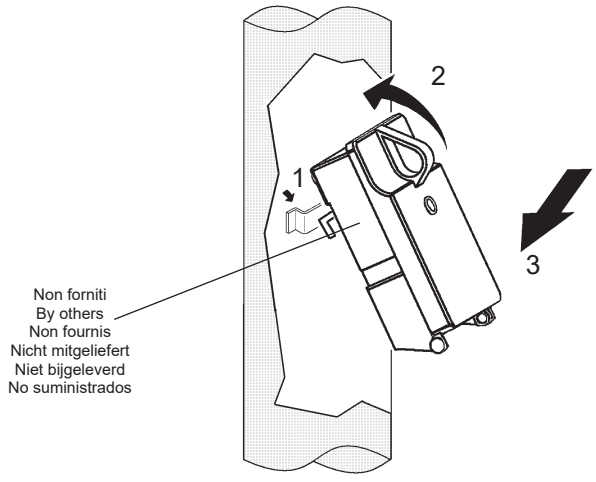
I





art.	L (mm)	N (mm)	S (mm)	D (mm)
BZC2	100	353	12	323
B944		310		280
B972	114	315	12	285
B999		395		365





IT Per l'aggancio della morsettiera è necessario utilizzare l'apposito accessorio fornito dal suo costruttore.

EN To fix the terminal board onto the pole, you will need the purpose-provided accessory supplied by the manufacturer.

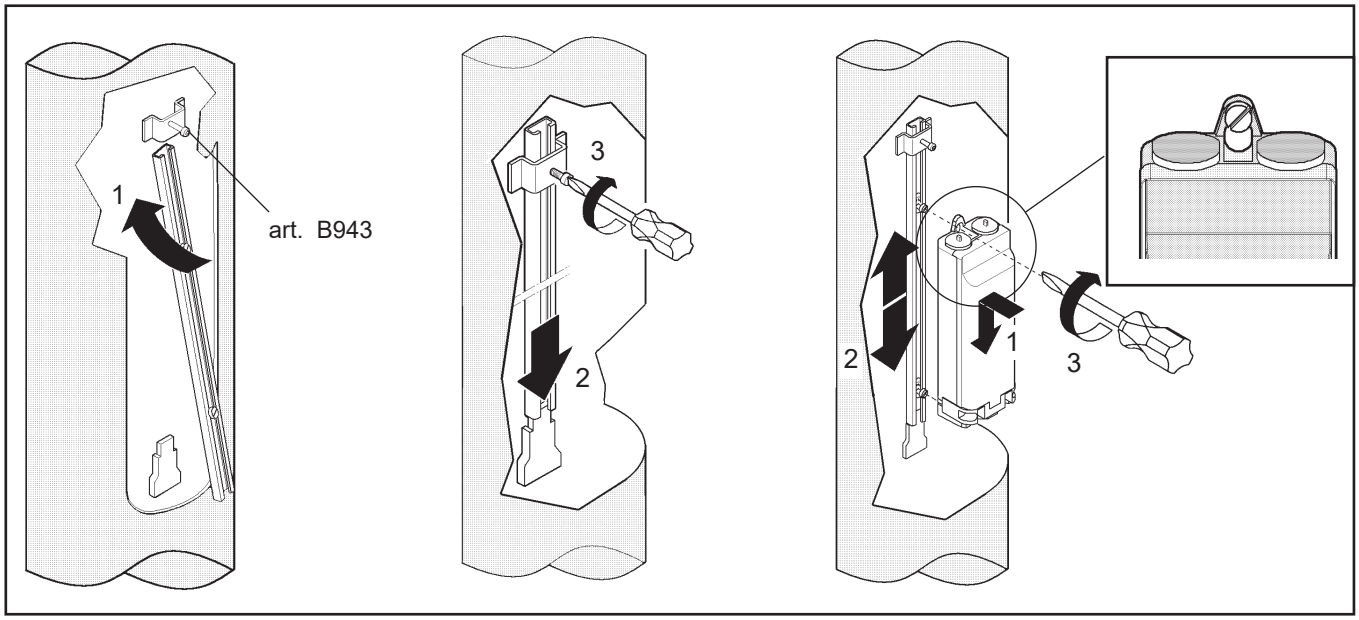
FR Pour accrocher le bornier, utilisez l'accessoire prévu fourni par son fabricant.

DE Verwenden Sie für die Befestigung des Klemmenbretts am Mast das geeignete, vom Hersteller vorgesehene Zubehör.

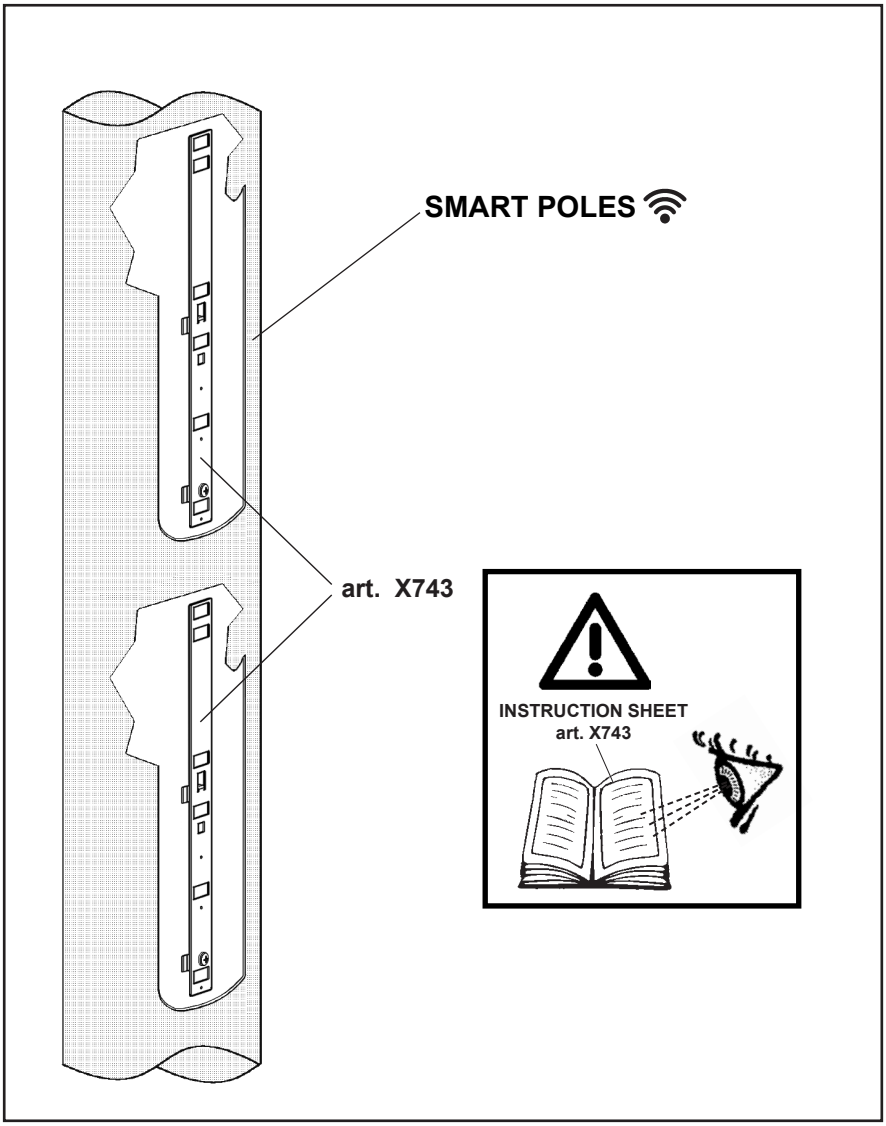
NL Voor het bevestigen van het klemmenbord moet het hiervoor bestemde accessoire, door de betreffende fabrikant geleverd, worden gebruikt.

ES Para enganchar el tablero de bornes, es necesario utilizar el accesorio correspondiente suministrado por el fabricante.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



J



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1203	C	3500	500	280	186	45	30	0,36	F	G	1862 - 1865	-
1205	C	5000	600	280	186	45	42,6	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1271	C	4000	600	500	132	38	35	0,30	F	H	1864	-
1272	B	4000	-	-	132	38	40	0,30	F	H	1864	-
1274	C	9000	1000	500	186	45	120	1,09	F	G	1862 - 1865	-
1275	C	4000	600	500	186	45	29	0,32	F	-	1864	-
1278	B	4000	-	-	186	45	39	0,32	F	-	1864	-
1281	C	7000	800	500	186	45	56	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1282	C	9000	800	500	186	45	76,9	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1283	B	7000	-	-	186	45	61,9	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1284	B	9000	-	-	186	45	104,3	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1287	C	7000	1000	500	310	95	96,8	0,84	D	G	1863	-
1288	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	-
1289	A	7000	-	-	310	95	92,7	0,84	D	G	1863	-
1290	A	9000	-	-	310	95	162,8	1,32	D	G	1863	-
1291	C	5000	600	500	310	95	51,6	0,60	D	G	1863	-
1292	A	5000	-	-	310	95	55	0,60	D	G	1863	-
1344	A	5000	-	-	186	45	49	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1506	B	6030	-	-	400	90	72	0,70	E	H	1863	I
1507	B	8030	-	-	400	90	94	1,03	E	H	1863	I
1508	B	6030	-	-	400	90	73	0,70	E	H	1863	I
1509	B	8030	-	-	400	90	95	1,03	E	H	1863	I
1518	C	6000	800	500	186	45	51	0,61	F	-	1862 - 1865	-
1519	C	7000	1000	500	186	45	72	0,85	F	-	1862 - 1865	-
1520	C	8000	1000	500	186	45	80	0,97	F	-	1862 - 1865	-
1521	A	6000	-	-	410	95	78	0,73	D	-	1863	I
1522	A	7000	-	-	410	95	87	0,85	D	-	1863	I
1523	A	8000	-	-	410	95	118	0,97	D	-	1863	I
1524	C	6000	800	500	410	95	61	0,73	D	-	1863	I
1528	C	7000	1000	500	410	95	72	0,85	D	-	1863	I
1542	C	6000	800	500	186	45	66	0,61	F	G	1862 - 1865	-
1543	C	7000	1000	500	186	45	78	0,71	F	G	1862 - 1865	-
1544	C	8000	1000	500	186	45	102	0,89	F	G	1862 - 1865	-
1545	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	I
1546	C	10000	1000	500	310	95	164	1,44	D	G	1863	I
1547	B	9000	-	-	310	95	163	1,32	D	G	1863	I
1548	B	10000	-	-	310	95	174	1,44	D	G	1863	I
1552	C	12000	800	300	400	90	224	1,83	E	G	1863	I
1554	A	12000	-	-	400	90	235	1,83	E	G	1863	I
1555	C	8000	1000	500	410	95	105	0,97	D	-	1863	I
1556	C	6000	1000	500	310	95	80	0,73	D	-	1863	I
1558	C	7000	1000	500	310	95	87	0,83	D	-	1863	I
1559	C	8000	1000	500	310	95	94	0,93	D	-	1863	I

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1561	C	6000	1000	500	310	95	78	0,73	D	G	1863	I
1562	C	7000	1000	500	310	95	97	0,83	D	G	1863	I
1565	C	8000	1000	500	310	95	124	0,99	D	G	1863	I
1597	B	6000	-	-	310	95	91	0,73	D	G	1863	I
1598	B	7000	-	-	310	95	111	0,83	D	G	1863	I
1599	B	8000	-	-	310	95	133	0,99	D	G	1863	I
C756	C	4800	800	500	310	95	72	0,76	D	-	1863	I
C757	C	6800	1000	500	310	95	129	1,08	D	-	1863	I
C759	B	4800	-	-	310	95	75	0,76	D	-	1863	I
C760	B	6800	-	-	310	95	140	1,08	D	-	1863	I
E062	C	2500	500	400	-	-	14	0,15	F	-	-	-
E063	C	3500	500	400	-	-	29	0,21	F	-	-	-
E064	C	4000	600	500	132	38	36	0,30	F	-	1864	-
X730 S989	C	5000	600	500	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X731 S990	C	7000	800	500	310	95	100	0,87	D F	G	1863	J
X732 S991	C	9000	800	500	310	95	149	1,33	D F	G	1863	J
X733 S992	C	12000	800	500	310	95	205	1,87	D F	G	1863	J
X734 S993	B	5000	-	-	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X735 S994	B	7000	-	-	310	95	109	0,87	D F	G	1863	J
X736 S995	B	9000	-	-	310	95	154	1,33	D F	G	1863	J
X737 S996	A	12000	-	-	310	95	208	1,87	D F	G	1863	J
X820 S998	C	3500	600	500	310	95	31	0,33	D F	G	1863	J
X821 SA07	B	3500	-	-	310	95	33,5	0,33	D F	G	1863	J
X822 S997	C	5000	600	500	310	95	42	0,48	D F	G	1863	J
X906 S999	B	5000	-	-	310	95	44,5	0,48	D F	G	1863	J

IT Per il cablaggio elettrico utilizzare cavi con doppio isolamento.
EN Use cable with double insulation for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, utiliser des câbles à double isolation.
DE Für die elektrische Verdrahtung sind Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
NL Gebruik dubbel-geisoleerde kabels voor de elektrische aansluiting.
ES Para el cableado eléctrico servirse de cables con doble aislamiento.

IT Per l'utilizzo delle morsettiere, come previsto a catalogo, fare riferimento al foglio istruzione relativo.

EN Before using the terminal blocks, please refer to the relevant instruction sheet - as stated in the catalogue.

FR Pour l'utilisation des borniers, tel qu'il est prévu dans le catalogue, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

DE Bezüglich der Verwendung der Klemmenbretter, wie im Katalog vorgesehen, ziehen Sie bitte das entsprechende Unterweisungsblatt zu Rate.

NL Voor het gebruik van de kroonsteentjes, zoals voorzien in de catalogus, wendt u zich tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para la utilización de las clemas de conexiones, según ilustrado en el catálogo, hágase referencia a la hoja de instrucciones correspondiente.

IT **ATTENZIONE:**Le informazioni contenute nel presente documento possono essere aggiornate o completate da documenti aggiuntivi, presenti nella confezione del palo o del prodotto da installare (www.iguzzini.com).
EN **WARNING:** The information provided in this document may be updated or completed through the use of additional documents, supplied in the packaging of the pole or of the product to be installed (www.iguzzini.com).
FR **ATTENTION:**Les renseignements fournis dans ce document peuvent être actualisés ou complétés par des documents complémentaires, compris dans l'emballage du mât ou du produit à installer (www.iguzzini.com).
DE **ACHTUNG:** Die in vorliegendem Dokument enthaltenen Informationen können aktualisiert oder durch zusätzliche, in der Verpackung des Masten oder des zu installierenden Produkts befindlichen Unterlagen integriert werden (www.iguzzini.com).
NL **BELANGRIJK:** De informatie in het huidige document kan worden bijgewerkt of vervolledigd door aanvullende documenten die kunnen worden teruggevonden in de verpakking van de paal of in die van het te installeren product (www.iguzzini.com).
ES **ATENCIÓN:** La información contenida en el presente documento se puede actualizar o completar con documentos anexos, presentes en el embalaje del poste o del producto que se va a instalar (www.iguzzini.com).

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Caja de conexiones

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
1862: Caja de conexiones

Descripción
La caja de conexiones posee 4 polos con tres vías por cada polo y está predispuesta para el cableado en puente. Está equipada con un portafusibles para dim. 8,5 x 31,5- 380 v - máx 20A. Idónea para cables de alimentación con sección de 16 mm cuadrados en la entrada y 2,5 mm en la salida para la conexión de la fuente luminosa. Clase II de aislamiento.

Colores	**Peso (Kg)**
Indefinido (00)	0.38

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.614.01 IS00642/06

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEGLI ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIONS FOR INSTALLING ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
MODE D'INSTALLATION DE L'ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIES VOOR HET INSTALLEREN VAN ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCCIONES DE INSTALACION ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSVEJLEDNING TIL ARTIKLERNE 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUKSJONER FOR INSTALLERING AV ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865安装说明书

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

ATTENTIE:
DE VEILIGHEID VAN DE APPARATUUR IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS MEN DE VOLGENDE INSTRUKTIES STRIKT OPVOLGT: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

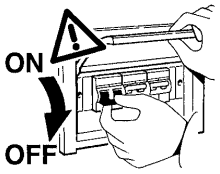
BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

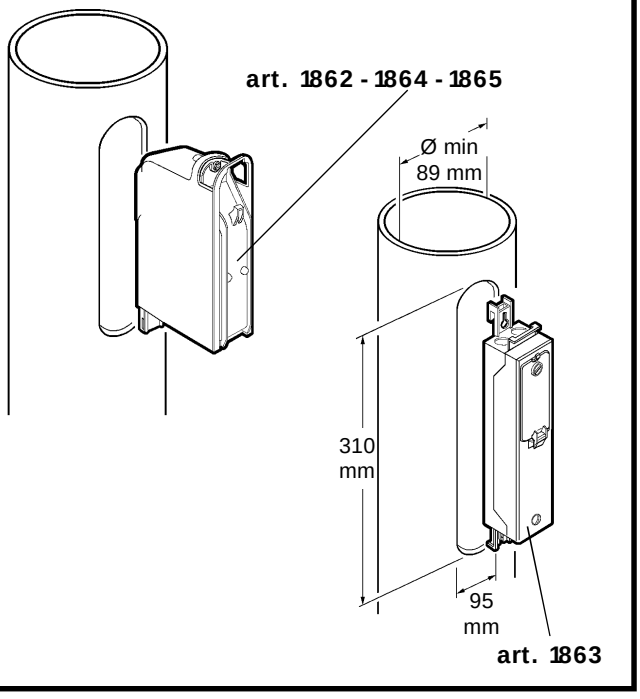
ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

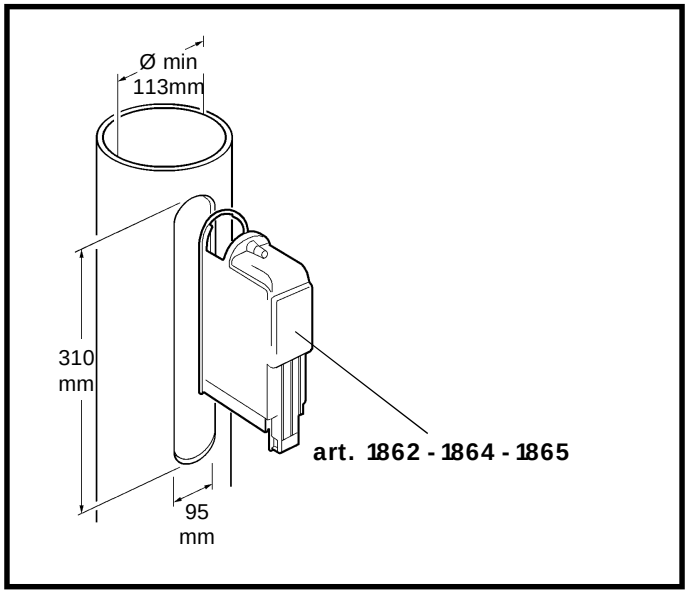
OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

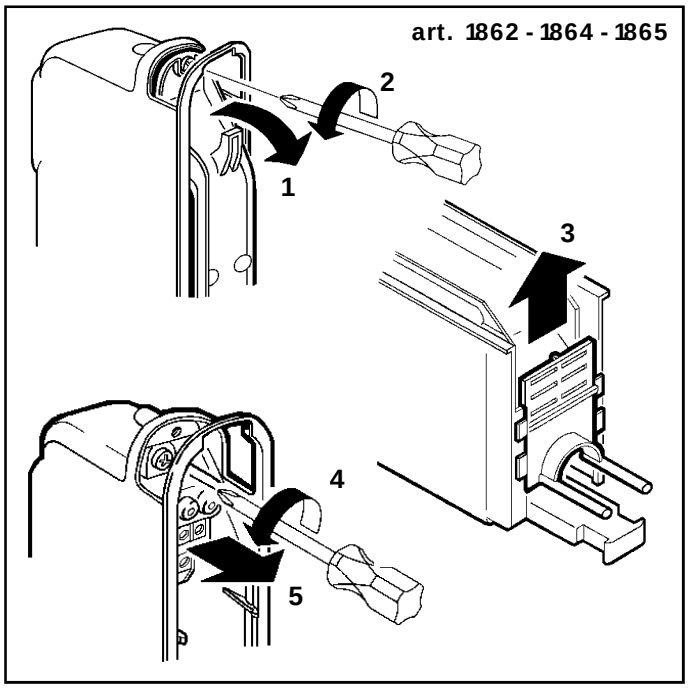
ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

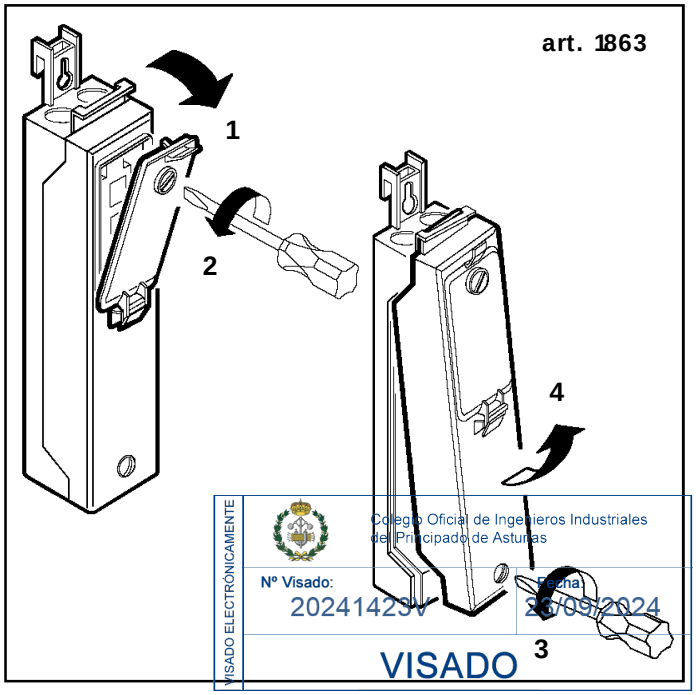
警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



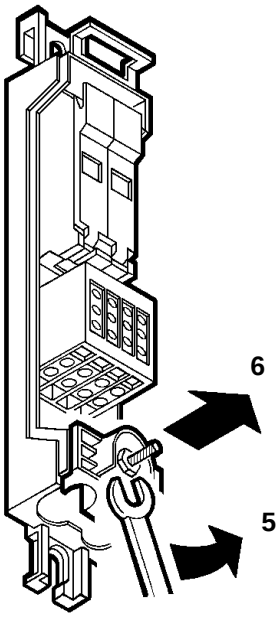






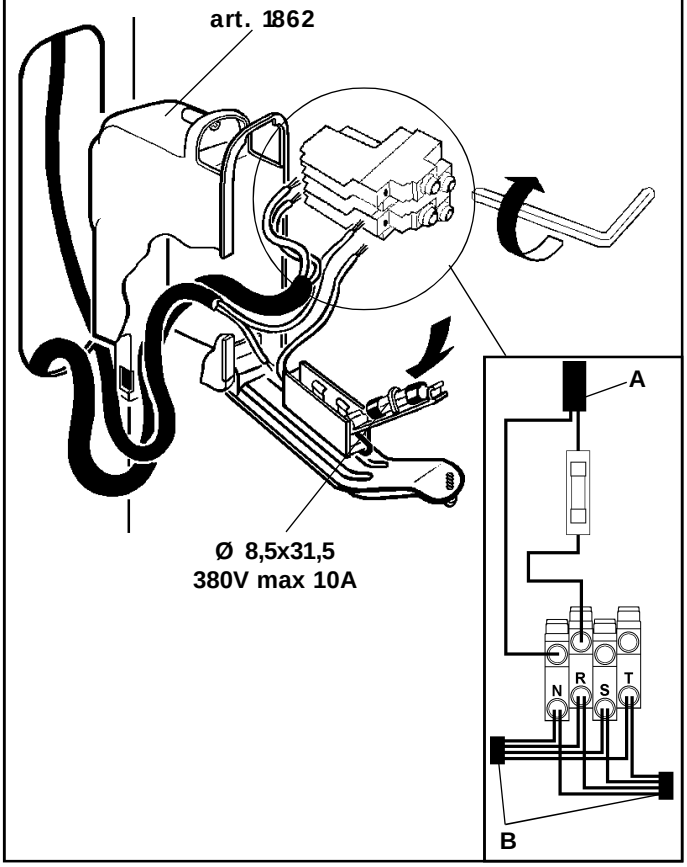


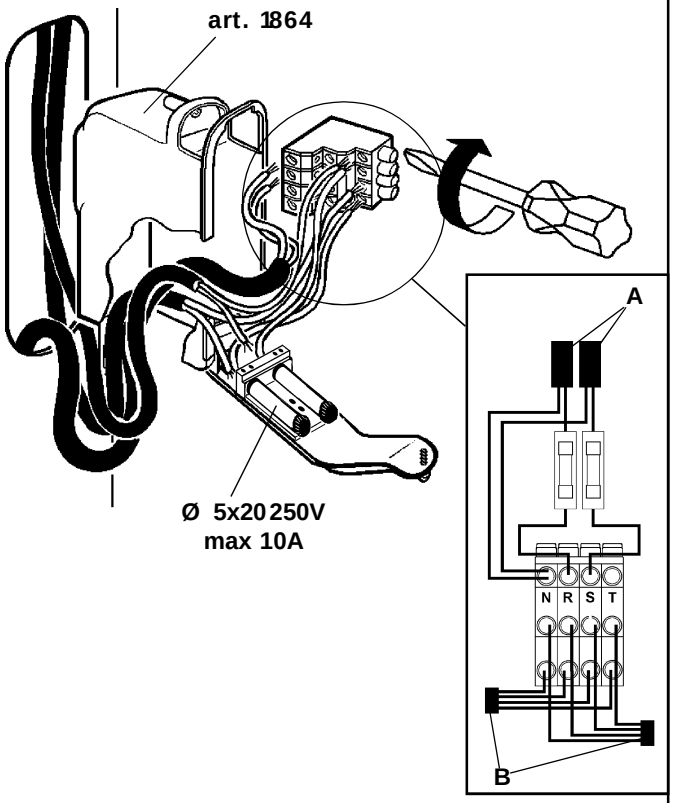
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414239V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

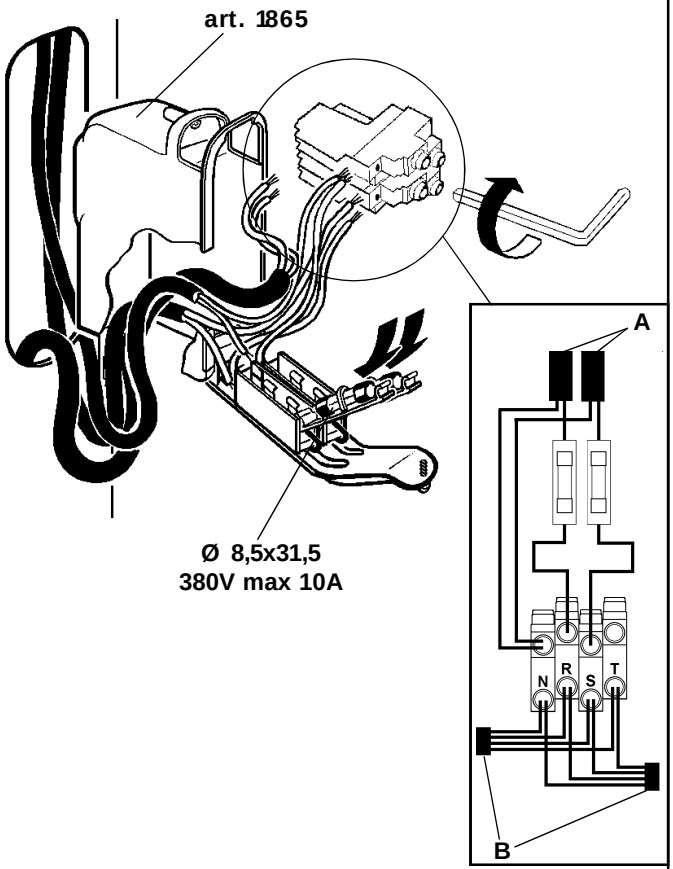


CABLAGGIO PASSANTE
FEEDTHROUGH WIRING
CABLAGE TRAVERSANT
DURCHGANGSKABEL
KABELDOORGANG
CABLEADO PASANTE
GENNEMGÅENDE LEDNINGER
FØ RINGSKABLING
KABELGENOMFÖRING
СКВОЗНОЙ МОНТАЖ
连接线架设

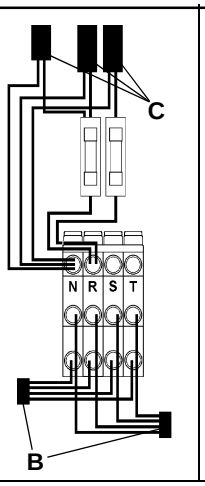
cavo - cable câble - Kabel kabel - cable ledning - kabel kabel кабель 电缆	Sezione-Section-Section-Querschnitt Doorsnede-Sección-Snit- Avsnitt - Tvärsnitt- Сечение-安装区域 (mm^2)	
	ART 1864	ART 1862 - 1863 - 1865
A	2,5	2,5
B	6	16
C	1,5	1,5



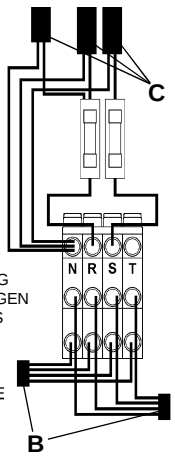


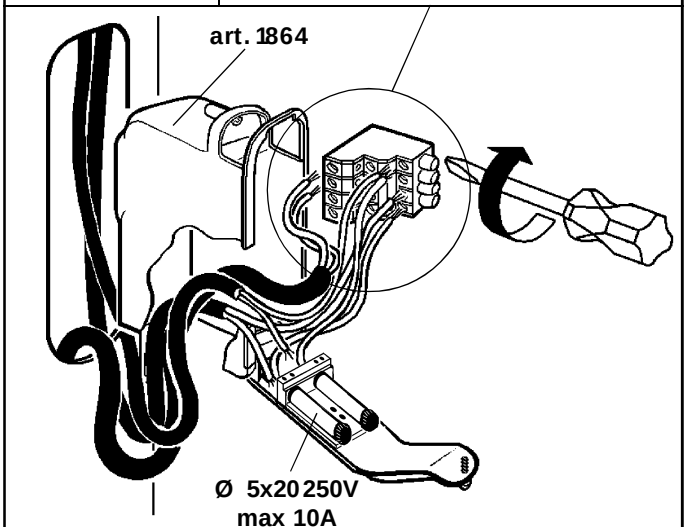


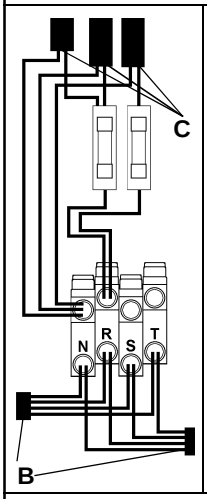
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



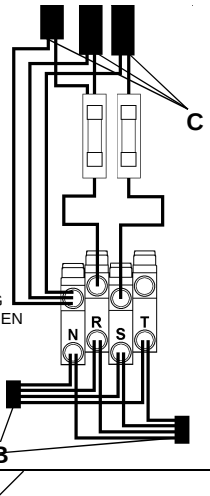
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

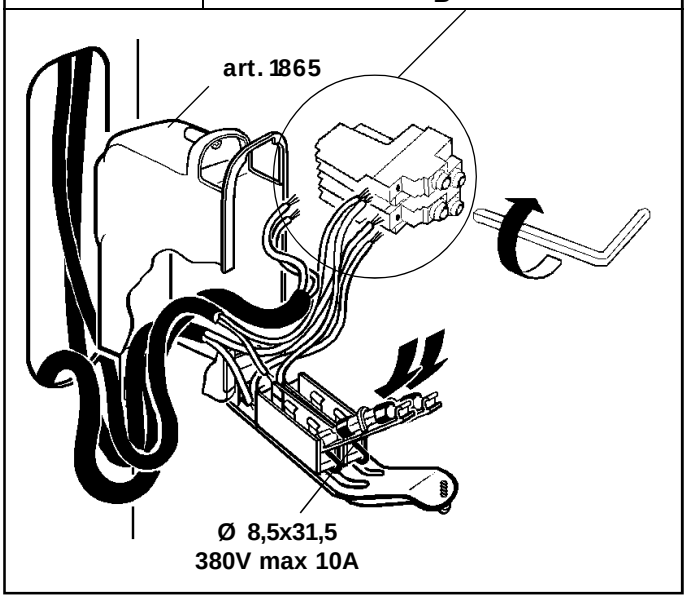


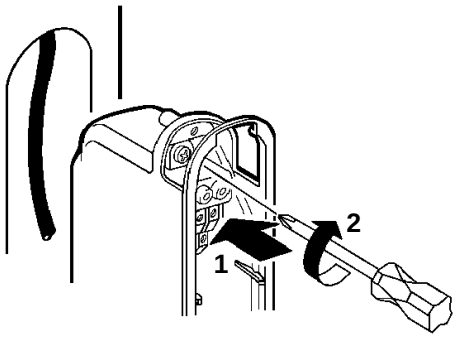


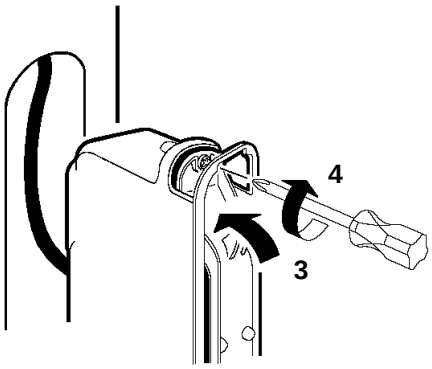


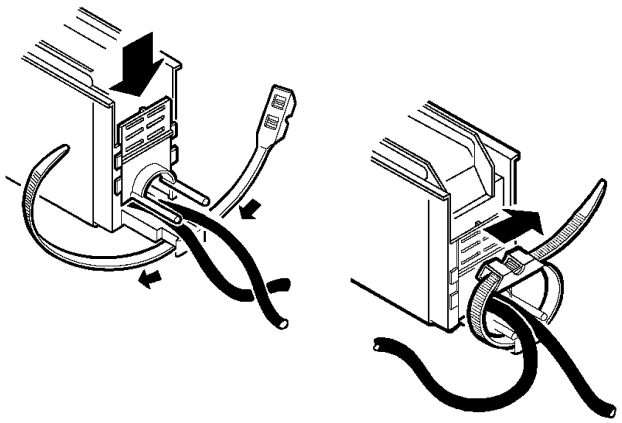
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

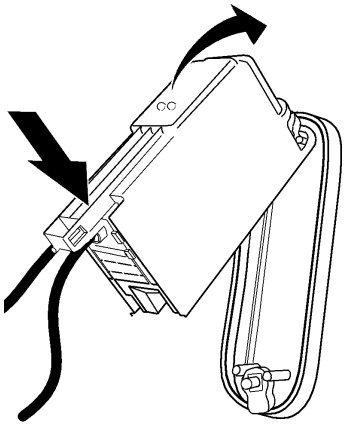


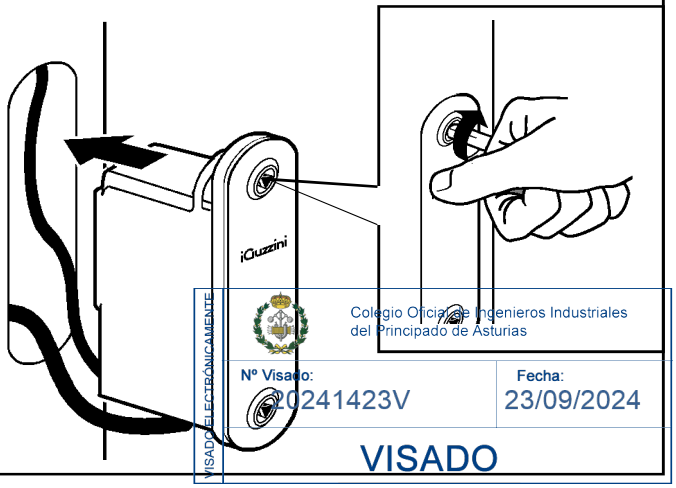




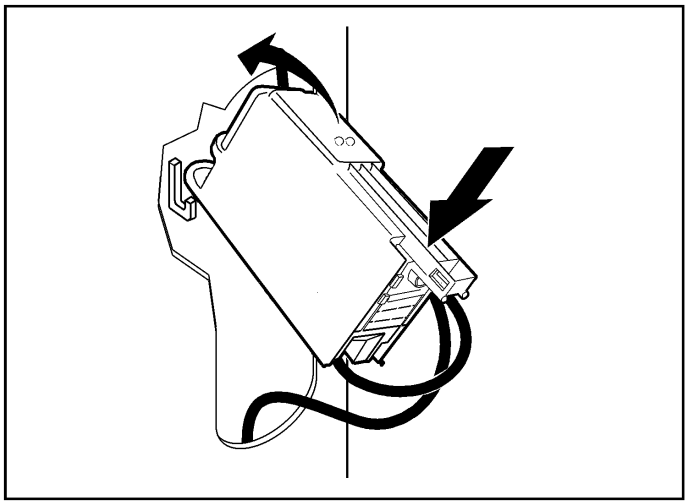


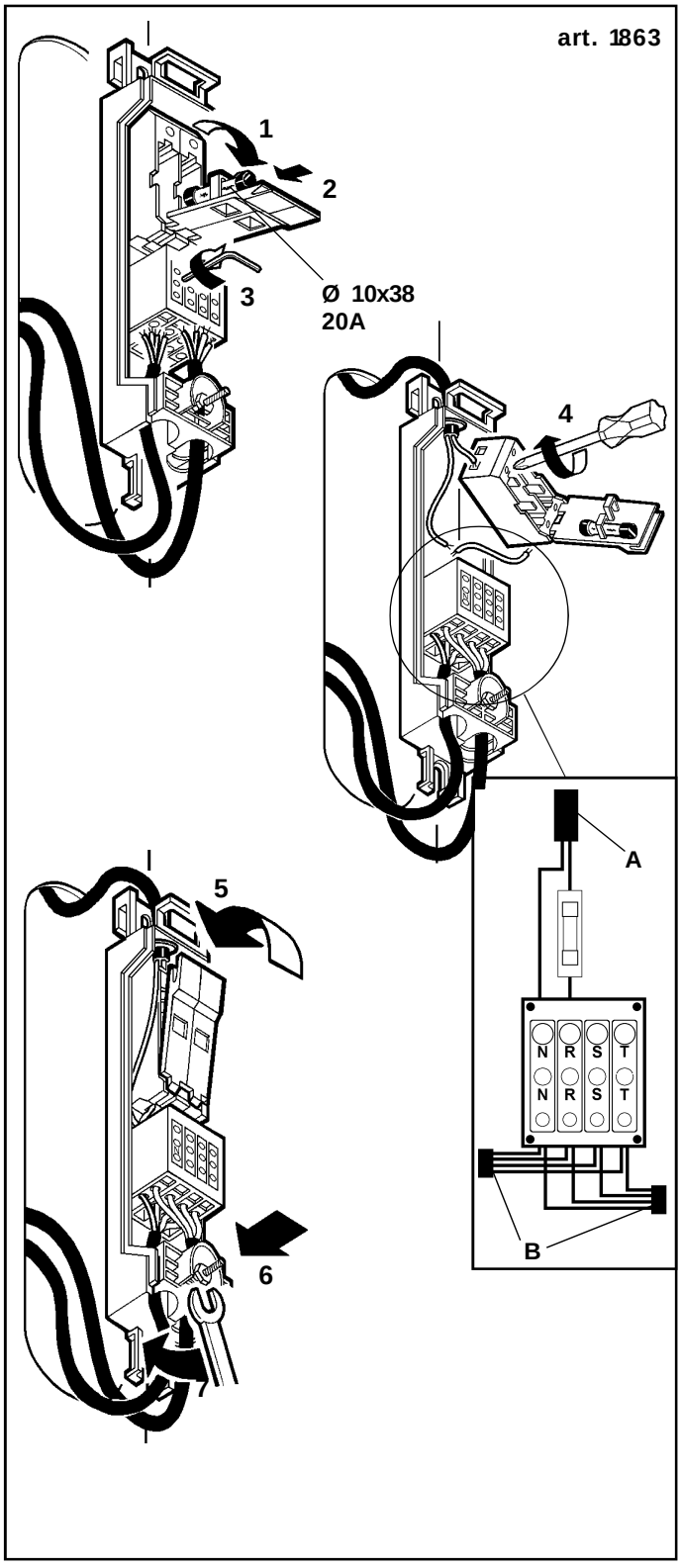


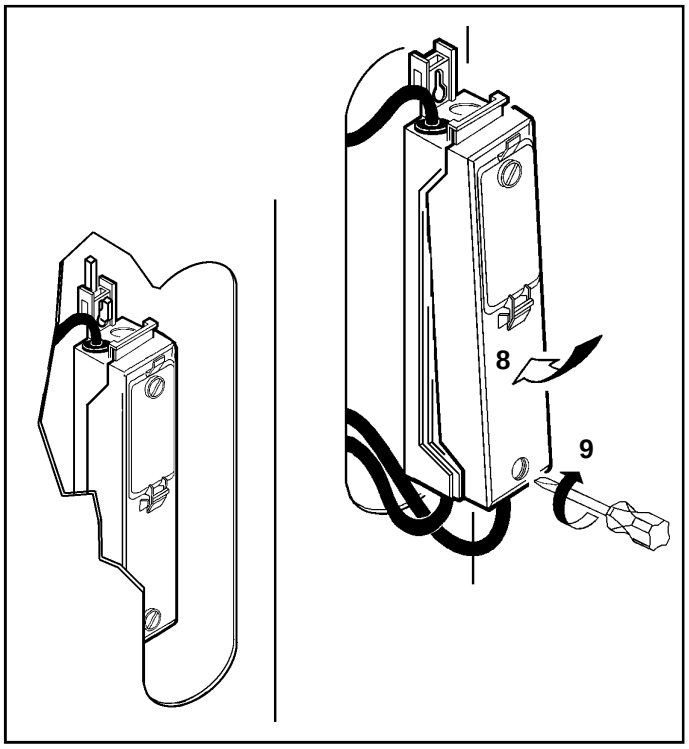


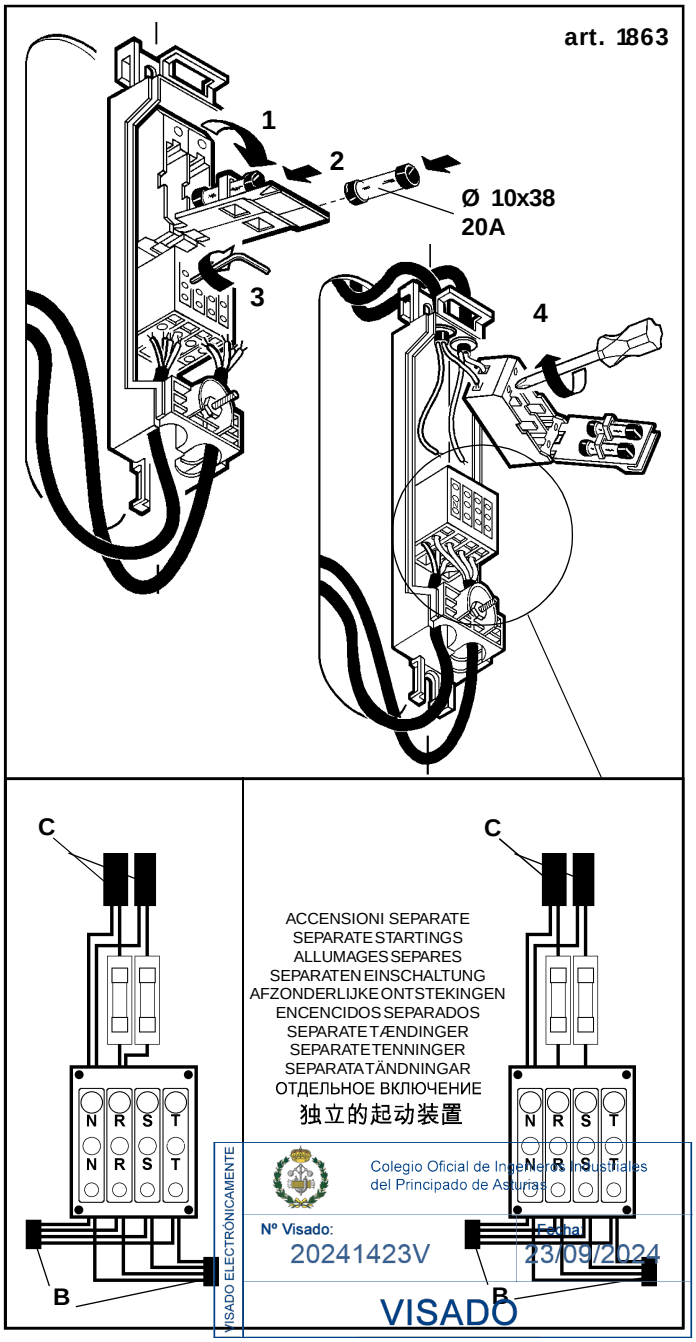


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



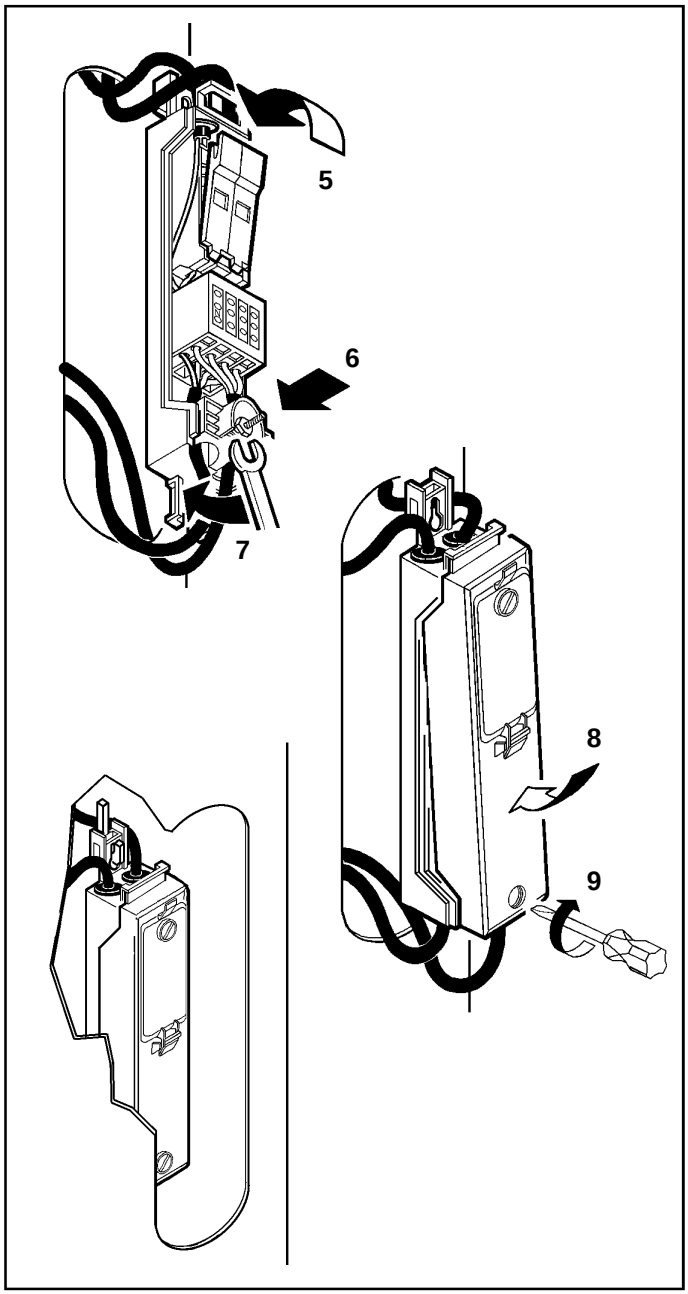






ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO



IT Fusibile non incluso
EN Fuse not included
FR Fusible non compris
DE Sicherung nicht enthalten
NL Exclusief zekering
ES Fusible no incluido
DA Sikring ikke inkluderet
NO Sikring ikke inkludert
SV Säkring medföljer ej
RU Предохранитель не входит в комплект поставки
ZH 不含保险丝

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Design iGuzzini **iGuzzini**

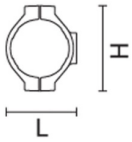
Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
6112: Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Descripción
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=102mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Colores	**Peso (Kg)**
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)	1

Equipo
El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de ø=15mm.



Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

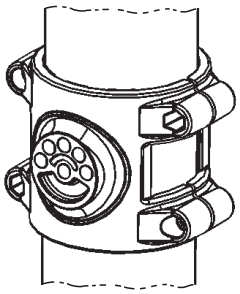
960°C

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.585.12
IS00661/12

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO ⌀192



IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

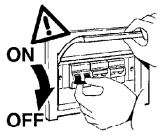
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装 系统时请始终参照标准系统

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

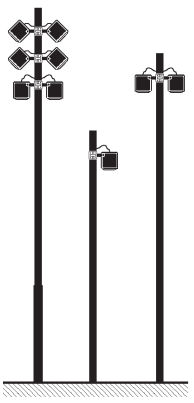
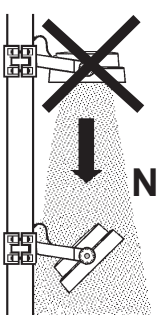
NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

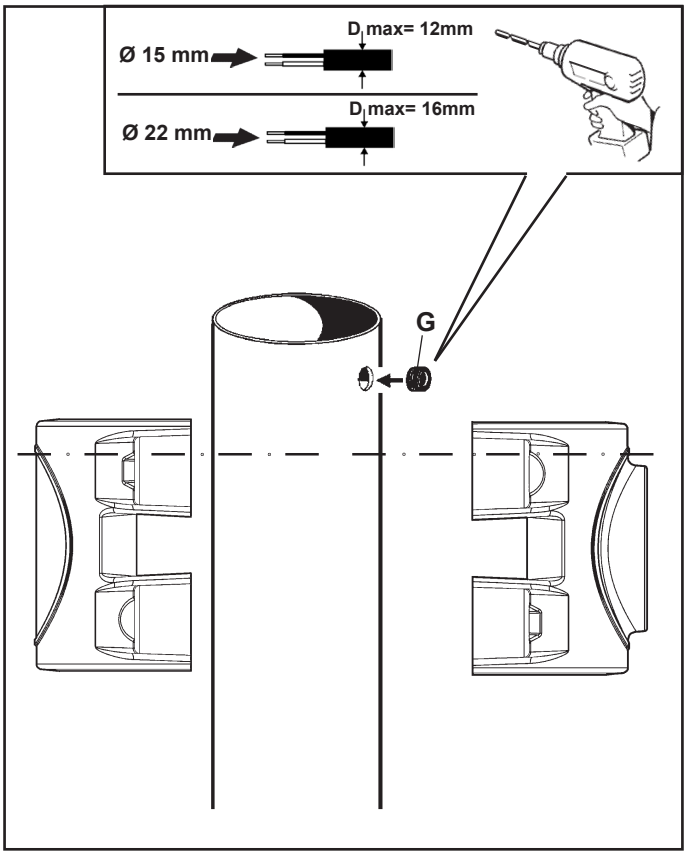
RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

ART.	PALO POLE MAT MAST PAAL POSTE MAST STANG STÅNG ФОНАРНЫЙ СТОЛБ 灯杆 ∅	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones - Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **a x b (mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
6111	102	0,9	132 x 98	0,013
6012	120	1,3	149 x 136	0,020
6112	102	1	139 x 98	0,013
6013	120	1,4	156 x136	0,020

MULTIAGORA'	MULTIWOODY	MULTIPRO
		
 NO	NO	NO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

FR Pour l'installation de compositions montant le plus grand nombre possible de produits (N° maxi.), il faut dans certains cas (Pour la série MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY, consulter la notice d'instructions CE sur les mâts) percer sur les mâts les trous manquants et monter les caoutchoucs "**G**" fournis dans l'emballage.

DE Bei der Installation von Zusammenstellungen mit der größten Leuchtenzahl (max. Zahl) sind in einigen Fällen (Nehmen Sie für die Serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY auf das CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug) die fehlenden Löcher an den Masten vorzusehen und die in der Verpackung enthaltenen Gummiteilchen "**G**" anzubringen.

NL Bij het installeren van de samenstellingen met het grootste aantal producten (max …) moeten in enkele gevallen (Voor de serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen) de mankerende gaten worden geboord en de bijgeleverde rubber sluitringen "**G**" worden aangebracht.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

DA I sammensatte installationer med flere produkter (maks.) skal man i nogle tilfælde (I serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY henvises til masternes EF-instruktionsblad) bore de manglende huller i masterne og sætte de medfølgende gummidele "**G**" på.

NO Ved installasjon av sammenstillingene med størst antall produkter (maks. antall), må du i noen tilfeller (For serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY se anvisningsarket CE til stengene) drille hull i stengene og bruke gummielementene "**G**" som medfølger i pakningen.

SV För installationer med ett större antal produkter (max. antal), är det ibland (För serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna) nödvändigt att göra hål i de återstående stolparna och fästa gummmipluggarna **G** som ingår i förpackningen.

RU При монтаже конструкций, включающих в себя большое количество осветительных приборов (макс. кол-во), в некоторых случаях (MULTIAGORA', MULTIPRO MULTIWOODY смотрите инструкции ЕЭС к столбам) необходимо просверлить в стойках недостающие отверстия и вставить резиновые муфты «**G**», входящие в комплект.

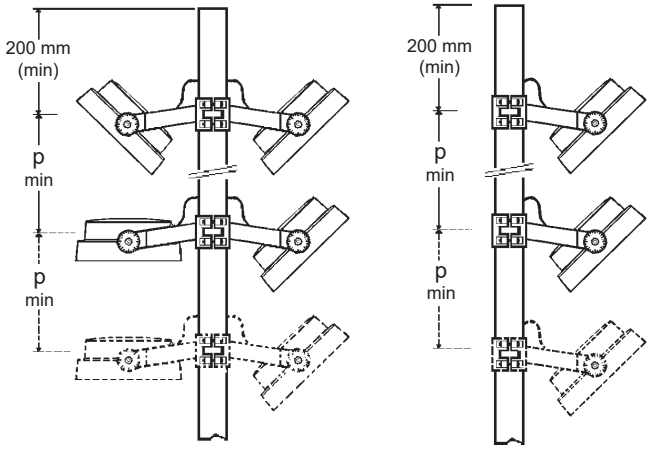
ZH 安装有多个配件 (MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY 请参看灯杆 CE 说明书) 的产品可能需要在杆打洞和使用**G**橡胶塞.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.
EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.
FR Ne défoncer que la membrane des trous utilisés pour le passage des câbles.
DE Die Membran nur an den für den Kabeldurchgang verwendeten Löchern durchstoßen.
NL Prik het membraan slechts door op de gaten voor het doorlaten van de kabels.
ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los bables.
DA Membranen må kun gennembrydes ved de huller, der skal anvendes til kabelføring.
NO Lag hull på hinnene bare ved hullene som brukes for passering av kablene.
SV Krossa endast membranet vid hålen som används för kabelföringen.
RU Продавите мембрану только в точках, используемых для пропускания проводов
ZH 只在用于通过电缆的孔处穿破薄膜。

IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.
EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, se reporter à la notice d'instructions du produit.
DE Informationen zur elektrischen Verkabelung können Sie der Montageanleitung des Produkts entnehmen.
NL Voor de elektrische bedrading raadpleegt u het instructieblaadje in het product.
ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a la hoja de instrucciones del producto.
DA Indhent oplysninger om ledningsføringen i produktets vejledning.
NO Vennligst se instruksjonsarket for produktet for den elektriske kabelføringen.
SV Angående kabeldragningen, se produktens instruktionsblad.
RU Порядок монтажа электропроводки смотрите в инструкциях к продукту.
ZH 针对布线，请参阅产品说明表。

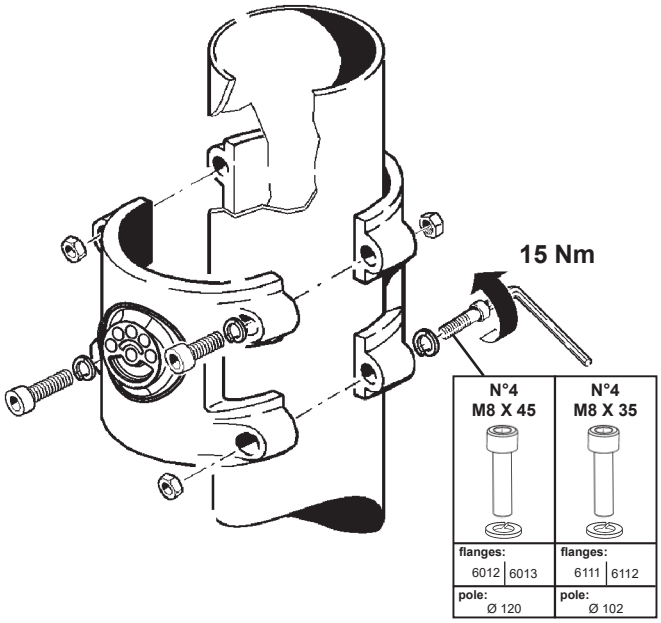
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

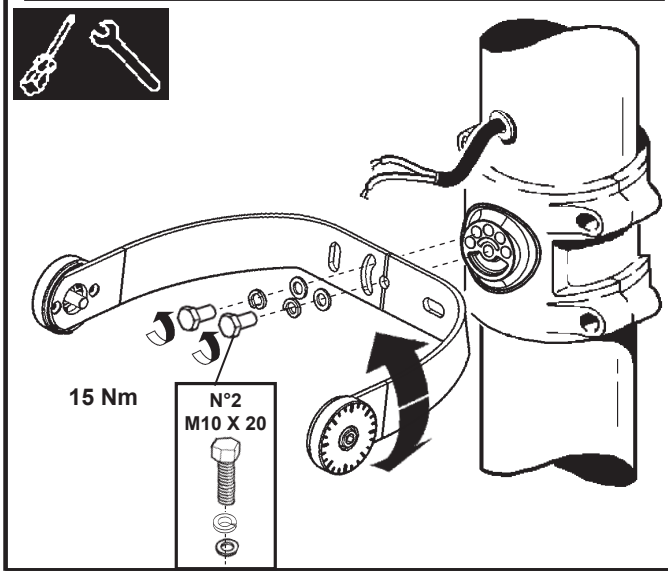
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368



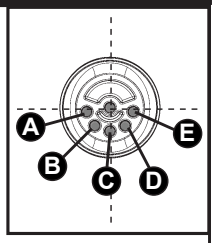
p min

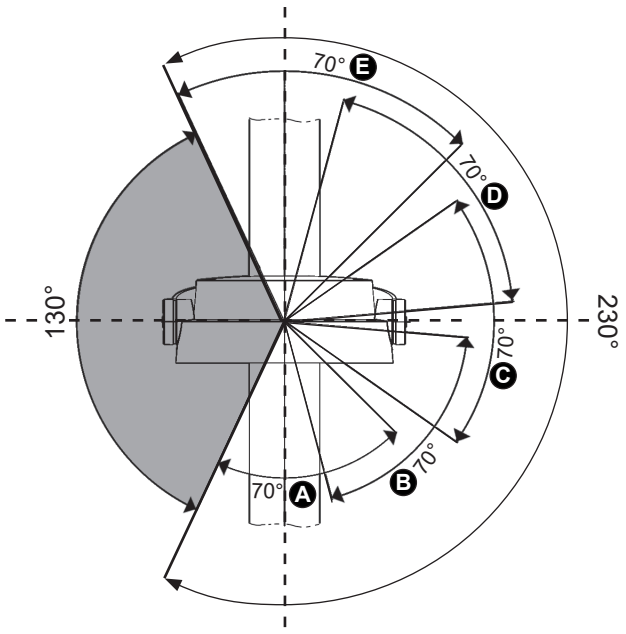
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



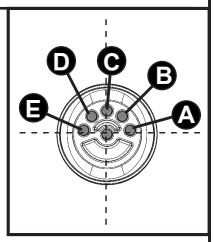


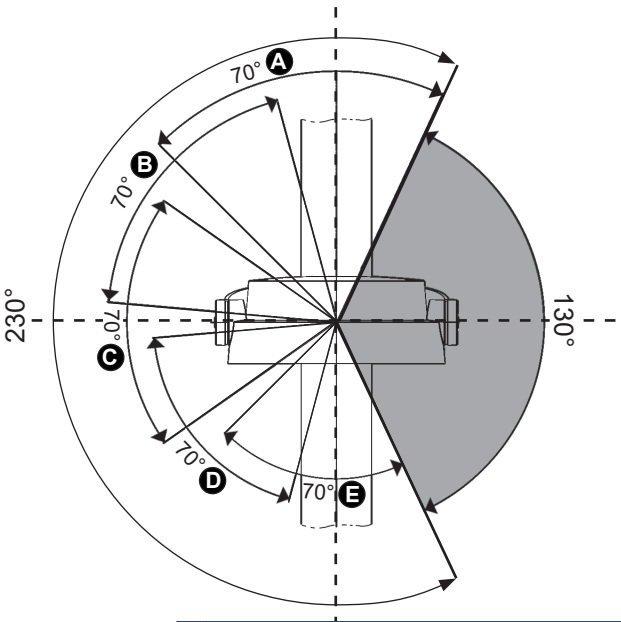
USE FILL HOLES





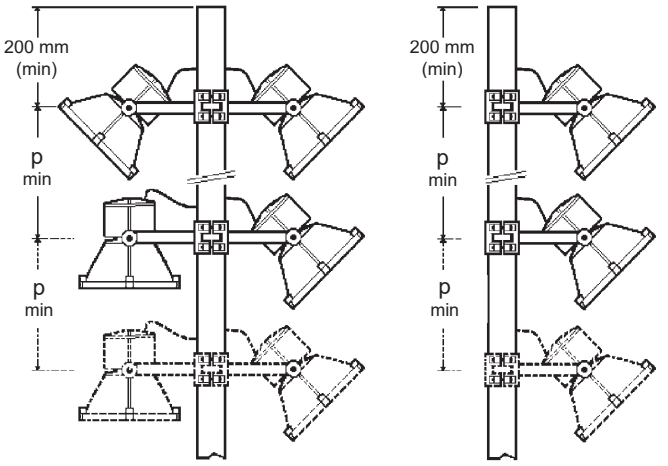
USE FILL HOLES





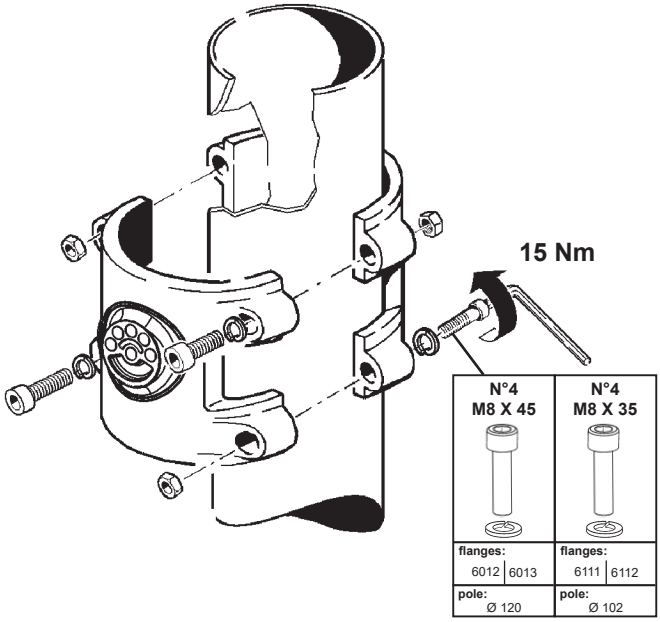
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

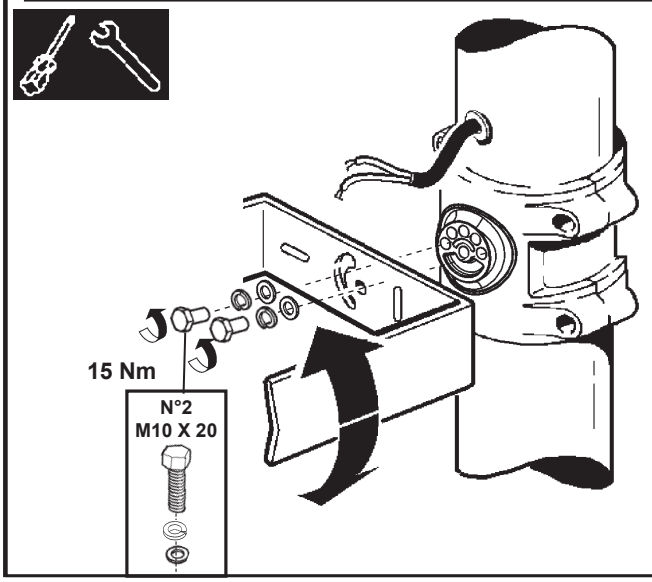
MULTIWOODY Ø260/Ø315



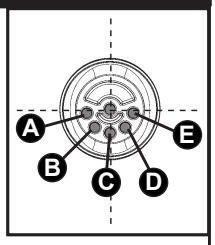
p min

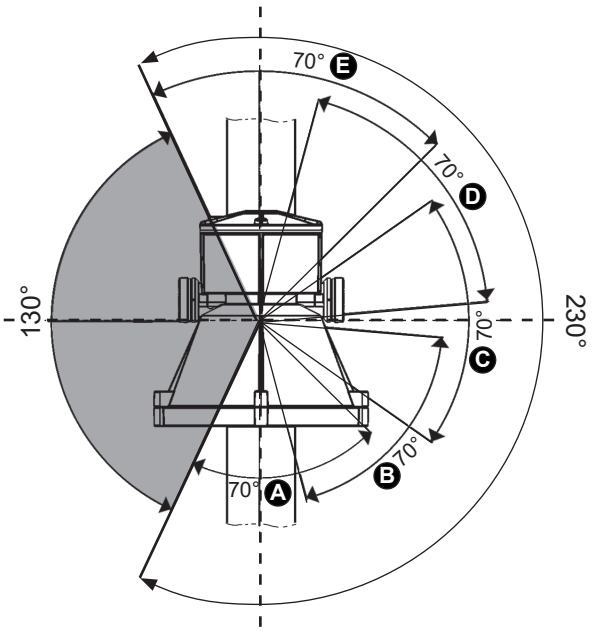
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



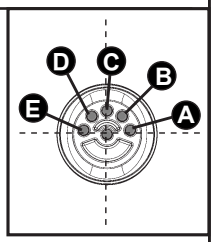


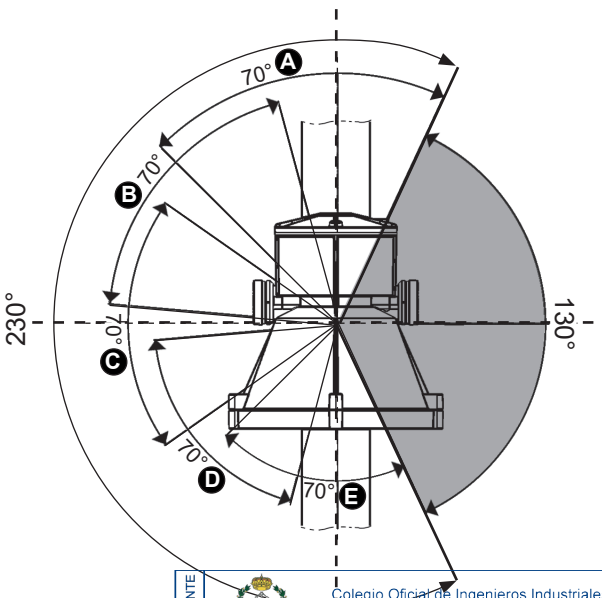
USE FILL HOLES





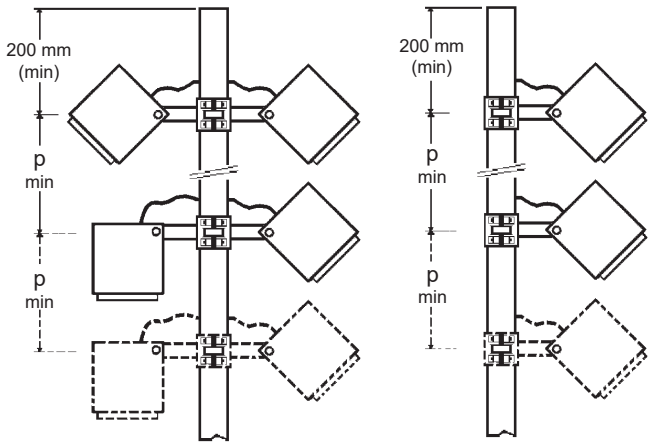
USE FILL HOLES





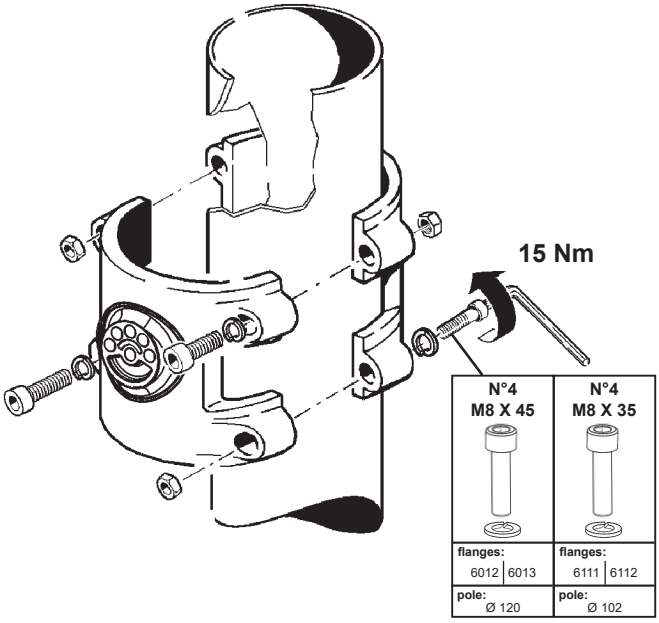
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

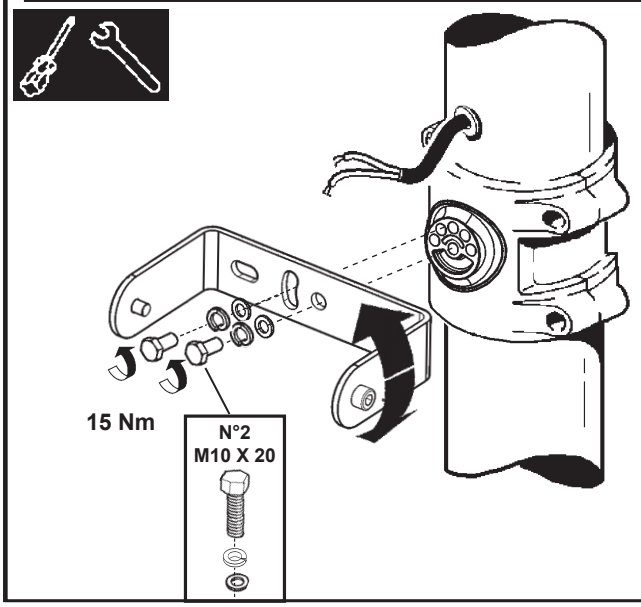
MULTIPRO ⌀192



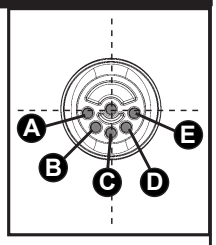
p min

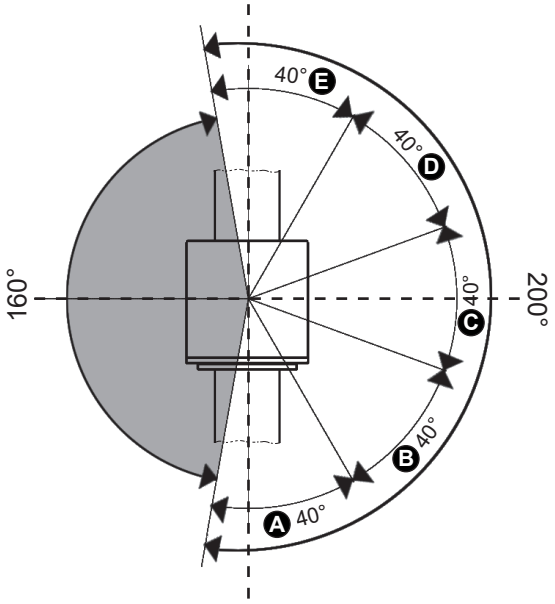
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



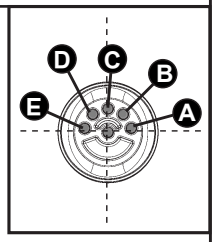


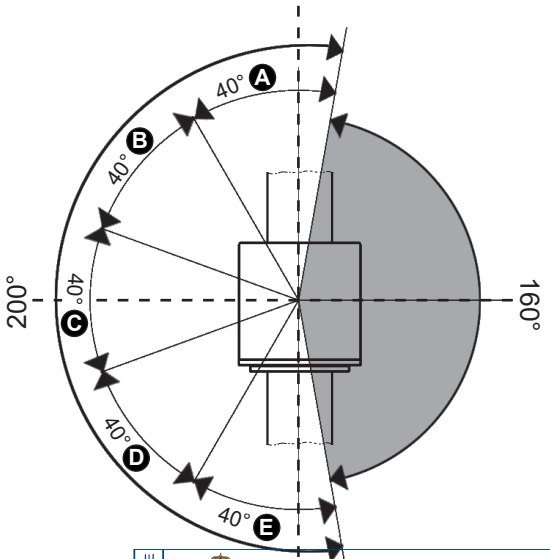
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES





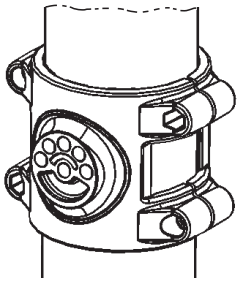
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.652.01
IS18657/01

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO Ø192

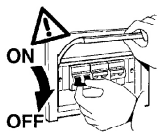


تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.



AR ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام . يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM STRICTLY COMPLY WITH ALL REGULATIONS ON INSTALLATION IN FORCE.

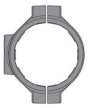
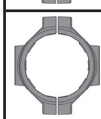
ES N.B.: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.

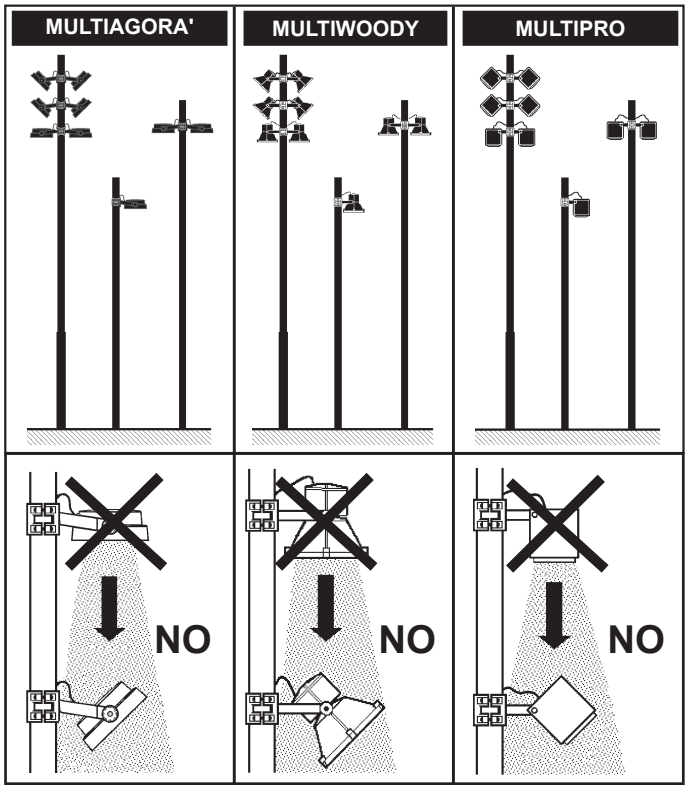
AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

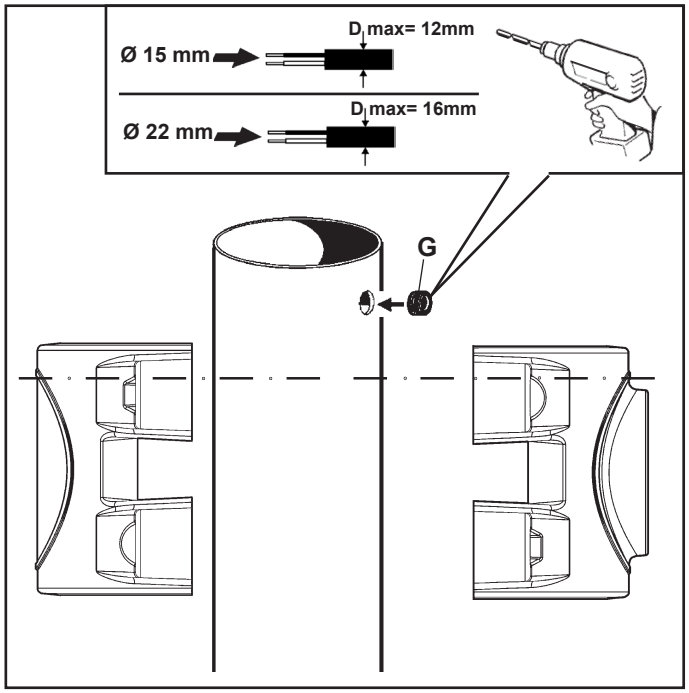
IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

كغم ART.		عمود PALO POLE POSTE ∅	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg)	a, b, S الأبعاد Dimensioni Dimensions Dimensiones a x b (mm) ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
	**6111**	102	0,9	132 x 98	0,013
	6012	120	1,3	149 x 136	0,020
	**6112**	102	1	139 x 98	0,013
	6013	120	1,4	156 x136	0,020





AR في تركيبات المكونات بأكبر عدد من المنتجات (أقصى عدد)، في بعض الحالات (بالنسبة لسلسلة MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY راجع ورقة تعليمات CE للأعمدة) من الضروري حفر الثقوب المقفودة على الأعمدة ووضع المطاط "G" المتضمن في العبوة

IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

AR اخلع الغشاء فقط فوق الثقوب المستخدمة لتمرير الكبلات.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.

EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.

ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los cables.

AR بالنسبة للأسلاك الكهربائية يرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات المنتج.

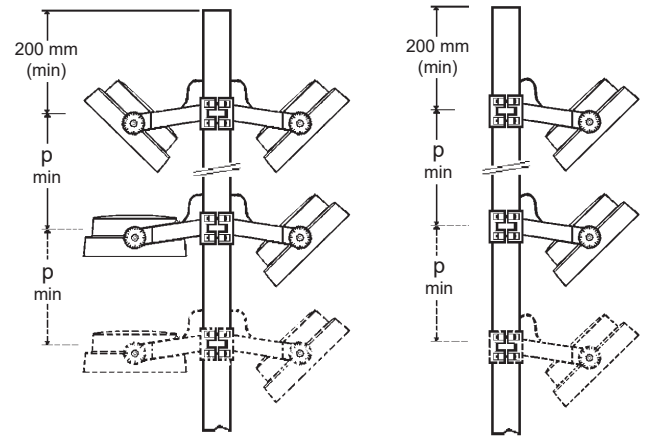
IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.

EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.

ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a las hojas de instrucciones del producto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

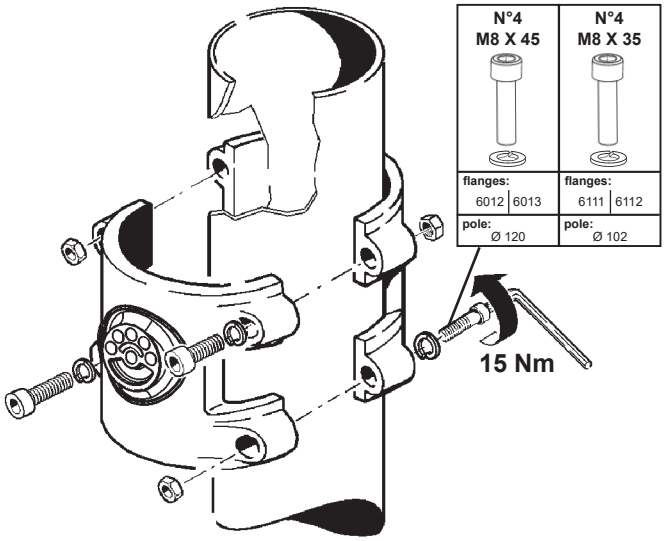
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368

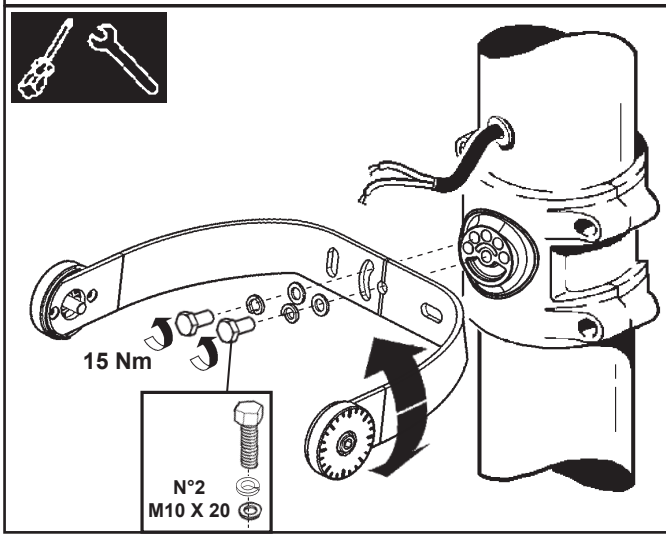


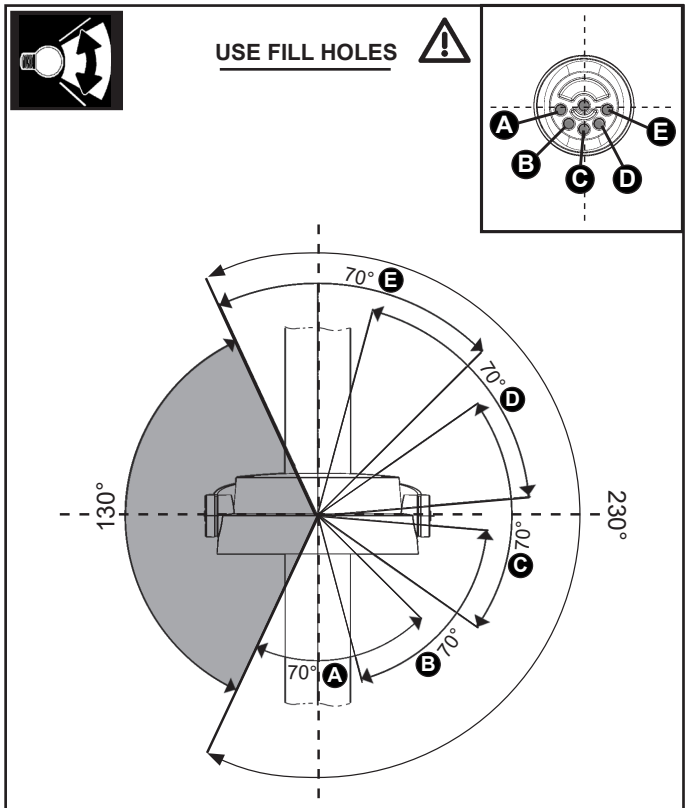
AR "* يُرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب"

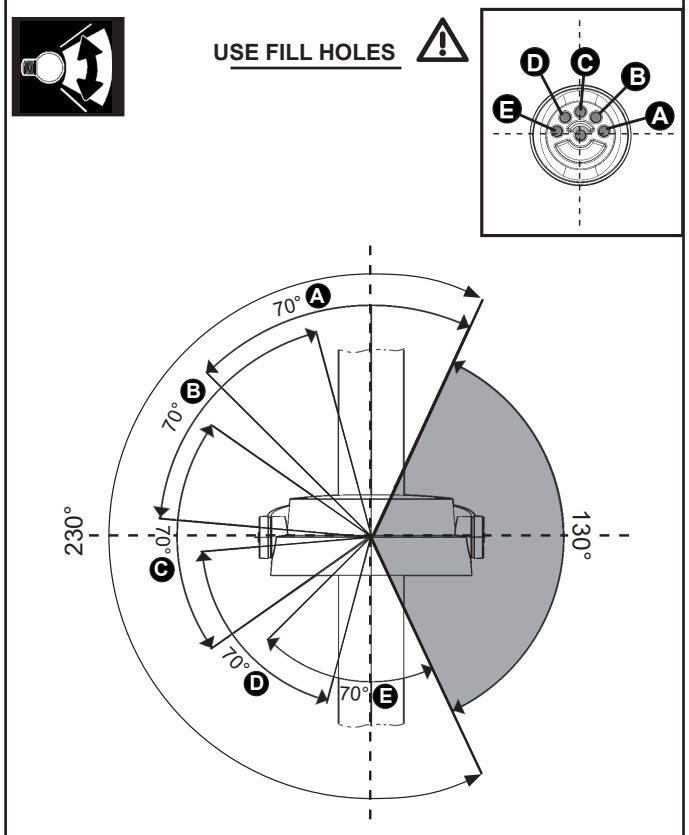
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

p min



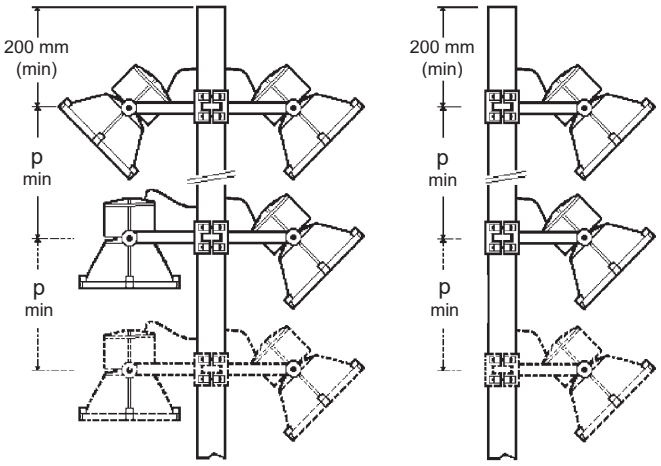






VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

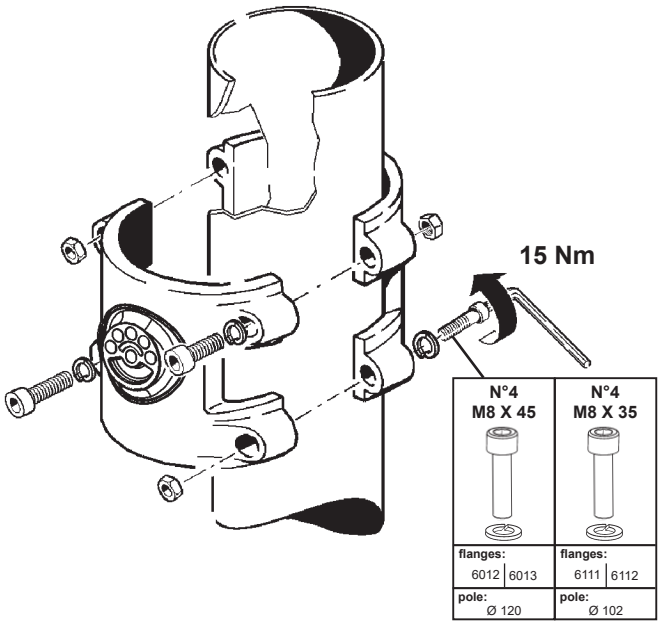
MULTIWOODY Ø260/Ø315

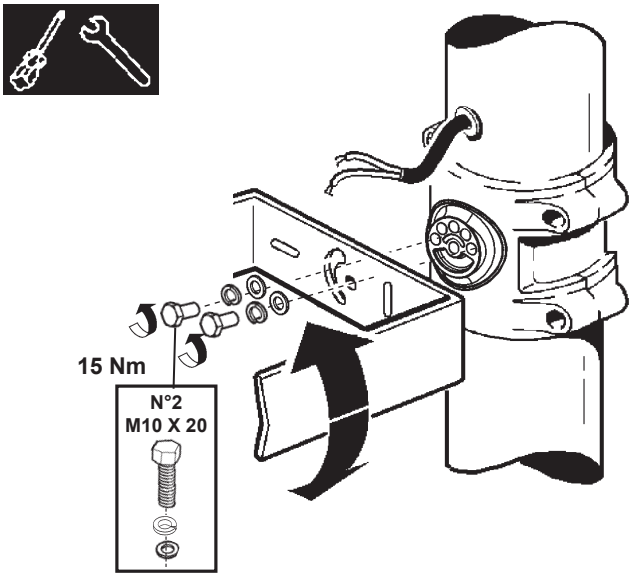


AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب *"

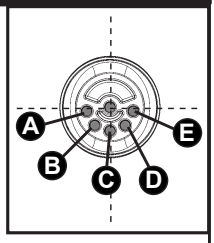
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

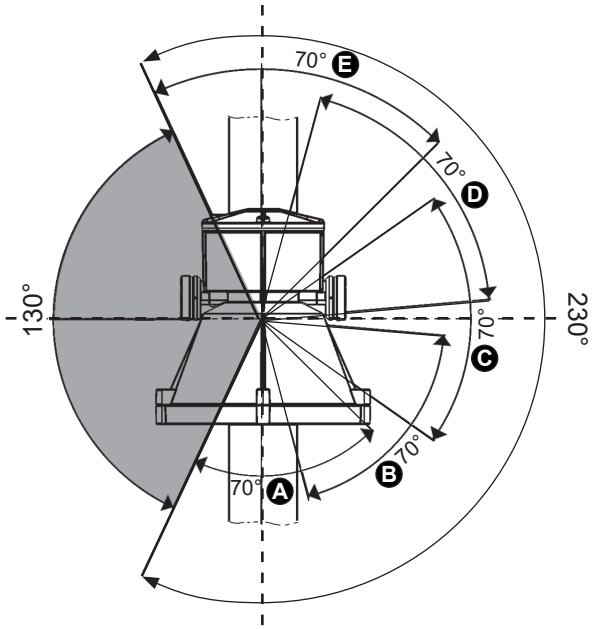
p min



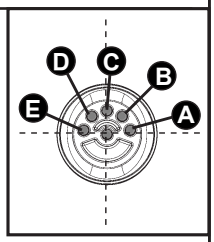


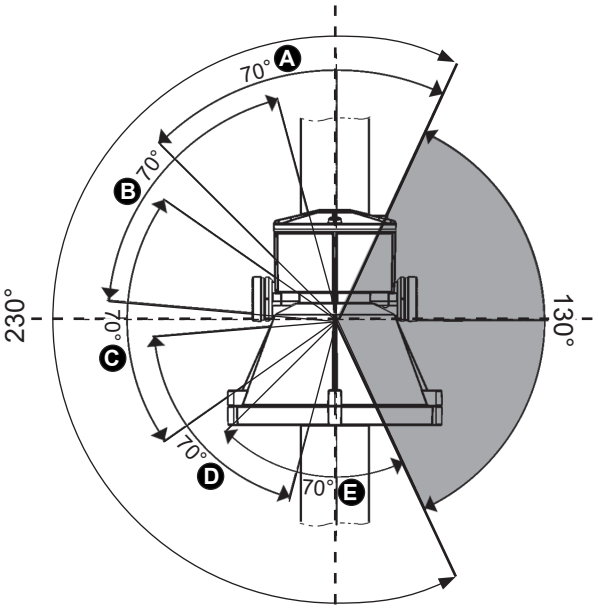
USE FILL HOLES





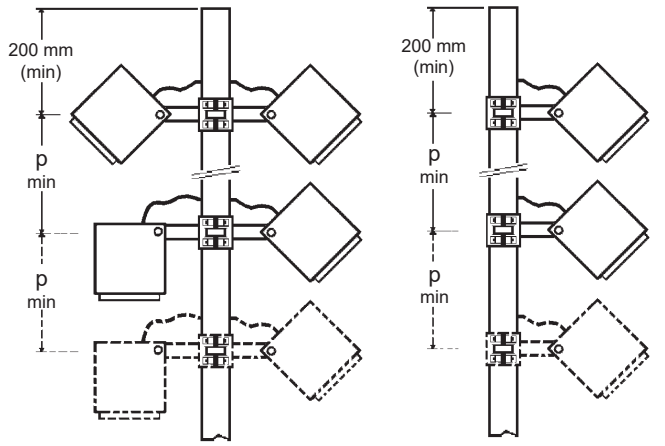
USE FILL HOLES





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

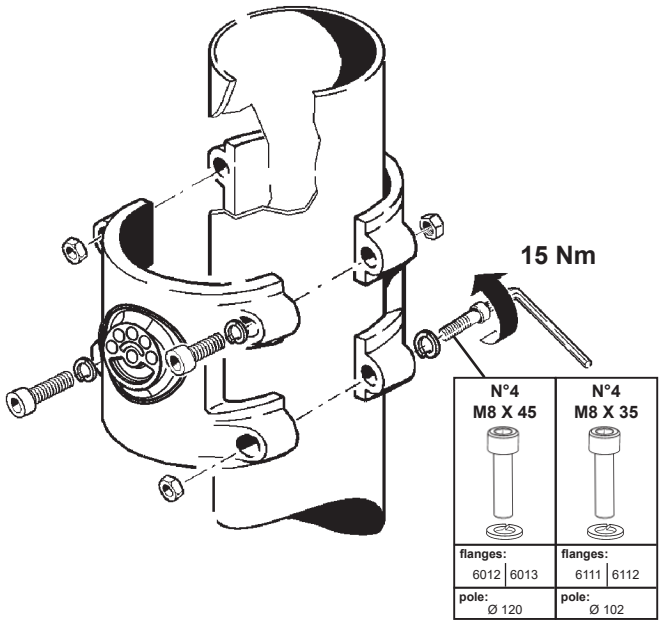
MULTIPRO ⌀192



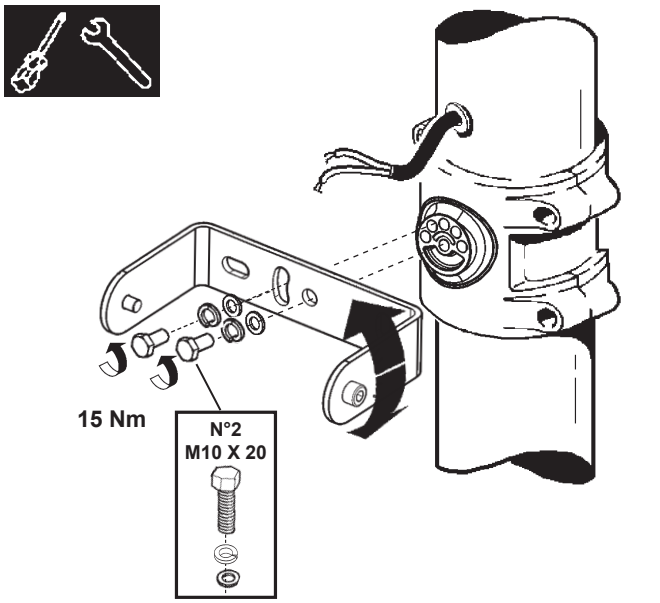
AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب "*

IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

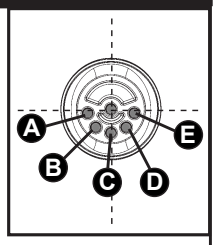
p min

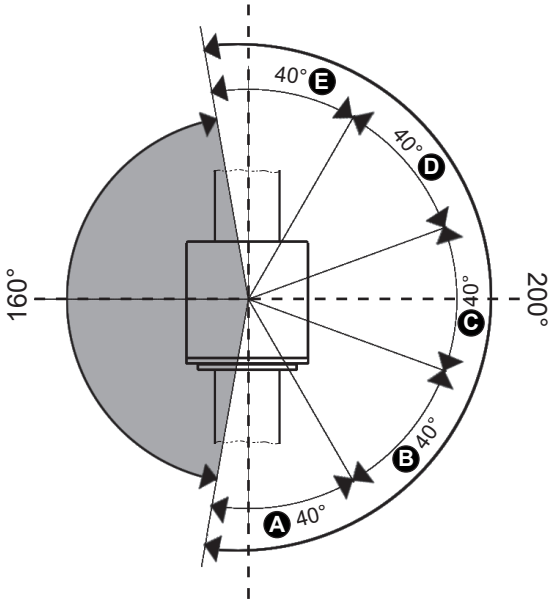


N°4 M8 X 45	N°4 M8 X 35
flanges: 6012 | 6013	flanges: 6111 | 6112
pole: Ø 120	pole: Ø 102

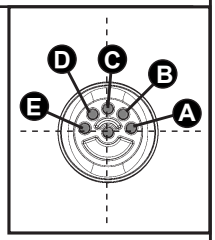


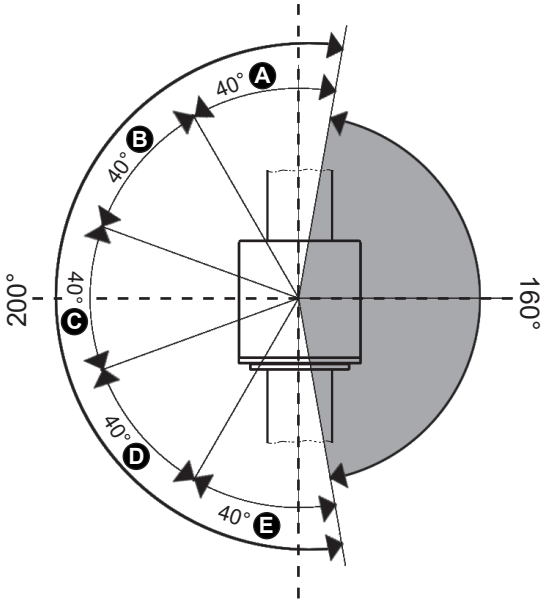
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES



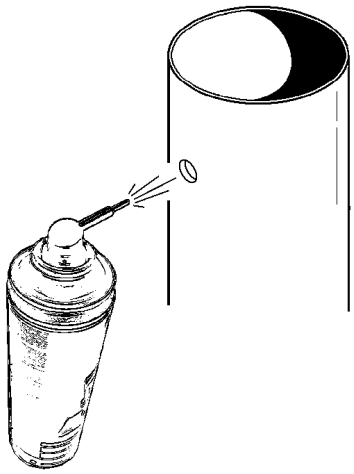


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

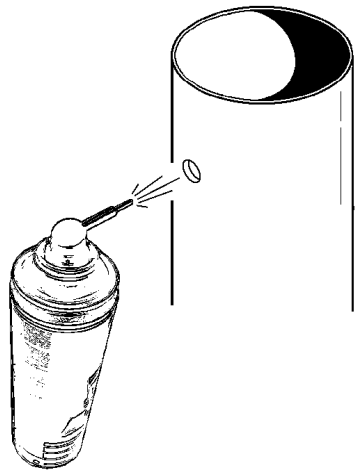
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



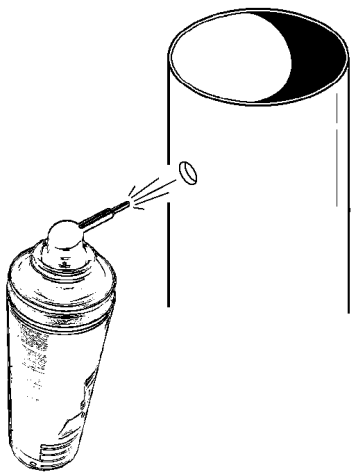
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



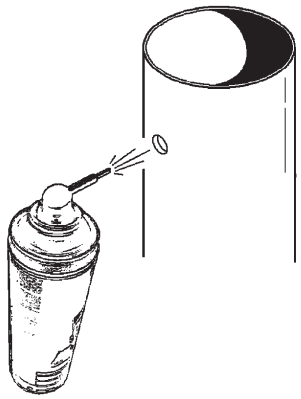
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

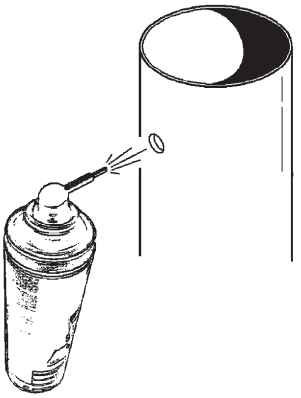
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



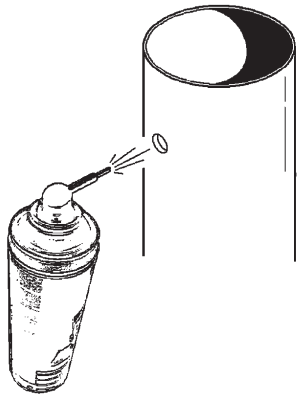
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



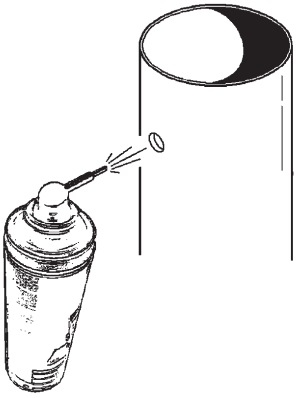
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



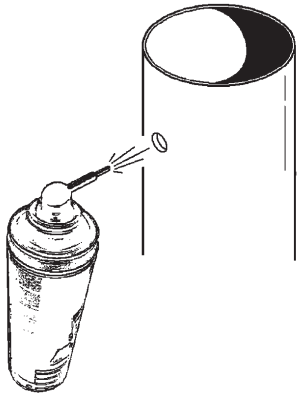
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

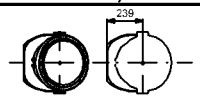


2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

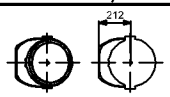
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICO

TAGLIA 4 - Ø 368



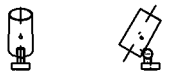
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



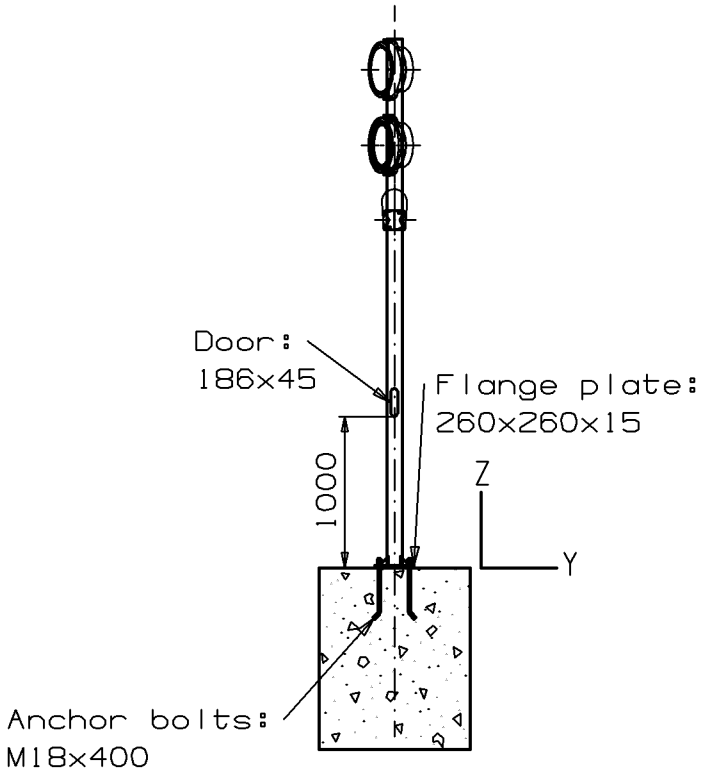
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

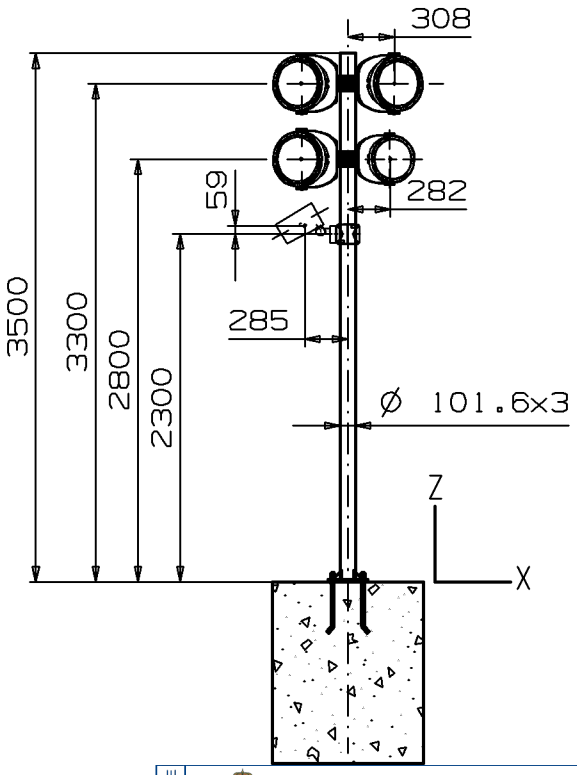
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

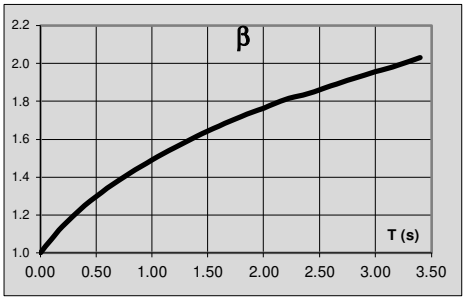
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

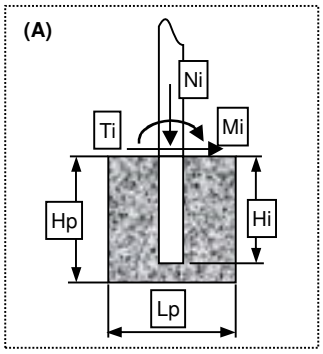
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

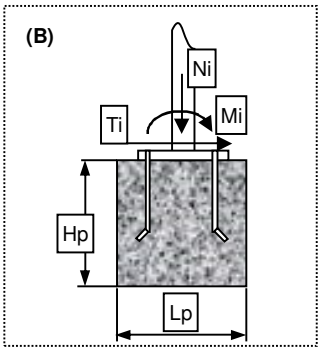
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

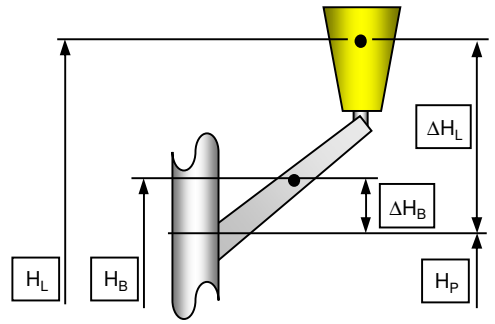
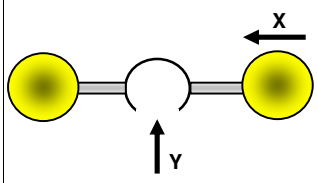
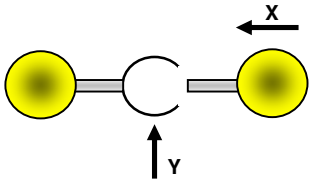
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

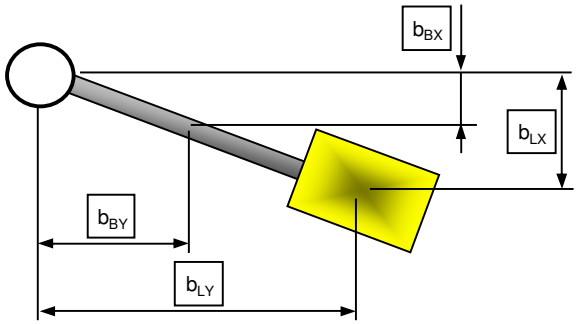
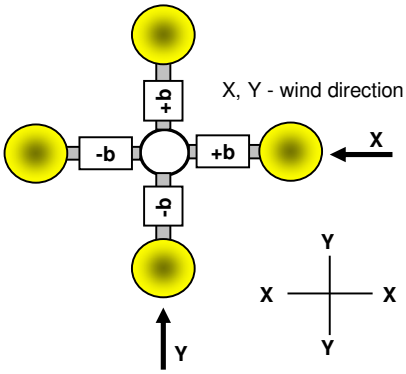
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

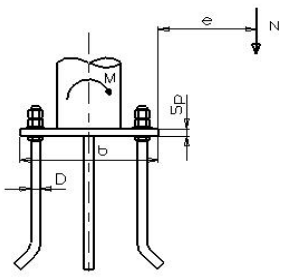
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

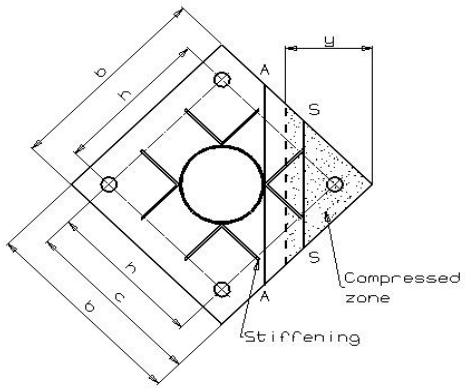
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

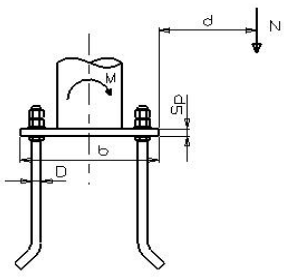
Flange plate: dimensions

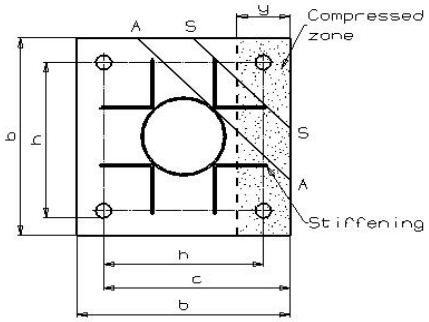
wind direction
flange diagonal





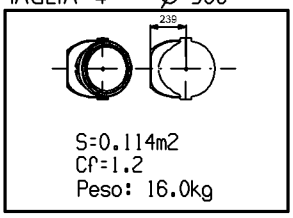
wind direction
perpend. flange

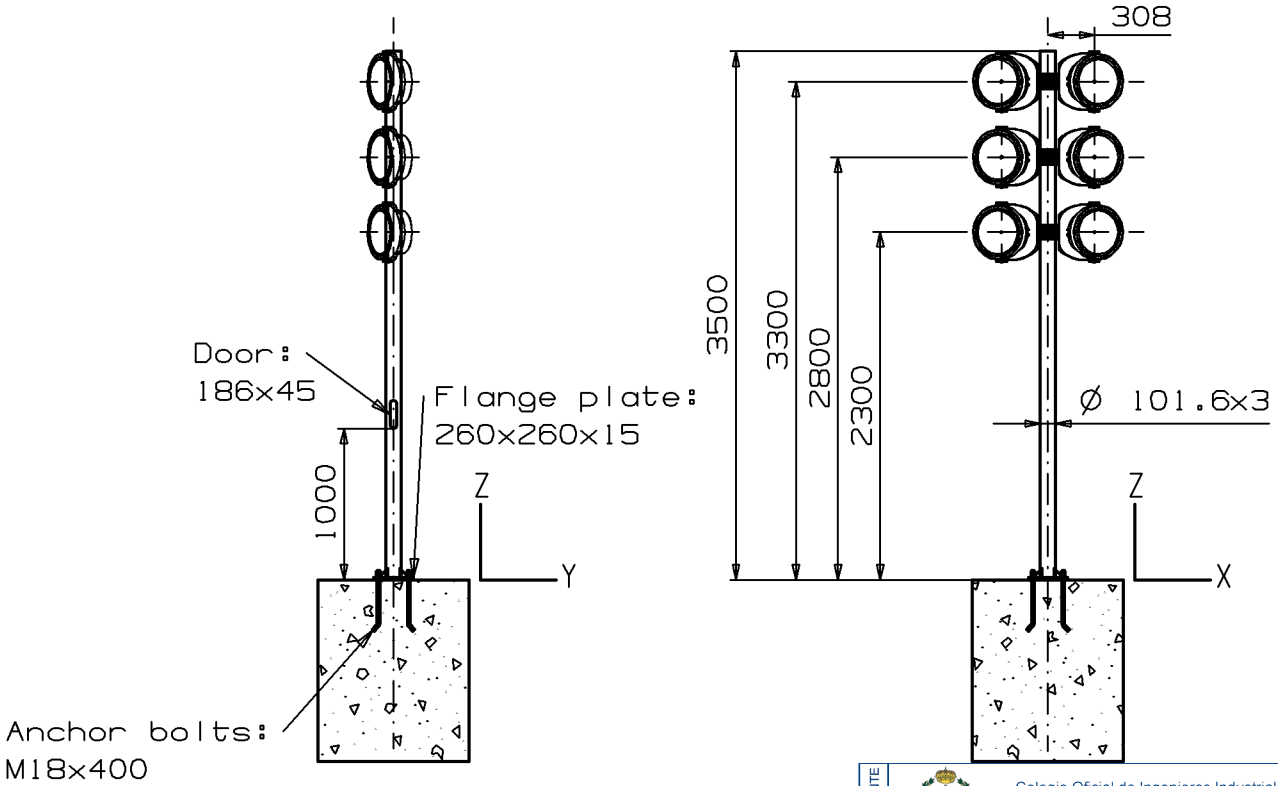




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

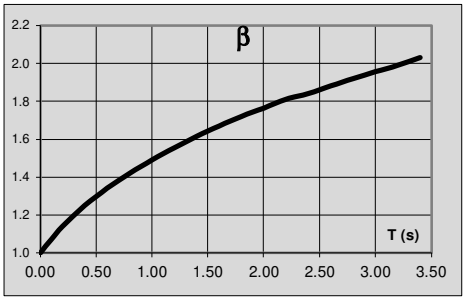
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

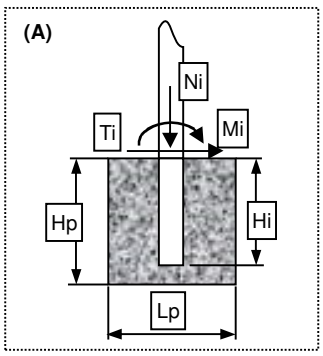
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

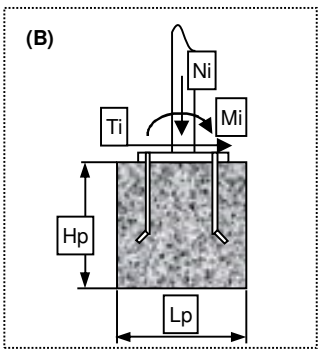
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

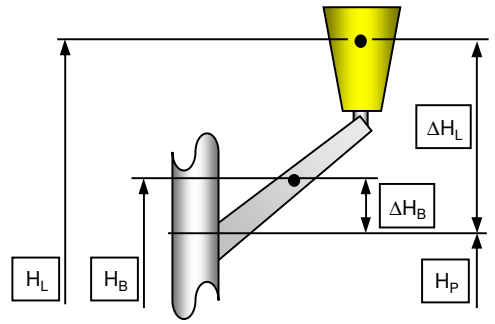
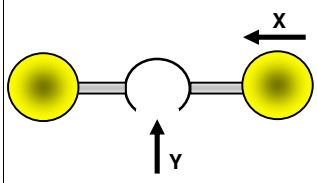
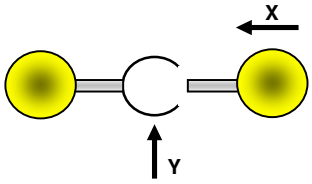
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

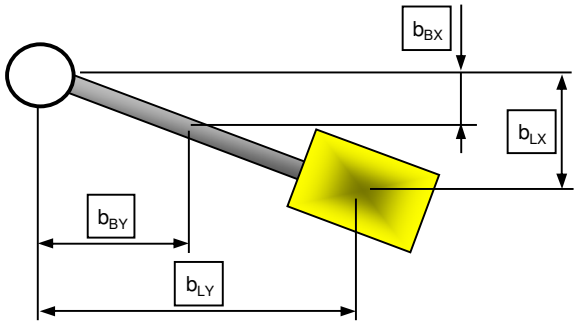
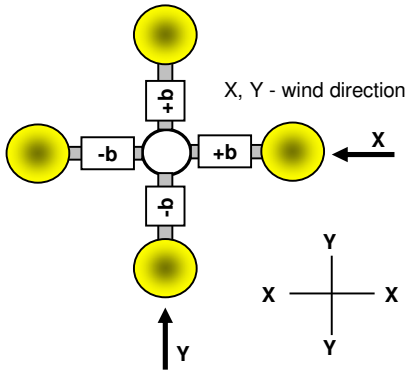
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

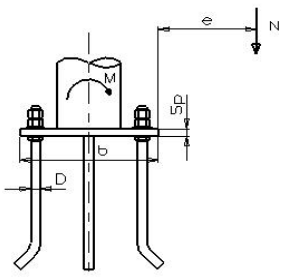
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

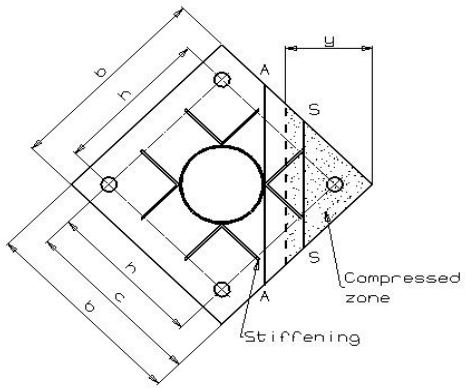
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

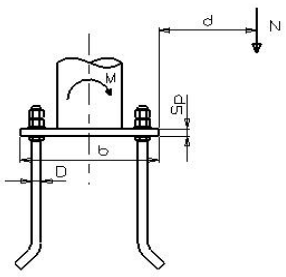
Flange plate: dimensions

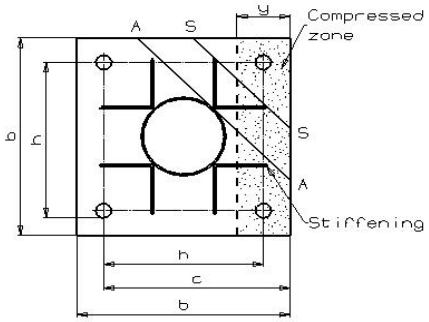
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
X404: Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Descripción
Alimentador electrónico de tensión constante 48 Vcc 240W Con cables de salida L=300mm. Vin = 90 - 305 Vca, 47 - 63 Hz, Vout = 48 Vcc (44,8 - 51,2 Vcc), Iout = 2,5 - 5 A, SELV. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +90 °C.

- Para la instalación en exteriores, introducir el alimentador en una caja con grado de protección IP67;
- el instalador debe garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada;
- iGuzzini garantiza un grado IP66 con el uso de la caja accesoria código X653.

Instalación
Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	1.2	244x68x38

* Las dimensiones pueden cambiar en función de las exigencias de fabricación garantizando las prestaciones y los modos de instalación.

Equipo
El alimentador incluye cables de salida L=300mm para la conexión eléctrica.

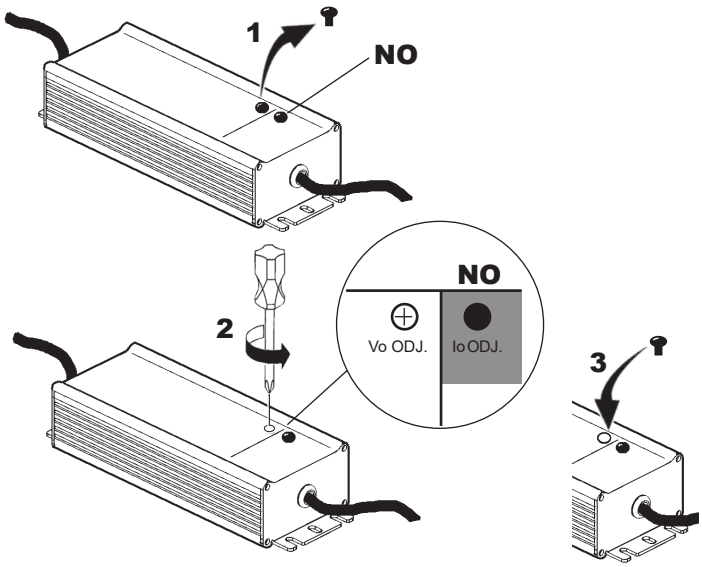
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Frequenza:	47/63	% mínimo de dimerización:	10
Corriente de entrada:	75 A / 570 µs	Protección al sobrevoltaje:	4kV Modo común y 2kV Modo diferencial

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

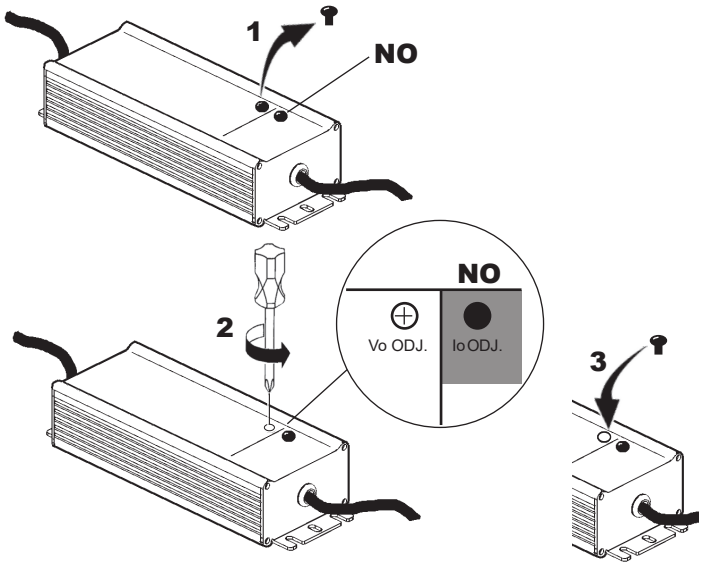
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

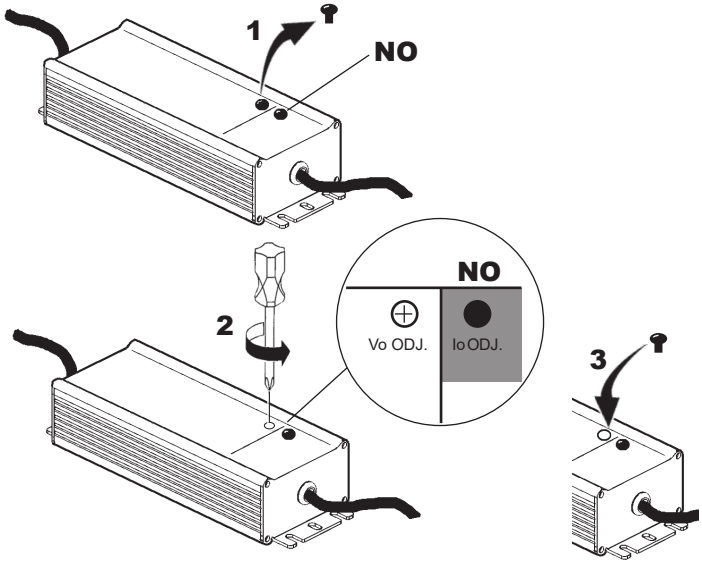
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

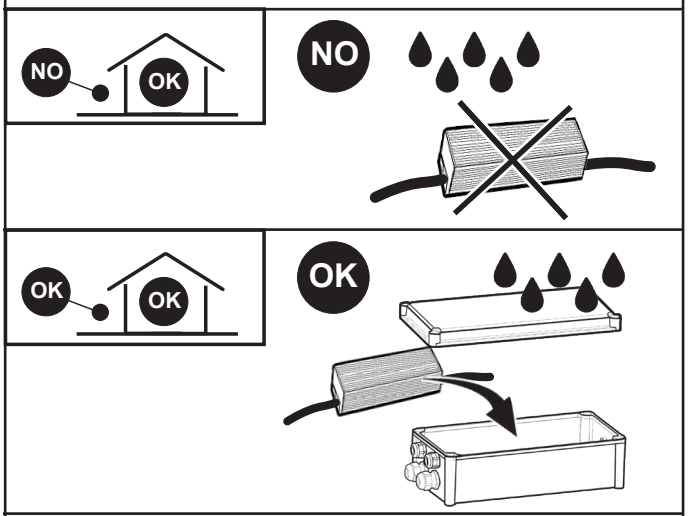
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

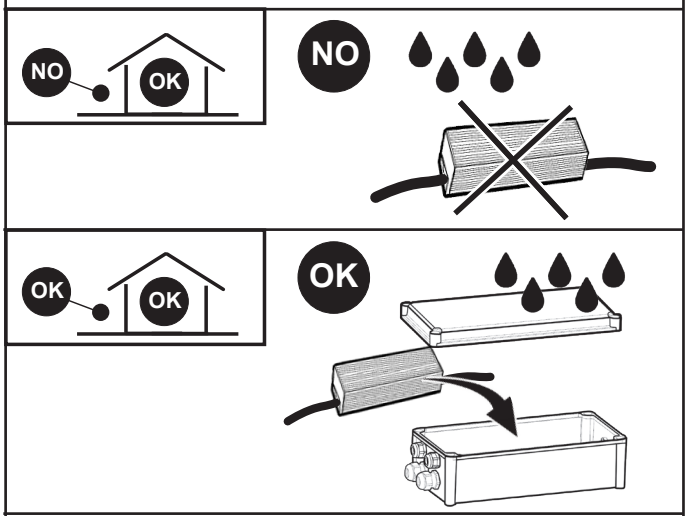
NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

2.510.726.01
IS18094/01



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales
Nº Visado: 20241433VI
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 260114/21A

Fecha: 03/09/2024

VISADO

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

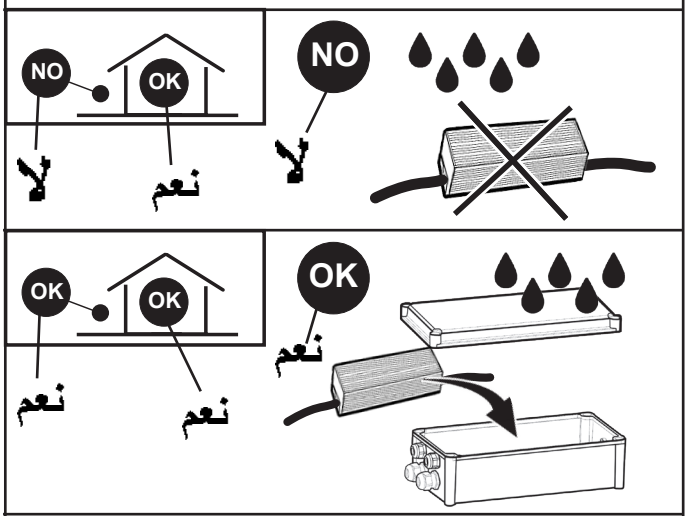
Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini



AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

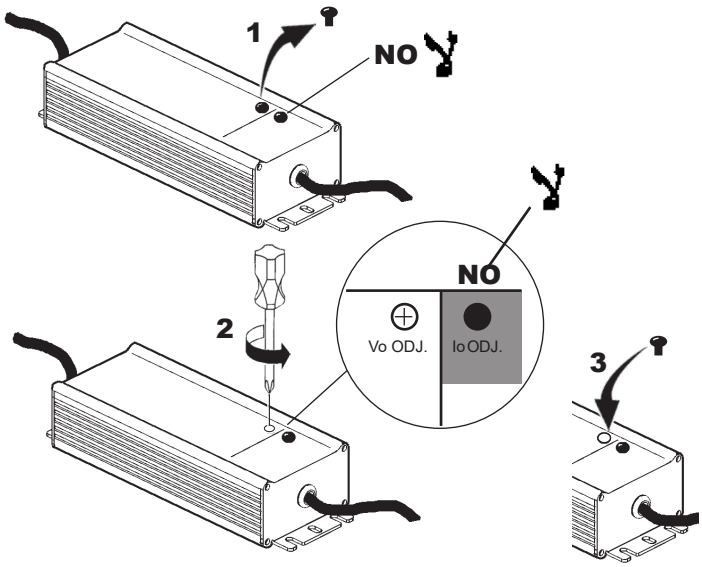
IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS EN INGENIERÍA ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024144201
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

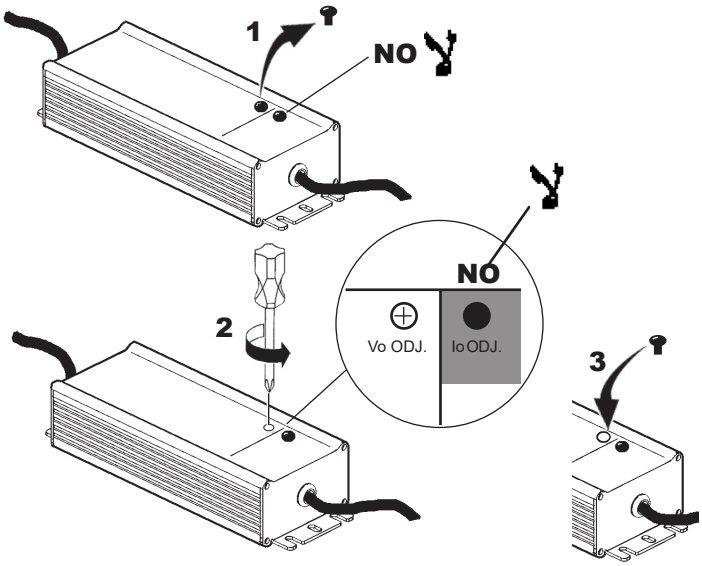
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

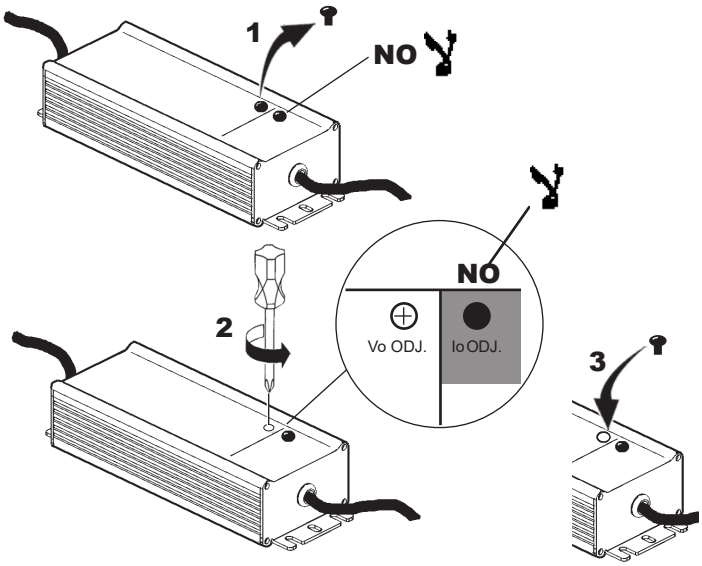
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ

CÓDIGO DEL SISTEMA: **SU24035.03**
Cantidad: **2**

LUMINARIAS

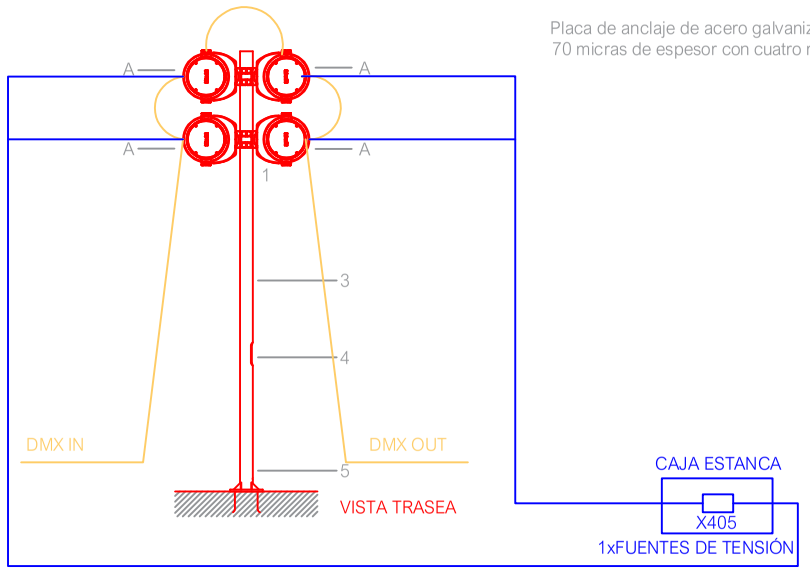
A_ Agorà 108W 10300lm óptica F

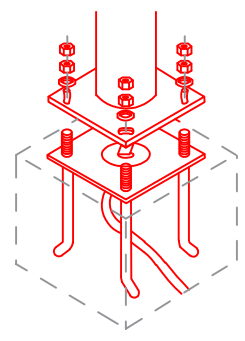
POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





Agorà
Agorà ø368mm compact
EU22.S0006

IK08 IP66

04 Negro

? LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
? 118,7W 7004lm - system values
? Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
? RGBW - 4000K
? óptica: F - Flood 28°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
? Lm de salida en modo Emergencia: -

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Fecha: 23/09/2024
Nº Visado: 202414239
VISADO
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Plano Técnico

Fachadas Junta General Principado de Asturias_v3

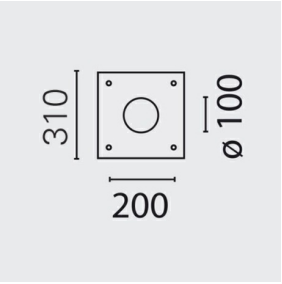
Cliente: Javier Fraiz - TGD INGENIERíA
Código del proyecto: 00-0035-24
Proyectista: GB
Fecha: 07/03/24
Revisiones: / /
Escala:

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

Placa c/grapas

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
1168: Placa c/grapas

Descripción
Placa con grapas en hierro cincado.

Colores
Indefinido (00)

Peso (Kg)
4.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.797.01
IS05529/01

ATTENZIONE:LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E'GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E'NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

OPGELET:DE VEILIGHEID VAN DIATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

BEMÆRK:SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

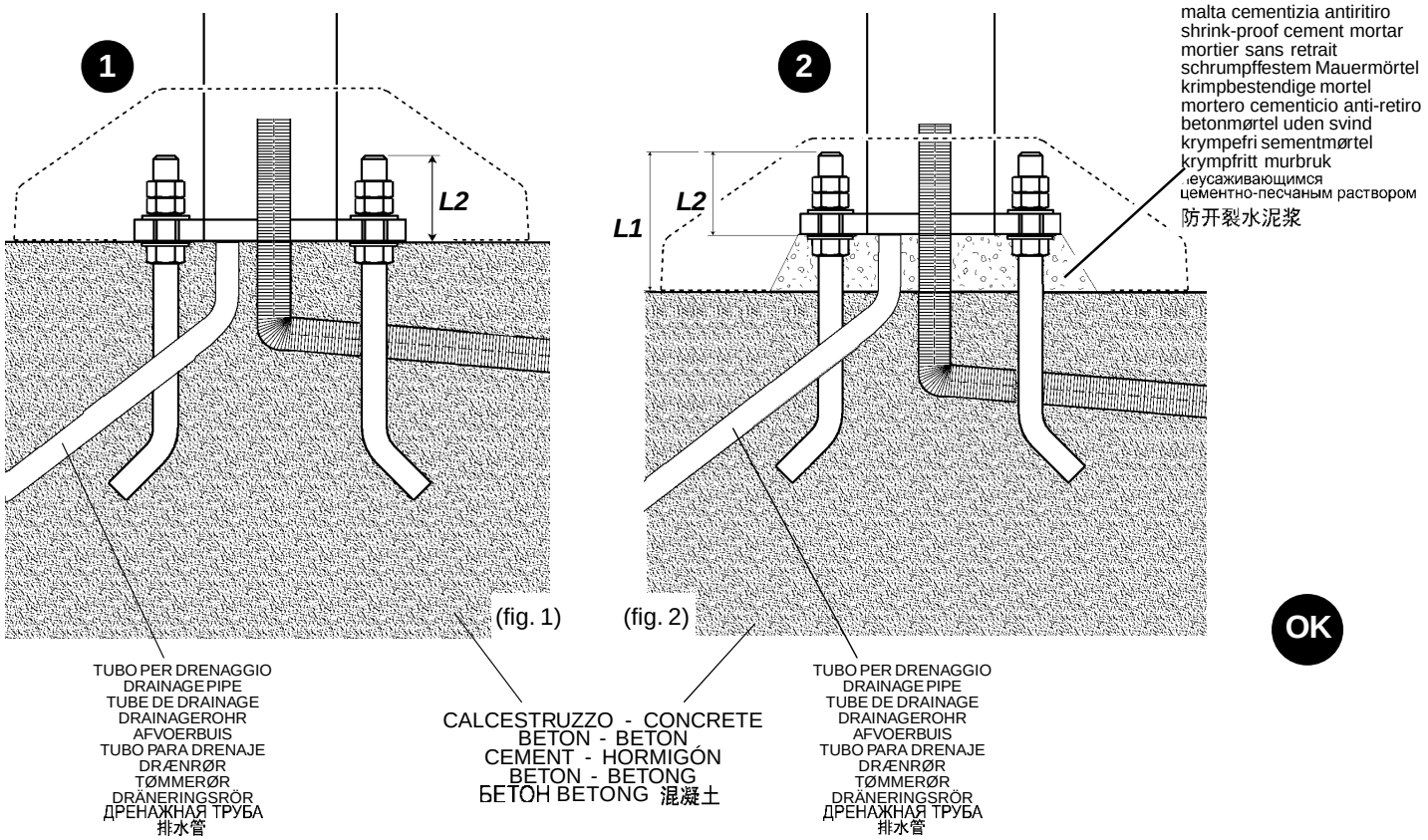
ADVARSEL:SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

OBSERVERA!UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

ВНИМАНИЕ:

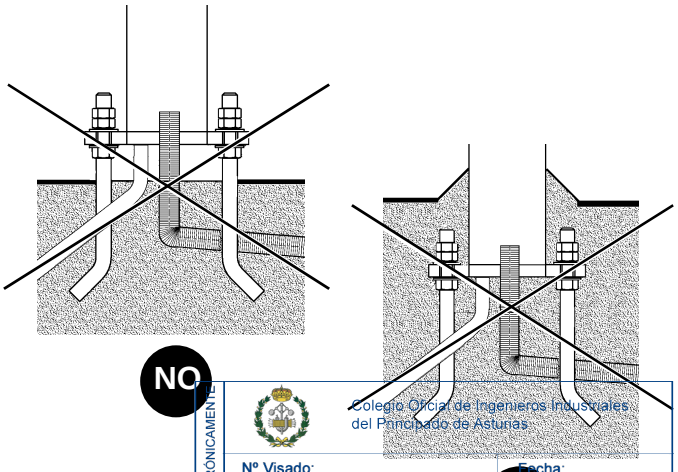
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



	ART 0453 - 1168		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	60 mm	100 mm
1 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	-		75 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	75 mm		-

	ART 1164 - 1165		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	70 mm	100 mm
1 + art. 1842 - 1843 1872	-		100 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1842 - 1843 1872			-



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
26/09/2024
VISADO

I Si consiglia di installare il palo con la piastra direttamente sulla superficie della fondazione in cemento se questa è ragionevolmente lisciata e livellata (fig. 1). In caso di montaggio su dadi, effettuare un riempimento con malta cementizia antiritiro sotto la piastra del palo (fig. 2)

In entrambi i casi, prima dell'installazione rimuovere la contro piastra utilizzata per il posizionamento dei tirafondi nella fondazione (fig. 3).

Prevedere un drenaggio o un dispositivo di evacuazione al fine di evitare il ristagno d'acqua.

Ricoprire con del grasso le parti filettate.

GB It is recommended that the pole be installed with the plate directly on the surface of the cement foundation block as long as this is reasonably smooth and level (fig. 1). If nuts are used for assembling, fill with shrink-proof cement mortar under the pole plate (fig. 2.)

In both cases remove the outer casing used to position the anchoring bolts in the foundation before starting the installation(fig. 3).

Make provisions for a drainage or run-off system in order to prevent any water stagnation.

Cover any threaded parts with grease.

F Il est conseillé d'installer le mât avec sa plaque directement à la surface de la fondation en ciment si cette dernière est suffisamment lisse et nivelée (fig. 1). En cas de fixation sur écrous, procéder à un bourrage avec du mortier sans retrait sous la plaque d'embase du mât (fig. 2)
Dans les deux cas, avant de procéder à l'installation, retirer la contre-plaque utilisée pour positionner les tiges de scellement dans la fondation (fig. 3).

Prévoir un drainage ou un dispositif d'évacuation afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Recouvrir de graisse les parties filetées.

D Es wird empfohlen, den Mast mit Platte direkt auf der Fläche des Zementfundaments zu installieren, wenn diese ausreichend geglättet ist (Abb. 1). Erfolgt die Montage mit Muttern, dann muss eine Füllung mit schrumpffestem Mauermörtel unter der Mastplatte ausgeführt werden (Abb. 2)

In beiden Fällen muss vor der Installation die Gegenplatte für die Positionierung der Senkbolzen im Fundament entfernt werden (fig. 3).

Auch ein Ablauf oder eine Ableitvorrichtung muss vorgesehen werden, um Wasseranstauungen zu vermeiden.

Die Gewinde müssen eingefettet werden.

NL We raden u aan de paal met de plaat direct op het oppervlak van de cementen fundering te installeren, mits deze glad en genivelleerd genoeg is (afb. 1). In het geval van montage op bouten dient u de krimpbestendige mortel te storten onder de plaat van de paal (afb. 2)

In beide gevallen dient u vòòr de installatie de voorzetplaat te verwijderen die is gebruikt voor het plaatsen van de verankeringsbouten in de fundering (fig. 3).

Zorg dat er een drainage wordt uitgevoerd of dat er een ledigingsmechanisme wordt geplaatst teneinde waterstagnatie te voorkomen.

Vet de delen met schroefdraad in.

E Se recomienda instalar el poste con la placa directamente sobre la superficie de la fundación en cemento en caso de estar suficientemente lisa y nivelada (fig. 1). En caso de montaje sobre tuercas, efectuar un llenado con mortero cementicio anti-retiro debajo de la placa del poste (fig. 2).

En ambos casos, antes de la instalación quitar la contraplaca utilizada para colocar los tirafondos en la fundación (fig. 3).

Prever un drenaje o un dispositivo de evacuación para evitar el remanso de agua.

Volver a cubrir las partes roscadas con grasa.

DK Det anbefales at installere mastens flange direkte på betonfundamentets overflade, hvis det er tilstrækkelig glat og plant (fig. 1). Ved montering på bolte skal man fylde mellemrummet under mastens flange med betonmørtel uden svind (fig. 2)

I begge tilfælde skal man inden installation fjerne modflangen, der anvendes til positionering af fundamentets ankerbolt (fig. 3).

Sørg for dræn eller anden type afløb for at undgå ophobning af vand.

Smør gevinddelene med fedt.

N Det anbefales å installere stolpen med platen direkte på grunnplaten i betong hvis denne er nogenlunde glatt og vatret (fig. 1). I tilfelle montering på muttere, fyll på med krympefri sementmørtel under stolpen plate (fig. 2).

I begge tilfellene, før installasjonen ta bort motplatene som brukes for plassering av forankringsboltene i fundamentet (fig. 3).

Sørg for drenering eller en tømmeanordning for å unngå at vann samles.

Dekk de gjengede delene med fett.

S Det rekommenderas att montera stolpen med plattan direkt på cementfundamentet, såvida detta är tillräckligt slätt och nivellerat (fig. 1). Vid montering på muttrar, fyll med krympfritt murbruk under stolpens platta (fig. 2)

I båda fallen ska motplattan som används för placeringen av fundamentbultarna tas bort före monteringen (fig. 3).

Förbered en dränering eller en evakueringsanordning för att undvika att vatten samlas.

Täck de gängade delarna med fett.

RUS Рекомендуется установить столб с плитой непосредственно на поверхность цементного основания, если оно надлежащим образом выровнено и отшлифовано (схема 1). В случае монтажа с порой на гайки анкерных болтов заполнить неусаживающимся цементно-песчаным раствором пространство под плитой столба (схема 2).

В обоих случаях перед монтажом убрать контр-плиту, использованную для позиционирования анкерных болтов основания(схема 3).

Предусмотреть дренаж или насосное устройство во избежание застроев воды.

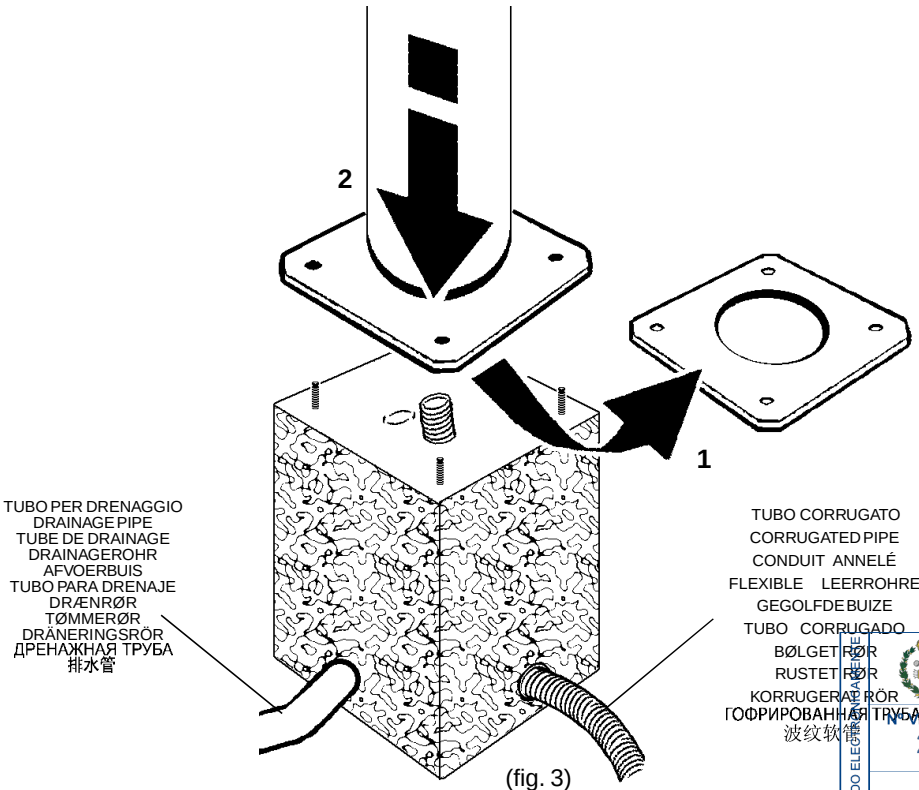
Покрыть резьбовые детали смазкой.

CN 建议将直杆与垫板直接安装在水泥基底表面，只要表面具一定的光滑和水平程度（图 1）。如果要在安装时使用螺丝，请在直杆的垫板下填入防开裂水泥浆（图 2）

在这两种情况下都应先除去为固定地基上的螺母所使用的外罩，然后再开始安装操作（图3）

留出排水通道或设置排水系统以防积水。

使用油脂覆盖所有用接线连接的部件。



(fig. 3)

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Poste cilíndricos

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Código accesorio

1344: Poste con placa L=3500 D = 102 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025-

S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 3500 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12

Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1850), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 420 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión.

Colores	**Peso (Kg)**
Gris (15)	49

Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, ubicado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EN 40-5:2002

0051

IT **N.B.:** DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN **N.B.:** WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR **N.B.:** LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE **N.B.:** BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL **N.B.:** BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES **Nota:** DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

IT **ATTENZIONE:**
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN **WARNING:**
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR **ATTENTION:**
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE **ACHTUNG:**
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL **OPGELET:**
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES **ATENCION:**
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

IT L'azienda iGuzzini declina ogni responsabilità per installazioni non conformi a quelle previste.

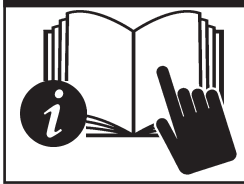
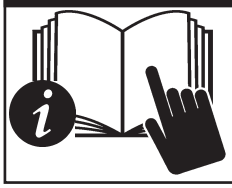
EN The company iGuzzini accepts no responsibility for any installations not carried out as specified.

FR L'entreprise iGuzzini décline toute responsabilité en cas d'installations non conformes aux instructions fournies.

DE Das Unternehmen iGuzzini lehnt jede Verantwortung für Installationen ab, die nicht den vorgesehenen entsprechen.

NL Het bedrijf iGuzzini kan niet verantwoordelijk worden gesteld als de installatie niet conform de vereisten wordt uitgevoerd.

ES El fabricante iGuzzini declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes a lo establecido.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNISCHE GEGEVENS- DATOS TÉCNICOS	COMPOSIZIONI AMMISSIBILI - COMPOSITIONS PERMITTED COMPOSITIONS ADMISES - ZULÄSSIGE ZUSAMMENSTELLUNGEN - TOEGESTANE SAMENSTELLINGEN- COMPOSICIONES PERMITIDAS
 https://www.iguzzini.com/dop/_(art.)_Dop.pdf example: https://www.iguzzini.com/dop/1203Dop.pdf	 https://www.iguzzini.com/_(art.)_/ example: https://www.iguzzini.com/1203/

IT I dati tecnici e le composizioni indicate nelle tabelle si riferiscono a strutture prive di accessori.
Per le applicazioni non contemplate nel presente documento, è necessario effettuare la verifica secondo le disposizioni vigenti.

EN The technical data and compositions shown in the tables refer to structures with no accessories.
For the applications non provided for in this document checks need to be made according to the regulations in force.

FR Les données techniques et les compositions indiquées dans les tableaux se réfèrent à des structures sans accessoires.
Pour toute application non prévue dans ce document, il faut effectuer une vérification conformément aux dispositions en vigueur.

DE Die technischen Daten und die in den Tabellen angegebenen Zusammenstellungen beziehen sich auf Systeme ohne Zubehörteile.
Für die in dem vorliegenden Dokument nicht vorgesehenen Anwendungen ist eine Überprüfung entsprechend den gültigen Bestimmungen durchzuführen.

NL De technische gegevens en de samenstellingen die in de tabellen zijn aangegeven hebben betrekking op structuren zonder accessoires.
Voor installaties die in het huidige document niet in overweging worden genomen moet u een controle uitvoeren op basis van de geldende normen.

ES Los datos técnicos y las composiciones ilustradas en las tablas se refieren a estructuras sin accesorios.
Para las aplicaciones no ilustradas en este documento se necesita llevar a cabo la verificación según establecido por las normas vigentes.

IT I valori indicati nella tabella DATI TECNICI sono calcolati considerando la configurazione piu critica, ottenibile dalla combinazione del palo e dei soli prodotti iGuzzini.

EN The values shown in the THECNICAL DATA table are calculated based on the most critical configuration that can be obtained from the combination of the pole and iGuzzini products only.

FR Les valeurs indiquées dans le tableau DONNÉES TECHNIQUES ont été calculées en tenant compte de la configuration la plus critique pouvant être obtenue par la combinaison du mât et des produits iGuzzini seulement.

DE Bei der Berechnung der in der Tabelle TECHNISCHEN DATEN angegebenen Werte wurde die kritischste Konfiguration berücksichtigt, die aus der Kombination des Masten mit ausschließlich iGuzzini-Produkten erhalten werden kann.

NL De waarden die worden aangegeven in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS worden berekend met inachtneming van de meest kritieke samenstellingsconfiguratie tussen paal en enkel iGuzzini producten.

ES Los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS se han calculado considerando la configuración más crítica obtenida combinando poste y productos iGuzzini.

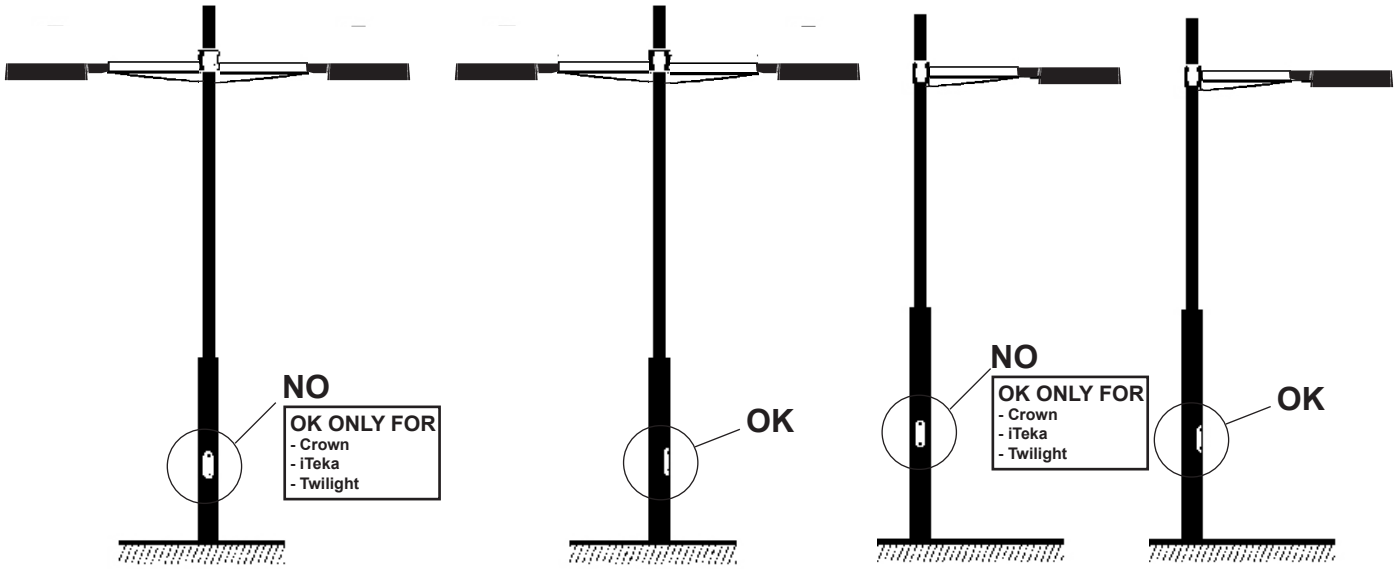
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

PERMITTED COMBINATIONS

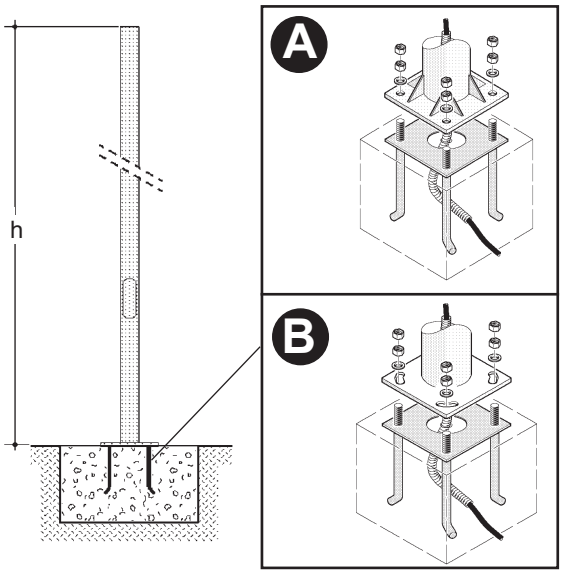
POLE ART.	PRODUCT FAMILIES											
	Agorà	iPro	Lavinia	Multiwoody	Palco InOut	Platea Pro	Crown	iRoad	Twilight	Ufo	iTeka	Quid - Wow Archilede HP Street
1203	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
1205 - 1344	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
1271 - 1272	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
1274	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1275 - 1278	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
1281 - 1282 - 1283 - 1284	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
1287 - 1289	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1288 - 1290 - 1291 - 1292	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1506 - 1507 - 1508 - 1509	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
1518 - 1521 - 1524	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
1519 - 1522 - 1528	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1520 - 1523 - 1555	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1542	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
1543 - 1544 - 1545 - 1546 1547 - 1548 - 1552 - 1554	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
1556 - 1558	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1559	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1561 - 1562 - 1565 1597 - 1598 - 1599	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
C756 - C757 - C759 - C760	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
E062 - E063 - E064	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
X730 - X731 - X732 - X733 X734 - X735 - X736 - X737	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
S989 - S990 - S991 - S992 S993 - S994 - S995 - S996	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
X820 - X821 - X822 - X906 S997 - S998 - S999 - SA07	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

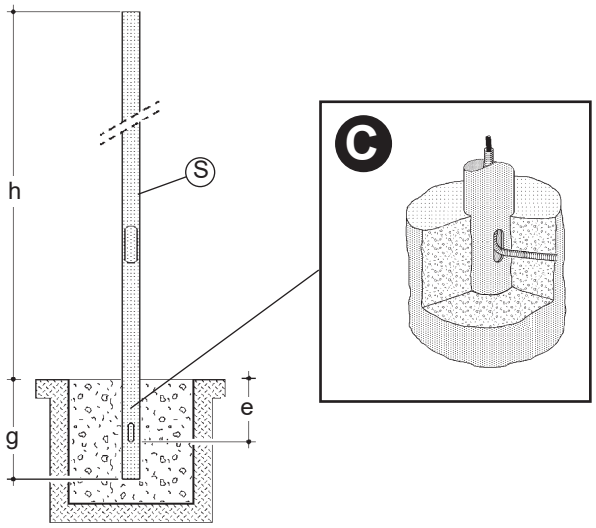
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

POSIZIONE PORTELLA - POSITION OF INSPECTION LID - POSITION DU VOLET D'INSPECTION
TÜRPOSITION - POSITIE INSPECTIELUIK - POSICIÓN PUERTA DE REGISTRO



TIPO DI INSTALLAZIONE DEL PALO - POLE INSTALLATION TYPE - TYPE D'INSTALLATION DU MÂT - INSTALLATIONSTYP DES MASTS
TYPE INSTALLATIE VAN DE PAAL - TIPO DE INSTALACIÓN DEL POSTE





IT Le dimensioni del plinto di fondazione dipendono dalla specifica installazione e ricadono sotto la responsabilità dell'installatore.

EN The size of the foundation plinth depends on the specific installation and is the installer's responsibility.

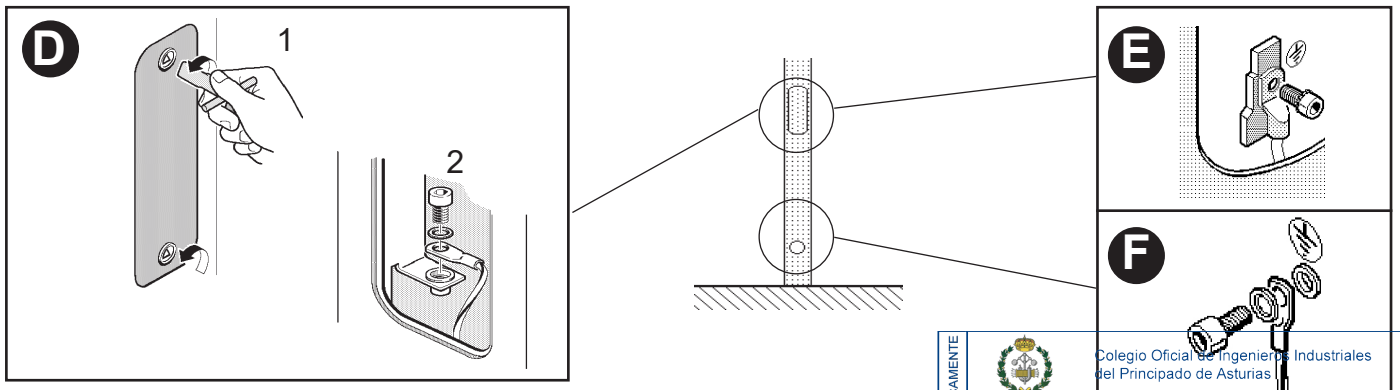
FR Les dimensions du massif de fondation dépendent de l'installation spécifique et tombent sous la responsabilité de l'installateur.

DE Die Abmessungen der Bodenplatte hängen von der spezifischen Installation ab und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.

NL De afmetingen van de funderingsplint hangen af van de specifieke installatie en vallen onder de volledige verantwoordelijkheid van de installateur.

ES Las dimensiones del plinto de fundación dependen de la instalación específica y caen bajo la responsabilidad del instalador.

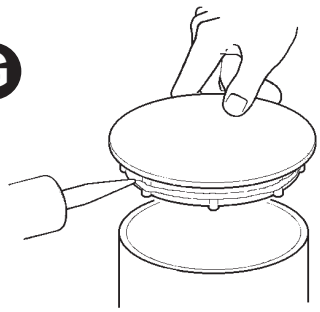
MESSA A TERRA DEI PALI - POLE EARTHING - MISE A LA TERRE DES MÂTS
ERDUNG DER MASTEN - AARDEN VAN DE PALEN - TOMA A TIERRA DE LOS PALOS



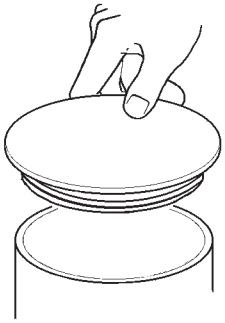
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

INSTALLAZIONE DEL TAPPO - CAP FITTING - MONTAGE DU BOUCHON
INSTALLATION DES DECKELS - INSTALLATIE VAN DE DEKSEL - INSTALACION DE LA TAPA

G

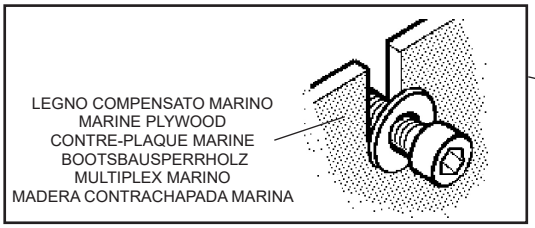


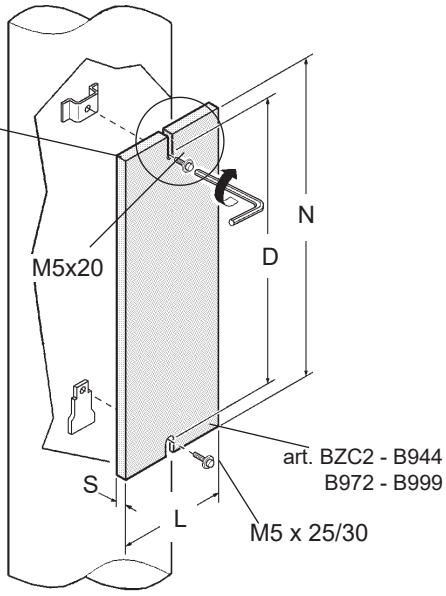
H



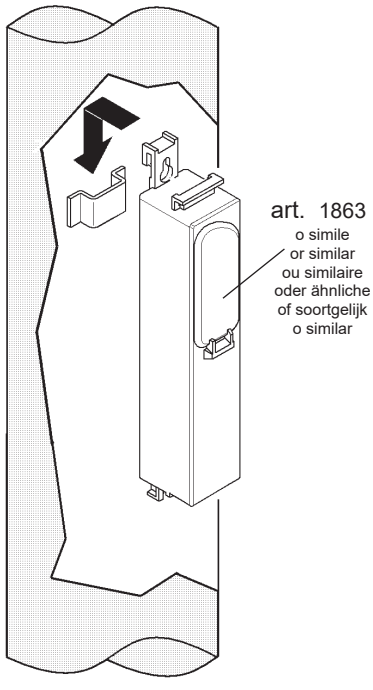
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO DELLE MORSETTIERE - TERMINAL BLOCK FIXING INFORMATIONS - INFORMATIONS POUR LA FIXATION DES BORNIERS - INFORMATIONEN FÜR DIE BEFESTIGUNG DER KLEMMENLEISTEN - INFORMATIE VOOR BEVESTIGING VAN DE KLEMMENBORDEN - INFORMACIÓN PARA LA FIJACIÓN DE LAS CLEMAS DE CONEXIÓN

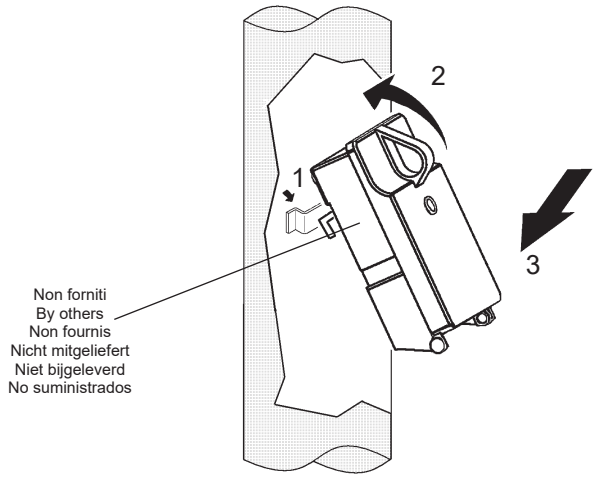
I





art.	L (mm)	N (mm)	S (mm)	D (mm)
BZC2	100	353	12	323
B944		310		280
B972	114	315	12	285
B999		395		365





IT Per l'aggancio della morsettiera è necessario utilizzare l'apposito accessorio fornito dal suo costruttore.

EN To fix the terminal board onto the pole, you will need the purpose-provided accessory supplied by the manufacturer.

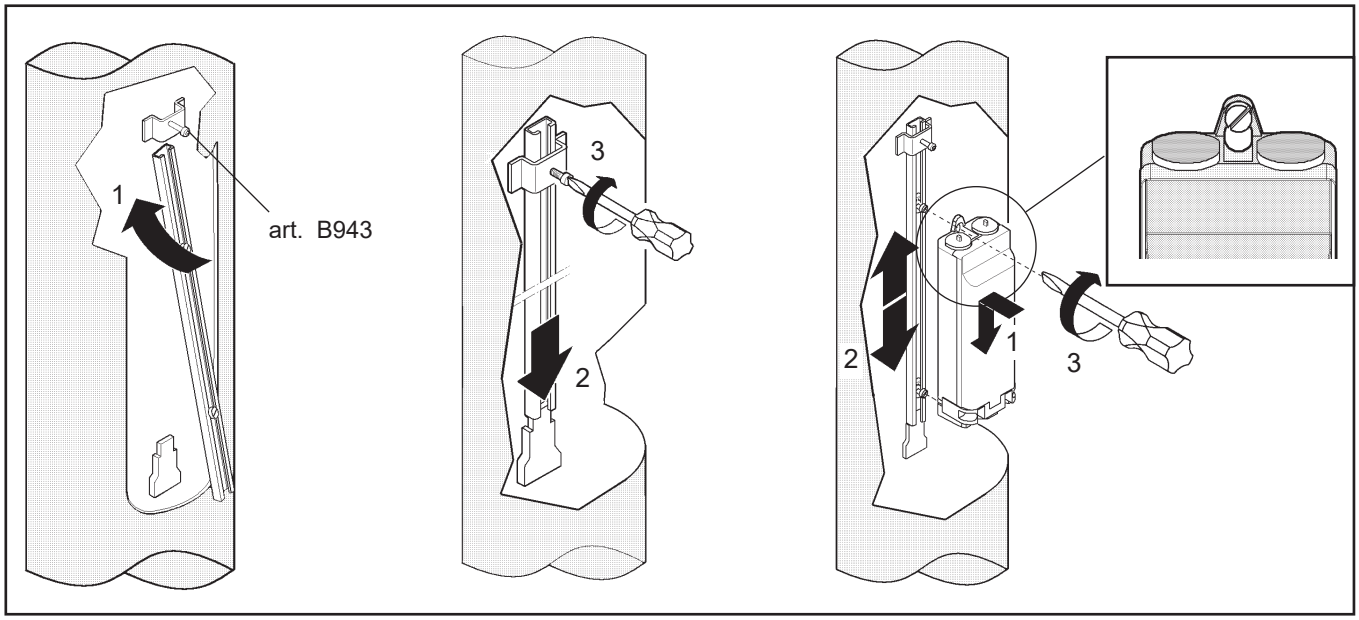
FR Pour accrocher le bornier, utilisez l'accessoire prévu fourni par son fabricant.

DE Verwenden Sie für die Befestigung des Klemmenbretts am Mast das geeignete, vom Hersteller vorgesehene Zubehör.

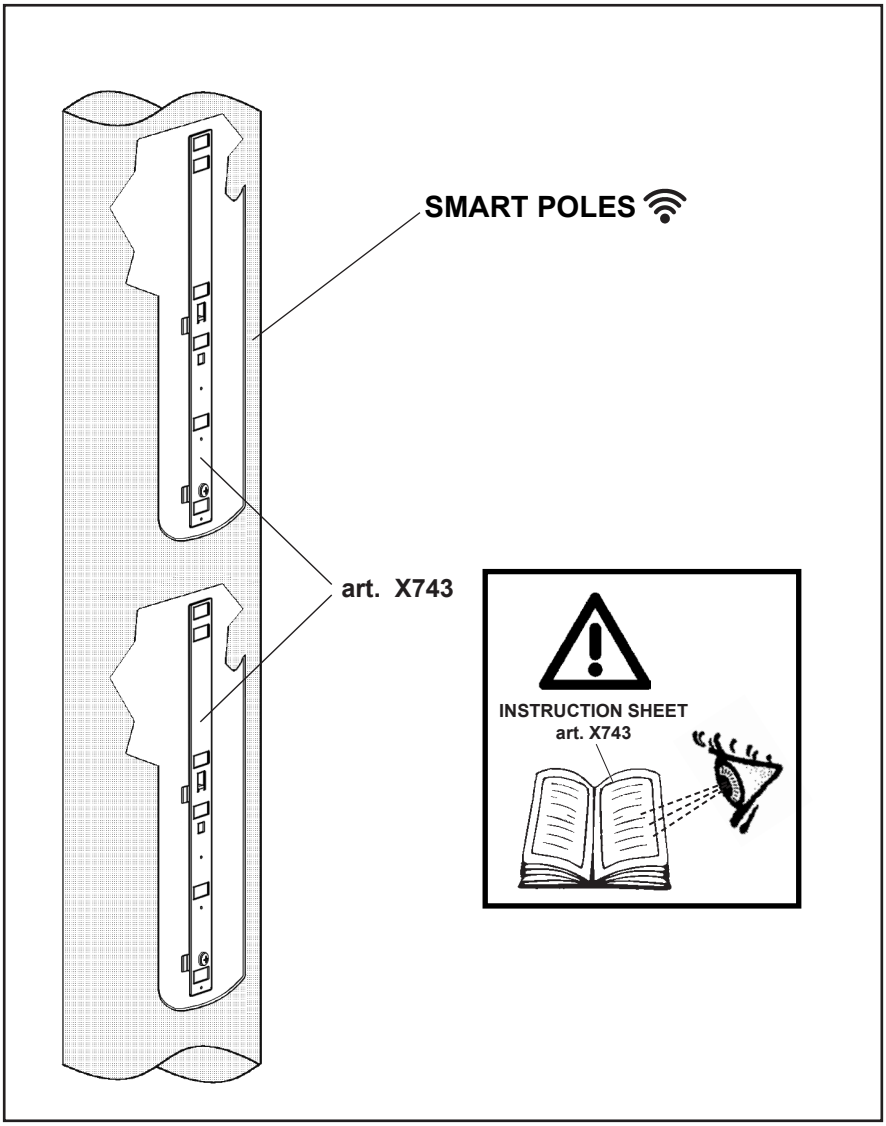
NL Voor het bevestigen van het klemmenbord moet het hiervoor bestemde accessoire, door de betreffende fabrikant geleverd, worden gebruikt.

ES Para enganchar el tablero de bornes, es necesario utilizar el accesorio correspondiente suministrado por el fabricante.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



J



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1203	C	3500	500	280	186	45	30	0,36	F	G	1862 - 1865	-
1205	C	5000	600	280	186	45	42,6	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1271	C	4000	600	500	132	38	35	0,30	F	H	1864	-
1272	B	4000	-	-	132	38	40	0,30	F	H	1864	-
1274	C	9000	1000	500	186	45	120	1,09	F	G	1862 - 1865	-
1275	C	4000	600	500	186	45	29	0,32	F	-	1864	-
1278	B	4000	-	-	186	45	39	0,32	F	-	1864	-
1281	C	7000	800	500	186	45	56	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1282	C	9000	800	500	186	45	76,9	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1283	B	7000	-	-	186	45	61,9	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1284	B	9000	-	-	186	45	104,3	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1287	C	7000	1000	500	310	95	96,8	0,84	D	G	1863	-
1288	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	-
1289	A	7000	-	-	310	95	92,7	0,84	D	G	1863	-
1290	A	9000	-	-	310	95	162,8	1,32	D	G	1863	-
1291	C	5000	600	500	310	95	51,6	0,60	D	G	1863	-
1292	A	5000	-	-	310	95	55	0,60	D	G	1863	-
1344	A	5000	-	-	186	45	49	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1506	B	6030	-	-	400	90	72	0,70	E	H	1863	I
1507	B	8030	-	-	400	90	94	1,03	E	H	1863	I
1508	B	6030	-	-	400	90	73	0,70	E	H	1863	I
1509	B	8030	-	-	400	90	95	1,03	E	H	1863	I
1518	C	6000	800	500	186	45	51	0,61	F	-	1862 - 1865	-
1519	C	7000	1000	500	186	45	72	0,85	F	-	1862 - 1865	-
1520	C	8000	1000	500	186	45	80	0,97	F	-	1862 - 1865	-
1521	A	6000	-	-	410	95	78	0,73	D	-	1863	I
1522	A	7000	-	-	410	95	87	0,85	D	-	1863	I
1523	A	8000	-	-	410	95	118	0,97	D	-	1863	I
1524	C	6000	800	500	410	95	61	0,73	D	-	1863	I
1528	C	7000	1000	500	410	95	72	0,85	D	-	1863	I
1542	C	6000	800	500	186	45	66	0,61	F	G	1862 - 1865	-
1543	C	7000	1000	500	186	45	78	0,71	F	G	1862 - 1865	-
1544	C	8000	1000	500	186	45	102	0,89	F	G	1862 - 1865	-
1545	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	I
1546	C	10000	1000	500	310	95	164	1,44	D	G	1863	I
1547	B	9000	-	-	310	95	163	1,32	D	G	1863	I
1548	B	10000	-	-	310	95	174	1,44	D	G	1863	I
1552	C	12000	800	300	400	90	224	1,83	E	G	1863	I
1554	A	12000	-	-	400	90	235	1,83	E	G	1863	I
1555	C	8000	1000	500	410	95	105	0,97	D	-	1863	I
1556	C	6000	1000	500	310	95	80	0,73	D	-	1863	I
1558	C	7000	1000	500	310	95	87	0,83	D	-	1863	I
1559	C	8000	1000	500	310	95	94	0,93	D	-	1863	I

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1561	C	6000	1000	500	310	95	78	0,73	D	G	1863	I
1562	C	7000	1000	500	310	95	97	0,83	D	G	1863	I
1565	C	8000	1000	500	310	95	124	0,99	D	G	1863	I
1597	B	6000	-	-	310	95	91	0,73	D	G	1863	I
1598	B	7000	-	-	310	95	111	0,83	D	G	1863	I
1599	B	8000	-	-	310	95	133	0,99	D	G	1863	I
C756	C	4800	800	500	310	95	72	0,76	D	-	1863	I
C757	C	6800	1000	500	310	95	129	1,08	D	-	1863	I
C759	B	4800	-	-	310	95	75	0,76	D	-	1863	I
C760	B	6800	-	-	310	95	140	1,08	D	-	1863	I
E062	C	2500	500	400	-	-	14	0,15	F	-	-	-
E063	C	3500	500	400	-	-	29	0,21	F	-	-	-
E064	C	4000	600	500	132	38	36	0,30	F	-	1864	-
X730 S989	C	5000	600	500	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X731 S990	C	7000	800	500	310	95	100	0,87	D F	G	1863	J
X732 S991	C	9000	800	500	310	95	149	1,33	D F	G	1863	J
X733 S992	C	12000	800	500	310	95	205	1,87	D F	G	1863	J
X734 S993	B	5000	-	-	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X735 S994	B	7000	-	-	310	95	109	0,87	D F	G	1863	J
X736 S995	B	9000	-	-	310	95	154	1,33	D F	G	1863	J
X737 S996	A	12000	-	-	310	95	208	1,87	D F	G	1863	J
X820 S998	C	3500	600	500	310	95	31	0,33	D F	G	1863	J
X821 SA07	B	3500	-	-	310	95	33,5	0,33	D F	G	1863	J
X822 S997	C	5000	600	500	310	95	42	0,48	D F	G	1863	J
X906 S999	B	5000	-	-	310	95	44,5	0,48	D F	G	1863	J

IT Per il cablaggio elettrico utilizzare cavi con doppio isolamento.
EN Use cable with double insulation for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, utiliser des câbles à double isolation.
DE Für die elektrische Verdrahtung sind Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
NL Gebruik dubbel-geisoleerde kabels voor de elektrische aansluiting.
ES Para el cableado eléctrico servirse de cables con doble aislamiento.

IT Per l'utilizzo delle morsettiere, come previsto a catalogo, fare riferimento al foglio istruzione relativo.

EN Before using the terminal blocks, please refer to the relevant instruction sheet - as stated in the catalogue.

FR Pour l'utilisation des borniers, tel qu'il est prévu dans le catalogue, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

DE Bezüglich der Verwendung der Klemmenbretter, wie im Katalog vorgesehen, ziehen Sie bitte das entsprechende Unterweisungsblatt zu Rate.

NL Voor het gebruik van de kroonsteentjes, zoals voorzien in de catalogus, wendt u zich tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para la utilización de las clemas de conexiones, según ilustrado en el catálogo, hágase referencia a la hoja de instrucciones correspondiente.

IT **ATTENZIONE:**Le informazioni contenute nel presente documento possono essere aggiornate o completate da documenti aggiuntivi, presenti nella confezione del palo o del prodotto da installare (www.iguzzini.com).
EN **WARNING:** The information provided in this document may be updated or completed through the use of additional documents, supplied in the packaging of the pole or of the product to be installed (www.iguzzini.com).
FR **ATTENTION:**Les renseignements fournis dans ce document peuvent être actualisés ou complétés par des documents complémentaires, compris dans l'emballage du mât ou du produit à installer (www.iguzzini.com).
DE **ACHTUNG:** Die in vorliegendem Dokument enthaltenen Informationen können aktualisiert oder durch zusätzliche, in der Verpackung des Masten oder des zu installierenden Produkts befindlichen Unterlagen integriert werden (www.iguzzini.com).
NL **BELANGRIJK:** De informatie in het huidige document kan worden bijgewerkt of vervolledigd door aanvullende documenten die kunnen worden teruggevonden in de verpakking van de paal of in die van het te installeren product (www.iguzzini.com).
ES **ATENCIÓN:** La información contenida en el presente documento se puede actualizar o completar con documentos anexos, presentes en el embalaje del poste o del producto que se va a instalar (www.iguzzini.com).

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Caja de conexiones

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
1862: Caja de conexiones

Descripción
La caja de conexiones posee 4 polos con tres vías por cada polo y está predispuesta para el cableado en puente. Está equipada con un portafusibles para dim. 8,5 x 31,5- 380 v - máx 20A. Idónea para cables de alimentación con sección de 16 mm cuadrados en la entrada y 2,5 mm en la salida para la conexión de la fuente luminosa. Clase II de aislamiento.

Colores	**Peso (Kg)**
Indefinido (00)	0.38

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.614.01 IS00642/06

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEGLI ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIONS FOR INSTALLING ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
MODE D'INSTALLATION DE L'ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIES VOOR HET INSTALLEREN VAN ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCCIONES DE INSTALACION ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSVEJLEDNING TIL ARTIKLERNE 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUKSJONER FOR INSTALLERING AV ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865安装说明书

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

ATTENTIE:
DE VEILIGHEID VAN DE APPARATUUR IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS MEN DE VOLGENDE INSTRUKTIES STRIKT OPVOLGT: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

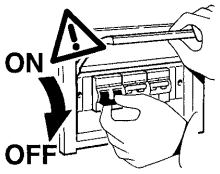
BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

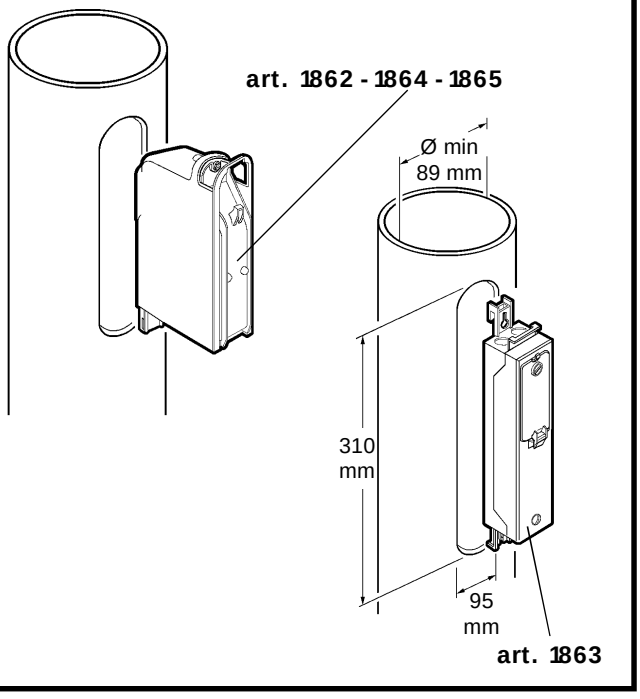
ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

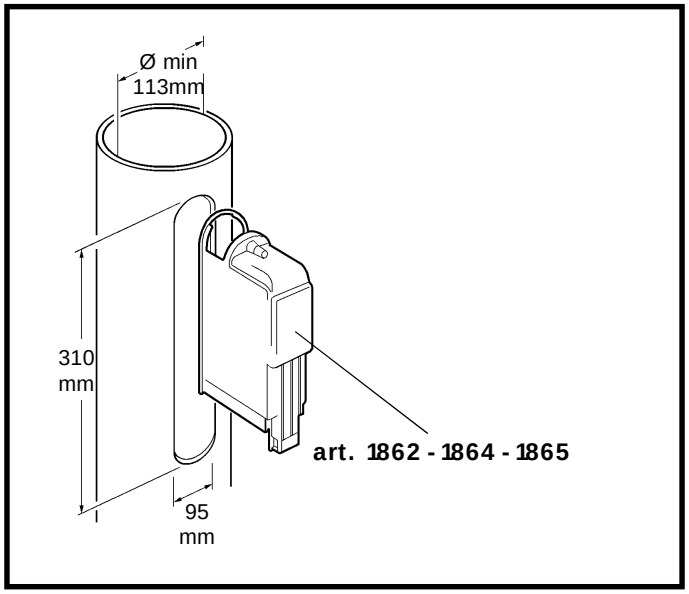
OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

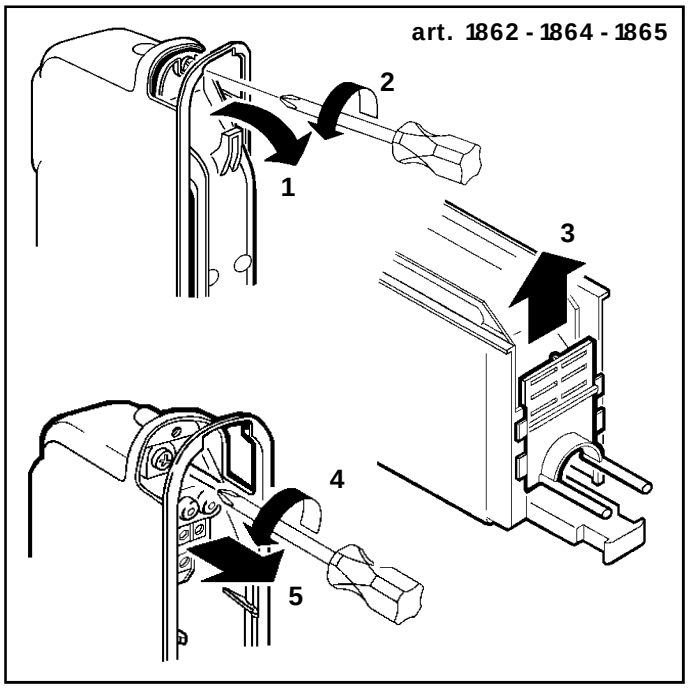
ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

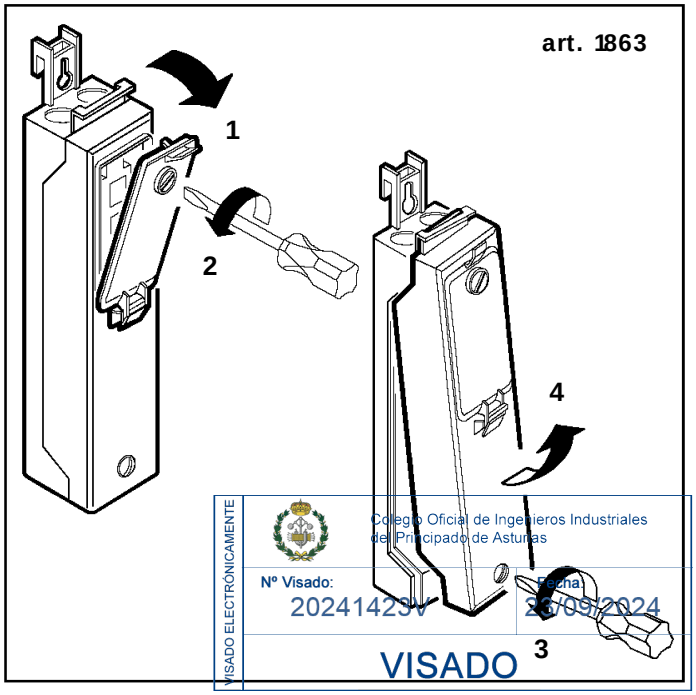
警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



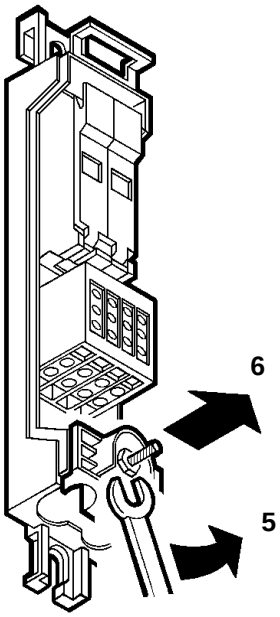






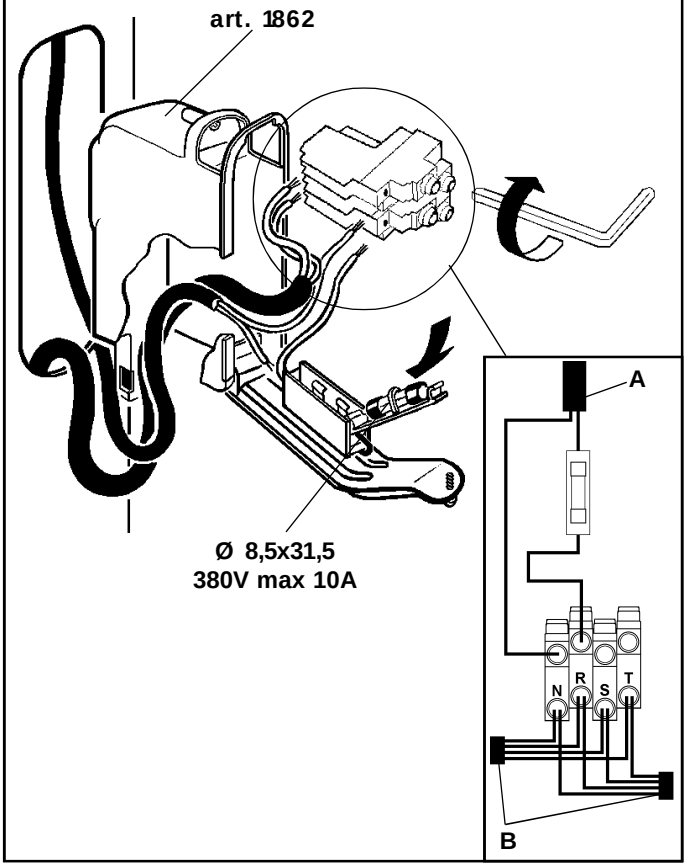


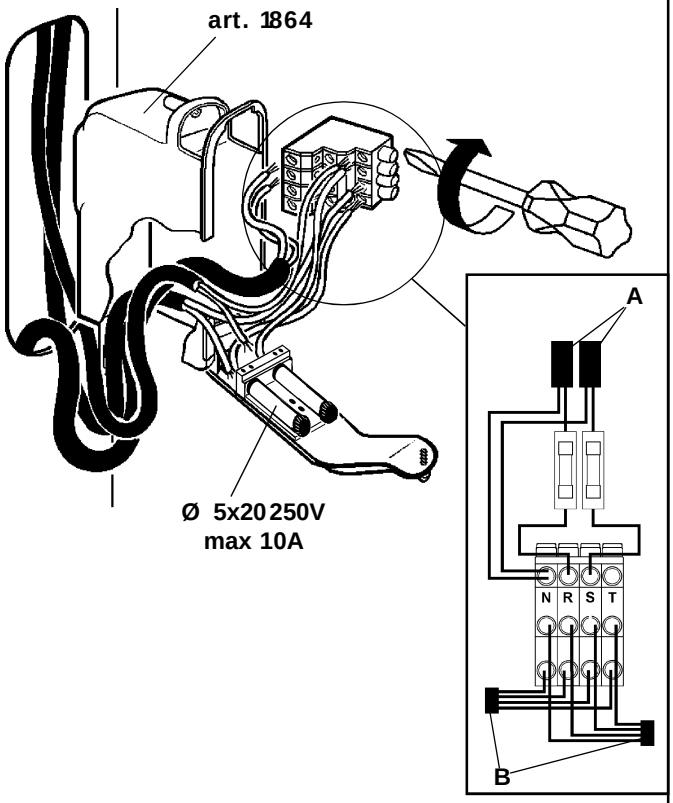
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414239V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

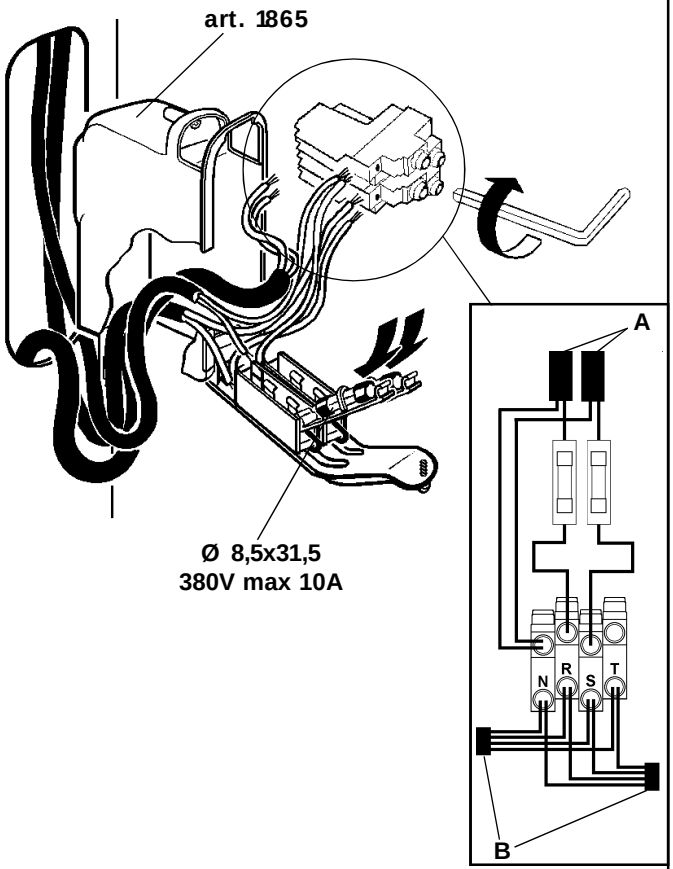


CABLAGGIO PASSANTE
FEEDTHROUGH WIRING
CABLAGE TRAVERSANT
DURCHGANGSKABEL
KABELDOORGANG
CABLEADO PASANTE
GENNEMGÅENDE LEDNINGER
FØ RINGSKABLING
KABELGENOMFÖRING
СКВОЗНОЙ МОНТАЖ
连接线架设

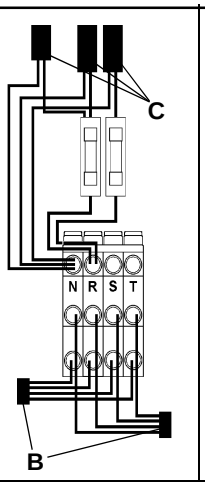
cavo - cable câble - Kabel kabel - cable ledning - kabel kabel кабель 电缆	Sezione-Section-Section-Querschnitt Doorsnede-Sección-Snit- Avsnitt - Tvärsnitt- Сечение-安装区域 (mm^2)	
	ART 1864	ART 1862 - 1863 - 1865
A	2,5	2,5
B	6	16
C	1,5	1,5



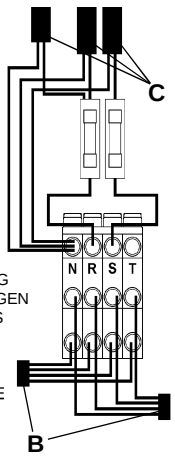


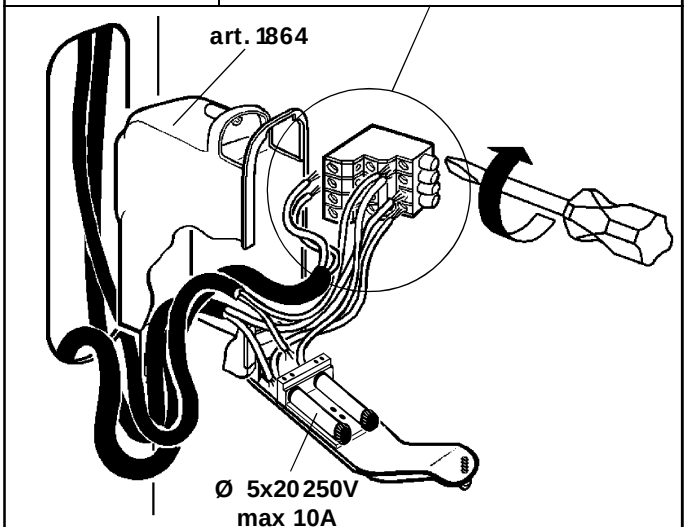


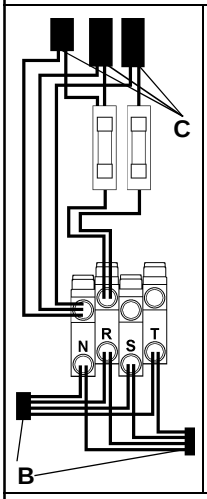
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



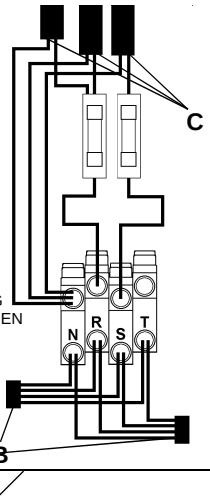
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

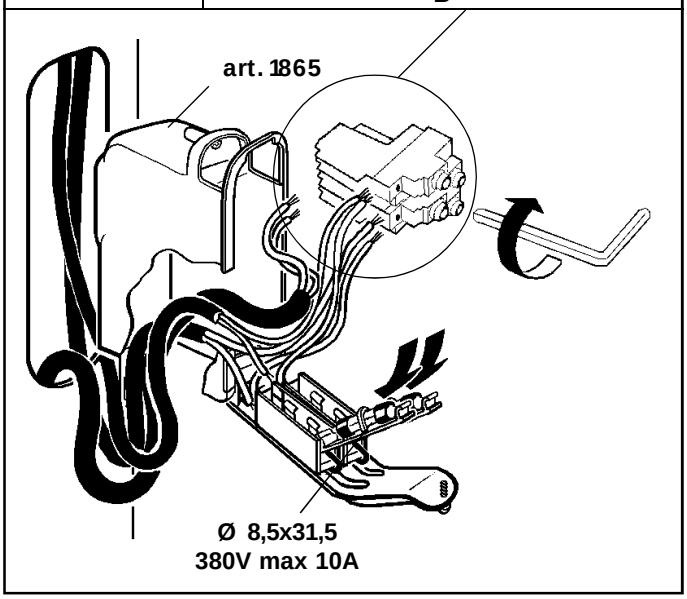


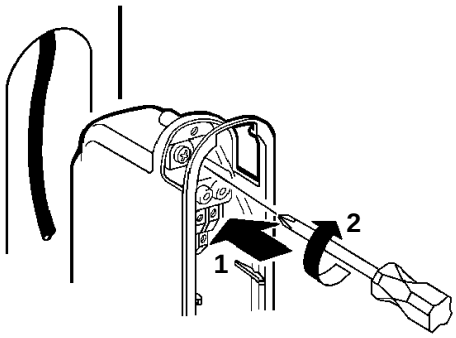


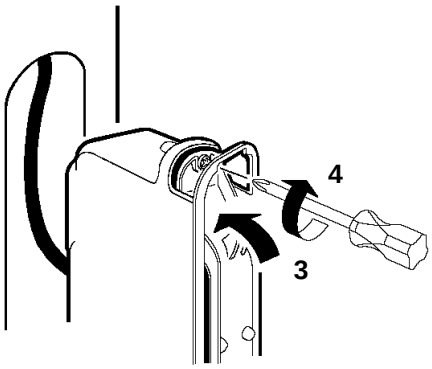


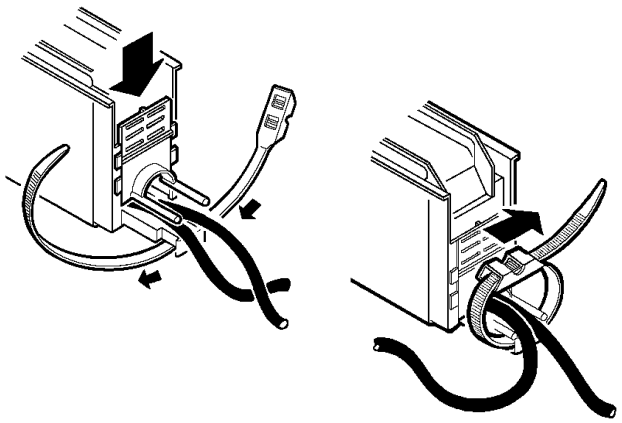
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

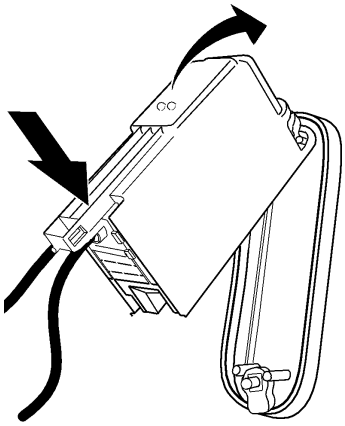


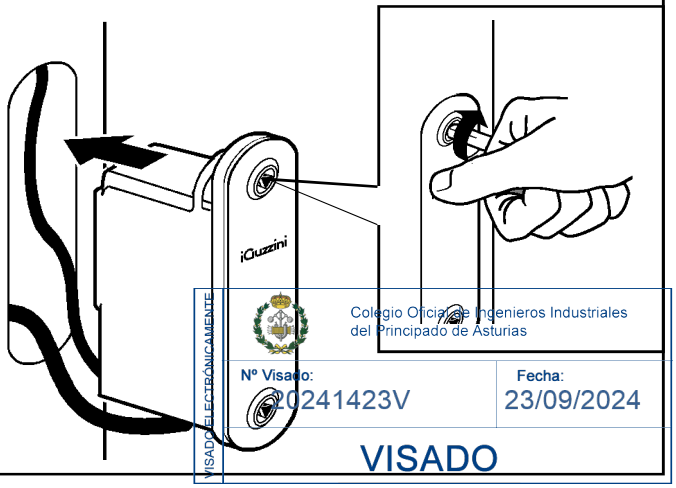




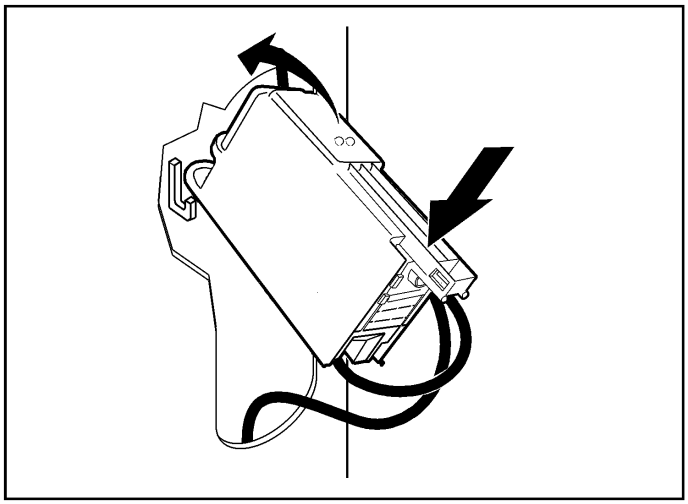


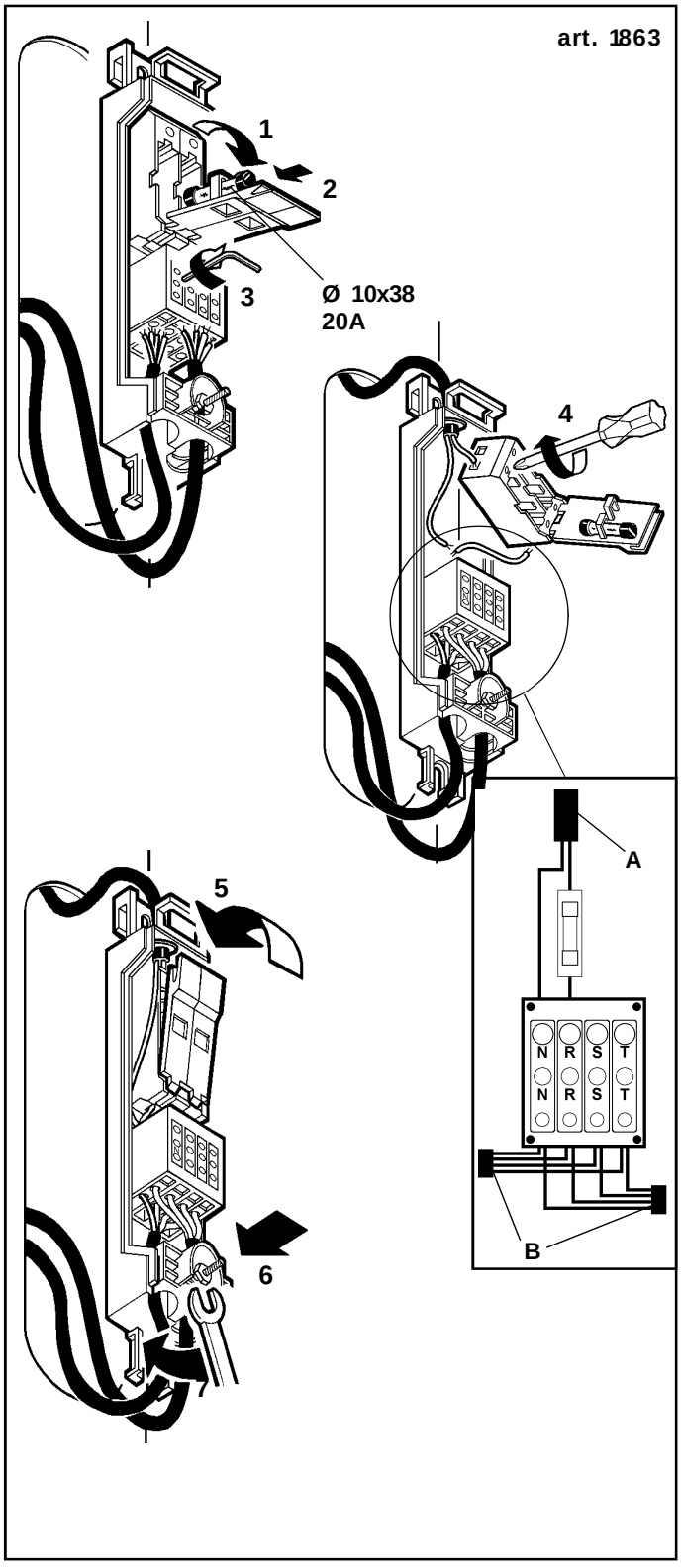


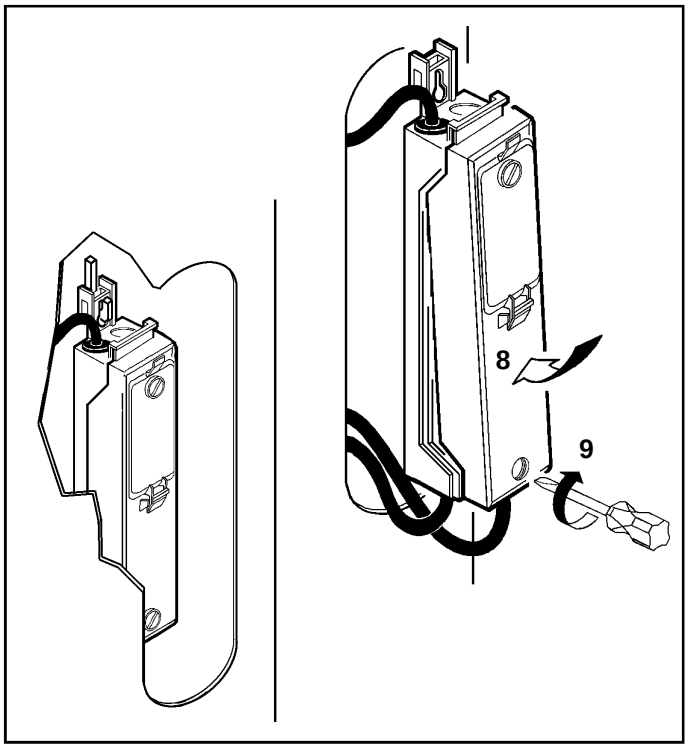


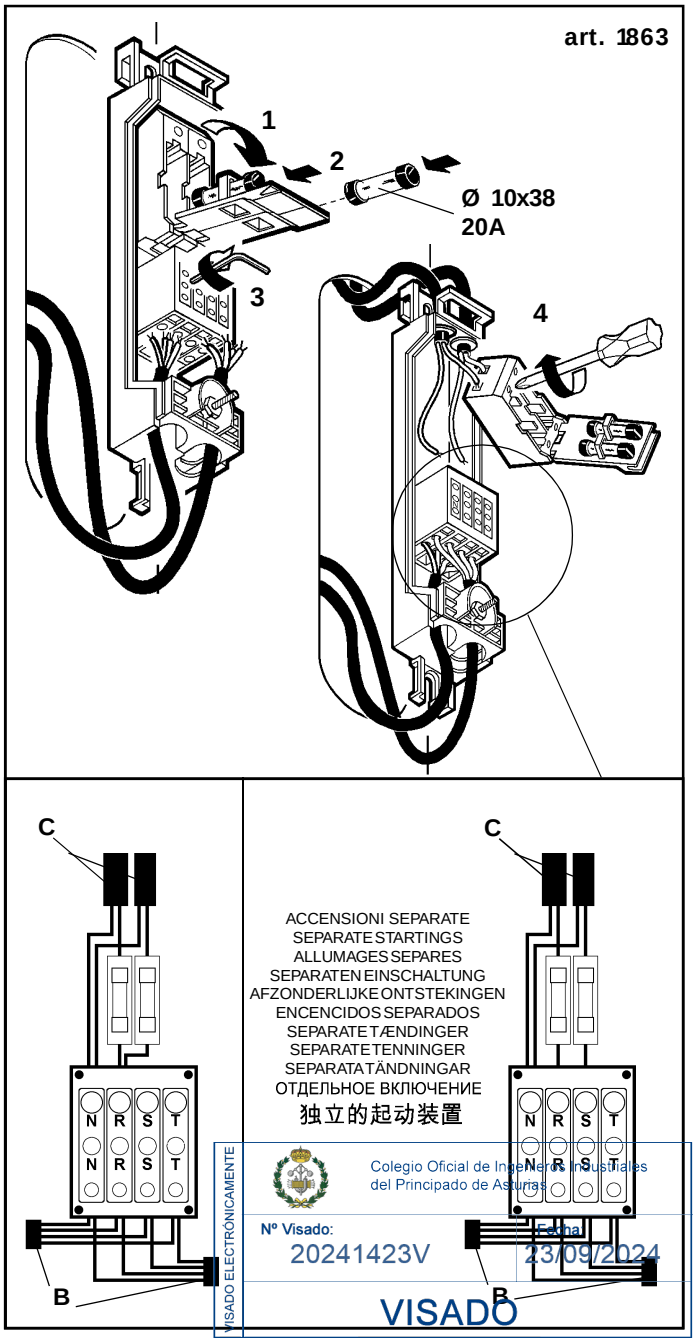


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



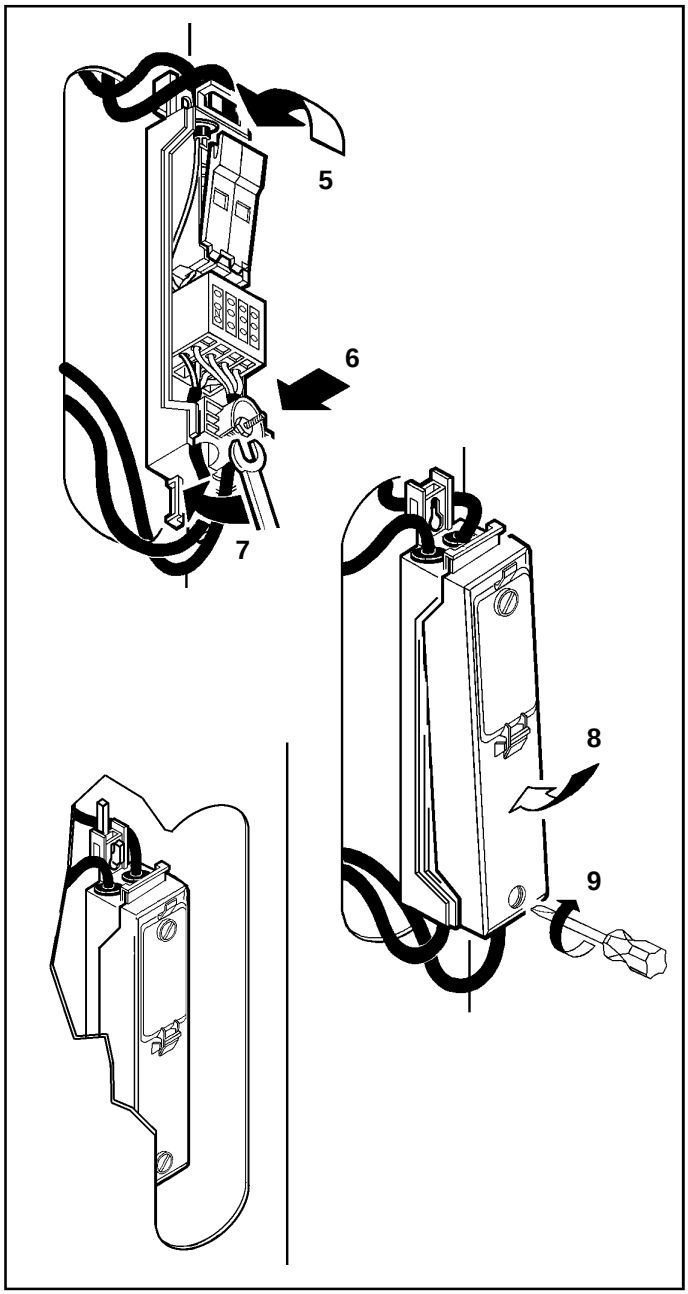






ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO



IT Fusibile non incluso
EN Fuse not included
FR Fusible non compris
DE Sicherung nicht enthalten
NL Exclusief zekering
ES Fusible no incluido
DA Sikring ikke inkluderet
NO Sikring ikke inkludert
SV Säkring medföljer ej
RU Предохранитель не входит в комплект поставки
ZH 不含保险丝

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Design iGuzzini **iGuzzini**

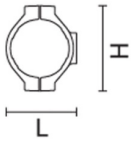
Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
6112: Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Descripción
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=102mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Colores	**Peso (Kg)**
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)	1

Equipo
El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de ø=15mm.



Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

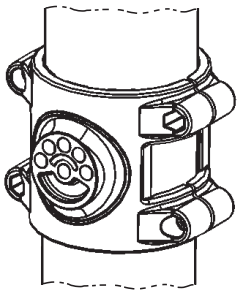
960°C

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.585.12
IS00661/12

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO ⌀192



IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

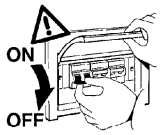
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装 系统时请始终参照标准系统

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

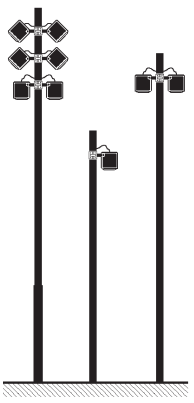
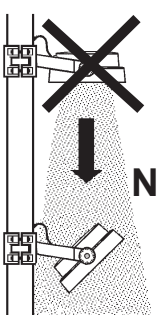
NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

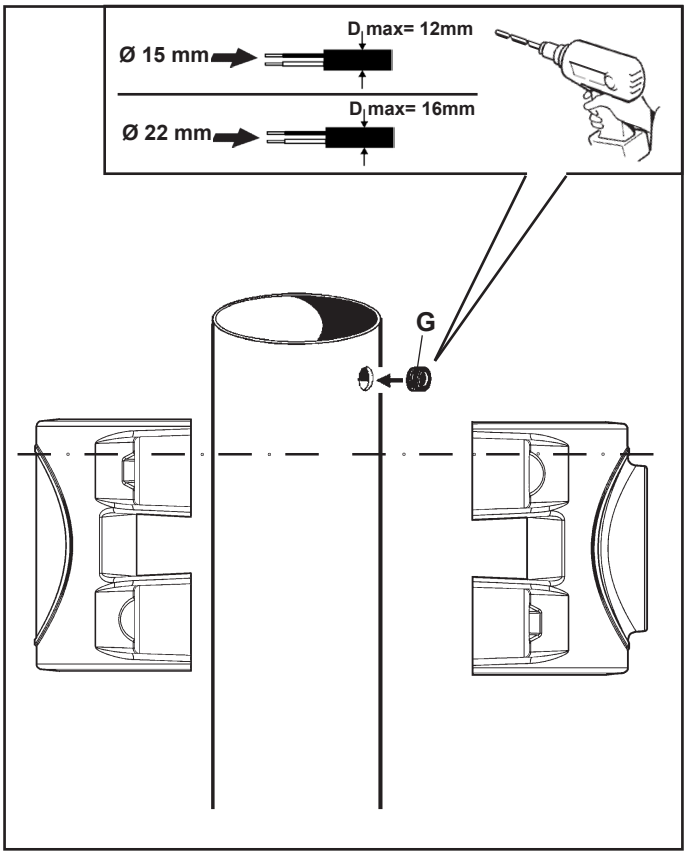
RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

ART.	PALO POLE MAT MAST PAAL POSTE MAST STANG STÅNG ФОНАРНЫЙ СТОЛБ 灯杆 ∅	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones - Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **a x b (mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
6111	102	0,9	132 x 98	0,013
6012	120	1,3	149 x 136	0,020
6112	102	1	139 x 98	0,013
6013	120	1,4	156 x136	0,020

MULTIAGORA'	MULTIWOODY	MULTIPRO
		
 NO	NO	NO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

FR Pour l'installation de compositions montant le plus grand nombre possible de produits (N° maxi.), il faut dans certains cas (Pour la série MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY, consulter la notice d'instructions CE sur les mâts) percer sur les mâts les trous manquants et monter les caoutchoucs "**G**" fournis dans l'emballage.

DE Bei der Installation von Zusammenstellungen mit der größten Leuchtenzahl (max. Zahl) sind in einigen Fällen (Nehmen Sie für die Serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY auf das CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug) die fehlenden Löcher an den Masten vorzusehen und die in der Verpackung enthaltenen Gummiteilchen "**G**" anzubringen.

NL Bij het installeren van de samenstellingen met het grootste aantal producten (max …) moeten in enkele gevallen (Voor de serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen) de mankerende gaten worden geboord en de bijgeleverde rubber sluitringen "**G**" worden aangebracht.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

DA I sammensatte installationer med flere produkter (maks.) skal man i nogle tilfælde (I serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY henvises til masternes EF-instruktionsblad) bore de manglende huller i masterne og sætte de medfølgende gummidele "**G**" på.

NO Ved installasjon av sammenstillingene med størst antall produkter (maks. antall), må du i noen tilfeller (For serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY se anvisningsarket CE til stengene) drille hull i stengene og bruke gummielementene "**G**" som medfølger i pakningen.

SV För installationer med ett större antal produkter (max. antal), är det ibland (För serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna) nödvändigt att göra hål i de återstående stolparna och fästa gummmipluggarna **G** som ingår i förpackningen.

RU При монтаже конструкций, включающих в себя большое количество осветительных приборов (макс. кол-во), в некоторых случаях (MULTIAGORA', MULTIPRO MULTIWOODY смотрите инструкции ЕЭС к столбам) необходимо просверлить в стойках недостающие отверстия и вставить резиновые муфты «**G**», входящие в комплект.

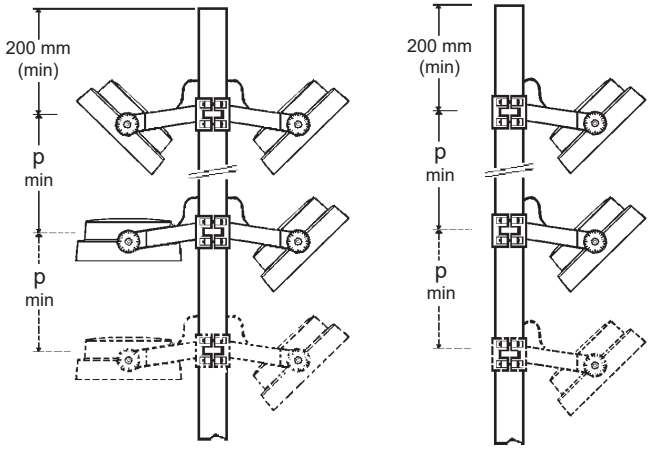
ZH 安装有多个配件 (MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY 请参看灯杆 CE 说明书) 的产品可能需要在杆打洞和使用**G**橡胶塞.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.
EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.
FR Ne défoncer que la membrane des trous utilisés pour le passage des câbles.
DE Die Membran nur an den für den Kabeldurchgang verwendeten Löchern durchstoßen.
NL Prik het membraan slechts door op de gaten voor het doorlaten van de kabels.
ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los bables.
DA Membranen må kun gennembrydes ved de huller, der skal anvendes til kabelføring.
NO Lag hull på hinnene bare ved hullene som brukes for passering av kablene.
SV Krossa endast membranet vid hålen som används för kabelföringen.
RU Продавите мембрану только в точках, используемых для пропускания проводов
ZH 只在用于通过电缆的孔处穿破薄膜。

IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.
EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, se reporter à la notice d'instructions du produit.
DE Informationen zur elektrischen Verkabelung können Sie der Montageanleitung des Produkts entnehmen.
NL Voor de elektrische bedrading raadpleegt u het instructieblaadje in het product.
ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a la hoja de instrucciones del producto.
DA Indhent oplysninger om ledningsføringen i produktets vejledning.
NO Vennligst se instruksjonsarket for produktet for den elektriske kabelføringen.
SV Angående kabeldragningen, se produktens instruktionsblad.
RU Порядок монтажа электропроводки смотрите в инструкциях к продукту.
ZH 针对布线，请参阅产品说明表。

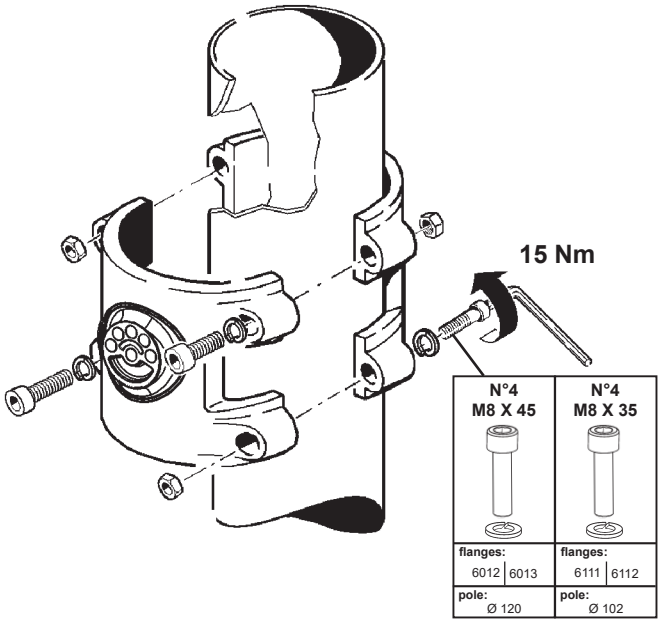
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

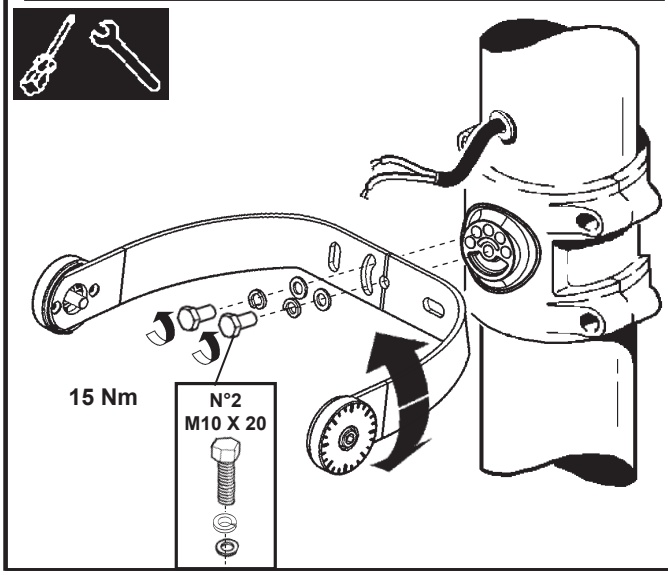
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368



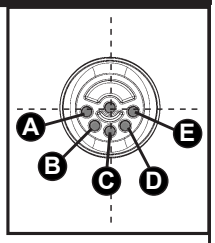
p min

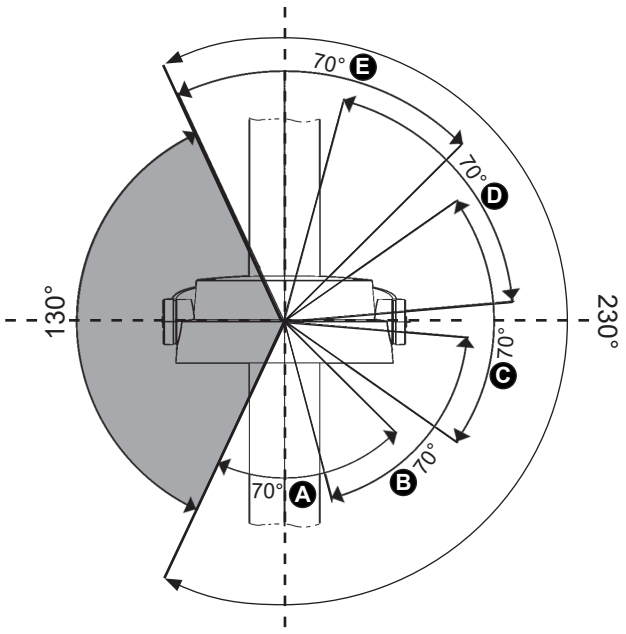
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



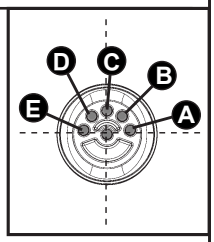


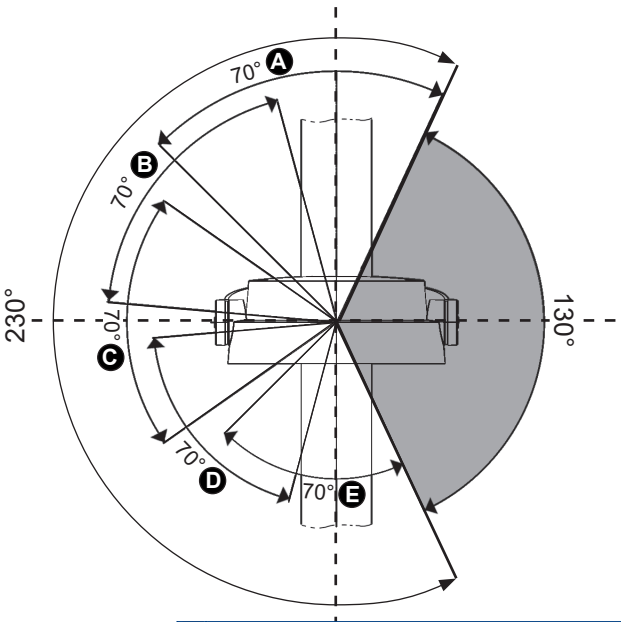
USE FILL HOLES





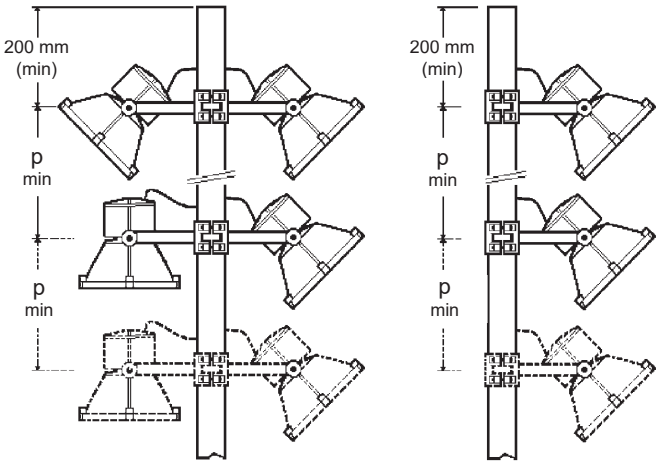
USE FILL HOLES





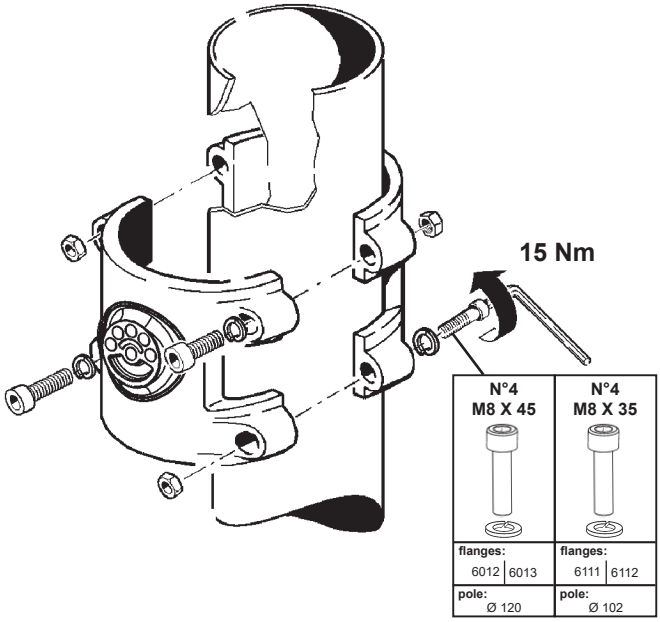
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

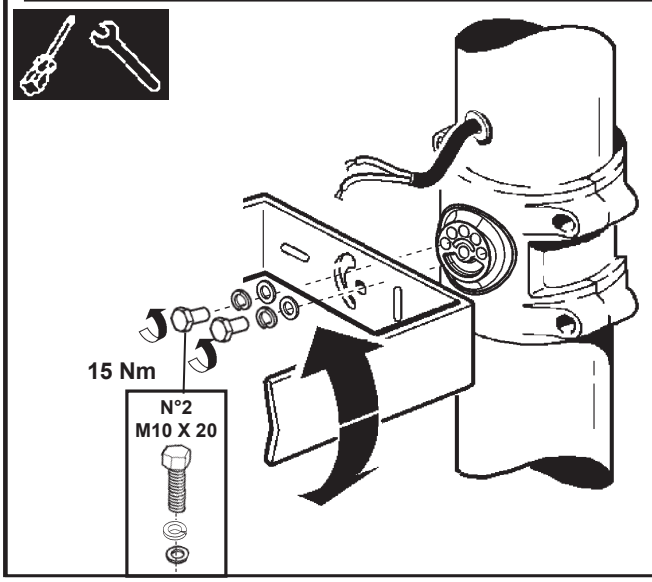
MULTIWOODY Ø260/Ø315



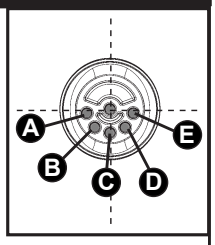
p min

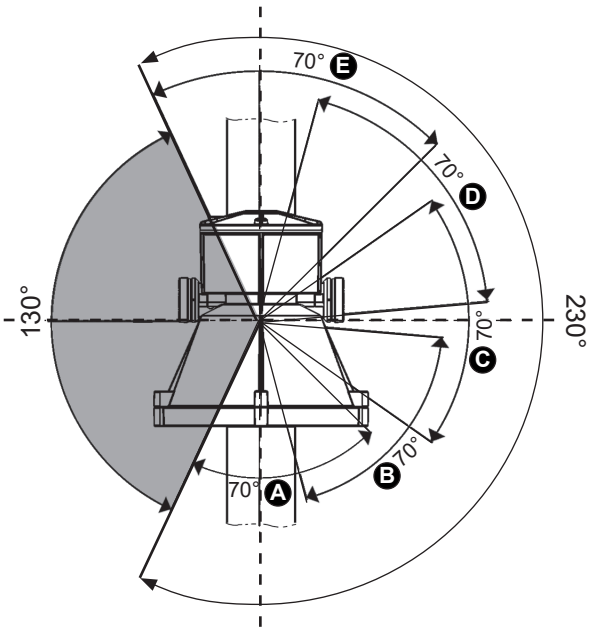
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



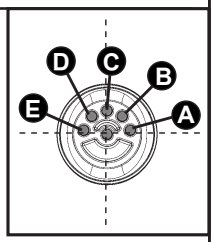


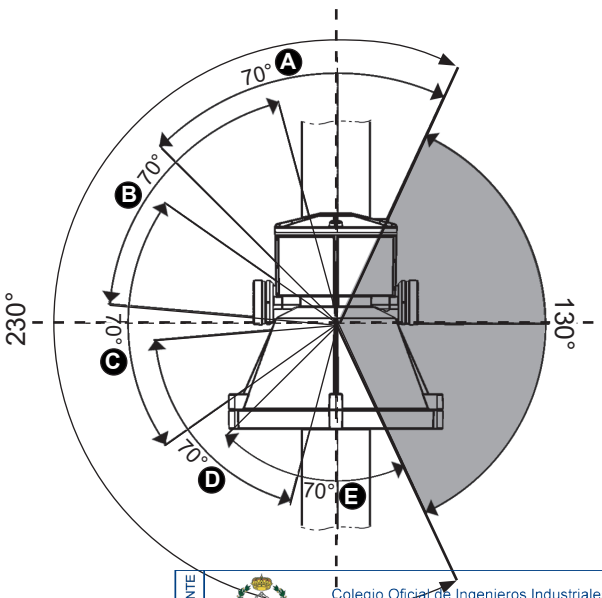
USE FILL HOLES





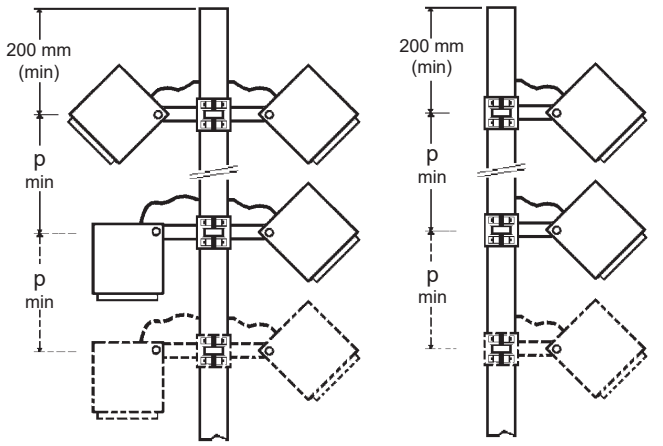
USE FILL HOLES





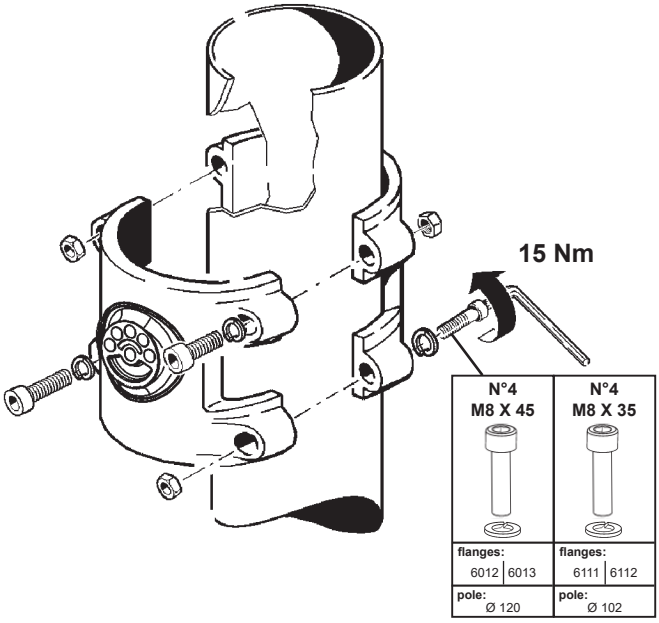
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

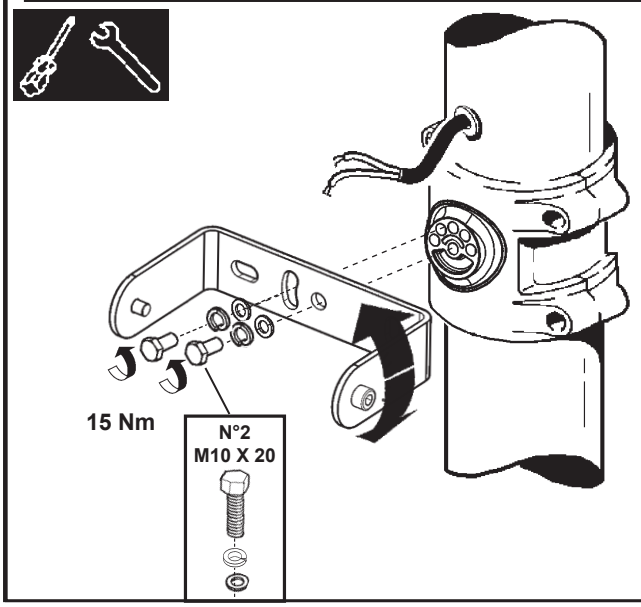
MULTIPRO ⌀192



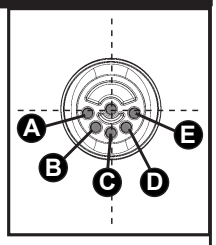
p min

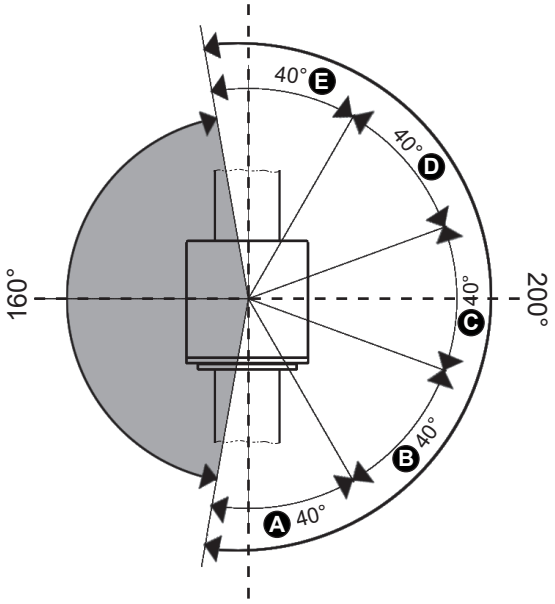
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



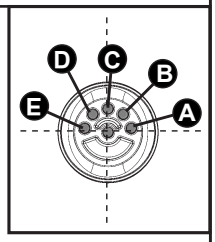


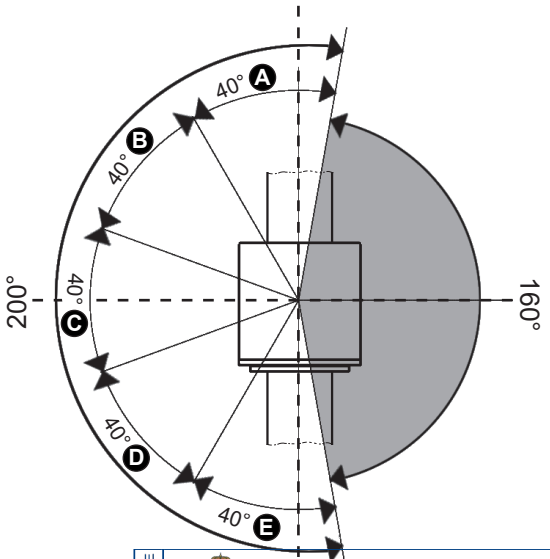
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES





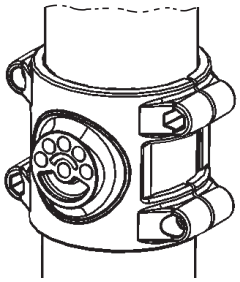
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.652.01
IS18657/01

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO Ø192

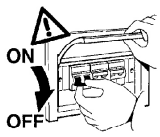


تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.



AR ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام . يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM STRICTLY COMPLY WITH ALL REGULATIONS ON INSTALLATION IN FORCE.

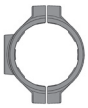
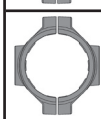
ES N.B.: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.

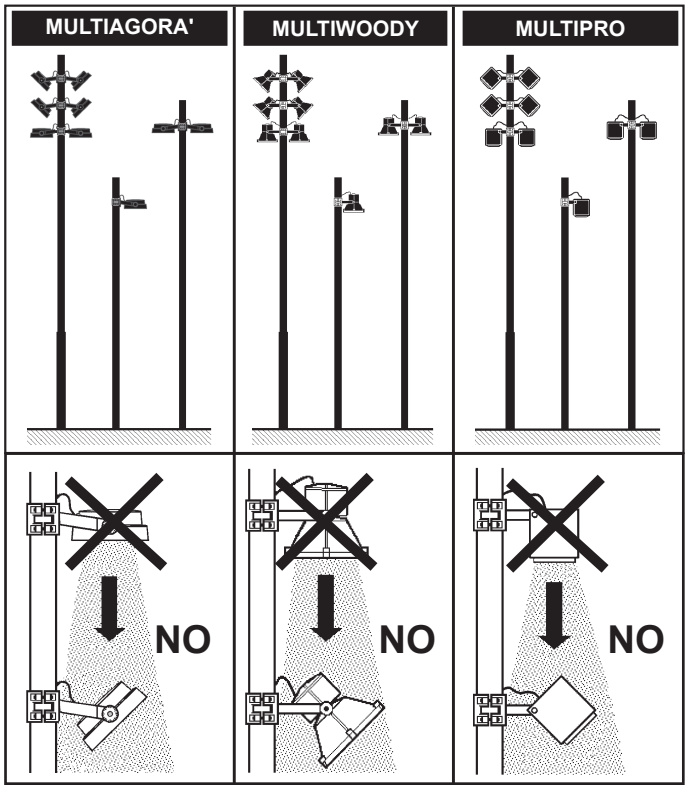
AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

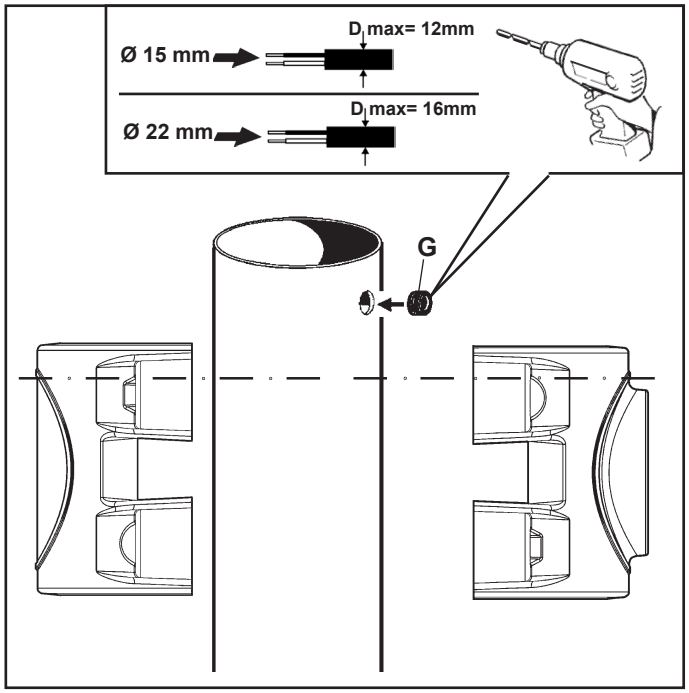
IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

كغم ART.		عمود PALO POLE POSTE ∅	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg)	a, b, S الأبعاد Dimensioni Dimensions Dimensiones a x b (mm) ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
	**6111**	102	0,9	132 x 98	0,013
	6012	120	1,3	149 x 136	0,020
	**6112**	102	1	139 x 98	0,013
	6013	120	1,4	156 x136	0,020





AR في تركيبات المكونات بأكبر عدد من المنتجات (أقصى عدد)، في بعض الحالات (بالنسبة لسلسلة MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY راجع ورقة تعليمات CE للأعمدة) من الضروري حفر الثقوب المقفودة على الأعمدة ووضع المطاط "G" المتضمن في العبوة

IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

AR اخلع الغشاء فقط فوق الثقوب المستخدمة لتمرير الكبلات.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.

EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.

ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los cables.

AR بالنسبة للأسلاك الكهربائية يرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات المنتج.

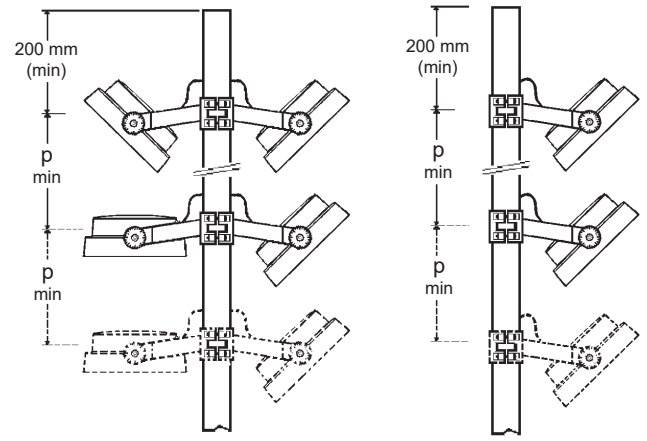
IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.

EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.

ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a las hojas de instrucciones del producto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

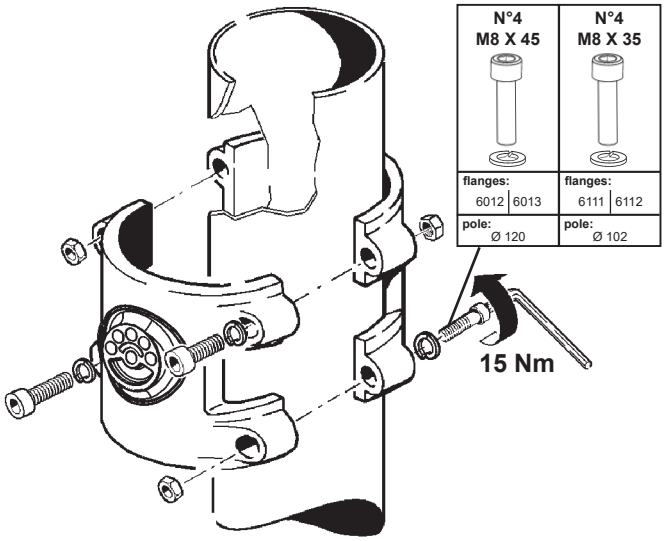
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368

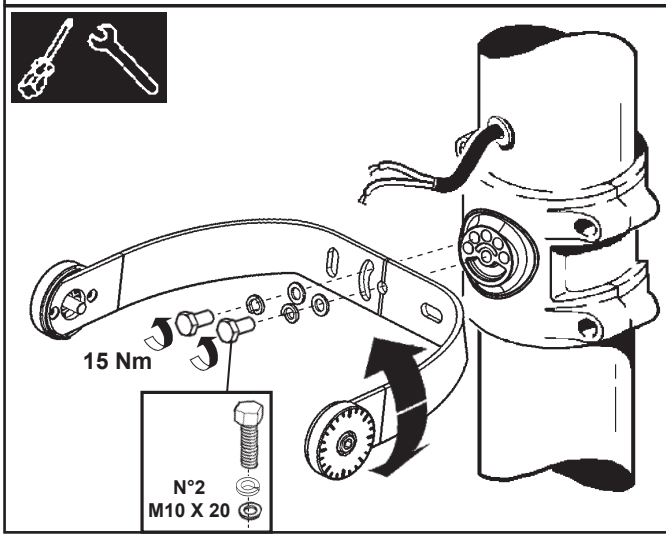


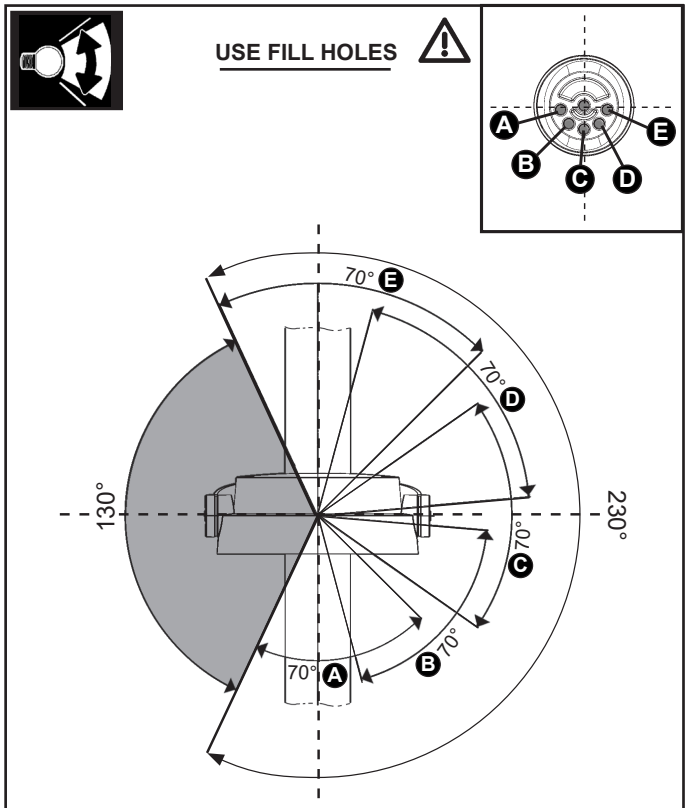
AR "* يُرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب"

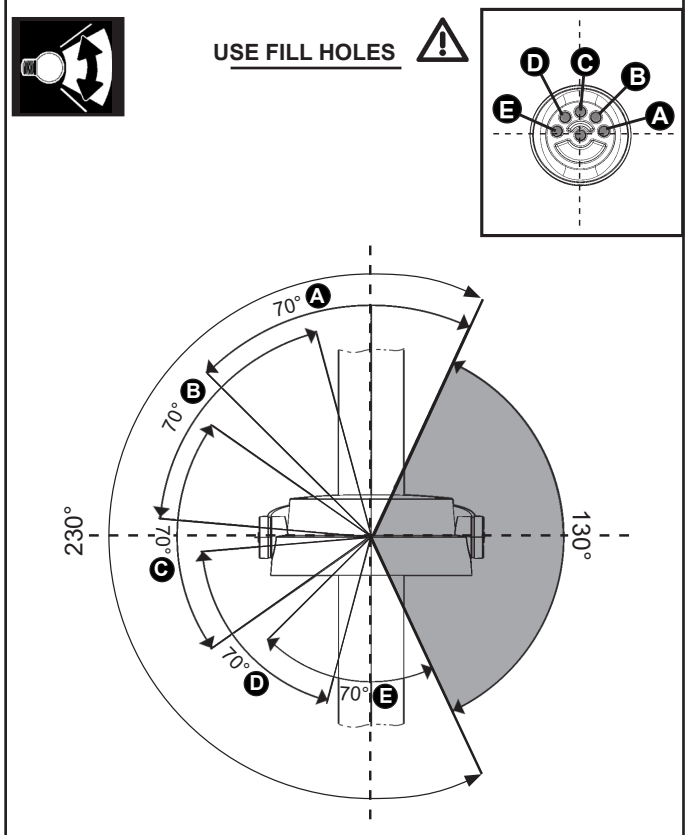
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

p min



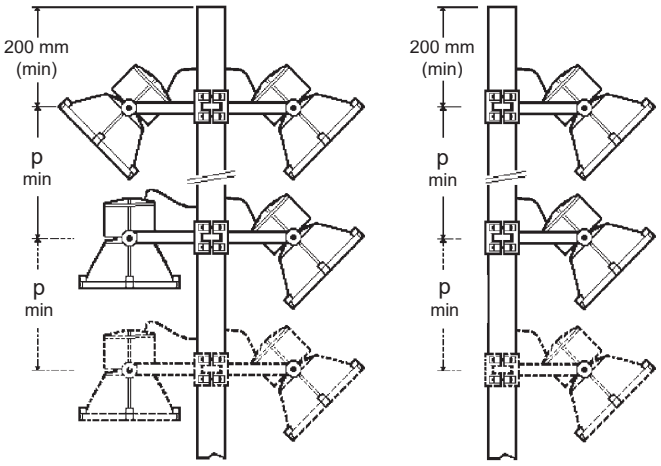






VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

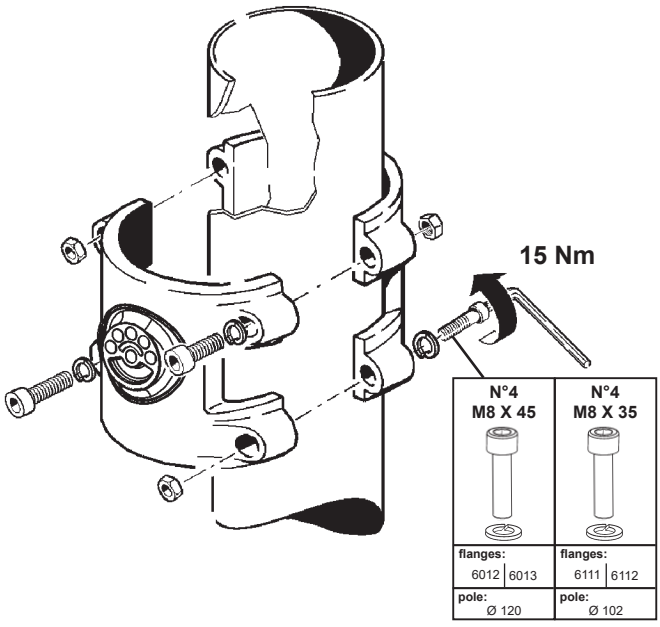
MULTIWOODY Ø260/Ø315

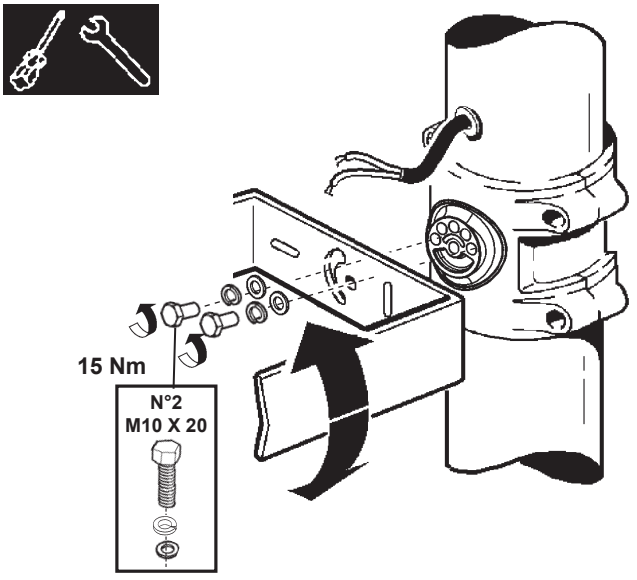


AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب *"

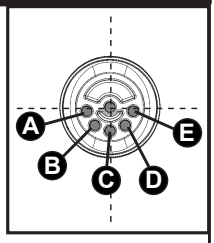
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

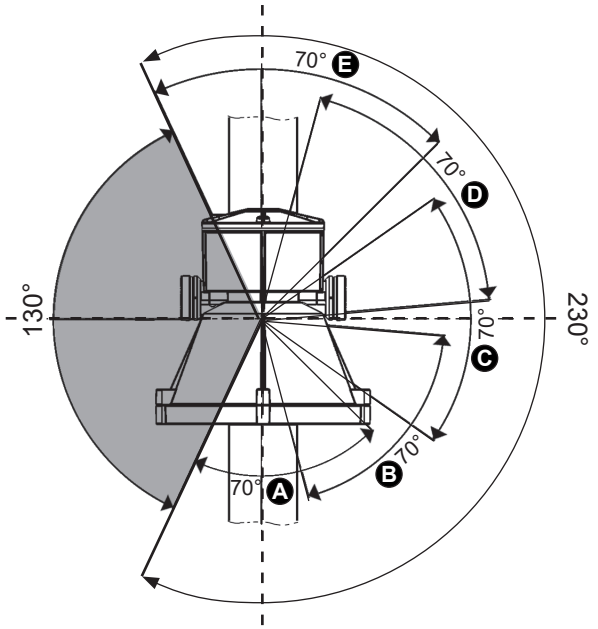
p min



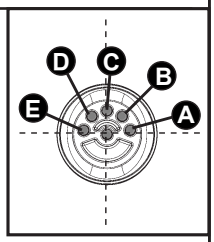


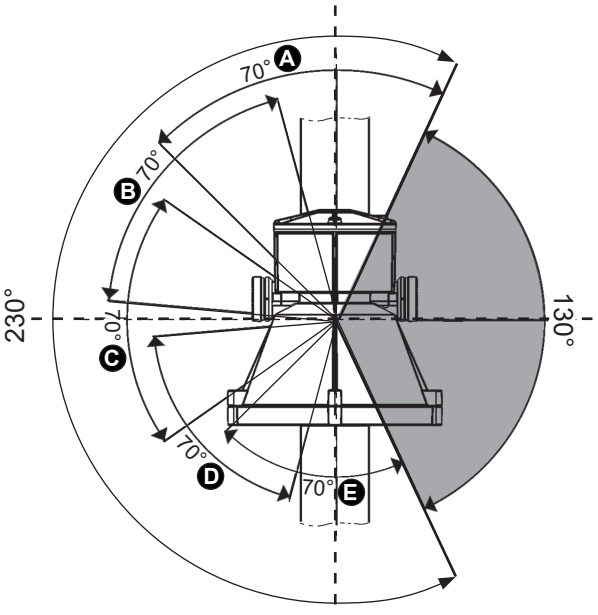
USE FILL HOLES





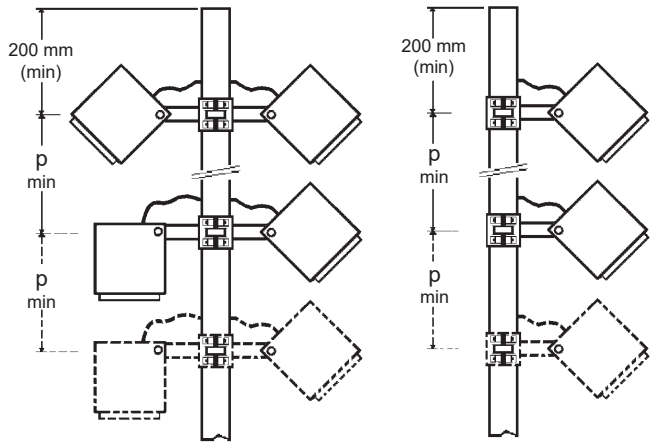
USE FILL HOLES





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

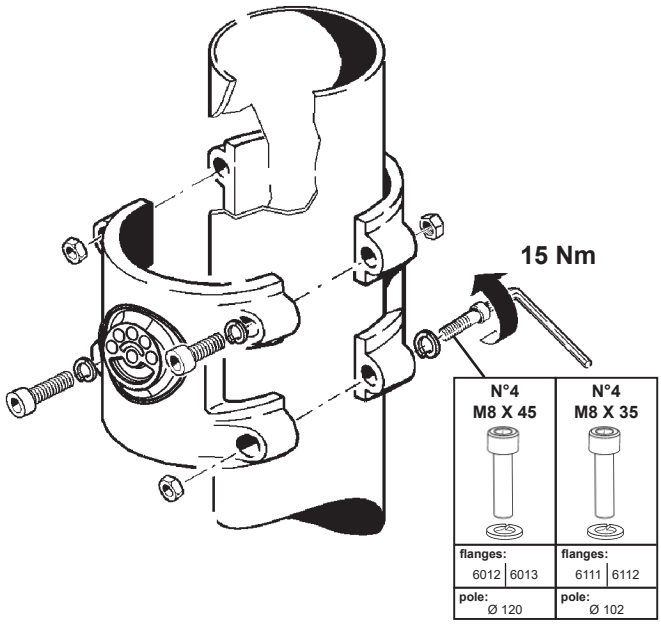
MULTIPRO ⌀192



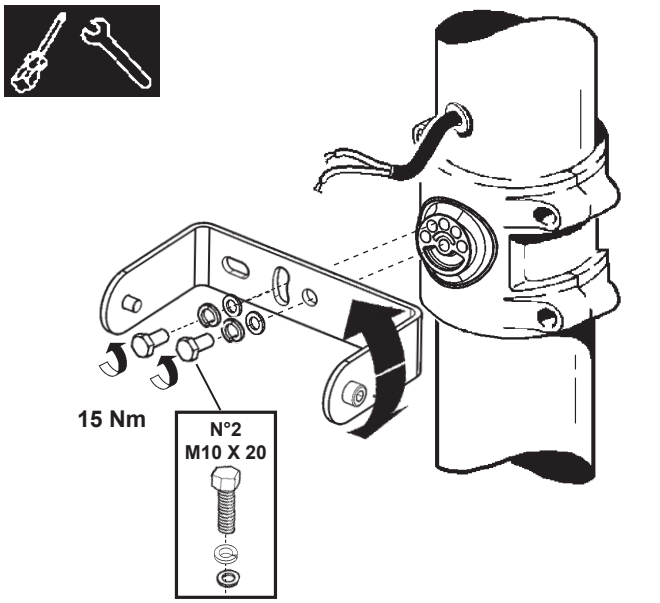
AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب "*

IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

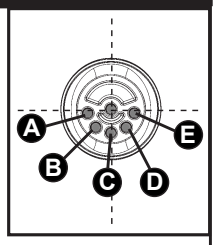
p min

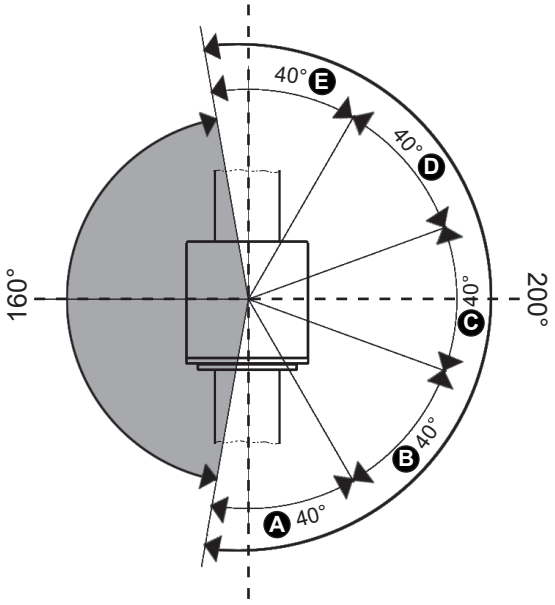


N°4 M8 X 45	N°4 M8 X 35
flanges: 6012 | 6013	flanges: 6111 | 6112
pole: Ø 120	pole: Ø 102

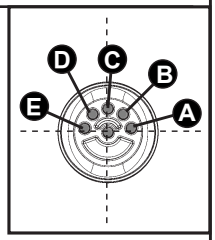


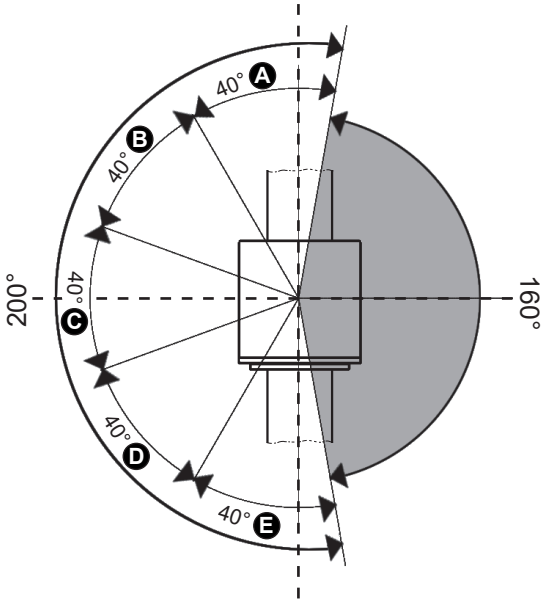
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES



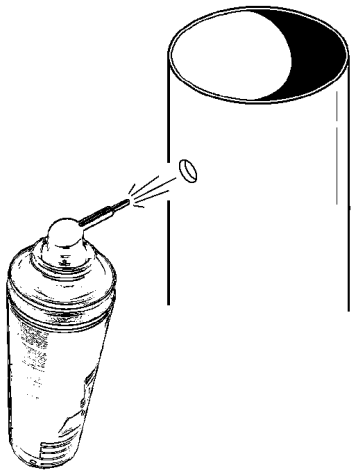


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

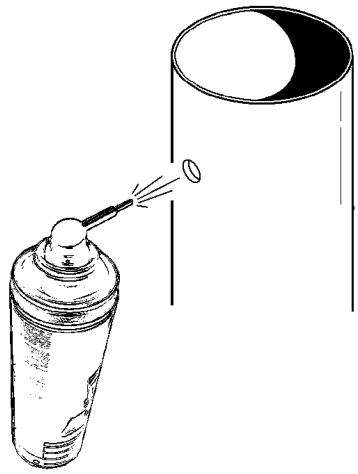
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



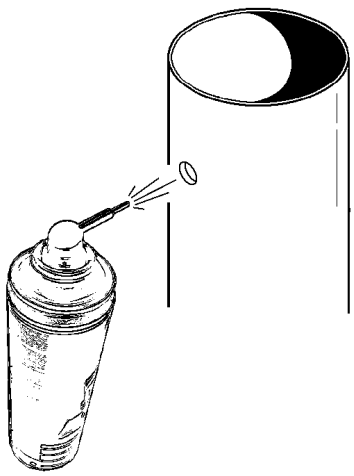
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



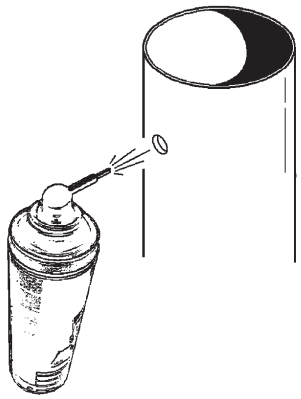
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

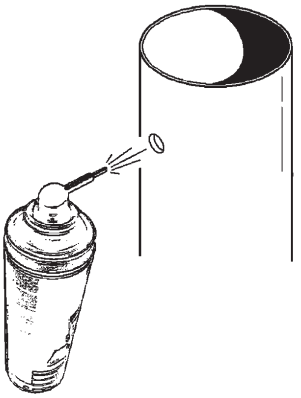
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



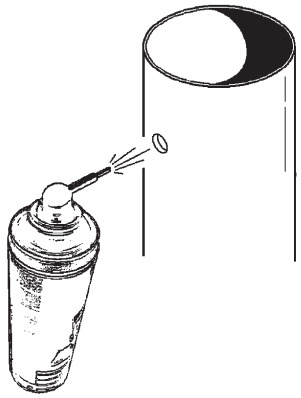
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



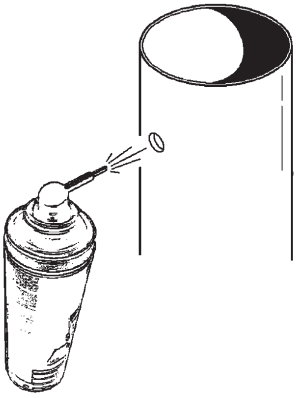
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



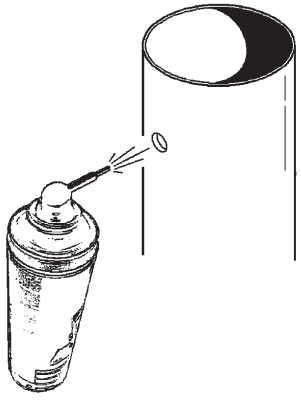
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

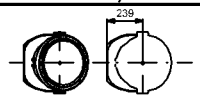


2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

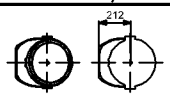
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICO

TAGLIA 4 - Ø 368



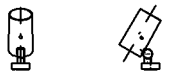
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



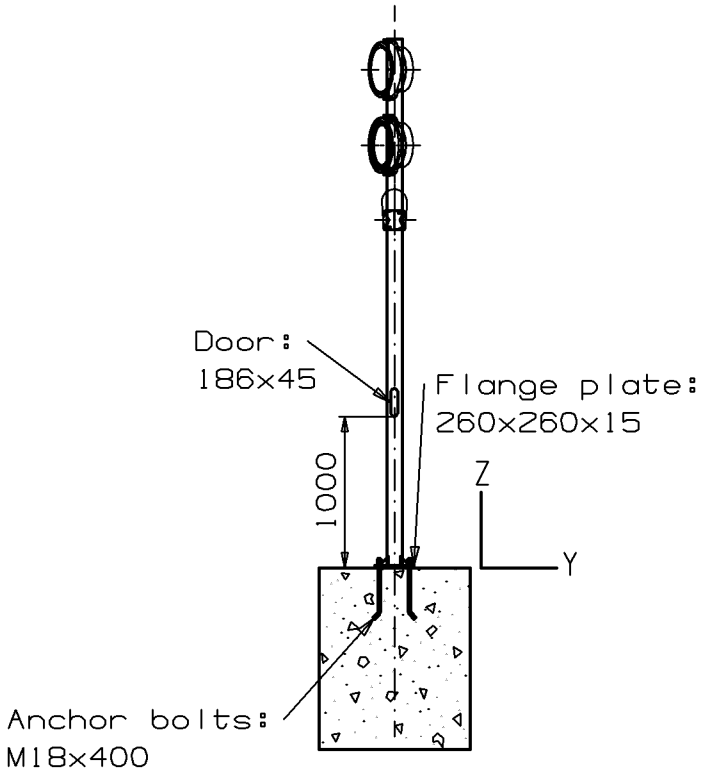
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

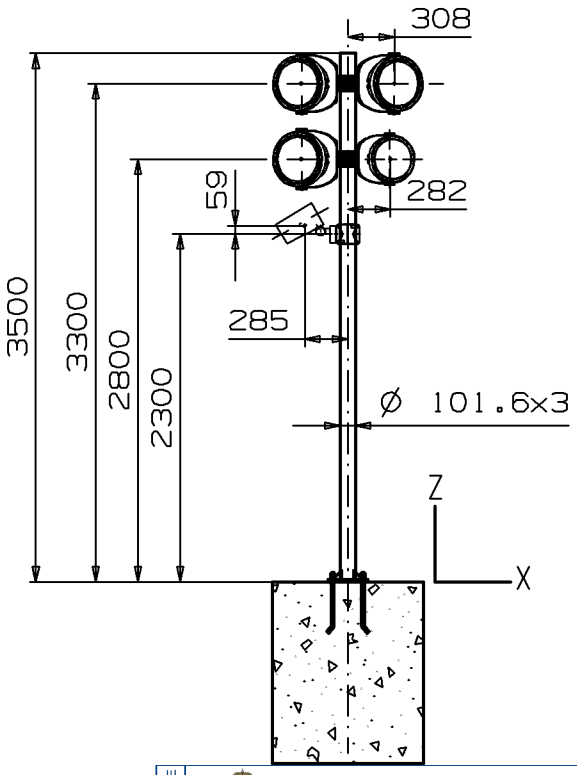
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

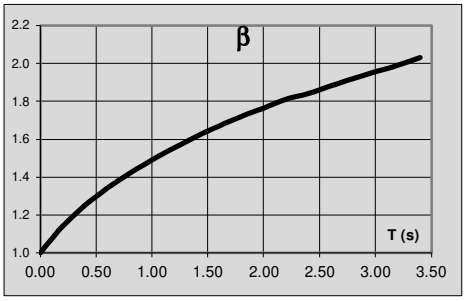
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

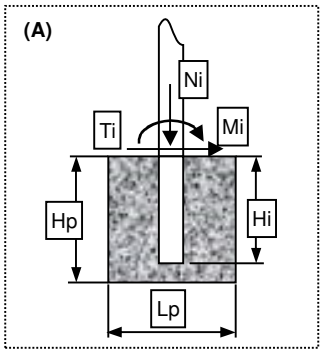
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

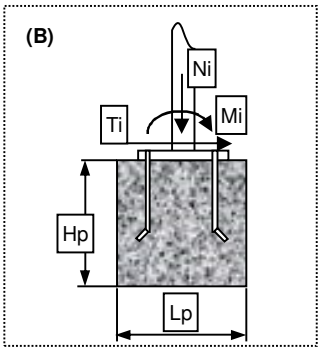
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

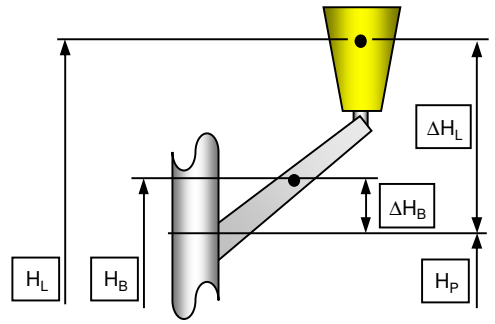
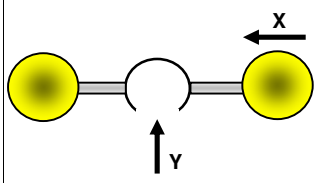
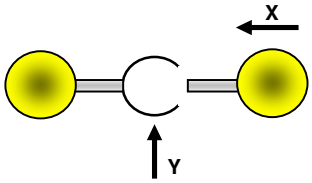
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

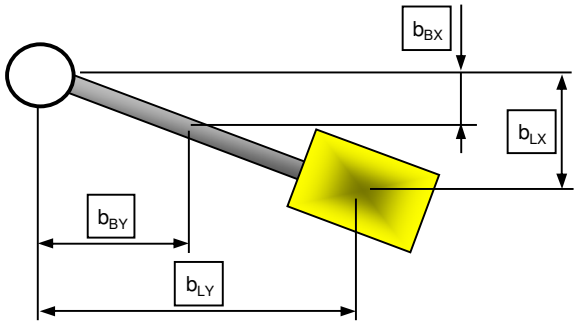
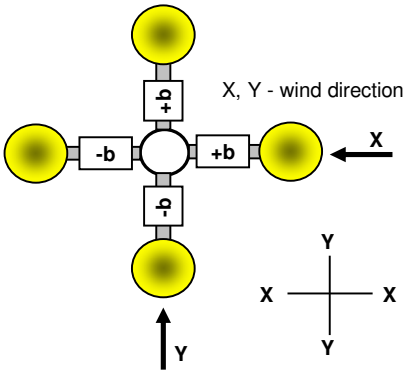
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

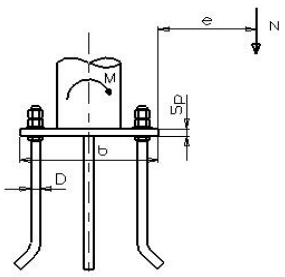
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

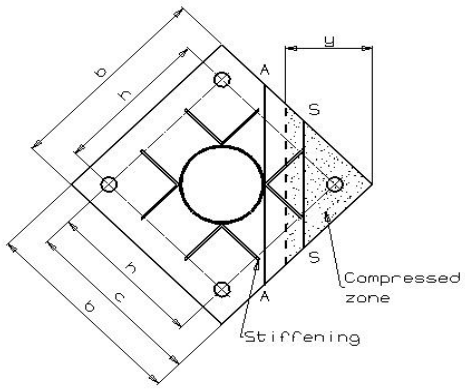
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

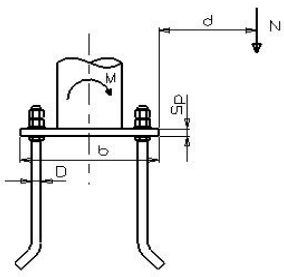
Flange plate: dimensions

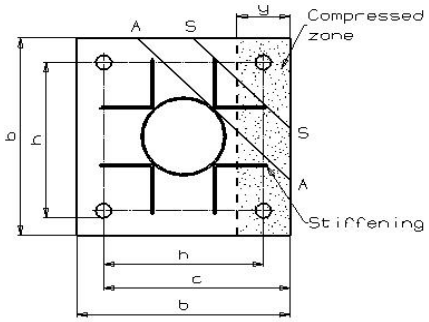
wind direction
flange diagonal





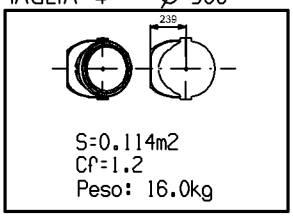
wind direction
perpend. flange

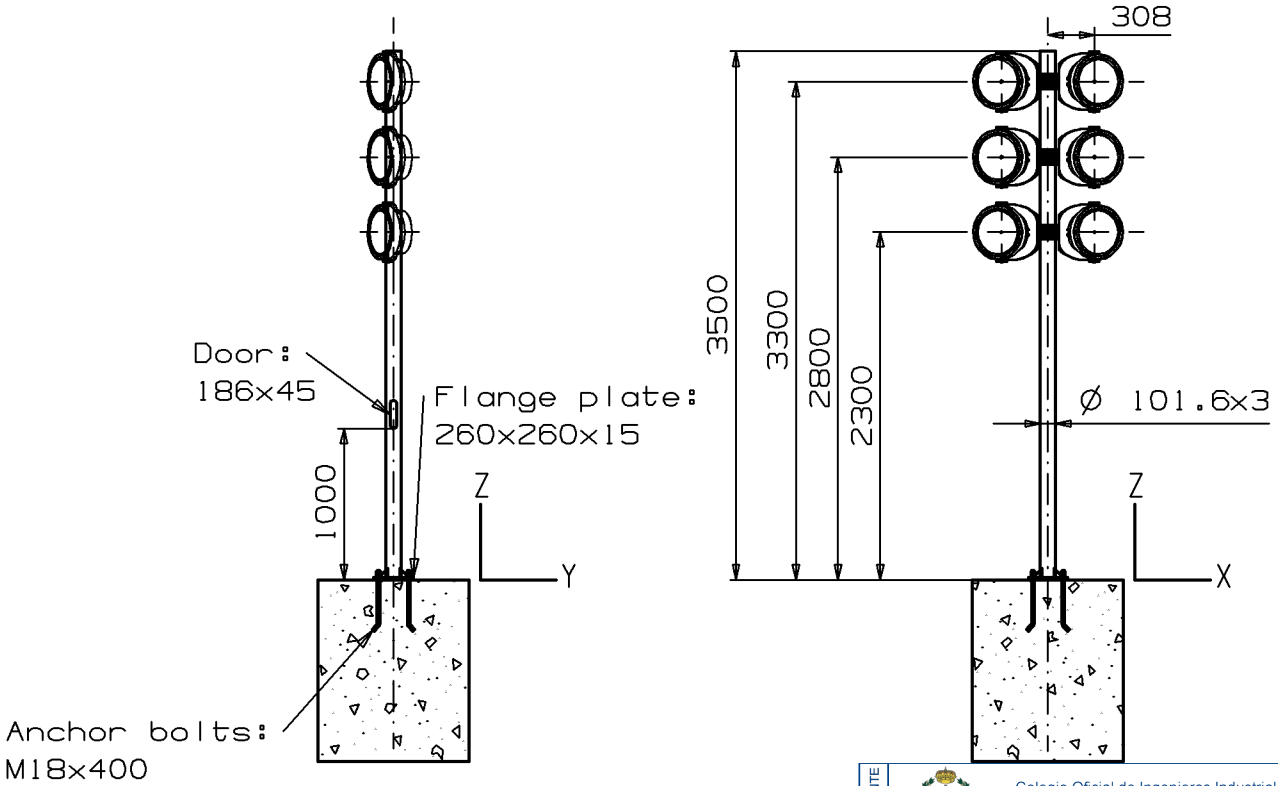




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

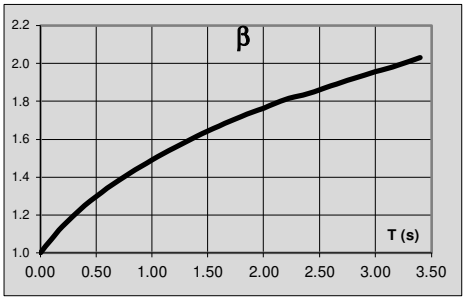
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

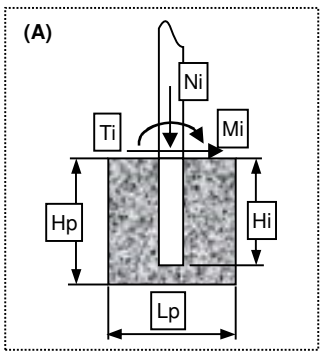
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

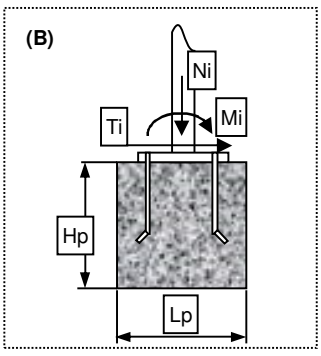
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

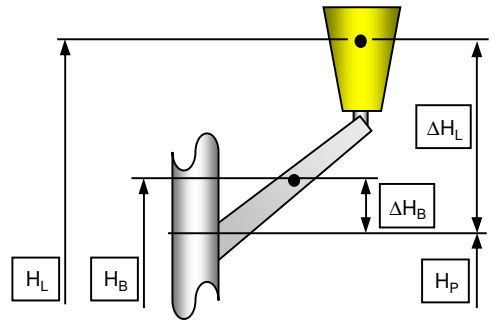
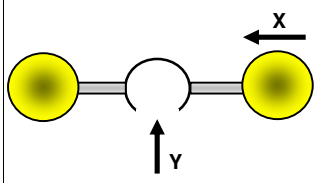
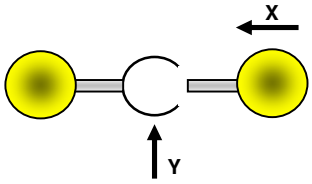
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

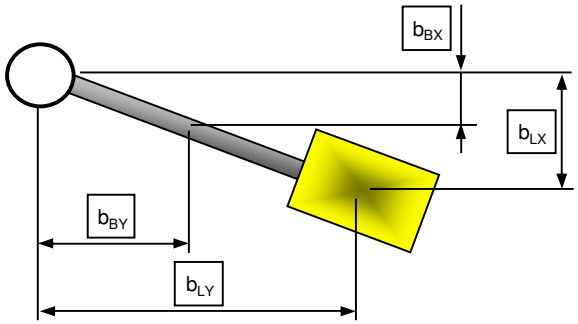
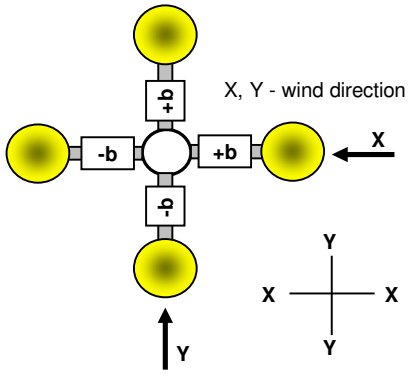
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

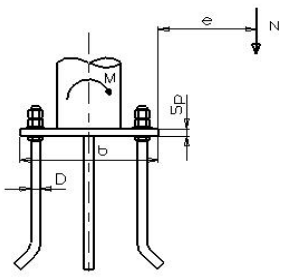
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

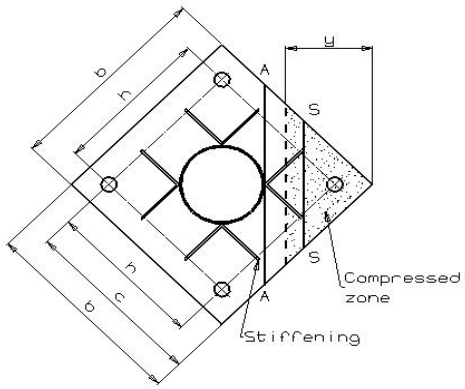
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

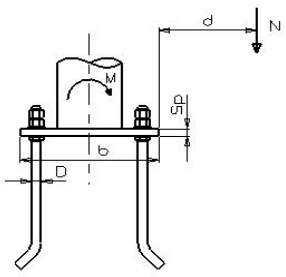
Flange plate: dimensions

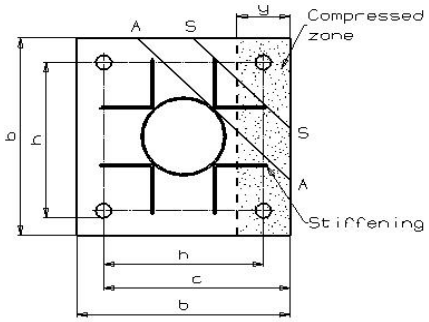
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fuente de tensión constante non dimm. 480W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (40,8-50,4Vdc)

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2023

Código accesorio
X405: Fuente de tensión constante non dimm. 480W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (40,8-50,4Vdc)

Descripción
Alimentador electrónico de tensión constante 48 Vcc 480W Con cables de salida L=300mm. Vin = 90 - 305 Vca, 47 - 63 Hz, Vout = 48 Vcc (40,8 - 50,4 Vcc), Iout = 10 A, SELV. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +90 °C.

- Para la instalación en exteriores, introducir el alimentador en una caja con grado de protección IP67;
- el instalador debe garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada;
- iGuzzini garantiza un grado IP66 con el uso de la caja accesoria código X653.

Instalación
Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	2.5	262x125x43

* Las dimensiones pueden cambiar en función de las exigencias de fabricación garantizando las prestaciones y los modos de instalación.

Equipo
El alimentador incluye cables de salida L=300mm para la conexión eléctrica.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Frequenza:	47/63	% mínimo de dimerización:	6
Corriente de entrada:	35 A / 1800 µs	Protección al sobrevoltaje:	4kV Modo común y 2kV Modo diferencial

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

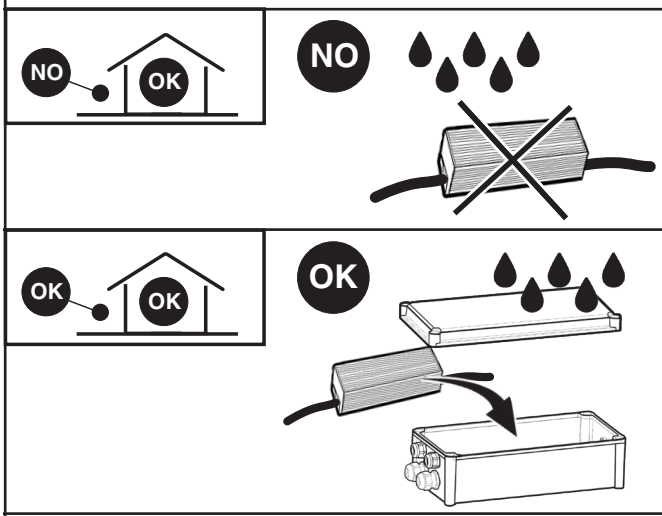
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 260114/21A

Fecha: 03/09/2024

VISADO

iGuzzini



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier X653.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse X653.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting X653.

DA - Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen X653.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen X653.

SV - Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda X653.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса X653.

ZH室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用X653保护盒可达到IP66等级。

2.510.699.00
IS16250/00

iGuzzini

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier X653.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse X653.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting X653.

DA - Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen X653.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen X653.

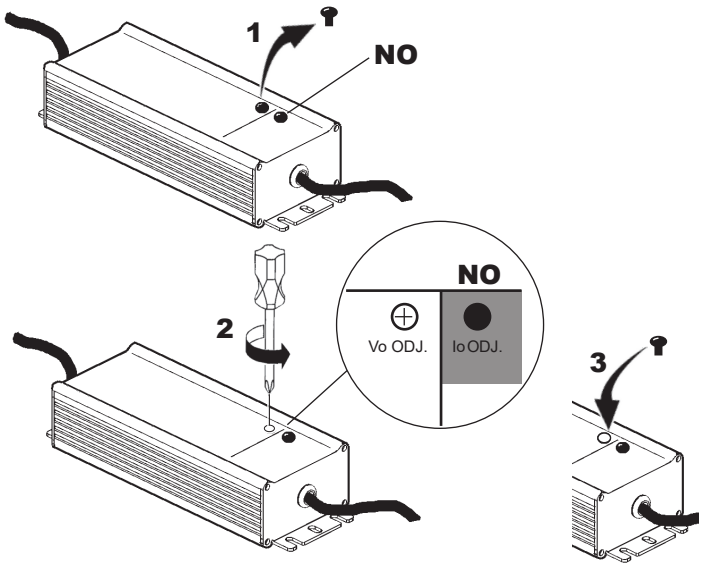
SV - Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda X653.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса X653.

ZH室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用X653保护盒可达到IP66等级。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura y Asturias
Nº Visado: 20244423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

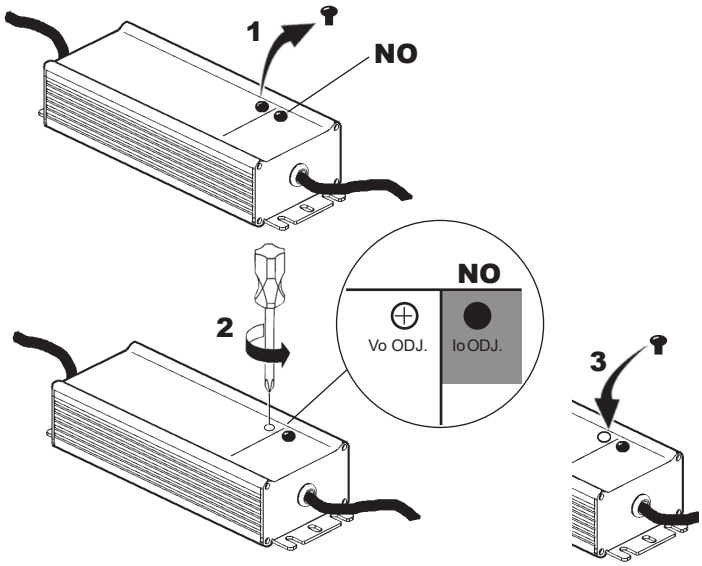
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

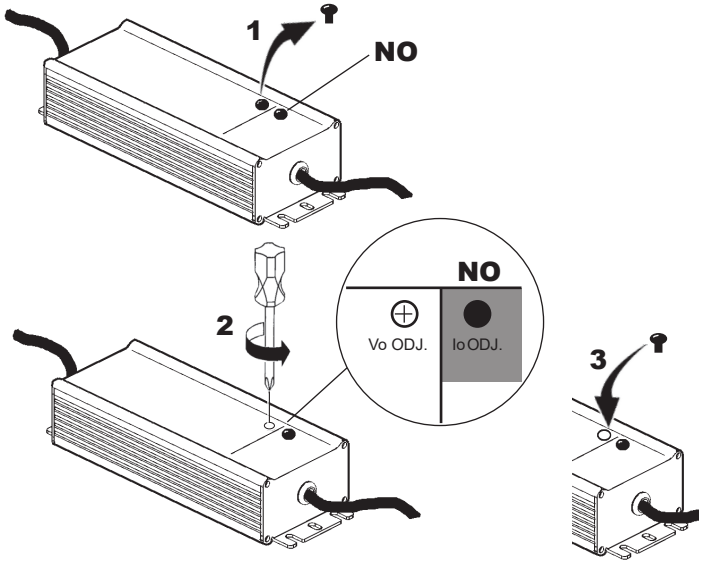
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

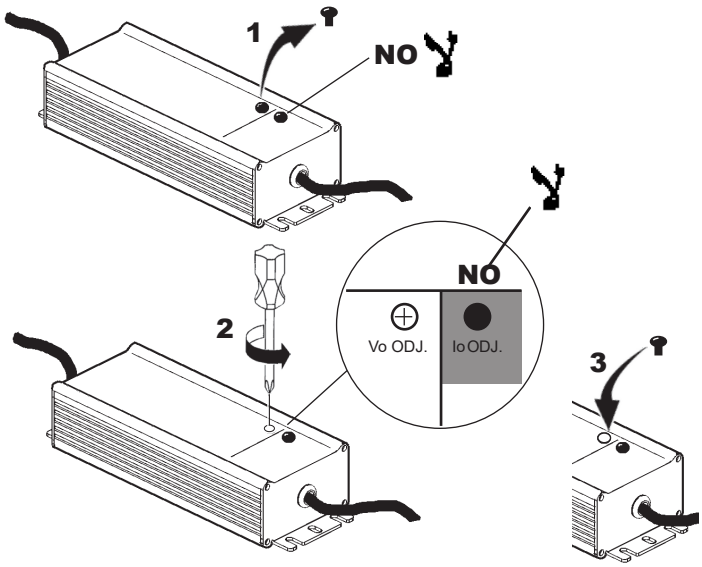
S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

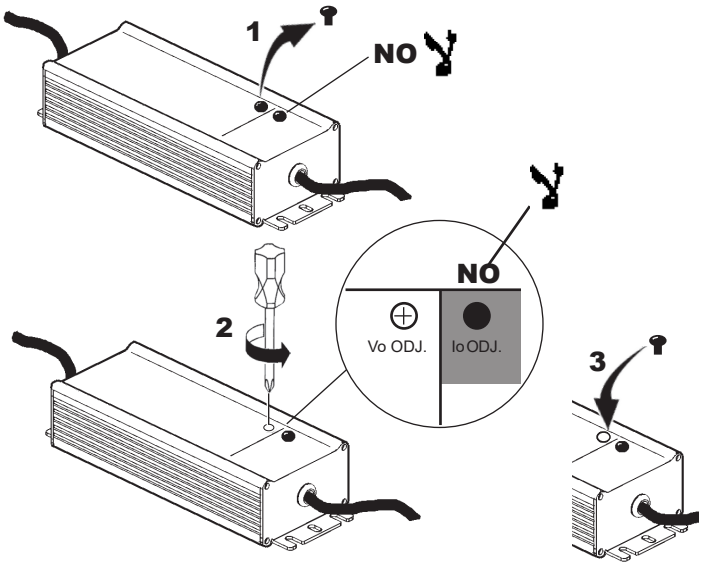
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

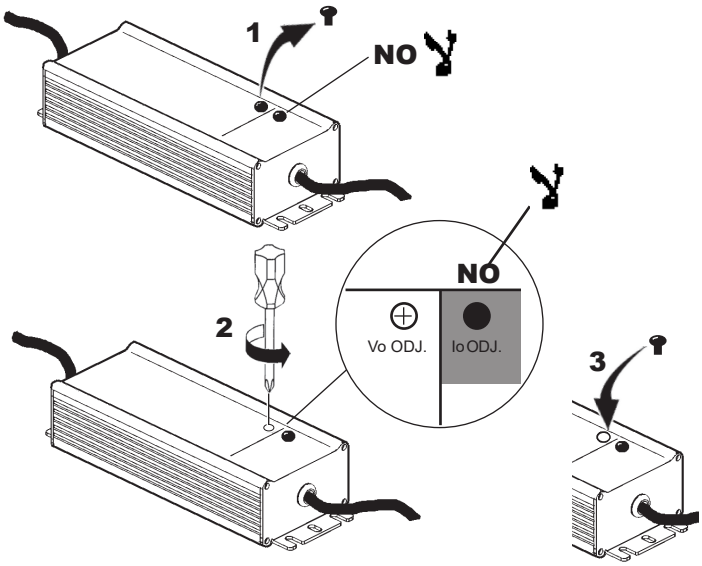
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

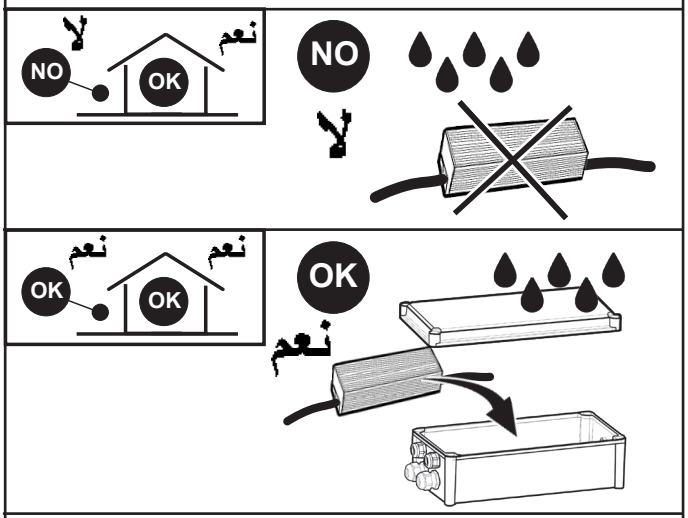
EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini



AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

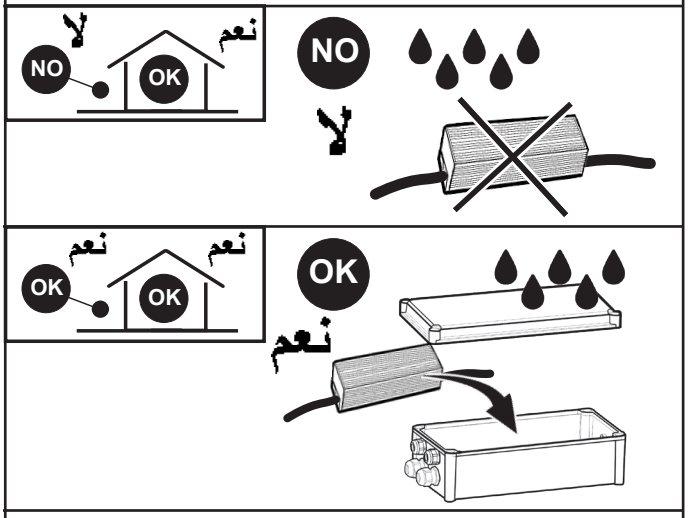
IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini



AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini

AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ

CÓDIGO DEL SISTEMA: **SU24035.04**
Cantidad: **2**

LUMINARIAS

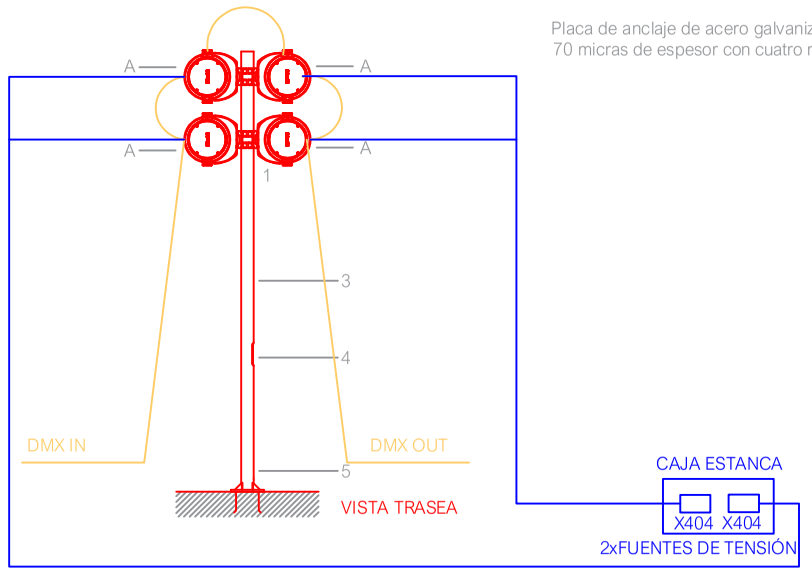
A_ Agorà 108W 10300lm óptica WF

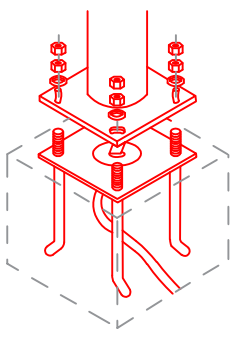
POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





IK08 IP66

04 Negro

Agorà
Agorà ø368mm compact
EU23.S0010

? LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
? 118,7W 6695lm - system values
? Eficiencia luminosa (system value): 56lm/W
? RGBW - 4000K
? óptica: WF - Wide Flood 42°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
? Lm de salida en modo Emergencia: -

VISADO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Fecha: 23/09/2024
Nº Visado: 20241423V
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Plano Técnico

Fachadas Junta General Principado de Asturias_v3

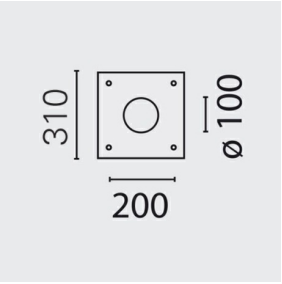
Cliente: Javier Fraiz - TGD INGENIERíA
Código del proyecto: 24-035-24
Proyectista:
Fecha: 07/03/24
Revisiones: / /
Escala:

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

Placa c/grapas

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
1168: Placa c/grapas

Descripción
Placa con grapas en hierro cincado.

Colores
Indefinido (00)

Peso (Kg)
4.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.797.01
IS05529/01

ATTENZIONE:LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E'GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E'NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

OPGELET:DE VEILIGHEID VAN DIATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

BEMÆRK:SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

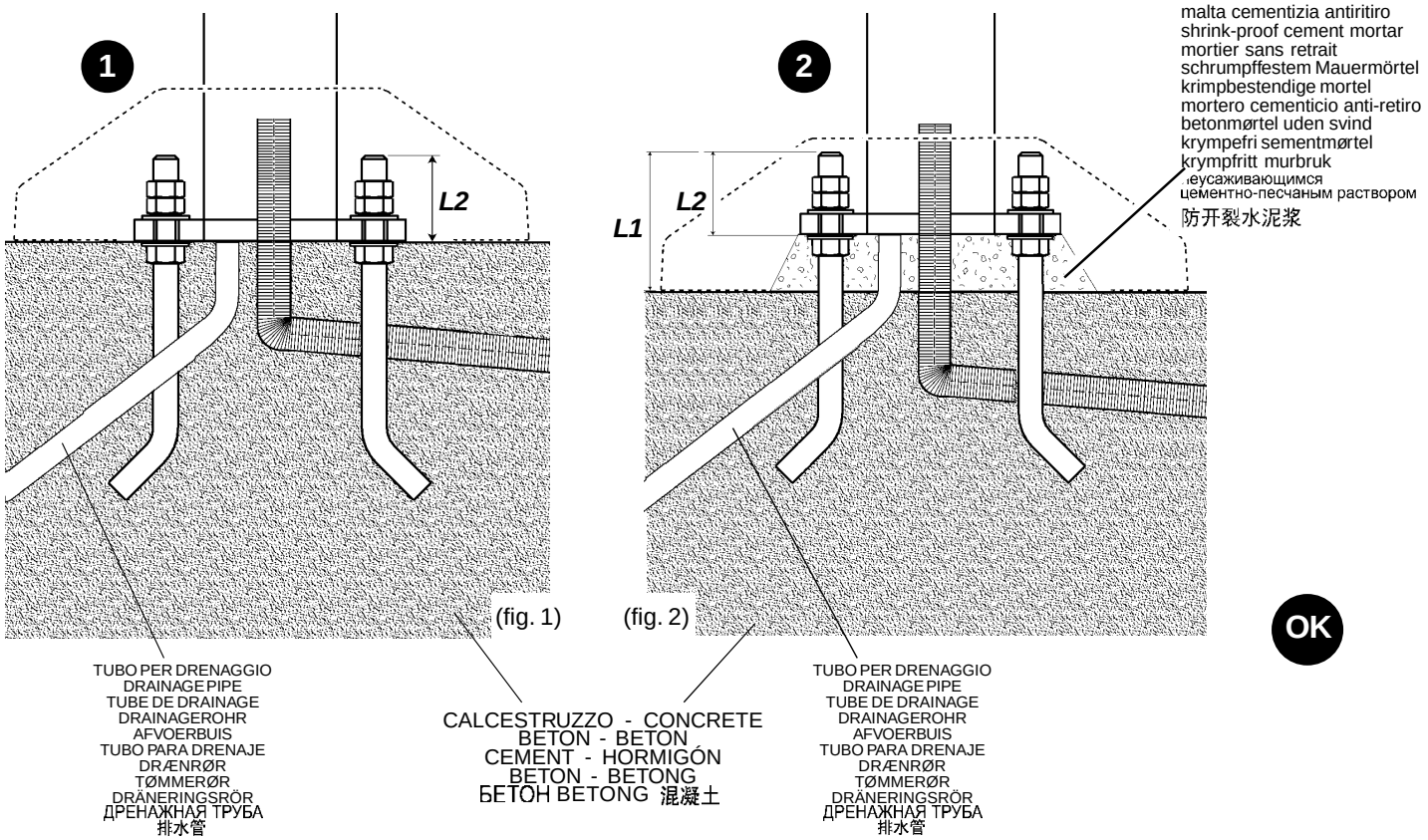
ADVARSEL:SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

OBSERVERA!UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

ВНИМАНИЕ:

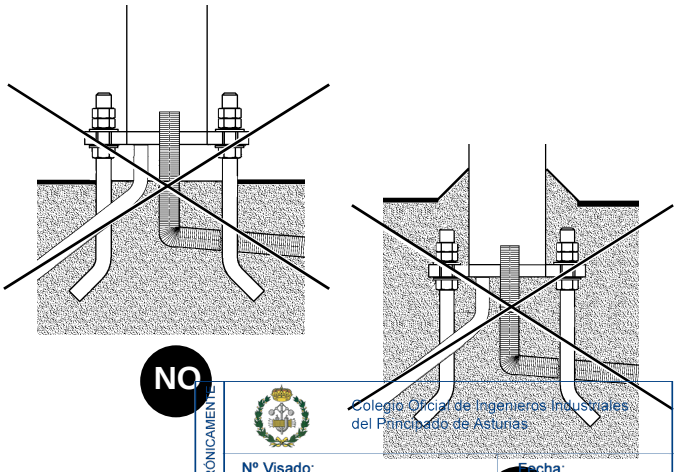
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



	ART 0453 - 1168		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	60 mm	100 mm
1 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	-		75 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	75 mm		-

	ART 1164 - 1165		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	70 mm	100 mm
1 + art. 1842 - 1843 1872	-		100 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1842 - 1843 1872			-



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
26/09/2024
VISADO

I Si consiglia di installare il palo con la piastra direttamente sulla superficie della fondazione in cemento se questa è ragionevolmente lisciata e livellata (fig. 1). In caso di montaggio su dadi, effettuare un riempimento con malta cementizia antiritiro sotto la piastra del palo (fig. 2)

In entrambi i casi, prima dell'installazione rimuovere la contro piastra utilizzata per il posizionamento dei tirafondi nella fondazione (fig. 3).

Prevedere un drenaggio o un dispositivo di evacuazione al fine di evitare il ristagno d'acqua.

Ricoprire con del grasso le parti filettate.

GB It is recommended that the pole be installed with the plate directly on the surface of the cement foundation block as long as this is reasonably smooth and level (fig. 1). If nuts are used for assembling, fill with shrink-proof cement mortar under the pole plate (fig. 2.)

In both cases remove the outer casing used to position the anchoring bolts in the foundation before starting the installation(fig. 3).

Make provisions for a drainage or run-off system in order to prevent any water stagnation.

Cover any threaded parts with grease.

F Il est conseillé d'installer le mât avec sa plaque directement à la surface de la fondation en ciment si cette dernière est suffisamment lisse et nivelée (fig. 1). En cas de fixation sur écrous, procéder à un bourrage avec du mortier sans retrait sous la plaque d'embase du mât (fig. 2)
Dans les deux cas, avant de procéder à l'installation, retirer la contre-plaque utilisée pour positionner les tiges de scellement dans la fondation (fig. 3).

Prévoir un drainage ou un dispositif d'évacuation afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Recouvrir de graisse les parties filetées.

D Es wird empfohlen, den Mast mit Platte direkt auf der Fläche des Zementfundaments zu installieren, wenn diese ausreichend geglättet ist (Abb. 1). Erfolgt die Montage mit Muttern, dann muss eine Füllung mit schrumpffestem Mauermörtel unter der Mastplatte ausgeführt werden (Abb. 2)

In beiden Fällen muss vor der Installation die Gegenplatte für die Positionierung der Senkbolzen im Fundament entfernt werden (fig. 3).

Auch ein Ablauf oder eine Ableitvorrichtung muss vorgesehen werden, um Wasseranstauungen zu vermeiden.

Die Gewinde müssen eingefettet werden.

NL We raden u aan de paal met de plaat direct op het oppervlak van de cementen fundering te installeren, mits deze glad en genivelleerd genoeg is (afb. 1). In het geval van montage op bouten dient u de krimpbestendige mortel te storten onder de plaat van de paal (afb. 2)

In beide gevallen dient u vòòr de installatie de voorzetplaat te verwijderen die is gebruikt voor het plaatsen van de verankeringsbouten in de fundering (fig. 3).

Zorg dat er een drainage wordt uitgevoerd of dat er een ledigingsmechanisme wordt geplaatst teneinde waterstagnatie te voorkomen.

Vet de delen met schroefdraad in.

E Se recomienda instalar el poste con la placa directamente sobre la superficie de la fundación en cemento en caso de estar suficientemente lisa y nivelada (fig. 1). En caso de montaje sobre tuercas, efectuar un llenado con mortero cementicio anti-retiro debajo de la placa del poste (fig. 2).

En ambos casos, antes de la instalación quitar la contraplaca utilizada para colocar los tirafondos en la fundación (fig. 3).

Prever un drenaje o un dispositivo de evacuación para evitar el remanso de agua.

Volver a cubrir las partes roscadas con grasa.

DK Det anbefales at installere mastens flange direkte på betonfundamentets overflade, hvis det er tilstrækkelig glat og plant (fig. 1). Ved montering på bolte skal man fylde mellemrummet under mastens flange med betonmørtel uden svind (fig. 2)

I begge tilfælde skal man inden installation fjerne modflangen, der anvendes til positionering af fundamentets ankerbolt (fig. 3).

Sørg for dræn eller anden type afløb for at undgå ophobning af vand.

Smør gevinddelene med fedt.

N Det anbefales å installere stolpen med platen direkte på grunnplaten i betong hvis denne er nogenlunde glatt og vatret (fig. 1). I tilfelle montering på muttere, fyll på med krympefri sementmørtel under stolpen plate (fig. 2).

I begge tilfellene, før installasjonen ta bort motplatene som brukes for plassering av forankringsboltene i fundamentet (fig. 3).

Sørg for drenering eller en tømmeanordning for å unngå at vann samles.

Dekk de gjengede delene med fett.

S Det rekommenderas att montera stolpen med plattan direkt på cementfundamentet, såvida detta är tillräckligt slätt och nivellerat (fig. 1). Vid montering på muttrar, fyll med krympfritt murbruk under stolpens platta (fig. 2)

I båda fallen ska motplattan som används för placeringen av fundamentbultarna tas bort före monteringen (fig. 3).

Förbered en dränering eller en evakueringsanordning för att undvika att vatten samlas.

Täck de gängade delarna med fett.

RUS Рекомендуется установить столб с плитой непосредственно на поверхность цементного основания, если оно надлежащим образом выровнено и отшлифовано (схема 1). В случае монтажа с порой на гайки анкерных болтов заполнить неусаживающимся цементно-песчаным раствором пространство под плитой столба (схема 2).

В обоих случаях перед монтажом убрать контр-плиту, использованную для позиционирования анкерных болтов основания(схема 3).

Предусмотреть дренаж или насосное устройство во избежание застроев воды.

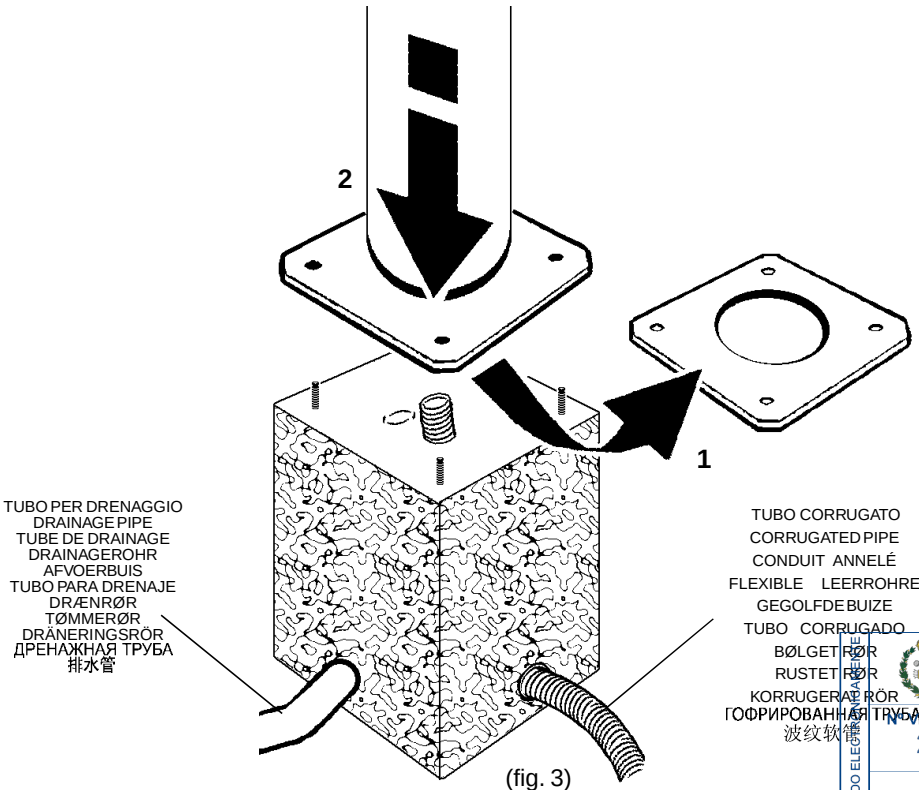
Покрыть резьбовые детали смазкой.

CN 建议将直杆与垫板直接安装在水泥基底表面，只要表面具一定的光滑和水平程度（图 1）。如果要在安装时使用螺丝，请在直杆的垫板下填入防开裂水泥浆（图 2）

在这两种情况下都应先除去为固定地基上的螺母所使用的外罩，然后再开始安装操作（图3）

留出排水通道或设置排水系统以防积水。

使用油脂覆盖所有用接线连接的部件。



(fig. 3)

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Poste cilíndricos

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Código accesorio

1344: Poste con placa L=3500 D = 102 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025-

S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 3500 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12

Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1850), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 420 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión.

Colores	**Peso (Kg)**
Gris (15)	49

Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, ubicado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EN 40-5:2002

0051

IT **N.B.:** DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN **N.B.:** WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR **N.B.:** LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE **N.B.:** BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL **N.B.:** BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES **Nota:** DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

IT **ATTENZIONE:**
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN **WARNING:**
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR **ATTENTION:**
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE **ACHTUNG:**
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL **OPGELET:**
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES **ATENCION:**
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

IT L'azienda iGuzzini declina ogni responsabilità per installazioni non conformi a quelle previste.

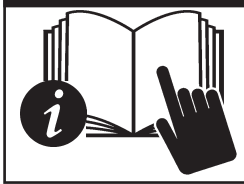
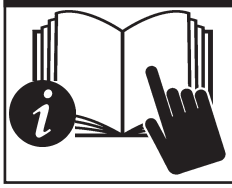
EN The company iGuzzini accepts no responsibility for any installations not carried out as specified.

FR L'entreprise iGuzzini décline toute responsabilité en cas d'installations non conformes aux instructions fournies.

DE Das Unternehmen iGuzzini lehnt jede Verantwortung für Installationen ab, die nicht den vorgesehenen entsprechen.

NL Het bedrijf iGuzzini kan niet verantwoordelijk worden gesteld als de installatie niet conform de vereisten wordt uitgevoerd.

ES El fabricante iGuzzini declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes a lo establecido.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNISCHE GEGEVENS- DATOS TÉCNICOS	COMPOSIZIONI AMMISSIBILI - COMPOSITIONS PERMITTED COMPOSITIONS ADMISES - ZULÄSSIGE ZUSAMMENSTELLUNGEN - TOEGESTANE SAMENSTELLINGEN- COMPOSICIONES PERMITIDAS
 https://www.iguzzini.com/dop/_(art.)_Dop.pdf example: https://www.iguzzini.com/dop/1203Dop.pdf	 https://www.iguzzini.com/_(art.)_/ example: https://www.iguzzini.com/1203/

IT I dati tecnici e le composizioni indicate nelle tabelle si riferiscono a strutture prive di accessori.
Per le applicazioni non contemplate nel presente documento, è necessario effettuare la verifica secondo le disposizioni vigenti.

EN The technical data and compositions shown in the tables refer to structures with no accessories.
For the applications non provided for in this document checks need to be made according to the regulations in force.

FR Les données techniques et les compositions indiquées dans les tableaux se réfèrent à des structures sans accessoires.
Pour toute application non prévue dans ce document, il faut effectuer une vérification conformément aux dispositions en vigueur.

DE Die technischen Daten und die in den Tabellen angegebenen Zusammenstellungen beziehen sich auf Systeme ohne Zubehörteile.
Für die in dem vorliegenden Dokument nicht vorgesehenen Anwendungen ist eine Überprüfung entsprechend den gültigen Bestimmungen durchzuführen.

NL De technische gegevens en de samenstellingen die in de tabellen zijn aangegeven hebben betrekking op structuren zonder accessoires.
Voor installaties die in het huidige document niet in overweging worden genomen moet u een controle uitvoeren op basis van de geldende normen.

ES Los datos técnicos y las composiciones ilustradas en las tablas se refieren a estructuras sin accesorios.
Para las aplicaciones no ilustradas en este documento se necesita llevar a cabo la verificación según establecido por las normas vigentes.

IT I valori indicati nella tabella DATI TECNICI sono calcolati considerando la configurazione piu critica, ottenibile dalla combinazione del palo e dei soli prodotti iGuzzini.

EN The values shown in the THECNICAL DATA table are calculated based on the most critical configuration that can be obtained from the combination of the pole and iGuzzini products only.

FR Les valeurs indiquées dans le tableau DONNÉES TECHNIQUES ont été calculées en tenant compte de la configuration la plus critique pouvant être obtenue par la combinaison du mât et des produits iGuzzini seulement.

DE Bei der Berechnung der in der Tabelle TECHNISCHEN DATEN angegebenen Werte wurde die kritischste Konfiguration berücksichtigt, die aus der Kombination des Masten mit ausschließlich iGuzzini-Produkten erhalten werden kann.

NL De waarden die worden aangegeven in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS worden berekend met inachtneming van de meest kritieke samenstellingsconfiguratie tussen paal en enkel iGuzzini producten.

ES Los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS se han calculado considerando la configuración más crítica obtenida combinando poste y productos iGuzzini.

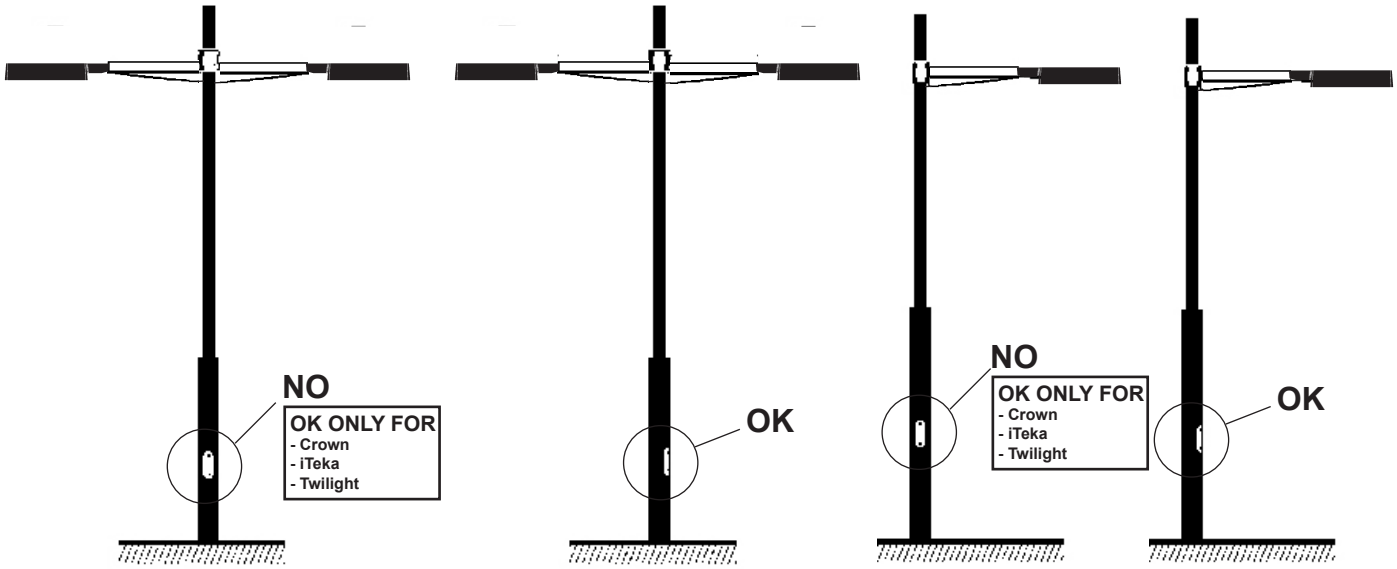
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

PERMITTED COMBINATIONS

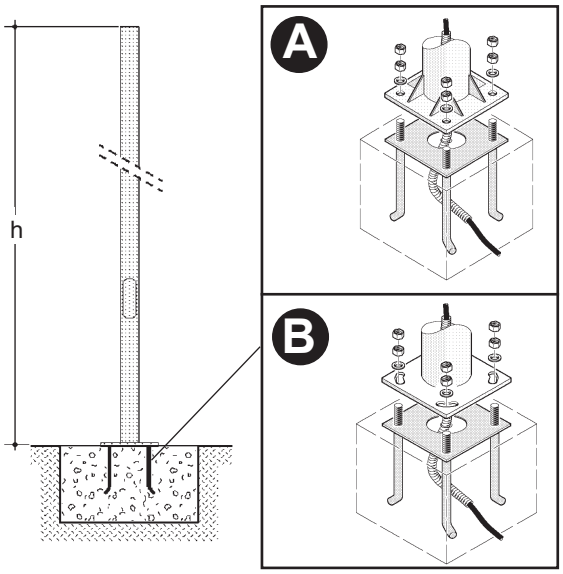
POLE ART.	PRODUCT FAMILIES											
	Agorà	iPro	Lavinia	Multiwoody	Palco InOut	Platea Pro	Crown	iRoad	Twilight	Ufo	iTeka	Quid - Wow Archilede HP Street
1203	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
1205 - 1344	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
1271 - 1272	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
1274	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1275 - 1278	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
1281 - 1282 - 1283 - 1284	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
1287 - 1289	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1288 - 1290 - 1291 - 1292	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1506 - 1507 - 1508 - 1509	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
1518 - 1521 - 1524	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
1519 - 1522 - 1528	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1520 - 1523 - 1555	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1542	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
1543 - 1544 - 1545 - 1546 1547 - 1548 - 1552 - 1554	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
1556 - 1558	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1559	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1561 - 1562 - 1565 1597 - 1598 - 1599	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
C756 - C757 - C759 - C760	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
E062 - E063 - E064	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
X730 - X731 - X732 - X733 X734 - X735 - X736 - X737	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
S989 - S990 - S991 - S992 S993 - S994 - S995 - S996	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
X820 - X821 - X822 - X906 S997 - S998 - S999 - SA07	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

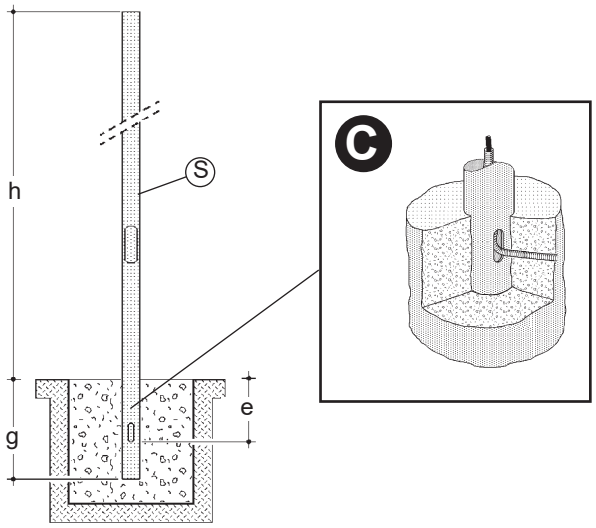
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

POSIZIONE PORTELLA - POSITION OF INSPECTION LID - POSITION DU VOLET D'INSPECTION
TÜRPOSITION - POSITIE INSPECTIELUIK - POSICIÓN PUERTA DE REGISTRO



TIPO DI INSTALLAZIONE DEL PALO - POLE INSTALLATION TYPE - TYPE D'INSTALLATION DU MÂT - INSTALLATIONSTYP DES MASTS
TYPE INSTALLATIE VAN DE PAAL - TIPO DE INSTALACIÓN DEL POSTE





IT Le dimensioni del plinto di fondazione dipendono dalla specifica installazione e ricadono sotto la responsabilità dell'installatore.

EN The size of the foundation plinth depends on the specific installation and is the installer's responsibility.

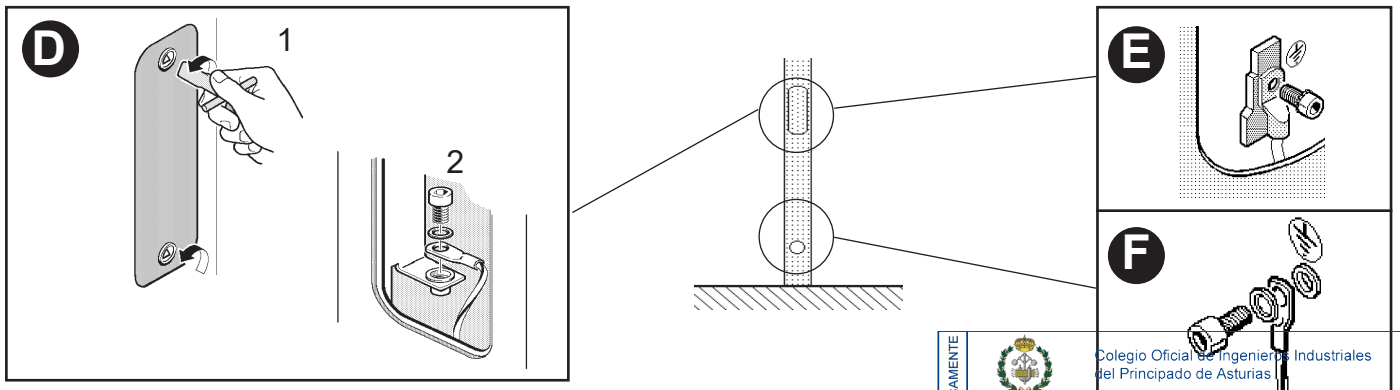
FR Les dimensions du massif de fondation dépendent de l'installation spécifique et tombent sous la responsabilité de l'installateur.

DE Die Abmessungen der Bodenplatte hängen von der spezifischen Installation ab und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.

NL De afmetingen van de funderingsplint hangen af van de specifieke installatie en vallen onder de volledige verantwoordelijkheid van de installateur.

ES Las dimensiones del plinto de fundación dependen de la instalación específica y caen bajo la responsabilidad del instalador.

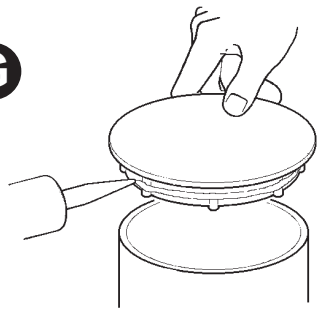
MESSA A TERRA DEI PALI - POLE EARTHING - MISE A LA TERRE DES MÂTS
ERDUNG DER MASTEN - AARDEN VAN DE PALEN - TOMA A TIERRA DE LOS PALOS



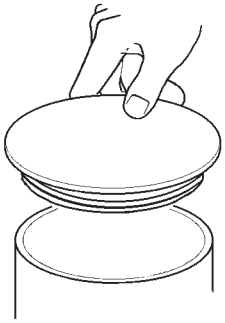
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

INSTALLAZIONE DEL TAPPO - CAP FITTING - MONTAGE DU BOUCHON
INSTALLATION DES DECKELS - INSTALLATIE VAN DE DEKSEL - INSTALACION DE LA TAPA

G

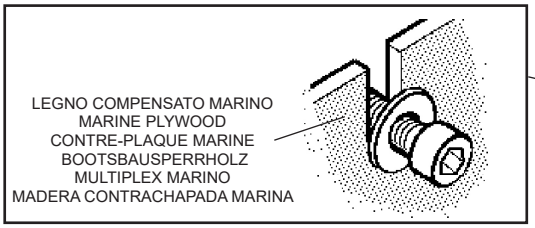


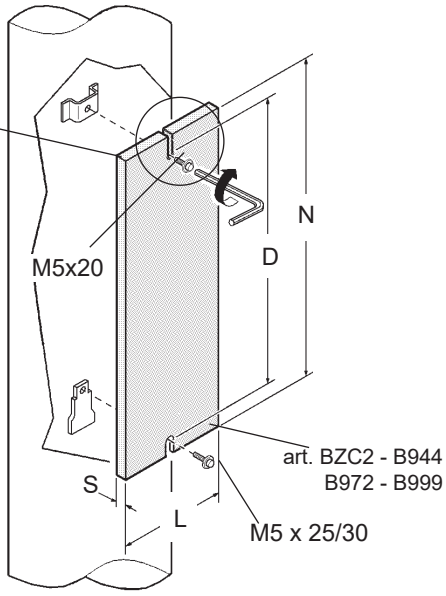
H



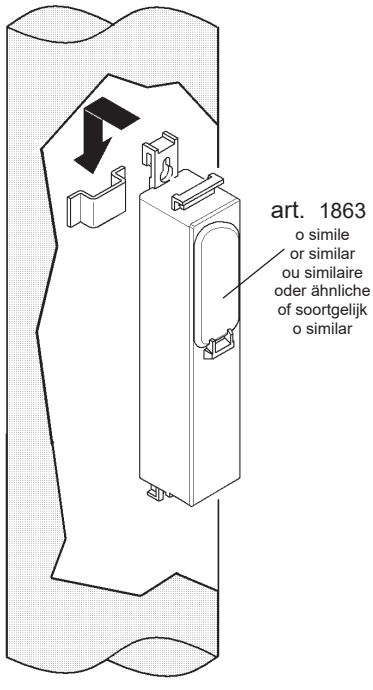
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO DELLE MORSETTIERE - TERMINAL BLOCK FIXING INFORMATIONS - INFORMATIONS POUR LA FIXATION DES BORNIERS - INFORMATIONEN FÜR DIE BEFESTIGUNG DER KLEMMENLEISTEN - INFORMATIE VOOR BEVESTIGING VAN DE KLEMMENBORDEN - INFORMACIÓN PARA LA FIJACIÓN DE LAS CLEMAS DE CONEXIÓN

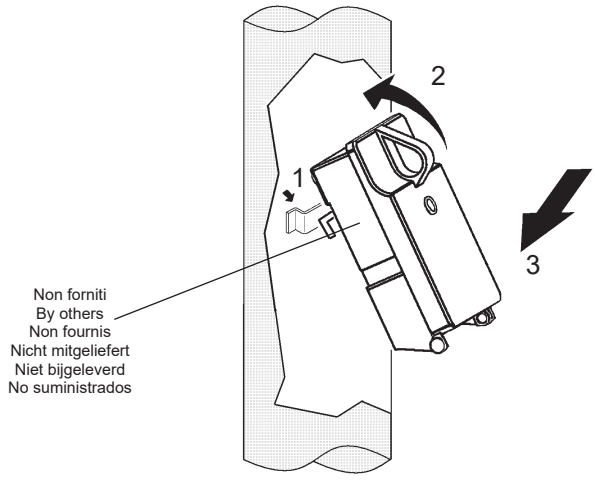
I





art.	L (mm)	N (mm)	S (mm)	D (mm)
BZC2	100	353	12	323
B944		310		280
B972	114	315	12	285
B999		395		365





IT Per l'aggancio della morsettiera è necessario utilizzare l'apposito accessorio fornito dal suo costruttore.

EN To fix the terminal board onto the pole, you will need the purpose-provided accessory supplied by the manufacturer.

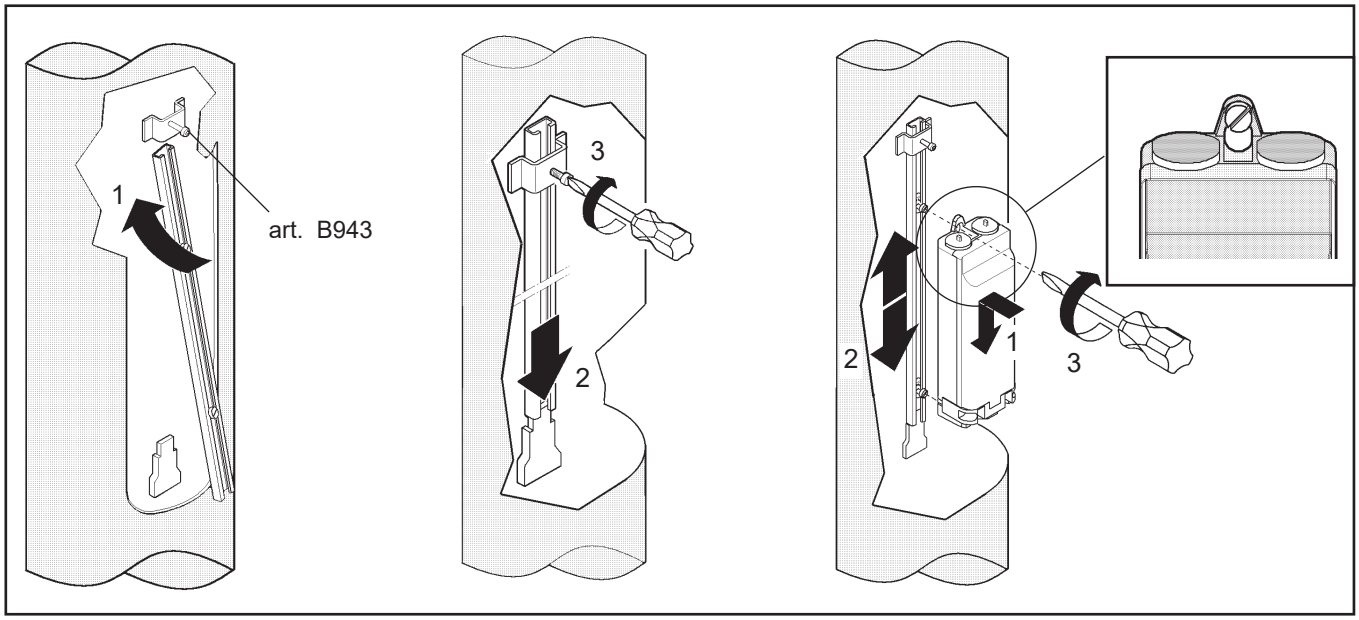
FR Pour accrocher le bornier, utilisez l'accessoire prévu fourni par son fabricant.

DE Verwenden Sie für die Befestigung des Klemmenbretts am Mast das geeignete, vom Hersteller vorgesehene Zubehör.

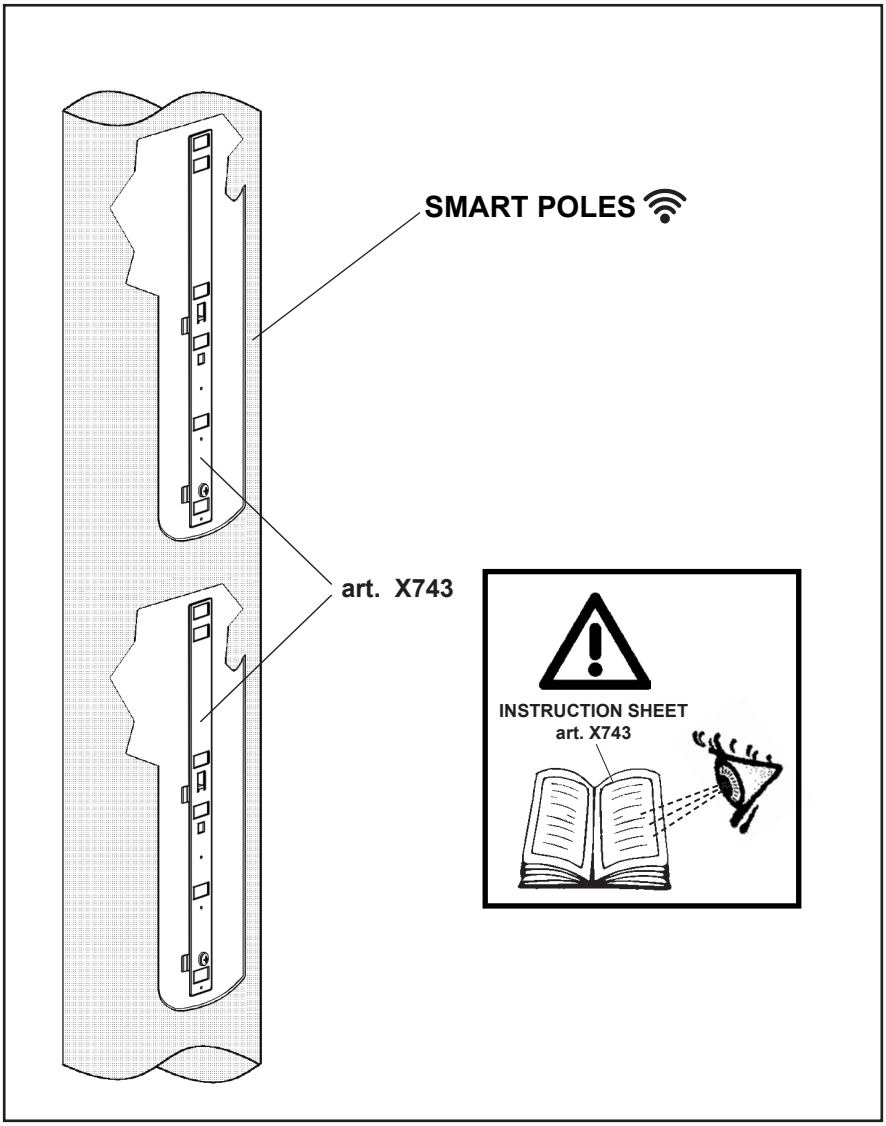
NL Voor het bevestigen van het klemmenbord moet het hiervoor bestemde accessoire, door de betreffende fabrikant geleverd, worden gebruikt.

ES Para enganchar el tablero de bornes, es necesario utilizar el accesorio correspondiente suministrado por el fabricante.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



J



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1203	C	3500	500	280	186	45	30	0,36	F	G	1862 - 1865	-
1205	C	5000	600	280	186	45	42,6	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1271	C	4000	600	500	132	38	35	0,30	F	H	1864	-
1272	B	4000	-	-	132	38	40	0,30	F	H	1864	-
1274	C	9000	1000	500	186	45	120	1,09	F	G	1862 - 1865	-
1275	C	4000	600	500	186	45	29	0,32	F	-	1864	-
1278	B	4000	-	-	186	45	39	0,32	F	-	1864	-
1281	C	7000	800	500	186	45	56	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1282	C	9000	800	500	186	45	76,9	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1283	B	7000	-	-	186	45	61,9	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1284	B	9000	-	-	186	45	104,3	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1287	C	7000	1000	500	310	95	96,8	0,84	D	G	1863	-
1288	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	-
1289	A	7000	-	-	310	95	92,7	0,84	D	G	1863	-
1290	A	9000	-	-	310	95	162,8	1,32	D	G	1863	-
1291	C	5000	600	500	310	95	51,6	0,60	D	G	1863	-
1292	A	5000	-	-	310	95	55	0,60	D	G	1863	-
1344	A	5000	-	-	186	45	49	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1506	B	6030	-	-	400	90	72	0,70	E	H	1863	I
1507	B	8030	-	-	400	90	94	1,03	E	H	1863	I
1508	B	6030	-	-	400	90	73	0,70	E	H	1863	I
1509	B	8030	-	-	400	90	95	1,03	E	H	1863	I
1518	C	6000	800	500	186	45	51	0,61	F	-	1862 - 1865	-
1519	C	7000	1000	500	186	45	72	0,85	F	-	1862 - 1865	-
1520	C	8000	1000	500	186	45	80	0,97	F	-	1862 - 1865	-
1521	A	6000	-	-	410	95	78	0,73	D	-	1863	I
1522	A	7000	-	-	410	95	87	0,85	D	-	1863	I
1523	A	8000	-	-	410	95	118	0,97	D	-	1863	I
1524	C	6000	800	500	410	95	61	0,73	D	-	1863	I
1528	C	7000	1000	500	410	95	72	0,85	D	-	1863	I
1542	C	6000	800	500	186	45	66	0,61	F	G	1862 - 1865	-
1543	C	7000	1000	500	186	45	78	0,71	F	G	1862 - 1865	-
1544	C	8000	1000	500	186	45	102	0,89	F	G	1862 - 1865	-
1545	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	I
1546	C	10000	1000	500	310	95	164	1,44	D	G	1863	I
1547	B	9000	-	-	310	95	163	1,32	D	G	1863	I
1548	B	10000	-	-	310	95	174	1,44	D	G	1863	I
1552	C	12000	800	300	400	90	224	1,83	E	G	1863	I
1554	A	12000	-	-	400	90	235	1,83	E	G	1863	I
1555	C	8000	1000	500	410	95	105	0,97	D	-	1863	I
1556	C	6000	1000	500	310	95	80	0,73	D	-	1863	I
1558	C	7000	1000	500	310	95	87	0,83	D	-	1863	I
1559	C	8000	1000	500	310	95	94	0,93	D	-	1863	I

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1561	C	6000	1000	500	310	95	78	0,73	D	G	1863	I
1562	C	7000	1000	500	310	95	97	0,83	D	G	1863	I
1565	C	8000	1000	500	310	95	124	0,99	D	G	1863	I
1597	B	6000	-	-	310	95	91	0,73	D	G	1863	I
1598	B	7000	-	-	310	95	111	0,83	D	G	1863	I
1599	B	8000	-	-	310	95	133	0,99	D	G	1863	I
C756	C	4800	800	500	310	95	72	0,76	D	-	1863	I
C757	C	6800	1000	500	310	95	129	1,08	D	-	1863	I
C759	B	4800	-	-	310	95	75	0,76	D	-	1863	I
C760	B	6800	-	-	310	95	140	1,08	D	-	1863	I
E062	C	2500	500	400	-	-	14	0,15	F	-	-	-
E063	C	3500	500	400	-	-	29	0,21	F	-	-	-
E064	C	4000	600	500	132	38	36	0,30	F	-	1864	-
X730 S989	C	5000	600	500	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X731 S990	C	7000	800	500	310	95	100	0,87	D F	G	1863	J
X732 S991	C	9000	800	500	310	95	149	1,33	D F	G	1863	J
X733 S992	C	12000	800	500	310	95	205	1,87	D F	G	1863	J
X734 S993	B	5000	-	-	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X735 S994	B	7000	-	-	310	95	109	0,87	D F	G	1863	J
X736 S995	B	9000	-	-	310	95	154	1,33	D F	G	1863	J
X737 S996	A	12000	-	-	310	95	208	1,87	D F	G	1863	J
X820 S998	C	3500	600	500	310	95	31	0,33	D F	G	1863	J
X821 SA07	B	3500	-	-	310	95	33,5	0,33	D F	G	1863	J
X822 S997	C	5000	600	500	310	95	42	0,48	D F	G	1863	J
X906 S999	B	5000	-	-	310	95	44,5	0,48	D F	G	1863	J

IT Per il cablaggio elettrico utilizzare cavi con doppio isolamento.
EN Use cable with double insulation for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, utiliser des câbles à double isolation.
DE Für die elektrische Verdrahtung sind Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
NL Gebruik dubbel-geisoleerde kabels voor de elektrische aansluiting.
ES Para el cableado eléctrico servirse de cables con doble aislamiento.

IT Per l'utilizzo delle morsettiere, come previsto a catalogo, fare riferimento al foglio istruzione relativo.

EN Before using the terminal blocks, please refer to the relevant instruction sheet - as stated in the catalogue.

FR Pour l'utilisation des borniers, tel qu'il est prévu dans le catalogue, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

DE Bezüglich der Verwendung der Klemmenbretter, wie im Katalog vorgesehen, ziehen Sie bitte das entsprechende Unterweisungsblatt zu Rate.

NL Voor het gebruik van de kroonsteentjes, zoals voorzien in de catalogus, wendt u zich tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para la utilización de las clemas de conexiones, según ilustrado en el catálogo, hágase referencia a la hoja de instrucciones correspondiente.

IT **ATTENZIONE:**Le informazioni contenute nel presente documento possono essere aggiornate o completate da documenti aggiuntivi, presenti nella confezione del palo o del prodotto da installare (www.iguzzini.com).
EN **WARNING:** The information provided in this document may be updated or completed through the use of additional documents, supplied in the packaging of the pole or of the product to be installed (www.iguzzini.com).
FR **ATTENTION:**Les renseignements fournis dans ce document peuvent être actualisés ou complétés par des documents complémentaires, compris dans l'emballage du mât ou du produit à installer (www.iguzzini.com).
DE **ACHTUNG:** Die in vorliegendem Dokument enthaltenen Informationen können aktualisiert oder durch zusätzliche, in der Verpackung des Masten oder des zu installierenden Produkts befindlichen Unterlagen integriert werden (www.iguzzini.com).
NL **BELANGRIJK:** De informatie in het huidige document kan worden bijgewerkt of vervolledigd door aanvullende documenten die kunnen worden teruggevonden in de verpakking van de paal of in die van het te installeren product (www.iguzzini.com).
ES **ATENCIÓN:** La información contenida en el presente documento se puede actualizar o completar con documentos anexos, presentes en el embalaje del poste o del producto que se va a instalar (www.iguzzini.com).

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Caja de conexiones

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
1862: Caja de conexiones

Descripción
La caja de conexiones posee 4 polos con tres vías por cada polo y está predispuesta para el cableado en puente. Está equipada con un portafusibles para dim. 8,5 x 31,5- 380 v - máx 20A. Idónea para cables de alimentación con sección de 16 mm cuadrados en la entrada y 2,5 mm en la salida para la conexión de la fuente luminosa. Clase II de aislamiento.

Colores	**Peso (Kg)**
Indefinido (00)	0.38

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.614.01 IS00642/06

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEGLI ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIONS FOR INSTALLING ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
MODE D'INSTALLATION DE L'ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIES VOOR HET INSTALLEREN VAN ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCCIONES DE INSTALACION ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSVEJLEDNING TIL ARTIKLERNE 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUKSJONER FOR INSTALLERING AV ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865安装说明书

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

ATTENTIE:
DE VEILIGHEID VAN DE APPARATUUR IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS MEN DE VOLGENDE INSTRUKTIES STRIKT OPVOLGT: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

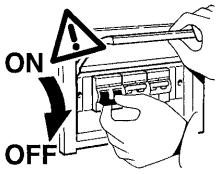
BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

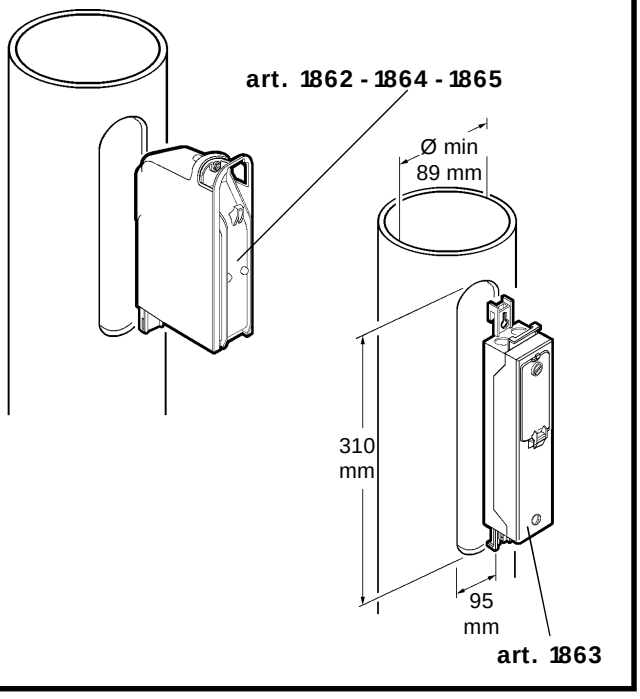
ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

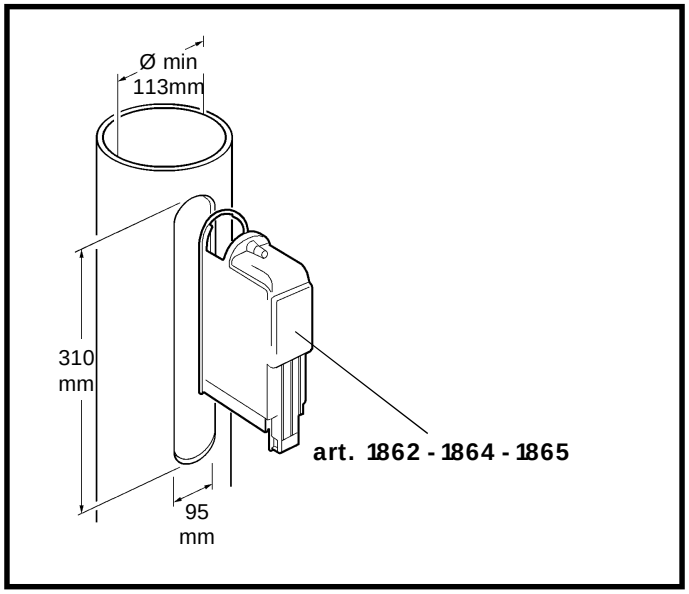
OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

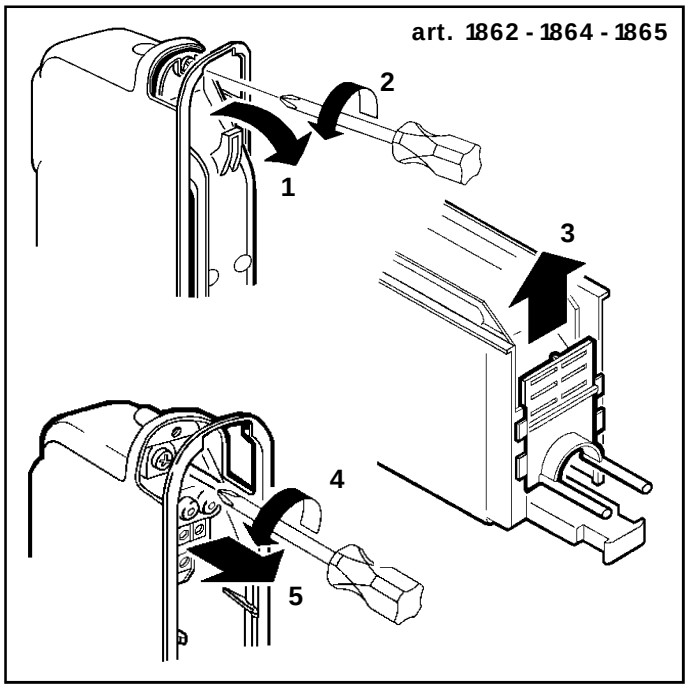
ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

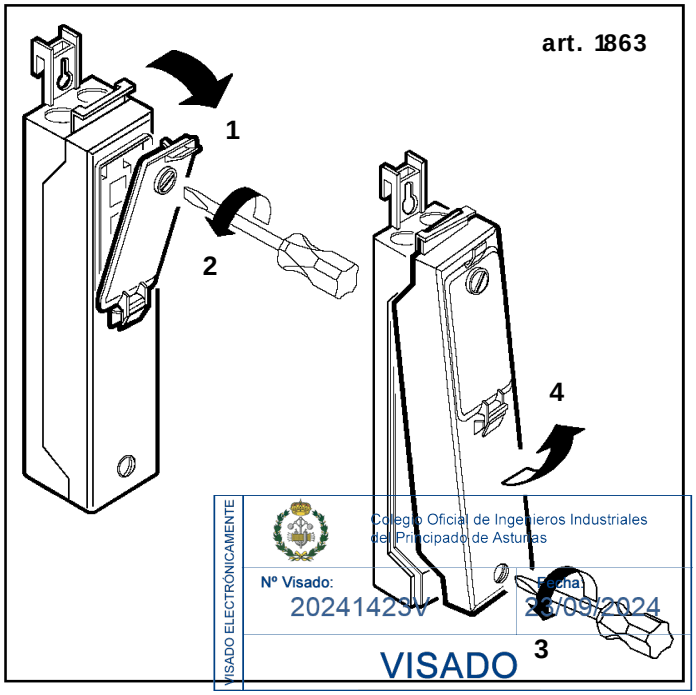
警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



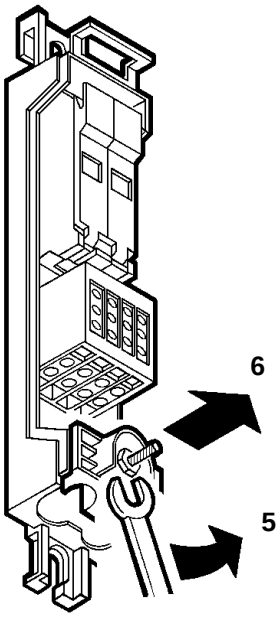






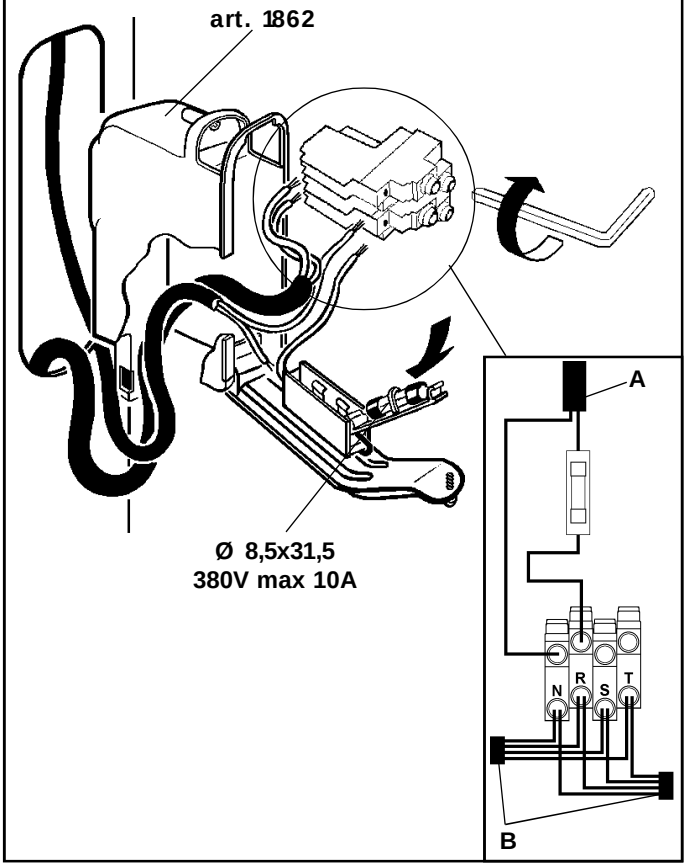


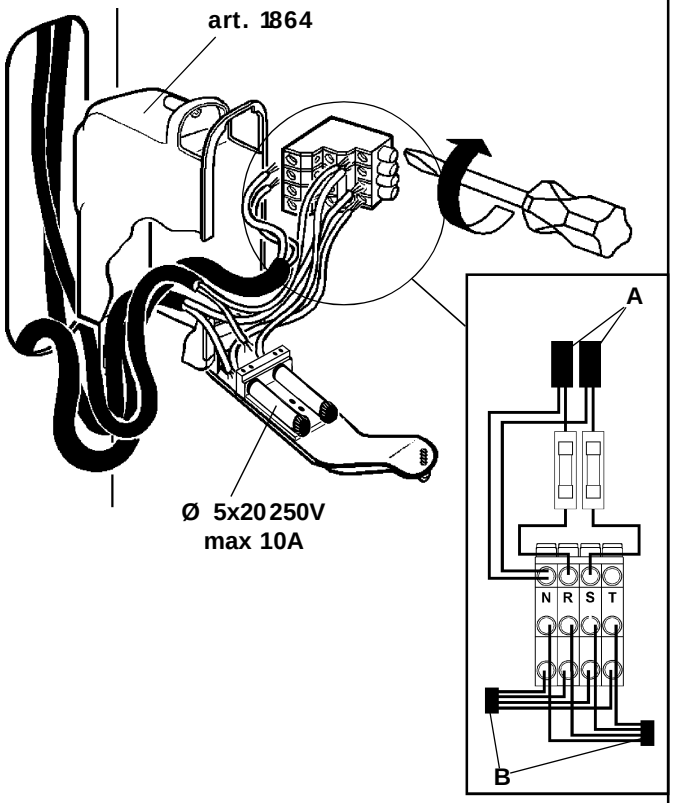
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414239V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

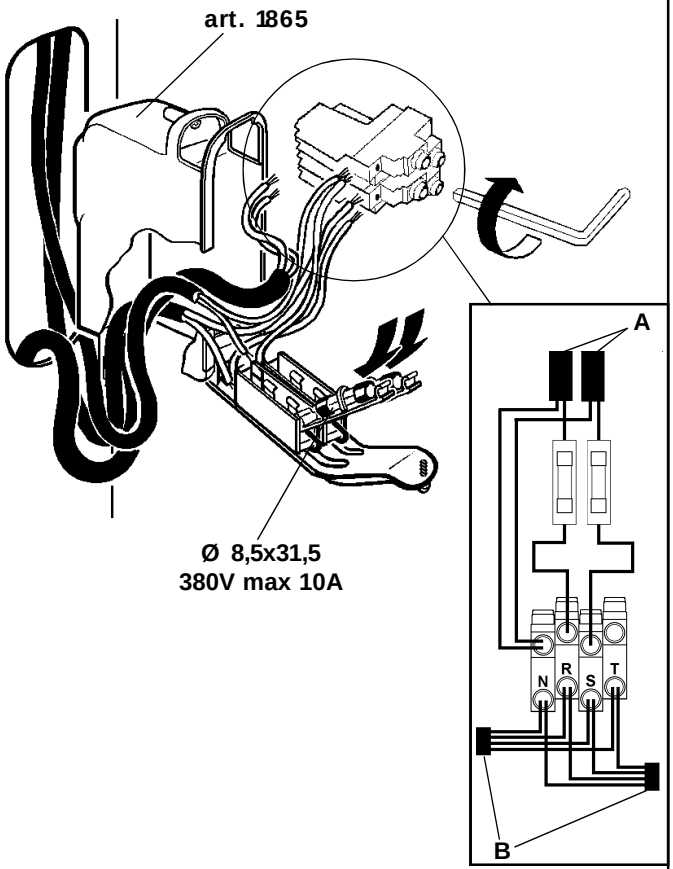


CABLAGGIO PASSANTE
FEEDTHROUGH WIRING
CABLAGE TRAVERSANT
DURCHGANGSKABEL
KABELDOORGANG
CABLEADO PASANTE
GENNEMGÅENDE LEDNINGER
FØ RINGSKABLING
KABELGENOMFÖRING
СКВОЗНОЙ МОНТАЖ
连接线架设

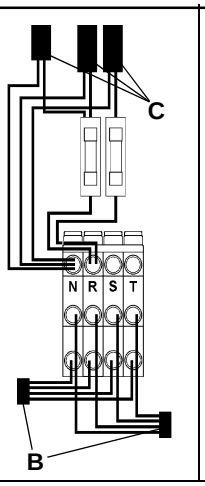
cavo - cable câble - Kabel kabel - cable ledning - kabel kabel кабель 电缆	Sezione-Section-Section-Querschnitt Doorsnede-Sección-Snit- Avsnitt - Tvärsnitt- Сечение-安装区域 (mm^2)	
	ART 1864	ART 1862 - 1863 - 1865
A	2,5	2,5
B	6	16
C	1,5	1,5



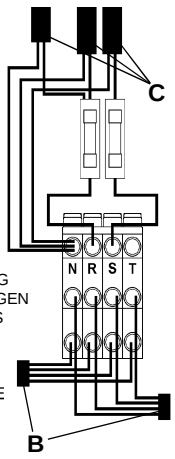


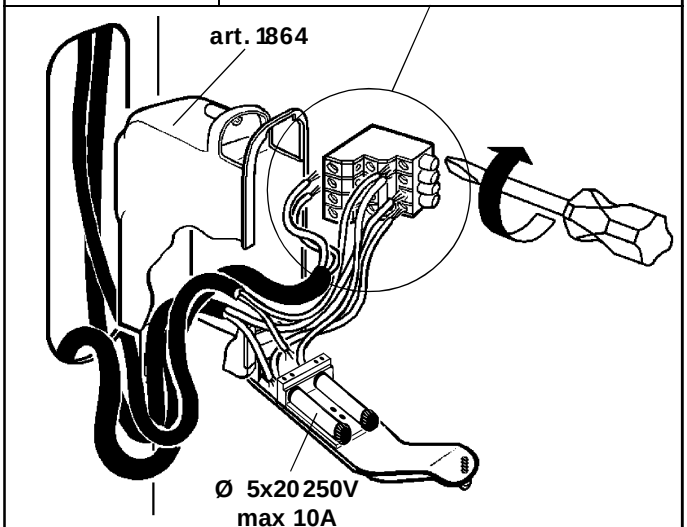


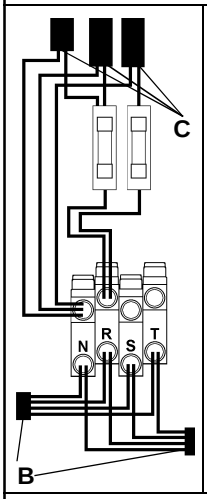
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



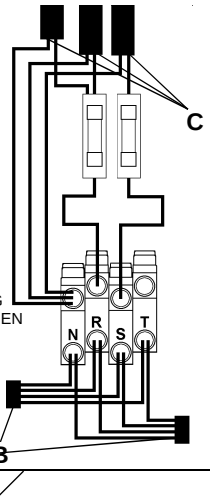
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

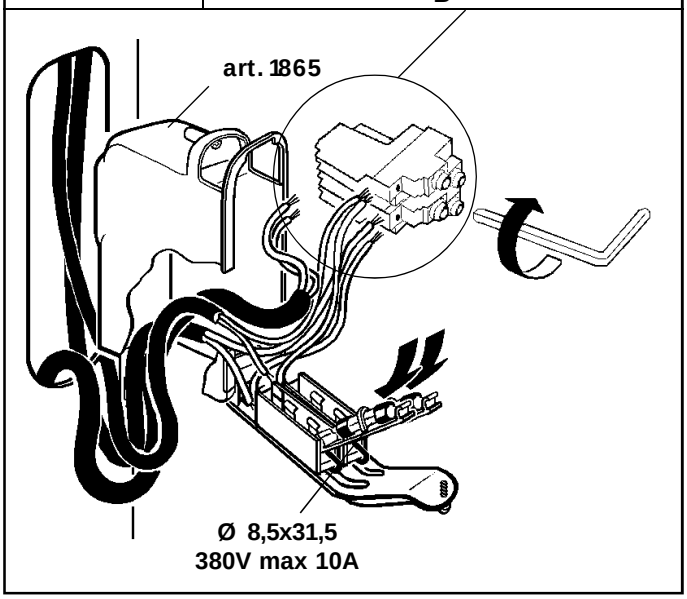


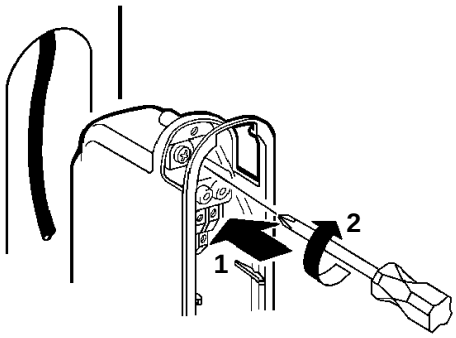


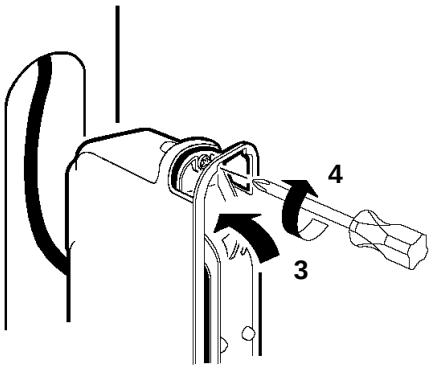


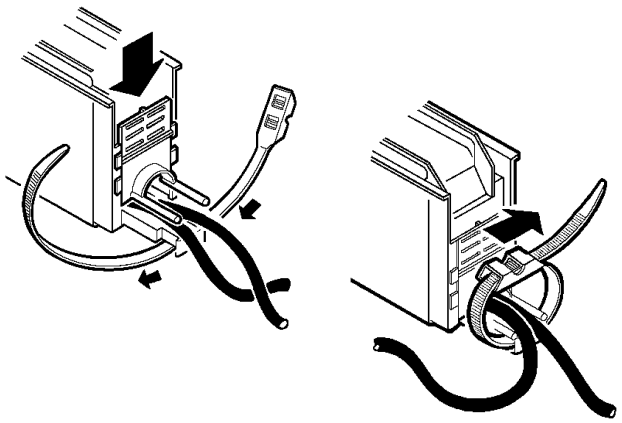
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

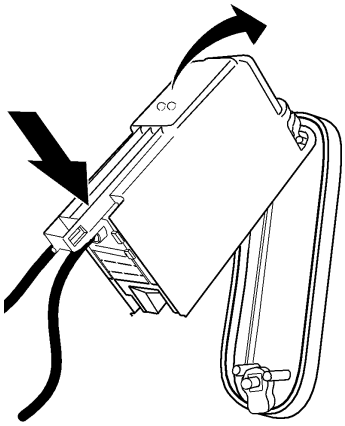


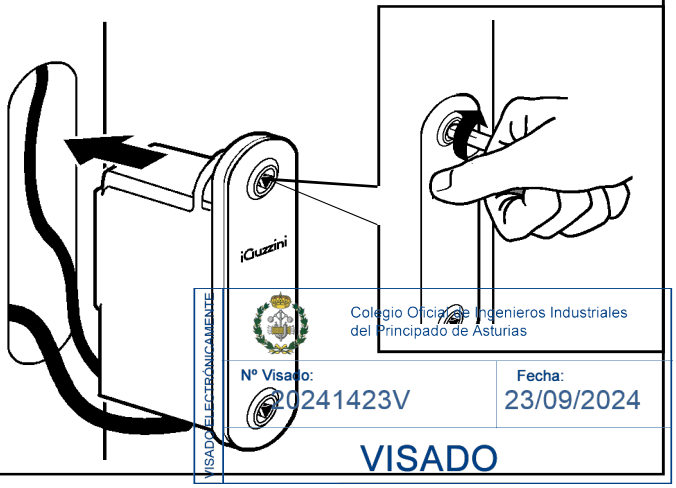




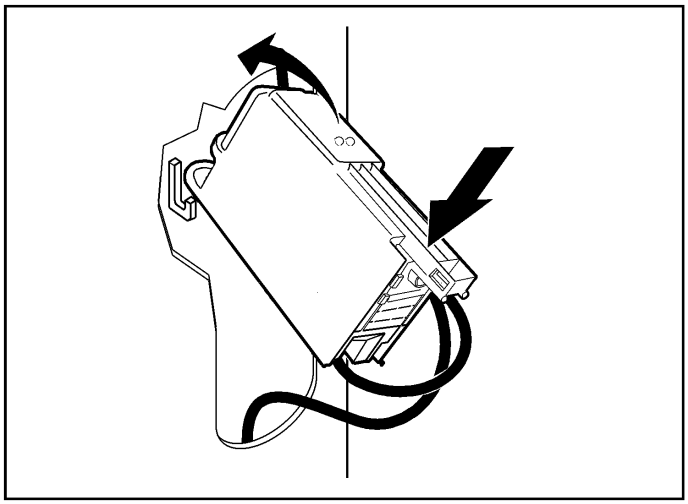


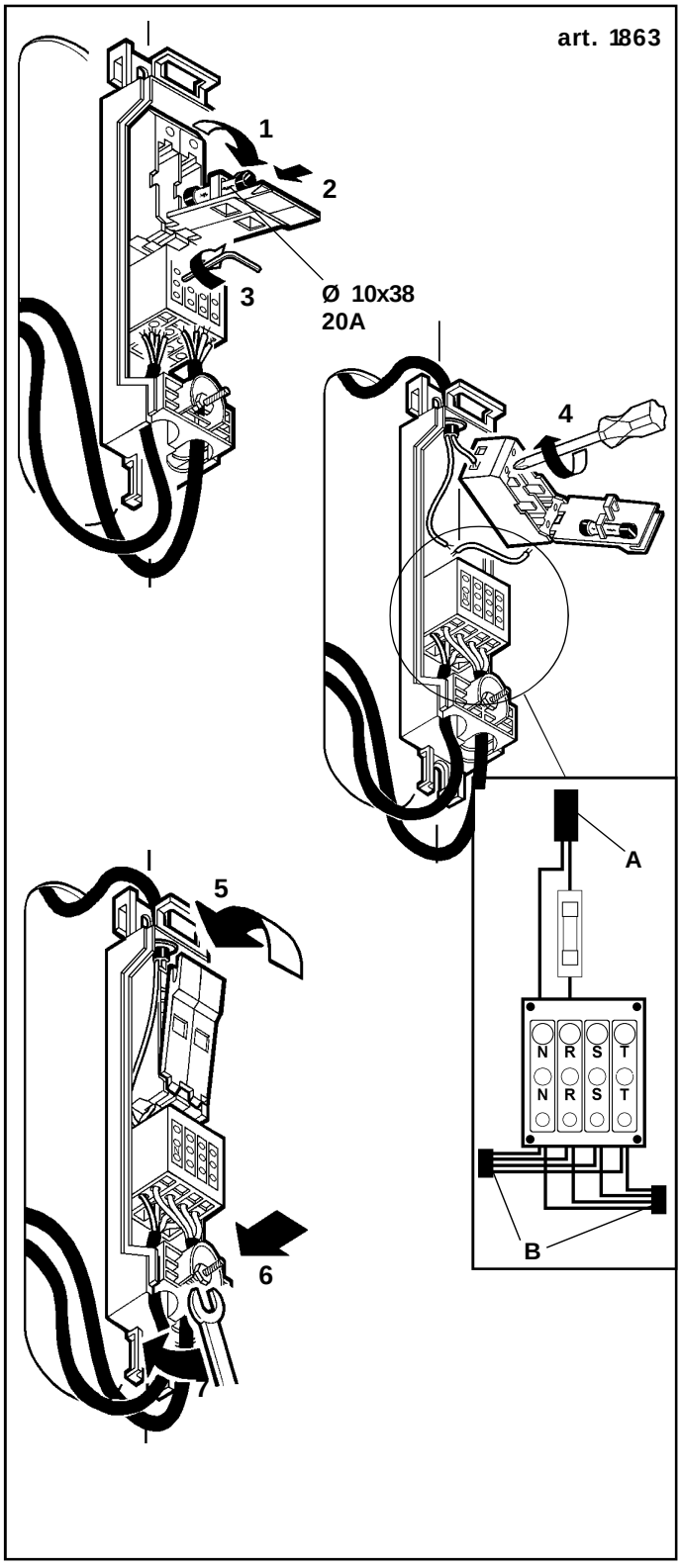


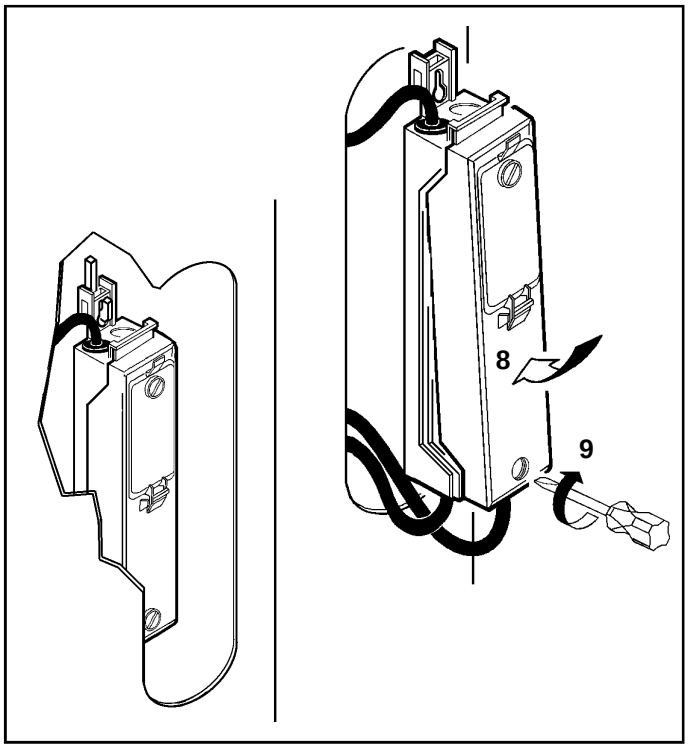


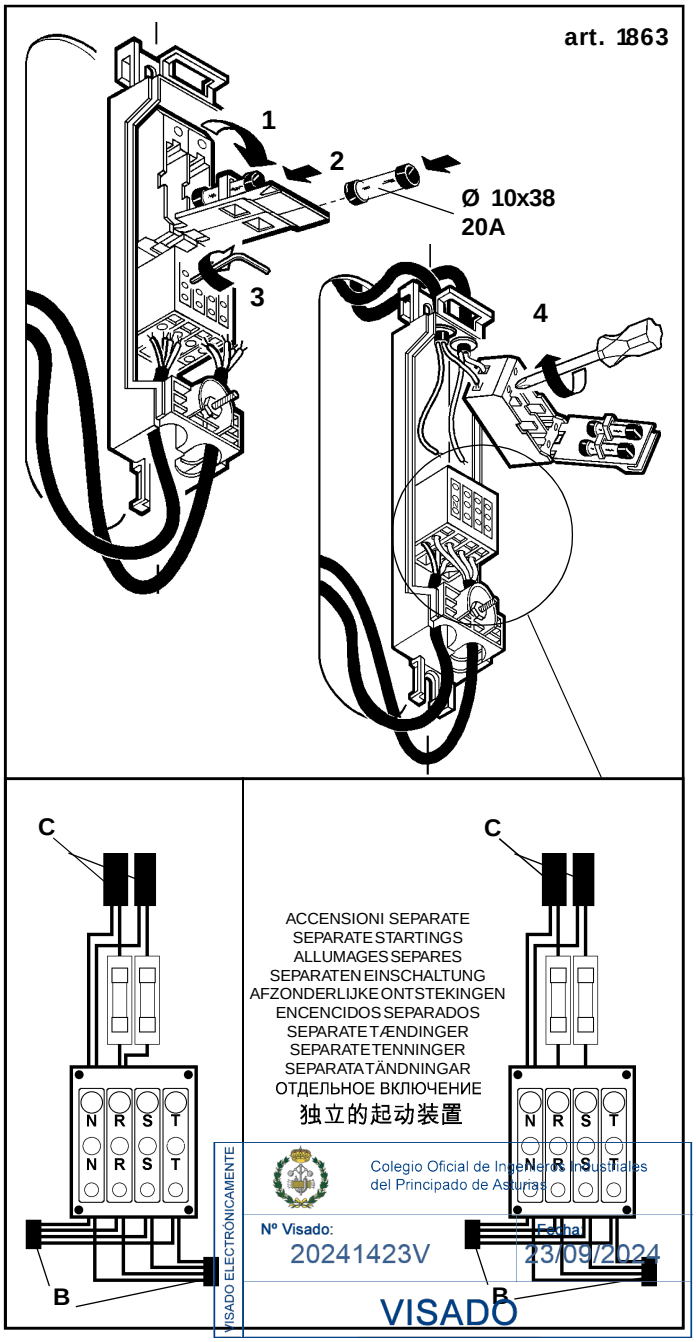


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



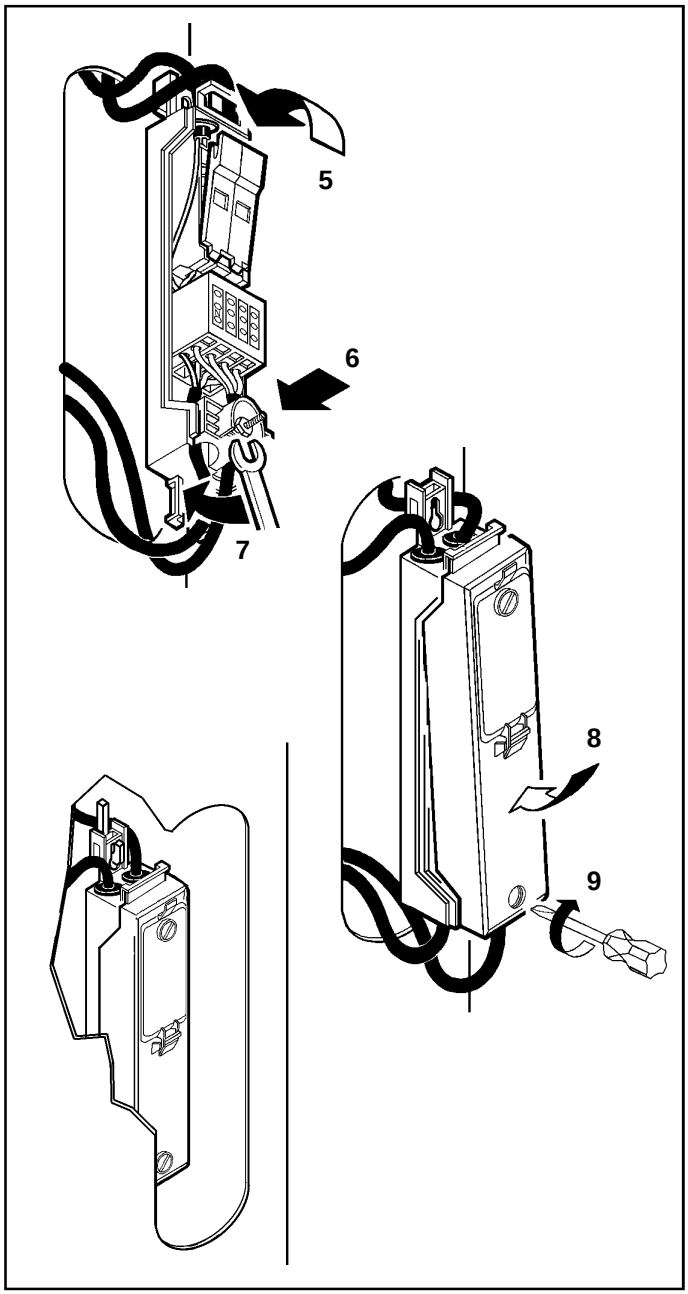






ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO



IT Fusibile non incluso
EN Fuse not included
FR Fusible non compris
DE Sicherung nicht enthalten
NL Exclusief zekering
ES Fusible no incluido
DA Sikring ikke inkluderet
NO Sikring ikke inkludert
SV Säkring medföljer ej
RU Предохранитель не входит в комплект поставки
ZH 不含保险丝

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Design iGuzzini **iGuzzini**

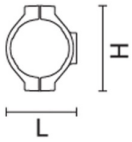
Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
6112: Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Descripción
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=102mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Colores	**Peso (Kg)**
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)	1

Equipo
El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de ø=15mm.



Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

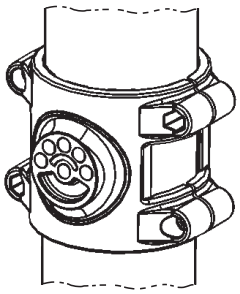
960°C

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.585.12
IS00661/12

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO ⌀192



IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

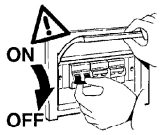
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装 系统时请始终参照标准系统

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

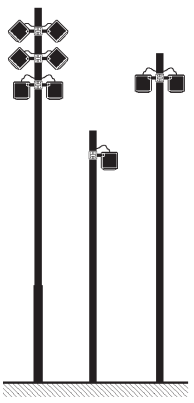
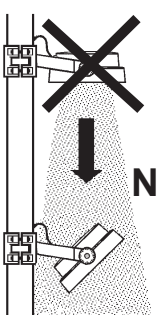
NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

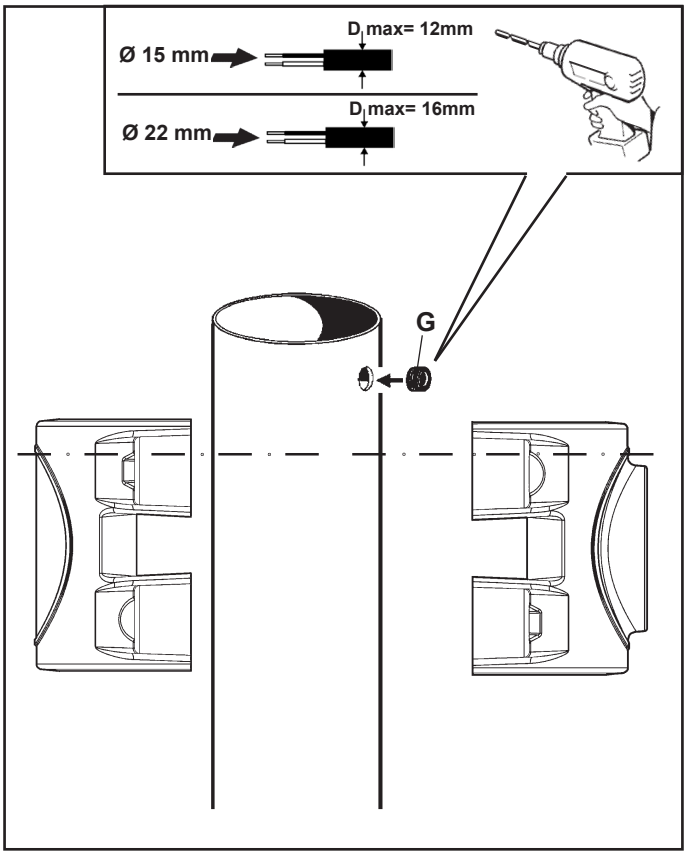
RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

ART.	PALO POLE MAT MAST PAAL POSTE MAST STANG STÅNG ФОНАРНЫЙ СТОЛБ 灯杆 ∅	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones - Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **a x b (mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
6111	102	0,9	132 x 98	0,013
6012	120	1,3	149 x 136	0,020
6112	102	1	139 x 98	0,013
6013	120	1,4	156 x136	0,020

MULTIAGORA'	MULTIWOODY	MULTIPRO
		
 NO	NO	NO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

FR Pour l'installation de compositions montant le plus grand nombre possible de produits (N° maxi.), il faut dans certains cas (Pour la série MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY, consulter la notice d'instructions CE sur les mâts) percer sur les mâts les trous manquants et monter les caoutchoucs "**G**" fournis dans l'emballage.

DE Bei der Installation von Zusammenstellungen mit der größten Leuchtenzahl (max. Zahl) sind in einigen Fällen (Nehmen Sie für die Serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY auf das CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug) die fehlenden Löcher an den Masten vorzusehen und die in der Verpackung enthaltenen Gummiteilchen "**G**" anzubringen.

NL Bij het installeren van de samenstellingen met het grootste aantal producten (max …) moeten in enkele gevallen (Voor de serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen) de mankerende gaten worden geboord en de bijgeleverde rubber sluitringen "**G**" worden aangebracht.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

DA I sammensatte installationer med flere produkter (maks.) skal man i nogle tilfælde (I serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY henvises til masternes EF-instruktionsblad) bore de manglende huller i masterne og sætte de medfølgende gummidele "**G**" på.

NO Ved installasjon av sammenstillingene med størst antall produkter (maks. antall), må du i noen tilfeller (For serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY se anvisningsarket CE til stengene) drille hull i stengene og bruke gummielementene "**G**" som medfølger i pakningen.

SV För installationer med ett större antal produkter (max. antal), är det ibland (För serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna) nödvändigt att göra hål i de återstående stolparna och fästa gummmipluggarna **G** som ingår i förpackningen.

RU При монтаже конструкций, включающих в себя большое количество осветительных приборов (макс. кол-во), в некоторых случаях (MULTIAGORA', MULTIPRO MULTIWOODY смотрите инструкции ЕЭС к столбам) необходимо просверлить в стойках недостающие отверстия и вставить резиновые муфты «**G**», входящие в комплект.

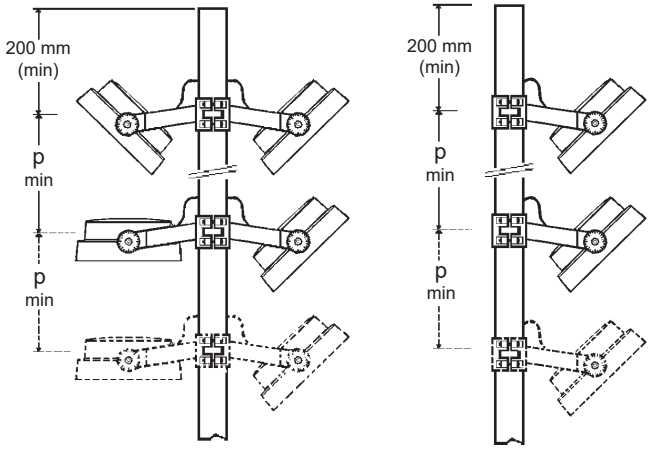
ZH 安装有多个配件 (MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY 请参看灯杆 CE 说明书) 的产品可能需要在杆打洞和使用**G**橡胶塞.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.
EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.
FR Ne défoncer que la membrane des trous utilisés pour le passage des câbles.
DE Die Membran nur an den für den Kabeldurchgang verwendeten Löchern durchstoßen.
NL Prik het membraan slechts door op de gaten voor het doorlaten van de kabels.
ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los bables.
DA Membranen må kun gennembrydes ved de huller, der skal anvendes til kabelføring.
NO Lag hull på hinnene bare ved hullene som brukes for passering av kablene.
SV Krossa endast membranet vid hålen som används för kabelföringen.
RU Продавите мембрану только в точках, используемых для пропускания проводов
ZH 只在用于通过电缆的孔处穿破薄膜。

IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.
EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, se reporter à la notice d'instructions du produit.
DE Informationen zur elektrischen Verkabelung können Sie der Montageanleitung des Produkts entnehmen.
NL Voor de elektrische bedrading raadpleegt u het instructieblaadje in het product.
ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a la hoja de instrucciones del producto.
DA Indhent oplysninger om ledningsføringen i produktets vejledning.
NO Vennligst se instruksjonsarket for produktet for den elektriske kabelføringen.
SV Angående kabeldragningen, se produktens instruktionsblad.
RU Порядок монтажа электропроводки смотрите в инструкциях к продукту.
ZH 针对布线，请参阅产品说明表。

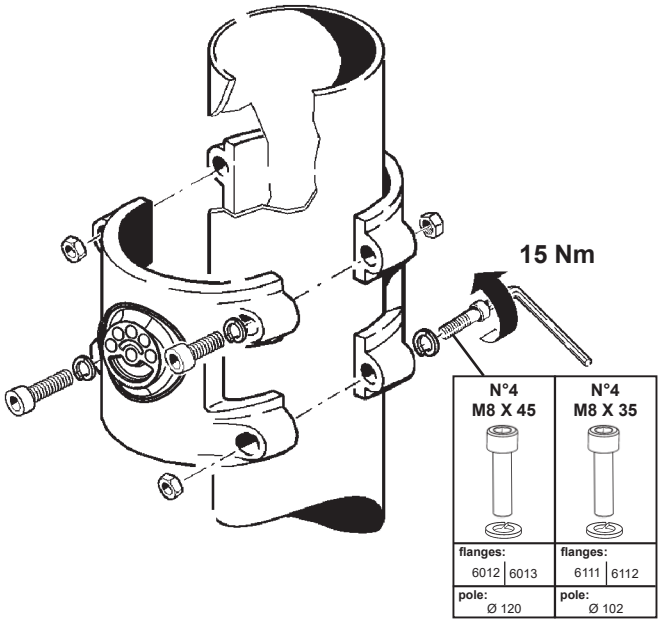
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

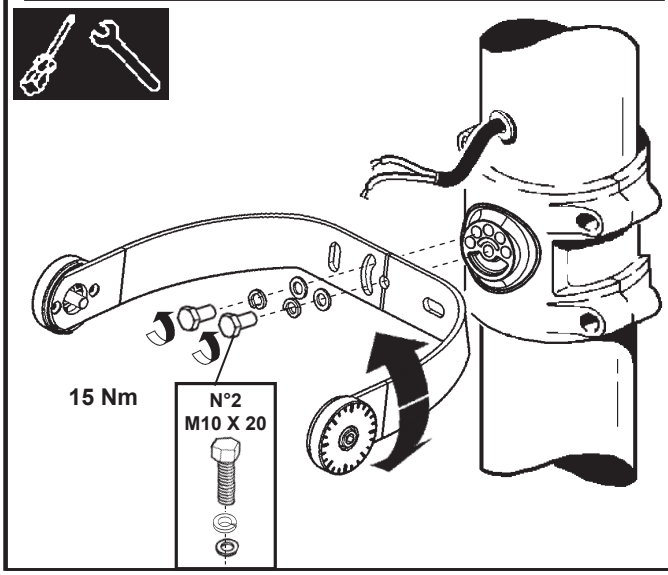
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368



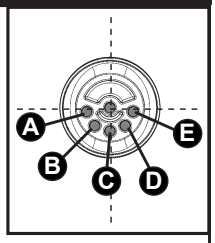
p min

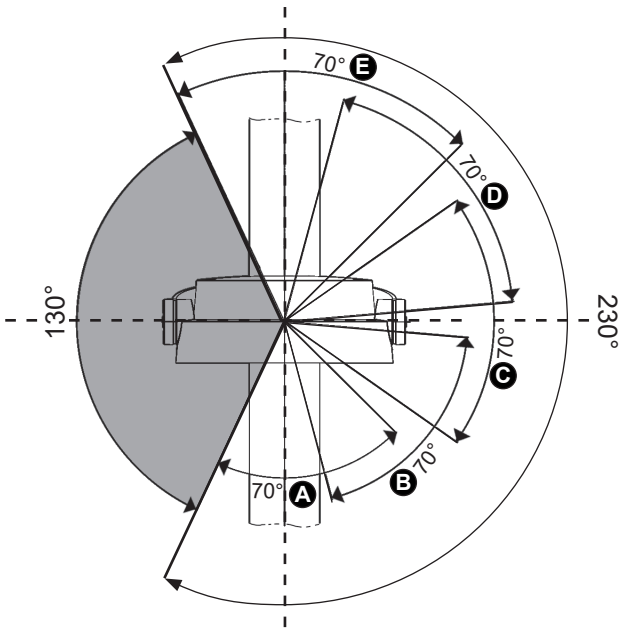
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



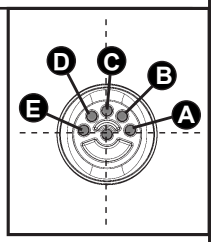


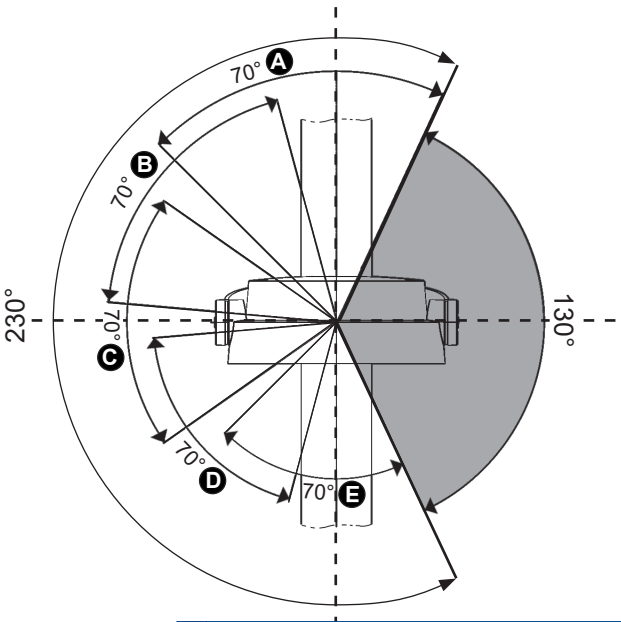
USE FILL HOLES





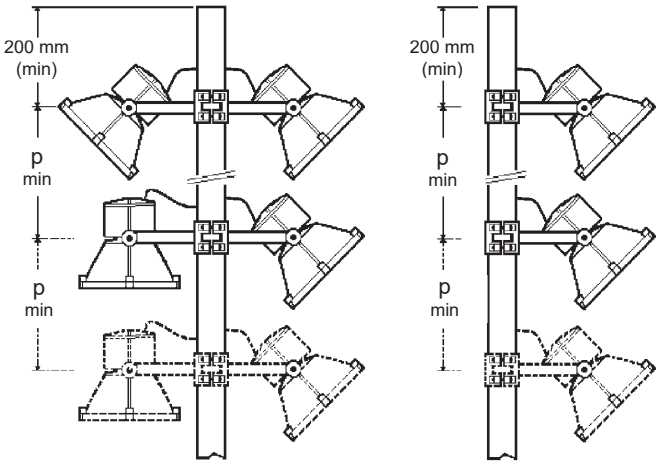
USE FILL HOLES





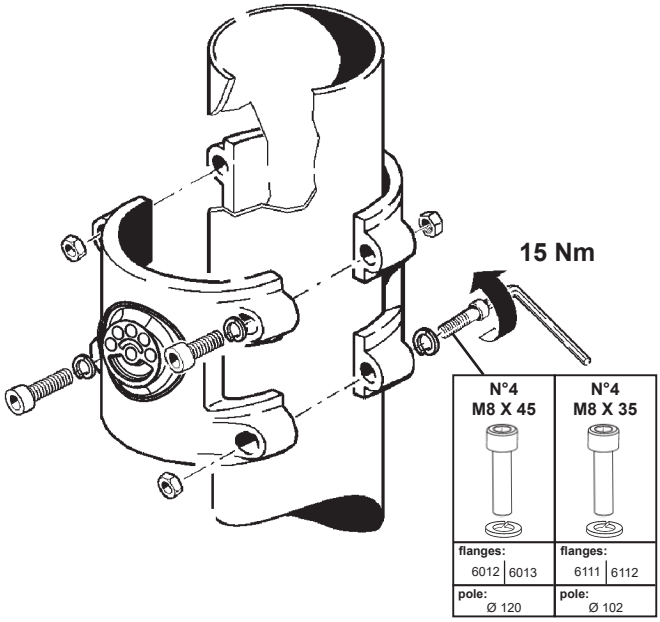
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

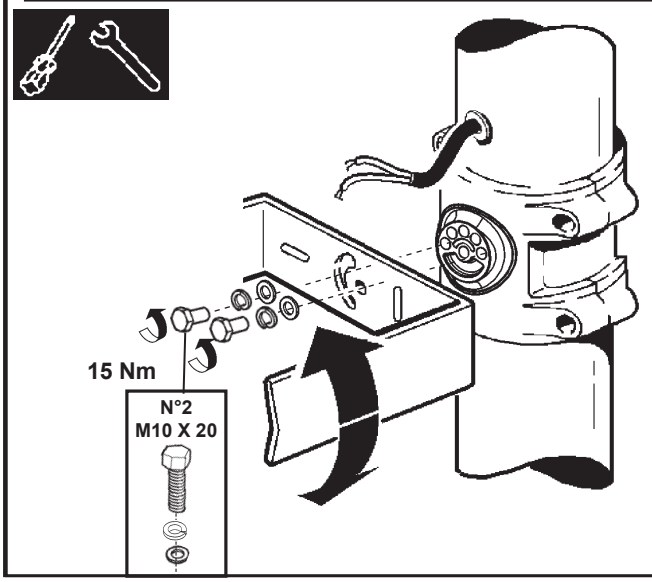
MULTIWOODY Ø260/Ø315



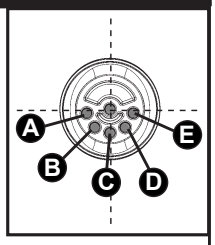
p min

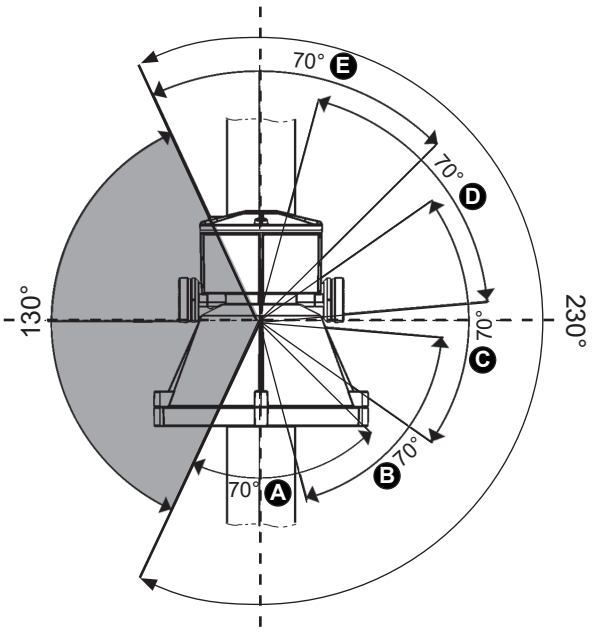
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



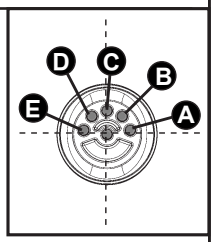


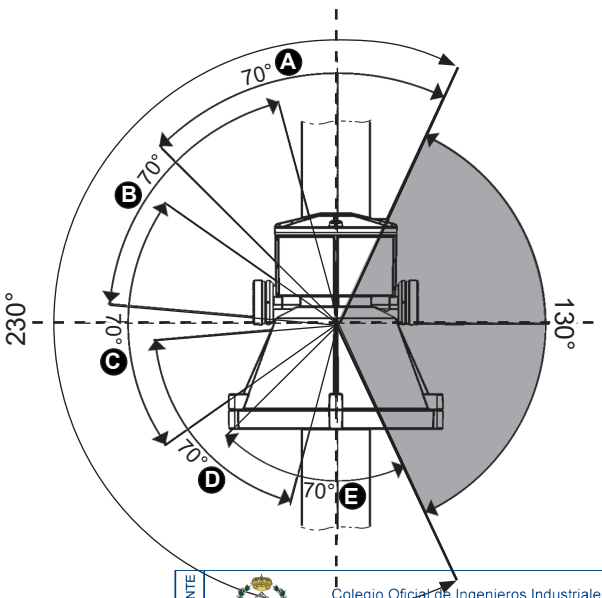
USE FILL HOLES





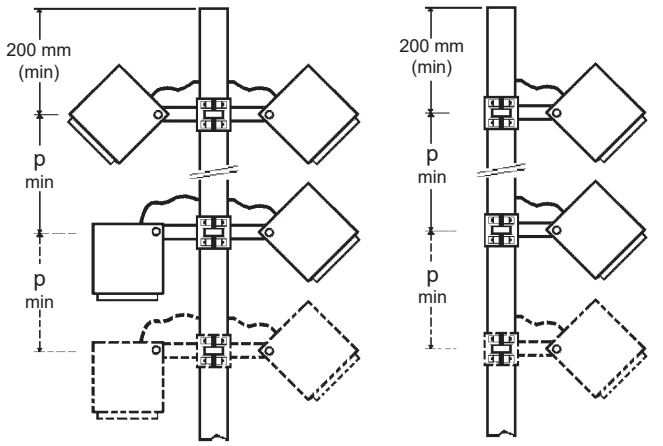
USE FILL HOLES





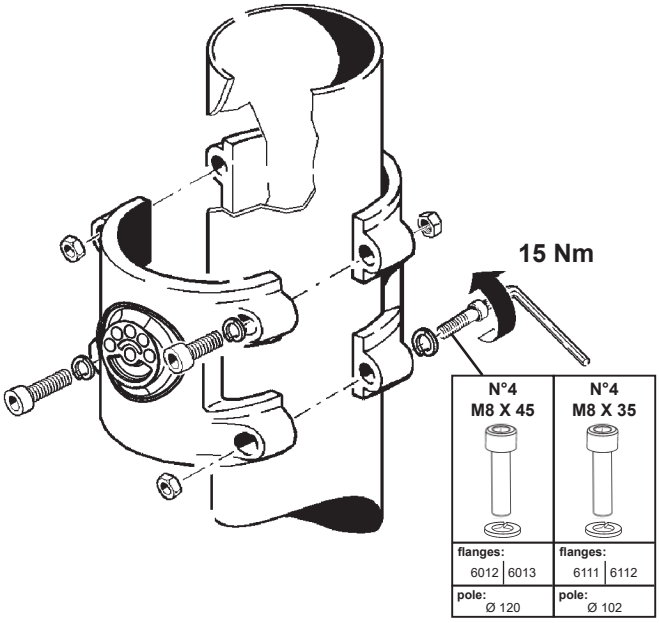
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

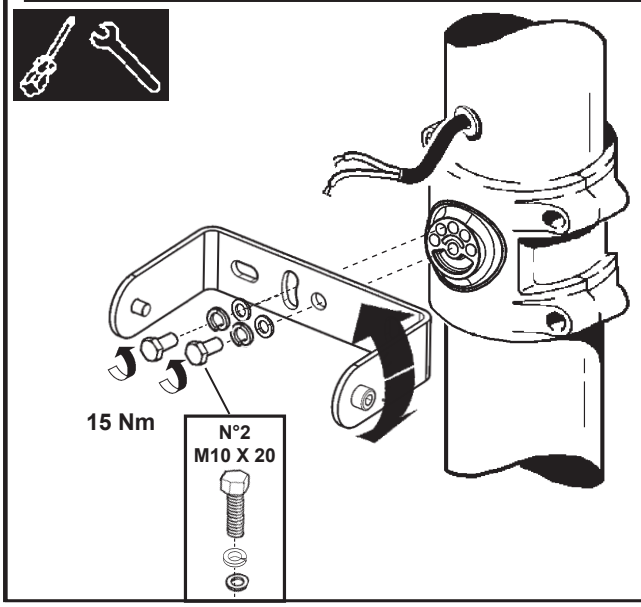
MULTIPRO ⌀192



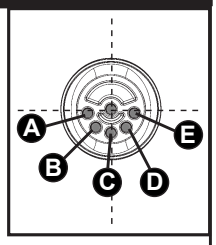
p min

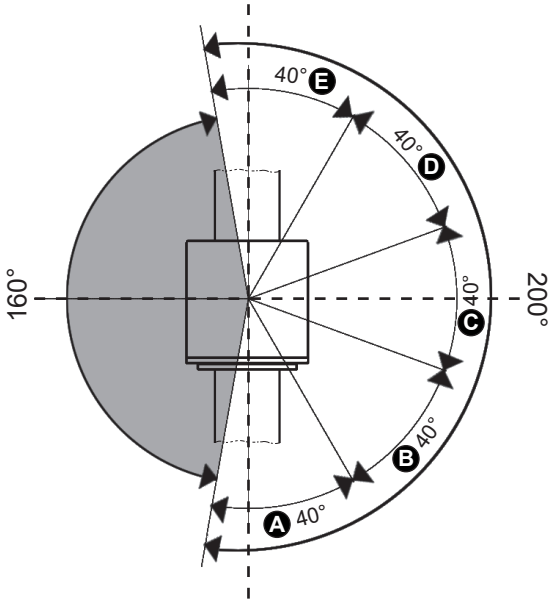
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



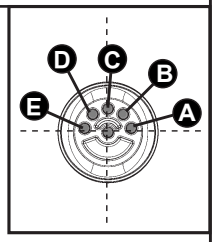


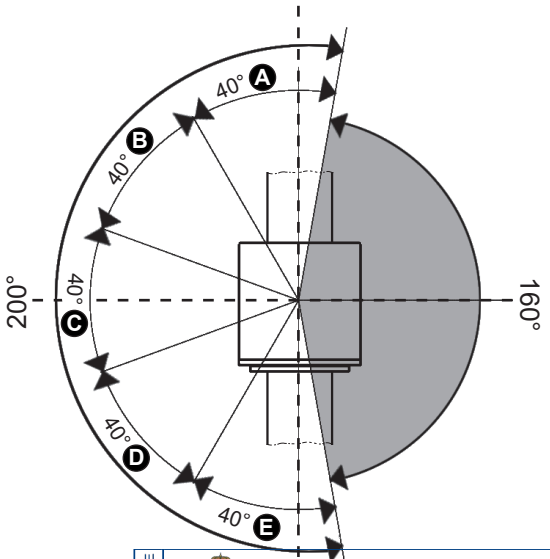
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES





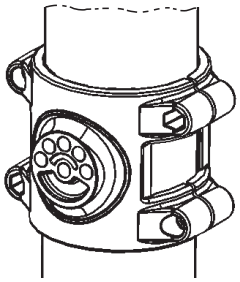
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.652.01
IS18657/01

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO Ø192

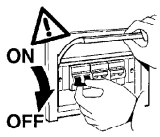


تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.



AR ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام . يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM STRICTLY COMPLY WITH ALL REGULATIONS ON INSTALLATION IN FORCE.

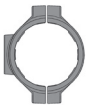
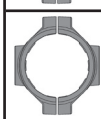
ES N.B.: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.

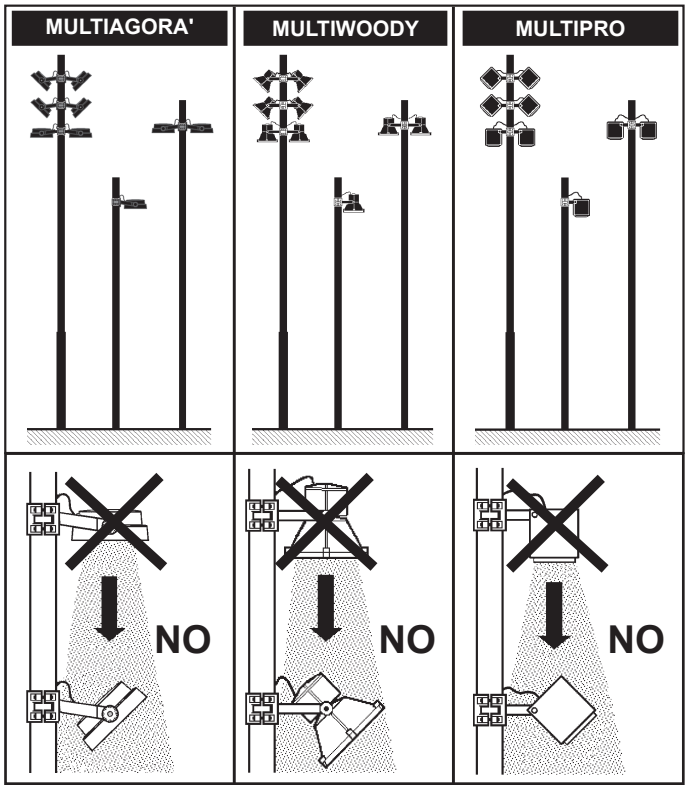
AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

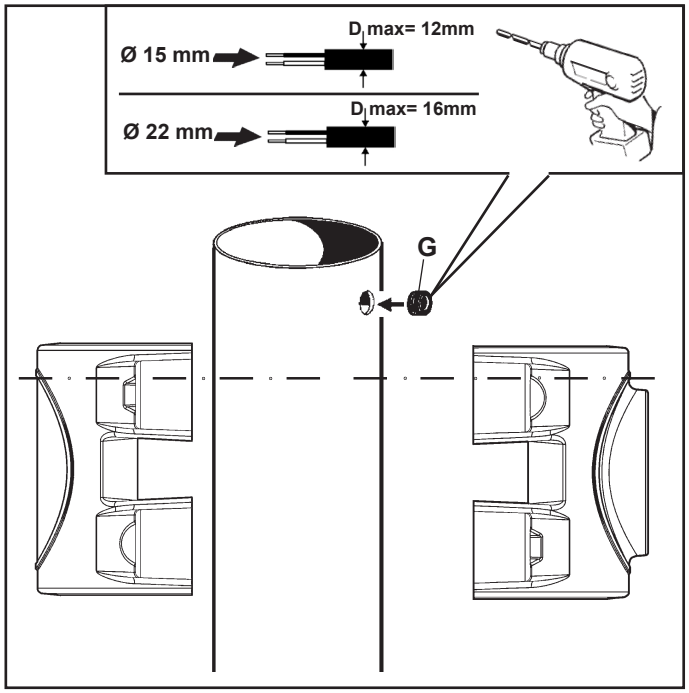
IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

كغم ART.		عمود PALO POLE POSTE ∅	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg)	a, b, S الأبعاد Dimensioni Dimensions Dimensiones a x b (mm) ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
	**6111**	102	0,9	132 x 98	0,013
	6012	120	1,3	149 x 136	0,020
	**6112**	102	1	139 x 98	0,013
	6013	120	1,4	156 x136	0,020





AR في تركيبات المكونات بأكبر عدد من المنتجات (أقصى عدد)، في بعض الحالات (بالنسبة لسلسلة MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY راجع ورقة تعليمات CE للأعمدة) من الضروري حفر الثقوب المقفودة على الأعمدة ووضع المطاط "G" المتضمن في العبوة

IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

AR اخلع الغشاء فقط فوق الثقوب المستخدمة لتمرير الكبلات.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.

EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.

ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los cables.

AR بالنسبة للأسلاك الكهربائية يرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات المنتج.

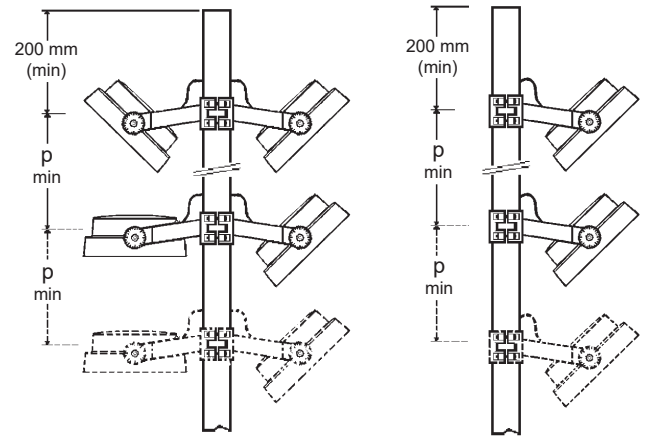
IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.

EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.

ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a las hojas de instrucciones del producto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

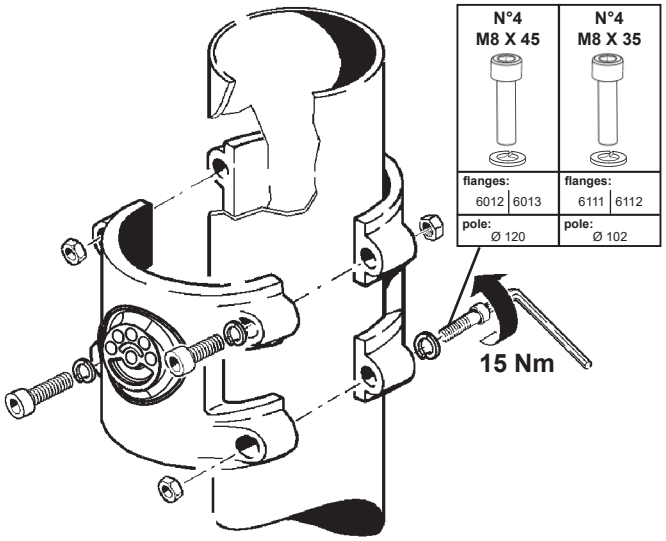
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368

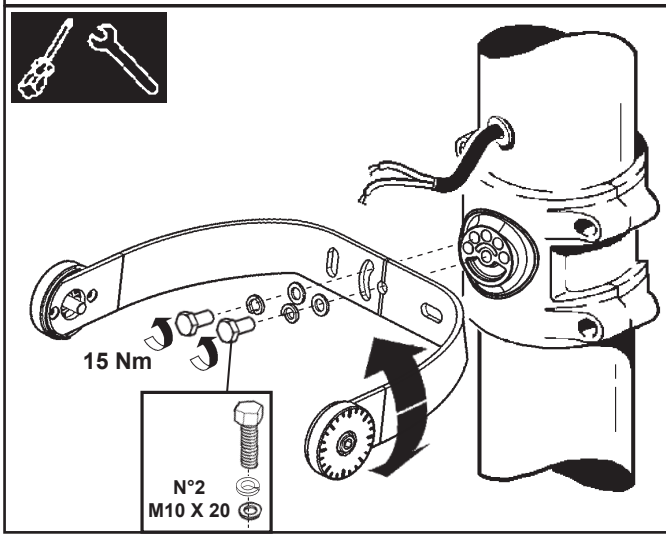


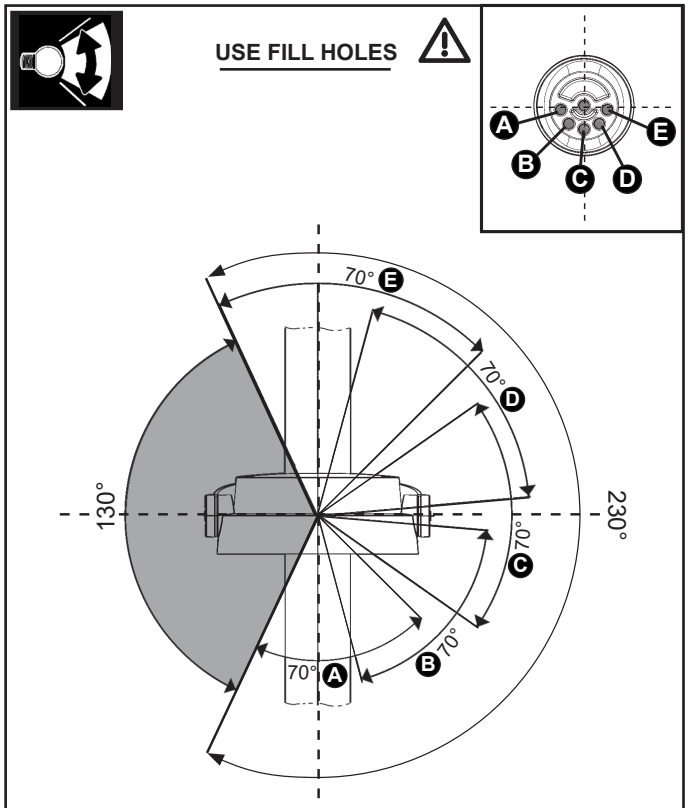
AR "* يُرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب"

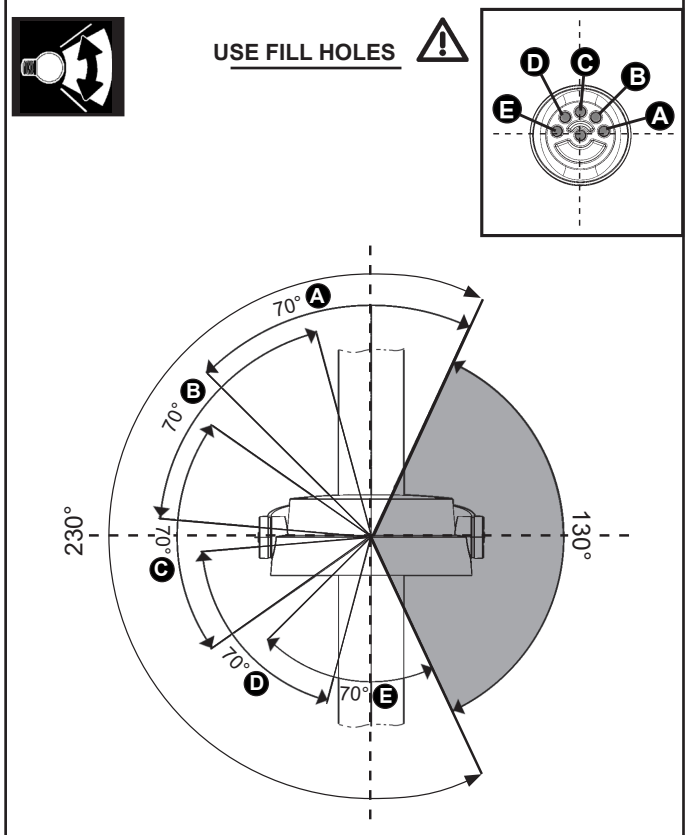
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

p min



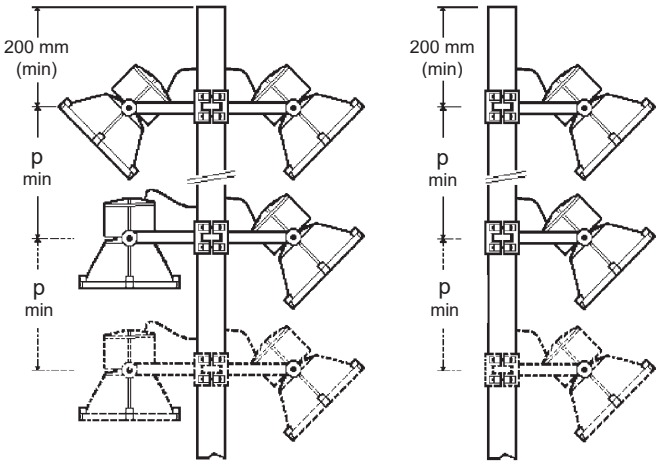






VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

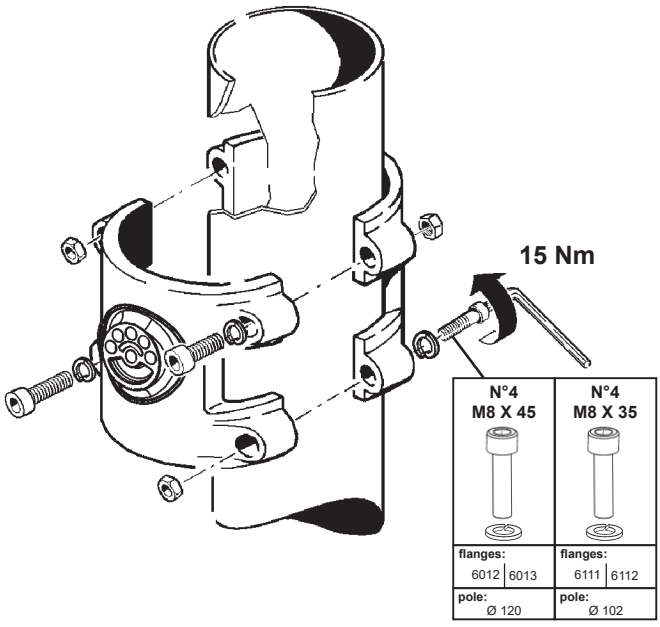
MULTIWOODY Ø260/Ø315

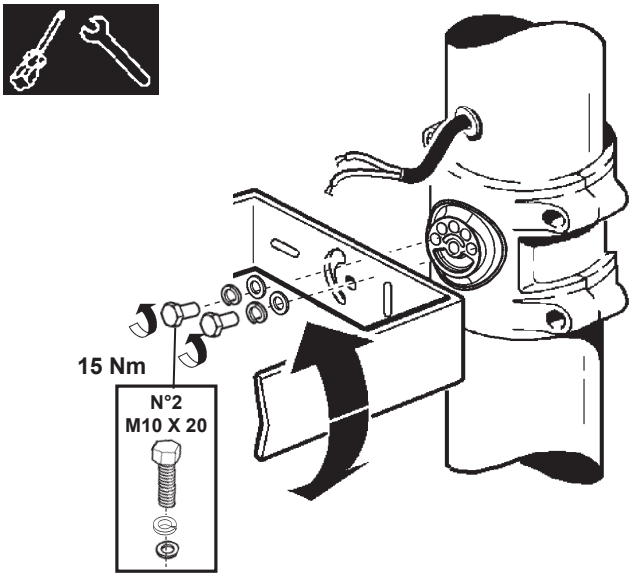


AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب *"

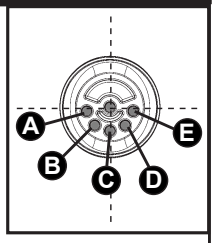
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

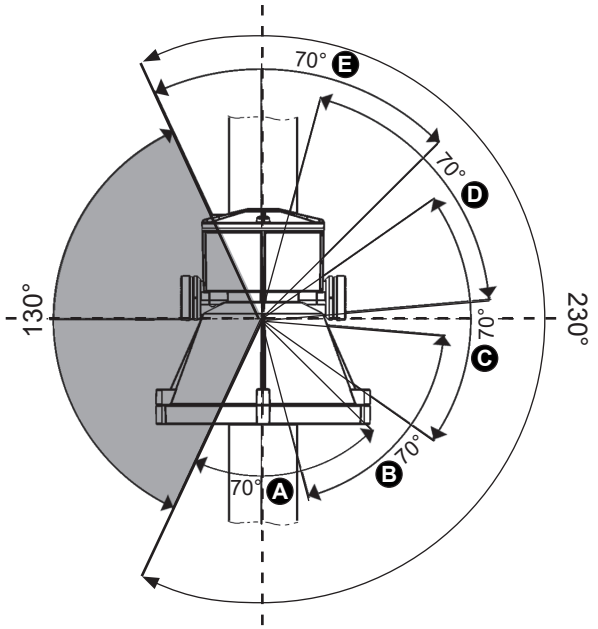
p min



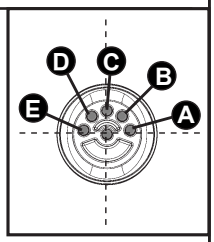


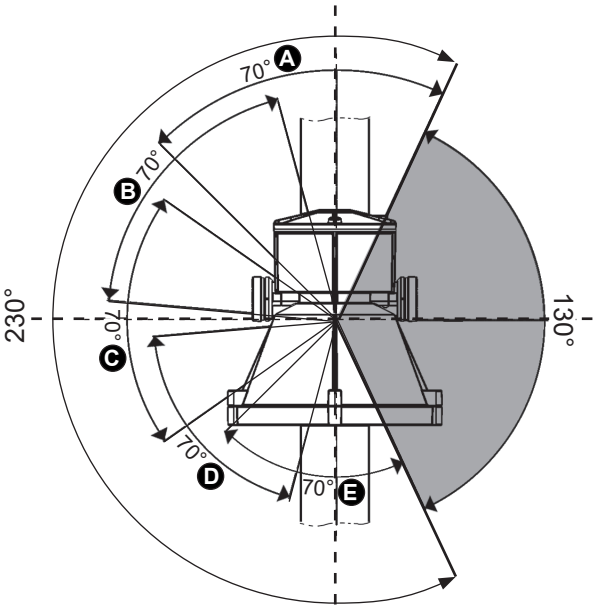
USE FILL HOLES





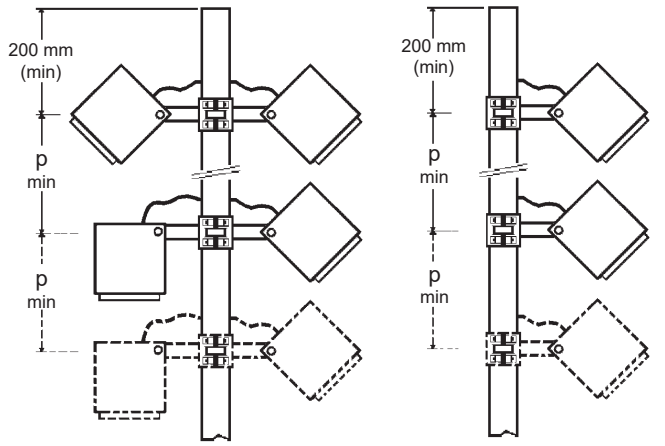
USE FILL HOLES





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

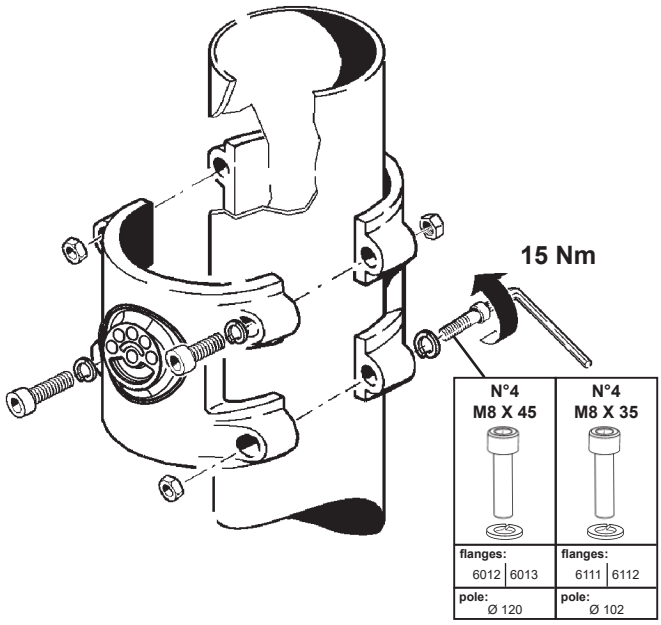
MULTIPRO ⌀192



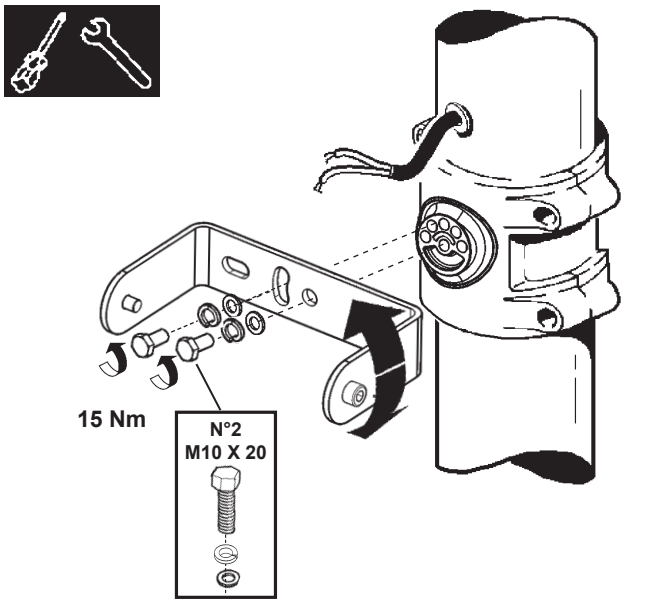
AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب "*

IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

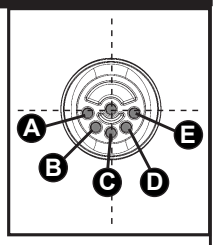
p min

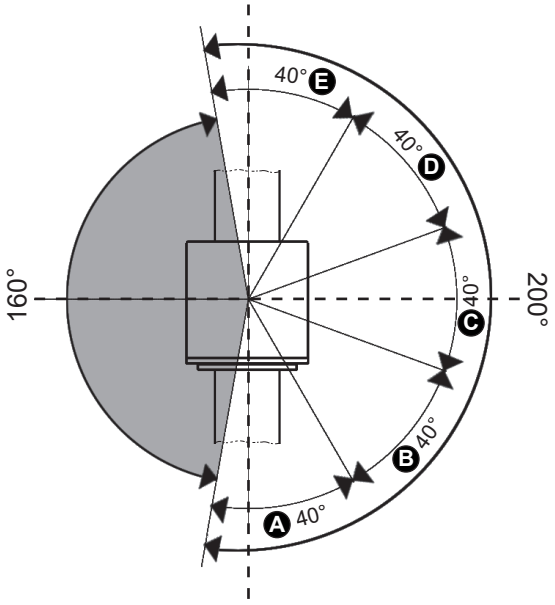


N°4 M8 X 45	N°4 M8 X 35
flanges: 6012 | 6013	flanges: 6111 | 6112
pole: Ø 120	pole: Ø 102

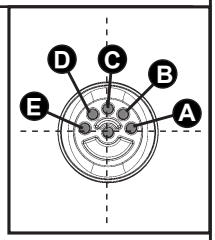


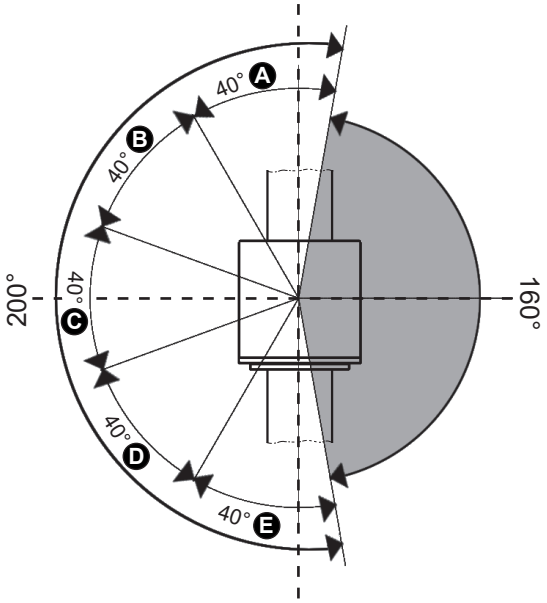
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES



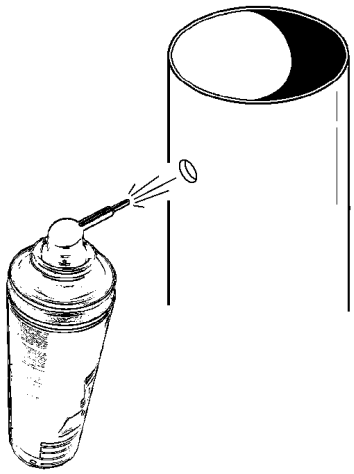


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

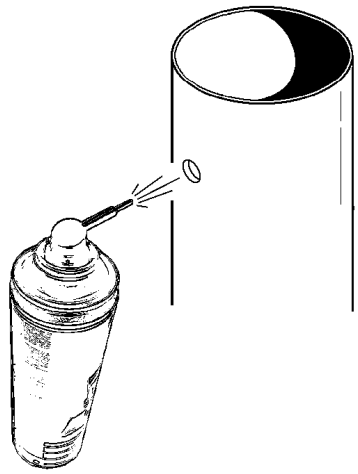
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



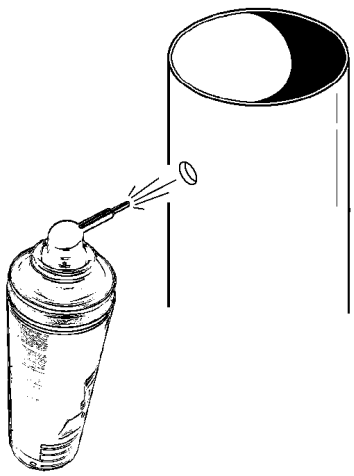
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



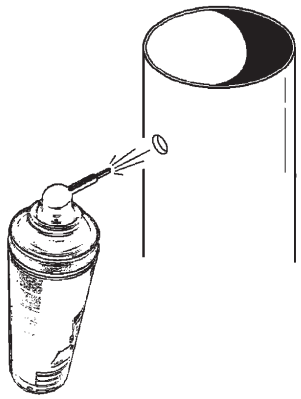
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

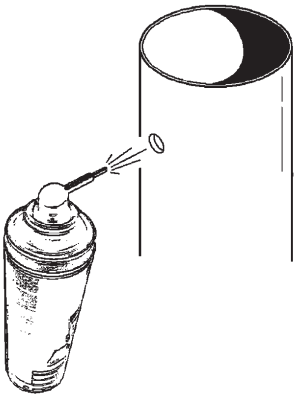
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



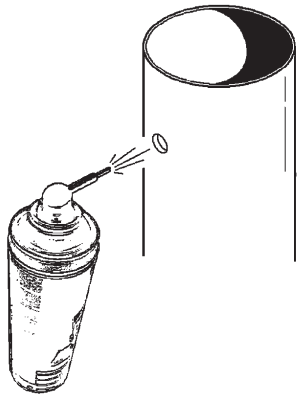
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



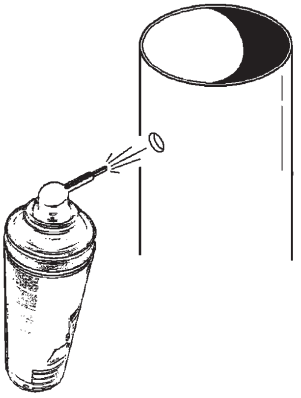
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



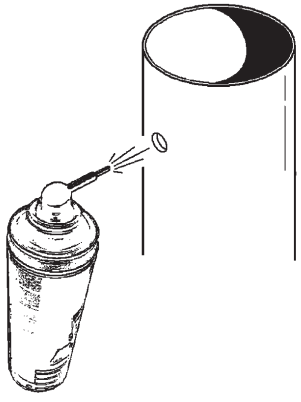
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

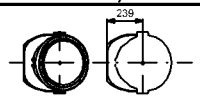


2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

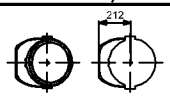
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICO

TAGLIA 4 - Ø 368



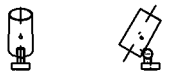
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



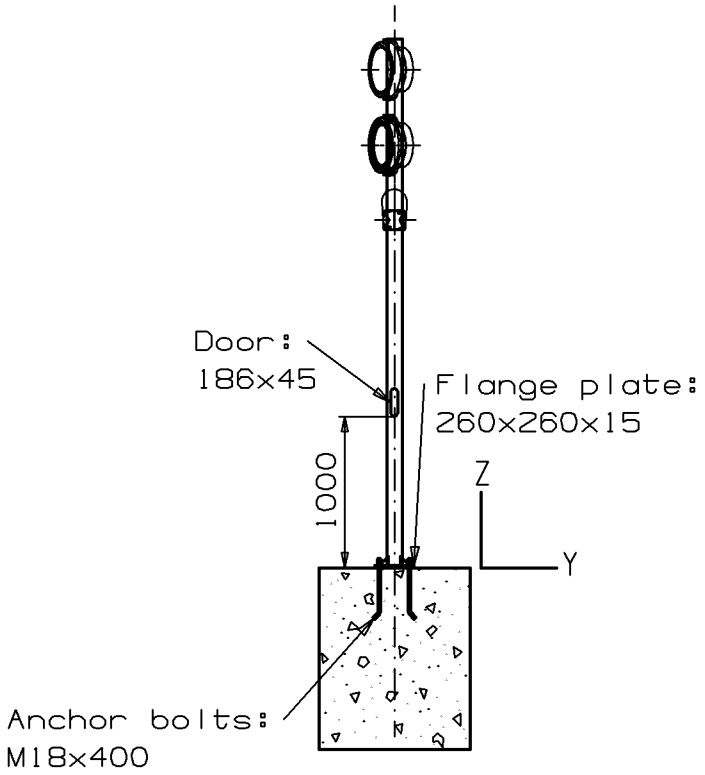
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

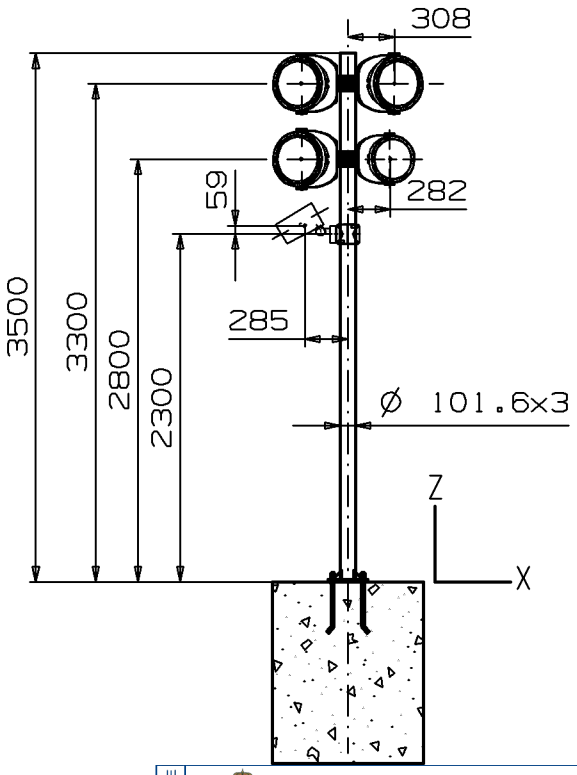
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

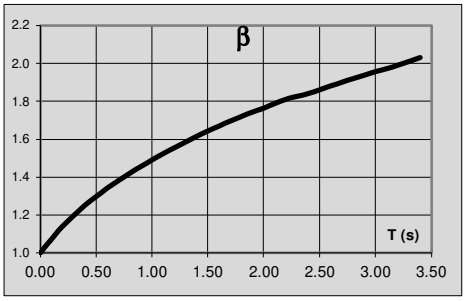
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

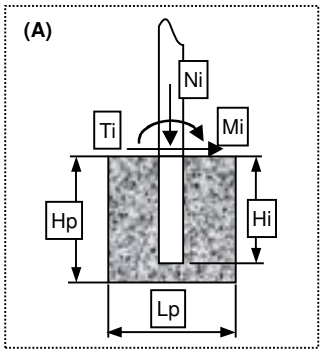
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

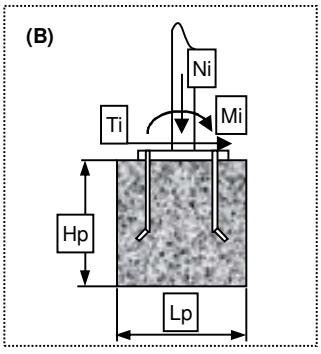
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

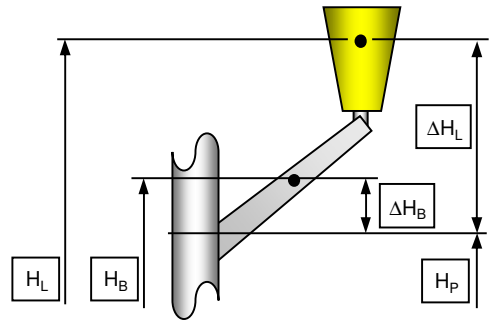
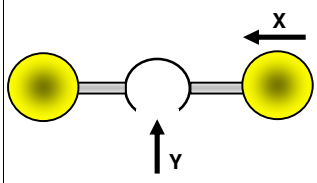
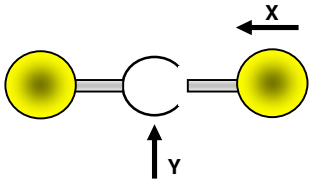
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

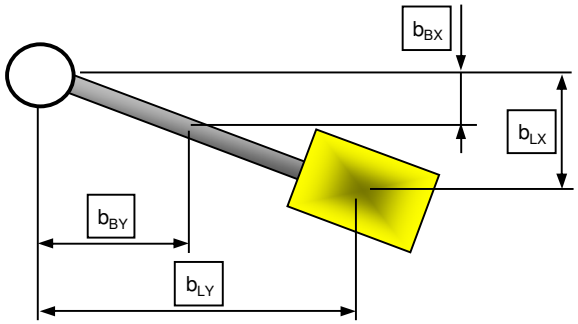
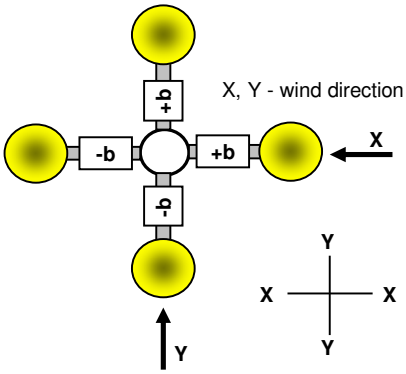
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

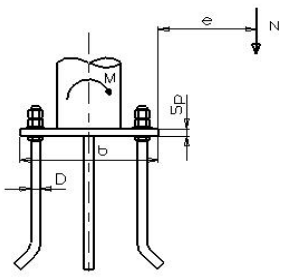
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

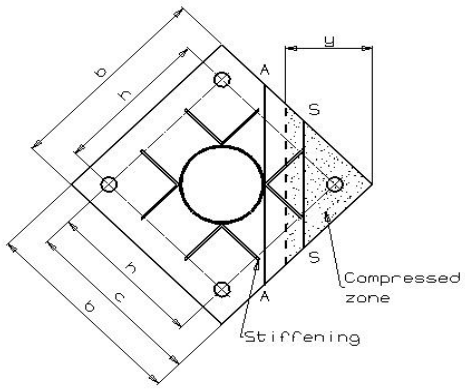
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

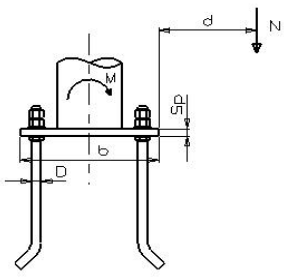
Flange plate: dimensions

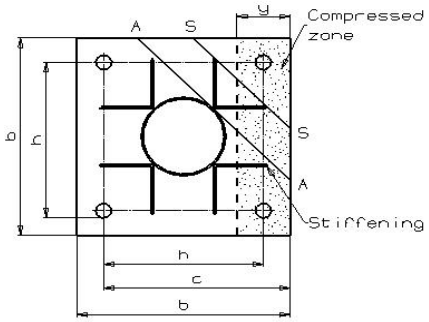
wind direction
flange diagonal





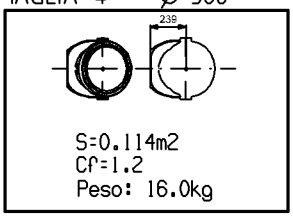
wind direction
perpend. flange

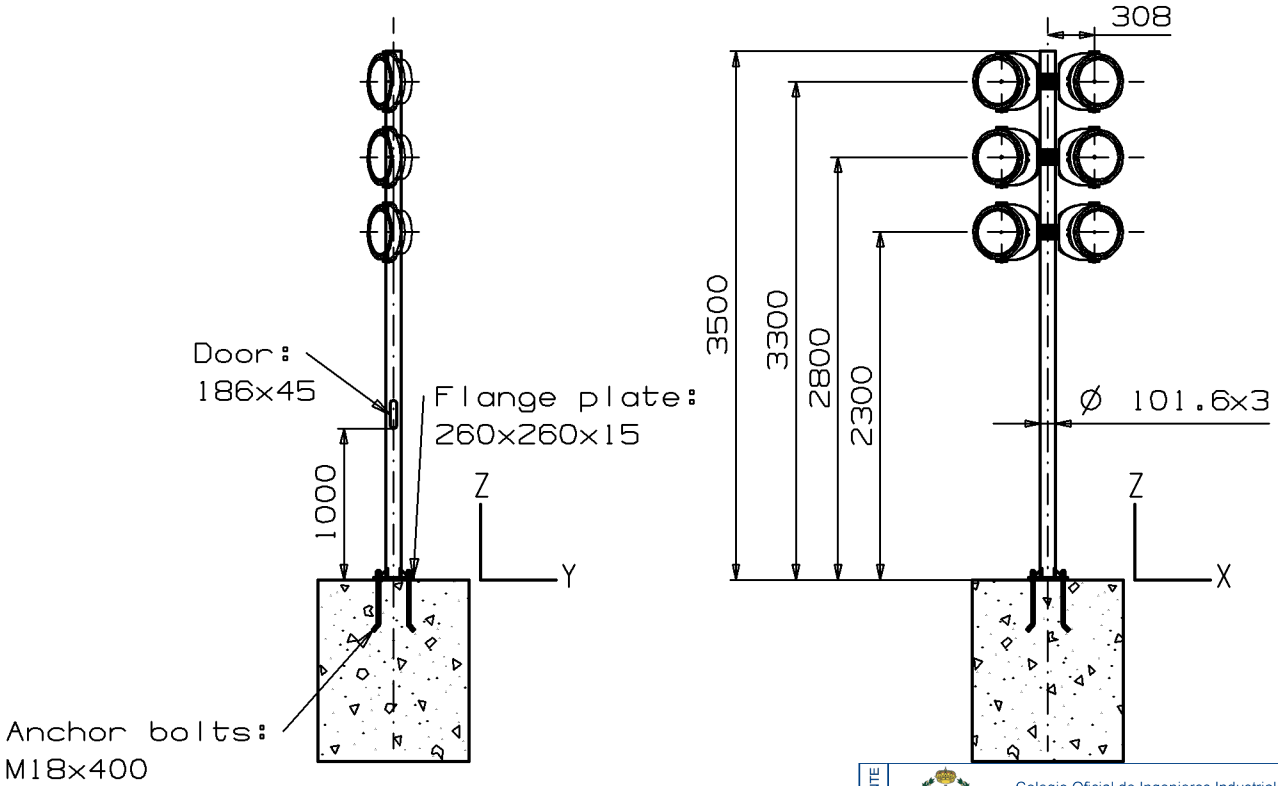




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

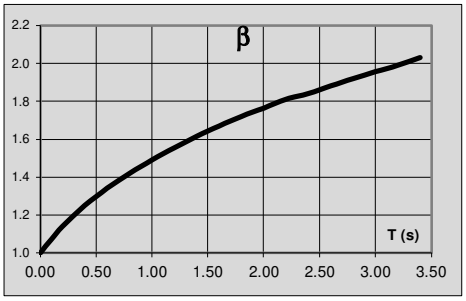
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

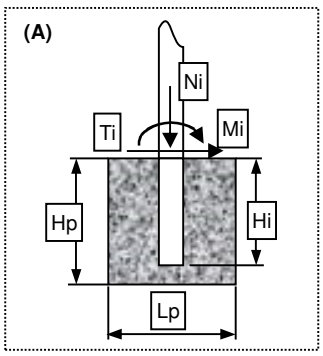
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

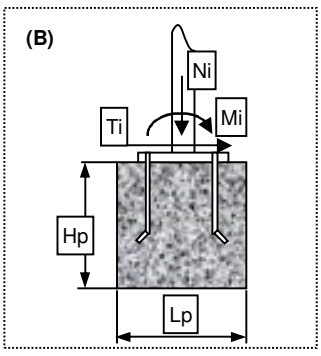
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

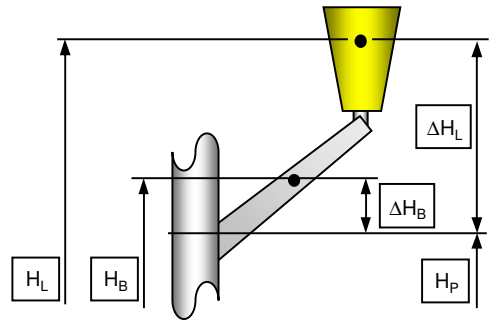
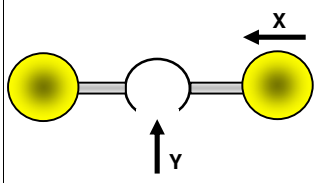
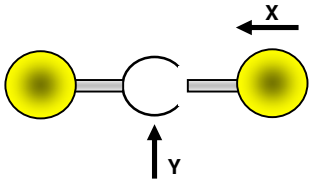
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

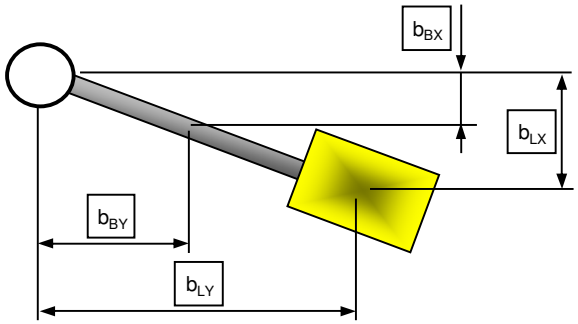
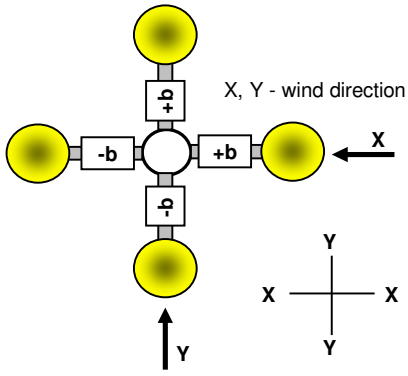
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

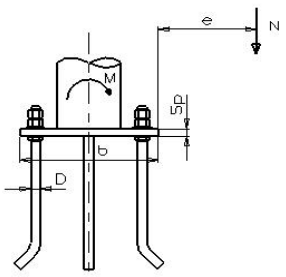
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

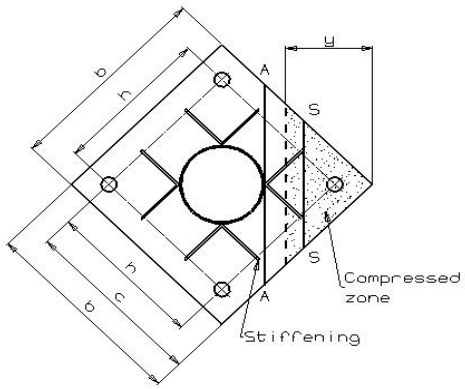
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

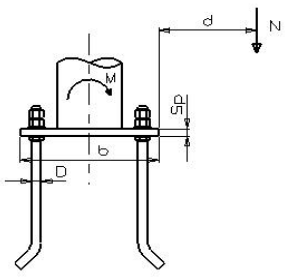
Flange plate: dimensions

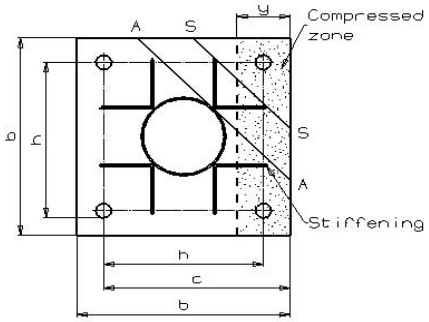
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
X404: Fuente de tensión constante non dimm. 240W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (44,8÷51,2Vdc)

Descripción
Alimentador electrónico de tensión constante 48 Vcc 240W Con cables de salida L=300mm. Vin = 90 - 305 Vca, 47 - 63 Hz, Vout = 48 Vcc (44,8 - 51,2 Vcc), Iout = 2,5 - 5 A, SELV. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +90 °C.

- Para la instalación en exteriores, introducir el alimentador en una caja con grado de protección IP67;
- el instalador debe garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada;
- iGuzzini garantiza un grado IP66 con el uso de la caja accesoria código X653.

Instalación
Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	1.2	244x68x38

* Las dimensiones pueden cambiar en función de las exigencias de fabricación garantizando las prestaciones y los modos de instalación.

Equipo
El alimentador incluye cables de salida L=300mm para la conexión eléctrica.

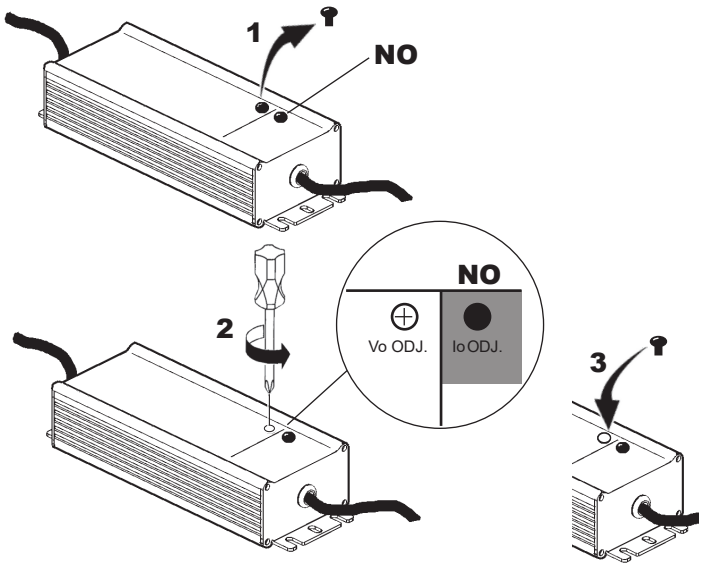
Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Frequenza:	47/63	% mínimo de dimerización:	10
Corriente de entrada:	75 A / 570 µs	Protección al sobrevoltaje:	4kV Modo común y 2kV Modo diferencial

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

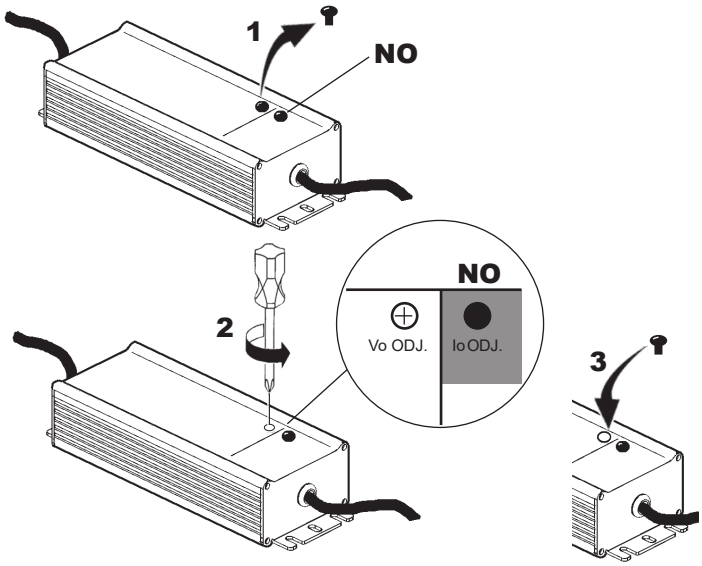
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

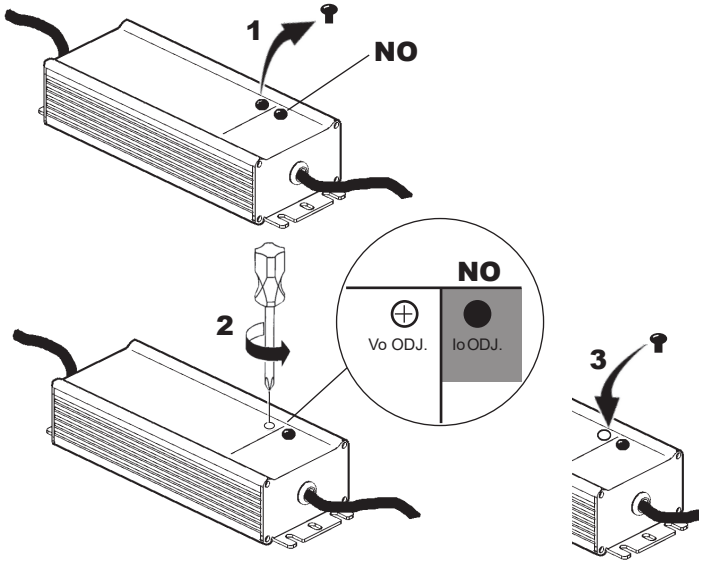
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

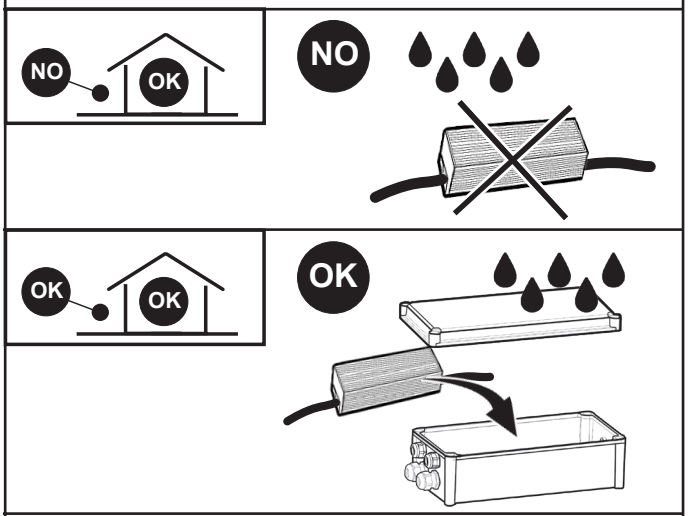
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

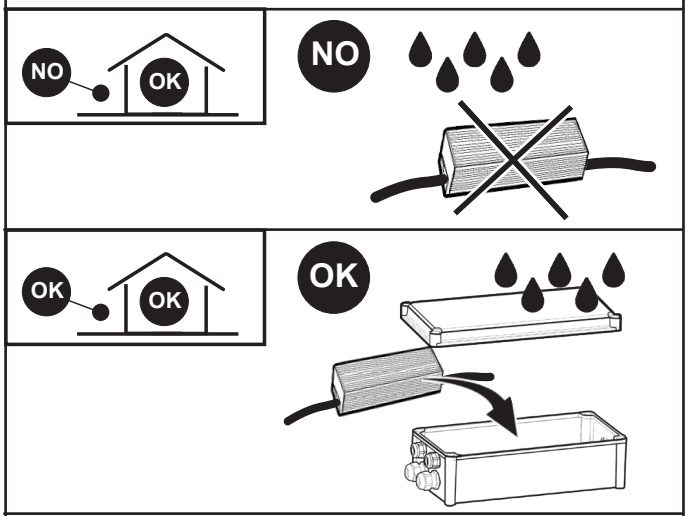
NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

2.510.726.01
IS18094/01



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box BZ33-X653-9582.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its BZ33-X653-9582 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier BZ33-X653-9582.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse BZ33-X653-9582.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja BZ33-X653-9582.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting BZ33-X653-9582.

DA- Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen BZ33-X653-9582.

SV- Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda BZ33-X653-9582.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса BZ33-X653-9582.

ZH 室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用 BZ33-X653-9582 保护盒可达到IP66等级。

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales
Nº Visado: 20241433VI
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 260114/21A

Fecha: 03/09/2024

VISADO

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

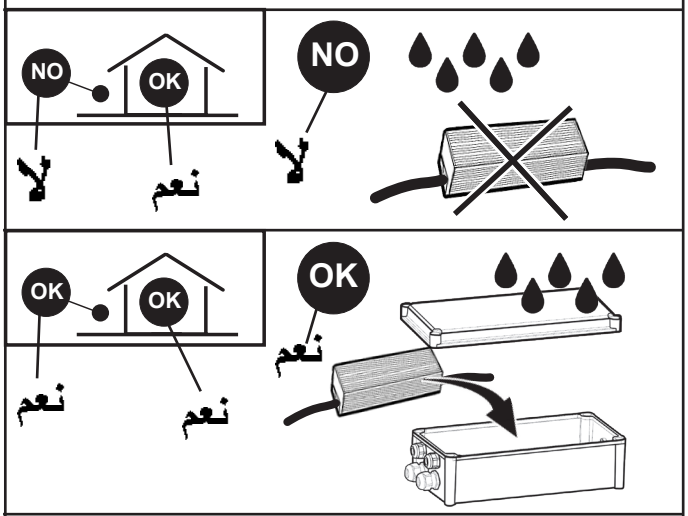
Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini



AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

2.509.657.01
IS18866/01

iGuzzini

AR - لتركيب المغذي في صندوق حماية للاستخدام الخارجي.
- يتم تكليف المثبت بدرجة IP باستخدام صندوق حماية مناسب.
- تضمن iGuzzini درجة IP66 مع صندوق X653-X653-9582.

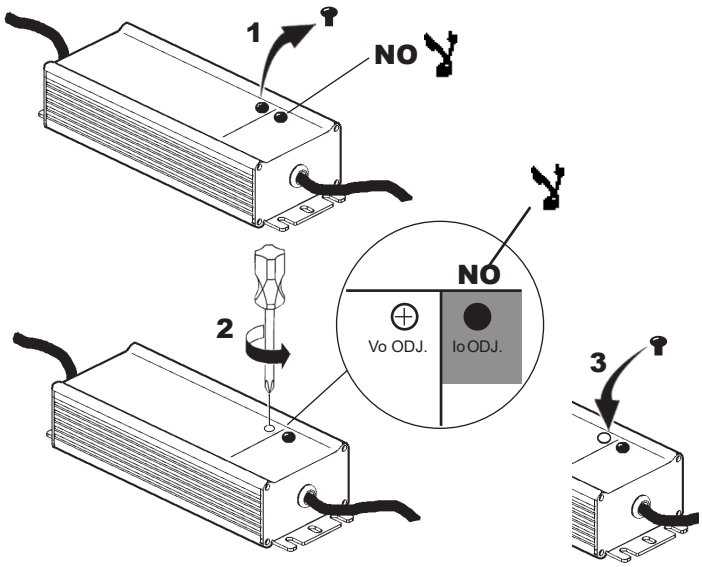
IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653-X653-9582.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653-X653-9582 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653-X653-9582.

COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS EN INGENIERÍA ELECTRICIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024144201
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

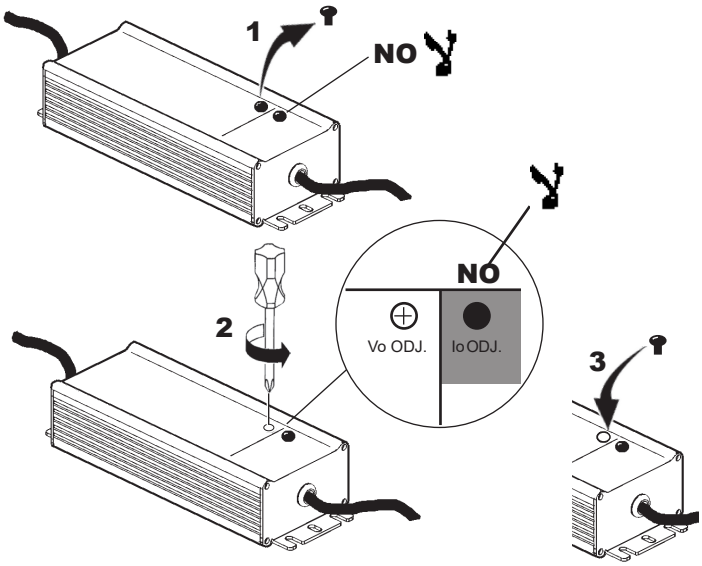
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

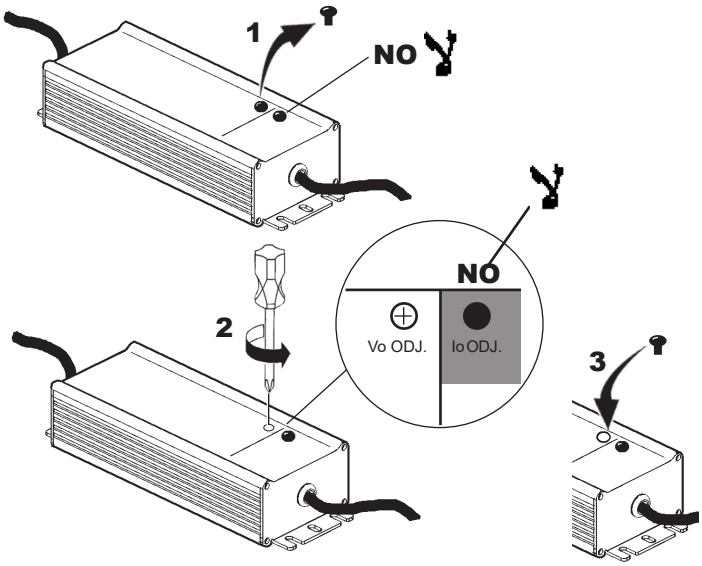
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ

CÓDIGO DEL SISTEMA: **SU24035.05**
Cantidad: **2**

LUMINARIAS

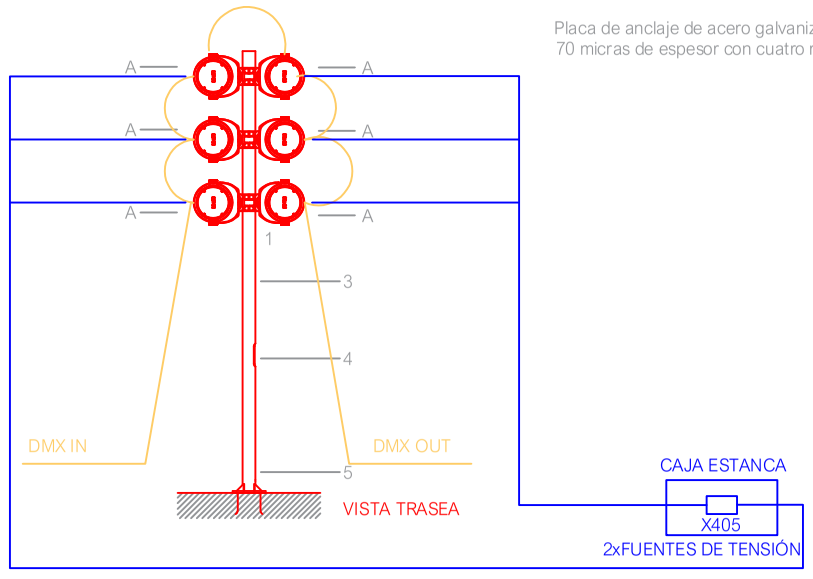
A_ Agorà 68W 6550lm óptica F

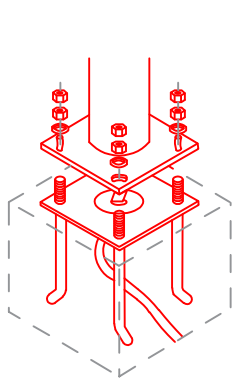
POSTE

1_ brida doble
2_ brida individual
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





Agorà
Agorà ø313mm compact
ET44.S0006

IK08 IP66

04 Negro

? LED 68W 6550lm - valores de la fuente de luz
? 75,8W 4520lm - system values
? Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
? RGBW - 4000K
? óptica: F - Flood 28°
? Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
? Lm de salida en modo Emergencia: -

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Fecha: 23/09/2024
Visado: 20241423V
VISADO
VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Plano Técnico

Fachadas Junta General Principado de Asturias_v3

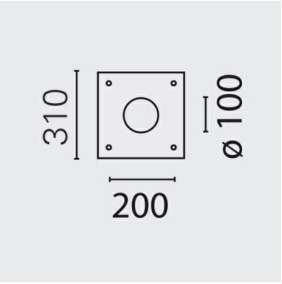
Cliente: Javier Fraiz - TGD INGENIERÍA
Código del proyecto: 24035-24
Proyectista:
Fecha: 07/03/24
Revisiones: / /
Escala:

iGuzzini illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

Placa c/grapas

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Marzo 2023



Código accesorio
1168: Placa c/grapas

Descripción
Placa con grapas en hierro cincado.

Colores
Indefinido (00)

Peso (Kg)
4.25

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.797.01
IS05529/01

ATTENZIONE:LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E'GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E'NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

OPGELET:DE VEILIGHEID VAN DIATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

BEMÆRK:SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

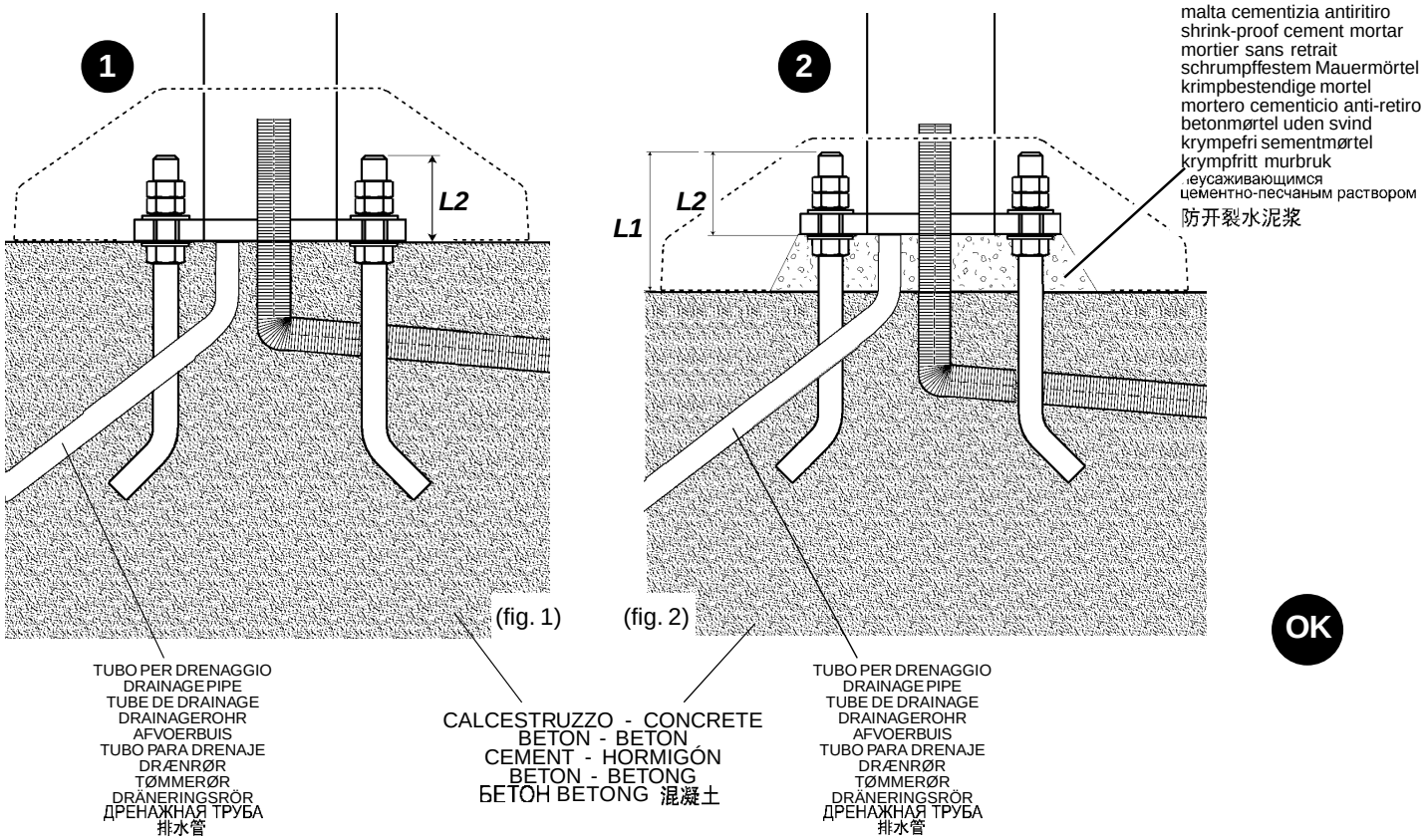
ADVARSEL:SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

OBSERVERA!UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

ВНИМАНИЕ:

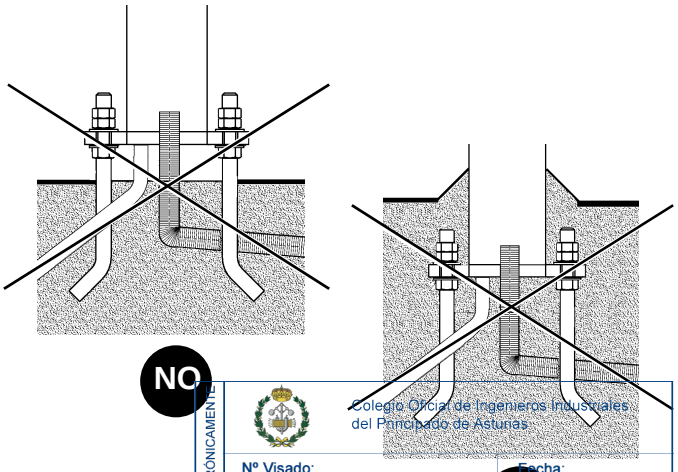
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



	ART 0453 - 1168		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	60 mm	100 mm
1 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	-		75 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1841 - 1850 1870 - 1871	75 mm		-

	ART 1164 - 1165		
	L1 Max	L2 Min	L2 Max
1	-	70 mm	100 mm
1 + art. 1842 - 1843 1872	-		100 mm
2	100 mm		-
2 + art. 1842 - 1843 1872			-



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
26/09/2024
VISADO

I Si consiglia di installare il palo con la piastra direttamente sulla superficie della fondazione in cemento se questa è ragionevolmente lisciata e livellata (fig. 1). In caso di montaggio su dadi, effettuare un riempimento con malta cementizia antiritiro sotto la piastra del palo (fig. 2)

In entrambi i casi, prima dell'installazione rimuovere la contro piastra utilizzata per il posizionamento dei tirafondi nella fondazione (fig. 3).

Prevedere un drenaggio o un dispositivo di evacuazione al fine di evitare il ristagno d'acqua.

Ricoprire con del grasso le parti filettate.

GB It is recommended that the pole be installed with the plate directly on the surface of the cement foundation block as long as this is reasonably smooth and level (fig. 1). If nuts are used for assembling, fill with shrink-proof cement mortar under the pole plate (fig. 2.)

In both cases remove the outer casing used to position the anchoring bolts in the foundation before starting the installation(fig. 3).

Make provisions for a drainage or run-off system in order to prevent any water stagnation.

Cover any threaded parts with grease.

F Il est conseillé d'installer le mât avec sa plaque directement à la surface de la fondation en ciment si cette dernière est suffisamment lisse et nivelée (fig. 1). En cas de fixation sur écrous, procéder à un bourrage avec du mortier sans retrait sous la plaque d'embase du mât (fig. 2)
Dans les deux cas, avant de procéder à l'installation, retirer la contre-plaque utilisée pour positionner les tiges de scellement dans la fondation (fig. 3).

Prévoir un drainage ou un dispositif d'évacuation afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Recouvrir de graisse les parties filetées.

D Es wird empfohlen, den Mast mit Platte direkt auf der Fläche des Zementfundaments zu installieren, wenn diese ausreichend geglättet ist (Abb. 1). Erfolgt die Montage mit Muttern, dann muss eine Füllung mit schrumpffestem Mauermörtel unter der Mastplatte ausgeführt werden (Abb. 2)

In beiden Fällen muss vor der Installation die Gegenplatte für die Positionierung der Senkbolzen im Fundament entfernt werden (fig. 3).

Auch ein Ablauf oder eine Ableitvorrichtung muss vorgesehen werden, um Wasseranstauungen zu vermeiden.

Die Gewinde müssen eingefettet werden.

NL We raden u aan de paal met de plaat direct op het oppervlak van de cementen fundering te installeren, mits deze glad en genivelleerd genoeg is (afb. 1). In het geval van montage op bouten dient u de krimpbestendige mortel te storten onder de plaat van de paal (afb. 2)

In beide gevallen dient u vòòr de installatie de voorzetplaat te verwijderen die is gebruikt voor het plaatsen van de verankeringsbouten in de fundering (fig. 3).

Zorg dat er een drainage wordt uitgevoerd of dat er een ledigingsmechanisme wordt geplaatst teneinde waterstagnatie te voorkomen.

Vet de delen met schroefdraad in.

E Se recomienda instalar el poste con la placa directamente sobre la superficie de la fundación en cemento en caso de estar suficientemente lisa y nivelada (fig. 1). En caso de montaje sobre tuercas, efectuar un llenado con mortero cementicio anti-retiro debajo de la placa del poste (fig. 2).

En ambos casos, antes de la instalación quitar la contraplaca utilizada para colocar los tirafondos en la fundación (fig. 3).

Prever un drenaje o un dispositivo de evacuación para evitar el remanso de agua.

Volver a cubrir las partes roscadas con grasa.

DK Det anbefales at installere mastens flange direkte på betonfundamentets overflade, hvis det er tilstrækkelig glat og plant (fig. 1). Ved montering på bolte skal man fylde mellemrummet under mastens flange med betonmørtel uden svind (fig. 2)

I begge tilfælde skal man inden installation fjerne modflangen, der anvendes til positionering af fundamentets ankerbolt (fig. 3).

Sørg for dræn eller anden type afløb for at undgå ophobning af vand.

Smør gevinddelene med fedt.

N Det anbefales å installere stolpen med platen direkte på grunnplaten i betong hvis denne er nogenlunde glatt og vatret (fig. 1). I tilfelle montering på muttere, fyll på med krympefri sementmørtel under stolpen plate (fig. 2).

I begge tilfellene, før installasjonen ta bort motplatene som brukes for plassering av forankringsboltene i fundamentet (fig. 3).

Sørg for drenering eller en tømmeanordning for å unngå at vann samles.

Dekk de gjengede delene med fett.

S Det rekommenderas att montera stolpen med plattan direkt på cementfundamentet, såvida detta är tillräckligt slätt och nivellerat (fig. 1). Vid montering på muttrar, fyll med krympfritt murbruk under stolpens platta (fig. 2)

I båda fallen ska motplattan som används för placeringen av fundamentbultarna tas bort före monteringen (fig. 3).

Förbered en dränering eller en evakueringsanordning för att undvika att vatten samlas.

Täck de gängade delarna med fett.

RUS Рекомендуется установить столб с плитой непосредственно на поверхность цементного основания, если оно надлежащим образом выровнено и отшлифовано (схема 1). В случае монтажа с порой на гайки анкерных болтов заполнить неусаживающимся цементно-песчаным раствором пространство под плитой столба (схема 2).

В обоих случаях перед монтажом убрать контр-плиту, использованную для позиционирования анкерных болтов основания(схема 3).

Предусмотреть дренаж или насосное устройство во избежание застроев воды.

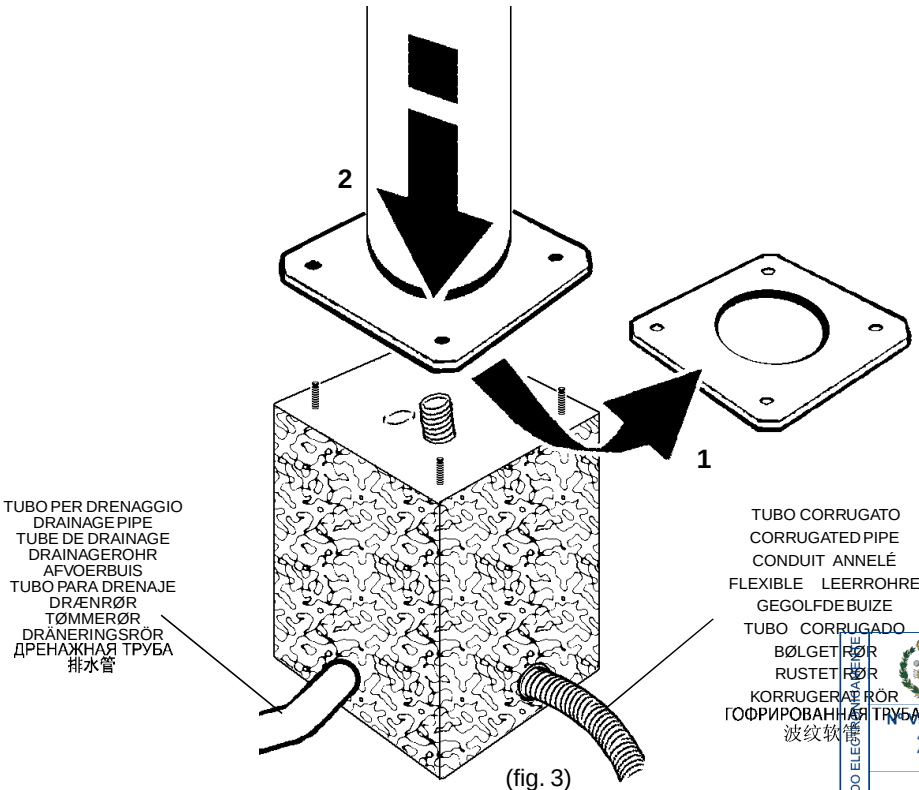
Покрыть резьбовые детали смазкой.

CN 建议将直杆与垫板直接安装在水泥基底表面，只要表面具一定的光滑和水平程度（图 1）。如果要在安装时使用螺丝，请在直杆的垫板下填入防开裂水泥浆（图 2）

在这两种情况下都应先除去为固定地基上的螺母所使用的外罩，然后再开始安装操作（图3）

留出排水通道或设置排水系统以防积水。

使用油脂覆盖所有用接线连接的部件。



(fig. 3)

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Poste cilíndricos

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2024

Código accesorio

1344: Poste con placa L=3500 D = 102 mm.

Descripción

Poste cilíndrico realizado en acero galvanizado en caliente 70 micrones, cumpliendo la normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con sucesivo tratamiento superficial realizado con pintura negro (quemado). El ciclo estándar de pintura se refiere a la norma UNI EN ISO 12944 con clase de duración C4-H (adecuado para áreas industriales y zonas costeras con salinidad moderada. Para garantizar la integridad del producto, la propia norma UNI EN ISO 12944-1 prevé el mantenimiento ordinario y el control periódico cada 6 meses. El poste está constituido por un único tubo soldado sometido a calandrado y soldadura. Es de acero EN10025-

S335JR (Ex Fe 360 UNI7070) y tiene un diámetro de 102 mm, un espesor de 3 mm y una altura de 3500 mm. La ranura para la puerta mide 186 x 45 mm y se encuentra a una altura de 1000 mm respecto al suelo, resulta adecuada para montar la clema en un fusible (cód. 1862). Puerta externa de aleación de aluminio GDALSI 12

Instalación

El poste se aplica mediante acoplamiento de la placa soldada a la contraplaca de anclaje, esta última de acero EN10130 DC01 (ex Fe P01 UNI 5866) galvanizada en caliente. Los tirafondos bloquean el movimiento. Bajo pedido, puede montarse una base para el poste (cód. 1850), compuesta por dos piezas agregables realizadas en fusión de aluminio, de 420 mm de diámetro y 122 mm de altura. Es posible personalizar el elemento con mensajes en relieve realizados en fusión.

Colores	**Peso (Kg)**
Gris (15)	49

Equipo

Los cables de alimentación eléctrica entran a través del orificio de 70 mm de diámetro, ubicado en la placa de anclaje. El poste tiene un orificio para la fijación del terminal del cable, adecuado para alojar el cable de tierra externo, situado a 100 mm del suelo y con un diámetro de 11 mm, fijado mediante tornillos de acero inoxidable A2 M8x17 mm.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

CE

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

EN 40-5:2002

0051

IT **N.B.:** DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN **N.B.:** WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR **N.B.:** LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE **N.B.:** BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL **N.B.:** BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES **Nota:** DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

IT **ATTENZIONE:**
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN **WARNING:**
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR **ATTENTION:**
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE **ACHTUNG:**
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL **OPGELET:**
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES **ATENCION:**
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

IT L'azienda iGuzzini declina ogni responsabilità per installazioni non conformi a quelle previste.

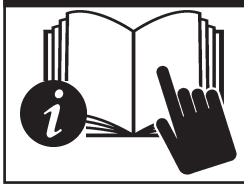
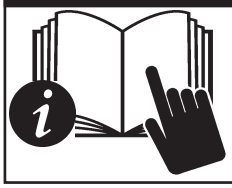
EN The company iGuzzini accepts no responsibility for any installations not carried out as specified.

FR L'entreprise iGuzzini décline toute responsabilité en cas d'installations non conformes aux instructions fournies.

DE Das Unternehmen iGuzzini lehnt jede Verantwortung für Installationen ab, die nicht den vorgesehenen entsprechen.

NL Het bedrijf iGuzzini kan niet verantwoordelijk worden gesteld als de installatie niet conform de vereisten wordt uitgevoerd.

ES El fabricante iGuzzini declina cualquier responsabilidad en caso de instalaciones no conformes a lo establecido.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNISCHE GEGEVENS- DATOS TÉCNICOS	COMPOSIZIONI AMMISSIBILI - COMPOSITIONS PERMITTED COMPOSITIONS ADMISES - ZULÄSSIGE ZUSAMMENSTELLUNGEN - TOEGESTANE SAMENSTELLINGEN- COMPOSICIONES PERMITIDAS
 https://www.iguzzini.com/dop/_(art.)_Dop.pdf example: https://www.iguzzini.com/dop/1203Dop.pdf	 https://www.iguzzini.com/_(art.)_/ example: https://www.iguzzini.com/1203/

IT I dati tecnici e le composizioni indicate nelle tabelle si riferiscono a strutture prive di accessori.
Per le applicazioni non contemplate nel presente documento, è necessario effettuare la verifica secondo le disposizioni vigenti.

EN The technical data and compositions shown in the tables refer to structures with no accessories.
For the applications non provided for in this document checks need to be made according to the regulations in force.

FR Les données techniques et les compositions indiquées dans les tableaux se réfèrent à des structures sans accessoires.
Pour toute application non prévue dans ce document, il faut effectuer une vérification conformément aux dispositions en vigueur.

DE Die technischen Daten und die in den Tabellen angegebenen Zusammenstellungen beziehen sich auf Systeme ohne Zubehörteile.
Für die in dem vorliegenden Dokument nicht vorgesehenen Anwendungen ist eine Überprüfung entsprechend den gültigen Bestimmungen durchzuführen.

NL De technische gegevens en de samenstellingen die in de tabellen zijn aangegeven hebben betrekking op structuren zonder accessoires.
Voor installaties die in het huidige document niet in overweging worden genomen moet u een controle uitvoeren op basis van de geldende normen.

ES Los datos técnicos y las composiciones ilustradas en las tablas se refieren a estructuras sin accesorios.
Para las aplicaciones no ilustradas en este documento se necesita llevar a cabo la verificación según establecido por las normas vigentes.

IT I valori indicati nella tabella DATI TECNICI sono calcolati considerando la configurazione piu critica, ottenibile dalla combinazione del palo e dei soli prodotti iGuzzini.

EN The values shown in the THECNICAL DATA table are calculated based on the most critical configuration that can be obtained from the combination of the pole and iGuzzini products only.

FR Les valeurs indiquées dans le tableau DONNÉES TECHNIQUES ont été calculées en tenant compte de la configuration la plus critique pouvant être obtenue par la combinaison du mât et des produits iGuzzini seulement.

DE Bei der Berechnung der in der Tabelle TECHNISCHEN DATEN angegebenen Werte wurde die kritischste Konfiguration berücksichtigt, die aus der Kombination des Masten mit ausschließlich iGuzzini-Produkten erhalten werden kann.

NL De waarden die worden aangegeven in de tabel TECHNISCHE GEGEVENS worden berekend met inachtneming van de meest kritieke samenstellingsconfiguratie tussen paal en enkel iGuzzini producten.

ES Los valores indicados en la tabla DATOS TÉCNICOS se han calculado considerando la configuración más crítica obtenida combinando poste y productos iGuzzini.

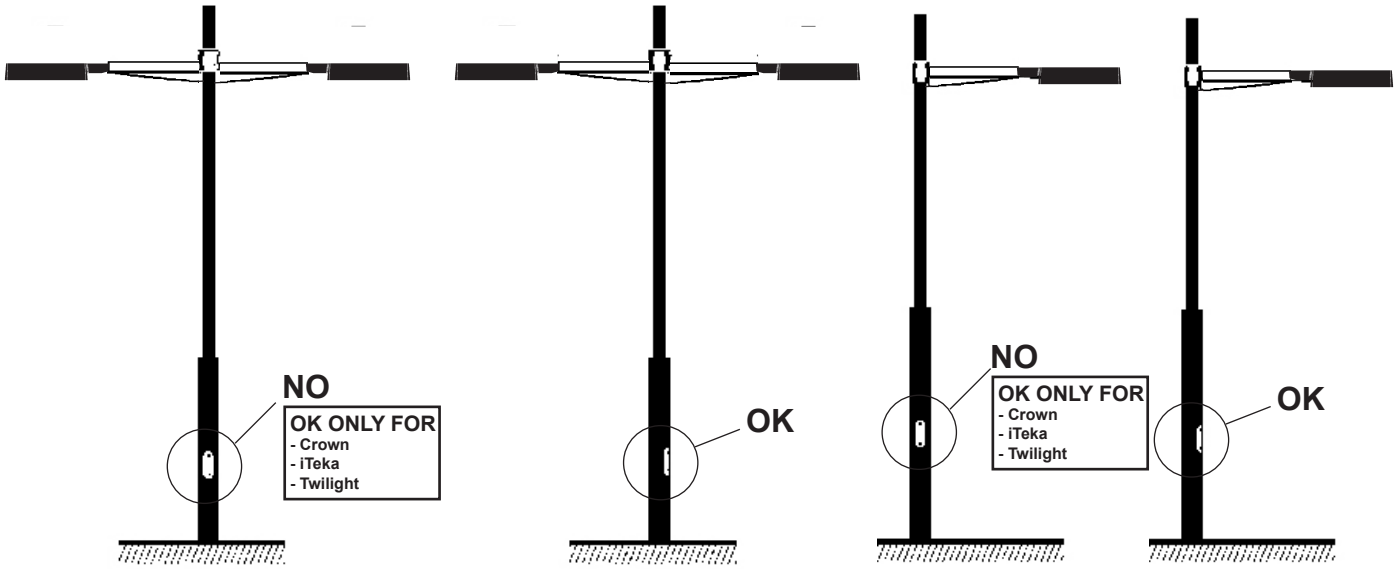
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

PERMITTED COMBINATIONS

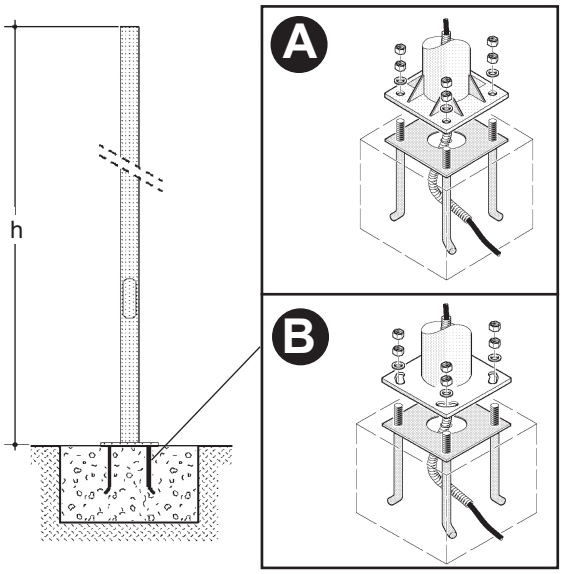
POLE ART.	PRODUCT FAMILIES											
	Agorà	iPro	Lavinia	Multiwoody	Palco InOut	Platea Pro	Crown	iRoad	Twilight	Ufo	iTeka	Quid - Wow Archilede HP Street
1203	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
1205 - 1344	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
1271 - 1272	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗
1274	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1275 - 1278	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
1281 - 1282 - 1283 - 1284	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓
1287 - 1289	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1288 - 1290 - 1291 - 1292	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
1506 - 1507 - 1508 - 1509	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓
1518 - 1521 - 1524	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
1519 - 1522 - 1528	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1520 - 1523 - 1555	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1542	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓
1543 - 1544 - 1545 - 1546 1547 - 1548 - 1552 - 1554	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
1556 - 1558	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓
1559	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓
1561 - 1562 - 1565 1597 - 1598 - 1599	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
C756 - C757 - C759 - C760	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✓
E062 - E063 - E064	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
X730 - X731 - X732 - X733 X734 - X735 - X736 - X737	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
S989 - S990 - S991 - S992 S993 - S994 - S995 - S996	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
X820 - X821 - X822 - X906 S997 - S998 - S999 - SA07	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

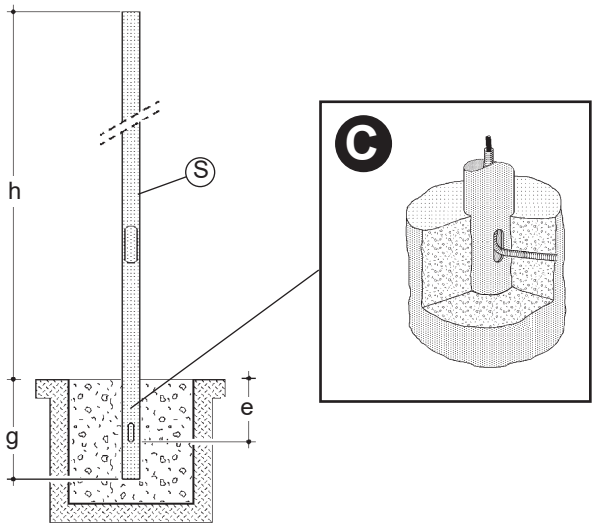
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

POSIZIONE PORTELLA - POSITION OF INSPECTION LID - POSITION DU VOLET D'INSPECTION
TÜRPOSITION - POSITIE INSPECTIELUIK - POSICIÓN PUERTA DE REGISTRO



TIPO DI INSTALLAZIONE DEL PALO - POLE INSTALLATION TYPE - TYPE D'INSTALLATION DU MÂT - INSTALLATIONSTYP DES MASTS
TYPE INSTALLATIE VAN DE PAAL - TIPO DE INSTALACIÓN DEL POSTE





IT Le dimensioni del plinto di fondazione dipendono dalla specifica installazione e ricadono sotto la responsabilità dell'installatore.

EN The size of the foundation plinth depends on the specific installation and is the installer's responsibility.

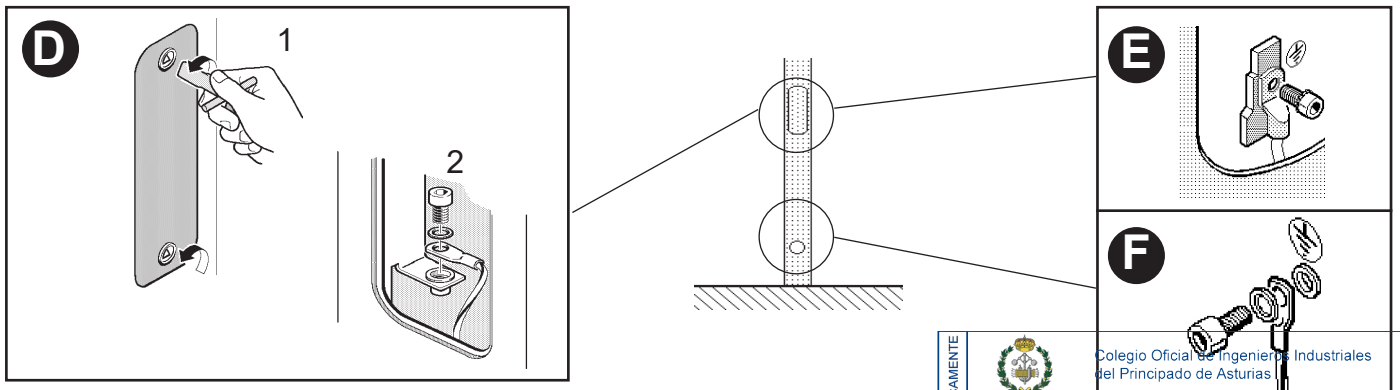
FR Les dimensions du massif de fondation dépendent de l'installation spécifique et tombent sous la responsabilité de l'installateur.

DE Die Abmessungen der Bodenplatte hängen von der spezifischen Installation ab und unterliegen der Verantwortung des Installateurs.

NL De afmetingen van de funderingsplint hangen af van de specifieke installatie en vallen onder de volledige verantwoordelijkheid van de installateur.

ES Las dimensiones del plinto de fundación dependen de la instalación específica y caen bajo la responsabilidad del instalador.

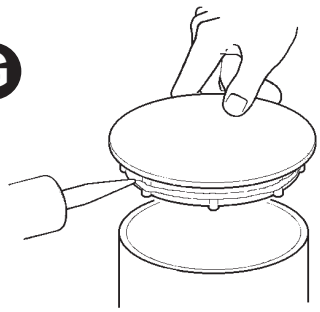
MESSA A TERRA DEI PALI - POLE EARTHING - MISE A LA TERRE DES MÂTS
ERDUNG DER MASTEN - AARDEN VAN DE PALEN - TOMA A TIERRA DE LOS PALOS



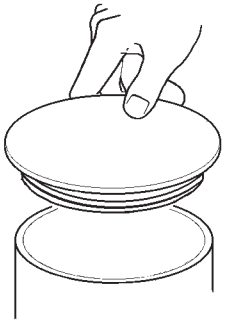
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

INSTALLAZIONE DEL TAPPO - CAP FITTING - MONTAGE DU BOUCHON
INSTALLATION DES DECKELS - INSTALLATIE VAN DE DEKSEL - INSTALACION DE LA TAPA

G

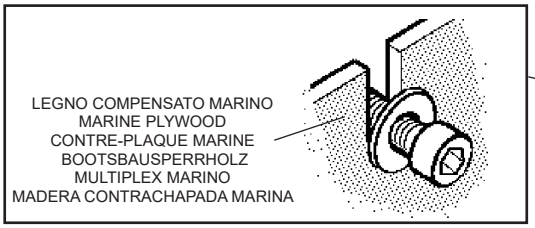


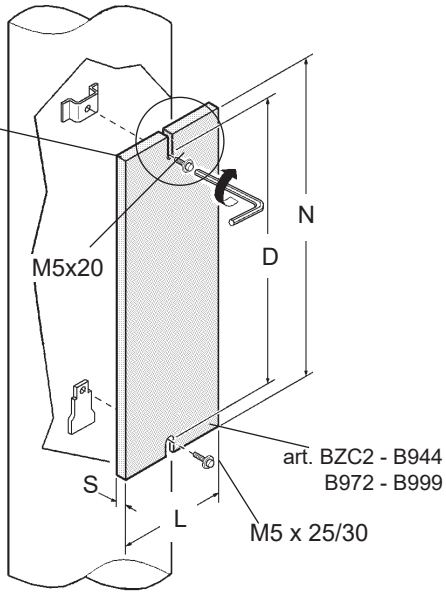
H



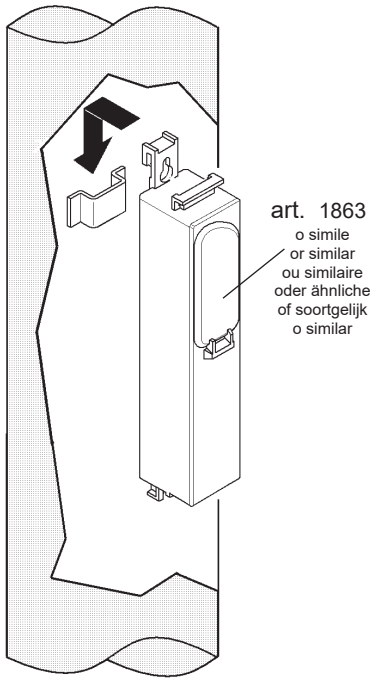
INFORMAZIONI PER IL FISSAGGIO DELLE MORSETTIERE - TERMINAL BLOCK FIXING INFORMATIONS - INFORMATIONS POUR LA FIXATION DES BORNIERS - INFORMATIONEN FÜR DIE BEFESTIGUNG DER KLEMMENLEISTEN - INFORMATIE VOOR BEVESTIGING VAN DE KLEMMENBORDEN - INFORMACIÓN PARA LA FIJACIÓN DE LAS CLEMAS DE CONEXIÓN

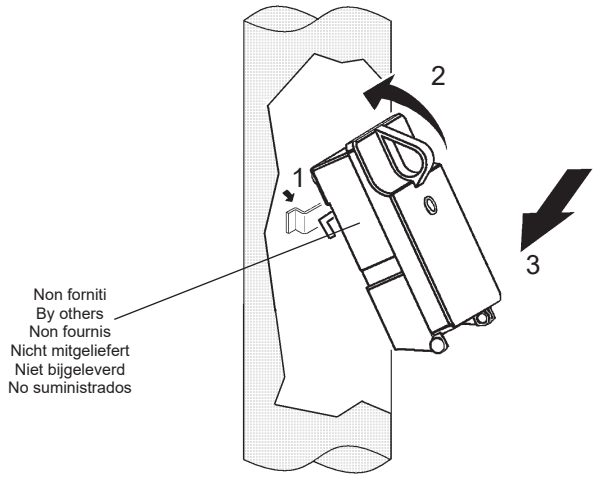
I





art.	L (mm)	N (mm)	S (mm)	D (mm)
BZC2	100	353	12	323
B944		310		280
B972	114	315	12	285
B999		395		365





IT Per l'aggancio della morsettiera è necessario utilizzare l'apposito accessorio fornito dal suo costruttore.

EN To fix the terminal board onto the pole, you will need the purpose-provided accessory supplied by the manufacturer.

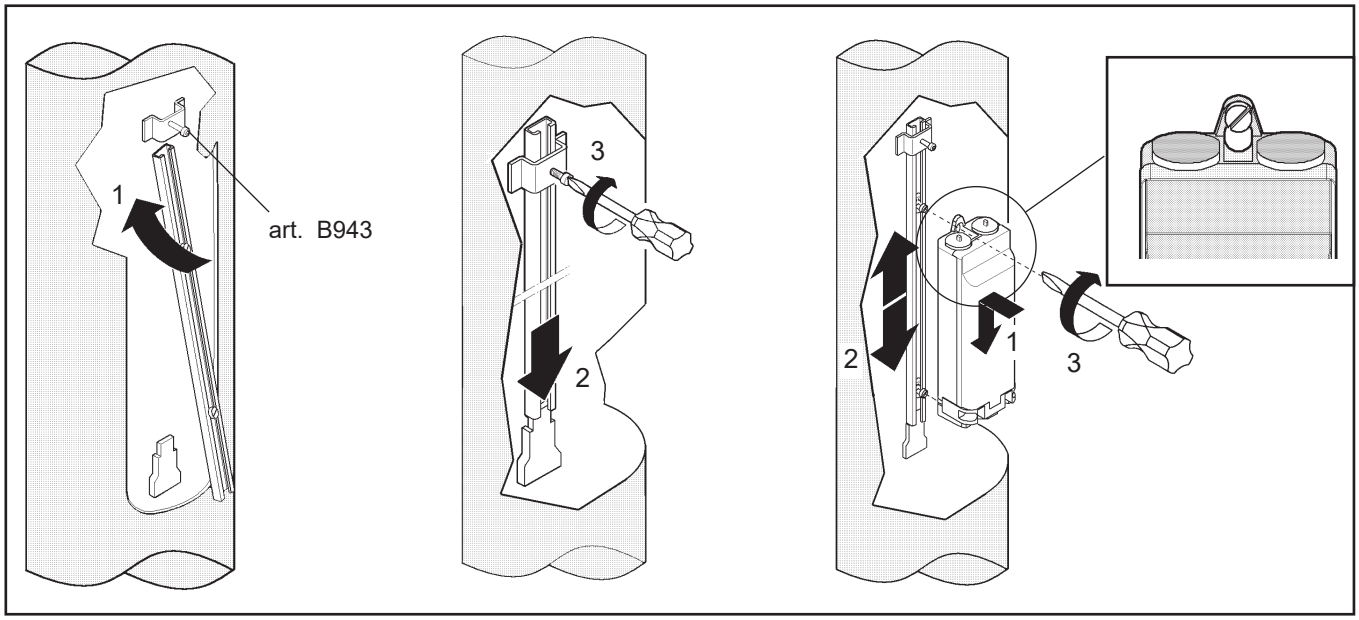
FR Pour accrocher le bornier, utilisez l'accessoire prévu fourni par son fabricant.

DE Verwenden Sie für die Befestigung des Klemmenbretts am Mast das geeignete, vom Hersteller vorgesehene Zubehör.

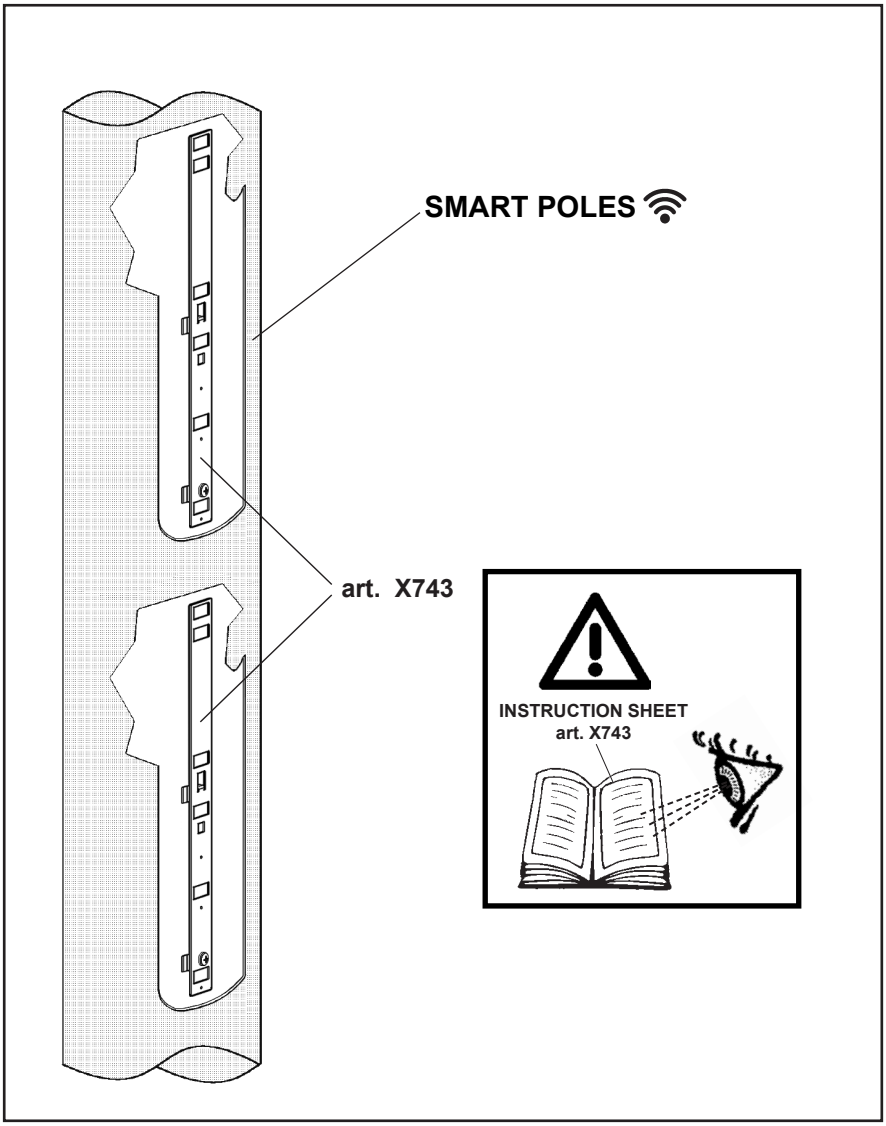
NL Voor het bevestigen van het klemmenbord moet het hiervoor bestemde accessoire, door de betreffende fabrikant geleverd, worden gebruikt.

ES Para enganchar el tablero de bornes, es necesario utilizar el accesorio correspondiente suministrado por el fabricante.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



J



VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1203	C	3500	500	280	186	45	30	0,36	F	G	1862 - 1865	-
1205	C	5000	600	280	186	45	42,6	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1271	C	4000	600	500	132	38	35	0,30	F	H	1864	-
1272	B	4000	-	-	132	38	40	0,30	F	H	1864	-
1274	C	9000	1000	500	186	45	120	1,09	F	G	1862 - 1865	-
1275	C	4000	600	500	186	45	29	0,32	F	-	1864	-
1278	B	4000	-	-	186	45	39	0,32	F	-	1864	-
1281	C	7000	800	500	186	45	56	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1282	C	9000	800	500	186	45	76,9	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1283	B	7000	-	-	186	45	61,9	0,66	F	-	1862 - 1865	-
1284	B	9000	-	-	186	45	104,3	0,95	F	-	1862 - 1865	-
1287	C	7000	1000	500	310	95	96,8	0,84	D	G	1863	-
1288	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	-
1289	A	7000	-	-	310	95	92,7	0,84	D	G	1863	-
1290	A	9000	-	-	310	95	162,8	1,32	D	G	1863	-
1291	C	5000	600	500	310	95	51,6	0,60	D	G	1863	-
1292	A	5000	-	-	310	95	55	0,60	D	G	1863	-
1344	A	5000	-	-	186	45	49	0,51	F	G	1862 - 1865	-
1506	B	6030	-	-	400	90	72	0,70	E	H	1863	I
1507	B	8030	-	-	400	90	94	1,03	E	H	1863	I
1508	B	6030	-	-	400	90	73	0,70	E	H	1863	I
1509	B	8030	-	-	400	90	95	1,03	E	H	1863	I
1518	C	6000	800	500	186	45	51	0,61	F	-	1862 - 1865	-
1519	C	7000	1000	500	186	45	72	0,85	F	-	1862 - 1865	-
1520	C	8000	1000	500	186	45	80	0,97	F	-	1862 - 1865	-
1521	A	6000	-	-	410	95	78	0,73	D	-	1863	I
1522	A	7000	-	-	410	95	87	0,85	D	-	1863	I
1523	A	8000	-	-	410	95	118	0,97	D	-	1863	I
1524	C	6000	800	500	410	95	61	0,73	D	-	1863	I
1528	C	7000	1000	500	410	95	72	0,85	D	-	1863	I
1542	C	6000	800	500	186	45	66	0,61	F	G	1862 - 1865	-
1543	C	7000	1000	500	186	45	78	0,71	F	G	1862 - 1865	-
1544	C	8000	1000	500	186	45	102	0,89	F	G	1862 - 1865	-
1545	C	9000	1000	500	310	95	152	1,32	D	G	1863	I
1546	C	10000	1000	500	310	95	164	1,44	D	G	1863	I
1547	B	9000	-	-	310	95	163	1,32	D	G	1863	I
1548	B	10000	-	-	310	95	174	1,44	D	G	1863	I
1552	C	12000	800	300	400	90	224	1,83	E	G	1863	I
1554	A	12000	-	-	400	90	235	1,83	E	G	1863	I
1555	C	8000	1000	500	410	95	105	0,97	D	-	1863	I
1556	C	6000	1000	500	310	95	80	0,73	D	-	1863	I
1558	C	7000	1000	500	310	95	87	0,83	D	-	1863	I
1559	C	8000	1000	500	310	95	94	0,93	D	-	1863	I

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Art.	POLE INSTALLATION TYPE	TECHNICAL DATA							POLE EARTHING	CAP FITTING	TERMINAL BOARD art.	TERMINAL BOARD FIXING INFORMATION
		h (mm)	g (mm)	e (mm)	l (mm)	w (mm)	(kg)	(mq)				
1561	C	6000	1000	500	310	95	78	0,73	D	G	1863	I
1562	C	7000	1000	500	310	95	97	0,83	D	G	1863	I
1565	C	8000	1000	500	310	95	124	0,99	D	G	1863	I
1597	B	6000	-	-	310	95	91	0,73	D	G	1863	I
1598	B	7000	-	-	310	95	111	0,83	D	G	1863	I
1599	B	8000	-	-	310	95	133	0,99	D	G	1863	I
C756	C	4800	800	500	310	95	72	0,76	D	-	1863	I
C757	C	6800	1000	500	310	95	129	1,08	D	-	1863	I
C759	B	4800	-	-	310	95	75	0,76	D	-	1863	I
C760	B	6800	-	-	310	95	140	1,08	D	-	1863	I
E062	C	2500	500	400	-	-	14	0,15	F	-	-	-
E063	C	3500	500	400	-	-	29	0,21	F	-	-	-
E064	C	4000	600	500	132	38	36	0,30	F	-	1864	-
X730 S989	C	5000	600	500	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X731 S990	C	7000	800	500	310	95	100	0,87	D F	G	1863	J
X732 S991	C	9000	800	500	310	95	149	1,33	D F	G	1863	J
X733 S992	C	12000	800	500	310	95	205	1,87	D F	G	1863	J
X734 S993	B	5000	-	-	310	95	62	0,63	D F	G	1863	J
X735 S994	B	7000	-	-	310	95	109	0,87	D F	G	1863	J
X736 S995	B	9000	-	-	310	95	154	1,33	D F	G	1863	J
X737 S996	A	12000	-	-	310	95	208	1,87	D F	G	1863	J
X820 S998	C	3500	600	500	310	95	31	0,33	D F	G	1863	J
X821 SA07	B	3500	-	-	310	95	33,5	0,33	D F	G	1863	J
X822 S997	C	5000	600	500	310	95	42	0,48	D F	G	1863	J
X906 S999	B	5000	-	-	310	95	44,5	0,48	D F	G	1863	J

IT Per il cablaggio elettrico utilizzare cavi con doppio isolamento.
EN Use cable with double insulation for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, utiliser des câbles à double isolation.
DE Für die elektrische Verdrahtung sind Kabel mit doppelter Isolierung zu verwenden.
NL Gebruik dubbel-geisoleerde kabels voor de elektrische aansluiting.
ES Para el cableado eléctrico servirse de cables con doble aislamiento.

IT Per l'utilizzo delle morsettiere, come previsto a catalogo, fare riferimento al foglio istruzione relativo.

EN Before using the terminal blocks, please refer to the relevant instruction sheet - as stated in the catalogue.

FR Pour l'utilisation des borniers, tel qu'il est prévu dans le catalogue, veuillez vous reporter à la notice correspondante.

DE Bezüglich der Verwendung der Klemmenbretter, wie im Katalog vorgesehen, ziehen Sie bitte das entsprechende Unterweisungsblatt zu Rate.

NL Voor het gebruik van de kroonsteentjes, zoals voorzien in de catalogus, wendt u zich tot het betreffende instructieblaadje.

ES Para la utilización de las clemas de conexiones, según ilustrado en el catálogo, hágase referencia a la hoja de instrucciones correspondiente.

IT **ATTENZIONE:**Le informazioni contenute nel presente documento possono essere aggiornate o completate da documenti aggiuntivi, presenti nella confezione del palo o del prodotto da installare (www.iguzzini.com).
EN **WARNING:** The information provided in this document may be updated or completed through the use of additional documents, supplied in the packaging of the pole or of the product to be installed (www.iguzzini.com).
FR **ATTENTION:**Les renseignements fournis dans ce document peuvent être actualisés ou complétés par des documents complémentaires, compris dans l'emballage du mât ou du produit à installer (www.iguzzini.com).
DE **ACHTUNG:** Die in vorliegendem Dokument enthaltenen Informationen können aktualisiert oder durch zusätzliche, in der Verpackung des Masten oder des zu installierenden Produkts befindlichen Unterlagen integriert werden (www.iguzzini.com).
NL **BELANGRIJK:** De informatie in het huidige document kan worden bijgewerkt of vervolledigd door aanvullende documenten die kunnen worden teruggevonden in de verpakking van de paal of in die van het te installeren product (www.iguzzini.com).
ES **ATENCIÓN:** La información contenida en el presente documento se puede actualizar o completar con documentos anexos, presentes en el embalaje del poste o del producto que se va a instalar (www.iguzzini.com).

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Caja de conexiones

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
1862: Caja de conexiones

Descripción
La caja de conexiones posee 4 polos con tres vías por cada polo y está predispuesta para el cableado en puente. Está equipada con un portafusibles para dim. 8,5 x 31,5- 380 v - máx 20A. Idónea para cables de alimentación con sección de 16 mm cuadrados en la entrada y 2,5 mm en la salida para la conexión de la fuente luminosa. Clase II de aislamiento.

Colores	**Peso (Kg)**
Indefinido (00)	0.38

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.614.01 IS00642/06

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DEGLI ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIONS FOR INSTALLING ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
MODE D'INSTALLATION DE L'ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ANWEISUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCTIES VOOR HET INSTALLEREN VAN ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUCCIONES DE INSTALACION ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSVEJLEDNING TIL ARTIKLERNE 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTRUKSJONER FOR INSTALLERING AV ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
INSTALLATIONSANVISNINGAR FÖR ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЙ 1862 - 1863 - 1864 - 1865
ART. 1862 - 1863 - 1864 - 1865安装说明书

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

ATTENTIE:
DE VEILIGHEID VAN DE APPARATUUR IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS MEN DE VOLGENDE INSTRUKTIES STRIKT OPVOLGT: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

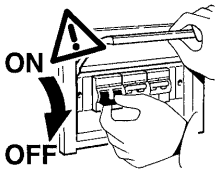
BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

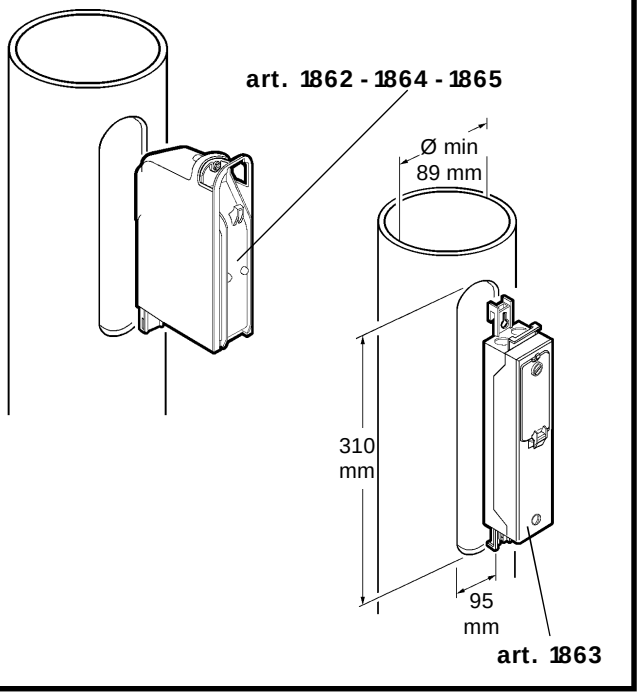
ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

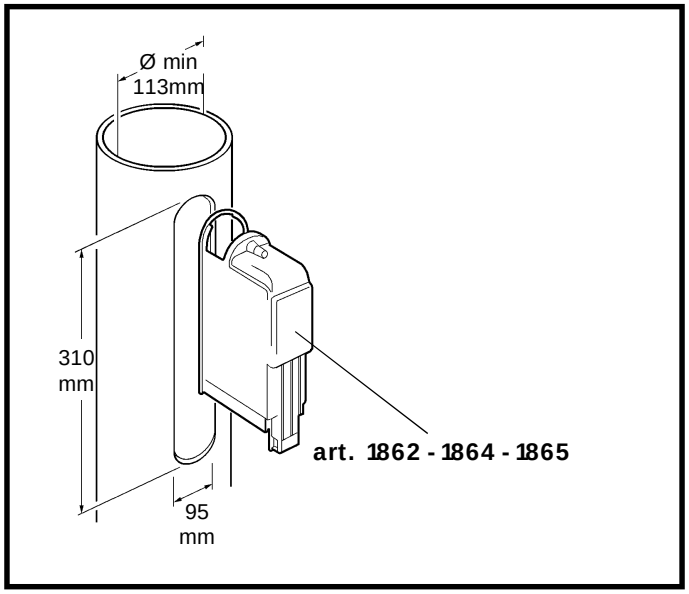
OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

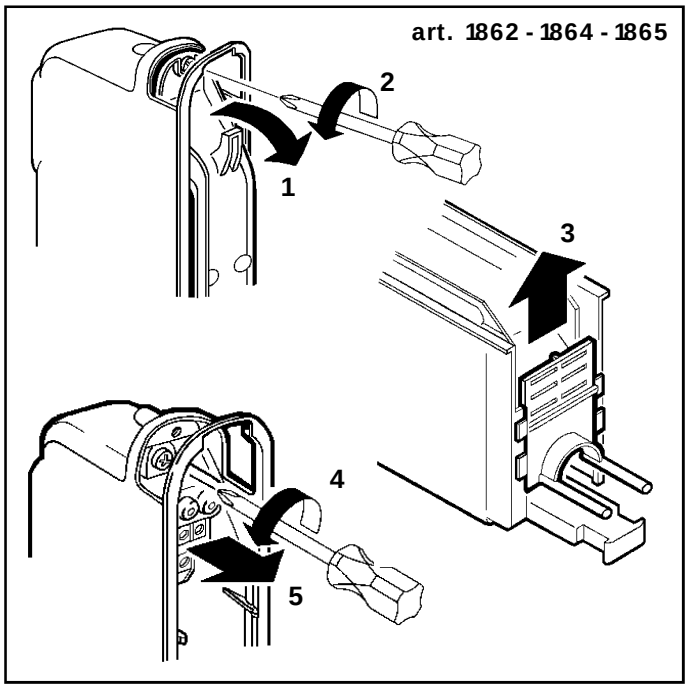
ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

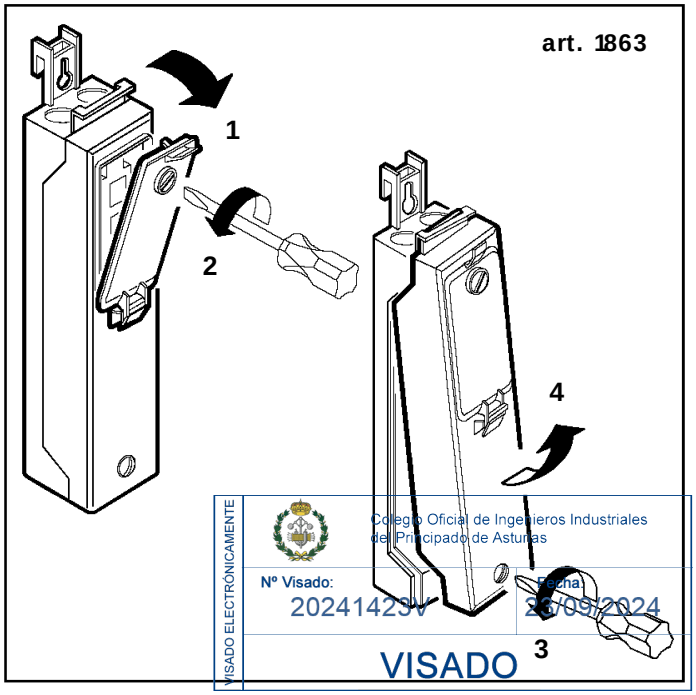
警告：
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



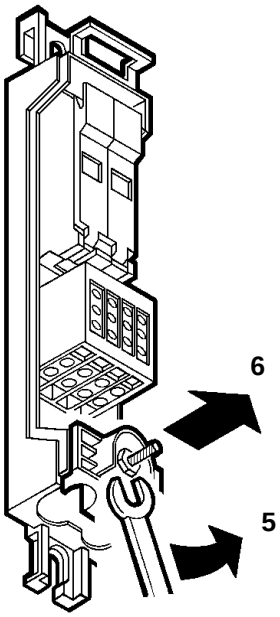






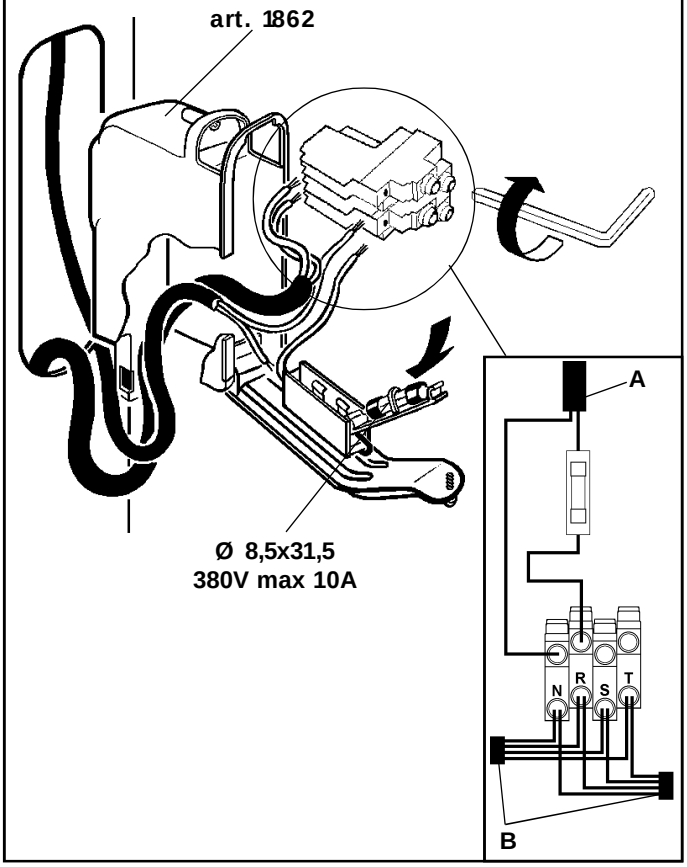


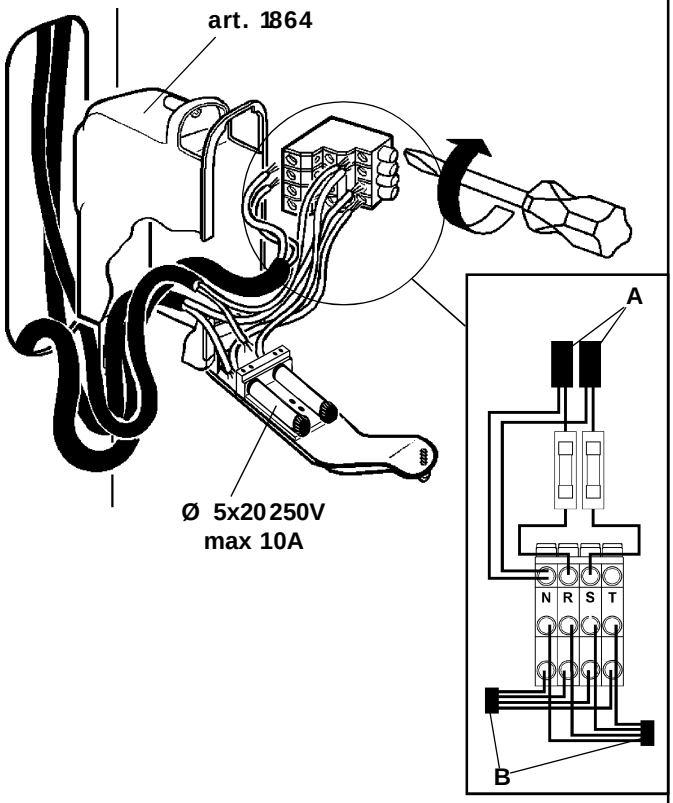
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414239V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

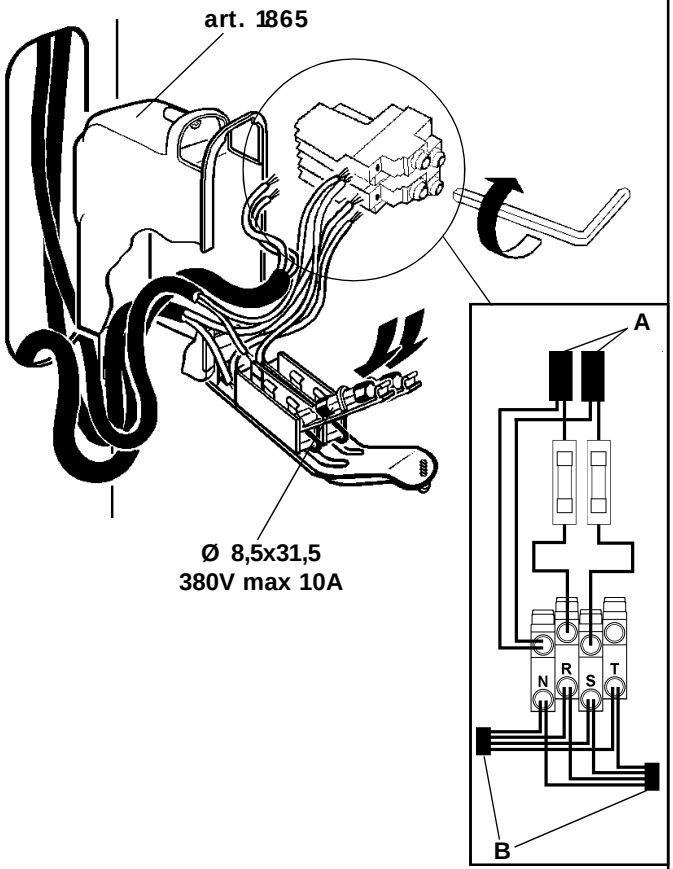


CABLAGGIO PASSANTE
FEEDTHROUGH WIRING
CABLAGE TRAVERSANT
DURCHGANGSKABEL
KABELDOORGANG
CABLEADO PASANTE
GENNEMGÅENDE LEDNINGER
FØ RINGSKABLING
KABELGENOMFÖRING
СКВОЗНОЙ МОНТАЖ
连接线架设

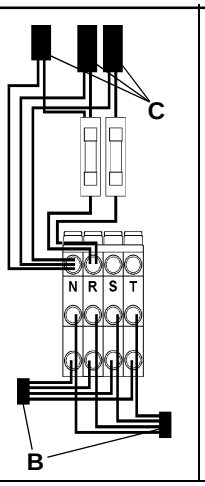
cavo - cable câble - Kabel kabel - cable ledning - kabel kabel кабель 电缆	Sezione-Section-Section-Querschnitt Doorsnede-Sección-Snit- Avsnitt - Tvärsnitt- Сечение-安装区域 (mm^2)	
	ART 1864	ART 1862 - 1863 - 1865
A	2,5	2,5
B	6	16
C	1,5	1,5



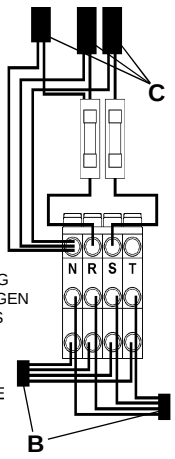


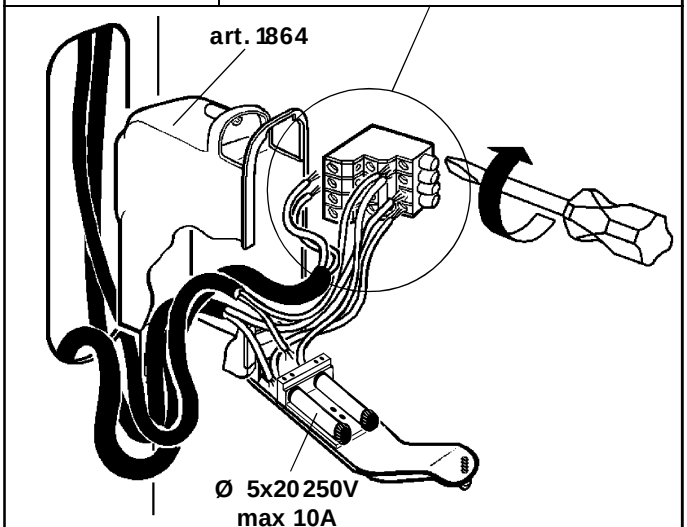


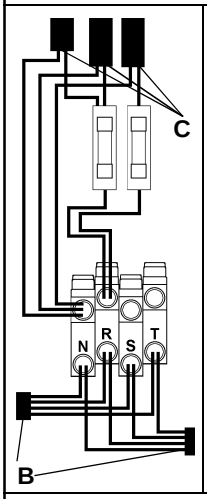
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



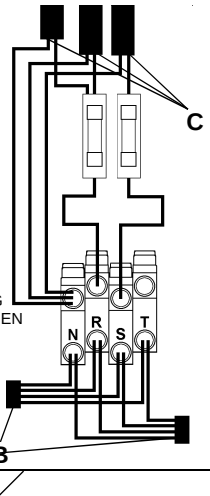
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

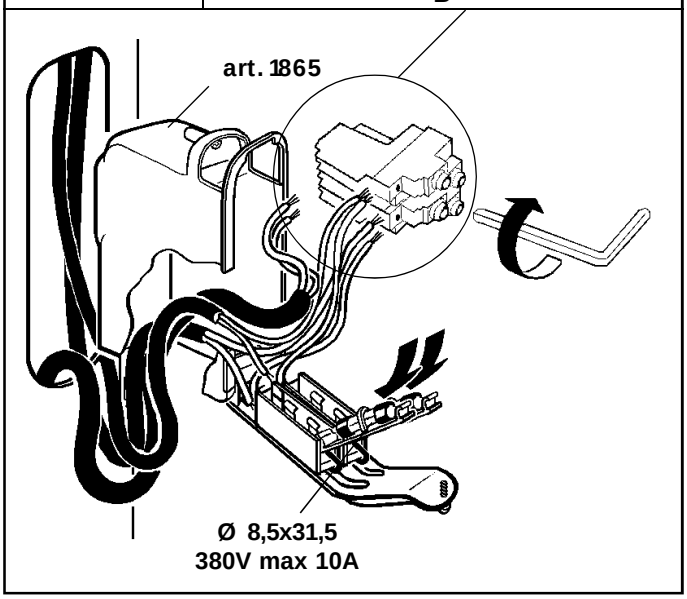


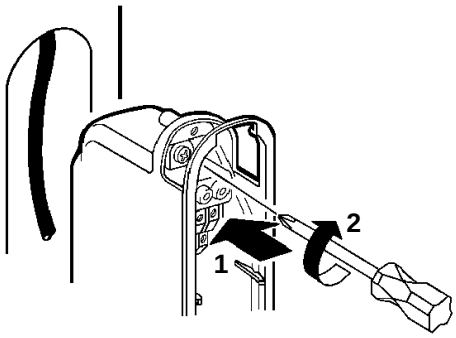


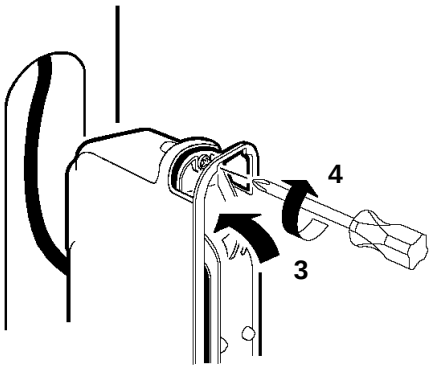


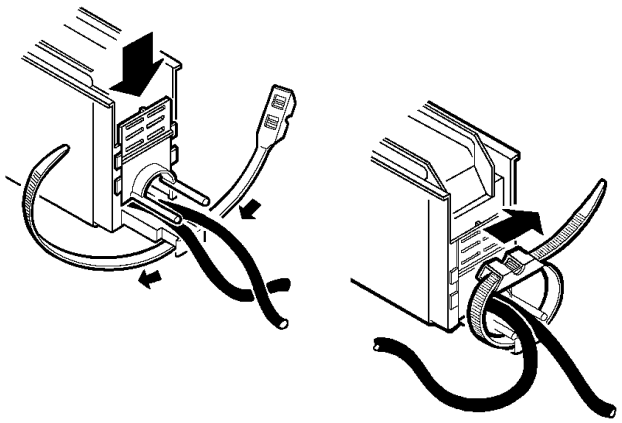
ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

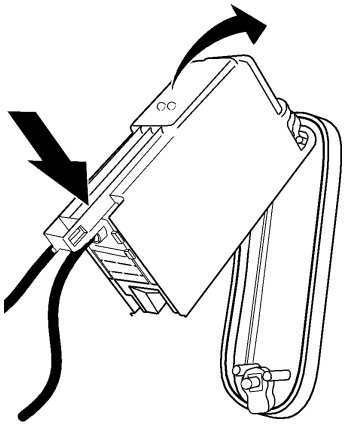


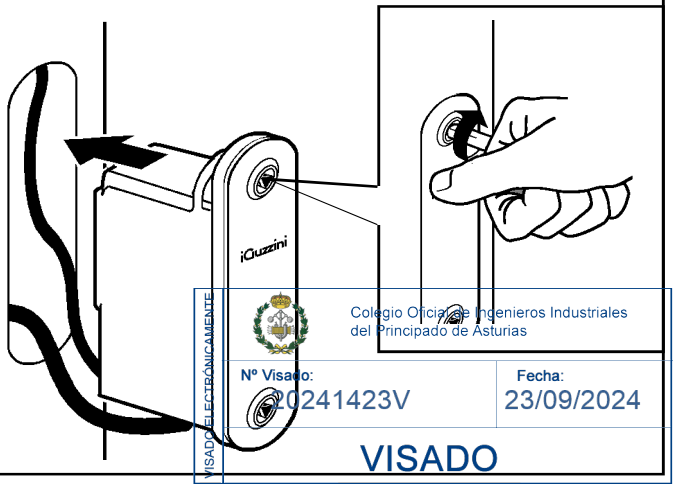




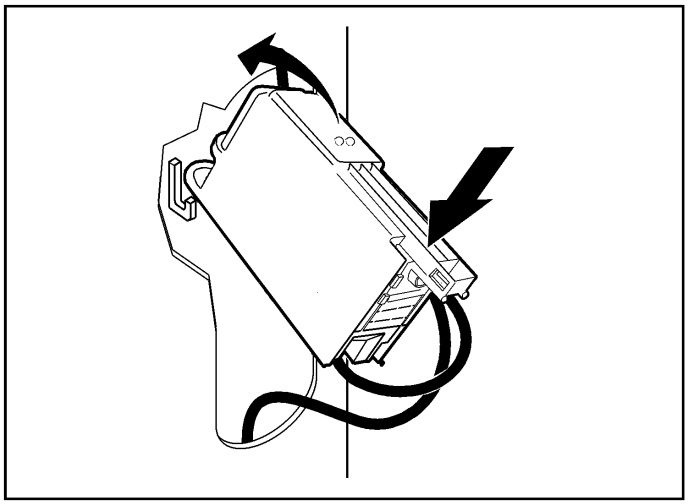


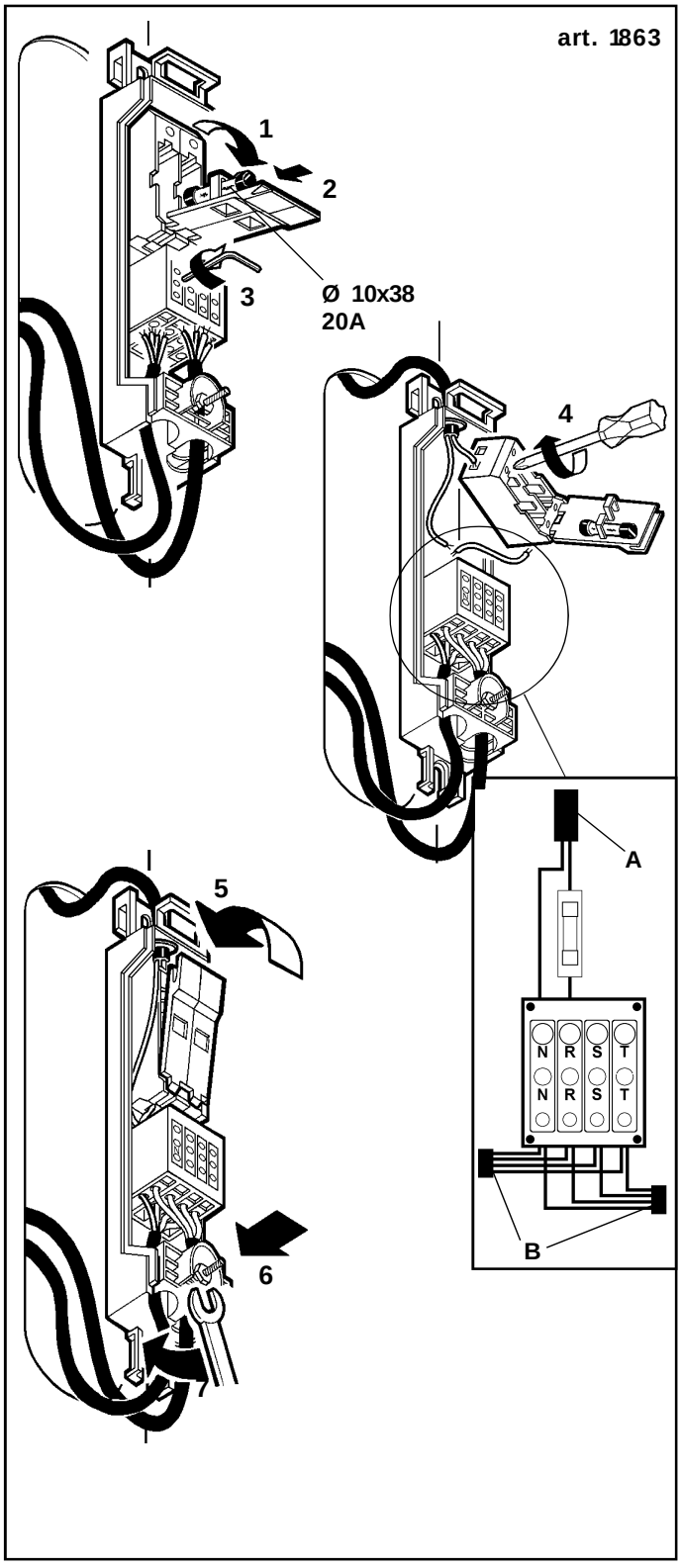


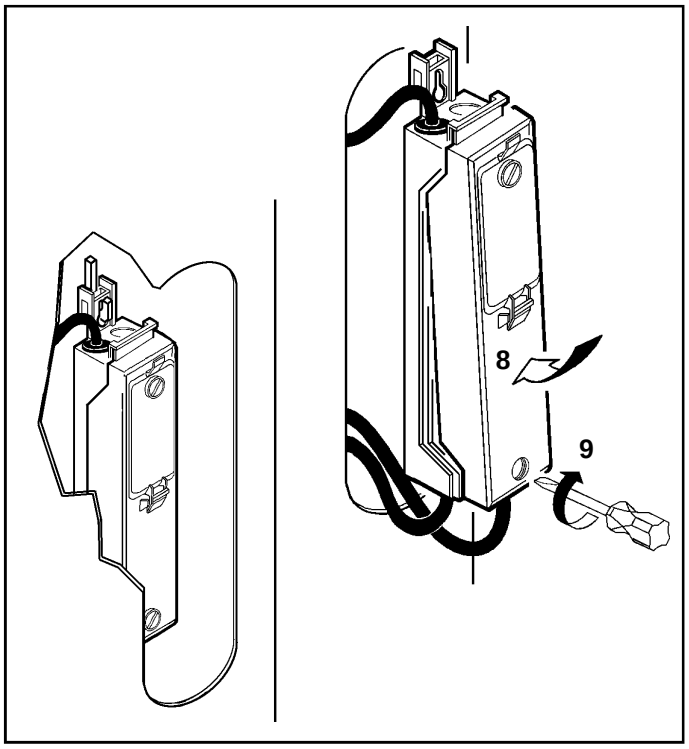


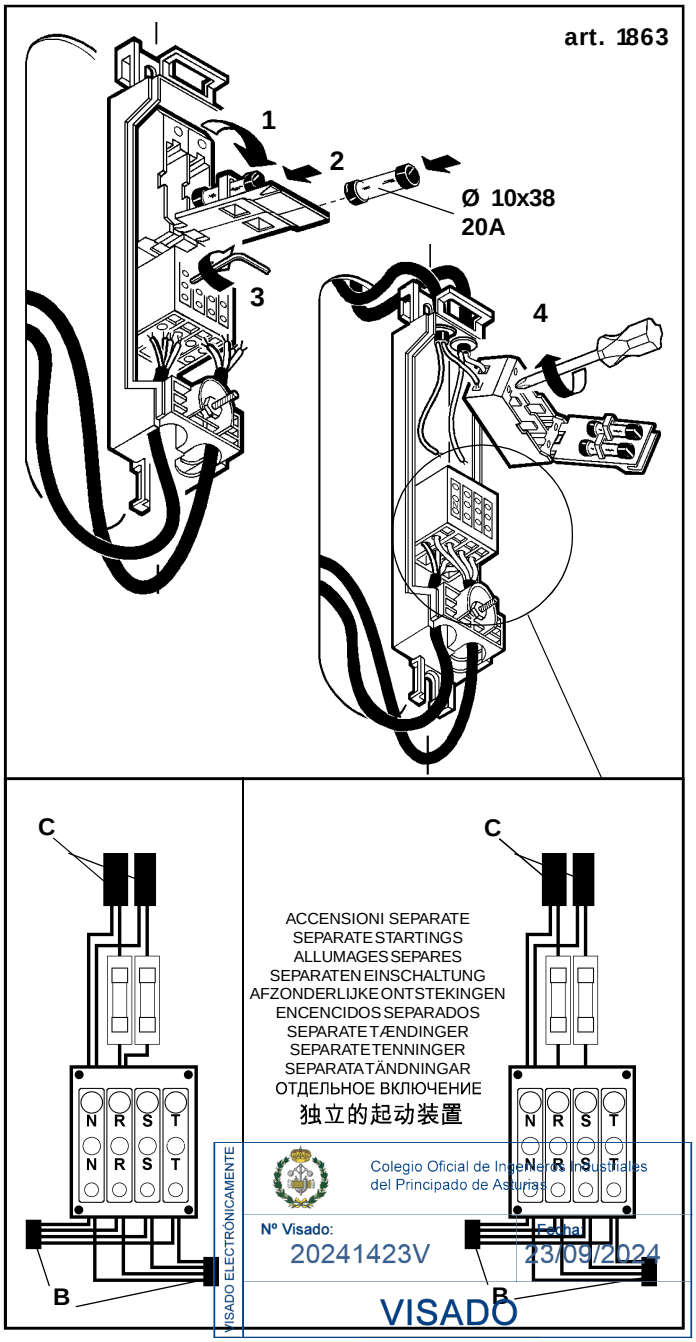


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



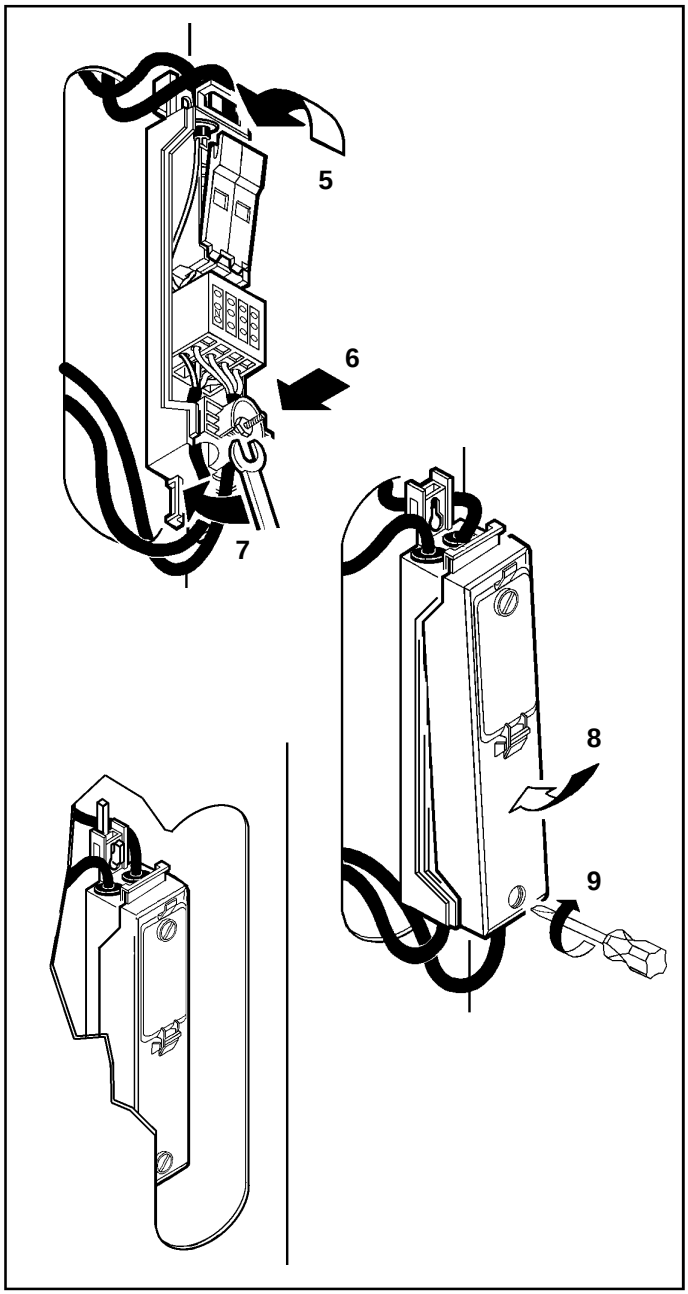






ACCENSIONI SEPARATE
SEPARATE STARTINGS
ALLUMAGES SEPARES
SEPARATEN EINSCHALTUNG
AFZONDERLIJKE ONTSTEKINGEN
ENCENDIDOS SEPARADOS
SEPARATE TÆNDINGER
SEPARATE TENNINGER
SEPARATA TÄNDNINGAR
ОТДЕЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ
独立的起动装置

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado:
20241423V
Fecha:
23/09/2024
VISADO



IT Fusibile non incluso
EN Fuse not included
FR Fusible non compris
DE Sicherung nicht enthalten
NL Exclusief zekering
ES Fusible no incluido
DA Sikring ikke inkluderet
NO Sikring ikke inkludert
SV Säkring medföljer ej
RU Предохранитель не входит в комплект поставки
ZH 不含保险丝

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters iGuzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini 37 - 62019 Recanati Italy

Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Design iGuzzini **iGuzzini**

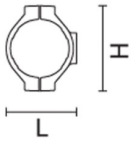
Última actualización de la información: Diciembre 2023

Código accesorio
6112: Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 2 proyectores MaxiWoody ø260-ø315-ø380/ iPro □192mm

Descripción
Realizado en aluminio fundición a presión y acabado superficial con pintura líquida texturizada. El soporte puede instalarse en todos los postes con ø=102mm sin operaciones de perforación para la fijación mecánica. Permite la rotación completa del proyector Maxiwoody en todas las direcciones gracias a la combinación de las rotaciones entre proyector y abrazadera (continua) y de las rotaciones entre abrazadera y soporte (360°). La instalación está garantizada por tornillos y dados de acero inoxidable. El soporte presenta alojamientos hexagonales para impedir la rotación de los dados.

Colores	**Peso (Kg)**
Blanco (01) | Negro (04) | Gris (15) | Marrón óxido (F5)	1

Equipo
El cable de alimentación entra en el poste mediante un pasacables con orificio de ø=15mm.



Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

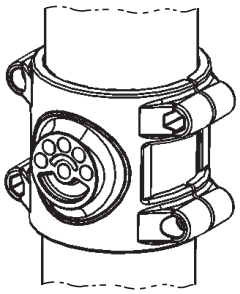
960°C

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.516.585.12
IS00661/12

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO ⌀192



IT ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

EN WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

FR ATTENTION:
LA SECUTIE DE L'APPAREIL N'EST GARANTIE QU'EN CAS D'UTILISATION CORRECTE DES INSTRUCTIONS SUIVANTES; IL FAUT PAR CONSEQUENT LES CONSERVER.

DE ACHTUNG:
DIE SICHERHEIT DES GERÄTES WIRD NUR DURCH SACHGEMÄSSE BEFOLGUNG NACHSTEHENDER ANWEISUNGEN GEWÄHRLEISTET; IHRE AUFBEWAHRUNG IST DESHALB SEHR WICHTIG.

NL OPGELET:
DE VEILIGHEID VAN DI ATOESTEL IS SLECHTS DAN GEGARANDEERD ALS INDIEN DE VOLGENDE INSTRUCTIES STRIKT WORDEN TOEGEPAST: DAAROM MOET MEN ZE OOK BEWAREN.

ES ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.

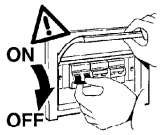
DA BEMÆRK:
SIKKERHEDEN VED BRUG AF ARMATURET KAN KUN GARANTERES, HVIS DISSE ANVISNINGER FØLGES; SØRG DERFOR FOR AT GEMME DEM.

NO ADVARSEL:
SIKKERHETEN TIL DETTE APPARATET GARANTERES KUN HVIS DU OVERHOLDER DISSE INSTRUKSJONENE; HUSK Å OPPBEVARE DEM PÅ ET TRYGT STED.

SV OBSERVERA!
UTRUSTNINGENS SÄKERHET KAN ENDAST GARANTERAS OM DESSA ANVISNINGAR RESPEKTERAS I DETALJ. SPARA DÄRFÖR DESSA ANVISNINGAR FÖR FRAMTIDA KONSULTATION.

RU ВНИМАНИЕ:
МЫ ГАРАНТИРУЕМ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ ТОЛЬКО ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ИНСТРУКЦИЙ; С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНИТЬ ДАННУЮ БРОШЮРУ.

ZH 警告
为确保该装置安全，请遵守操作指示；并于安全场所放置。



IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE NAZIONALI VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM, MAKE SURE ALL CURRENT NATIONAL REGULATIONS RELATING TO INSTALLATION ARE OBSERVED.

FR N.B.: LORS DE L'INSTALLATION DU SYSTÈME VEUILLEZ RESPECTER RIGOUREUSEMENT LES NORMES EN VIGUEUR EN LA MATIÈRE DANS LE PAYS.

DE N.B.: BEACHTEN SIE BEI DER INSTALLATION DES SYSTEMS UNBEDINGT DIE IM LAND GELTENDEN ANLAGETECHNISCHEN VORSCHRIFTEN.

NL N.B.: BIJ HET INSTALLEREN VAN HET SYSTEEM MOET U DE GELDENDE NATIONALE INSTALLATIENORMEN STRIKT NALEVEN.

ES NOTA: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS NACIONALES DE INSTALACIÓN EN VIGOR.

DA N.B.: UNDER INSTALLATION AF SYSTEMET SKAL MAN NØJE OVERHOLDE DE GÆLDENDE REGLER FOR DISSE ANLÆG.

NO N.B.: UNDER INSTALLASJON AV SYSTEMET MÅ DE NASJONALE ANLEGGSFORSKRIFTENE OVERHOLDES NØYE.

SV OBS! UNDER INSTALLATIONEN AV SYSTEMET SKA GÄLLANDE NATIONELLA INSTALLATIONSFÖRESKRIFTER RESPEKTERAS I DETALJ.

RU ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРОЦЕССЕ МОНТАЖА СИСТЕМЫ СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВЫ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

ZH 重要：安装 系统时请始终参照标准系统

IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

FR DIMENSIONS, POIDS ET SURFACE MAXIMUM D'ENCOMBREMENT DE LA COMPOSITION AVEC ACCESSOIRES.

DE ABMESSUNGEN, GEWICHT UND GRÖßTE FLÄCHE FÜR DIE KOMPLETT MIT ZUBEHÖR KOMPOSITION.

NL MAXIMUM AFMETINGEN, GEWICHT EN OPPERVLAKTE VAN DE COMPOSITIE, COMPLEET MET ACCESSOIRES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

DA MAKS. MÅL, VÆGT OG OVERFLADE AF DEN SAMLEDE INSTALLATION INKL. TILBEHØR.

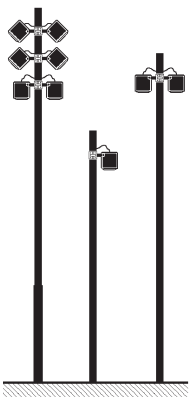
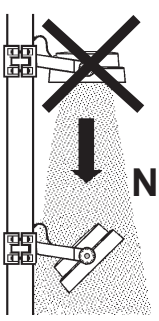
NO MAKSIMAL STØRRELSE, VEKT OG OMRÅDE PÅ SAMMENSETNINGEN MED TILBEHØR.

SV MÅTT, VIKT OCH MAX. YTTRE MÅTT FÖR UTFÖRANDET FÖRSETT MED TILLBEHÖR.

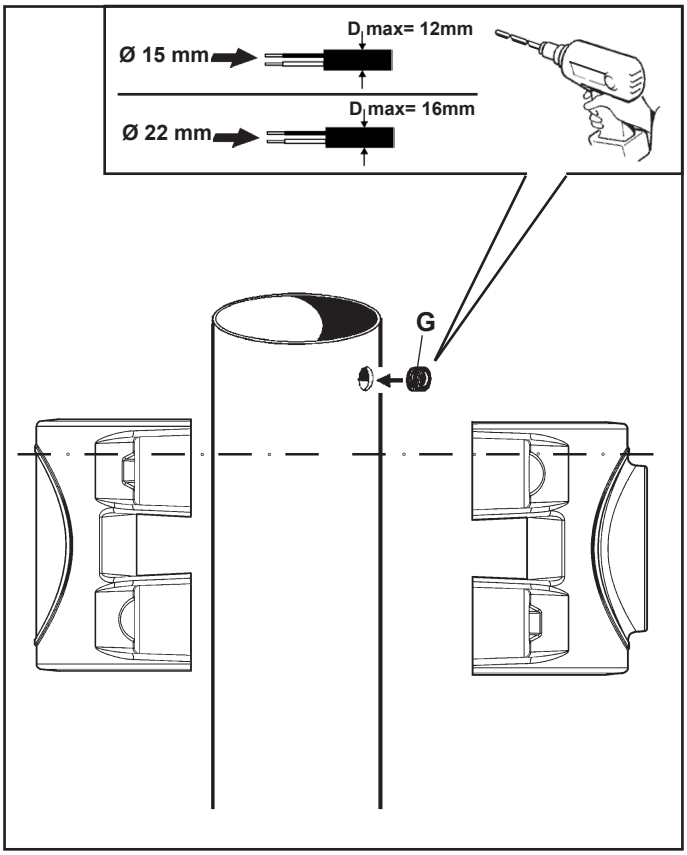
RU РАЗМЕРЫ, ВЕС И МАКСИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ КОНСТРУКЦИИ, УКОМПЛЕКТОВАННОЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

ZH 合成物最大尺寸、重量和面积，包括附件

ART.	PALO POLE MAT MAST PAAL POSTE MAST STANG STÅNG ФОНАРНЫЙ СТОЛБ 灯杆 ∅	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT GEWICHT PESO VÆGT VEKT VIKT ВЕС 重量 (Kg)	Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen Afmetingen - Dimensiones - Mål - Mål - Mått РАЗМЕРЫ 合成物重量 **a x b (mm)**	Superficie Surface Surface Oberfläche Oppervlak Superficie Overflade Overflate Yta Поверхность 面积 (mq)
6111	102	0,9	132 x 98	0,013
6012	120	1,3	149 x 136	0,020
6112	102	1	139 x 98	0,013
6013	120	1,4	156 x136	0,020

MULTIAGORA'	MULTIWOODY	MULTIPRO
		
 NO	NO	NO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO



IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

FR Pour l'installation de compositions montant le plus grand nombre possible de produits (N° maxi.), il faut dans certains cas (Pour la série MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY, consulter la notice d'instructions CE sur les mâts) percer sur les mâts les trous manquants et monter les caoutchoucs "**G**" fournis dans l'emballage.

DE Bei der Installation von Zusammenstellungen mit der größten Leuchtenzahl (max. Zahl) sind in einigen Fällen (Nehmen Sie für die Serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY auf das CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug) die fehlenden Löcher an den Masten vorzusehen und die in der Verpackung enthaltenen Gummiteilchen "**G**" anzubringen.

NL Bij het installeren van de samenstellingen met het grootste aantal producten (max …) moeten in enkele gevallen (Voor de serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen) de mankerende gaten worden geboord en de bijgeleverde rubber sluitringen "**G**" worden aangebracht.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

DA I sammensatte installationer med flere produkter (maks.) skal man i nogle tilfælde (I serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY henvises til masternes EF-instruktionsblad) bore de manglende huller i masterne og sætte de medfølgende gummidele "**G**" på.

NO Ved installasjon av sammenstillingene med størst antall produkter (maks. antall), må du i noen tilfeller (For serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY se anvisningsarket CE til stengene) drille hull i stengene og bruke gummielementene "**G**" som medfølger i pakningen.

SV För installationer med ett större antal produkter (max. antal), är det ibland (För serien MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna) nödvändigt att göra hål i de återstående stolparna och fästa gummmipluggarna **G** som ingår i förpackningen.

RU При монтаже конструкций, включающих в себя большое количество осветительных приборов (макс. кол-во), в некоторых случаях (MULTIAGORA', MULTIPRO MULTIWOODY смотрите инструкции ЕЭС к столбам) необходимо просверлить в стойках недостающие отверстия и вставить резиновые муфты «**G**», входящие в комплект.

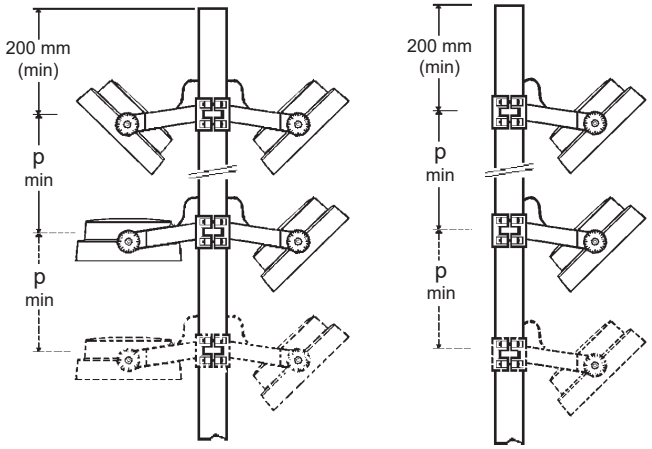
ZH 安装有多个配件 (MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY 请参看灯杆 CE 说明书) 的产品可能需要在杆打洞和使用**G**橡胶塞.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.
EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.
FR Ne défoncer que la membrane des trous utilisés pour le passage des câbles.
DE Die Membran nur an den für den Kabeldurchgang verwendeten Löchern durchstoßen.
NL Prik het membraan slechts door op de gaten voor het doorlaten van de kabels.
ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los bables.
DA Membranen må kun gennembrydes ved de huller, der skal anvendes til kabelføring.
NO Lag hull på hinnene bare ved hullene som brukes for passering av kablene.
SV Krossa endast membranet vid hålen som används för kabelföringen.
RU Продавите мембрану только в точках, используемых для пропускания проводов
ZH 只在用于通过电缆的孔处穿破薄膜。

IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.
EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.
FR Pour le câblage électrique, se reporter à la notice d'instructions du produit.
DE Informationen zur elektrischen Verkabelung können Sie der Montageanleitung des Produkts entnehmen.
NL Voor de elektrische bedrading raadpleegt u het instructieblaadje in het product.
ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a la hoja de instrucciones del producto.
DA Indhent oplysninger om ledningsføringen i produktets vejledning.
NO Vennligst se instruksjonsarket for produktet for den elektriske kabelføringen.
SV Angående kabeldragningen, se produktens instruktionsblad.
RU Порядок монтажа электропроводки смотрите в инструкциях к продукту.
ZH 针对布线，请参阅产品说明表。

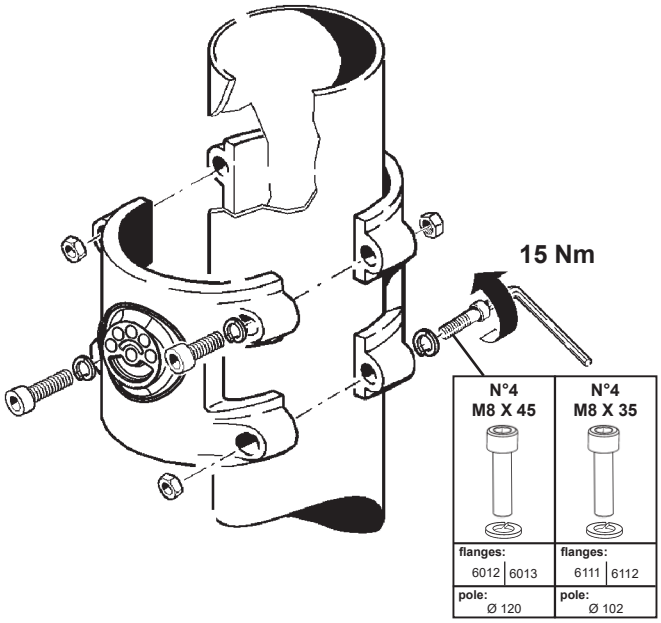
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

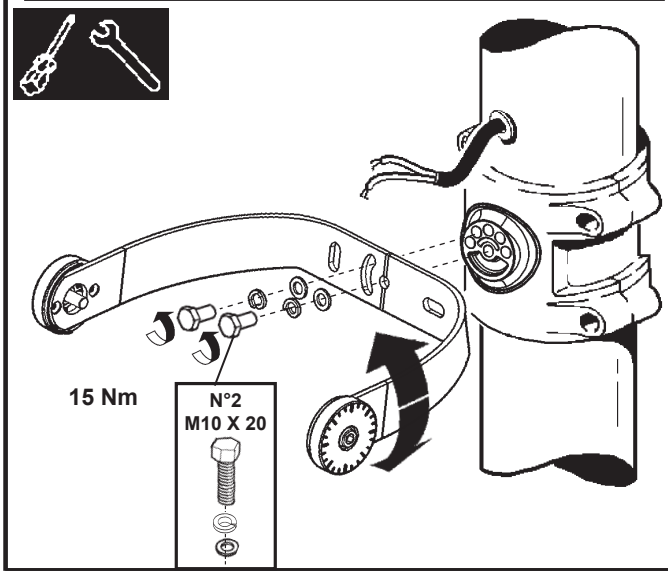
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368



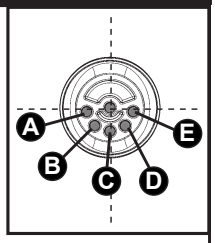
p min

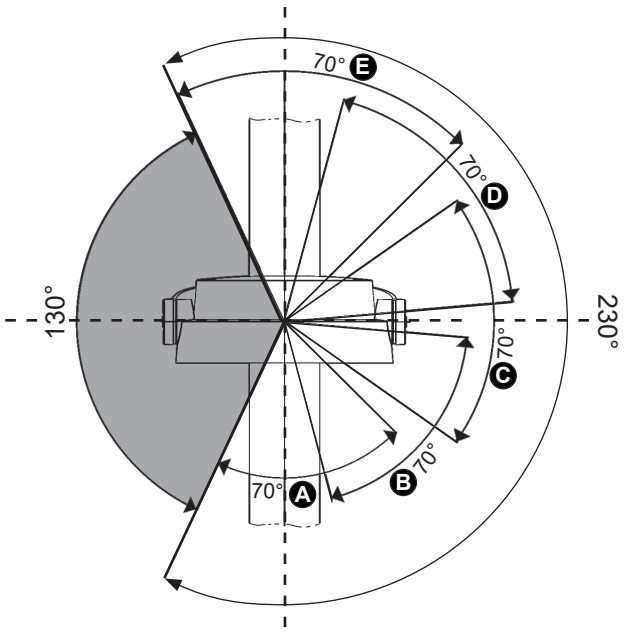
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



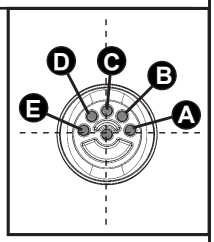


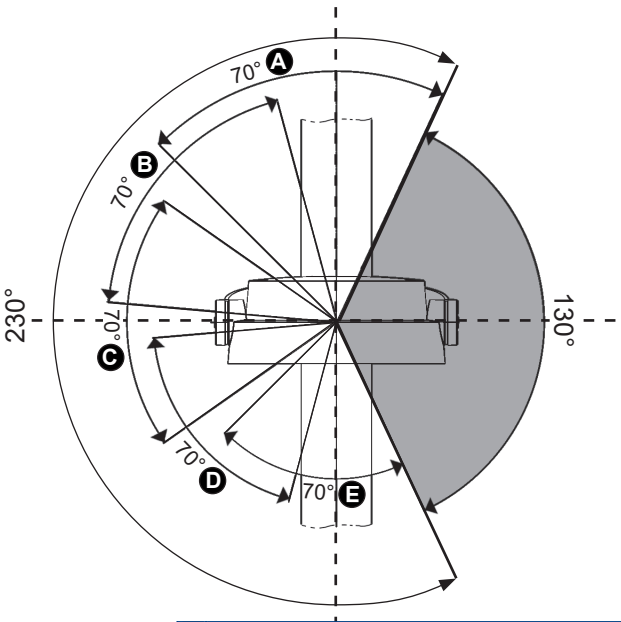
USE FILL HOLES





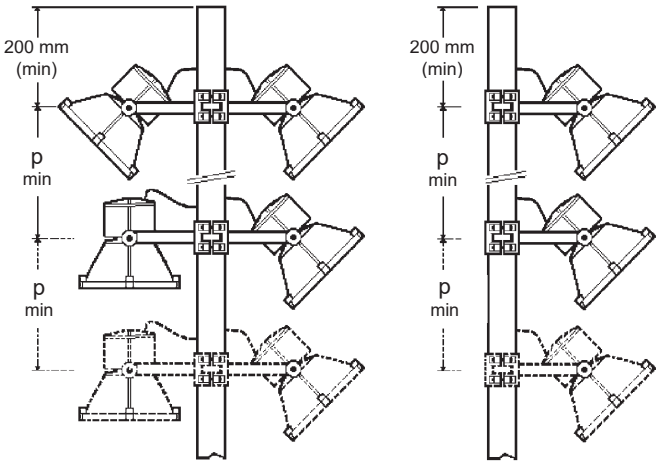
USE FILL HOLES





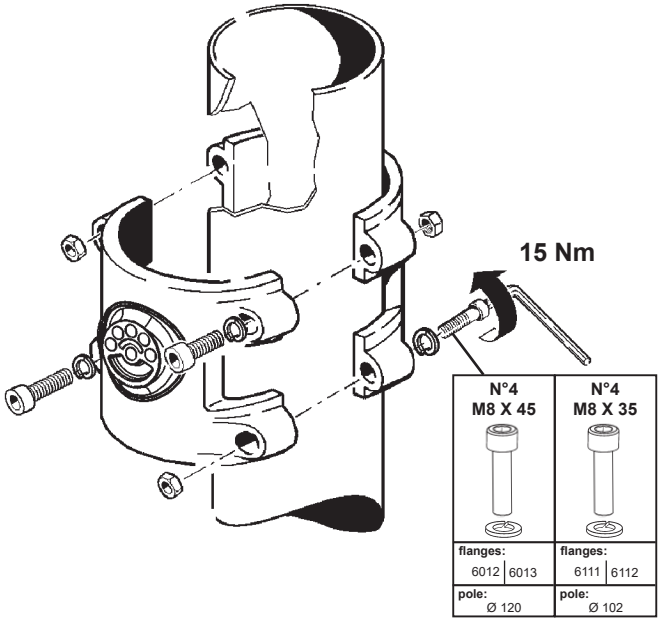
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
VISADO

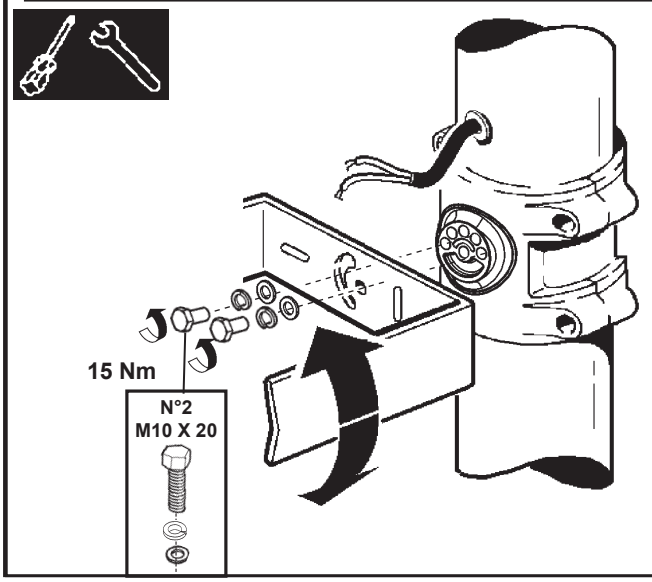
MULTIWOODY Ø260/Ø315



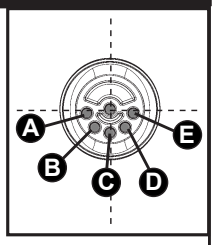
p min

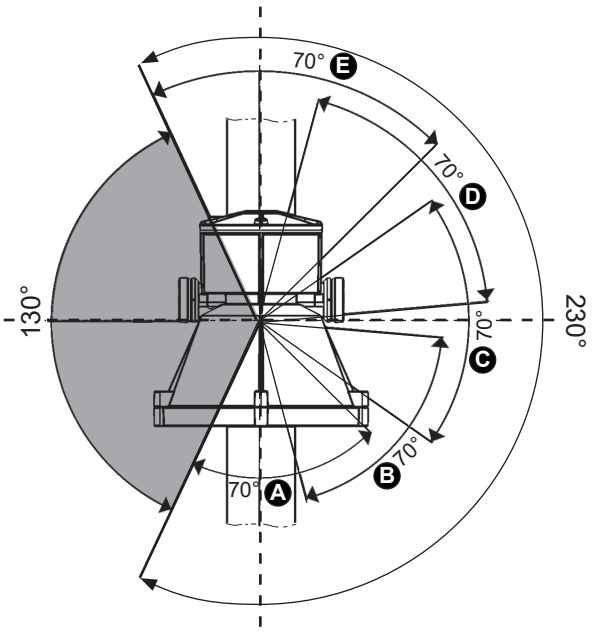
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



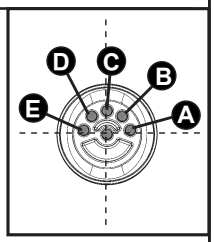


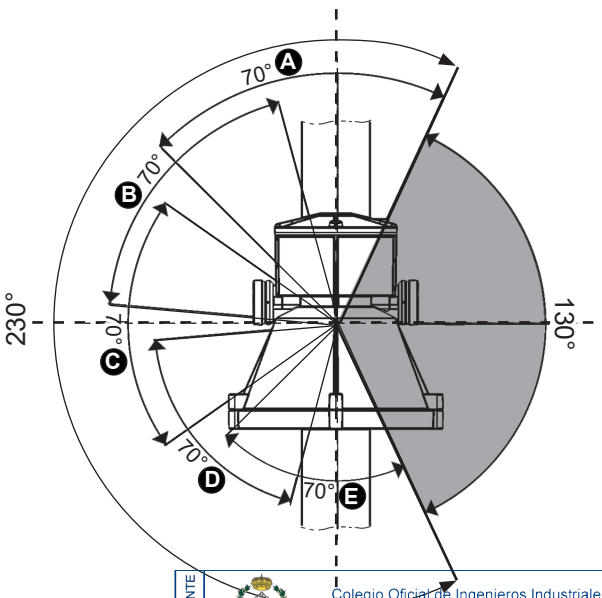
USE FILL HOLES





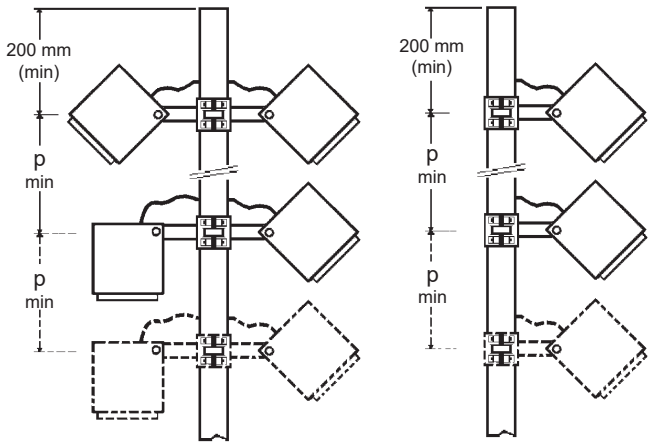
USE FILL HOLES





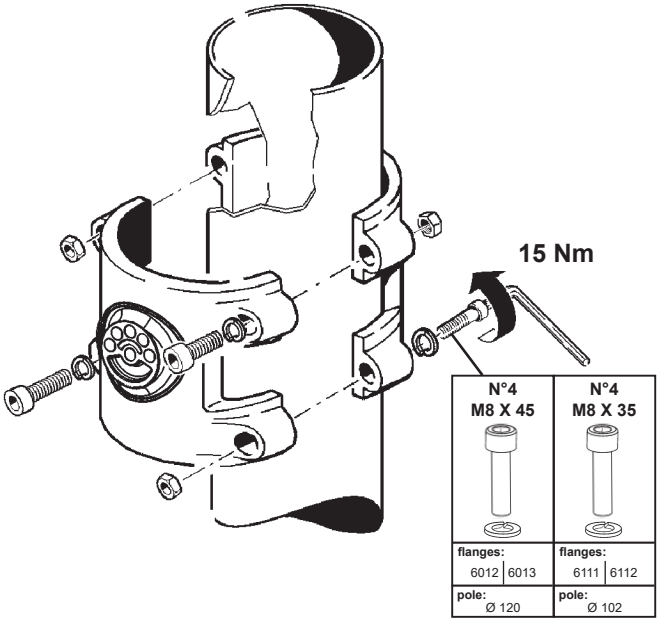
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

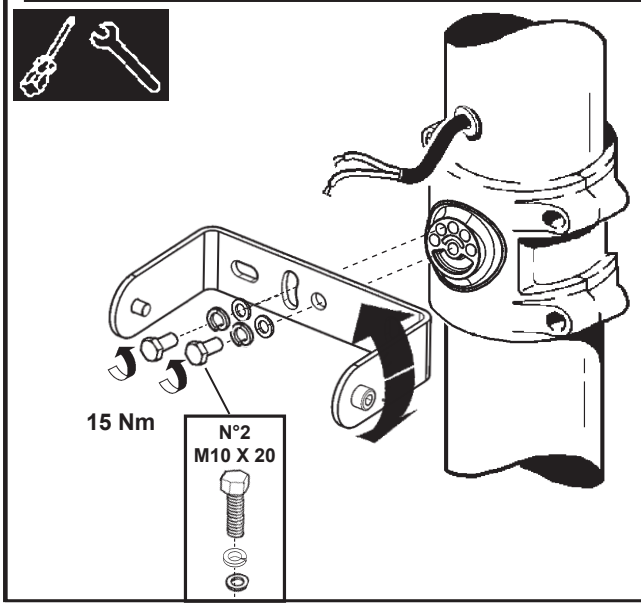
MULTIPRO ⌀192



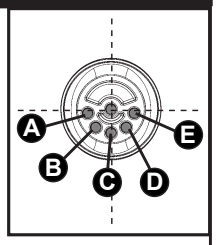
p min

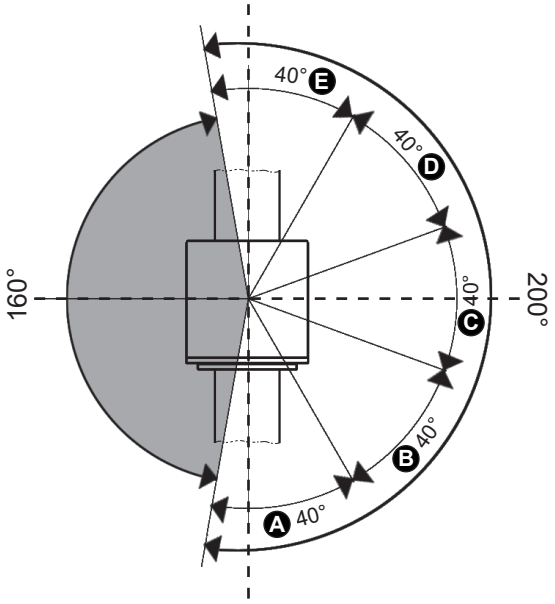
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
FR consulter la notice d'instructions CE sur les mâts.
DE CE-Unterweisungsblatt für Masten Bezug.
NL dient u het CE instructieblad van de palen te raadplegen.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.
DA henvises til masternes EF-instruktionsblad.
NO se anvisningsarket CE til stengene
SV hänvisas till CE-instruktionsbladet för stolparna
RU смотрите инструкции ЕЭС к столбам
ZH 请参看灯杆 CE 说明书



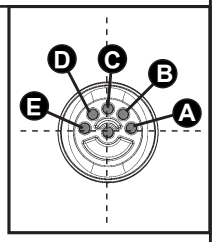


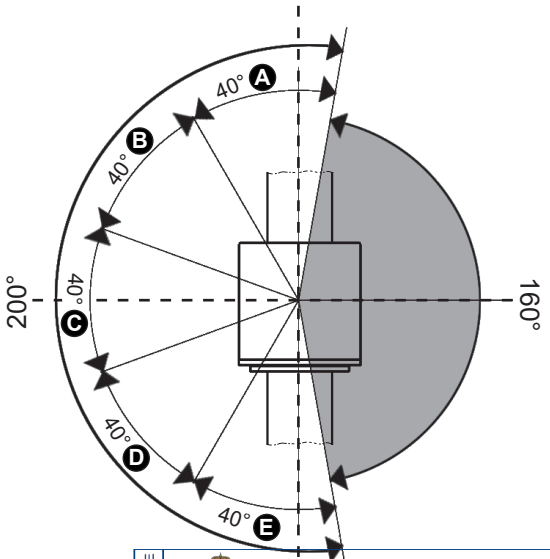
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES





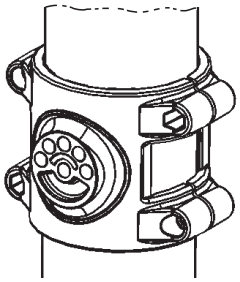
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

2.509.652.01
IS18657/01

FLANGES

MULTIAGORA' Ø254|Ø313|Ø368
MULTIWOODY Ø260|Ø315
MULTIPRO Ø192

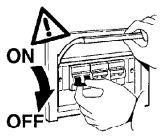


تحذير :
لا يمكن ضمان سلامة هذا الجهاز إلا إذا التزمت بهذه التعليمات. يجب حفظها في مكان أمن.

ATTENZIONE:
LA SICUREZZA DELL'APPARECCHIO E' GARANTITA SOLO CON L'USO APPROPRIATO DELLE SEGUENTI ISTRUZIONI; PERTANTO E' NECESSARIO CONSERVARLE.

WARNING:
THE SAFETY OF THIS FIXTURE IS GUARANTEED ONLY IF YOU COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS; REMEMBER TO CONSERVE IN A SAFE PLACE.

ATENCION:
LA SEGURIDAD DEL APARATO SE GARANTIZA SOLO CUMPLIENDO CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES; POR ELLO, ES NECESARIO CONSERVARLAS.



AR ملاحظة: ملاحظة: أثناء تركيب نظام . يجب التقيد بحرص بالنظم السائدة المتعلقة بالشبكة الكهربائية.

IT N.B.: DURANTE L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA RISPETTARE SCRUPOLOSAMENTE LE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI.

EN N.B.: WHEN INSTALLING THE SYSTEM STRICTLY COMPLY WITH ALL REGULATIONS ON INSTALLATION IN FORCE.

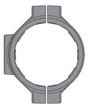
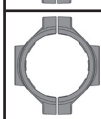
ES N.B.: DURANTE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA RESPETAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.

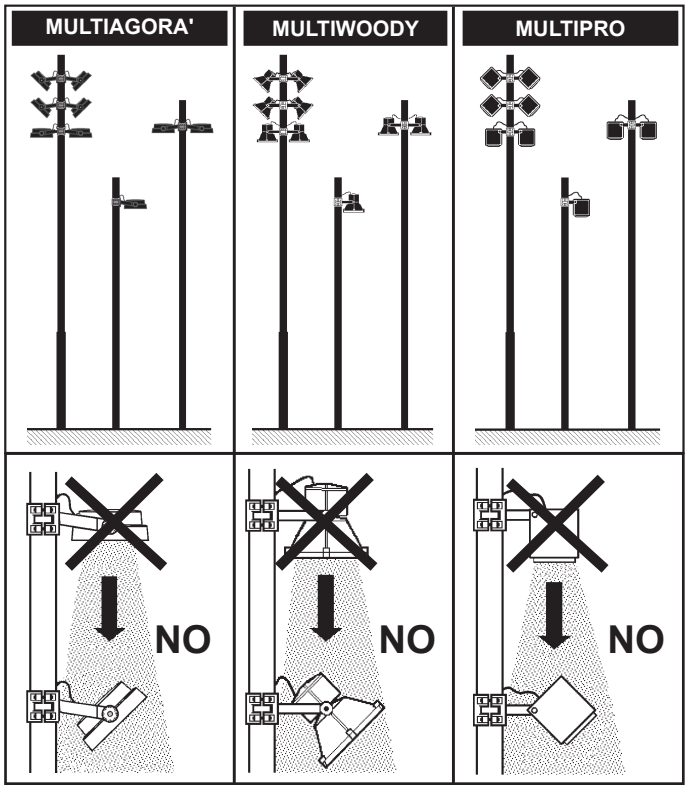
AR أقصى حجم ووزن وسطح للتركيب بالملحقات

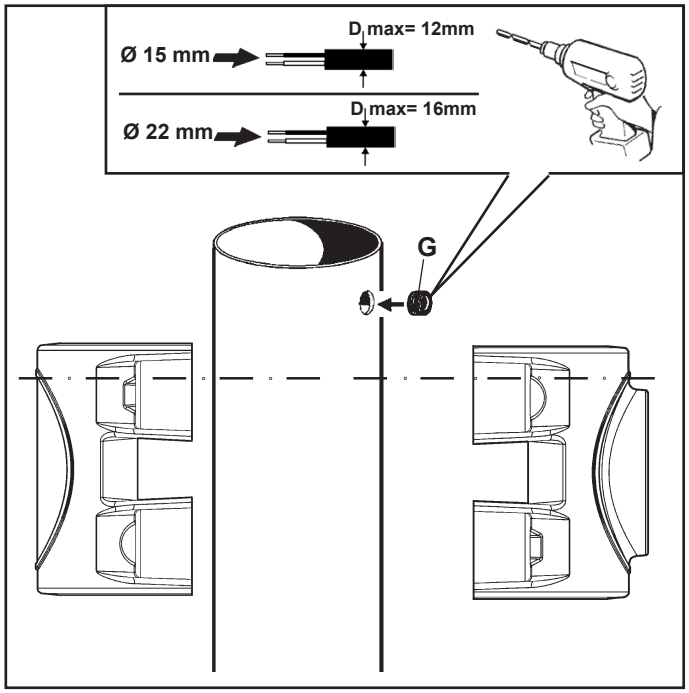
IT DIMENSIONI, PESO E SUPERFICIE DI MASSIMO INGOMBRO, DELLA COMPOSIZIONE COMPLETA DI ACCESSORI.

EN MAXIMUM SIZE, WEIGHT AND AREA OF THE COMPOSITION COMPLETE WITH AND ACCESSORIES.

ES DIMENSIONES,PESO Y SUPERFICIE MAXIMA DE OCUPACION, DEL CNJUNTO EQUIPADO CON ACCESORIOS.

كغم ART.		عمود PALO POLE POSTE ∅	الوزن PESO WEIGHT PESO (Kg)	a, b, S الأبعاد Dimensioni Dimensions Dimensiones a x b (mm) ملم	السطح Superficie Surface Superficie (mq)
	**6111**	102	0,9	132 x 98	0,013
	6012	120	1,3	149 x 136	0,020
	**6112**	102	1	139 x 98	0,013
	6013	120	1,4	156 x136	0,020





AR في تركيبات المكونات بأكبر عدد من المنتجات (أقصى عدد)، في بعض الحالات (بالنسبة لسلسلة MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY راجع ورقة تعليمات CE للأعمدة) من الضروري حفر الثقوب المقفودة على الأعمدة ووضع المطاط "G" المتضمن في العبوة

IT Nelle installazioni delle composizioni con il maggior numero di prodotti (N° max), in alcuni casi (Per la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali) occorre praticare sui pali i fori mancanti ed applicare i gommini "**G**" inclusi nell' imballo

EN When installing the compositions with the greatest number of products (max number), in some cases (For the MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY range, please refer to the CE instruction sheet for the poles) you need to drill holes into the poles and to apply the rubber elements "**G**" supplied in the package.

ES En las instalaciones de las composiciones con el máximo número de productos (N. máx), en algunos casos (Para la serie MULTIAGORA', MULTIPRO, MULTIWOODY hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes) se necesita realizar las perforaciones que faltan en los postes y aplicar las gomas "**G**" incluidas en el embalaje.

AR اخلع الغشاء فقط فوق الثقوب المستخدمة لتمرير الكبلات.

IT Sfondare la membrana soltanto sui fori utilizzati per il passaggio dei cavi.

EN Break the membrane only on the holes used for passing through the cables.

ES Rasgar la membrana únicamente en el lugar donde han de pasar los cables.

AR بالنسبة للأسلاك الكهربائية يرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات المنتج.

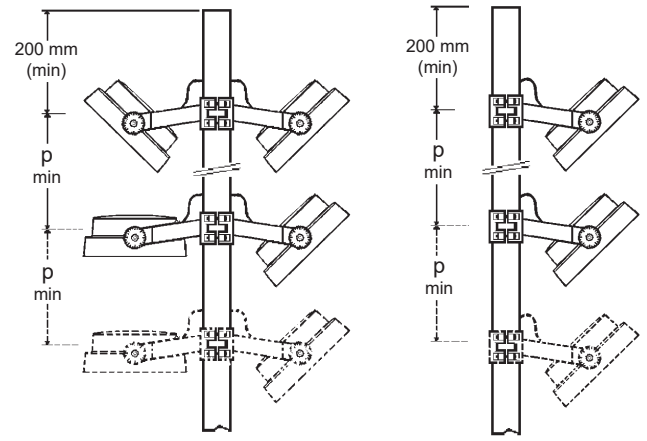
IT Per il cablaggio elettrico fare riferimento al foglio istruzioni del prodotto.

EN Please refer to the product instruction sheet for the electric wiring.

ES Para el cableado eléctrico hágase referencia a las hojas de instrucciones del producto.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

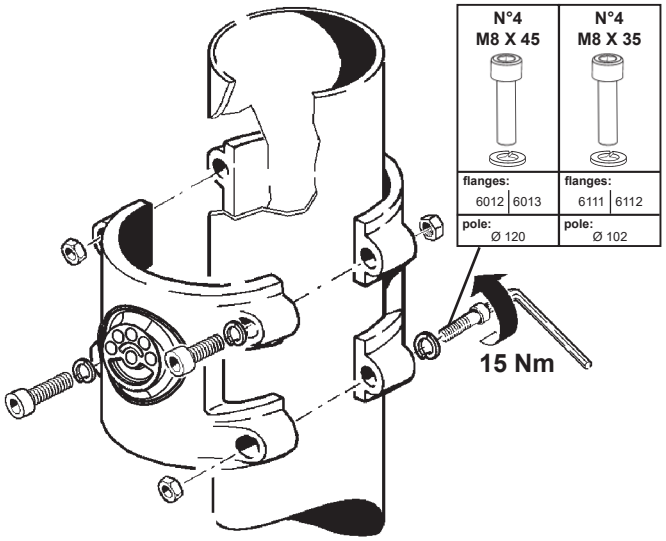
MULTIAGORÀ Ø254|Ø313|Ø368

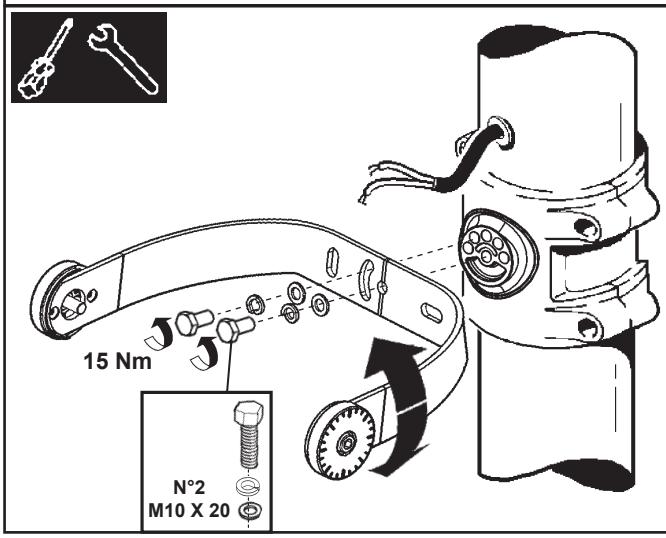


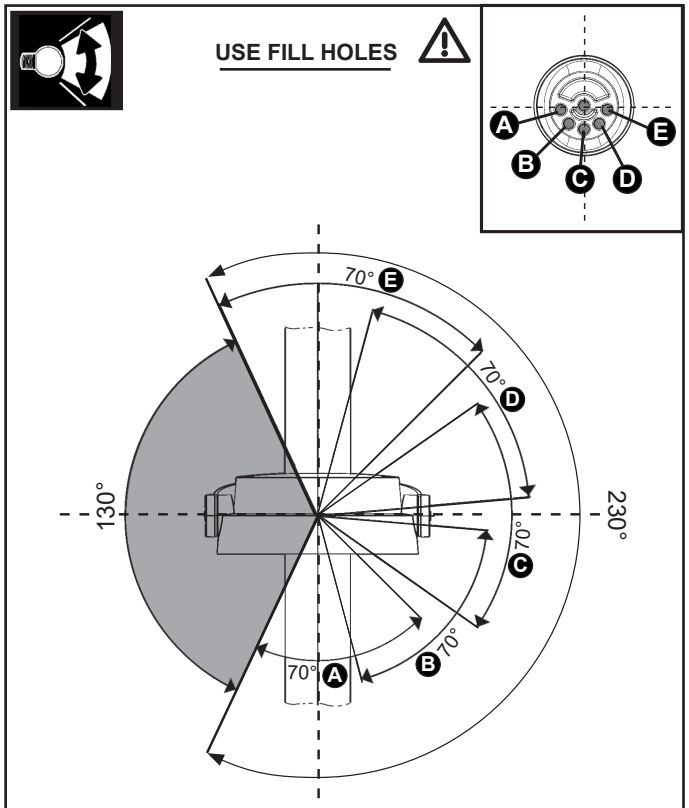
AR "* يُرجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب"

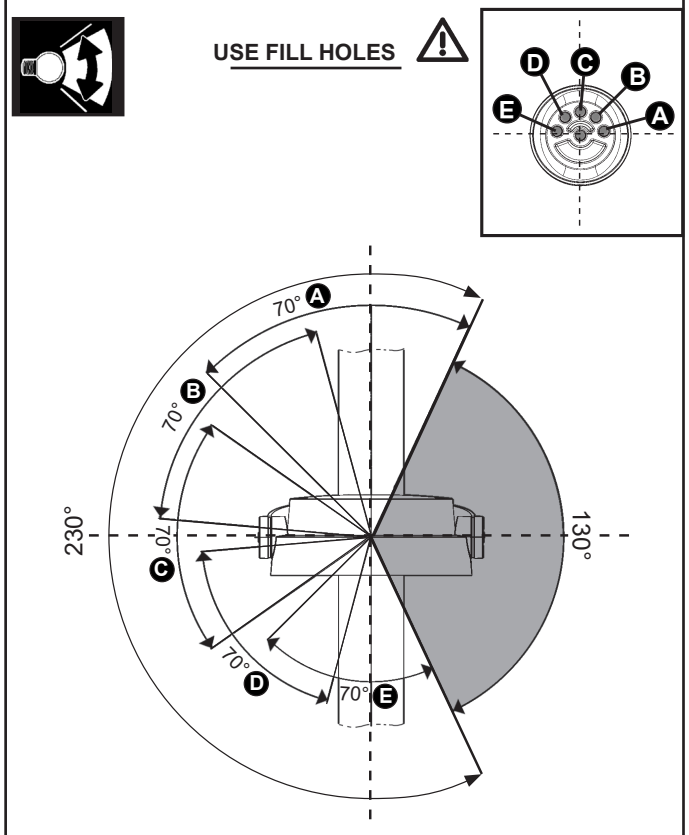
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

p min



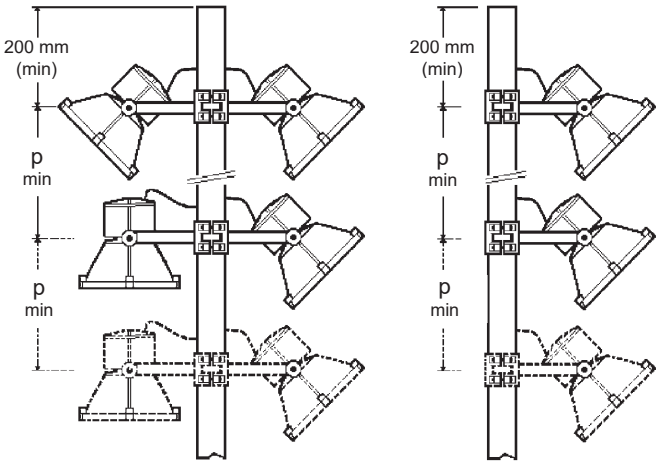






VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

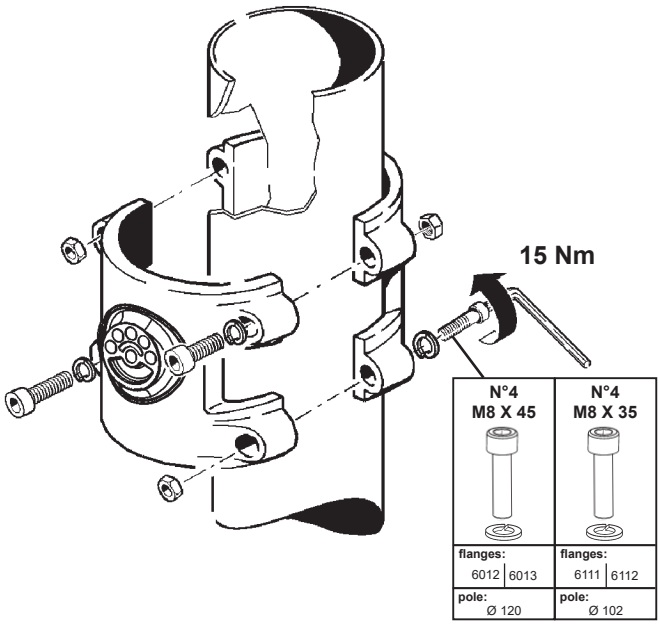
MULTIWOODY Ø260/Ø315

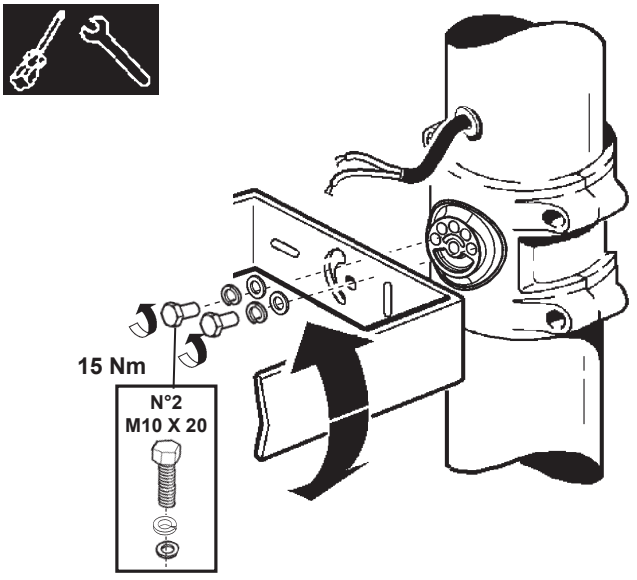


AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب *"

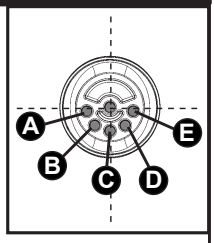
IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

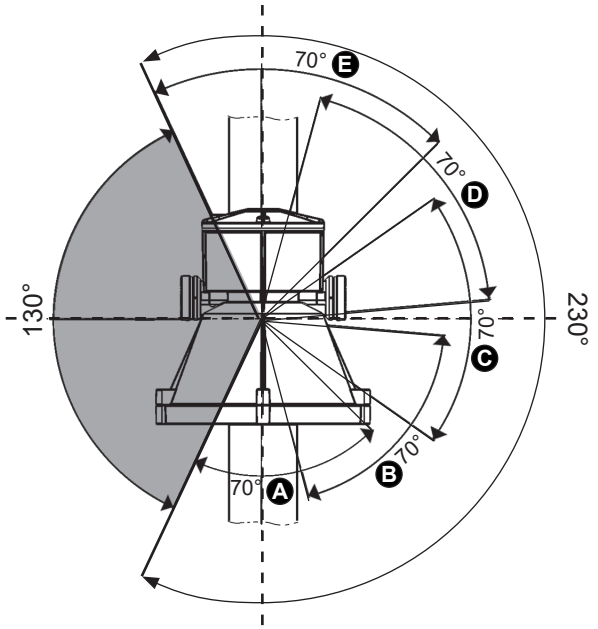
p min



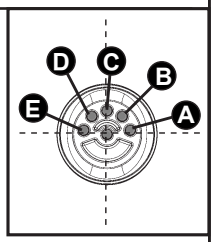


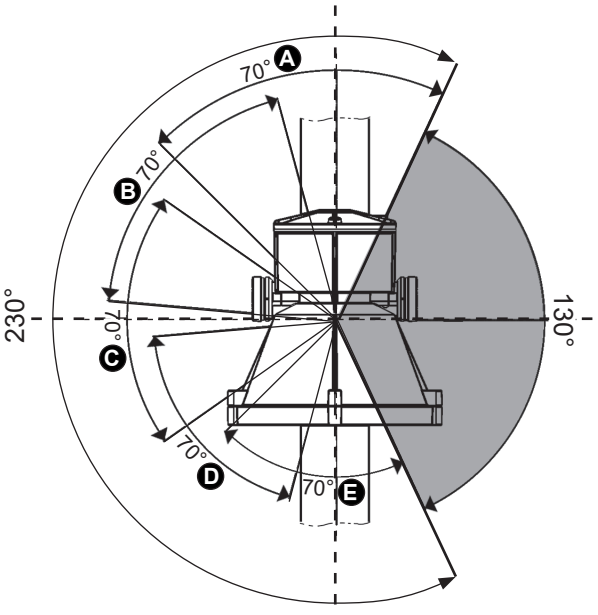
USE FILL HOLES





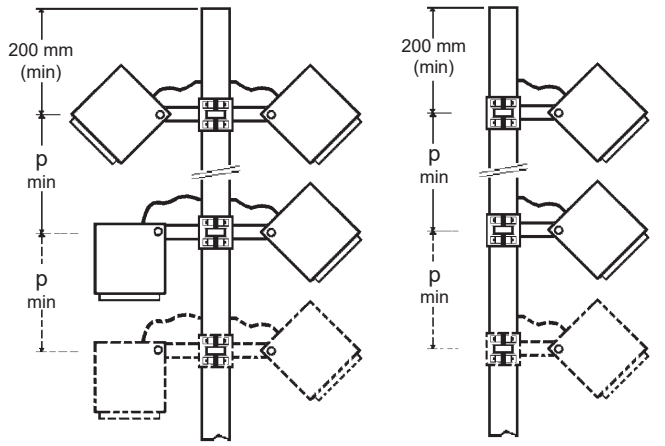
USE FILL HOLES





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

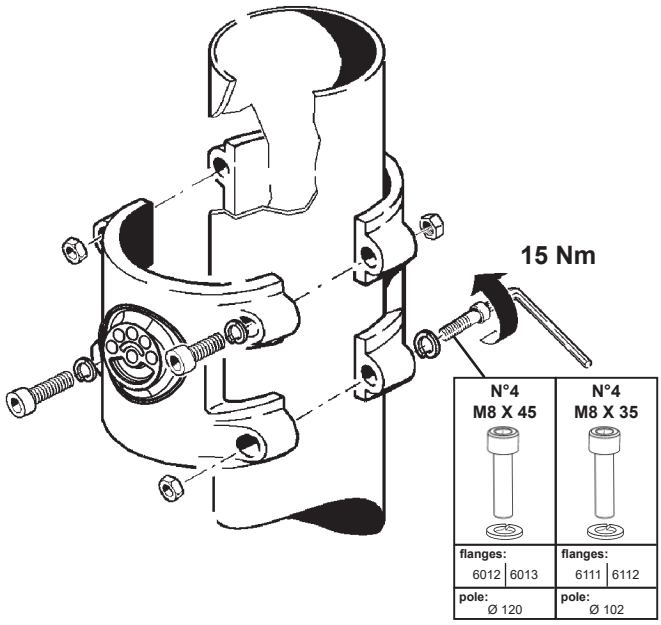
MULTIPRO ⌀192



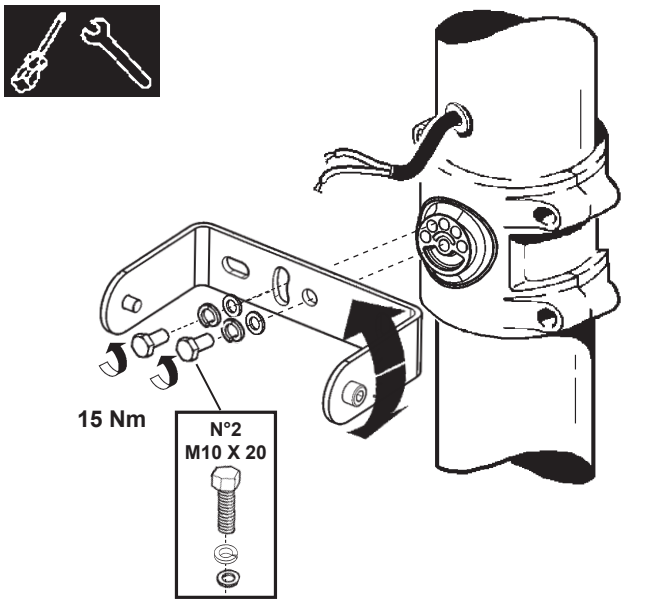
AR " يُرْجى الرجوع إلى ورقة تعليمات CE الخاصة بالأقطاب "*

IT fare riferimento al foglio istruzioni CE dei pali.
EN please refer to the CE instruction sheet for the poles.
ES hágase referencia a la hoja de instrucciones CE de los postes.

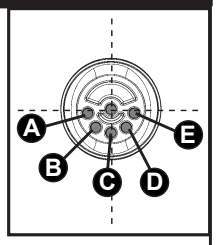
p min

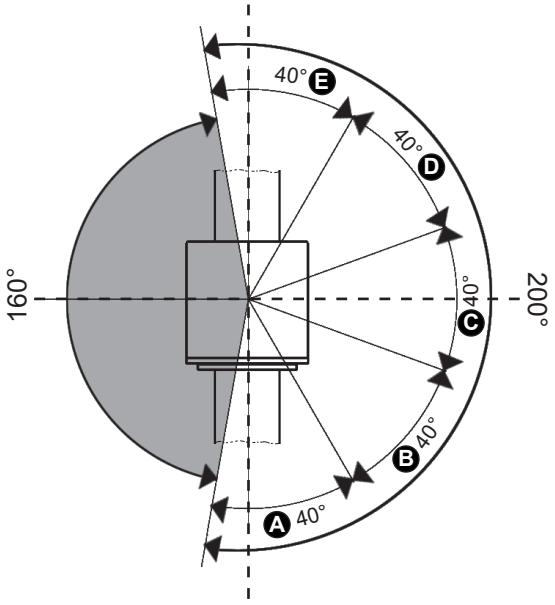


N°4 M8 X 45	N°4 M8 X 35
flanges: 6012 | 6013	flanges: 6111 | 6112
pole: Ø 120	pole: Ø 102

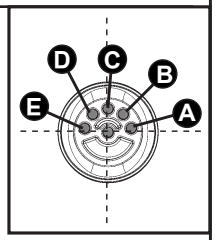


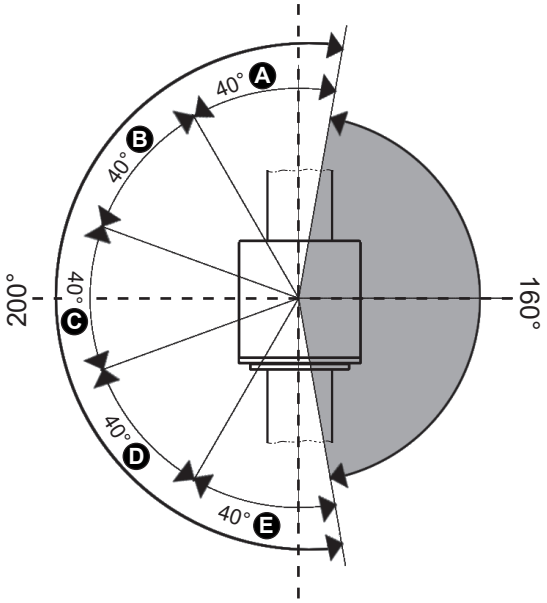
USE FILL HOLES





USE FILL HOLES



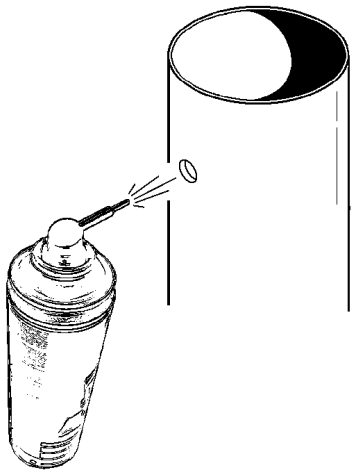


VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Headquarters Guzzini illuminazione spa
via Mariano Guzzini, 37 - 62019 Recanati Italy

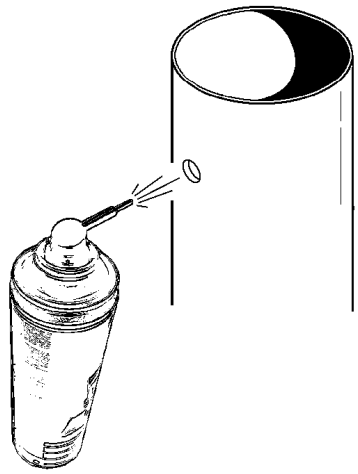
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



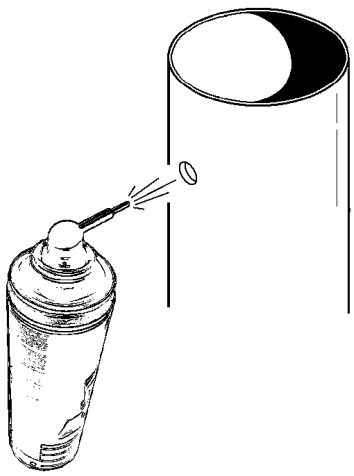
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。



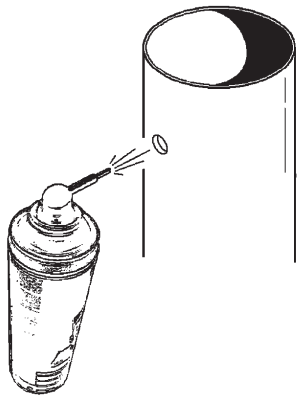
1.154.611.00 IS00767/01

I Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
GB Restore protection against corrosion by spraying zinc.
F Rétablir la protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
D Den Korrosionsschutz mit Zinkspray wiederherstellen.
NL Herstel de bescherming tegen corrosie met behulp van de zinkspray.
E Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.
DK Beskyt mod rust ved brug af en zinkspray.
N Gjenopprette vernet mot rust ved bruk av sinkspray.
S Återställa skyddet mot rost med zinksprejen.
RUS Восстановить антикоррозийное покрытие при помощи распылителя цинка.
CN 恢复喷锌防腐保护。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

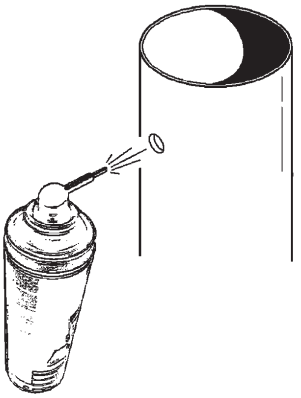
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



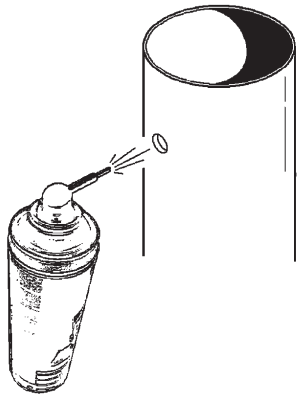
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



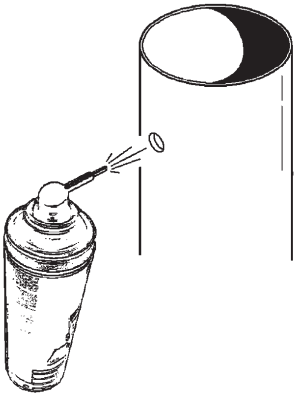
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



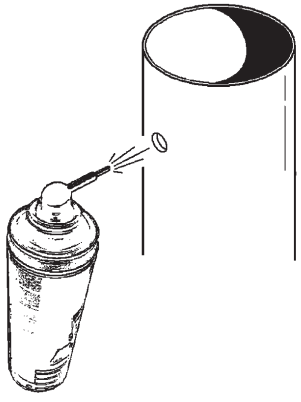
2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.



2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

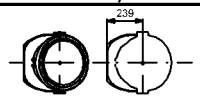


2.509.653.00 - IS18658/00

AR قم باستعادة الحماية من التآكل باستخدام رذاذ الزنك.
IT Ripristinare la protezione contro la corrosione utilizzando lo zinco spray.
EN Restore protection contre la corrosion à l'aide de zinc en bombe.
ES Restablecer la protección contra la corrosión utilizando el cinc espray.

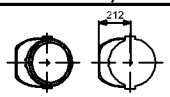
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO
VISADO ELECTRÓNICO

TAGLIA 4 - Ø 368



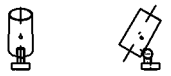
S=0.114m2
Cf=1.2
Peso: 16.0kg

TAGLIA 3 - Ø 313



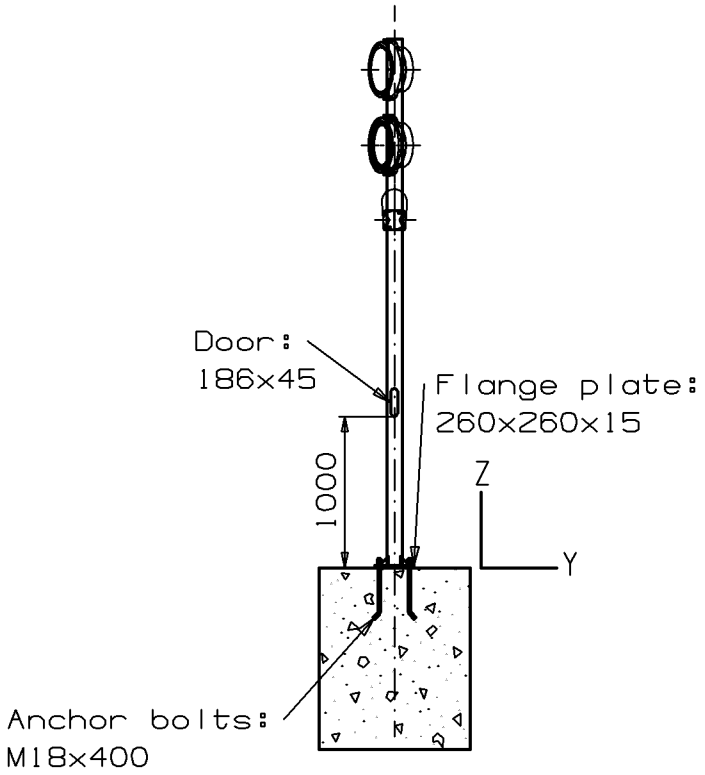
S=0.083m2
Cf=1.2
Peso: 12.0kg

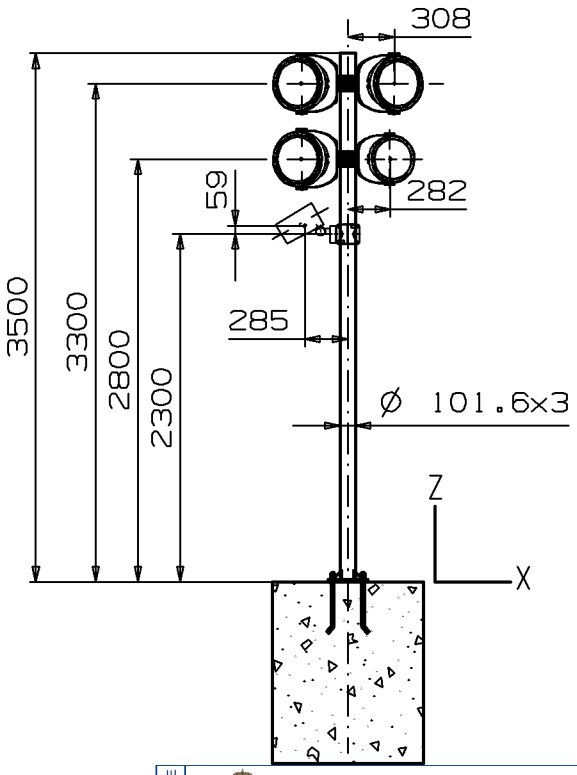
TAGLIA 6 - Ø 153



S=0.055m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg

S=0.054m2
Cf=1.0
Peso: 7.2kg





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini
Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI
e-mail: progettazioneprodotti@iguzzini.it

PROJECTION	SCALE	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE
	1:50	STC05412/00	1344 spec.

DRAWN BY:	DATE:	Materiale/Material:	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI / DIMENSIONS IN MILLIMETERS
FRANCESCO PIZZICHINI	11-03-2024	steel EN10025 S235 JR	

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05412-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.565	[m^2]
Weight of products:	67.2	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 + D313 Tg.3 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Palco InOut D153 Tg. 6 x1 + X417	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**2800**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	500	0	500	0	59
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	2800	3300	2800	3300	2300	2359
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Lateral shape coefficient		C_{fy}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	-308	-308	282	308	0	-285
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.114	0.114	0.083	0.114	0.000	0.055
Frontal shape coefficient		C_{fx}	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00	1.00
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			single asymmetric		single asymmetric		single asymmetric	
Weight		[kg]	16	16	12	16	0	7.2
Quantity			**1**		**1**		**1**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

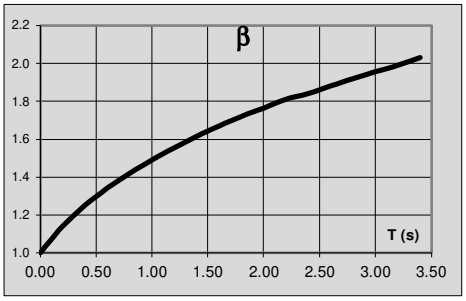
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.926	[Hz]
Oscillation period	T	0.342	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.22	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.18	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	2800	Ce	2.06		A_{B1Y}	0.114	[m²]	A_{B1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	1.20		Cf_{B1X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B1Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{B1X}**	**163.3**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.083	[m²]	A_{B2X}	0.083	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	1.20		Cf_{B2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**118.9**	**[N]**	**F_{B2X}**	**118.9**	**[N]**
	lantern 2	3300	Ce	2.15		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L2Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2359	Ce	1.97		A_{L3Y}	0.055	[m²]	A_{L3X}	0.055	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.00		Cf_{L3X}	1.00	
			q(z)	1141.9	[Pa]	**F_{L3Y}**	**62.8**	**[N]**	**F_{L3X}**	**62.8**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8
wind direction X	380.6	163.3	170.3	118.9	170.3	0.0	62.8

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.565	0.565

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3830.5	42.3	48.5	**0.60**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3535.0	42.3	48.5	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3245.4	42.3	48.5	**0.51**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	2961.9	42.3	48.5	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2684.3	42.3	48.5	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2412.7	42.3	48.5	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2147.1	42.3	48.5	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1887.4	42.3	48.5	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1633.8	42.3	48.5	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1386.1	42.3	48.5	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1144.5	42.3	48.5	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	793.2	42.3	48.5	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	18.2	23.5	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.60**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	3872.9	0.0	0.0	**0.59**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	3577.3	0.0	0.0	**0.55**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	3287.8	0.0	0.0	**0.50**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3004.2	0.0	0.0	**0.46**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	2726.6	0.0	0.0	**0.42**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2455.0	0.0	0.0	**0.38**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2189.4	0.0	0.0	**0.34**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	1929.8	0.0	0.0	**0.30**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1676.1	0.0	0.0	**0.26**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1428.5	0.0	0.0	**0.22**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1186.8	0.0	0.0	**0.18**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	835.6	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	295.5	0.0	0.0	**0.05**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.59**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.56**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.43**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.51**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.38**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2412.7	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.45**	**Mx** 0.0	**My** 2455.0	**Tp** 0.0	**0.54**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2165.5	**My** 42.3	**Tp** 48.5	**0.41**	**Mx** 0.0	**My** 2207.8	**Tp** 0.0	**0.48**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.56	verified
door opening perpendicular X-X	0.54	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Column** H=3500
Deflection column	38.1	38.1	22.8	41.4	38.1	38.1	22.8	41.4
Torsion angle	-0.03	-0.03	-0.02	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.1	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**38.2**	**38.2**	**22.9**	**41.4**	**38.1**	**38.1**	**22.8**	**41.4**
Allowable deflec.	144.3	144.3	105.8	-	132.0	132.0	94.4	-
Acc. factor	**0.26**	**0.26**	**0.22**	-	**0.29**	**0.29**	**0.24**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=3300	**Lantern 3** H=2359
b	0	0	0	308	308	285
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.1**	**0.1**	**0.1**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.1
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.01**	**0.01**	**0.01**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	67.2	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	3830.5	0.0	1492.7	3830.5	42.3	1492.7
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	2736.1	0.0	1066.2	2736.1	35.3	1066.2

Vertical load	Ni	909.7	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1066.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	2771.4	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	600	850	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.252	0.434	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	554	954	[Kg]
Overturning moment	Mr	3518	3411	[Nm]
Restoring moment	Ms	3839	3708	[Nm]

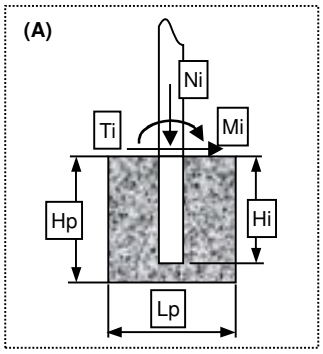
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

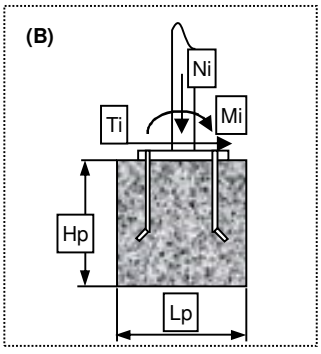
Eccentricity	e_C	0.204	0.332	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	7.37	8.68	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	92.7	[kg]	
Max bending moment at base	M	2771.4	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	34.7	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2916.5	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2862.6	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	73.9	128.0

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.08**	**1.77**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**34.2**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	6561.8	7864.7	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**166**	**199**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**	
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)
Moment of critical section	Mp	316.2	379.0	[Nm]
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]

Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**46.5**	**55.8**	[MPa]	**VERIFIED**

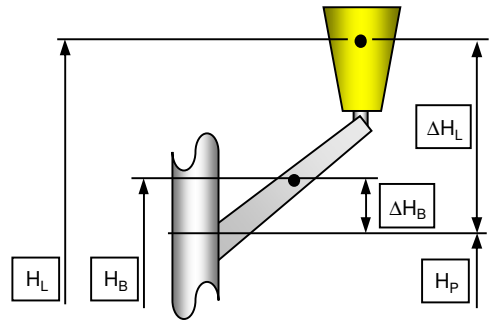
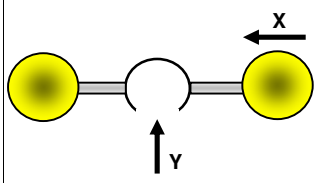
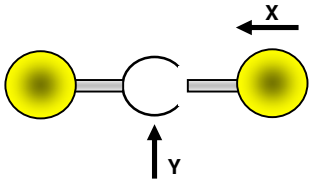
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**41.0**	[MPa]	**VERIFIED**

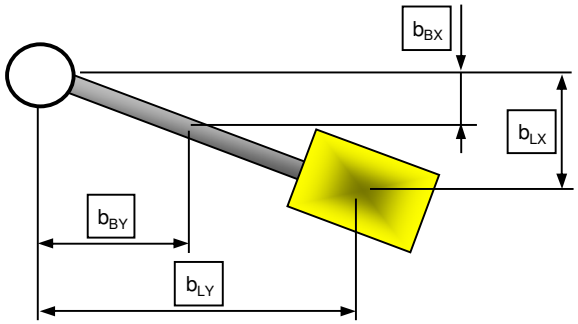
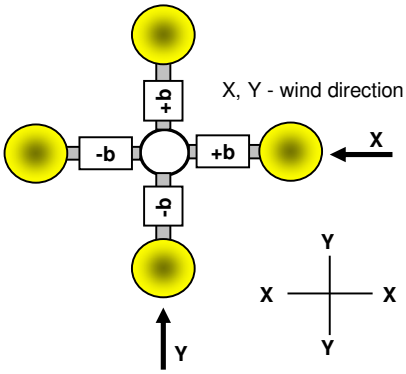
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

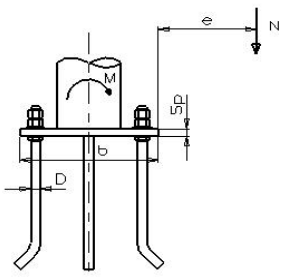
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

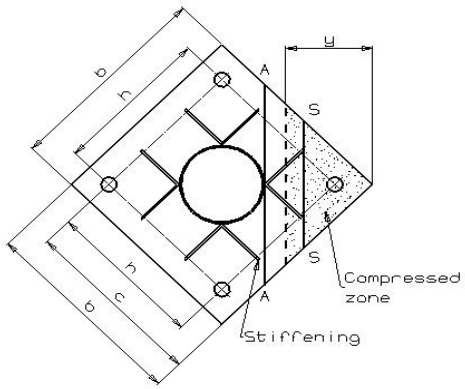
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

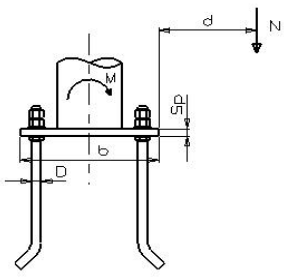
Flange plate: dimensions

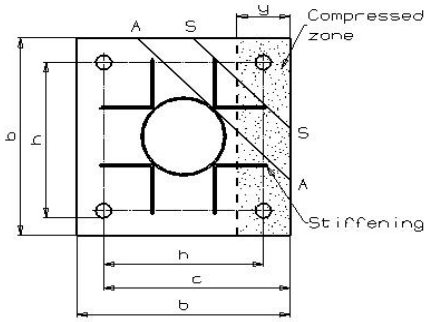
wind direction
flange diagonal





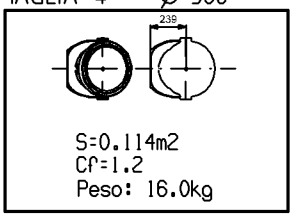
wind direction
perpend. flange

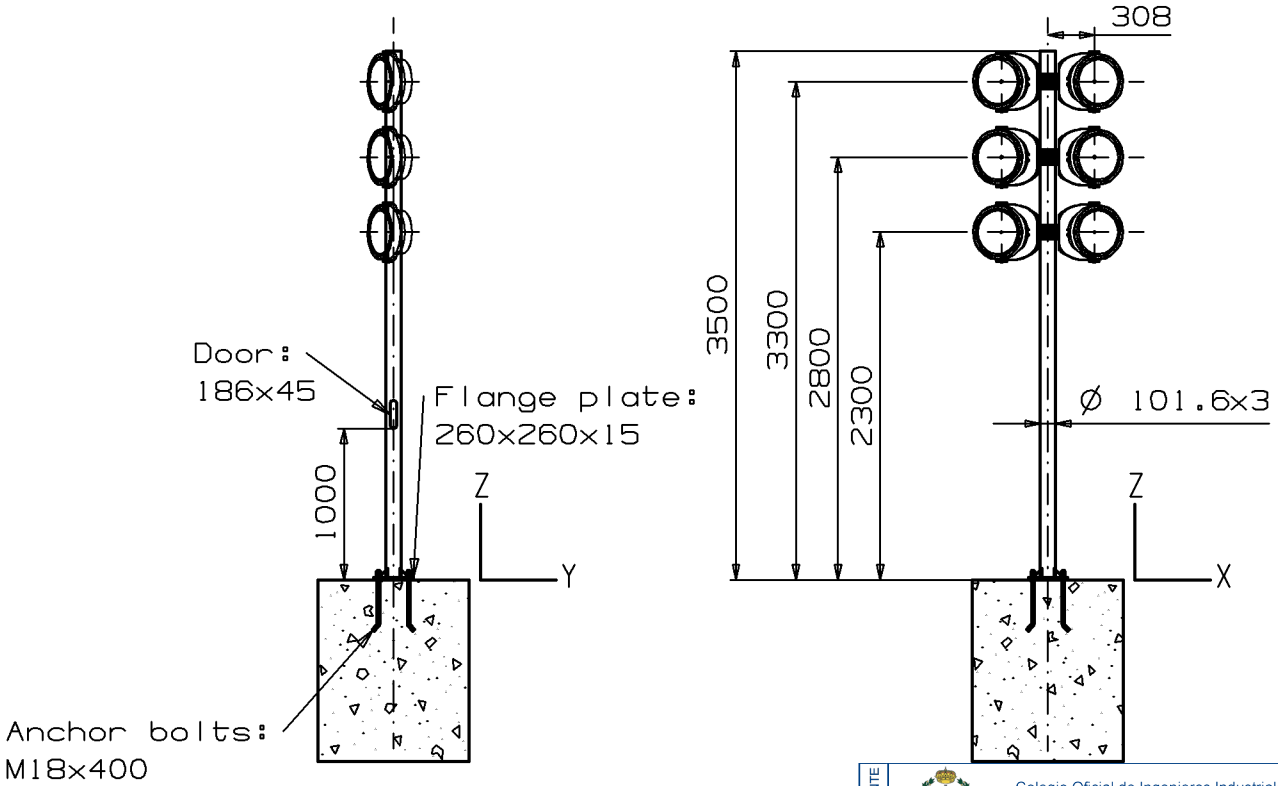




VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

TAGLIA 4 - Ø 368





Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

iGuzzini Via Mariano Guzzini 37 - 62019 RECANATI e-mail progettazioneprodotti@iguzzini.it	PROJECTION	SCALE 1:50	CODICE CALCOLO / CALCULATION CODE STC05413/00	ARTICOLO PALO / COLUMN ARTICLE 1344 spec.
DRAWN BY: FRANCESCO PIZZICHINI	DATE: 11-03-2024		Materiale/Material: steel EN10025 S235 JR	TUTTE LE QUOTE IN MILLIMETRI DIMENSIONS IN MILLIMETERS

Calculation For Variable Circular Section Column

release 2.1.1 iGuzzini

(according to EN40-3-1:2013 EN40-3-3:2013)

Calculation code:	STC05413-00
Project code:	PM1109/03
Designer:	ing. Francesco Pizzichini
Customer:	iGuzzini illuminazione S.p.A.
Date:	11/03/2024

Main verification data

Ref. wind velocity $V_{ref,o}$:	29	[m/s]
Terrain category:	I	
Max Area A_{max} (Cf=1.0):	0.821	[m^2]
Weight of products:	96.0	[kg]
Deflection class:	1 (4 %)	
Partial load factor:	Class A	
Total pole verification:	COLUMN VERIFIED	

Products

	Description	Art.	n° drawing
Column	Cylindrical h=3.5 m w/ fl. plate	-	-
Bracket 1			
Lantern 1	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 2			
Lantern 2	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-
Bracket 3			
Lantern 3	Agorà D368 Tg.4 x2 + 6112	-	-

Notes

SEE THE DRAWING ATTACHED FOR THE DETAILS ABOUT THE COLUMN AND PRODUCTS CONFIGURATION.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Installation site

Country	SPAIN
Installation place	Gijon
Zone	3

Wind parameters

Altitude above sea level		a_s	0	[m]
Altitude factor		C_{ALT}	1.00	
Factors	Conversion	$(C_S)^2$	0.92	
	-	-		
	-	-		
Reference wind velocity		$V_{ref,o}$	29	[m/s]
Terrain category (I,II,III,IV)			I	
Terrain factor		K_r	0.17	
Roughness length		Z_o	0.01	[m]
Minimum height		Z_{min}	2	[m]

Terrain category	
I	Rough open sea. Lakeshore with at least 5 km fetch upwind. Smooth flat country without obstacles.
II	Farmland with boundary hedges, occasional small farm structures, houses or trees.
III	Suburban or industrial areas and permanent forests.
IV	Urban areas in which at least 15 % of the surface is covered with buildings and their average height exceeds 15 m.

Column general data

Column height (from ground level)	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]
Door opening presence	(y/n)	yes	
Door opening height	c	1000	[mm]
Door opening length	a	186	[mm]
Door opening width	b	45	[mm]
Installation on a bridge / building	(y/n)	no	

Column technological data

Materials	E [MPa]	G [MPa]	ρ [kg/dm^3]	fy [MPa]	γ_m
EN10025 S235 JR	210000	81000	7.85	235	1.05

Brackets and lanterns data

Parameters definition: see ANNEX A

			product 1		product 2		product 3	
			bracket 1	lantern 1	bracket 2	lantern 2	bracket 3	lantern 3
Product installation height	H_P	[mm]	**3300**		**2800**		**2300**	
Barycenter distance from product attachment point	$\Delta H_{B/L}$	[mm]	0	0	0	0	0	0
Barycenter height	$H_{B/L}$	[mm]	3300	3300	2800	2800	2300	2300
wind direction Y Lateral surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Lateral shape coefficient		C_{fy}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_Y (+/-)		[mm]	0	308	0	308	0	308
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
wind direction X Frontal surface		[m^2]	0.000	0.114	0.000	0.114	0.000	0.114
Frontal shape coefficient		C_{fx}	0.00	1.20	0.00	1.20	0.00	1.20
Barycenter projection b_X (+/-)		[mm]	0	0	0	0	0	0
Product Layout			double symmetric		double symmetric		double symmetric	
Weight		[kg]	0	16	0	16	0	16
Quantity			**2**		**2**		**2**	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION (according to EN40-3-1)

Column data

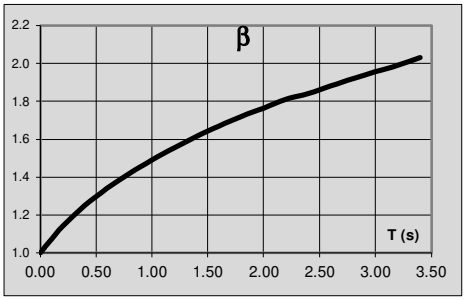
Column shape	generic

Level	h [mm]	D [mm]	t [mm]	material
0	0	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
2	200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
4	400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
6	600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
8	800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
10	1000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
12	1200	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
14	1400	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
16	1600	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
18	1800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
20	2000	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
22	2300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
24	2800	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
26	3300	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
28	3500	101.6	3.0	EN10025 S235 JR
30	0	0.0	0.0	-

Dynamic behaviour

(T calculated according to Rayleigh method)

1st frequency	f	2.698	[Hz]
Oscillation period	T	0.371	[sec]
Dynamic Behaviour Coeff.	β	1.23	
Nominal height (according to EN40-1)	h	3500	[mm]
Column dimension coefficient	δ	0.965	
Dynamic Coefficient calculation	(δxβ)	1.19	
Dynamic Coefficient standard	$(Cd)_{st}$	1.20	
Calculated - Standard coefficient?		S	
Dynamic coefficient	**Cd**	**1.20**	



Topographic calculation

(EN1991-1-4:2005 A.3)

horizontal distance from the top of the crest	x	0	[m]
effective height of the feature	H	0	[m]
actual length of the upwind slope	Lu	0	[m]
actual length of the downwind slope	Ld	0	[m]
effective length of the upwind slope	Le	0.0	[m]
upwind slope H/Lu	Φ	0.000	
Calculated - Standard (=1) coefficient?	(C/S)	S	
Topography coefficient standard	**f**	**1.00**	

Wind pressure

(EN40-3-1 par.5.2)

Reference wind velocity	V_{ref}	29	[m/s]
Reference wind pressure	$q_{(10)}$	483.6	[Pa]

Average column shape coefficient	$(Cp)_{av}$	0.95		(weighted average)
Max exposure coefficient (Z=H)	$(Ce)_{max}$	2.18		
Exposure coefficient (Z=Zmin)	$(Ce)_{min}$	1.88		
Max wind pressure (Z=H)	p	1052.6	[Pa]	
Max dynamic pressure	**q**	**1263.2**	[Pa]	

Wind velocity	[km/h]	[m/s]
(EN40-3-1 par. 5.3.1 - 5.3.2)	154.0	42.8

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Column wind loads

(EN40-3-1 par. 5.2 - 5.3 - 6.1)

Level	h barycenter [mm]	Δh [mm]	Ce	f	q(z) [Pa]	C_{fpk}	F_{pk} [N]
1	100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
3	300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
5	500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
7	700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
9	900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
11	1100	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
13	1300	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
15	1500	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
17	1700	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
19	1900	200	1.88	1.00	1092.8	0.96	21.4
21	2150	300	1.92	1.00	1114.2	0.95	32.4
23	2550	500	2.01	1.00	1165.4	0.93	55.2
25	3050	500	2.10	1.00	1220.3	0.91	56.4
27	3400	200	2.16	1.00	1254.1	0.90	22.8
29	0	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.0

Single product wind loads

(note: values calculeted for singular product)

	Description	z [mm]	pressure parameters			wind direction Y			wind direction X		
PRODUCT 1	bracket 1	3300	Ce	2.15		A_{B1Y}	0.000	[m²]	A_{B1X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B1Y}	0.00		Cf_{B1X}	0.00	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{B1Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B1X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 1	3300	Ce	2.15		A_{L1Y}	0.114	[m²]	A_{L1X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L1Y}	1.20		Cf_{L1X}	1.20	
			q(z)	1244.8	[Pa]	**F_{L1Y}**	**170.3**	**[N]**	**F_{L1X}**	**170.3**	**[N]**
PRODUCT 2	bracket 2	2800	Ce	2.06		A_{B2Y}	0.000	[m²]	A_{B2X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B2Y}	0.00		Cf_{B2X}	0.00	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{B2Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B2X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 2	2800	Ce	2.06		A_{L2Y}	0.114	[m²]	A_{L2X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L2Y}	1.20		Cf_{L2X}	1.20	
			q(z)	1194.0	[Pa]	**F_{L2Y}**	**163.3**	**[N]**	**F_{L2X}**	**163.3**	**[N]**
PRODUCT 3	bracket 3	2300	Ce	1.95		A_{B3Y}	0.000	[m²]	A_{B3X}	0.000	[m²]
			f	1.00		Cf_{B3Y}	0.00		Cf_{B3X}	0.00	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{B3Y}**	**0.0**	**[N]**	**F_{B3X}**	**0.0**	**[N]**
	lantern 3	2300	Ce	1.95		A_{L3Y}	0.114	[m²]	A_{L3X}	0.114	[m²]
			f	1.00		Cf_{L3Y}	1.20		Cf_{L3X}	1.20	
			q(z)	1134.3	[Pa]	**F_{L3Y}**	**155.2**	**[N]**	**F_{L3X}**	**155.2**	**[N]**

Total wind loads

(note: values take account of the products quantity)

Forces [N]	Column	Bracket 1	Lantern 1	Bracket 2	Lantern 2	Bracket 3	Lantern 3
wind direction Y	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4
wind direction X	380.6	0.0	340.6	0.0	326.7	0.0	310.4

Total virtual products area

$$A_{tot} = \sum_{j=1}^{3} C_{f,j} \cdot A_j$$

Total Surface (Cf=1) [m²]	wind direction Y A_Y	wind direction X A_X
	0.821	0.821

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

VERIFICATION (EN40-3-3 par. 5.6 - 5.7)

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor<=1** (the values in red are not acceptable)

Partial load factors γ_f	Class	Wind load	Dead load
(according to EN40-3-3 par. 5.4)	Class A	1.4	1.2

COLUMN VERIFICATION: wind direction Y

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**Mx**	**My**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

COLUMN VERIFICATION: wind direction X

						Design loads			
Level	**h**	**D**	**t**	**Mup**	**Tu**	**My**	**Mx**	**Tp**	**Acceptance**
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	**factor**
0	0	101.6	3.0	6528	5127	4796.6	0.0	0.0	**0.73**
2	200	101.6	3.0	6528	5127	4419.3	0.0	0.0	**0.68**
4	400	101.6	3.0	6528	5127	4048.0	0.0	0.0	**0.62**
6	600	101.6	3.0	6528	5127	3682.6	0.0	0.0	**0.56**
8	800	101.6	3.0	6528	5127	3323.3	0.0	0.0	**0.51**
10	1000	101.6	3.0	6528	5127	2969.9	0.0	0.0	**0.45**
12	1200	101.6	3.0	6528	5127	2622.6	0.0	0.0	**0.40**
14	1400	101.6	3.0	6528	5127	2281.2	0.0	0.0	**0.35**
16	1600	101.6	3.0	6528	5127	1945.8	0.0	0.0	**0.30**
18	1800	101.6	3.0	6528	5127	1616.4	0.0	0.0	**0.25**
20	2000	101.6	3.0	6528	5127	1293.0	0.0	0.0	**0.20**
22	2300	101.6	3.0	6528	5127	819.1	0.0	0.0	**0.13**
24	2800	101.6	3.0	6528	5127	277.3	0.0	0.0	**0.04**
26	3300	101.6	3.0	6528	5127	3.2	0.0	0.0	**0.00**
28	3500	101.6	3.0	6528	5127	0.0	0.0	0.0	**0.00**
30	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0	**0.00**
							max acceptance factor		**0.73**

Door opening data

(see EN40-3-3 figure 5)

note: dimensions in [mm] and [mm2]

Door opening length	a	186	Material	EN10025 S235 JR
Door opening width	b	45	Reinforcement type	none
Opening corner radius	N	22.5	Door cutting type	straight

		c	**c+a**
Door opening height	H	1000	1186
Door opening diameter	D	101.6	101.6
Column thickness	t	3.0	3.0
Effective length of door	L	176.3	176.3
Half angle of door	Θ°	26.3	26.3
Factor	R/L	0.280	0.280

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

(continued from previous page)		c	c+a
Factor	ε	0.550	0.550
Factor	Φ_1	1.000	1.000
Factor	Φ_2	1.000	1.000
Factor	Φ_3	0.930	0.930
Factor	Φ_4	0.964	0.964
Factor	Φ_5	4.528	4.528

DOOR OPENING VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 5.6.2.2 - 5.6.2.3)

note: bending & torsional moments in [Nm]

Door opening perpendicular Y-Y

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.65**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.52**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 4565.6	**Muy** 5754.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.58**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.46**

Door opening perpendicular X-X

h	wind direction Y				wind direction X			
c = 1000 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2969.9	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.52**	**Mx** 0.0	**My** 2969.9	**Tp** 0.0	**0.65**
c+a = 1186 [mm]	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**	**Mux** 5754.6	**Muy** 4565.6	**Tup** 1990.8	**Acceptance factor**
	Mx 2646.7	**My** 0.0	**Tp** 0.0	**0.46**	**Mx** 0.0	**My** 2646.7	**Tp** 0.0	**0.58**

Door verification result	max acceptance factor	result
door opening perpendicular Y-Y	0.65	verified
door opening perpendicular X-X	0.65	verified

DEFLECTION VERIFICATION

(EN40-3-3 par. 6)

note: dimensions in [mm] and [degree]

class	max horizontal deflection	max vertical deflection
1	0.04 (h+w)	0.025 w

NOTE: for the deflection calculation $w=b_L$

Horizontal deflection	wind direction Y				wind direction X			
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Column** H=3500
Deflection column	46.8	36.8	27.1	50.8	46.8	36.8	27.1	50.8
Torsion angle	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	-
Deflection by torsion	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-
Total deflection	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**	**46.8**	**36.8**	**27.1**	**50.8**
Allowable deflec.	144.3	124.3	104.3	-	132.0	112.0	92.0	-
Acc. factor	**0.32**	**0.30**	**0.26**	-	**0.35**	**0.33**	**0.29**	-

Vertical deflection	about X-X axis			about Y-Y axis		
	Lantern 1 H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300	**Lantern 1** H=3300	**Lantern 2** H=2800	**Lantern 3** H=2300
b	0	0	0	308	308	308
Deflection	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**
Allowable deflec.	0.0	0.0	0.0	7.7	7.7	7.7
Acc. factor	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

NOTE: the verification is acceptable when **acceptance factor <= 1** (the values in red are not acceptable).

FINAL RESULT

COLUMN VERIFIED

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Section Plinth

(according to CEI 11- 4 standard)

Column & products data

Column weight	Wp	25.5	[kg]
Brackets+lanterns weight	P_L	96.0	[kg]
Nominal height	H	3500	[mm]
Planting depth	Hi	0	[mm]

	wind direction Y			wind direction X		
Loads at column base	**Mx wind** [Nm]	**Mx deadloads** [Nm]	**Ty wind** [N]	**My wind** [Nm]	**My deadloads** [Nm]	**Tx wind** [N]
Design loads	4796.6	0.0	1901.4	4796.6	0.0	1901.4
Partial load factor	1.4	1.2	1.4	1.4	1.2	1.4
Loads	3426.1	0.0	1358.2	3426.1	0.0	1358.2

Vertical load	Ni	1192.2	[N]
Max shear load	Ti_{max}	1358.2	[N]
Max bending moment at base	Mi_{max}	3426.1	[Nm]

Max loads due to wind forces and dead loads calculated according to EN40-3-1

Calculation

		PLINTH WITH LATERAL GROUND CONTRIBUTION (p_{amm} must be ≥ 10 N/cm2)	PLINTH WITHOUT LATERAL GROUND CONTRIBUTION	
Plinth height	**Hp**	700	600	[mm]
Plinth side	**Lp**	700	900	[mm]

Concrete specific weight	csw	2200	2200	[Kg/m^3]
Plinth volume	V_{pl}	0.343	0.486	[m^3]
Plinth weight	W_{pl}	755	1069	[Kg]
Overturning moment	Mr	4377	4241	[Nm]
Restoring moment	Ms	5148	4468	[Nm]

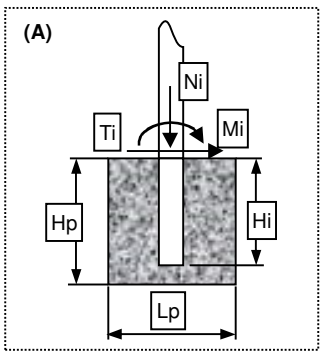
Overturning verification	**VERIFIED**	**VERIFIED**	

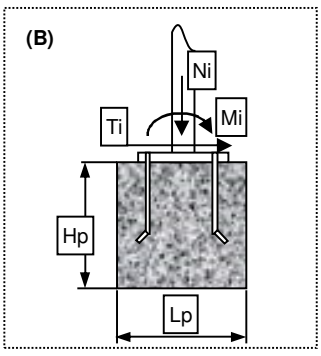
Eccentricity	e_C	0.208	0.363	[m]
Pressure max on ground	p_{max}	5.76	9.95	[N/cm^2]

Table: PRESSURE on GROUND

Type of ground	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)	**p_{amm}** [N/cm^2]	**angle** (°)
Made ground, sandy humid clay	10	20	10	20
Stiff vegetal ground	20	20	20	20
Gravel, sand, compact dry clay	39	30	39	30

NOTE: the conditions with the values in red are not acceptable.





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CALCULATION of Square Flange Plate and Anchor Bolts

Flange plate	LpxLpxSp	260x260x15	[mm]
Stiffenings	LcxLcxSp	60x60x4	[mm]
Anchor bolts diameter	D	M18	
Anchor bolts effective length	La	468	[mm]

Data

Parameters definition: see ANNEX A

Flange plate side	b	260	[mm]
Interaxes	h	200	[mm]
Flange plate thickness	Sp	15	[mm]
Anchor bolts type		M18x400	

Ea/Ec (steel/concrete elasticity modulus)	m	15	
Concrete resistance class	R_{ck}	250	
Steel-Concrete Adhesion	τ_a	8	[kg/cm^2]

Materials	**Description**	**fy** [MPa]	**σ_{am}** [MPa]
Flange plate	EN10025 S235 JR	235	160
Anchor bolt	EN10025 S235 JR	235	160

Column+brackets+lanterns weight	N	121.5	[kg]	
Max bending moment at base	M	3426.1	[Nm]	(see Mi_{max} - pag.7)
Max torsion moment at base	Tp	0.0	[Nm]	
Eccentricity (wind direction: perpend. flange)	d	2743.7	[mm]	
Eccentricity (wind direction: flange diagonal)	e	2689.9	[mm]	
Distance of tightened bolts from compressed side	c	230.0	[mm]	

Neutral axis distance	**wind direction perpend. flange**	**wind direction flange diagonal**
y [mm]	74.0	128.1

Anchor bolt calculation

Bolt resistant section area	A_r	192	[mm^2]
Allowable compression tension on CLS	$\sigma_{c,am}$	8.3	[MPa]

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Max compression tension on CLS	**$\sigma_{c,max}$**	**1.33**	**2.19**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Stress	**σ_b**	**42.2**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**
Single Bolt Tension	Nb	8096.1	9703.5	[N]	
Minimun Buried Length	**$(La)_{min}$**	**205**	**246**	[mm]	**VERIFIED**

Flange plate calculation

Flange plate typology	type:	with stiffenings	Stiffening height	hc	60 [mm]
			Stiffenig thickness	spc	4 [mm]
			n° stiffenings	nc	4

		wind direction perpend. flange	**wind direction flange diagonal**		
Critical section		S-S	S-S	(see ANNEX A)	
Moment of critical section	Mp	390.2	467.7	[Nm]	
Plate w/stiffenings resistance modulus	Wps	6797	6797	[mm3]	
Max Flange Plate Stress	**σ_{max}**	**57.4**	**68.8**	[MPa]	**VERIFIED**

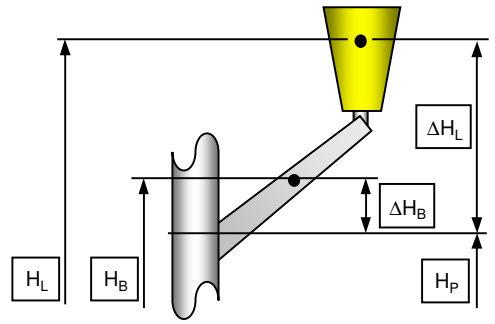
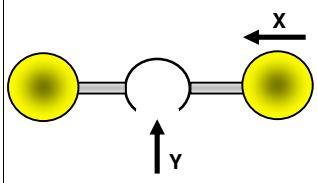
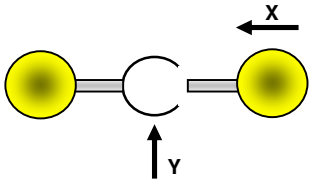
Torsion verification

Single Bolt Stress (Von Mises)	**$\sigma_{id,b}$**	**50.5**	[MPa]	**VERIFIED**

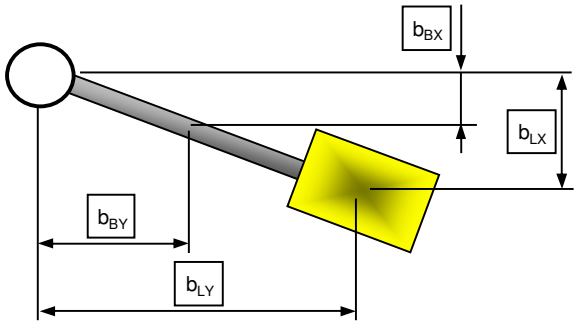
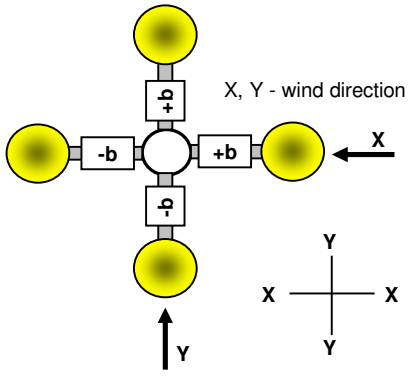
VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANNEX A (informative)

Brackets and lanterns data: symbols and definitions

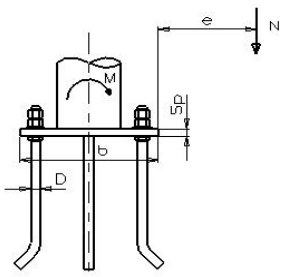
Installation height	Door opening perpendicular Y-Y axis	Door opening perpendicular X-X axis
		

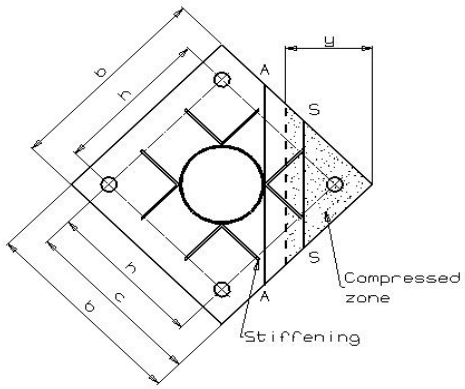
X, Y - wind direction

Product layout	Algebrical sign convention for the bracket projections
b_L=Lantern barycenter projection b_B=Bracket barycenter projection 	 X, Y - wind direction Reference axes

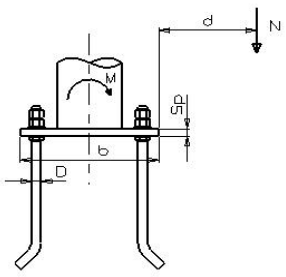
Flange plate: dimensions

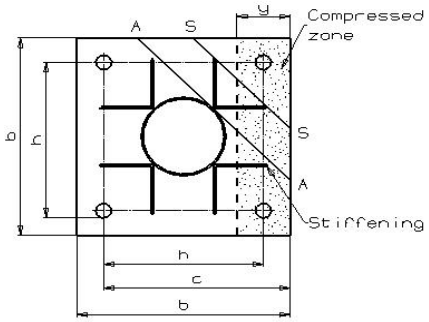
wind direction
flange diagonal





wind direction
perpend. flange





VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Fuente de tensión constante non dimm. 480W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (40,8-50,4Vdc)

Design iGuzzini **iGuzzini**

Última actualización de la información: Febrero 2023

Código accesorio
X405: Fuente de tensión constante non dimm. 480W - VIN = 90-305VAC 47/63Hz Vout = 48Vdc (40,8-50,4Vdc)

Descripción
Alimentador electrónico de tensión constante 48 Vcc 480W Con cables de salida L=300mm. Vin = 90 - 305 Vca, 47 - 63 Hz, Vout = 48 Vcc (40,8 - 50,4 Vcc), Iout = 10 A, SELV. El producto está protegido contra las sobretensiones, los cortocircuitos, las sobrecorrientes y las sobretemperaturas. Temperatura de utilización: -40 °C / +90 °C.

- Para la instalación en exteriores, introducir el alimentador en una caja con grado de protección IP67;
- el instalador debe garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada;
- iGuzzini garantiza un grado IP66 con el uso de la caja accesoria código X653.

Instalación
Los alimentadores poseen orificios y ranuras para la fijación con tacos de anclaje o tornillos roscados.

Colores	**Peso (Kg)**	**Dimensiones (mm) (*)**
Indefinido (00)	2.5	262x125x43

* Las dimensiones pueden cambiar en función de las exigencias de fabricación garantizando las prestaciones y los modos de instalación.

Equipo
El alimentador incluye cables de salida L=300mm para la conexión eléctrica.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

Datos técnicos

Frequenza:	47/63	% mínimo de dimerización:	6
Corriente de entrada:	35 A / 1800 µs	Protección al sobrevoltaje:	4kV Modo común y 2kV Modo diferencial

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

1.154.592.00
IS04036/02

I Cablare alla rete elettrica l'alimentatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the ballast to the power supply network only once it has been connected to the products

F N'effectuer le câblage du ballast au réseau électrique qu'après avoir effectué le raccordement aux produits

D Schließen Sie das Vorschaltgerät erst nach der Verdrahtung an den Produkten am Stromnetz an.

E Cablear el alimentador a la red eléctrica sólo después de realizar la conexión de los productos.

NL Verbind het voorschakelapparaat alleen aan op het elektriciteitsnet nadat u alle producten heeft aangesloten.

DK Tilslut først strømforsyningsenheden til strømforsyningsnettet, efter at have foretaget tilslutningen til produkterne.

N Kable transformatoren til el-nettet bare etter at produktene er tilkoblet

S Anslut strömförsörjningsanordningen till elnätet först efter att anslutningen till produkterna har utförts.

RUS Подсоединить к электросети блок питания только после подсоединения к приборам.

CN 仅在镇流器连接到产品的时候才将其连接至电源网络

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

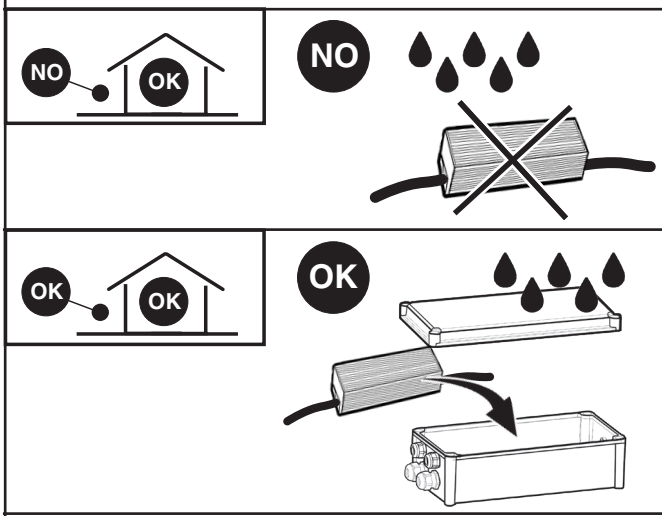
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 260114/21A

Fecha: 03/09/2024

VISADO

iGuzzini



IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier X653.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse X653.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting X653.

DA - Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen X653.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen X653.

SV - Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda X653.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса X653.

ZH室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用X653保护盒可达到IP66等级。

2.510.699.00
IS16250/00

iGuzzini

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN- For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

FR- En cas d'utilisation à l'extérieur, le driver doit être inséré dans un boîtier de protection.
- Le degré IP doit être assuré par l'installateur au moyen d'un boîtier de protection adéquat.
- iGuzzini garantit le degré IP66 avec le boîtier X653.

DE- Für den Außengebrauch den Treiber mit einem Schutzgehäuse umgeben.
- Für den IP-Schutzgrad muss der Installateur ein geeignetes Schutzgehäuse verwenden.
- iGuzzini garantiert den Schutzgrad IP66 mit dem Gehäuse X653.

NL - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

ES - Voor gebruik buiten het voorschakelapparaat in een beschermende omkasting plaatsen.
- IP-beschermingsgraad is afhankelijk van de installateur en het gebruik van een geschikte beschermende omkasting.
- iGuzzini garandeert de beschermingsgraad IP66 met de omkasting X653.

DA - Anbring forsyningsenheden i en beskyttelsesboks til udendørsbrug.
- Installatøren har ansvaret for at IP-beskyttelsesgraden tilvejebringes ved brug af en passende beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer for grad IP66 med boksen X653.

NO- For utvendig bruk må enheten settes inn i en beskyttelsesinnretning.
- IP-graden forespørres av operatøren med bruk av en egnet beskyttelsesboks.
- iGuzzini garanterer graden IP66 med boksen X653.

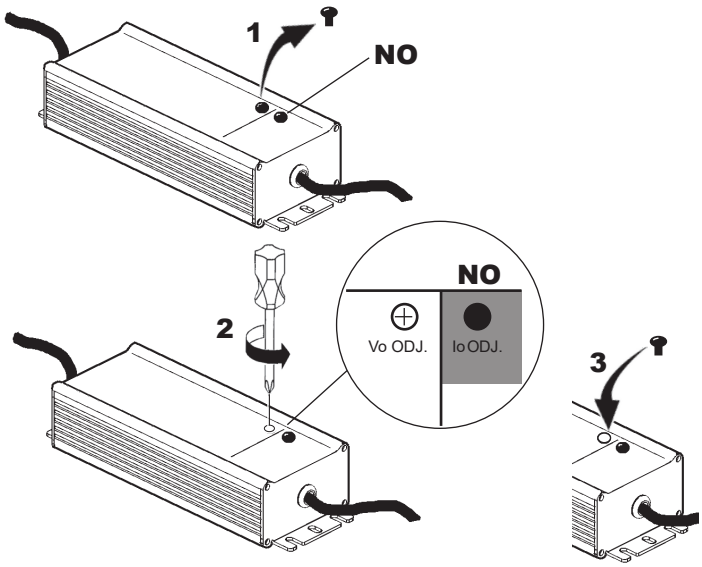
SV - Vid användning utomhus ska matningsanordningen placeras i en skyddande låda.
- IP-graden åligger installatören som ska sörja för att ordna en lämplig skyddande låda.
- iGuzzini garanterar skyddsgrad IP66 med låda X653.

RU- При использований вне помещений блок питания необходимо установить в закрытый защитный корпус.
- При этом степень защиты IP устройства будет зависеть от типа защитного корпуса, выбранного специалистами по монтажу.
- Компания iGuzzini гарантирует степень защиты IP66 при использовании корпуса X653.

ZH室外应用可将电源装入一个保护盒中。
- 安装人员采用适当的保护盒可决定IP安全等级。
- iGuzzini保证采用X653保护盒可达到IP66等级。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Extremadura y Asturias
Nº Visado: 20244423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

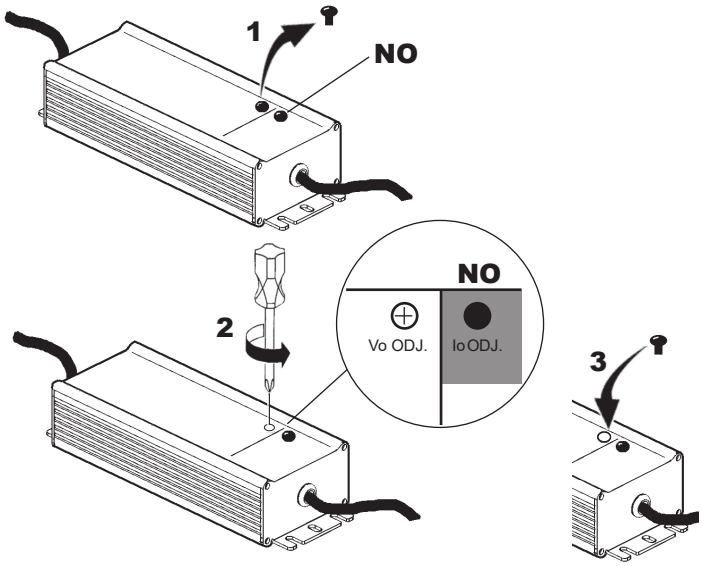
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

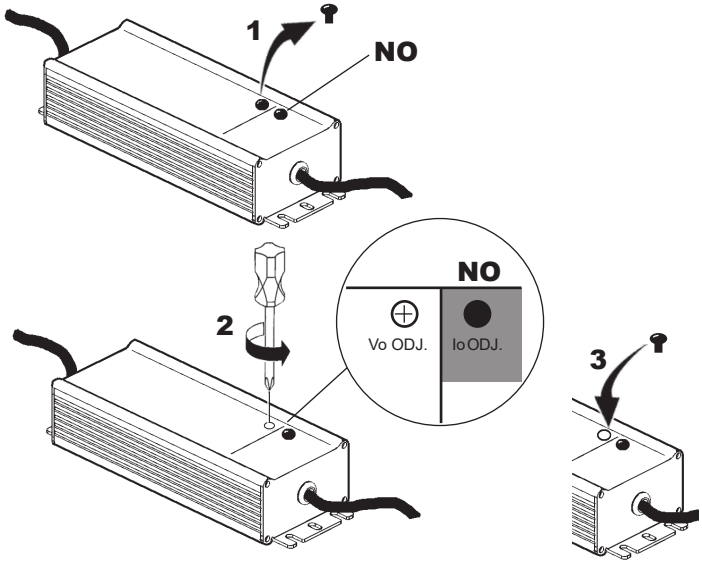
N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

2.510.288.00
IS18008/00



**NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI.
VEDERE MARCATURA PRODOTTI.**

**DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS.
SEE PRODUCT MARKING.**

I Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

GB 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

F Alimentation calibrée à 48V, régler la « V out » selon les spécifications du produit devant être alimenté.

D Auf 48 V geeichtes Netzgerät. Stellen Sie „V out" gemäß den Spezifikationen des ange schlossenen Produkts ein.

NL Voorschakelapparaat geijkt op 48V. Regel de "V out" op basis van de eigenschappen van het product dat dient te worden gevoed.

E Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

DK Strømforsyningsenhed kalibreret til 48V, indstil "V out" efter specifikationerne for det produkt, der skal strømforsynes.

N Strømforsyningsenheten er kalibrert til 48V. «V out» må justeres i henhold til spesifi kasjonene til produktet som skal lades.

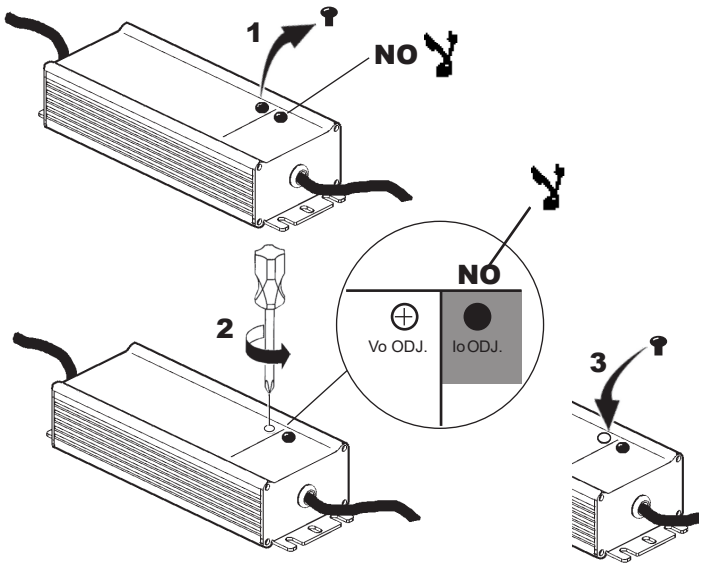
S Nätdel kalibrerad till 48 V, reglera "V out" enligt specifikationerna för produkten som ska strömförsörjas.

RUS Блок питания настроен на 48 В, настроить "V out" согласно спецификациям запитываемого прибора.

CN 48V 标定电源，根据供电产品的规格调整"输出电压"。

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

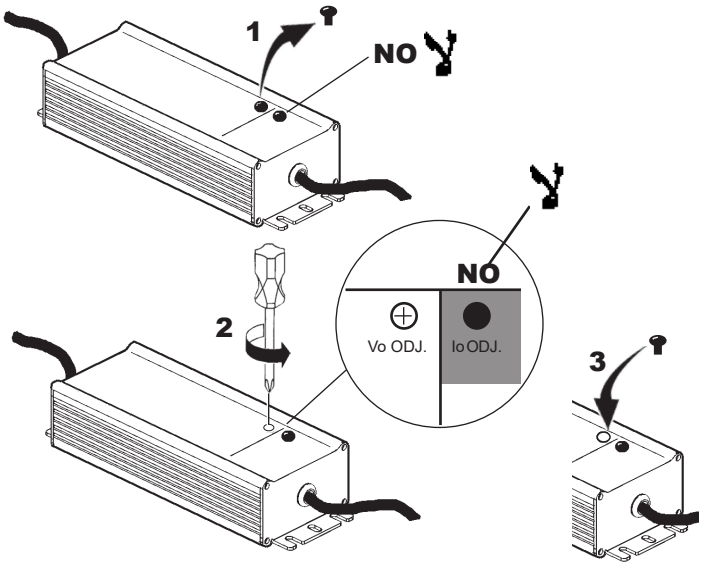
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

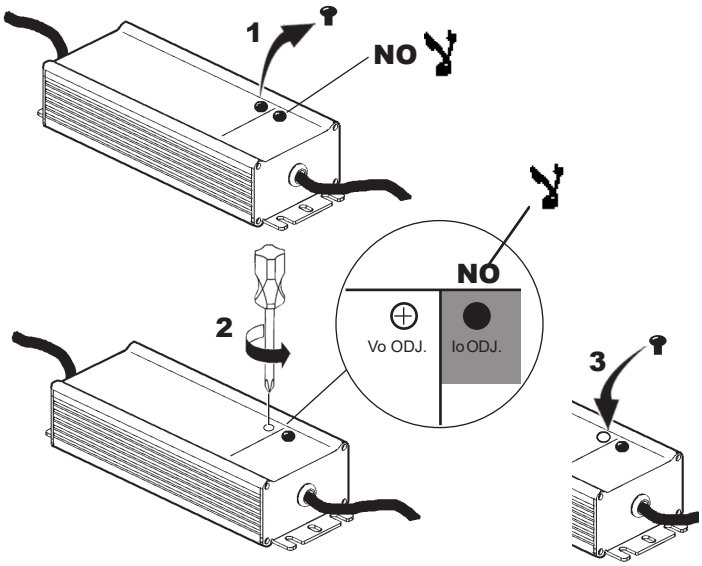
AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

2.509.658.00
IS18868/00



لا تتجاوز أقصى جهد مسموح به للمنتجات.
أنظر علامة المنتجات.

NON SUPERARE LA TENSIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEI PRODOTTI. VEDERE MARCATURA PRODOTTI.

DO NOT EXCEED MAXIMUM VOLTAGE RATING OF PRODUCTS. SEE PRODUCT MARKING.

AR تمت معايرة مزوّد الطاقة على 48 فولت، اضبط مخرج ف " V out " بموجب مواصفات المنتج المرغوب تشغيله.

IT Alimentatore tarato a 48V, regolare la " V out " in base alle specifiche del prodotto da alimentare.

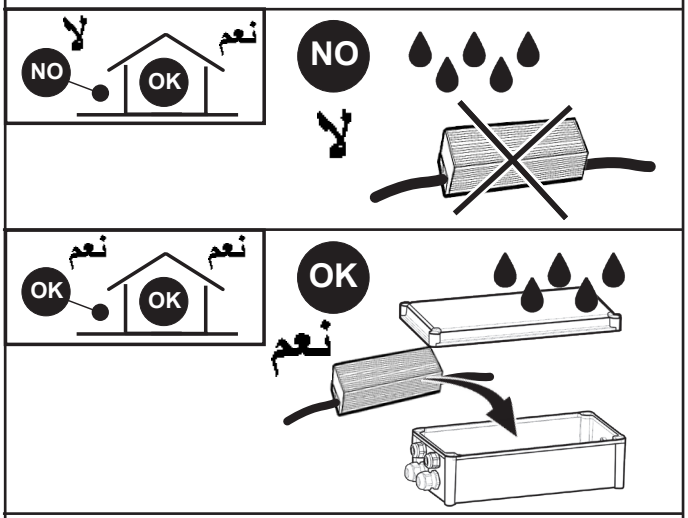
EN 48V calibrated power supply, adjust the " V out " based on the specifications of the product to be powered.

ES Alimentador calibrado en 48V; regular "V out" según las especificaciones del producto a alimentar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini



AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

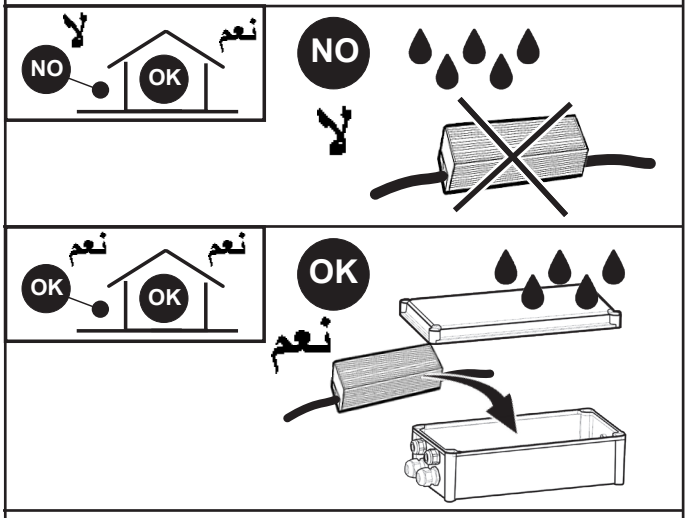
IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini



AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

2.509.617.00
IS16580/00

iGuzzini

AR .ةياور ةيئانملا تاراعلاب ةيئاملا ةخنلا ةدحو ىلإ لخدلا يف ءاتشلااا نزخ -
ةياور ةيئانملا ءاتشلا بولطتا IP ةيامحلا ةبسانملا ةدحولا مادختساب لمعلا -
.بسانملا
.هب صاخلا X653 ةيئانملا ةبلعلا عم IP66 ةيامحلا ةجرد نمضت iGuzzini -

IT -Per usi esterni inserire l'alimentatore in un box di protezione.
- Il grado IP è demandato all'installatore con l'impiego di un box di protezione idoneo.
- La iGuzzini garantisce il grado IP66 con il box X653.

EN - For outdoor use, the power supply must be placed inside a protective box.
- To satisfy the IP rating, the installer must use a suitable protective box.
- iGuzzini guarantees an IP66 rating with its X653 box.

ES - Para su aplicación en exteriores, colocar el alimentador dentro de una caja de protección.
- Es responsabilidad del instalador garantizar el grado IP utilizando una caja de protección adecuada.
- iGuzzini garantiza el grado IP66 con el uso de la caja X653.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

2.509.219.00
IS05943/00

عر أوصل المحوّل بالشبكة الكهربائية فقط بعد توصيل المنتجات.

I Cablare alla rete elettrica il trasformatore solo dopo aver effettuato il collegamento ai prodotti

GB Wire the transformer to the electrical mains only after the connection to the products has been carried out

E Cablear el transformador a la red eléctrica sólo después de conectar los productos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

VISADO

ANEXO 3 – PRESUPUESTO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Anexo 3.1 – Cuadro de descompuestos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS

01.01 m² Levantado aparatos alumbrado

Desmontaje y retirada de instalación de alumbrado ornamental fuera de servicio en balconadas y fachada, incluso carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad.

0.025	*h*	*Ayudante Instalador*	*19.05*	*0.48*	
0.020	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*0.36*	
0.005	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*0.48*	
6.000		*Medios auxiliares*	*1.30*	*0.08*	
			Suma la partida		1.40
			Costes indirectos	3.00%	0.04
			TOTAL PARTIDA		1.44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02 m Desmontaje de canalización eléctrica en superficie

Desmontaje de tubo protector rígido fijado superficialmente en murete de cierre perimetral interior, con medios manuales, carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido. El precio incluye el desmontaje de los mecanismos, cajas de derivación y accesorios así como la retirada con recuperación del cableado alojado en su interior.

0.060	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*2.51*	
0.002	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*0.19*	
6.000		*Medios auxiliares*	*2.70*	*0.16*	
			Suma la partida		2.86
			Costes indirectos	3.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA		2.95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03 ud Levantado de cuadro eléctrico

Desmontaje y retirada de Cuadro Secundario de Mando y Protección de ALUMBRADO ORNAMENTAL existente, con parte proporcional de desconexiones previas para anular el servicio, incluso carga y transporte de productos sobre contenedor a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
0.005	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*0.48*	
6.000		*Medios auxiliares*	*167.80*	*10.07*	
			Suma la partida		177.87
			Costes indirectos	3.00%	5.34
			TOTAL PARTIDA		183.21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C02 OBRA CIVIL
SUBCAPÍTULO 02.01 CANALIZACION ENTERRADA

02.01.01 m **Corte aglomerado para empalme**

Corte de firme aglomerado para empalme o incorporaciones, realizado con cortadora circular autopropulsada, incluso replanteo, limpieza, medidas de protección y seguridad.

0.100	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*1.91*	
0.100	*h*	*Cortadora aglomerado asfáltico*	*25.36*	*2.54*	
6.000		*Medios auxiliares*	*4.50*	*0.27*	
			Suma la partida		4.72
			Costes indirectos	3.00%	0.14
			TOTAL PARTIDA		4.86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.01.02 m² **Demolición aglomerado calzadas**

Demolición y levantado de aglomerado en calzadas, espesor coprendido entre 9 y 10 cm, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.030	*h*	*Retroexcavadora cazo de 1 m³ con martillo picador*	*87.92*	*2.64*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³*	*66.53*	*0.67*	
0.045	*h*	*Camión volquete 3 ejes/2 tracciones*	*48.80*	*2.20*	
6.000		*Medios auxiliares*	*5.50*	*0.33*	
			Suma la partida		5.84
			Costes indirectos	3.00%	0.18
			TOTAL PARTIDA		6.02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.03 m **Levantado con recuperación bordillo**

Levantado de bordillo, con recuperación, realizado por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, retirada y acopio en obra, incluso carga y transporte de materiales sobrantes sin recuperación a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.300	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*5.47*	
0.100	*h*	*Compresor neumático 2500 l/m 1 martillo*	*24.39*	*2.44*	
0.001	*h*	*Camión volquete 3 ejes/2 tracciones*	*48.80*	*0.05*	
6.000		*Medios auxiliares*	*8.00*	*0.48*	
			Suma la partida		8.44
			Costes indirectos	3.00%	0.25
			TOTAL PARTIDA		8.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.04 m³ **Excavación manual zanja terreno duro sin transporte**

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

2.800	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*51.04*	
6.000		*Medios auxiliares*	*51.00*	*3.06*	
			Suma la partida		54.10
			Costes indirectos	3.00%	1.62
			TOTAL PARTIDA		55.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.05 m **Canalización eléctrica 4T PEAD M-90 mm**

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con cuatro tubos de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señali-

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

zadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

0.330	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*6.29*	
4.400	*m*	*Tubo corrugado de polietileno M-90 mm*	*2.49*	*10.96*	
0.360	*t*	*Zahorra artificial*	*8.20*	*2.95*	
0.072	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R*	*79.41*	*5.72*	
0.120	*h*	*Bandeja vibrante compactadora*	*24.18*	*2.90*	
0.025	*h*	*Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³*	*56.06*	*1.40*	
1.000	*m²*	*Lámina polietileno 600 gr/m²*	*0.38*	*0.38*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*11.00*	*1.10*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*31.70*	*0.95*	
			Suma la partida		32.65
			Costes indirectos.....	3.00%	0.98
			TOTAL PARTIDA.....		33.63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.06 **m³ Relleno de zanjas t/préstamo c/pisón manual**

Relleno de zanjas y pozos con productos de préstamo incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.900	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*16.41*	
1.250	*m³*	*Tierra rellenos para préstamos*	*3.42*	*4.28*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³*	*56.06*	*0.56*	
6.000		*Medios auxiliares*	*21.30*	*1.28*	
			Suma la partida		22.53
			Costes indirectos.....	3.00%	0.68
			TOTAL PARTIDA.....		23.21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.01.07 **ud Arqueta de registro instalaciones 60x60 cm**

Arqueta de registro y/o derivación de instalaciones y servicios, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, construida en fábrica de ladrillo multiperforado tosco de espesor 1/2 pié, recibido con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²), enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluso solera de asiento con hormigón HM-20/B/20/IIa, marco y tapa de hierro fundido y parte proporcional de material y medios auxiliares.

1.800	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*69.91*	
0.174	*mU*	*Ladrillo multiperforado no visto 24x11,7x5 cm*	*120.27*	*20.93*	
0.110	*m³*	*Mortero albañilería M-5 gris i/p.p.alquiler de silo*	*82.27*	*9.05*	
0.122	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R*	*79.41*	*9.69*	
1.000	*ud*	*Registro fundición 60x60 cm tipo A-8R HE/EDP calzada*	*81.31*	*81.31*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*121.00*	*6.05*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*196.90*	*5.91*	
			Suma la partida		202.85
			Costes indirectos.....	3.00%	6.09
			TOTAL PARTIDA.....		208.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.01.08 m **Recolocación bordillo de granito**

Recolocación de bordillo de granito recuperado, asentado sobre cama de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², incluso rejuntado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, nivelación de caja, formación de curvas y medios auxiliares, totalmente colocado.

0.240	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*9.32*	
0.050	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-20/P/20/IIa CEM-I 42.5R*	*76.05*	*3.80*	
0.002	*m³*	*Mortero albañilería M-5 gris i/p.p.alquiler de silo*	*82.27*	*0.16*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*4.00*	*0.20*	
6.000		*Medios auxiliares*	*13.50*	*0.81*	
			Suma la partida		14.29
			Costes indirectos.....	3.00%	0.43
			TOTAL PARTIDA.....		14.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.09 t **Aglomerado asfáltico en frío DF-15**

Aglomerado asfáltico en frío, tipo DF-15, extendido, nivelado y compactado en viales, previa aplicación de un riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, para espesores medios de 70 mm, incluso limpieza final, topografía y medios auxiliares, totalmente rematado.

0.360	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*13.98*	
1.050	*t*	*Aglomerado asfáltico en frío DF-15*	*49.02*	*51.47*	
2.800	*kg*	*Emulsión catiónica rápida tipo ECR-1*	*0.20*	*0.56*	
0.180	*h*	*Apisonadora estática*	*47.45*	*8.54*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*52.00*	*2.60*	
6.000		*Medios auxiliares*	*77.20*	*4.63*	
			Suma la partida		81.78
			Costes indirectos.....	3.00%	2.45
			TOTAL PARTIDA.....		84.23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.01.10 m² **Formación césped tipo normal país**

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

0.080	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.48*	
1.000	*m²*	*Siembra de césped tipo normal del país*	*1.00*	*1.00*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*1.00*	*0.05*	
6.000		*Medios auxiliares*	*2.50*	*0.15*	
			Suma la partida		2.68
			Costes indirectos.....	3.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA.....		2.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

SUBCAPÍTULO 02.02 ALUMBRADO

02.02.01 m² Demolición pavimento aceras

Demolición y levantado de pavimentos de aceras, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.035	*h*	*Retroexcavadora cazo de 1 m³ con martillo picador*	*87.92*	*3.08*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³*	*66.53*	*0.67*	
0.045	*h*	*Camión volquete 3 ejes/2 tracciones*	*48.80*	*2.20*	
6.000		*Medios auxiliares*	*6.00*	*0.36*	
			Suma la partida		6.31
			Costes indirectos	3.00%	0.19
			TOTAL PARTIDA		6.50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.02.02 m³ Excavación manual pozos terreno duro sin transporte

Excavación de pozos en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de productos a los bordes, incluso carga y transporte de productos a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos, sin incluir canon de vertido, medido sobre perfil. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

4.000	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*72.92*	
6.000		*Medios auxiliares*	*72.90*	*4.37*	
			Suma la partida		77.29
			Costes indirectos	3.00%	2.32
			TOTAL PARTIDA		79.61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.03 ud Cimentación báculo/columna de alumbrado

Anclaje de báculo o columna de alumbrado, con placa de pletina de acero de espesor 10 mm, dotado de contraplaca y pernos de anclaje en L tipo M18x500, doble juego de tuercas y arandelas de ala ancha (todo ello galvanizado), dado de hormigón HM-25/B/20/IIa de dimensiones 0,70x0,70x0,70 m, incluso armaduras de acero corrugado B-500S, separadores de PVC, accesorios y medios auxiliares, totalmente colocado y nivelado.

0.750	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*29.13*	
0.410	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-25/B/20/IIa CEM-I 42.5R*	*83.49*	*34.23*	
8.000	*kg*	*Acero S-275JR pletinas y llantas p/medio*	*0.68*	*5.44*	
5.000	*kg*	*Acero liso AE-215L en redondo Ø 35 mm*	*0.87*	*4.35*	
28.000	*kg*	*Acero corrugado B-500S Ø medio*	*0.66*	*18.48*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*62.50*	*3.13*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*94.80*	*2.84*	
			Suma la partida		97.60
			Costes indirectos	3.00%	2.93
			TOTAL PARTIDA		100.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.02.04 m³ **Relleno de zanjas con tierras propias compactado pisón manual**

Relleno de zanjas y pozos con tierras o material propio de la excavación compactado con pisón manual en tongadas de espesor máximo 30 cm, incluso parte proporcional de riego y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.850	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*15.78*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³*	*56.06*	*0.56*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*0.60*	*0.06*	
6.000		*Medios auxiliares*	*16.40*	*0.98*	
			Suma la partida		17.38
			Costes indirectos	3.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA		17.90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.02.05 m² **Solera de aceras hormigón H-20 espesor 12 cm**

Solera de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², en base de pavimentos de aceras peatonales, de espesor mínimo 12 cm, armada con mallazo antifisuración f-6 mm de retícula 15x15 cm, incluso separadores de PVC u hormigón, solapes, juntas de dilatación y construcción, extendida y nivelada.

0.150	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*5.83*	
0.130	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R*	*79.41*	*10.32*	
1.200	*m²*	*Malla electrosoldada de acero corrugado B-500S 15x15 cm f-6 mm*	*2.21*	*2.65*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*13.00*	*0.65*	
6.000		*Medios auxiliares*	*19.50*	*1.17*	
			Suma la partida		20.62
			Costes indirectos	3.00%	0.62
			TOTAL PARTIDA		21.24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.02.06 m³ **Excavación manual zanja terreno duro sin transporte**

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

2.800	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*51.04*	
6.000		*Medios auxiliares*	*51.00*	*3.06*	
			Suma la partida		54.10
			Costes indirectos	3.00%	1.62
			TOTAL PARTIDA		55.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.02.07 m Canalización eléctrica PE alta densidad M-90 mm

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con tubo de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

0.330	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*6.29*	
1.100	*m*	*Tubo corrugado de polietileno M-90 mm*	*2.49*	*2.74*	
0.360	*t*	*Zahorra artificial*	*8.20*	*2.95*	
0.066	*m³*	*Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R*	*79.41*	*5.24*	
0.120	*h*	*Bandeja vibrante compactadora*	*24.18*	*2.90*	
0.025	*h*	*Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³*	*56.06*	*1.40*	
1.000	*m²*	*Lámina polietileno 600 gr/m²*	*0.38*	*0.38*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*2.70*	*0.27*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*22.20*	*0.67*	
			Suma la partida		22.84
			Costes indirectos	3.00%	0.69
			TOTAL PARTIDA		23.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.08 m³ Relleno de zanjas t/propios c/pisón manual

Relleno de zanjas y pozos con productos propios de la excavación incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.900	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*16.41*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³*	*56.06*	*0.56*	
6.000		*Medios auxiliares*	*17.00*	*1.02*	
			Suma la partida		17.99
			Costes indirectos	3.00%	0.54
			TOTAL PARTIDA		18.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.09 m² Formación césped tipo normal país

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

0.080	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.48*	
1.000	*m²*	*Siembra de césped tipo normal del país*	*1.00*	*1.00*	
5.000	*%*	*Material auxiliar*	*1.00*	*0.05*	
6.000		*Medios auxiliares*	*2.50*	*0.15*	
			Suma la partida		2.68
			Costes indirectos	3.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA		2.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01 ud Reforma CGMP

Suministro e instalación de interruptor diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo de Schneider Electric o equivalente. Incluso retirada de equipos existente, elementos de conexión, soportación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

1.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*41.83*	
1.000	*ud*	*Int.diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo*	*324.95*	*324.95*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*325.00*	*32.50*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*399.30*	*11.98*	
			Suma la partida		411.26
			Costes indirectos	3.00%	12.34
			TOTAL PARTIDA.....		423.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.02 ud CSMP Alumbrado Ornamental

Cuadro Secundario de Mando y Protección Alumbrado Ornamental. Incluye el suministro e instalación de:
- Envolvente eléctrica.
- Protecciones y elementos de control y maniobra de acuerdo a esquema unifilar.
- Derivadores trifásicos.
- Obturadores.
- Cerradura.
- Cableado y canaleta interior mediante cable H07Z1-K LH.
- Terminales, punteras y demás elementos de conexión.
- 30% de reserva.
- Esquemas unifilares en funda plástica adhesiva en puerta, certificación y pruebas.

Todo ello según esquemas unifilares. Aparamenta marca Schneider o equivalente. Totalmente instalado, conexionado, rotulado y comprobado.

9.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*376.47*	
1.000	*ud*	*CSMP Alumbrado Ornamental*	*1,215.10*	*1,215.10*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*1,215.10*	*121.51*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*1,713.10*	*51.39*	
			Suma la partida		1,764.47
			Costes indirectos	3.00%	52.93
			TOTAL PARTIDA.....		1,817.40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.03 m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-40 mm

Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-40 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.

0.190	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*7.95*	
1.100	*m*	*Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-40 mm*	*7.63*	*8.39*	
2.000	*ud*	*Punto de fijación con taco percusión*	*0.34*	*0.68*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*9.10*	*0.91*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*17.90*	*0.54*	
			Suma la partida		18.47
			Costes indirectos	3.00%	0.55
			TOTAL PARTIDA.....		19.02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

03.04 m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-25 mm

Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-25 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.

0.170	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*7.11*	
1.100	*m*	*Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-25 mm*	*4.24*	*4.66*	
2.000	*ud*	*Punto de fijación con taco percusión*	*0.34*	*0.68*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*5.30*	*0.53*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*13.00*	*0.39*	
			Suma la partida		13.37
			Costes indirectos	3.00%	0.40
			TOTAL PARTIDA		13.77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.05 ud Caja derivación aluminio 314x264x122

Caja de derivación en aluminio suministradas con paredes y tapa, dotada de junta EPDM, juego de tornillos de acero inoxidable para sujeción de la tapa y kit de amarre para puesta a tierra. Placas de fondo fabricadas en chapa de acero galvanizado, con perforación previa para ser instaladas en las cajas de derivación. El sistema de fijación a pared es independiente del habitáculo interior, lo que mantiene la IP declarada. Marca Gaestopas modelo 65305 o equivalente:
- Grado de protección Polvo/agua: IP67.
- Resistencia al impacto: IK08 a 200ºC.
- Placa de fondo.
- ASTM B117: 500 horas (con muesca en la superficie).
- Aleación de aluminio (EN AB 46100), pintadas exteriormente con pintura epoxi poliéster en polvo.
- Junta de espuma de poliuretano.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 304.
- Colores Gris oscuro (RAL 7040).
- Temperatura de trabajo -25°C a +90°C.
Incluso racores, roscas y pequeño material. Totalmente instalada y conexionada.

1.000	*h*	*Oficial 1ª Instalador*	*20.61*	*20.61*	
1.000	*ud*	*Caja derivación aluminio 314x264x122*	*115.31*	*115.31*	
4.000	*ud*	*Punto de fijación con taco percusión*	*0.34*	*1.36*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*116.70*	*11.67*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*149.00*	*4.47*	
			Suma la partida		153.42
			Costes indirectos	3.00%	4.60
			TOTAL PARTIDA		158.02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.06 m Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²

Manguera 4P compuesta por cuatro conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV o equivalente, de sección 4x6 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.

0.050	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*2.09*	
1.100	*m*	*Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²*	*2.29*	*2.52*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*2.50*	*0.25*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*4.90*	*0.15*	
			Suma la partida		5.01
			Costes indirectos	3.00%	0.15
			TOTAL PARTIDA		5.16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

03.07 m Conductor de Cu+PVC PIREPOL H07V-K 750V 1x16 mm² flexible

Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento de PVC del tipo TI1 según UNE 21031-3, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo PIREPOL H07V-K aislamiento 750V flexible o equivalente, de sección 1x16 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalado.

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Visado: 00241476V Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN		PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	0.060	*h*	*Oficial 1ª Instalador*		*20.61*	*1.24*	
	1.100	*m*	*Conductor de Cu+PVC H07V-K V750 1x16 mm² flexible*		*1.69*	*1.86*	
	10.000	*%*	*Material auxiliar*		*1.90*	*0.19*	
	3.000	*%*	*Medios auxiliares*		*3.30*	*0.10*	
				Suma la partida			3.39
				Costes indirectos		3.00%	0.10
				TOTAL PARTIDA			3.49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.08 m **Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm**

Cable DMX o DMX512 (Digital MultipleX 512) de 2 pines (2 hilos) para comunicación entre equipos de control y luminarias, impedancia de 80 Ohm. Incluso p.p. de soldaduras y conectores. Totalmente instalado, conexionado y comprobado.

	0.040	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*		*41.83*	*1.67*	
	1.100	*m*	*Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm*		*1.26*	*1.39*	
	10.000	*%*	*Material auxiliar*		*1.40*	*0.14*	
	3.000	*%*	*Medios auxiliares*		*3.20*	*0.10*	
				Suma la partida			3.30
				Costes indirectos		3.00%	0.10
				TOTAL PARTIDA			3.40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.09 ud **Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²**

Manguera 3P compuesta por tres conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV, de sección 3x2,5 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.

	0.040	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*		*41.83*	*1.67*	
	1.100	*m*	*Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²*		*1.28*	*1.41*	
	10.000	*%*	*Material auxiliar*		*1.40*	*0.14*	
	3.000	*%*	*Medios auxiliares*		*3.20*	*0.10*	
				Suma la partida			3.32
				Costes indirectos		3.00%	0.10
				TOTAL PARTIDA			3.42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.10 ud **Puesta a tierra columna**

Puesta a tierra de columna cilíndrica ejecutada mediante pica acero-cobre Ø 14x1500 mm con grapa, conductor Cu desnudo 35 mm² y grapa de toma de tierra para fijación a basamento. Totalmente instalada y conexionada.

	0.500	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*		*41.83*	*20.92*	
	2.000	*m*	*Conductor Cu desnudo 35 mm².*		*3.40*	*6.80*	
	1.000	*ud*	*Pica acero-cobre Ø 14x1500 mm*		*5.00*	*5.00*	
	2.000	*ud*	*Grapa toma de tierra*		*0.85*	*1.70*	
	10.000	*%*	*Material auxiliar*		*13.50*	*1.35*	
	3.000	*%*	*Medios auxiliares*		*35.80*	*1.07*	
				Suma la partida			36.84
				Costes indirectos		3.00%	1.11
				TOTAL PARTIDA			37.95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C04 ILUMINACIÓN

04.01 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
1.000	*ud*	*Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01*	*11,190.30*	*11,190.30*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*11,190.30*	*1,119.03*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*12,495.50*	*374.87*	
			Suma la partida		12,870.40
			Costes indirectos	3.00%	386.11
			TOTAL PARTIDA		13,256.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

04.02 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
1.000	*ud*	*Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02*	*11,190.30*	*11,190.30*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*11,190.30*	*1,119.03*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*12,495.50*	*374.87*	
			Suma la partida		12,870.40
			Costes indirectos	3.00%	386.11
			TOTAL PARTIDA		13,256.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.03 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 4uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.
Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
1.000	*ud*	*Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03*	*11,671.40*	*11,671.40*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*11,671.40*	*1,167.14*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*13,024.70*	*390.74*	
			Suma la partida		13,415.48
			Costes indirectos	3.00%	402.46
			TOTAL PARTIDA.....		13,817.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.04 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica WF, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.
Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
1.000	*ud*	*Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04*	*11,736.80*	*11,736.80*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*11,736.80*	*1,173.68*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*13,096.70*	*392.90*	
			Suma la partida		13,489.58
			Costes indirectos	3.00%	404.69
			TOTAL PARTIDA.....		13,894.27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.05 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 6uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 68 watios, 6550 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.
Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*167.32*	
1.000	*ud*	*Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05*	*12,624.00*	*12,624.00*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*12,624.00*	*1,262.40*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*14,072.60*	*422.18*	
			Suma la partida		14,494.78
			Costes indirectos	3.00%	434.84
			TOTAL PARTIDA.....		14,929.62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.06 ud Palco Framer

Suministro e instalación de Palco Framer en poste de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo:
- 1ud X417.004.0 Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 1 proyector Palco InOut ø83-ø119-ø137-ø153 - Color: a definir por la D.F.
- 1ud EJ32.704.0 Palco InOut Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25 63.3W 1275lm - 4000K - DALI-2 - Color: a defirnir por la D.F.
- 1ud X457.000.0 Soporte ajustable para gobos - Color: a definir por la D.F.
- 1ud EPC60.00 Globo de cristal de colores dicroico para Palco Framer (diseño a definir por la propiedad)
Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

1.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*41.83*	
1.000	*ud*	*Palco Framer*	*3,893.50*	*3,893.50*	
0.250	*h*	*Grúa automóvil GT 14/20 t*	*75.51*	*18.88*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*3,893.50*	*389.35*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*4,343.60*	*130.31*	
			Suma la partida		4,473.87
			Costes indirectos	3.00%	134.22
			TOTAL PARTIDA.....		4,608.09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

04.07 ud Sistema de gestión DMX LMS

Suministro e instalación de sistema de gestión de iluminación ornamental Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. integrado por:
- 1ud X294 Panel de control DMX con frontal de cristal para la gestión en modalidad Plug & Play de luminarias RGB DMX. Utilizando el software de serie (configuración programable), se pueden controlar luminarias RGB, RGBW y TW y programar nuevos show. Gestiona 512 canales por cada una de las 2 líneas DMX disponibles; tiene una intuitiva rueda de color, pantalla, áreas táctiles para seleccionar las escenas de manera fácil y regulación de la intensidad, del color y de la velocidad de ejecución de las secuencias. Todas las luminarias conectadas emiten el mismo color.
- 1ud EHDR030.0024 Fuente de tensión constante no dim. BARRA DIN 30W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 0,4A dimensiones: 35x58,4x90
- 1ud DMX-SPLITTER-4CH-RDM Dispositivo que divide y regenera la señal de entrada DMX/DMX-RDM en cuatro canales de salida. El canal de entrada está completamente aislado de los canales de salida y de la fuente de alimentación. Cada canal tiene una línea de controlador independiente para amplificar la señal DMX/DMX-RDM. El tiempo de salida se regenera mediante un procesador digital ARM de 32 bits. Este procesador regenera los mensajes RDM y los distribuye a los repartidores conectados (máximo 3 diferentes) mediante la señal DMX. Formato para instalar sobre carril din IP20. Rango de entrada en continua 10,8-52,8Vcc. Señal de entrada: DMX. 4 señales de salida: DMX+RDM. Potencia: 3,84W a 320mA y 12Vcc. Potencia: 3,84W a 160mA y 24Vcc. Potencia: 3,84W a 80mA y 48Vcc. Comunicación bidireccional. Temperatura de trabajo: desde -10 hasta +45ºC de temperatura ambiente. Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]: 72 x 62 x 92.
- 1ud DMX DINA DR2 Interface USB – IP a DMX en carril DIN. Función Standalone. 2x 512 ch DMX.

COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024 1423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

8+3 triggers. Hasta 99 escenas. Capacidad variable según microSD. Alimentación 8-15V INCLUIDO. Función de clock. Puede programarse desde PC / MAC. Gestión vía ESA2 y ESA Pro2. Controlable desde Acrolis APP y Easy Remote Pro. No incluye PC.
Incluso p.p. de elementos de conexión, cableado y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

16.000	*h*	*Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)*	*41.83*	*669.28*	
1.000	*ud*	*Sistema de gestión DMX LMS*	*5,804.80*	*5,804.80*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*5,804.80*	*580.48*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*7,054.60*	*211.64*	
			Suma la partida		7,266.20
			Costes indirectos.....	3.00%	217.99
			TOTAL PARTIDA.....		7,484.19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.08 **ud** **Programación y puesta en marcha**

Programación y puesta en marcha de sistema de iluminación Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo:
- Supervisión de la instalación de los diferentes elementos prescritos, tanto de cuadros como de elementos de campo, así como de la correcta instalación de las luminariasy cableado de fuerza/señal.
- Direccionamiento de luminarias para su tratamiento individual.
- Integración de la red de elementos de campo en software de control.
- Programación de software de control: escenas, horarios, etc a determinar por la propiedad.
- Formación al personal de mantenimiento.

1.000	*ud*	*Programación y puesta en marcha*	*4,500.00*	*4,500.00*	
			Suma la partida		4,500.00
			Costes indirectos.....	3.00%	135.00
			TOTAL PARTIDA.....		4,635.00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C05 LEGALIZACIÓN

05.01 ud Legalización Instalación Eléctrica BT

Partida para la legalización de la instalación ante la Consejería de Industria del Principado de Asturias considerando la emisión de Certificado de Dirección de Obra, Inspección realizada por Organismo de Control Autorizado, Certificado de la Instalación Eléctrica y el pago de las tasas correspondientes. Completamenta diligenciado.

Sin descomposición

Costes indirectos.....	3.00%	80.25
TOTAL PARTIDA.....		2,755.25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.01 t Gestión integral RCD I

Gestión integral de vertido de residuos RCD I comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.86*	
0.100	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*9.50*	
0.081	*h*	*Camión volquete 3 ejes/2 tracciones*	*48.80*	*3.95*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³*	*66.53*	*0.67*	
1.000	*t*	*Canon de vertido RCD I*	*7.38*	*7.38*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*23.40*	*0.70*	
			Suma la partida		24.06
			Costes indirectos	3.00%	0.72
			TOTAL PARTIDA		24.78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.02 t Gestión integral RCD II NO PETREO

Gestión integral de vertido de residuos RCD II NO PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.86*	
0.100	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*9.50*	
1.000	*t*	*Canon de vertido RCD II NO PETREO*	*14.02*	*14.02*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*25.40*	*0.76*	
			Suma la partida		26.14
			Costes indirectos	3.00%	0.78
			TOTAL PARTIDA		26.92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

06.03 t Gestión integral RCD II PETREO

Gestión integral de vertido de residuos RCD II PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.86*	
0.100	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*9.50*	
0.081	*h*	*Camión volquete 3 ejes/2 tracciones*	*48.80*	*3.95*	
0.010	*h*	*Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³*	*66.53*	*0.67*	
1.000	*t*	*Canon de vertido RCD II PETREO*	*7.38*	*7.38*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*23.40*	*0.70*	
			Suma la partida		24.06
			Costes indirectos	3.00%	0.72
			TOTAL PARTIDA		24.78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04		t	**Gestión integral RCD II POT. PELIGROSOS**			
			Gestión integral de vertido de residuos RCD II POTENCIALMENTE PELIGROSOS comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).			
	0.080	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.48*	
	0.100	*ud*	*Contenedor de 10 m³ sobre camión*	*95.00*	*9.50*	
	1.000	*t*	*Canon de vertido RCD muy mezclados [código 1410]*	*17.91*	*17.91*	
	3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*28.90*	*0.87*	
			Suma la partida			29.76
			Costes indirectos.....		3.00%	0.89
			TOTAL PARTIDA.....			30.65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO C07 SEGURIDAD Y SALUD

07.01 ud Casco de seguridad homologado con arnés interior

Casco de obra protección contra arco electrico 1000V con doble carcasa ABS y visera retráctil integrada color blanco con visera retráctil , con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Casco de seguridad homologado ajustable*	*15.49*	*15.49*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*16.40*	*0.98*	
			Suma la partida		17.42
			Costes indirectos.....	3.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA.....		17.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.02 ud Casco de seguridad protección contra arco electrico 1000V

Casco de seguridad de material sintético PVC o ABS, dotado de arnés interior contra golpes, con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.060	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*1.14*	
1.000	*ud*	*Casco de seguridad protección contra arco eléctrico*	*35.69*	*35.69*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*36.80*	*2.21*	
			Suma la partida		39.04
			Costes indirectos.....	3.00%	1.17
			TOTAL PARTIDA.....		40.21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

07.03 ud Gafas protectoras contra impactos homologadas

Gafas contra impactos protectoras homologadas, de ajuste anatómico, fabricadas en material sintético PE, con marcado CE y ajustadas a la norma EN-166 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego almacenamiento y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Gafas protectoras contra impactos*	*11.91*	*11.91*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*12.90*	*0.77*	
			Suma la partida		13.63
			Costes indirectos.....	3.00%	0.41
			TOTAL PARTIDA.....		14.04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

07.04 ud Protector de oídos con auricular homologado

Protector de oídos ligero homologado, fabricado en material sintético ABS y almohadilla de contacto de PVC, con marcado CE y ajustado a las normas EN-32-1 y EN-458 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.040	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.76*	
1.000	*ud*	*Protector de oídos con auricular homologado*	*12.23*	*12.23*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*13.00*	*0.78*	
			Suma la partida		13.77
			Costes indirectos.....	3.00%	0.41
			TOTAL PARTIDA.....		14.18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.05 ud Mascarilla antipolvo papel homologada

Mascarilla antipolvo de papel filtrante, homologada, con marcado CE y ajustada a la Norma EN-149, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.030	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.57*	
1.000	*ud*	*Mascarilla antipolvo filtro de papel homologada*	*0.89*	*0.89*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*1.50*	*0.09*	
		Suma la partida			1.55
		Costes indirectos		3.00%	0.05
		TOTAL PARTIDA			1.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.06 ud Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos

Mono textil de trabajo homologado de poliester-algodón, de una única pieza, con refuerzos en rodilleras y coderas y bandas reflesivas en perneras, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos*	*36.22*	*36.22*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*37.20*	*2.23*	
		Suma la partida			39.40
		Costes indirectos		3.00%	1.18
		TOTAL PARTIDA			40.58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.07 ud Traje de agua homologado

Traje de agua de PVC, formado por chaqueta con capucha y pantalón, homologado con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.060	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*1.14*	
1.000	*ud*	*Traje de agua homologado*	*10.01*	*10.01*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*11.20*	*0.67*	
		Suma la partida			11.82
		Costes indirectos		3.00%	0.35
		TOTAL PARTIDA			12.17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

07.08 ud Peto-chaleco reflectante de seguridad

Peto-chaleco reflectante homologado, con cremallera y cintas reflectantes en el pecho, con marcado CE y ajustado a la norma UNE-EN-471/2004 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.040	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.76*	
1.000	*ud*	*Peto-chaleco reflectante de seguridad*	*13.66*	*13.66*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*14.40*	*0.86*	
		Suma la partida			15.28
		Costes indirectos		3.00%	0.46
		TOTAL PARTIDA			15.74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.09 ud Par de guantes de nitrilo

Juego de guantes antihumedad de nitrilo con sujección elástica en la muñeca, con marcado CE y ajustados a la norma EN-374 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.030	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.57*	
1.000	*ud*	*Par de guantes de nitrilo homologados*	*1.81*	*1.81*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*2.40*	*0.14*	
			Suma la partida		2.52
			Costes indirectos	3.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA		2.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.10 ud Par de guantes de aislantes Clase 0 1500v

Juego de guantes para protección de contacto eléctrico en tensión Clase 0 hasta 1500v, amortizables en 3 usos, con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.040	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.76*	
1.000	*ud*	*Par de guantes aislantes Clase 0 1500V*	*49.55*	*49.55*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*50.30*	*3.02*	
			Suma la partida		53.33
			Costes indirectos	3.00%	1.60
			TOTAL PARTIDA		54.93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.11 ud Par de botas puntera y plantilla (3ª) homologadas

Par de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera y plantilla de acero flexible, homologadas y ajustadas a la Norma EN-20345 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Par botas puntera reforzada y plantilla (3ª) homologadas*	*23.54*	*23.54*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*24.50*	*1.47*	
			Suma la partida		25.96
			Costes indirectos	3.00%	0.78
			TOTAL PARTIDA		26.74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.12 ud Cinturón seguridad anticaidas homologado

Cinturón de seguridad anticidas para trabajos en altura con linea de vida o punto de anclaje, homologado con marcado CE y ajustado a las Normas EN-361,EN-353, EN-354 y EN-355, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Cinturón seguridad antivibratorio homologado*	*36.45*	*36.45*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*37.40*	*2.24*	
			Suma la partida		39.64
			Costes indirectos	3.00%	1.19
			TOTAL PARTIDA		40.83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.13 ud Cinturón portaherramientas homologado

Cinturón portaherramientas homologado, de dimensiones 300x200 mm con 11 bolsillos, 2 portamartillos, portaflexómetro, porta-alicates y cinturón de 50 mm (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), fabricado en serraje de loneta y refuerzos de cuero, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*0.95*	
1.000	*ud*	*Cinturón portaherramientas homologado*	*8.50*	*8.50*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*9.50*	*0.57*	
			Suma la partida		10.02
			Costes indirectos	3.00%	0.30
			TOTAL PARTIDA		10.32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

07.14 m Valla móvil tubular homologada delimitando áreas de trabajo

Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)

0.100	*h*	*Peón ordinario Construcción*	*18.23*	*1.82*	
0.060	*ud*	*Valla metálica tubular móvil homologada de h=2,40 m*	*36.51*	*2.19*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*4.00*	*0.12*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*4.10*	*0.25*	
			Suma la partida		4.38
			Costes indirectos	3.00%	0.13
			TOTAL PARTIDA		4.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

07.15 m Malla plástica señalización

Malla de polietileno de alta densidad tipo Stopper, con tratamiento de protección UÇV, de 1,00 m de altura y de color naranja reflectante, para balizamiento interior de zona de obra, anclada a tornapuntas verticales, incluso montaje, medios auxiliares y retirada final. (Según R.D. 486/97)

0.070	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*1.30*	
1.050	*m*	*Malla polietileno Stopper limitación naranja reflectante 1 m*	*1.27*	*1.33*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*2.60*	*0.26*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*2.90*	*0.17*	
			Suma la partida		3.06
			Costes indirectos	3.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA		3.15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

07.16 m Cinta banderola quitamiedos bicolor reflectante homologada

Cinta banderola bicolor reflectante homologada, para señalización y quitamiedos, incluso trasiego, soportes, montaje y retirada final.

0.050	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*0.93*	
1.050	*m*	*Cinta-banderola quitamiedos bicolor reflectante*	*0.18*	*0.19*	
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*1.10*	*0.11*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*1.20*	*0.07*	
			Suma la partida		1.30
			Costes indirectos	3.00%	0.04
			TOTAL PARTIDA		1.34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.17 ud Chapón acero 2500x1000x10 mm para paso de vehículos

Amortización de chapón de platabanda de acero de dimensiones 2500x1000x10 mm, montada en zanjas de ancho máximo 80 cm, para paso provisional de vehículos, incluso medios auxiliares, p.p.de grúa autocamión para montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97).

2.500	*ud*	*Platabanda acero 2500x1000x10 mm*	*132.05*	*330.13*	
0.100	*h*	*Grúa automóvil GT 25 t.*	*66.47*	*6.65*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*336.80*	*10.10*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*346.90*	*20.81*	
			Suma la partida		367.69
			Costes indirectos	3.00%	11.03
			TOTAL PARTIDA		378.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

07.18 ud Señal indicativa mural circular homologada

Señal indicativa mural circular homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)

0.250	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*4.64*	
1.000	*ud*	*Señal indicativa mural circular de aluminio termolacado*	*78.00*	*78.00*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*82.60*	*2.48*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*85.10*	*5.11*	
			Suma la partida		90.23
			Costes indirectos	3.00%	2.71
			TOTAL PARTIDA		92.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.19 ud Señal indicativa triangular obras

Señal indicativa triangular obras homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)

0.250	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*4.64*	
1.000	*ud*	*Señal indicativa triangular obras de aluminio termolacado*	*68.00*	*68.00*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*72.60*	*2.18*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*74.80*	*4.49*	
			Suma la partida		79.31
			Costes indirectos	3.00%	2.38
			TOTAL PARTIDA		81.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.20 ud Señal indicativa circular Prohibido el paso

Señal indicativa circular Prohibido el paso homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)

0.250	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*4.64*	
1.000	*ud*	*Señal indicativa mural circular de Prohibido el paso*	*68.00*	*68.00*	
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*72.60*	*2.18*	
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*74.80*	*4.49*	
			Suma la partida		79.31
			Costes indirectos	3.00%	2.38
			TOTAL PARTIDA		81.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.21 ud Cartel de obra señalización riesgos

Cartel de obra señalización e indicación de riesgos.

0.250	*h*	*Peón especialista Construcción*	*18.56*	*4.64*
1.000	*ud*	*Cartel de obra señalización riesgos*	*11.70*	*11.70*
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*16.30*	*0.49*
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*16.80*	*1.01*
			Suma la partida	17.84
			Costes indirectos 3.00%	0.54
			TOTAL PARTIDA	18.38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.22 ud Extintor mural de polvo polivalente ABC 6 kg.

Extintor de polvo polivalente ABC de 6 kg. cargado, con eficacia 21A/113B, equipado de soporte, manómetro de comprobación y boquilla con difusor, según EN-3 1996, incluso trasiego y montaje (según R.D. 486/97).

0.250	*h*	*Ayudante-Especialista Construcción*	*19.05*	*4.76*
1.000	*ud*	*Extintor de polvo polivalente ABC 6 kg.*	*25.21*	*25.21*
10.000	*%*	*Material auxiliar*	*30.00*	*3.00*
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*33.00*	*0.99*
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*34.00*	*2.04*
			Suma la partida	36.00
			Costes indirectos 3.00%	1.08
			TOTAL PARTIDA	37.08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

07.23 ud Botiquín sanitario completo homologado

Botiquín sanitario completo, con aparatos de diagnóstico, medicación y suelos, yesos para escayola, completo, según legislación vigente, incluso p.p.de restitución de medicación perecedera, trasiego y montaje.

0.400	*h*	*Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)*	*38.84*	*15.54*
1.000	*ud*	*Botiquín sanitario completo homologado*	*53.80*	*53.80*
3.000	*%*	*Medios auxiliares*	*69.30*	*2.08*
6.000	*%*	*Costes Indirectos*	*71.40*	*4.28*
			Suma la partida	75.70
			Costes indirectos 3.00%	2.27
			TOTAL PARTIDA	77.97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 3.2 – Cuadro de precios 1

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

CUADRO DE PRECIOS 1

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C01 TRABAJOS PREVIOS

01.01	m²	Levantado aparatos alumbrado	1.44

Desmontaje y retirada de instalación de alumbrado ornamental fuera de servicio en balconadas y fachada, incluso carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad.

UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02	m	Desmontaje de canalización eléctrica en superficie	2.95

Desmontaje de tubo protector rígido fijado superficialmente en murete de cierre perimetral interior, con medios manuales, carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido. El precio incluye el desmontaje de los mecanismos, cajas de derivación y accesorios así como la retirada con recuperación del cableado alojado en su interior.

DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03	ud	Levantado de cuadro eléctrico	183.21

Desmontaje y retirada de Cuadro Secundario de Mando y Protección de ALUMBRADO ORNAMENTAL existente, con parte proporcional de desconexiones previas para anular el servicio, incluso carga y transporte de productos sobre contenedor a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido.

CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C02 OBRA CIVIL

SUBCAPÍTULO 02.01 CANALIZACION ENTERRADA

02.01.01 m Corte aglomerado para empalme 4.86

Corte de firme aglomerado para empalme o incorporaciones, realizado con cortadora circular autopropulsada, incluso replanteo, limpieza, medidas de protección y seguridad.

CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.01.02 m² Demolición aglomerado calzadas 6.02

Demolición y levantado de aglomerado en calzadas, espesor coprendido entre 9 y 10 cm, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.03 m Levantado con recuperación bordillo 8.69

Levantado de bordillo, con recuperación, realizado por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, retirada y acopio en obra, incluso carga y transporte de materiales sobrantes sin recuperación a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.04 m³ Excavación manual zanja terreno duro sin transporte 55.72

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.05 m Canalización eléctrica 4T PEAD M-90 mm 33.63

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con cuatro tubos de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.06 m³ Relleno de zanjas t/préstamo c/pisón manual 23.21

Relleno de zanjas y pozos con productos de préstamo incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.01.07 ud Arqueta de registro instalaciones 60x60 cm 208.94

Arqueta de registro y/o derivación de instalaciones y servicios, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, construida en fábrica de ladrillo multiperforado tosco de espesor 1/2 pié, recibido con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²), enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluso solera de asiento con hormigón HM-20/B/20/IIa, marco y tapa de hierro fundido y parte proporcional de material y medios auxiliares.

DOSCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.01.08 m Recolocación bordillo de granito 14.72

Recolocación de bordillo de granito recuperado, asentado sobre cama de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², incluso rejuntado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, nivelación de caja, formación de curvas y medios auxiliares, totalmente colocado.

CATORCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.09 t Aglomerado asfáltico en frío DF-15 84.23

Aglomerado asfáltico en frío, tipo DF-15, extendido, nivelado y compactado en viales, previa aplicación de un riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, para espesores medios de 70 mm, incluso limpieza final, topografía y medios auxiliares, totalmente rematado.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.01.10 m² Formación césped tipo normal país 2.76

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 02.02 ALUMBRADO

02.02.01 m² Demolición pavimento aceras 6.50

Demolición y levantado de pavimentos de aceras, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.02.02 m³ Excavación manual pozos terreno duro sin transporte 79.61

Excavación de pozos en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de productos a los bordes, incluso carga y transporte de productos a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos, sin incluir canon de vertido, medido sobre perfil. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.03 ud Cimentación báculo/columna de alumbrado 100.53

Anclaje de báculo o columna de alumbrado, con placa de pletina de acero de espesor 10 mm, dotado de contraplaca y pernos de anclaje en L tipo M18x500, doble juego de tuercas y arandelas de ala ancha (todo ello galvanizado), dado de hormigón HM-25/B/20/IIa de dimensiones 0,70x0,70x0,70 m, incluso armaduras de acero corrugado B-500S, separadores de PVC, accesorios y medios auxiliares, totalmente colocado y nivelado.

CIEN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.04 m³ Relleno de zanjas con tierras propias compactado pisón manual 17.90

Relleno de zanjas y pozos con tierras o material propio de la excavación compactado con pisón manual en tongadas de espesor máximo 30 cm, incluso parte proporcional de riego y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

DIECISIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.02.05 m² Solera de aceras hormigón H-20 espesor 12 cm 21.24

Solera de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², en base de pavimentos de aceras peatonales, de espesor mínimo 12 cm, armada con mallazo antifisuración f-6 mm de retícula 15x15 cm, incluso separadores de PVC u hormigón, solapes, juntas de dilatación y construcción, extendida y nivelada.

VEINTIUN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.02.06 m³ Excavación manual zanja terreno duro sin transporte 55.72

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.02.07 m Canalización eléctrica PE alta densidad M-90 mm 23.53

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con tubo de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.08 m³ Relleno de zanjas t/propios c/pisón manual 18.53

Relleno de zanjas y pozos con productos propios de la excavación incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.09 m² Formación césped tipo normal país 2.76

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

03.01 ud Reforma CGMP 423.60

Suministro e instalación de interruptor diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo de Schneider Electric o equivalente. Incluso retirada de equipos existente, elementos de conexión, soportación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

03.02 ud CSMP Alumbrado Ornamental 1,817.40

Cuadro Secundario de Mando y Protección Alumbrado Ornamental. Incluye el suministro e instalación de:
- Envolvente eléctrica.
- Protecciones y elementos de control y maniobra de acuerdo a esquema unifilar.
- Derivadores trifásicos.
- Obturadores.
- Cerradura.
- Cableado y canaleta interior mediante cable H07Z1-K LH.
- Terminales, punteras y demás elementos de conexión.
- 30% de reserva.
- Esquemas unifilares en funda plástica adhesiva en puerta, certificación y pruebas.

Todo ello según esquemas unifilares. Aparamenta marca Schneider o equivalente. Totalmente instalado, conexionado, rotulado y comprobado.

MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.03 m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-40 mm 19.02

Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-40 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.

DIECINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.04 m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-25 mm 13.77

Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-25 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.

TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.05 ud Caja derivación aluminio 314x264x122 158.02

Caja de derivación en aluminio suministradas con paredes y tapa, dotada de junta EPDM, juego de tornillos de acero inoxidable para sujeción de la tapa y kit de amarre para puesta a tierra. Placas de fondo fabricadas en chapa de acero galvanizado, con perforación previa para ser instaladas en las cajas de derivación. El sistema de fijación a pared es independiente del habitáculo interior, lo que mantiene la IP declarada. Marca Gaestopas modelo 65305 o equivalente:
- Grado de protección Polvo/agua: IP67.
- Resistencia al impacto: IK08 a 200ºC.
- Placa de fondo.
- ASTM B117: 500 horas (con muesca en la superficie).
- Aleación de aluminio (EN AB 46100), pintadas exteriormente con pintura epoxi poliéster en polvo.
- Junta de espuma de poliuretano.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 304.
- Colores Gris oscuro (RAL 7040).
- Temperatura de trabajo -25°C a +90°C.

Incluso racores, roscas y pequeño material. Totalmente instalada y conexionada.

CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.06 m Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm² 5.16

Manguera 4P compuesta por cuatro conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV o equivalente, de sección 4x6 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.

CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.07	m	Conductor de Cu+PVC PIREPOL H07V-K 750V 1x16 mm² flexible	3.49
		Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento de PVC del tipo TI1 según UNE 21031-3, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo PIREPOL H07V-K aislamiento 750V flexible o equivalente, de sección 1x16 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalado.	
		TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
03.08	m	Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm	3.40
		Cable DMX o DMX512 (Digital MultipleX 512) de 2 pines (2 hilos) para comunicación entre equipos de control y luminarias, impedancia de 80 Ohm. Incluso p.p. de soldaduras y conectores. Totalmente instalado, conexionado y comprobado.	
		TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
03.09	ud	Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²	3.42
		Manguera 3P compuesta por tres conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV, de sección 3x2,5 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.	
		TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.10	ud	Puesta a tierra columna	37.95
		Puesta a tierra de columna cilíndrica ejecutada mediante pica acero-cobre Ø 14x1500 mm con grapa, conductor Cu desnudo 35 mm² y grapa de toma de tierra para fijación a basamento. Totalmente instalada y conexionada.	
		TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C04 ILUMINACIÓN

04.01 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01 13,256.51

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS EUROS

04.02 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02 13,256.51

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS EUROS

04.03 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03 13,817.94

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 4uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

TRECE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.04 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04 13,894.27

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica WF, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

TRECE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

04.05 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05 14,929.62

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 6uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 68 watios, 6550 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. CATORCE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.06	ud	Palco Framer	4,608.09
		Suministro e instalación de Palco Framer en poste de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo: - 1ud X417.004.0 Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 1 proyector Palco InOut ø83-ø119-ø137-ø153 - Color: a definir por la D.F. - 1ud EJ32.704.0 Palco InOut Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25 63.3W 1275lm - 4000K - DALI-2 - Color: a defirnir por la D.F. - 1ud X457.000.0 Soporte ajustable para gobos - Color: a definir por la D.F. - 1ud EPC60.00 Globo de cristal de colores dicroico para Palco Framer (diseño a definir por la propiedad) Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
04.07	ud	Sistema de gestión DMX LMS	7,484.19
		Suministro e instalación de sistema de gestión de iluminación ornamental Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. integrado por: - 1ud X294 Panel de control DMX con frontal de cristal para la gestión en modalidad Plug & Play de luminarias RGB DMX. Utilizando el software de serie (configuración programable), se pueden controlar luminarias RGB, RGBW y TW y programar nuevos show. Gestiona 512 canales por cada una de las 2 líneas DMX disponibles; tiene una intuitiva rueda de color, pantalla, áreas táctiles para seleccionar las escenas de manera fácil y regulación de la intensidad, del color y de la velocidad de ejecución de las secuencias. Todas las luminarias conectadas emiten el mismo color. - 1ud EHDR030.0024 Fuente de tensión constante no dim. BARRA DIN 30W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 0,4A dimensiones: 35x58,4x90 - 1ud DMX-SPLITTER-4CH-RDM Dispositivo que divide y regenera la señal de entrada DMX/DMX-RDM en cuatro canales de salida. El canal de entrada está completamente aislado de los canales de salida y de la fuente de alimentación. Cada canal tiene una línea de controlador independiente para amplificar la señal DMX/DMX-RDM. El tiempo de salida se regenera mediante un procesador digital ARM de 32 bits. Este procesador regenera los mensajes RDM y los distribuye a los repartidores conectados (máximo 3 diferentes) mediante la señal DMX. Formato para instalar sobre carril din IP20. Rango de entrada en continua 10,8-52,8Vcc. Señal de entrada: DMX. 4 señales de salida: DMX+RDM. Potencia: 3,84W a 320mA y 12Vcc. Potencia: 3,84W a 160mA y 24Vcc. Potencia: 3,84W a 80mA y 48Vcc. Comunicación bidireccional. Temperatura de trabajo: desde -10 hasta +45ºC de temperatura ambiente. Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]: 72 x 62 x 92. - 1ud DMX DINA DR2 Interface USB – IP a DMX en carril DIN. Función Standalone. 2x 512 ch DMX. 8+3 triggers. Hasta 99 escenas. Capacidad variable según microSD. Alimentación 8-15V INCLUIDO. Función de clock. Puede programarse desde PC / MAC. Gestión vía ESA2 y ESA Pro2. Controlable desde Acrolis APP y Easy Remote Pro. No incluye PC. Incluso p.p. de elementos de conexión, cableado y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado. SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
04.08	ud	Programación y puesta en marcha	4,635.00
		Programación y puesta en marcha de sistema de iluminación Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo: - Supervisión de la instalación de los diferentes elementos prescritos, tanto de cuadros como de elementos de campo, así como de la correcta instalación de las luminariasy cableado de fuerza/señal. - Direccionamiento de luminarias para su tratamiento individual. - Integración de la red de elementos de campo en software de control. - Programación de software de control: escenas, horarios, etc a determinar por la propiedad. - Formación al personal de mantenimiento. CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS	

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C05 LEGALIZACIÓN

05.01	ud	Legalización Instalación Eléctrica BT	2,755.25

Partida para la legalización de la instalación ante la Consejería de Industria del Principado de Asturias considerando la emisión de Certificado de Dirección de Obra, Inspección realizada por Organismo de Control Autorizado, Certificado de la Instalación Eléctrica y el pago de las tasas correspondientes. Completamenta diligenciado.

DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO con VEINTICINCO CÉNTIMOS EUROS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C06 GESTIÓN DE RESIDUOS

06.01 t **Gestión integral RCD I** 24.78

Gestión integral de vertido de residuos RCD I comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.02 t **Gestión integral RCD II NO PETREO** 26.92

Gestión integral de vertido de residuos RCD II NO PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

06.03 t **Gestión integral RCD II PETREO** 24.78

Gestión integral de vertido de residuos RCD II PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.04 t **Gestión integral RCD II POT. PELIGROSOS** 30.65

Gestión integral de vertido de residuos RCD II POTENCIALMENTE PELIGROSOS comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO

CAPÍTULO C07 SEGURIDAD Y SALUD

07.01 ud Casco de seguridad homologado con arnés interior 17.94

Casco de obra protección contra arco electrico 1000V con doble carcasa ABS y visera retráctil integrada color blanco con visera retráctil , con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.02 ud Casco de seguridad protección contra arco electrico 1000V 40.21

Casco de seguridad de material sintético PVC o ABS, dotado de arnés interior contra golpes, con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

CUARENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

07.03 ud Gafas protectoras contra impactos homologadas 14.04

Gafas contra impactos protectoras homologadas, de ajuste anatómico, fabricadas en material sintético PE, con marcado CE y ajustadas a la norma EN-166 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego almacenamiento y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

07.04 ud Protector de oídos con auricular homologado 14.18

Protector de oídos ligero homologado, fabricado en material sintético ABS y almohadilla de contacto de PVC, con marcado CE y ajustado a las normas EN-32-1 y EN-458 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

07.05 ud Mascarilla antipolvo papel homologada 1.60

Mascarilla antipolvo de papel filtrante, homologada, con marcado CE y ajustada a la Norma EN-149, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.06 ud Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos 40.58

Mono textil de trabajo homologado de poliester-algodón, de una única pieza, con refuerzos en rodilleras y coderas y bandas reflesivas en perneras, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.07 ud Traje de agua homologado 12.17

Traje de agua de PVC, formado por chaqueta con capucha y pantalón, homologado con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

07.08 ud Peto-chaleco reflectante de seguridad 15.74

Peto-chaleco reflectante homologado, con cremallera y cintas reflectantes en el pecho, con marcado CE y ajustado a la norma UNE-EN-471/2004 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

QUINCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.09 ud Par de guantes de nitrilo 2.60

Juego de guantes antihumedad de nitrilo con sujección elástica en la muñeca, con marcado CE y ajustados a la norma EN-374 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.10 ud Par de guantes de aislantes Clase 0 1500v 54.93

Juego de guantes para protección de contacto eléctrico en tensión Clase 0 hasta 1500v, amortizables en 3 usos, con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
07.11	ud	Par de botas puntera y plantilla (3ª) homologadas	26.74
		Par de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera y plantilla de acero flexible, homologadas y ajustadas a la Norma EN-20345 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.	
		VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
07.12	ud	Cinturón seguridad anticaidas homologado	40.83
		Cinturón de seguridad anticidas para trabajos en altura con linea de vida o punto de anclaje, homologado con marcado CE y ajustado a las Normas EN-361,EN-353, EN-354 y EN-355, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.	
		CUARENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
07.13	ud	Cinturón portaherramientas homologado	10.32
		Cinturón portaherramientas homologado, de dimensiones 300x200 mm con 11 bolsillos, 2 portamartillos, portaflexómetro, porta-alicates y cinturón de 50 mm (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), fabricado en serraje de loneta y refuerzos de cuero, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.	
		DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
07.14	m	Valla móvil tubular homologada delimitando áreas de trabajo	4.51
		Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)	
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
07.15	m	Malla plástica señalización	3.15
		Malla de polietileno de alta densidad tipo Stopper, con tratamiento de protección UÇV, de 1,00 m de altura y de color naranja reflectante, para balizamiento interior de zona de obra, anclada a tornapuntas verticales, incluso montaje, medios auxiliares y retirada final. (Según R.D. 486/97)	
		TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
07.16	m	Cinta banderola quitamiedos bicolor reflectante homologada	1.34
		Cinta banderola bicolor reflectante homologada, para señalización y quitamiedos, incluso trasiego, soportes, montaje y retirada final.	
		UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
07.17	ud	Chapón acero 2500x1000x10 mm para paso de vehículos	378.72
		Amortización de chapón de platabanda de acero de dimensiones 2500x1000x10 mm, montada en zanjas de ancho máximo 80 cm, para paso provisional de vehículos, incluso medios auxiliares, p.p.de grúa autocamión para montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97).	
		TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
07.18	ud	Señal indicativa mural circular homologada	92.94
		Señal indicativa mural circular homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)	
		NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
07.19	ud	Señal indicativa triangular obras	81.69
		Señal indicativa triangular obras homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)	
		OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
07.20	ud	Señal indicativa circular Prohibido el paso	81.69
		Señal indicativa circular Prohibido el paso homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)	
		OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
07.21	ud	Cartel de obra señalización riesgos	18.38
		Cartel de obra señalización e indicación de riesgos.	
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
07.22	ud	Extintor mural de polvo polivalente ABC 6 kg.	37.08
		Extintor de polvo polivalente ABC de 6 kg. cargado, con eficacia 21A/113B, equipado de soporte, manómetro de comprobación y boquilla con difusor, según EN-3 1996, incluso trasiego y montaje (según R.D. 486/97).	
		TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
07.23	ud	Botiquín sanitario completo homologado	77.97
		Botiquín sanitario completo, con aparatos de diagnóstico, medicación y suelos, yesos para escayola, completo, según legislación vigente, incluso p.p.de restitución de medicación perecedera, trasiego y montaje.	
		SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 3.3 – Listado materiales valorado

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
MMMD.1aa	0.600	h	Compresor neumático 2500 l/m con 1 martillo percutor	2.75	1.65
MMMD.5ad	21.248	ud	Servicio contenedor de capacidad 10 m³ sobre camión	95.00	2,018.56
MMME.1ac	0.739	h	Pala cargadora frontal sobre ruedas-cazo de 1,70 m³	15.30	11.31
MMME.2ab	0.496	h	Pala cargadora frontal sobre cadenas-cazo de 1,70 m³	20.85	10.33
MMME.6ac	0.286	h	Retroexcavadora cazo de 1,00 m³ con martillo picador	44.70	12.80
MMME.7ab	3.682	h	Camión volquete de 2 tracciones	6.05	22.28
MMMG.3aa	2.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	34.75	78.19
MMMG.3b	0.200	h	Grúa automóvil GT 25 t	28.42	5.68
MMMU.3aa	1.512	h	Apisonadora estática	9.15	13.83
MMMU.3bc	3.240	h	Bandeja vibrante compactadora	3.25	10.53
MMMU.4ab	2.800	h	Cortadora de aglomerado asfáltico	5.40	15.12
MMMW.1aa	9.800	ud	Kilovatio/hora (kWh)	0.26	2.55
MMMW.1ab	151.835	l.	Gasóleo A automoción	1.23	186.76
MMMW.1ac	5.994	l.	Gasolina 95 octanos	1.28	7.67
MMMW.1b	3.200	l.	Gasóleo A automoción	1.09	3.49
MMMW.5aa	23.210	t	Canon de vertido RCD I	7.38	171.29
MMMW.5ac	16.960	t	Canon de vertido RCD II PETREO	7.38	125.16
MMMW.5ad	3.170	t	Canon de vertido RCD II NO PETREO	14.02	44.44
MMMW.6ac	2.490	t	Canon de vertido RCD muy mezclados [código 1410]	17.91	44.60
			Grupo MMM		2,786.24
MOCA.1ab	16.372	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	635.89
MOCI.1aa	255.670	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	10,694.68
			Grupo MOC.....		11,330.56
MOOA.1ad	20.320	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	387.10
MOOA.1ba	23.512	h	Peón especialista Construcción	18.56	436.38
MOOA.1bb	121.748	h	Peón ordinario Construcción	18.23	2,219.47
MOOI.1ab	27.100	h	Oficial 1ª Instalador	20.61	558.53
MOOI.1ac	81.300	h	Ayudante Instalador	19.05	1,548.77
MOOT.1a	0.200	h	Maquinista	20.61	4.12
MOOT.1aa	5.283	h	Maquinista	21.08	111.37
MOOT.1ab	3.682	h	Conductor Camión Dúmper	20.61	75.88
			Grupo MOO.....		5,341.62
MSES.1b	1.000	ud	Botiquín sanitario completo homologado	53.80	53.80
			Grupo MSE		53.80
MSPC.3c	1.800	ud	Valla metálica tubular móvil homologada de h=2,40 m	36.51	65.72
MSPC.5b	31.500	m	Malla polietileno Stopper limitación naranja reflectante 1 m	1.27	40.01
MSPC.5c	210.000	m	Cinta-banderola quitamiedos bicolor reflectante	0.18	37.80
MSPC.7_sm	1.000	ud	Cartel de obra señalización riesgos	11.70	11.70
MSPC.7a	2.000	ud	Señal indicativa mural circular de aluminio termolacado	78.00	156.00
MSPC.7d	2.000	ud	Señal indicativa triangular obras de aluminio termolacado	68.00	136.00
MSPC.7e	2.000	ud	Señal indicativa mural circular de Prohibido el paso	68.00	136.00
MSPC11a	5.000	ud	Platabanda acero 2500x1000x10 mm	132.05	660.25
MSPI.4b	1.000	ud	Extintor de polvo polivalente ABC 6 kg.	25.21	25.21
MSPP.1a	4.000	ud	Casco de seguridad homologado ajustable	15.49	61.96
MSPP.1a_e	2.000	ud	Casco de seguridad protección contra arco eléctrico	35.69	71.38
MSPP.3a	4.000	ud	Gafas protectoras contra impactos	11.91	47.64
MSPP.4a	4.000	ud	Protector de oídos con auricular homologado	12.23	48.92
MSPP.5a	60.000	ud	Mascarilla antipolvo filtro de papel homologada	0.89	53.40
MSPP.6a	4.000	ud	Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos	36.22	144.88
MSPP.6b	4.000	ud	Traje de agua homologado	10.01	40.04
MSPP.6d	4.000	ud	Peto-chaleco reflectante de seguridad	13.66	54.64
MSPP.7c	60.000	ud	Par de guantes de nitrilo homologados	1.81	108.60
MSPP.7d	2.000	ud	Par de guantes aislantes Clase 0 1500V	49.55	99.10
MSPP.8b	4.000	ud	Par botas puntera reforzada y plantilla (3ª) homologadas	23.54	94.16
MSPP.9a	4.000	ud	Cinturón seguridad antivibratorio homologado	36.45	145.80
MSPP10a	4.000	ud	Cinturón portaherramientas homologado	8.50	34.00
			Grupo MSP		2,273.20
PBAB.2aa	23.520	kg	Emulsión catiónica rápida tipo ECR-1	0.20	4.70
			Grupo PBA.....		4.70
PBPA.1ab	8.820	t	Aglomerado asfáltico en frío DF-15	49.02	432.36
PBPH.1aaa	0.300	m³	Hormigón fabricado en central H-20/P/20/lla CEM-I 42.5R	76.05	22.82
PBPH.1aab	2.368	m³	Hormigón fabricado en central H-20/B/20/lla CEM-I 42.5R	79.41	188.01
PBPH.1bab	3.280	m³	Hormigón fabricado en central H-25/B/20/lla CEM-I 42.5R	83.49	273.85
PBPM.1ac	0.342	m³	Mortero albañilería M-5 gris i/p.p.alquiler de silo	82.27	28.14
			Grupo PBP.....		945.17
PBRT.1ac	9.720	t	Zahorra artificial	8.20	79.70
PBRT.2ab	6.750	m³	Tierra rellenos para préstamos	3.42	23.09
			Grupo PBR.....		102.79
PDAW.5ba	3.000	ud	Registro fundición 60x60 cm tipo A-8R HE/EDP calzada	81.31	243.93
			Grupo PDA.....		243.93
PEAA.1d	40.000	kg	Acero liso AE-215L en redondo Ø 35 mm	0.87	34.80
PEAM.1ac	0.864	m²	Malla electrosoldada de acero corrugado B-500S 15x15 cm f-6 mm	2.21	1.91
PEAP.5aa	64.000	kg	Acero S-275JR pletinas y llantas p/medio	0.68	43.52
PEAR.2ab	224.000	kg	Acero corrugado B-500S Ø medio	0.66	147.84
			Grupo PEA.....		228.07
PFFC.7aa	0.522	mU	Ladrillo multiperforado no visto 24x11,7x5 cm	120.27	62.78

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
				Grupo PFF	62.78
PQAW.1ac	27.000	m²	Lámina polietileno 600 gr/m²	0.38	10.26
				Grupo PQA	10.26
PUJP.4aa	10.160	m²	Siembra de césped tipo normal del país	1.00	10.16
				Grupo PUJ	10.16
YEAACSMPAO	1.000	ud	CSMP Alumbrado Ornamental	1,215.10	1,215.10
YEAD.7abb	1.000	ud	Int.diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo	324.95	324.95
				Grupo YEA.....	1,540.05
YECC.9bb	10.000	ud	Caja derivación aluminio 314x264x122	115.31	1,153.10
YECT.4cb	80.300	m	Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-25 mm	4.24	340.47
YECT.4eb	742.500	m	Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-40 mm	7.63	5,665.28
YECT.9d	99.000	m	Tubo corrugado de polietileno M-90 mm	2.49	246.51
YECW.1aa	1,536.000	ud	Punto de fijación con taco percusión	0.34	522.24
				Grupo YEC.....	7,927.60
YELC.3fb	313.500	m	Conductor de Cu+PVC H07V-K V750 1x16 mm² flexible	1.69	529.82
YELM.2a	142.450	m	Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²	1.28	182.34
YELM.2b	455.950	m	Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm	1.26	574.50
YELM.3d	313.500	m	Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²	2.29	717.92
				Grupo YEL	2,004.56
YERC.1aa	16.000	m	Conductor Cu desnudo 35 mm².	3.40	54.40
YERP.1ab	8.000	ud	Pica acero-cobre Ø 14x1500 mm	5.00	40.00
YERW.1aa	16.000	ud	Grapa toma de tierra	0.85	13.60
				Grupo YER.....	108.00
YPFEJ32EPC60	1.000	ud	Palco Framer	3,893.50	3,893.50
				Grupo YPF	3,893.50
YSG24035	1.000	ud	Sistema de gestión DMX LMS	5,804.80	5,804.80
				Grupo YSG.....	5,804.80
YSU24035.01	1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01	11,190.30	11,190.30
YSU24035.02	1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02	11,190.30	11,190.30
YSU24035.03	2.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03	11,671.40	23,342.80
YSU24035.04	2.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04	11,736.80	23,473.60
YSU24035.05	2.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05	12,624.00	25,248.00
				Grupo YSU.....	94,445.00

Resumen

Mano de obra.....	16,844.75
Materiales	135,240.02
Maquinaria	3,212.30
Otros	12,437.88
TOTAL	139,116.80

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 3.4 – Precios auxiliares

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01		m²	Levantado aparatos alumbrado			
			Desmontaje y retirada de instalación de alumbrado ornamental fuera de servicio en balconadas y fachada, incluso carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad.			
	0.025	h	Ayudante Instalador	19.05	0.48	
	0.020	h	Peón ordinario Construcción	18.23	0.36	
	0.005	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	0.48	
	6.000		Medios auxiliares	1.30	0.08	
			Suma la partida			1.40
			Costes indirectos		3.00%	0.04
			TOTAL PARTIDA			1.44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.02		m	Desmontaje de canalización eléctrica en superficie			
			Desmontaje de tubo protector rígido fijado superficialmente en murete de cierre perimetral interior, con medios manuales, carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido. El precio incluye el desmontaje de los mecanismos, cajas de derivación y accesorios así como la retirada con recuperación del cableado alojado en su interior.			
	0.060	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	2.51	
	0.002	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	0.19	
	6.000		Medios auxiliares	2.70	0.16	
			Suma la partida			2.86
			Costes indirectos		3.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA			2.95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
01.03		ud	Levantado de cuadro eléctrico			
			Desmontaje y retirada de Cuadro Secundario de Mando y Protección de ALUMBRADO ORNAMENTAL existente, con parte proporcional de desconexiones previas para anular el servicio, incluso carga y transporte de productos sobre contenedor a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido.			
	4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
	0.005	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	0.48	
	6.000		Medios auxiliares	167.80	10.07	
			Suma la partida			177.87
			Costes indirectos		3.00%	5.34
			TOTAL PARTIDA			183.21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
02.01.01		m	Corte aglomerado para empalme			
			Corte de firme aglomerado para empalme o incorporaciones, realizado con cortadora circular autopropulsada, incluso replanteo, limpieza, medidas de protección y seguridad.			
	0.100	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	1.91	
	0.100	h	Cortadora aglomerado asfáltico	25.36	2.54	
	6.000		Medios auxiliares	4.50	0.27	
			Suma la partida			4.72
			Costes indirectos		3.00%	0.14
			TOTAL PARTIDA			4.86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
02.01.02		m²	Demolición aglomerado calzadas			
			Demolición y levantado de aglomerado en calzadas, espesor coprendido entre 9 y 10 cm, realizada por medios			

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.030	h	Retroexcavadora cazo de 1 m³ con martillo picador	87.92	2.64
0.010	h	Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³	66.53	0.67
0.045	h	Camión volquete 3 ejes/2 tracciones	48.80	2.20
6.000		Medios auxiliares	5.50	0.33

Suma la partida		5.84
Costes indirectos	3.00%	0.18
TOTAL PARTIDA		6.02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

02.01.03 m Levantado con recuperación bordillo

Levantado de bordillo, con recuperación, realizado por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, retirada y acopio en obra, incluso carga y transporte de materiales sobrantes sin recuperación a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.300	h	Peón ordinario Construcción	18.23	5.47
0.100	h	Compresor neumático 2500 l/m 1 martillo	24.39	2.44
0.001	h	Camión volquete 3 ejes/2 tracciones	48.80	0.05
6.000		Medios auxiliares	8.00	0.48

Suma la partida		8.44
Costes indirectos	3.00%	0.25
TOTAL PARTIDA		8.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.01.04 m³ Excavación manual zanja terreno duro sin transporte

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

2.800	h	Peón ordinario Construcción	18.23	51.04
6.000		Medios auxiliares	51.00	3.06

Suma la partida		54.10
Costes indirectos	3.00%	1.62
TOTAL PARTIDA		55.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.05		m	**Canalización eléctrica 4T PEAD M-90 mm**			

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con cuatro tubos de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

0.330	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	6.29	
4.400	m	Tubo corrugado de polietileno M-90 mm	2.49	10.96	
0.360	t	Zahorra artificial	8.20	2.95	
0.072	m³	Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R	79.41	5.72	
0.120	h	Bandeja vibrante compactadora	24.18	2.90	
0.025	h	Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³	56.06	1.40	
1.000	m²	Lámina polietileno 600 gr/m²	0.38	0.38	
10.000	%	Material auxiliar	11.00	1.10	
3.000	%	Medios auxiliares	31.70	0.95	
		Suma la partida			32.65
		Costes indirectos		3.00%	0.98
		TOTAL PARTIDA			33.63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.06	m³	**Relleno de zanjas t/préstamo c/pisón manual**	

Relleno de zanjas y pozos con productos de préstamo incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.900	h	Peón ordinario Construcción	18.23	16.41	
1.250	m³	Tierra rellenos para préstamos	3.42	4.28	
0.010	h	Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³	56.06	0.56	
6.000		Medios auxiliares	21.30	1.28	
		Suma la partida			22.53
		Costes indirectos		3.00%	0.68
		TOTAL PARTIDA			23.21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

02.01.07	ud	**Arqueta de registro instalaciones 60x60 cm**	

Arqueta de registro y/o derivación de instalaciones y servicios, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, construida en fábrica de ladrillo multiperforado tosco de espesor 1/2 pié, recibido con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²), enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluso solera de asiento con hormigón HM-20/B/20/IIa, marco y tapa de hierro fundido y parte proporcional de material y medios auxiliares.

1.800	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	69.91	
0.174	mU	Ladrillo multiperforado no visto 24x11,7x5 cm	120.27	20.93	
0.110	m³	Mortero albañilería M-5 gris i/p.p.alquiler de silo	82.27	9.05	
0.122	m³	Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R	79.41	9.69	
1.000	ud	Registro fundición 60x60 cm tipo A-8R HE/EDP calzada	81.31	81.31	
5.000	%	Material auxiliar	121.00	6.05	
3.000	%	Medios auxiliares	196.90	5.91	
		Suma la partida			202.85
		Costes indirectos		3.00%	6.09
		TOTAL PARTIDA			208.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.01.08	m	**Recolocación bordillo de granito**	

Recolocación de bordillo de granito recuperado, asentado sobre cama de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², incluso rejuntado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, nivelación de caja, formación de curvas y medios auxiliares, totalmente colocado.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 0324141201
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	0.240	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	9.32	
	0.050	m³	Hormigón fabricado en central H-20/P/20/IIa CEM-I 42.5R	76.05	3.80	
	0.002	m³	Mortero albañilería M-5 gris i/p.p.alquiler de silo	82.27	0.16	
	5.000	%	Material auxiliar	4.00	0.20	
	6.000		Medios auxiliares	13.50	0.81	
			Suma la partida			14.29
			Costes indirectos		3.00%	0.43
			TOTAL PARTIDA			14.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.01.09 t Aglomerado asfáltico en frío DF-15

Aglomerado asfáltico en frío, tipo DF-15, extendido, nivelado y compactado en viales, previa aplicación de un riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, para espesores medios de 70 mm, incluso limpieza final, topografía y medios auxiliares, totalmente rematado.

	0.360	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	13.98	
	1.050	t	Aglomerado asfáltico en frío DF-15	49.02	51.47	
	2.800	kg	Emulsión catiónica rápida tipo ECR-1	0.20	0.56	
	0.180	h	Apisonadora estática	47.45	8.54	
	5.000	%	Material auxiliar	52.00	2.60	
	6.000		Medios auxiliares	77.20	4.63	
			Suma la partida			81.78
			Costes indirectos		3.00%	2.45
			TOTAL PARTIDA			84.23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.01.10 m² Formación césped tipo normal país

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

	0.080	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.48	
	1.000	m²	Siembra de césped tipo normal del país	1.00	1.00	
	5.000	%	Material auxiliar	1.00	0.05	
	6.000		Medios auxiliares	2.50	0.15	
			Suma la partida			2.68
			Costes indirectos		3.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA			2.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.02.01 m² Demolición pavimento aceras

Demolición y levantado de pavimentos de aceras, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)

0.035	h	Retroexcavadora cazo de 1 m³ con martillo picador	87.92	3.08	
0.010	h	Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³	66.53	0.67	
0.045	h	Camión volquete 3 ejes/2 tracciones	48.80	2.20	
6.000		Medios auxiliares	6.00	0.36	
			Suma la partida		6.31
			Costes indirectos	3.00%	0.19
			TOTAL PARTIDA		6.50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.02.02 m³ Excavación manual pozos terreno duro sin transporte

Excavación de pozos en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de productos a los bordes, incluso carga y transporte de productos a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos, sin incluir canon de vertido, medido sobre perfil. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

4.000	h	Peón ordinario Construcción	18.23	72.92	
6.000		Medios auxiliares	72.90	4.37	
			Suma la partida		77.29
			Costes indirectos	3.00%	2.32
			TOTAL PARTIDA		79.61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

02.02.03 ud Cimentación báculo/columna de alumbrado

Anclaje de báculo o columna de alumbrado, con placa de pletina de acero de espesor 10 mm, dotado de contraplaca y pernos de anclaje en L tipo M18x500, doble juego de tuercas y arandelas de ala ancha (todo ello galvanizado), dado de hormigón HM-25/B/20/IIa de dimensiones 0,70x0,70x0,70 m, incluso armaduras de acero corrugado B-500S, separadores de PVC, accesorios y medios auxiliares, totalmente colocado y nivelado.

0.750	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	29.13	
0.410	m³	Hormigón fabricado en central H-25/B/20/IIa CEM-I 42.5R	83.49	34.23	
8.000	kg	Acero S-275JR pletinas y llantas p/medio	0.68	5.44	
5.000	kg	Acero liso AE-215L en redondo Ø 35 mm	0.87	4.35	
28.000	kg	Acero corrugado B-500S Ø medio	0.66	18.48	
5.000	%	Material auxiliar	62.50	3.13	
3.000	%	Medios auxiliares	94.80	2.84	
			Suma la partida		97.60
			Costes indirectos	3.00%	2.93
			TOTAL PARTIDA		100.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.02.04 m³ **Relleno de zanjas con tierras propias compactado pisón manual**

Relleno de zanjas y pozos con tierras o material propio de la excavación compactado con pisón manual en tongadas de espesor máximo 30 cm, incluso parte proporcional de riego y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.850	h	Peón especialista Construcción	18.56	15.78	
0.010	h	Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³	56.06	0.56	
10.000	%	Material auxiliar	0.60	0.06	
6.000		Medios auxiliares	16.40	0.98	
			Suma la partida		17.38
			Costes indirectos	3.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA		17.90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

02.02.05 m² **Solera de aceras hormigón H-20 espesor 12 cm**

Solera de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², en base de pavimentos de aceras peatonales, de espesor mínimo 12 cm, armada con mallazo antifisuración f-6 mm de retícula 15x15 cm, incluso separadores de PVC u hormigón, solapes, juntas de dilatación y construcción, extendida y nivelada.

0.150	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	5.83	
0.130	m³	Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R	79.41	10.32	
1.200	m²	Malla electrosoldada de acero corrugado B-500S 15x15 cm f-6 mm	2.21	2.65	
5.000	%	Material auxiliar	13.00	0.65	
6.000		Medios auxiliares	19.50	1.17	
			Suma la partida		20.62
			Costes indirectos	3.00%	0.62
			TOTAL PARTIDA		21.24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

02.02.06 m³ **Excavación manual zanja terreno duro sin transporte**

Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)

2.800	h	Peón ordinario Construcción	18.23	51.04	
6.000		Medios auxiliares	51.00	3.06	
			Suma la partida		54.10
			Costes indirectos	3.00%	1.62
			TOTAL PARTIDA		55.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

02.02.07 m Canalización eléctrica PE alta densidad M-90 mm

Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con tubo de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.

0.330	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	6.29	
1.100	m	Tubo corrugado de polietileno M-90 mm	2.49	2.74	
0.360	t	Zahorra artificial	8.20	2.95	
0.066	m³	Hormigón fabricado en central H-20/B/20/IIa CEM-I 42.5R	79.41	5.24	
0.120	h	Bandeja vibrante compactadora	24.18	2.90	
0.025	h	Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³	56.06	1.40	
1.000	m²	Lámina polietileno 600 gr/m²	0.38	0.38	
10.000	%	Material auxiliar	2.70	0.27	
3.000	%	Medios auxiliares	22.20	0.67	
		Suma la partida			22.84
		Costes indirectos		3.00%	0.69
		TOTAL PARTIDA			23.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.08 m³ Relleno de zanjas t/propios c/pisón manual

Relleno de zanjas y pozos con productos propios de la excavación incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)

0.900	h	Peón ordinario Construcción	18.23	16.41	
0.010	h	Pala cargadora sobre ruedas cazo de 1,70 m³	56.06	0.56	
6.000		Medios auxiliares	17.00	1.02	
		Suma la partida			17.99
		Costes indirectos		3.00%	0.54
		TOTAL PARTIDA			18.53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.09 m² Formación césped tipo normal país

Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.

0.080	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.48	
1.000	m²	Siembra de césped tipo normal del país	1.00	1.00	
5.000	%	Material auxiliar	1.00	0.05	
6.000		Medios auxiliares	2.50	0.15	
		Suma la partida			2.68
		Costes indirectos		3.00%	0.08
		TOTAL PARTIDA			2.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.01		ud	Reforma CGMP			
			Suministro e instalación de interruptor diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo de Schneider Electric o equivalente. Incluso retirada de equipos existente, elementos de conexión, soportación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.			
	1.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	41.83	
	1.000	ud	Int.diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo	324.95	324.95	
	10.000	%	Material auxiliar	325.00	32.50	
	3.000	%	Medios auxiliares	399.30	11.98	
			Suma la partida			411.26
			Costes indirectos		3.00%	12.34
			TOTAL PARTIDA			423.60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						
03.02		ud	CSMP Alumbrado Ornamental			
			Cuadro Secundario de Mando y Protección Alumbrado Ornamental. Incluye el suministro e instalación de: - Envolvente eléctrica. - Protecciones y elementos de control y maniobra de acuerdo a esquema unifilar. - Derivadores trifásicos. - Obturadores. - Cerradura. - Cableado y canaleta interior mediante cable H07Z1-K LH. - Terminales, punteras y demás elementos de conexión. - 30% de reserva. - Esquemas unifilares en funda plástica adhesiva en puerta, certificación y pruebas. Todo ello según esquemas unifilares. Aparamenta marca Schneider o equivalente. Totalmente instalado, conexionado, rotulado y comprobado.			
	9.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	376.47	
	1.000	ud	CSMP Alumbrado Ornamental	1,215.10	1,215.10	
	10.000	%	Material auxiliar	1,215.10	121.51	
	3.000	%	Medios auxiliares	1,713.10	51.39	
			Suma la partida			1,764.47
			Costes indirectos		3.00%	52.93
			TOTAL PARTIDA			1,817.40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
03.03		m	Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-40 mm			
			Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-40 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.			
	0.190	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	7.95	
	1.100	m	Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-40 mm	7.63	8.39	
	2.000	ud	Punto de fijación con taco percusión	0.34	0.68	
	10.000	%	Material auxiliar	9.10	0.91	
	3.000	%	Medios auxiliares	17.90	0.54	
			Suma la partida			18.47
			Costes indirectos		3.00%	0.55
			TOTAL PARTIDA			19.02
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS						
03.04		m	Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-25 mm			
			Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-25 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.			

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	0.170	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	7.11	
	1.100	m	Tubo de acero galvanizado TME-AISCAN roscable M-25 mm	4.24	4.66	
	2.000	ud	Punto de fijación con taco percusión	0.34	0.68	
	10.000	%	Material auxiliar	5.30	0.53	
	3.000	%	Medios auxiliares	13.00	0.39	
			Suma la partida			13.37
			Costes indirectos		3.00%	0.40
			TOTAL PARTIDA			13.77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.05 ud **Caja derivación aluminio 314x264x122**

Caja de derivación en aluminio suministradas con paredes y tapa, dotada de junta EPDM, juego de tornillos de acero inoxidable para sujeción de la tapa y kit de amarre para puesta a tierra. Placas de fondo fabricadas en chapa de acero galvanizado, con perforación previa para ser instaladas en las cajas de derivación. El sistema de fijación a pared es independiente del habitáculo interior, lo que mantiene la IP declarada. Marca Gaestopas modelo 65305 o equivalente:
- Grado de protección Polvo/agua: IP67.
- Resistencia al impacto: IK08 a 200ºC.
- Placa de fondo.
- ASTM B117: 500 horas (con muesca en la superficie).
- Aleación de aluminio (EN AB 46100), pintadas exteriormente con pintura epoxi poliéster en polvo.
- Junta de espuma de poliuretano.
- Tornillos de acero inoxidable AISI 304.
- Colores Gris oscuro (RAL 7040).
- Temperatura de trabajo -25°C a +90°C.

Incluso racores, roscas y pequeño material. Totalmente instalada y conexionada.

	1.000	h	Oficial 1ª Instalador	20.61	20.61	
	1.000	ud	Caja derivación aluminio 314x264x122	115.31	115.31	
	4.000	ud	Punto de fijación con taco percusión	0.34	1.36	
	10.000	%	Material auxiliar	116.70	11.67	
	3.000	%	Medios auxiliares	149.00	4.47	
			Suma la partida			153.42
			Costes indirectos		3.00%	4.60
			TOTAL PARTIDA			158.02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.06 m **Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²**

Manguera 4P compuesta por cuatro conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV o equivalente, de sección 4x6 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.

	0.050	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	2.09	
	1.100	m	Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²	2.29	2.52	
	10.000	%	Material auxiliar	2.50	0.25	
	3.000	%	Medios auxiliares	4.90	0.15	
			Suma la partida			5.01
			Costes indirectos		3.00%	0.15
			TOTAL PARTIDA			5.16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

03.07 m **Conductor de Cu+PVC PIREPOL H07V-K 750V 1x16 mm² flexible**

Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento de PVC del tipo TI1 según UNE 21031-3, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo PIREPOL H07V-K aislamiento 750V flexible o equivalente, de sección 1x16 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalado.

VISADO ELECTRÓNICO
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	0.060	h	Oficial 1ª Instalador	20.61	1.24	
	1.100	m	Conductor de Cu+PVC H07V-K V750 1x16 mm² flexible	1.69	1.86	
	10.000	%	Material auxiliar	1.90	0.19	
	3.000	%	Medios auxiliares	3.30	0.10	
			Suma la partida			3.39
			Costes indirectos		3.00%	0.10
			TOTAL PARTIDA			3.49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.08 m Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm

Cable DMX o DMX512 (Digital MultipleX 512) de 2 pines (2 hilos) para comunicación entre equipos de control y luminarias, impedancia de 80 Ohm. Incluso p.p. de soldaduras y conectores. Totalmente instalado, conexionado y comprobado.

	0.040	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	1.67	
	1.100	m	Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm	1.26	1.39	
	10.000	%	Material auxiliar	1.40	0.14	
	3.000	%	Medios auxiliares	3.20	0.10	
			Suma la partida			3.30
			Costes indirectos		3.00%	0.10
			TOTAL PARTIDA			3.40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.09 ud Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²

Manguera 3P compuesta por tres conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV, de sección 3x2,5 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.

	0.040	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	1.67	
	1.100	m	Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²	1.28	1.41	
	10.000	%	Material auxiliar	1.40	0.14	
	3.000	%	Medios auxiliares	3.20	0.10	
			Suma la partida			3.32
			Costes indirectos		3.00%	0.10
			TOTAL PARTIDA			3.42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

03.10 ud Puesta a tierra columna

Puesta a tierra de columna cilíndrica ejecutada mediante pica acero-cobre Ø 14x1500 mm con grapa, conductor Cu desnudo 35 mm² y grapa de toma de tierra para fijación a basamento. Totalmente instalada y conexionada.

0.500	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	20.92	
2.000	m	Conductor Cu desnudo 35 mm².	3.40	6.80	
1.000	ud	Pica acero-cobre Ø 14x1500 mm	5.00	5.00	
2.000	ud	Grapa toma de tierra	0.85	1.70	
10.000	%	Material auxiliar	13.50	1.35	
3.000	%	Medios auxiliares	35.80	1.07	
		Suma la partida			36.84
		Costes indirectos		3.00%	1.11
		TOTAL PARTIDA			37.95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.01 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01	11,190.30	11,190.30	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	11,190.30	1,119.03	
3.000	%	Medios auxiliares	12,495.50	374.87	
		Suma la partida			12,870.40
		Costes indirectos		3.00%	386.11
		TOTAL PARTIDA			13,256.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.02 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Refractor elíptico
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02	11,190.30	11,190.30	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	11,190.30	1,119.03	
3.000	%	Medios auxiliares	12,495.50	374.87	
		Suma la partida			12,870.40
		Costes indirectos		3.00%	386.11
		TOTAL PARTIDA			13,256.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

04.03 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 4uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03	11,671.40	11,671.40	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	11,671.40	1,167.14	
3.000	%	Medios auxiliares	13,024.70	390.74	
		Suma la partida			13,415.48
		Costes indirectos		3.00%	402.46
		TOTAL PARTIDA			13,817.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.04 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica WF, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04	11,736.80	11,736.80	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	11,736.80	1,173.68	
3.000	%	Medios auxiliares	13,096.70	392.90	
			Suma la partida		13,489.58
			Costes indirectos	3.00%	404.69
			TOTAL PARTIDA		13,894.27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

04.05 ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05

Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye:
- Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje
- 6uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 68 watios, 6550 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble
- 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie
- Color a elegir por la D.F.

Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

4.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	167.32	
1.000	ud	Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05	12,624.00	12,624.00	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	12,624.00	1,262.40	
3.000	%	Medios auxiliares	14,072.60	422.18	
			Suma la partida		14,494.78
			Costes indirectos	3.00%	434.84
			TOTAL PARTIDA		14,929.62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

04.06 ud Palco Framer

Suministro e instalación de Palco Framer en poste de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo:
- 1ud X417.004.0 Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 1 proyector Palco InOut ø83-ø119-ø137-ø153 - Color: a definir por la D.F.
- 1ud EJ32.704.0 Palco InOut Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25 63.3W 1275lm - 4000K - DALI-2 - Color: a defirnir por la D.F.
- 1ud X457.000.0 Soporte ajustable para gobos - Color: a definir por la D.F.
- 1ud EPC60.00 Globo de cristal de colores dicroico para Palco Framer (diseño a definir por la propiedad)
Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

1.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	41.83	
1.000	ud	Palco Framer	3,893.50	3,893.50	
0.250	h	Grúa automóvil GT 14/20 t	75.51	18.88	
10.000	%	Material auxiliar	3,893.50	389.35	
3.000	%	Medios auxiliares	4,343.60	130.31	
		Suma la partida			4,473.87
		Costes indirectos		3.00%	134.22
		TOTAL PARTIDA			4,608.09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

04.07 ud Sistema de gestión DMX LMS

Suministro e instalación de sistema de gestión de iluminación ornamental Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. integrado por:
- 1ud X294 Panel de control DMX con frontal de cristal para la gestión en modalidad Plug & Play de luminarias RGB DMX. Utilizando el software de serie (configuración programable), se pueden controlar luminarias RGB, RGBW y TW y programar nuevos show. Gestiona 512 canales por cada una de las 2 líneas DMX disponibles; tiene una intuitiva rueda de color, pantalla, áreas táctiles para seleccionar las escenas de manera fácil y regulación de la intensidad, del color y de la velocidad de ejecución de las secuencias. Todas las luminarias conectadas emiten el mismo color.
- 1ud EHDR030.0024 Fuente de tensión constante no dim. BARRA DIN 30W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 0,4A dimensiones: 35x58,4x90
- 1ud DMX-SPLITTER-4CH-RDM Dispositivo que divide y regenera la señal de entrada DMX/DMX-RDM en cuatro canales de salida. El canal de entrada está completamente aislado de los canales de salida y de la fuente de alimentación. Cada canal tiene una línea de controlador independiente para amplificar la señal DMX/DMX-RDM. El tiempo de salida se regenera mediante un procesador digital ARM de 32 bits. Este procesador regenera los mensajes RDM y los distribuye a los repartidores conectados (máximo 3 diferentes) mediante la señal DMX. Formato para instalar sobre carril din IP20. Rango de entrada en continua 10,8-52,8Vcc. Señal de entrada: DMX. 4 señales de salida: DMX+RDM. Potencia: 3,84W a 320mA y 12Vcc. Potencia: 3,84W a 160mA y 24Vcc. Potencia: 3,84W a 80mA y 48Vcc. Comunicación bidireccional. Temperatura de trabajo: desde -10 hasta +45ºC de temperatura ambiente. Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]: 72 x 62 x 92.
- 1ud DMX DINA DR2 Interface USB – IP a DMX en carril DIN. Función Standalone. 2x 512 ch DMX. 8+3 triggers. Hasta 99 escenas. Capacidad variable según microSD. Alimentación 8-15V INCLUIDO. Función de clock. Puede programarse desde PC / MAC. Gestión vía ESA2 y ESA Pro2. Controlable desde Acrolis APP y Easy Remote Pro. No incluye PC.
Incluso p.p. de elementos de conexión, cableado y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.

16.000	h	Cuadrilla J-Instaladores (MOOI.1ab+MOOI.1ac)	41.83	669.28	
1.000	ud	Sistema de gestión DMX LMS	5,804.80	5,804.80	
10.000	%	Material auxiliar	5,804.80	580.48	
3.000	%	Medios auxiliares	7,054.60	211.64	
		Suma la partida			7,266.20
		Costes indirectos		3.00%	217.99
		TOTAL PARTIDA			7,484.19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

04.08 ud Programación y puesta en marcha

Programación y puesta en marcha de sistema de iluminación Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo:

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

- Supervisión de la instalación de los diferentes elementos prescritos, tanto de cuadros como de elementos de campo, así como de la correcta instalación de las luminariasy cableado de fuerza/señal.
- Direccionamiento de luminarias para su tratamiento individual.
- Integración de la red de elementos de campo en software de control.
- Programación de software de control: escenas, horarios, etc a determinar por la propiedad.
- Formación al personal de mantenimiento.

1.000	ud	Programación y puesta en marcha	4,500.00	4,500.00	
			Suma la partida		4,500.00
			Costes indirectos	3.00%	135.00
			TOTAL PARTIDA		4,635.00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS

06.01 t Gestión integral RCD I

Gestión integral de vertido de residuos RCD I comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.86	
0.100	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	9.50	
0.081	h	Camión volquete 3 ejes/2 tracciones	48.80	3.95	
0.010	h	Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³	66.53	0.67	
1.000	t	Canon de vertido RCD I	7.38	7.38	
3.000	%	Medios auxiliares	23.40	0.70	
			Suma la partida		24.06
			Costes indirectos	3.00%	0.72
			TOTAL PARTIDA		24.78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.02 t Gestión integral RCD II NO PETREO

Gestión integral de vertido de residuos RCD II NO PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.86	
0.100	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	9.50	
1.000	t	Canon de vertido RCD II NO PETREO	14.02	14.02	
3.000	%	Medios auxiliares	25.40	0.76	
			Suma la partida		26.14
			Costes indirectos	3.00%	0.78
			TOTAL PARTIDA		26.92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

06.03 t Gestión integral RCD II PETREO

Gestión integral de vertido de residuos RCD II PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.100	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.86	
0.100	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	9.50	
0.081	h	Camión volquete 3 ejes/2 tracciones	48.80	3.95	
0.010	h	Pala cargadora sobre cadenas cazo de 1,70 m³	66.53	0.67	
1.000	t	Canon de vertido RCD II PETREO	7.38	7.38	
3.000	%	Medios auxiliares	23.40	0.70	
			Suma la partida		24.06
			Costes indirectos	3.00%	0.72
			TOTAL PARTIDA		24.78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

06.04 t Gestión integral RCD II POT. PELIGROSOS

Gestión integral de vertido de residuos RCD II POTENCIALMENTE PELIGROSOS comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).

0.080	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.48	
0.100	ud	Contenedor de 10 m³ sobre camión	95.00	9.50	
1.000	t	Canon de vertido RCD muy mezclados [código 1410]	17.91	17.91	
3.000	%	Medios auxiliares	28.90	0.87	
			Suma la partida		29.76
			Costes indirectos	3.00%	0.89
			TOTAL PARTIDA		30.65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

07.01 ud Casco de seguridad homologado con arnés interior

Casco de obra protección contra arco electrico 1000V con doble carcasa ABS y visera retráctil integrada color blanco con visera retráctil , con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
1.000	ud	Casco de seguridad homologado ajustable	15.49	15.49	
6.000	%	Costes Indirectos	16.40	0.98	
			Suma la partida		17.42
			Costes indirectos	3.00%	0.52
			TOTAL PARTIDA		17.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

07.02 ud Casco de seguridad protección contra arco electrico 1000V

Casco de seguridad de material sintético PVC o ABS, dotado de arnés interior contra golpes, con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.060	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	1.14	
1.000	ud	Casco de seguridad protección contra arco eléctrico	35.69	35.69	
6.000	%	Costes Indirectos	36.80	2.21	
		Suma la partida			39.04
		Costes indirectos		3.00%	1.17
		TOTAL PARTIDA			40.21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

07.03 ud Gafas protectoras contra impactos homologadas

Gafas contra impactos protectoras homologadas, de ajuste anatómico, fabricadas en material sintético PE, con marcado CE y ajustadas a la norma EN-166 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego almacenamiento y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
1.000	ud	Gafas protectoras contra impactos	11.91	11.91	
6.000	%	Costes Indirectos	12.90	0.77	
		Suma la partida			13.63
		Costes indirectos		3.00%	0.41
		TOTAL PARTIDA			14.04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

07.04 ud Protector de oídos con auricular homologado

Protector de oídos ligero homologado, fabricado en material sintético ABS y almohadilla de contacto de PVC, con marcado CE y ajustado a las normas EN-32-1 y EN-458 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.040	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.76	
1.000	ud	Protector de oídos con auricular homologado	12.23	12.23	
6.000	%	Costes Indirectos	13.00	0.78	
		Suma la partida			13.77
		Costes indirectos		3.00%	0.41
		TOTAL PARTIDA			14.18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

07.05 ud Mascarilla antipolvo papel homologada

Mascarilla antipolvo de papel filtrante, homologada, con marcado CE y ajustada a la Norma EN-149, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.030	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.57	
1.000	ud	Mascarilla antipolvo filtro de papel homologada	0.89	0.89	
6.000	%	Costes Indirectos	1.50	0.09	
		Suma la partida			1.55
		Costes indirectos		3.00%	0.05
		TOTAL PARTIDA			1.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.06 ud Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos

Mono textil de trabajo homologado de poliester-algodón, de una única pieza, con refuerzos en rodilleras y coderas y bandas reflesivas en perneras, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
	1.000	ud	Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos	36.22	36.22	
	6.000	%	Costes Indirectos	37.20	2.23	
			Suma la partida			39.40
			Costes indirectos		3.00%	1.18
			TOTAL PARTIDA			40.58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.07 ud Traje de agua homologado

Traje de agua de PVC, formado por chaqueta con capucha y pantalón, homologado con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

	0.060	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	1.14	
	1.000	ud	Traje de agua homologado	10.01	10.01	
	6.000	%	Costes Indirectos	11.20	0.67	
			Suma la partida			11.82
			Costes indirectos		3.00%	0.35
			TOTAL PARTIDA			12.17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

07.08 ud Peto-chaleco reflectante de seguridad

Peto-chaleco reflectante homologado, con cremallera y cintas reflectantes en el pecho, con marcado CE y ajustado a la norma UNE-EN-471/2004 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

	0.040	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.76	
	1.000	ud	Peto-chaleco reflectante de seguridad	13.66	13.66	
	6.000	%	Costes Indirectos	14.40	0.86	
			Suma la partida			15.28
			Costes indirectos		3.00%	0.46
			TOTAL PARTIDA			15.74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.09 ud Par de guantes de nitrilo

Juego de guantes antihumedad de nitrilo con sujección elástica en la muñeca, con marcado CE y ajustados a la norma EN-374 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

	0.030	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.57	
	1.000	ud	Par de guantes de nitrilo homologados	1.81	1.81	
	6.000	%	Costes Indirectos	2.40	0.14	
			Suma la partida			2.52
			Costes indirectos		3.00%	0.08
			TOTAL PARTIDA			2.60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

07.10 ud Par de guantes de aislantes Clase 0 1500v

Juego de guantes para protección de contacto eléctrico en tensión Clase 0 hasta 1500v, amortizables en 3 usos, con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

	0.040	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.76	
	1.000	ud	Par de guantes aislantes Clase 0 1500V	49.55	49.55	
	6.000	%	Costes Indirectos	50.30	3.02	
			Suma la partida			53.33

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Costes indirectos	3.00%		1.60
			TOTAL PARTIDA			54.93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.11 ud Par de botas puntera y plantilla (3ª) homologadas

Par de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera y plantilla de acero flexible, homologadas y ajustadas a la Norma EN-20345 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
1.000	ud	Par botas puntera reforzada y plantilla (3ª) homologadas	23.54	23.54	
6.000	%	Costes Indirectos	24.50	1.47	
		Suma la partida			25.96
		Costes indirectos		3.00%	0.78
		TOTAL PARTIDA			26.74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.12 ud Cinturón seguridad anticaidas homologado

Cinturón de seguridad anticidas para trabajos en altura con linea de vida o punto de anclaje, homologado con marcado CE y ajustado a las Normas EN-361,EN-353, EN-354 y EN-355, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
1.000	ud	Cinturón seguridad antivibratorio homologado	36.45	36.45	
6.000	%	Costes Indirectos	37.40	2.24	
		Suma la partida			39.64
		Costes indirectos		3.00%	1.19
		TOTAL PARTIDA			40.83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

07.13 ud Cinturón portaherramientas homologado

Cinturón portaherramientas homologado, de dimensiones 300x200 mm con 11 bolsillos, 2 portamartillos, portaflexómetro, porta-alicates y cinturón de 50 mm (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), fabricado en serraje de loneta y refuerzos de cuero, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.

0.050	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	0.95	
1.000	ud	Cinturón portaherramientas homologado	8.50	8.50	
6.000	%	Costes Indirectos	9.50	0.57	
		Suma la partida			10.02
		Costes indirectos		3.00%	0.30
		TOTAL PARTIDA			10.32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

07.14 m Valla móvil tubular homologada delimitando áreas de trabajo

Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)

0.100	h	Peón ordinario Construcción	18.23	1.82	
0.060	ud	Valla metálica tubular móvil homologada de h=2,40 m	36.51	2.19	
3.000	%	Medios auxiliares	4.00	0.12	
6.000	%	Costes Indirectos	4.10	0.25	
		Suma la partida			4.38
		Costes indirectos		3.00%	0.13
		TOTAL PARTIDA			4.51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.15		m	**Malla plástica señalización**			
			Malla de polietileno de alta densidad tipo Stopper, con tratamiento de protección UÇV, de 1,00 m de altura y de color naranja reflectante, para balizamiento interior de zona de obra, anclada a tornapuntas verticales, incluso montaje, medios auxiliares y retirada final. (Según R.D. 486/97)			
	0.070	h	Peón especialista Construcción	18.56	1.30	
	1.050	m	Malla polietileno Stopper limitación naranja reflectante 1 m	1.27	1.33	
	10.000	%	Material auxiliar	2.60	0.26	
	6.000	%	Costes Indirectos	2.90	0.17	
			Suma la partida			3.06
			Costes indirectos		3.00%	0.09
			TOTAL PARTIDA			3.15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

07.16		m	**Cinta banderola quitamiedos bicolor reflectante homologada**			
			Cinta banderola bicolor reflectante homologada, para señalización y quitamiedos, incluso trasiego, soportes, montaje y retirada final.			
	0.050	h	Peón especialista Construcción	18.56	0.93	
	1.050	m	Cinta-banderola quitamiedos bicolor reflectante	0.18	0.19	
	10.000	%	Material auxiliar	1.10	0.11	
	6.000	%	Costes Indirectos	1.20	0.07	
			Suma la partida			1.30
			Costes indirectos		3.00%	0.04
			TOTAL PARTIDA			1.34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.17		ud	**Chapón acero 2500x1000x10 mm para paso de vehículos**			
			Amortización de chapón de platabanda de acero de dimensiones 2500x1000x10 mm, montada en zanjas de ancho máximo 80 cm, para paso provisional de vehículos, incluso medios auxiliares, p.p.de grúa autocamión para montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97).			
	2.500	ud	Platabanda acero 2500x1000x10 mm	132.05	330.13	
	0.100	h	Grúa automóvil GT 25 t.	66.47	6.65	
	3.000	%	Medios auxiliares	336.80	10.10	
	6.000	%	Costes Indirectos	346.90	20.81	
			Suma la partida			367.69
			Costes indirectos		3.00%	11.03
			TOTAL PARTIDA			378.72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

07.18		ud	**Señal indicativa mural circular homologada**			
			Señal indicativa mural circular homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)			
	0.250	h	Peón especialista Construcción	18.56	4.64	
	1.000	ud	Señal indicativa mural circular de aluminio termolacado	78.00	78.00	
	3.000	%	Medios auxiliares	82.60	2.48	
	6.000	%	Costes Indirectos	85.10	5.11	
			Suma la partida			90.23
			Costes indirectos		3.00%	2.71
			TOTAL PARTIDA			92.94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.19		ud	**Señal indicativa triangular obras**			
			Señal indicativa triangular obras homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final.			

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			(Según R.D. 485/97)			
	0.250	h	Peón especialista Construcción	18.56	4.64	
	1.000	ud	Señal indicativa triangular obras de aluminio termolacado	68.00	68.00	
	3.000	%	Medios auxiliares	72.60	2.18	
	6.000	%	Costes Indirectos	74.80	4.49	
			Suma la partida			79.31
			Costes indirectos		3.00%	2.38
			TOTAL PARTIDA			81.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.20 ud **Señal indicativa circular Prohibido el paso**

Señal indicativa circular Prohibido el paso homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)

	0.250	h	Peón especialista Construcción	18.56	4.64	
	1.000	ud	Señal indicativa mural circular de Prohibido el paso	68.00	68.00	
	3.000	%	Medios auxiliares	72.60	2.18	
	6.000	%	Costes Indirectos	74.80	4.49	
			Suma la partida			79.31
			Costes indirectos		3.00%	2.38
			TOTAL PARTIDA			81.69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.21 ud **Cartel de obra señalización riesgos**

Cartel de obra señalización e indicación de riesgos.

	0.250	h	Peón especialista Construcción	18.56	4.64	
	1.000	ud	Cartel de obra señalización riesgos	11.70	11.70	
	3.000	%	Medios auxiliares	16.30	0.49	
	6.000	%	Costes Indirectos	16.80	1.01	
			Suma la partida			17.84
			Costes indirectos		3.00%	0.54
			TOTAL PARTIDA			18.38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.22 ud **Extintor mural de polvo polivalente ABC 6 kg.**

Extintor de polvo polivalente ABC de 6 kg. cargado, con eficacia 21A/113B, equipado de soporte, manómetro de comprobación y boquilla con difusor, según EN-3 1996, incluso trasiego y montaje (según R.D. 486/97).

	0.250	h	Ayudante-Especialista Construcción	19.05	4.76	
	1.000	ud	Extintor de polvo polivalente ABC 6 kg.	25.21	25.21	
	10.000	%	Material auxiliar	30.00	3.00	
	3.000	%	Medios auxiliares	33.00	0.99	
	6.000	%	Costes Indirectos	34.00	2.04	
			Suma la partida			36.00
			Costes indirectos		3.00%	1.08
			TOTAL PARTIDA			37.08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

07.23 ud **Botiquín sanitario completo homologado**

Botiquín sanitario completo, con aparatos de diagnóstico, medicación y suelos, ellos para escayola, completo, según legislación vigente, incluso p.p.de restitución de medicación perecedera, trasiego y montaje.

	0.400	h	Cuadrilla B-Construcción (MOOA.1ab+MOOA.1bb)	38.84	15.54	
	1.000	ud	Botiquín sanitario completo homologado	53.80	53.80	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Castilla y León. Delegación de Ciudad Real
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
	3.000	%	Medios auxiliares	69.30	2.08	
	6.000	%	Costes Indirectos	71.40	4.28	
			Suma la partida			75.70
			Costes indirectos		3.00%	2.27
			TOTAL PARTIDA			77.97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 3.5 – Mediciones y presupuesto

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS								
01.01	m² Levantado aparatos alumbrado								
	Desmontaje y retirada de instalación de alumbrado ornamental fuera de servicio en balconadas y fachada, incluso carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad.								
	P01	*1084*				*1,084.00*			
	P02	*1084*				*1,084.00*			
	P03	*1084*				*1,084.00*			
							3,252.00	1.44	4,682.88
01.02	m Desmontaje de canalización eléctrica en superficie								
	Desmontaje de tubo protector rígido fijado superficialmente en murete de cierre perimetral interior, con medios manuales, carga y transporte sobre contenedor a central de tratamiento de residuos, vertedero autorizado o almacén, sin incluir canon de vertido. El precio incluye el desmontaje de los mecanismos, cajas de derivación y accesorios así como la retirada con recuperación del cableado alojado en su interior.								
	PERÍMETRO INTERIOR	*1*	*200.00*			*200.00*			
							200.00	2.95	590.00
01.03	ud Levantado de cuadro eléctrico								
	Desmontaje y retirada de Cuadro Secundario de Mando y Protección de ALUMBRADO ORNAMENTAL existente, con parte proporcional de desconexiones previas para anular el servicio, incluso carga y transporte de productos sobre contenedor a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido.								
	CSMP AL ORNAMENTAL	*1*				*1.00*			
							1.00	183.21	183.21
	TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS.....								5,456.09

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL								
	SUBCAPÍTULO 02.01 CANALIZACION ENTERRADA								
02.01.01	m Corte aglomerado para empalme								
	Corte de firme aglomerado para empalme o incorporaciones, realizado con cortadora circular autopropulsada, incluso replanteo, limpieza, medidas de protección y seguridad.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*2*	*14.00*			*28.00*			
							28.00	4.86	136.08
02.01.02	m² Demolición aglomerado calzadas								
	Demolición y levantado de aglomerado en calzadas, espesor coprendido entre 9 y 10 cm, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*14.00*	*0.60*		*8.40*			
							8.40	6.02	50.57
02.01.03	m Levantado con recuperación bordillo								
	Levantado de bordillo, con recuperación, realizado por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, retirada y acopio en obra, incluso carga y transporte de materiales sobrantes sin recuperación a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*6.00*			*6.00*			
							6.00	8.69	52.14
02.01.04	m³ Excavación manual zanja terreno duro sin transporte								
	Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*21.00*	*0.60*	*0.80*	*10.08*			
	ARQUETAS	*3*	*0.80*	*0.80*	*1.00*	*1.92*			
							12.00	55.72	668.64
02.01.05	m Canalización eléctrica 4T PEAD M-90 mm								
	Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con cuatro tubos de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*21.00*			*21.00*			
							21.00	33.63	706.23
02.01.06	m³ Relleno de zanjas t/préstamo c/pisón manual								
	Relleno de zanjas y pozos con productos de préstamo incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*18.00*	*0.60*	*0.50*	*5.40*			
							5.40	23.21	125.33
02.01.07	ud Arqueta de registro instalaciones 60x60 cm								
	Arqueta de registro y/o derivación de instalaciones y servicios, de dimensiones interiores 60x60x80 cm, construida en fábrica de ladrillo multiperforado tosco de espesor 1/2 pié, recibido con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²), enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, incluso solera de asiento con hormigón HM-20/B/20/IIa, marco y tapa de hierro fundido y parte proporcional de material y medios auxiliares.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*3*				*3.00*			
							3.00	208.94	626.82
02.01.08	m Recolocación bordillo de granito								

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Recolocación de bordillo de granito recuperado, asentado sobre cama de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², incluso rejuntado con mortero de cemento M-5 gris (resistencia a compresión >=5 N/mm²) según UNE-EN 998-2, nivelación de caja, formación de curvas y medios auxiliares, totalmente colocado.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*6.00*			*6.00*			
							6.00	14.72	88.32
02.01.09	t Aglomerado asfáltico en frío DF-15								
	Aglomerado asfáltico en frío, tipo DF-15, extendido, nivelado y compactado en viales, previa aplicación de un riego de adherencia con emulsión asfáltica ECR-1, para espesores medios de 70 mm, incluso limpieza final, topografía y medios auxiliares, totalmente rematado.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*14.00*	*0.60*		*8.40*			
							8.40	84.23	707.53
02.01.10	m² Formación césped tipo normal país								
	Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.								
	CANALIZACION ENTERRADA	*1*	*7.00*	*0.80*		*5.60*			
							5.60	2.76	15.46
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 CANALIZACION ENTERRADA								3,177.12
	SUBCAPÍTULO 02.02 ALUMBRADO								
02.02.01	m² Demolición pavimento aceras								
	Demolición y levantado de pavimentos de aceras, realizada por medios manuales con apoyo de medios mecánicos, limpieza, incluso carga y transporte de productos a central de tratamiento de residuos o vertedero autorizado, sin incluir canon de vertido, medidas de protección y seguridad. (Distancia estimada 30 Km.)								
	APOYO SU24035.01	*1*	*0.70*	*0.70*		*0.49*			
	APOYO SU24035.02	*1*	*0.70*	*0.70*		*0.49*			
							0.98	6.50	6.37
02.02.02	m³ Excavación manual pozos terreno duro sin transporte								
	Excavación de pozos en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de productos a los bordes, incluso carga y transporte de productos a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos, sin incluir canon de vertido, medido sobre perfil. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)								
	APOYO SU24035.01	*1*	*0.70*	*0.70*	*0.70*	*0.34*			
	APOYO SU24035.02	*1*	*0.70*	*0.70*	*0.70*	*0.34*			
	APOYO SU24035.03	*2*	*0.70*	*0.70*	*0.70*	*0.69*			
	APOYO SU24035.04	*2*	*0.70*	*0.70*	*0.70*	*0.69*			
	APOYO SU24035.05	*2*	*0.70*	*0.70*	*0.70*	*0.69*			
							2.75	79.61	218.93
02.02.03	ud Cimentación báculo/columna de alumbrado								
	Anclaje de báculo o columna de alumbrado, con placa de pletina de acero de espesor 10 mm, dotado de contraplaca y pernos de anclaje en L tipo M18x500, doble juego de tuercas y arandelas de ala ancha (todo ello galvanizado), dado de hormigón HM-25/B/20/IIa de dimensiones 0,70x0,70x0,70 m, incluso armaduras de acero corrugado B-500S, separadores de PVC, accesorios y medios auxiliares, totalmente colocado y nivelado.								
	COLUMNAS SU24035	*8*				*8.00*			
							8.00	100.53	804.24
02.02.04	m³ Relleno de zanjas con tierras propias compactado pisón manual								
	Relleno de zanjas y pozos con tierras o material propio de la excavación compactado con pisón manual en tongadas de espesor máximo 30 cm, incluso parte proporcional de riego y medios auxiliares. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)								
	APOYO SU24035.01	*1*	*0.60*	*0.60*	*0.20*	*0.07*			
	APOYO SU24035.02	*1*	*0.60*	*0.60*	*0.20*	*0.07*			
	APOYO SU24035.03	*2*	*0.60*	*0.60*	*0.20*	*0.14*			
	APOYO SU24035.04	*2*	*0.60*	*0.60*	*0.20*	*0.14*			
	APOYO SU24035.05	*2*	*0.60*	*0.60*	*0.20*	*0.14*			
							0.56	17.90	10.02

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.05	m² Solera de aceras hormigón H-20 espesor 12 cm								
	Solera de hormigón HM-20/P/20/IIa de resistencia característica 20 N/mm², en base de pavimentos de aceras peatonales, de espesor mínimo 12 cm, armada con mallazo antifisuración f-6 mm de retícula 15x15 cm, incluso separadores de PVC u hormigón, solapes, juntas de dilatación y construcción, extendida y nivelada.								
	APOYO SU24035.01	*1*	*0.60*	*0.60*		*0.36*			
	APOYO SU24035.02	*1*	*0.60*	*0.60*		*0.36*			
							0.72	21.24	15.29
02.02.06	m³ Excavación manual zanja terreno duro sin transporte								
	Excavación de zanjas en terrenos de consistencia dura, realizada por medios manuales, hasta una profundidad máxima de 2,5 m., con extracción de tierras a los bordes, medido sobre perfil, sin incluir carga sobre transporte. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-4)								
	LÍNEA APOYO SU24035.03	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.60*	*0.24*			
	LÍNEA APOYO SU24035.04	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.60*	*0.24*			
	LÍNEA APOYO SU24035.05	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.60*	*0.24*			
							0.72	55.72	40.12
02.02.07	m Canalización eléctrica PE alta densidad M-90 mm								
	Canalización para redes eléctricas o de alumbrado urbano, con tubo de polietileno PE de alta densidad de diámetro M-90 mm, doble pared corrugado exterior y liso interior, tendida sobre lecho de zahorra artificial compactada de espesor mínimo 15 cm, alambre guía galvanizado, protección de pico con capa de hormigón HM-20/B/20/IIa, de espesor mínimo 12 cm, relleno parcial de la zanja con zahorra artificial compactada hasta 1/2 de su profundidad, incluso banda o malla señalizadora de polietileno en color naranja, y parte proporcional de manguitos de unión, material y medios auxiliares, totalmente instalada.								
	APOYO SU24035.03	*1*	*2.00*			*2.00*			
	APOYO SU24035.04	*1*	*2.00*			*2.00*			
	APOYO SU24035.05	*1*	*2.00*			*2.00*			
							6.00	23.53	141.18
02.02.08	m³ Relleno de zanjas t/propios c/pisón manual								
	Relleno de zanjas y pozos con productos propios de la excavación incluso compactado con pisón manual en tongadas no mayores de 25 cm de espesor. (Criterios constructivos según NTE-ADZ-12)								
	APOYO SU24035.03	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.40*	*0.16*			
	APOYO SU24035.04	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.40*	*0.16*			
	APOYO SU24035.05	*1*	*2.00*	*0.20*	*0.40*	*0.16*			
							0.48	18.53	8.89
02.02.09	m² Formación césped tipo normal país								
	Siembra de césped por semilla tipo normal del país, incluso labores preparatorias de enrastrillado, desterronado, limpieza de piedras, abonado, primeros riegos y cuidados hasta su total arraigue.								
	BASE APOYO SU24035.03	*2*	*0.60*	*0.60*		*0.72*			
	BASE APOYO SU24035.04	*2*	*0.60*	*0.60*		*0.72*			
	BASE APOYO SU24035.05	*2*	*0.60*	*0.60*		*0.72*			
	LÍNEA APOYOS SU24035	*6*	*2.00*	*0.20*		*2.40*			
							4.56	2.76	12.59
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 ALUMBRADO								1,257.63
	TOTAL CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL								4,434.75

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA								
03.01	**ud Reforma CGMP**								
	Suministro e instalación de interruptor diferencial Acti9 iID 4Px40A 500mA Clase A"si" selectivo de Schneider Electric o equivalente. Incluso retirada de equipos existente, elementos de conexión, soportación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	CGMP	*1*				*1.00*			
							1.00	423.60	423.60
03.02	**ud CSMP Alumbrado Ornamental**								
	Cuadro Secundario de Mando y Protección Alumbrado Ornamental. Incluye el suministro e instalación de: - Envolvente eléctrica. - Protecciones y elementos de control y maniobra de acuerdo a esquema unifilar. - Derivadores trifásicos. - Obturadores. - Cerradura. - Cableado y canaleta interior mediante cable H07Z1-K LH. - Terminales, punteras y demás elementos de conexión. - 30% de reserva. - Esquemas unifilares en funda plástica adhesiva en puerta, certificación y pruebas. Todo ello según esquemas unifilares. Aparamenta marca Schneider o equivalente. Totalmente instalado, conexionado, rotulado y comprobado.								
	CSMP AL ORNAMENTAL NUEVO	*1*				*1.00*			
							1.00	1,817.40	1,817.40
03.03	**m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-40 mm**								
	Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-40 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.								
	SEGURIDAD	*1*	*225.00*			*225.00*			
	ALUMBRADO	*1*	*225.00*			*225.00*			
	DMX	*1*	*225.00*			*225.00*			
							675.00	19.02	12,838.50
03.04	**m Tubo de acero galvanizado IP-54 roscable TME-AISCAN M-25 mm**								
	Canalización para líneas de distribución instalaciones, con tubo protector de acero galvanizado en frío roscable, grado de protección IP-54, estanco, tipo TME-AISCAN o equivalente, M-25 mm, incluso parte proporcional de fijaciones y accesorios de unión roscada, totalmente montado.								
	PULSADOR	*1*	*25.00*			*25.00*			
	VARIOS	*4*	*12.00*			*48.00*			
							73.00	13.77	1,005.21
03.05	**ud Caja derivación aluminio 314x264x122**								
	Caja de derivación en aluminio suministradas con paredes y tapa, dotada de junta EPDM, juego de tornillos de acero inoxidable para sujeción de la tapa y kit de amarre para puesta a tierra. Placas de fondo fabricadas en chapa de acero galvanizado, con perforación previa para ser instaladas en las cajas de derivación. El sistema de fijación a pared es independiente del habitáculo interior, lo que mantiene la IP declarada. Marca Gaestopas modelo 65305 o equivalente: - Grado de protección Polvo/agua: IP67. - Resistencia al impacto: IK08 a 200ºC. - Placa de fondo. - ASTM B117: 500 horas (con muesca en la superficie). - Aleación de aluminio (EN AB 46100), pintadas exteriormente con pintura epoxi poliéster en polvo. - Junta de espuma de poliuretano. - Tornillos de acero inoxidable AISI 304. - Colores Gris oscuro (RAL 7040). - Temperatura de trabajo -25°C a +90°C. Incluso racores, roscas y pequeño material. Totalmente instalada y conexionada.								
	ALUMBRADO ORNAMENTAL	*6*				*6.00*			
	SEGURIDAD	*4*				*4.00*			
							10.00	158.02	1,580.20
03.06	**m Manguera 4P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 4x6 mm²**								

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Manguera 4P compuesta por cuatro conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV o equivalente, de sección 4x6 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.								
	RED	*1*	*285.00*			*285.00*			
							285.00	5.16	1,470.60
03.07	m Conductor de Cu+PVC PIREPOL H07V-K 750V 1x16 mm² flexible								
	Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento de PVC del tipo TI1 según UNE 21031-3, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo PIREPOL H07V-K aislamiento 750V flexible o equivalente, de sección 1x16 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalado.								
	TIERRA	*1*	*285.00*			*285.00*			
							285.00	3.49	994.65
03.08	m Cable digital multiplex DMX512 2 hilos 80 Ohm								
	Cable DMX o DMX512 (Digital MultipleX 512) de 2 pines (2 hilos) para comunicación entre equipos de control y luminarias, impedancia de 80 Ohm. Incluso p.p. de soldaduras y conectores. Totalmente instalado, conexionado y comprobado.								
	CANAL 1	*1*	*60.00*			*60.00*			
	CANAL 2	*1*	*225.00*			*225.00*			
	LUMINARIA	*37*	*3.50*			*129.50*			
							414.50	3.40	1,409.30
03.09	ud Manguera 3P conductor Cu RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV 3x2,5 mm²								
	Manguera 3P compuesta por tres conductores de cobre electrolítico, aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de PVC tipo DMV-18, no propagador de la llama ni del incendio según norma UNE-EN 50266, con reducida emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo RETENAX FLEX RV-K 0,6/1kV, de sección 3x2,5 mm², incluso montaje y conexiones, totalmente instalada.								
	LUMINARIAS	*37*	*3.50*			*129.50*			
							129.50	3.42	442.89
03.10	ud Puesta a tierra columna								
	Puesta a tierra de columna cilíndrica ejecutada mediante pica acero-cobre Ø 14x1500 mm con grapa, conductor Cu desnudo 35 mm² y grapa de toma de tierra para fijación a basamento. Totalmente instalada y conexionada.								
	SU24035	*8*				*8.00*			
							8.00	37.95	303.60
	TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN ELÉCTRICA								22,285.95

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN								
04.01	ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.01								
	Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye: - Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje - 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Refractor elíptico - 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	SU24035.01	*1*				*1.00*			
							1.00	13,256.51	13,256.51
04.02	ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.02								
	Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye: - Poste circular diámetros 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje - 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Proyector Iguzzini Agora óptica SS, 53 watios, 5450 lm, RGBW WHITE, 4000K fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Refractor elíptico - 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	SU24035.02	*1*				*1.00*			
							1.00	13,256.51	13,256.51
04.03	ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.03								
	Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye: - Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje - 4uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	SU24035.03	*2*				*2.00*			
							2.00	13,817.94	27,635.88
04.04	ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.04								
	Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye: - Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje - 3uds Proyector Iguzzini Agora óptica WF, 108 watios, 10300 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble - 2uds Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	SU24035.04	*2*				*2.00*			
							2.00	13,894.27	27,788.54
04.05	ud Sistema luz directa Iguzzini SU24035.05								

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024042311
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro e instalación de sistema de luz directa para áreas urbanas MultiAgora de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluye: - Poste circular diámetro 102, H=3500mm con placa de anclaje, caja de conexiones y pernos de anclaje - 6uds Proyector Iguzzini Agora óptica F, 68 watios, 6550 lm RGBW WHITE, 4000K, fijado al apoyo mediante brida doble - 1ud Fuente de alimentación externa en envolvente de intemperie - Color a elegir por la D.F. Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	SU24035.05	*2*				*2.00*			
							2.00	14,929.62	29,859.24
04.06	ud Palco Framer								
	Suministro e instalación de Palco Framer en poste de Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo: - 1ud X417.004.0 Brida de aluminio para instalación en postes ø 102 mm - para 1 proyector Palco InOut ø83-ø119-ø137-ø153 - Color: a definir por la D.F. - 1ud EJ32.704.0 Palco InOut Luminaria con perfilador – LED Neutral White – Ta 25 63.3W 1275lm - 4000K - DALI-2 - Color: a defirnir por la D.F. - 1ud X457.000.0 Soporte ajustable para gobos - Color: a definir por la D.F. - 1ud EPC60.00 Globo de cristal de colores dicroico para Palco Framer (diseño a definir por la propiedad) Todo ello según documentación de proyecto e instrucciones de fabricante. Incluso p.p. de medios auxiliares, elementos de fijación y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	Palco Framer	*1*				*1.00*			
							1.00	4,608.09	4,608.09
04.07	ud Sistema de gestión DMX LMS								
	Suministro e instalación de sistema de gestión de iluminación ornamental Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. integrado por: - 1ud X294 Panel de control DMX con frontal de cristal para la gestión en modalidad Plug & Play de luminarias RGB DMX. Utilizando el software de serie (configuración programable), se pueden controlar luminarias RGB, RGBW y TW y programar nuevos show. Gestiona 512 canales por cada una de las 2 líneas DMX disponibles; tiene una intuitiva rueda de color, pantalla, áreas táctiles para seleccionar las escenas de manera fácil y regulación de la intensidad, del color y de la velocidad de ejecución de las secuencias. Todas las luminarias conectadas emiten el mismo color. - 1ud EHDR030.0024 Fuente de tensión constante no dim. BARRA DIN 30W - VIN = 220-240VAC 50/60Hz Vout = 24V IMAX = 0,4A dimensiones: 35x58,4x90 - 1ud DMX-SPLITTER-4CH-RDM Dispositivo que divide y regenera la señal de entrada DMX/DMX-RDM en cuatro canales de salida. El canal de entrada está completamente aislado de los canales de salida y de la fuente de alimentación. Cada canal tiene una línea de controlador independiente para amplificar la señal DMX/DMX-RDM. El tiempo de salida se regenera mediante un procesador digital ARM de 32 bits. Este procesador regenera los mensajes RDM y los distribuye a los repartidores conectados (máximo 3 diferentes) mediante la señal DMX. Formato para instalar sobre carril din IP20. Rango de entrada en continua 10,8-52,8Vcc. Señal de entrada: DMX. 4 señales de salida: DMX+RDM. Potencia: 3,84W a 320mA y 12Vcc. Potencia: 3,84W a 160mA y 24Vcc. Potencia: 3,84W a 80mA y 48Vcc. Comunicación bidireccional. Temperatura de trabajo: desde -10 hasta +45ºC de temperatura ambiente. Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]: 72 x 62 x 92. - 1ud DMX DINA DR2 Interface USB – IP a DMX en carril DIN. Función Standalone. 2x 512 ch DMX. 8+3 triggers. Hasta 99 escenas. Capacidad variable según microSD. Alimentación 8-15V INCLUIDO. Función de clock. Puede programarse desde PC / MAC. Gestión vía ESA2 y ESA Pro2. Controlable desde Acrolis APP y Easy Remote Pro. No incluye PC. Incluso p.p. de elementos de conexión, cableado y pequeño material. Totalmente instalado y conexionado.								
	CONTROL DMX	*1*				*1.00*			
							1.00	7,484.19	7,484.19
04.08	ud Programación y puesta en marcha								
	Programación y puesta en marcha de sistema de iluminación Iguzzini o equivalente aprobado por la D.F. incluyendo: - Supervisión de la instalación de los diferentes elementos prescritos, tanto de cuadros como de elementos de campo, así como de la correcta instalación de las luminarias y cableado de fuerza/señal.								

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	- Direccionamiento de luminarias para su tratamiento individual. - Integración de la red de elementos de campo en software de control. - Programación de software de control: escenas, horarios, etc a determinar por la propiedad. - Formación al personal de mantenimiento.								
	PEM	*1*				*1.00*			
							1.00	4,635.00	4,635.00
	TOTAL CAPÍTULO 04 ILUMINACIÓN.....								128,523.96

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 LEGALIZACIÓN								
05.01	ud Legalización Instalación Eléctrica BT								
	Partida para la legalización de la instalación ante la Consejería de Industria del Principado de Asturias considerando la emisión de Certificado de Dirección de Obra, Inspección realizada por Organismo de Control Autorizado, Certificado de la Instalación Eléctrica y el pago de las tasas correspondientes. Completamenta diligenciado.								
	PALACIO JGPA	*1*				*1.00*			
							1.00	2,755.25	2,755.25
	TOTAL CAPÍTULO 05 LEGALIZACIÓN.....								2,755.25

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS								
06.01	t Gestión integral RCD I								
	Gestión integral de vertido de residuos RCD I comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).								
	Presupuestos anteriores					*-2.01*			
	RCD I	*25.22*				*25.22*			
							23.21	24.78	575.14
06.02	t Gestión integral RCD II NO PETREO								
	Gestión integral de vertido de residuos RCD II NO PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).								
	Presupuestos anteriores					*-53.08*			
	RCD II NO PETREA	*56.25*				*56.25*			
							3.17	26.92	85.34
06.03	t Gestión integral RCD II PETREO								
	Gestión integral de vertido de residuos RCD II PETREO comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).								
	Presupuestos anteriores					*-284.40*			
	RCD II PETREA	*301.36*				*301.36*			
							16.96	24.78	420.27
06.04	t Gestión integral RCD II POT. PELIGROSOS								
	Gestión integral de vertido de residuos RCD II POTENCIALMENTE PELIGROSOS comprendiendo la segregación o clasificación en obra, la carga y transporte en camión volquete a vertedero autorizado o central de tratamiento de residuos (hasta una distancia máxima de 10 km), incluso canon de vertido del gestor autorizado, y medios auxiliares. (Según R.D. 105/2008).								
	Presupuestos anteriores					*-41.71*			
	RCD POT. PELIGROSOS	*44.2*				*44.20*			
							2.49	30.65	76.32
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								1,157.07

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								
07.01	ud Casco de seguridad homologado con arnés interior								
	Casco de obra protección contra arco electrico 1000V con doble carcasa ABS y visera retráctil integrada color blanco con visera retráctil , con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	17.94	71.76
07.02	ud Casco de seguridad protección contra arco electrico 1000V								
	Casco de seguridad de material sintético PVC o ABS, dotado de arnés interior contra golpes, con marcado CE y ajustado a la norma EN-812 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificacion para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*2*				*2.00*			
							2.00	40.21	80.42
07.03	ud Gafas protectoras contra impactos homologadas								
	Gafas contra impactos protectoras homologadas, de ajuste anatómico, fabricadas en material sintético PE, con marcado CE y ajustadas a la norma EN-166 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego almacenamiento y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	14.04	56.16
07.04	ud Protector de oídos con auricular homologado								
	Protector de oídos ligero homologado, fabricado en material sintético ABS y almohadilla de contacto de PVC, con marcado CE y ajustado a las normas EN-32-1 y EN-458 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	14.18	56.72
07.05	ud Mascarilla antipolvo papel homologada								
	Mascarilla antipolvo de papel filtrante, homologada, con marcado CE y ajustada a la Norma EN-149, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*60*				*60.00*			
							60.00	1.60	96.00
07.06	ud Mono de trabajo poliester-algodón con refuerzos								
	Mono textil de trabajo homologado de poliester-algodón, de una única pieza, con refuerzos en rodilleras y coderas y bandas reflesivas en perneras, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	40.58	162.32
07.07	ud Traje de agua homologado								
	Traje de agua de PVC, formado por chaqueta con capucha y pantalón, homologado con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	12.17	48.68
07.08	ud Peto-chaleco reflectante de seguridad								
	Peto-chaleco reflectante homologado, con cremallera y cintas reflectantes en el pecho, con marcado CE y ajustado a la norma UNE-EN-471/2004 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	15.74	62.96
07.09	ud Par de guantes de nitrilo								

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024I423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Juego de guantes antihumedad de nitrilo con sujección elástica en la muñeca, con marcado CE y ajustados a la norma EN-374 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*60*				*60.00*			
							60.00	2.60	156.00
07.10	ud Par de guantes de aislantes Clase 0 1500v								
	Juego de guantes para protección de contacto eléctrico en tensión Clase 0 hasta 1500v, amortizables en 3 usos, con marcado CE (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*2*				*2.00*			
							2.00	54.93	109.86
07.11	ud Par de botas puntera y plantilla (3ª) homologadas								
	Par de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera y plantilla de acero flexible, homologadas y ajustadas a la Norma EN-20345 (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	26.74	106.96
07.12	ud Cinturón seguridad anticaidas homologado								
	Cinturón de seguridad anticidas para trabajos en altura con linea de vida o punto de anclaje, homologado con marcado CE y ajustado a las Normas EN-361,EN-353, EN-354 y EN-355, incluso su trasiego, almacenaje y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	40.83	163.32
07.13	ud Cinturón portaherramientas homologado								
	Cinturón portaherramientas homologado, de dimensiones 300x200 mm con 11 bolsillos, 2 portamartillos, portaflexómetro, porta-alicates y cinturón de 50 mm (según R.D. 773/97 y R.D. 1407/92), fabricado en serraje de loneta y refuerzos de cuero, incluso su trasiego y clasificación para entrega o restitución en obra a los operarios.								
	Obra	*4*				*4.00*			
							4.00	10.32	41.28
07.14	m Valla móvil tubular homologada delimitando áreas de trabajo								
	Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)								
	Obra	*30*				*30.00*			
							30.00	4.51	135.30
07.15	m Malla plástica señalización								
	Malla de polietileno de alta densidad tipo Stopper, con tratamiento de protección UÇV, de 1,00 m de altura y de color naranja reflectante, para balizamiento interior de zona de obra, anclada a tornapuntas verticales, incluso montaje, medios auxiliares y retirada final. (Según R.D. 486/97)								
	Obra	*30*				*30.00*			
							30.00	3.15	94.50
07.16	m Cinta banderola quitamiedos bicolor reflectante homologada								
	Cinta banderola bicolor reflectante homologada, para señalización y quitamiedos, incluso trasiego, soportes, montaje y retirada final.								
	Obra	*200*				*200.00*			
							200.00	1.34	268.00
07.17	ud Chapón acero 2500x1000x10 mm para paso de vehículos								
	Amortización de chapón de platabanda de acero de dimensiones 2500x1000x10 mm, montada en zanjas de ancho máximo 80 cm, para paso provisional de vehículos, incluso medios auxiliares, p.p.de grúa autocamión para montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97).								
	Obra	*2*				*2.00*			

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2.00	378.72	757.44
07.18	ud Señal indicativa mural circular homologada								
	Señal indicativa mural circular homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)								
	Obra		*2*			*2.00*			
							2.00	92.94	185.88
07.19	ud Señal indicativa triangular obras								
	Señal indicativa triangular obras homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)								
	Obra		*2*			*2.00*			
							2.00	81.69	163.38
07.20	ud Señal indicativa circular Prohibido el paso								
	Señal indicativa circular Prohibido el paso homologada de aluminio termolacado, incluso trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 485/97)								
	Obra		*2*			*2.00*			
							2.00	81.69	163.38
07.21	ud Cartel de obra señalización riesgos								
	Cartel de obra señalización e indicación de riesgos.								
	Obra		*1*			*1.00*			
							1.00	18.38	18.38
07.22	ud Extintor mural de polvo polivalente ABC 6 kg.								
	Extintor de polvo polivalente ABC de 6 kg. cargado, con eficacia 21A/113B, equipado de soporte, manómetro de comprobación y boquilla con difusor, según EN-3 1996, incluso trasiego y montaje (según R.D. 486/97).								
	Obra		*1*			*1.00*			
							1.00	37.08	37.08
07.23	ud Botiquín sanitario completo homologado								
	Botiquín sanitario completo, con aparatos de diagnóstico, medicación y suelos, yesos para escayola, completo, según legislación vigente, incluso p.p.de restitución de medicación perecedera, trasiego y montaje.								
	Obra		*1*			*1.00*			
							1.00	77.97	77.97
	TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD								3,113.75
	TOTAL								167,726.82

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

Anexo 3.6 – Resumen del presupuesto

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ALUMBRADO ORNAMENTAL JGPA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	TRABAJOS PREVIOS	5,456.09	3.25
2	OBRA CIVIL	4,434.75	2.64
3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	22,285.95	13.29
4	ILUMINACIÓN	128,523.96	76.63
5	LEGALIZACIÓN	2,755.25	1.64
6	GESTIÓN DE RESIDUOS	1,157.07	0.69
7	SEGURIDAD Y SALUD	3,113.75	1.86
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**167,726.82**	
	13.00 % Gastos generales 21,804.49		
	6.00 % Beneficio industrial 10,063.61		
	SUMA DE G.G. y B.I.	31,868.10	
	21.00 % I.V.A.	41,914.93	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**241,509.85**	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**241,509.85**	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Gijón, 15 de marzo de 2024

El Ingeniero Industrial

Javier Fraiz Barrela

(Colegiado nº 4.304)

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales

del Principado de Asturias.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
VISADO

ANEXO 4 – GESTIÓN DE RESIDUOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL ESTUDIO 2
2.- DATOS GENERALES 2
3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN 3
4.- AGENTES INTERVINIENTES 4
4.1.- PRODUCTOR DE RESIDUOS 4
4.2.- POSEEDOR DE RESIDUOS 5
4.3.- GESTOR DE RESIDUOS 5
5.- IDENTIFICACION DE RESIDUOS S/ LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL 6
6.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS 9
7.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE SEGREGACIÓN "IN SITU" 11
7.1.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS 11
7.2.- MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL 11
7.3.- MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RCD 11
7.4.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS 13
7.5.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE RCDS GENERADOS . 13
7.6.- DESTINO PARA RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" 14
7.7.- DESTINO PARA RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU" 15
8.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. 15
8.1.- INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN 18
8.2.- CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS 20

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

1.- OBJETO DEL ESTUDIO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta este Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

- Identificación y cuantificación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Ley 7/2022, de 8 de abril, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- La descripción de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Así mismo se presentará plano de su emplazamiento dentro de la obra, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra. Cualquier modificación tanto de dichas instalaciones como de su emplazamiento requerirá autorización expresa de la dirección facultativa de la obra.
- Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados deberá elaborarse un estudio adicional con el contenido que se establece en el anexo II a este Decreto.

2.- DATOS GENERALES

REDACTOR DEL PROYECTO	JAVIER FRAIZ BARRELA INGENIERO INDUSTRIAL COIIAS COL. 4304
REDACTOR DEL EGR	JAVIER FRAIZ BARRELA INGENIERO INDUSTRIAL COIIAS COL. 4304
PROYECTO	PROYECTO PARA REFORMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE EDIFICIO INSTITUCIONAL “EL PALACIO” DE LA JGPA
PROMOTOR	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
EMPLAZAMIENTO	C/ FRUELA 13, 33007 OVIEDO (ASTURIAS)

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

3.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.

4.- AGENTES INTERVINIENTES

4.1.- PRODUCTOR DE RESIDUOS

Cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. En el caso de las mercancías retiradas por los servicios de control e inspección en las instalaciones fronterizas se considerará productor de residuos al representante de la mercancía, o bien al importador o exportador de la misma.

Obligaciones del productor:

a) COMUNICACIÓN PREVIA AL INICIO DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS

Las industrias o actividades que vayan a generar residuos peligrosos en cualquier cantidad y las que generen más de 1000 t/año de residuos no peligrosos tienen la obligación de comunicar los residuos que van a producir ante el órgano ambiental antes del inicio de su actividad.

b) ASEGURAR EL TRATAMIENTO ADECUADO DE LOS RESIDUOS

Es obligación del productor u otro poseedor inicial de residuos asegurarse de que los residuos que emite son tratados adecuadamente. Lo puede hacer de alguna de estas maneras:

- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
- Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a la Ley.
- Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.
- Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

c) SUMINISTRAR INFORMACIÓN PARA FACILITAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

- Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
- Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
- Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

d) ALMACENAR LOS RESIDUOS CORRECTAMENTE

- Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.
- No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales.
- Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables.

4.2.- POSEEDOR DE RESIDUOS

Titular de la empresa que efectúa las operaciones de derribo, construcción, rehabilitación, excavación y otras operaciones generadoras de residuos, o la persona física o jurídica que los tiene en posesión y que no dispone de la condición de gestor de residuos.

Obligaciones del poseedor:

a) La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

b) El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

c) El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

d) La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Ley 7/2022, de 8 de abril, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

4.3.- GESTOR DE RESIDUOS

Es la persona o entidad, pública o privada, que realiza cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. La gestión de residuos se define como el conjunto de operaciones encaminadas a dar el destino más adecuado a los residuos producidos en una zona determinada, teniendo en cuenta sus características y sus posibilidades de recuperación y comercialización.

La gestión incluye las siguientes fases:

- Pre-recogida
- Recogida
- Transporte

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Tratamiento de los residuos para su eliminación.

Obligaciones del gestor:

a) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Ley 7/2022, de 8 de abril, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

d) En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

5.- IDENTIFICACION DE RESIDUOS S/ LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra se han codificado atendiendo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

- RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Ley 7/2022, de 8 de abril. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Ley 7/2022, de 8 de abril.

A.1.: RCDs Nivel I		
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II		
	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
x	17 02 01	Madera
	3. Metales	
x	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
x	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
x	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétrea	
1. Arena Grava y otros áridos	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

	2. Hormigón	
x	17 01 01	Hormigón

	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
x	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

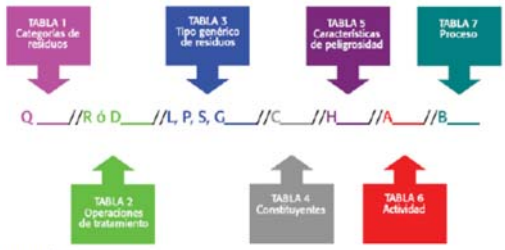
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
x	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

Será preciso realizar un inventario de los residuos peligrosos, los cuales serán codificados de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril.

Ello implica la codificación de acuerdo con las siete tablas contenidas en dichos RD, que asignan números y letras en función de sus características.



ejemplo de CODIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN DEL RD 833/88 Y RD 952/97	CÓDIGO LER
Lámparas de fluorescencia	Q8//D15//S12//C41// H5// A 240 // B 3258	16.02.13* Equipos eléctricos y electrónicos con sustancias peligrosas

6.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

De acuerdo con las mediciones del proyecto y en base al peso de materiales integrantes de cada una de las unidades de obra, considerando además el porcentaje de sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) así como el peso de los embalajes de los productos suministrados, se procede a realizar la cuantificación de residuos previamente identificados en arreglo a la Lista Europea de Residuos (Códigos LER) publicada por Ley 7/2022, de 8 de abril y a sus modificaciones posteriores.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA NUEVA			
Superficie Construida total	452.36	m²	
Volumen de resíduos (S x 0,10)	45.24	m³	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0.50	Tn/m³	
Toneladas de residuos	22.62	Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	15.47	m³	
Presupuesto estimado de la obra	163,456.00	€	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	4,434.75	€	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		23.21	1.50	15.47

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	0.050	1.13	1.30	0.87
2. Madera	0.040	0.90	0.60	1.51
3. Metales	0.025	0.57	1.50	0.38
4. Papel	0.003	0.07	0.90	0.08
5. Plástico	0.015	0.34	0.90	0.38
6. Vidrio	0.005	0.11	1.50	0.08
7. Yeso	0.002	0.05	1.20	0.04
TOTAL estimación	0.140	**3.17**		**3.32**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	0.040	0.90	1.50	0.60
2. Hormigón	0.120	2.71	1.50	1.81
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0.540	12.21	1.50	8.14
4. Piedra	0.050	1.13	1.50	0.75
TOTAL estimación	0.750	**16.96**		**11.31**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0.070	1.58	0.90	1.76
2. Potencialmente peligrosos y otros	0.040	0.90	0.50	1.81
TOTAL estimación	0.110	**2.49**		**3.57**

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE SEGREGACIÓN "IN SITU"

7.1.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

A continuación, se describen las medidas que se tomarán en la obra con el fin de prevenir la generación de residuos. Estas medidas deben interpretarse por el poseedor de los residuos como una serie de directrices a cumplir a la hora de elaborar el Plan de Gestión de Residuos.

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos y mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También, se incluyen dentro del concepto de prevención todas las medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

7.2.- MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

Se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra. Al menos se contemplarán las siguientes:

- Se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materias primas, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes durante la ejecución.
- Será necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura o deterioro de piezas.
- Los útiles de trabajo se deben limpiar inmediatamente después de su uso para prolongar su vida útil.
- Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un punto de almacenaje de productos sobrantes reutilizables, de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos, sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

7.3.- MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RCD

A continuación, se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevén generar en la obra.

Las medidas de prevención deben ser completadas y adaptadas a cada obra en particular.

MADERA

- Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad.
- Almacenar correctamente los materiales pata protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Acopiar separadamente, reutilizar, reciclar o llevar a gestor autorizado.
- Acopiar la madera de manera protegida de golpes o daños.
- Para tratar la madera, elegir alternativas a los protectores químicos.

PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN

- Comprar materiales evitando envoltorios innecesarios.
- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.
- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.
- Contratar proveedores de materiales con Sistema Integrado de Gestión de embalajes y recogida de los mismos para su reutilización y/o reciclaje mediante gestor autorizado.

ALBAÑILERÍA, REVESTIMIENTOS DE SUELOS Y PAREDES

- Realizar los cortes con la precisión necesaria para favorecer el uso de ambas partes de la pieza.
- Disponer de una central de corte para evitar la dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillo, bloques de cemento, baldosas, etc.
- Evitar la compra de colas con componentes peligrosos.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la supere las siguientes cantidades:

Ladrillos y tejas cerámicos	10,00 Tn.
Metales	En todos los casos.
Madera	En todos los casos.
Vidrio	0,25 Tn.
Plásticos	En todos los casos.
Papel y cartón	0,25 Tn.
Yeso de falsos techos, molduras y paneles	En todos los casos.

Las medidas empleadas para la segregación de residuos se definen en la tabla adjunta, marcando las casillas que definen los métodos de separación empleados en la obra.

X	Eliminación previa de elementos desmontables (enseres, etc.) y/o peligrosos. Retirada controlada de todas las instalaciones y equipos por personal autorizado y/o gestores autorizados específicos.
	Derribo separativo en origen (demolición y/o reforma-rehabilitación) Segregación en obra nueva (edificación, urbanización u obra civil)
	Derribo integral o recogido de escombros de obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta. Solo bajo causa justificada: Ruina inminente, ausencia de espacio para la separación in situ, condicionado de licencia u otras circunstancias (no causas económicas).

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.4.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Se deberá efectuar de manera obligatoria la clasificación de los residuos que se producen, de manera que sea más fácil su valorización y gestión por el gestor de residuos. Igualmente, y de acuerdo con el principio de jerarquía establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, la recogida selectiva de los residuos debe ir encaminada tanto a facilitar la reutilización valorización de los residuos, como a mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios motivados debido a la alta heterogeneidad de los residuos o por contener materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

Con el fin de realizar una gestión eficaz de los residuos se deberán conocer las mejores posibilidades para su gestión. Se tratará, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, se definirá un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

Se deberá planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización, identificando en cada fase de obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Se dispondrá de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos, que se presentará al director de obra previo al inicio de la obra dentro del PGR.

En la tabla adjunta se marcan las operaciones y el destino previstos inicialmente para los materiales.

	OPERACIÓN PREVISTA DE REUTILIZACIÓN	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación.	In situ o en otra obra, o en relleno autorizado
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.	In situ o en otra obra, o en relleno autorizado
	Reutilización de materiales cerámicos.	Valorización ex situ.
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	Valorización ex situ.
	Reutilización de materiales metálicos.	Valorización ex situ.
X	Procurar retornar los palets al proveedor.	Sistema de Gestión Integrado
	Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, andamios, etc.	Sistema de Gestión Integrado
	Reutilizar el mobiliario y enseres	Recogedor de mobiliario

7.5.- PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN "IN SITU" DE RCDS GENERADOS

La valorización in situ, es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una autorización ambiental de la planta de tratamiento (móvil generalmente). Por

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

tanto, la realización de valorización in situ estará sujeta a las determinaciones contempladas en la normativa autonómica de aplicación.

Los materiales derivados del yeso reducen las opciones de reciclaje y/o valorización del residuo pétreo por lo que se deberá ser riguroso en la separación de los residuos pétreos.

En la tabla adjunta se marcan las operaciones previstas de valorización in situ según Ley 7/2022, de 8 de abril:

	OPERACIONES PREVISTAS DE VALORIZACIÓN IN SITU
	R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	R2 Recuperación o regeneración de disolventes.
	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
X	R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
	R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
	R6 Regeneración de ácidos o de bases.
	R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
	R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
	R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
	R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
	R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

7.6.- DESTINO PARA RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU"

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos procedentes de la obra descrita en el presente estudio estarán en todo caso autorizadas por el Principado de Asturias para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

El destino y el tratamiento para los RCDs que se generarán en la intervención es el siguiente:

LER	**RESIDUOS NO PELIGROSOS**	**OPERACIONES DE GESTIÓN FINAL: D/R** (Ley 7/2022, de 8 de abril)
01 04 08	Residuos de grava/rocas trituradas distintos de los mencionados en el 01 04 07	R5/D5
01 04 09	Residuos de arena y arcillas	R5/D5
15 01 01	Envases de papel y cartón	R3/R1
15 01 04	Envases metálicos	R4
17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados)	R5/D5
17 02 02	Ladrillos	R5/D5
17 02 01	Madera	R3/R1/D5
17 02 03	Plástico	R3/R1/D5

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	R3/R4
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	R5/D5
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	R5/D5
LER	**RESIDUOS PELIGROSOS**	**OPERACIONES DE GESTIÓN FINAL: D/R** (Ley 7/2022, de 8 de abril)
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	R3/R2/R1/D9/D10/D5

7.7.- DESTINO PARA RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES "IN SITU"

De acuerdo con el principio de jerarquía, únicamente cuando no sea posible establecer ninguno de los tipos precedentes de gestión, se podrá derivar los residuos a vertedero. Por tanto, las posibles causas pueden ser:

- Condición propia del residuo: Basuras.
- Rechazo acreditado documentalmente del residuo por los gestores.

8.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Adicionalmente, además de las estipulaciones normativas vigentes, se establecen las siguientes definiciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

Residuo: Cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las categorías que se incluyen en el Anexo I de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER), No tendrán la consideración de residuo: Los objetos o sustancias residuales de un proceso de producción, transformación o consumo, que no tengan modificadas sus propiedades y características originales y que se utilicen de forma directa como producto o materia prima, sin someterse previamente a una operación de valorización o eliminación y sin poner en peligro la salud humana ni causar perjuicios al medio ambiente.

Residuos domésticos: Residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Residuos comerciales: Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

Residuos urbanos o municipales: son residuos urbanos o municipales:

1. Los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.
2. Todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Residuos industriales: Residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

Residuos peligrosos: Residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Igualmente, aquellos que figuren en la lista de residuos peligrosos aprobada en la Ley 7/2022, de 8 de abril, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Son también residuos peligrosos los que hayan sido calificados como tales por la normativa comunitaria y los que puedan aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte. De igual modo, son residuos peligrosos aquellos que, aun no figurando en la lista de residuos peligrosos, tengan tal consideración de conformidad con lo dispuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril.

Categorías de los residuos peligrosos: Explosivos, Oxidantes, Fácilmente inflamable, Inflamable, Irritante, Nocivo, Tóxico, Cancerígeno, Corrosivo, Infeccioso, Toxico para la reproducción, Mutagénico, Con emisiones de gases tóxicos, Sensibilizante, Ecotóxico, Residuos que puedan dar lugar a otra sustancia que posea alguna de las características anteriores (H1 a H15).

Residuo inerte: Aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Residuo de construcción y demolición (RCDs): Cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición, incluidos los de obra menor y reparación domiciliaria.

Materiales de construcción y demolición: Cualquier sustancia u objeto que no siendo un residuo se genera en una obra de construcción o demolición y se utiliza sin transformaciones ulteriores más allá de la práctica profesional normal.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Aceites usados: Todos los aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos.

Biorresiduo: Residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.

Compost: Enmienda orgánica obtenida a partir del tratamiento biológico aerobio y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente. No se considerará compost el material orgánico obtenido de las plantas de tratamiento mecánico biológico de residuos mezclados, que se denominará material bioestabilizado.

Suelo contaminado: Aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

Reducir: Acciones para reducir y minimizar la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

Reutilizar: Acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Reutilizar es volver a utilizar un material en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, ofreciendo las siguientes opciones:

- Reutilización directa en la obra donde son generados los residuos.
- Reutilización en otras obras (de la misma o de otra empresa constructora).
- Reutilización previa a una transformación.

Dentro de la reutilización o preparación para reutilización se incluye la posibilidad de contemplar las acciones de comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual los residuos se preparan para reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

Reciclar: El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida. Reciclar es cualquier proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

Valorizar: Estimar el valor de algo, razón por la cual se reconoce el valor de un residuo, ya sea en forma de energía o de material, que tras un proceso o tratamiento puede volver a ser utilizado. Todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

Valorización in situ: Es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una planta de tratamiento (móvil generalmente).

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Valorización ex situ: Es aquella que se produce fuera de la obra donde se genera el residuo, y a los efectos del Decreto 112/2012 resulta indistinto si su uso es para energía o para generar nuevos materiales.

Eliminar: Gestión o destino de un material o residuo cuando no es posible su reutilización o valorización. Todo procedimiento dirigido al vertido de residuos o a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

El resto de las prescripciones técnicas se incluyen en las prescripciones generales del proyecto.

8.1.- INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras estén en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1 m^3 o bien en contenedores metálicos específicos con ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito estará en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Los contenedores deberán destacar su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social y teléfono del titular del contenedor o envase. Esta información también quedará reflejada en sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible. Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen y resulten contaminados.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- No colocar, residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra, ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra. Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.
- Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.
- Los residuos de carácter urbano generados en la obra, restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas, se gestionarán acorde con los preceptos marcados por la legislación, la autoridad municipal y este EGR.

MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA

Criterios de manejo de los RCDs:

- Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Ley 7/2022, de 8 de abril, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el R. D. 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, el R.D. 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación.
- Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Si un material no peligroso entra en contacto con un material peligroso, todos los materiales afectos se convierten en peligrosos (RP).

En obra, el director de esta junto con el contratista, definirán de acuerdo al plan de gestión la posición de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de distintos RCDs (tierras, pétreos, plásticos, metales, vidrios, cartones, etc.)
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón.
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
X	Contenedores para residuos urbanos.
	Planta móvil de reciclaje "in situ".
X	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

8.2.- CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan de gestión de residuos (PGR) que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

De acuerdo con la legislación, el poseedor de los residuos deberá disponer de un Técnico de Medioambiente (TMA). El TMA es la figura principal tanto en la redacción como en la implantación del Plan de Gestión de Residuos (PGR). El TMA debe ser una figura conocedora tanto de la ley relacionada con la Gestión de Residuos como de la forma de ejecutar un PGR. El TMA debe verse como una figura homóloga al Técnico de Seguridad, puesto que su trabajo en muchos aspectos es parecido. Así pues, el TMA tiene una tarea transversal dentro de la obra y, como el Técnico de Seguridad, afecta a todos los niveles de trabajo.

Desde el punto de vista operativo, es importante destacar que el TMA debe tener un nivel de veto parecido al del Técnico de Seguridad. El TMA debería ser capaz, no de parar la obra, pero sí de poder parar la actividad productiva de un industrial si éste está contaminando directa o indirectamente el trabajo de otro industrial o el suelo o el aire con productos nocivos para el medio ambiente. Estos extremos estarán contemplados en el PGR.

El PGR, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Como último recurso, y siempre y cuando no haya ninguna otra alternativa de gestión se podrá depositar los residuos en vertedero (eliminación).

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Ley 7/2022, de 8 de abril, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

No se admitirá la gestión en ningún vertedero de los residuos que pueden ser objeto de valorización tales como vidrio, papel-cartón, envases, residuos de construcción y demolición, madera, equipos eléctricos y electrónicos, etc.

El poseedor de los residuos deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa, que a su vez los entregará a la Dirección Facultativa para su validación y la confección del Informe final de gestión de residuos. Sin la entrega de la documentación justificativa de todos los residuos, no se procederá a la liquidación de la obra.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante contenedores o sacos industriales.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la propiedad, los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Principado de Asturias.

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto en escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Durante las demoliciones parciales interiores, tras haber apeado y apuntalado las parte o elementos peligrosos, como norma general, se procurará actuar retirado los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc. Seguidamente, se actuará desmontando aquellas partes accesibles que lo permitan.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (gestor autorizado, planta de reciclaje, vertedero, incineradora) tiene la autorización del Principado de Asturias y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así (licencias o autorizaciones administrativas).

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales.

Todo el personal de la obra, del cual el contratista es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra. El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos. Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

Gijón, 15 de marzo de 2024

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo.: Javier Fraiz Barrela

(COIIAS Colegiado nº 4.304)

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

ANEXO 5 – EBSS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

ÍNDICE

1.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO. 3
1.1.- JUSTIFICACIÓN 3
1.2.- OBJETO 3
1.3.- CONTENIDO DEL ESTUDIO BASICO 3
2.- DATOS GENERALES. 4
2.1.- AGENTES 4
2.2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN 4
2.3.- EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO 5
2.4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA 5
2.4.1.- INSTALACIONES 5
3.- MEDIOS DE AUXILIO. 5
3.1.- MEDIOS DE AUXILIO DE LA OBRA 5
3.2.- MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS 6
4.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES. 6
4.1.- VESTUARIOS 7
4.2.- ASEOS 7
4.3.- COMEDOR 7
5.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR. 7
5.1.- DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 7
5.1.1.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL 7
5.1.2.- DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 8
5.1.3.- DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES 10
5.1.4.- DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS 11
6.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORABLES EVITABLES. 12
6.1.- CAÍDAS AL MISMO NIVEL 12
6.2.- CAÍDAS A DISTINTO NIVEL 12
6.3.- POLVO Y PARTICULAS 12
6.4.- RUIDO 13
6.5.- ESFUERZOS 13
6.6.- INCENDIOS 13
6.7.- INTOXICACIONES POR EMANACIONES 13
7.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE. 13
7.1.- CAÍDAS DE OBJETOS 13
7.2.- DERMATOSIS 14
7.3.- ELECTROCUCIONES 14
7.4.- QUEMADURAS 14

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.5.- GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES 14
8.- CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACIÓN Y MTTO. 15
8.1.- TRABAJOS EN INSTALACIONES 15
9.- PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA. 15
10.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE. 16
10.1.- YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTICA 20
10.1.1.- YCU. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 20
10.1.2.- YI. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 21
10.1.3. YM. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS 21
10.1.4.- YP. INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR 21
10.1.5.- YS. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS 23
11.- PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS. 25
11.1.- DISPOSICIONES GENERALES 25
11.1.1.- OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES 25
11.1.2.- DISPOSICIONES FACULTATIVAS 25
11.1.3.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD 29
11.1.4.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS 30
11.1.5.- SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO 30
11.1.6.- DOCUMENTACIÓN DE OBRA 31
11.1.7.- DISPOSICIONES ECONÓMICAS 33
12.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. 33
12.1.- MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA 33
12.2.- MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 33
12.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT 34

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

1.- CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO.

1.1.- JUSTIFICACIÓN

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.2.- OBJETO

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos.

1.3.- CONTENIDO DEL ESTUDIO BASICO

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.- DATOS GENERALES.

2.1.- AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

REDACTOR DEL PROYECTO	JAVIER FRAIZ BARRELA INGENIERO INDUSTRIAL COIIAS COL. 4304
REDACTOR DEL EBSS	JAVIER FRAIZ BARRELA INGENIERO INDUSTRIAL COIIAS COL. 4304
PROYECTO	PROYECTO PARA REFORMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE EDFICIO INSTITUCIONAL “EL PALACIO” DE LA JGPA
PROMOTOR	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
INSTALADOR	*SIN DETERMINAR*
COORDINADOR DE SyS	*SIN DETERMINAR*

2.2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto: PROYECTO PARA REFORMA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL DE EDFICIO INSTITUCIONAL “EL PALACIO” DE LA JGPA

- Plantas sobre rasante: 4
- Plantas bajo rasante: 1
- Presupuesto de ejecución contrata (PEC): 199.594,92 €
- Plazo de ejecución: 3 meses
- Núm. máx. operarios: 4

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

2.3.- EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C/ FRUELA 13, 33007 OVIEDO (ASTURIAS)
- Accesos a la obra: DIRECTO DESDE VÍA PÚBLICA Y VIAL INTERIOR
- Topografía del terreno: HORIZONTAL / LEVE PENDIENTE
- Edificaciones colindantes: N/A
- Servidumbres y condicionantes: N/A

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

2.4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

2.4.1.- INSTALACIONES

Relación de los trabajos a ejecutar en la intervención:

- Ejecución de nueva infraestructura eléctrica convencional que habilite su instalación y puesta en servicio.

3.- MEDIOS DE AUXILIO.

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

3.1.- MEDIOS DE AUXILIO DE LA OBRA

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Tijeras.
- Pinzas y guantes desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

3.2.- MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	CENTRO DE SALUD PAULINO PRIETO C/ MARTÍNEZ MARINA 10, 33009 OVIEDO (ASTURIAS) 985 21 25 29	1,10 km
Atención especializada (Urgencias)	HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS AV. ROMA S/N, 33011 OVIEDO (ASTURIAS) 985 10 80 00	5,20 km

La distancia al centro asistencial más próximo C/ MARTÍNEZ MARINA 10, 33009 OVIEDO se estima en 5 minutos, en condiciones normales de tráfico.

4.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES.

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Dadas las características de la reforma, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

4.1.- VESTUARIOS

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

4.2.- ASEOS

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

4.3.- COMEDOR

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

5.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR.

5.1.- DURANTE LOS TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

5.1.1.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

Riesgos más frecuentes:

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Incendios.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales).
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas.
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua.
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera.
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas.
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario.
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m.
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas.
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta.

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

5.1.2.- DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

A continuación, se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

INSTALACIONES

Riesgos más frecuentes:

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto.
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas.
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.
- Incendios y explosiones.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor.
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios.
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Guantes aislantes en pruebas de tensión.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

5.1.3.- DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

a) Escalera de mano
   - Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
   - Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
   - Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
   - Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
   - Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
   - El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
   - El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
   - Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
   - Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

b) Plataforma motorizada
   - Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.
   - Se balizará la zona situada bajo el andamio de cremallera para evitar el acceso a la zona de riesgo.
   - Se cumplirán las indicaciones del fabricante en cuanto a la carga máxima.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- No se permitirán construcciones auxiliares realizadas in situ para alcanzar zonas alejadas.

c) Andamio multidireccional

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada.
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios.
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante.
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad.

5.1.4.- DURANTE LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.

b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

c) Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

CAMIÓN PARA TRANSPORTE

o Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

o Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona.

o Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas.

o En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina.

HERRAMIENTAS MANUALES DIVERSAS

o La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

6.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORABLES EVITABLES.

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

6.1.- CAÍDAS AL MISMO NIVEL

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

6.2.- CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

6.3.- POLVO Y PARTICULAS

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

6.4.- RUIDO

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

6.5.- ESFUERZOS

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

6.6.- INCENDIOS

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

6.7.- INTOXICACIONES POR EMANACIONES

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

7.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE.

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

7.1.- CAÍDAS DE OBJETOS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.2.- DERMATOSIS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

7.3.- ELECTROCUCIONES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

7.4.- QUEMADURAS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

7.5.- GOLPES Y CORTES EN EXTREMIDADES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

8.- CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES DE REPARACIÓN Y MTTO.

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

8.1.- TRABAJOS EN INSTALACIONES

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

9.- PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA.

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

10.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE.

Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado. Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995. B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención, Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración. B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo, Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas, Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo, Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997. B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

10.1.- YC. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTICA

10.1.1.- YCU. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión, Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias, Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo, Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de julio de 2015

10.1.2.- YI. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Utilización de equipos de protección individual, Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de abril de 2006

10.1.3. YM. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social, Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 11 de octubre de 2007

10.1.4.- YP. INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

DB-HS Salubridad, Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 28 de marzo de 2006. Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23 de octubre de 2007. Corrección de errores: B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo. B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51, Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03. Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo. B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico. Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial. B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. B.O.E.: 31 de diciembre de 2014. Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática. B.O.E.: 20 de junio de 2020

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019. Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital. Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa. B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento. Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa. B.O.E.: 3 de octubre de 2019

10.1.5.- YS. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS

YSB. BALIZAMIENTO

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras, Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo, Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de julio de 2015

YSH. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras, Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

YSV. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras, Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

YSN. SEÑALIZACIÓN MANUAL

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras, Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

YSS. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Señalización de seguridad y salud en el trabajo, Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 4 de julio de 2015

11.- PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS.

11.1.- DISPOSICIONES GENERALES

11.1.1.- OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra SUSTITUCIÓN A LED DE LAS LUMINARIAS DEL CENTRO DE USOS MÚLTIPLES “TULLIDI”, situada en LUGAR FINCA TULLIDI S/N, Onís (Asturias), según el proyecto redactado por JAVIER FRAIZ BARRELA. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

11.1.2.- DISPOSICIONES FACULTATIVAS

DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTEES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

EL PROMOTOR

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

EL PROYECTISTA

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

EL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EJECUCIÓN

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

TRABAJADORES POR CUENTA AJENA

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

RECURSOS PREVENTIVOS

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

11.1.3.- FORMACIÓN EN SEGURIDAD

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

11.1.4.- RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

11.1.5.- SALUD E HIGIENE EN EL TRABAJO

PRIMEROS AUXILIOS

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

11.1.6.- DOCUMENTACIÓN DE OBRA

a) Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

b) Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

c) Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

d) Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

e) Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

f) Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

g) Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

11.1.7.- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios:
  - ✓ Precio básico
  - ✓ Precio unitario
  - ✓ Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - ✓ Precios contradictorios
  - ✓ Reclamación de aumento de precios
  - ✓ Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - ✓ De la revisión de los precios contratados
  - ✓ Acopio de materiales
  - ✓ Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

12.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

12.1.- MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

12.2.- MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

12.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE SALUD Y CONFORT

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

VESTUARIOS

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

ASEOS Y DUCHAS

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

RETRETES

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

COMEDOR Y COCINA

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calientaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Gijón, 15 de marzo de 2024

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo.: Javier Fraiz Barrela

(COIIAS Colegiado nº 4.304)

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

ANEXO 6 – PLIEGO DE CONDICIONES

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241423V
Fecha: 23/09/2024
TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

ÍNDICE

1.- OBJETO 2
2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN 2
3.- CARACTERÍSITICAS, CALIDADES Y CONDICIONES DE LOS MATERIALES 3
3.1.- COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR 3
3.2.- CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS ELEMENTOS Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA INSTALACIÓN 4
3.3.- CONDUCTORES 5
3.4.- SOPORTES DE LUMINARIAS: COLUMNAS, BÁCULOS Y BRAZOS 6
3.5.- LUMINARIAS 7
3.6.- LÁMPARAS Y EQUIPOS AUXILIARES 7
4.- EJECUCIÓN Y MONTAJE DE LA INSTALACIÓN 8
4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES 8
4.2.- COMPROBACIÓN INICIAL 8
4.3.- FASES DE EJECUCIÓN 9
5.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO 11
5.1.- CONSERVACIÓN 12
5.2.- REPARACIÓN. REPOSICIÓN 13
6.- CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVO 14
6.1.- DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN 14
6.2.- DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA 14
6.3.- DE LA EMPRESA INSTALADORA O CONTRATISTA 15
6.4.- DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADO 16
7.- CONDICIONES DE ÍNDOLE ADMINISTRATIVO 17
7.1.- ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS 17
7.2.- DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO 17
7.3.- MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO 18
7.4.- DOCUMENTACIÓN FINAL 19
7.5.- CERTIFICADO DE DIRECCIÓN Y FINALIZACIÓN DE LA OBRA 20
7.6.- CERTIFICADO DE INSTALACIÓN 20
7.7.- LIBRO DE ÓRDENES 21
7.8.- INCOMPATIBILIDADES 22
7.9.- INSTALACIONES EJECUTADAS POR MÁS DE UNA EMPRESA INSTALADORA 22
7.10.- SUBCONTRATACIÓN 22

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ICD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

1.- OBJETO

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares se refiere al suministro, instalación, pruebas, ensayos y mantenimiento de materiales necesarios en el montaje de instalaciones eléctricas de Alumbrado Exterior reguladas por el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar social y la protección del medio ambiente, siendo necesario que dichas instalaciones eléctricas se proyecten, construyan, mantengan y conserven de tal forma que se satisfagan los fines básicos de la funcionalidad, es decir de la utilización o adecuación al uso, y de la seguridad, concepto que incluye la seguridad estructural, la seguridad en caso de incendio y la seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal de la instalación no suponga ningún riesgo de accidente para las personas y cumpla la finalidad para la cual es diseñada y construida.

2.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto).
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07
- Publicaciones y recomendaciones IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).
- Publicaciones y recomendaciones CEI (Comité Español de Iluminación).
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Orden HFP/1298/2017, de 26 de diciembre, por la que se publican los límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación del sector público a partir del 1 de enero de 2018.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 1/2023, de 15 de marzo, de Calidad Ambiental.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Instrucciones del Gobierno del Principado de Asturias.
- Normas UNE de Racionalización y Normalización que sean de aplicación.

Normativa referente a luminarias:

- UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 60598-l. Luminarias. Requisitos generales y ensayos. - Reglamento de Eficiencia Energética de Instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-EA 01 a 07 (Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre).
- UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.
- UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- EN 62262:2002 Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).

Normativa referente a columnas:

- EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

3.- CARACTERÍSITICAS, CALIDADES Y CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Como regla general, todas las obras se ejecutarán con materiales de calidad reconocida y siguiendo las reglas de la buena construcción sancionadas por la costumbre.

Los materiales cumplirán con las especificaciones de las normas UNE que les sean de aplicación y que sean señaladas como de obligado cumplimiento en la Instrucción ITC-BT-44 del REBT relativa a receptores de alumbrado y lo que establezca el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y la reglamentación vigente.

No se podrán emplear materiales que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa.

3.1.- COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR

La instalación de Alumbrado Exterior contará con:

- Conductores.
- Soportes de Luminarias (Columnas, báculos y brazos).
- Luminarias.
- Lámparas y equipos auxiliares.
- Cuadros de Mando y Protección.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Protecciones mecánicas.
- Zanjas, cimentaciones y demás elementos de obra civil.

3.2.- CONTROL Y ACEPTACIÓN DE LOS ELEMENTOS Y EQUIPOS QUE CONFORMAN LA INSTALACIÓN

La Dirección Facultativa velará porque todos los materiales, productos, sistemas y equipos que formen parte de la instalación eléctrica de Alumbrado Exterior sean de marcas de calidad (UNE. EN, CEI, CE, AENOR, etc.) y dispongan de la documentación que acredite que sus características mecánicas y eléctricas se ajustan a la normativa vigente, así como de los certificados de conformidad con las normas UNE, EN, CEI, CE u otras que le sean exigibles por normativa o por prescripción del proyectista y por lo especificado en el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

La Dirección Facultativa asimismo podrá exigir muestras de los materiales a emplear y sus certificados de calidad, ensayos y pruebas de laboratorios, rechazando, retirando, desmontando o reemplazando dentro de cualquiera de las etapas de la instalación los productos, elementos o dispositivos que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de la obra.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos o verificaciones para el cumplimiento de sus correspondientes exigencias técnicas, según su utilización, estos podrán ser realizadas por muestreo u otro método que indiquen los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, además de la comprobación de
la documentación de suministro en todos los casos, debiendo aportarse o incluirse, junto con los equipos y materiales, las indicaciones necesarias para su correcta instalación y uso debiendo marcarse con las siguientes indicaciones mínimas:

- Identificación del fabricante, representante legal o responsable de su comercialización.
- Marca y modelo.
- Tensión y potencia (o intensidad) asignadas.
- Cualquier otra indicación referente al uso específico del material o equipo, asignado por el fabricante.

Concretamente por cada elemento tipo, estas indicaciones para su correcta identificación serán las siguientes:

CONDUCTORES

- Marca de identificación en las bobinas, según especificaciones de proyecto.
- Tipo de conductor, Año de fabricación y Fabricante.
- Características según Normas UNE.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

- Distintivo de calidad: Marca de Calidad AENOR homologada por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MICT) Soportes de Luminarias:
- Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Industria Cuadros generales de distribución:
- Distintivo de calidad: Tipos homologados por el MICT.

LUMINARIAS - LÁMPARAS

- Características, marca y modelo. Potencia eléctrica. Factor de potencia por luminaria. Tipo de lámpara. Nivel de iluminación en lúmenes. Características especiales de la luminaria.
- Distintivo de calidad: Marca AENOR homologada por el Ministerio de Industria.

EQUIPOS AUXILIARES

a) Condensadores:
   Marca, modelo y esquema de conexión. Capacidad C, tensión de trabajo, tensión de ensayo cuando éste sea mayor que 1,3 veces la nominal, tipo de corriente para la cual está previsto y temperatura máxima de funcionamiento.

b) Reactancias o balastos:
   Marca y modelo. Esquema de conexión con las indicaciones para una correcta utilización de los bornes conductores del exterior del balasto. Tipo de lámpara, potencia, tensión, frecuencia, corriente nominal de línea y factor de potencia.

c) Arrancadores:
   Marca y modelo. Esquema de conexión

El resto de los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, marcado de calidad, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la Dirección Facultativa durante la ejecución de las obras.

Asimismo, aquellos materiales no especificados en el presente proyecto que hayan de ser empleados para la realización del mismo dispondrán de marca de calidad y no podrán utilizarse sin previo conocimiento y aprobación de la Dirección Facultativa.

3.3.- CONDUCTORES

Los conductores, multipolares o unipolares, serán de cobre con aislamiento de polietileno reticulado, con cubierta de policloruro de vinilo y tensión asignada de 0,6/1 Kv. Deberán cumplir las normas UNE que les son de aplicación.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro, no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

El cobre utilizado en la fabricación de cables o realización de conexiones de cualquier tipo o clase cumplirá las especificaciones contenidas en la Norma UNE correspondiente y el REBT, siendo de tipo comercial puro, de calidad y resistencia mecánica uniforme y libre de todo defecto mecánico.

No se admite la colocación de conductores que no sean los especificados en los esquemas eléctricos del presente proyecto. De no existir en el mercado un tipo determinado de estos conductores la sustitución por otro habrá de ser autorizada por la Dirección Facultativa.

3.4.- SOPORTES DE LUMINARIAS: COLUMNAS, BÁCULOS Y BRAZOS

Las columnas que soportan las luminarias serán de material resistente a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no permitiendo la entrada de agua de lluvia ni la acumulación de agua de condensación.

Si éstas son de chapa de acero deberán cumplir:

- Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- Real Decreto 401/1989, de 14 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

Serán de calidad mínima A-360, Grado "B", según Norma UNE correspondiente, de superficie continua y exenta de imperfecciones, manchas, bultos o ampollas, y de cualquier abertura, puerta o agujero. Su espesor será de 3 y 4 mm, para las columnas de 10m. de altura y de 3,2 mm, para las de 5m, galvanizadas por inmersión en caliente, siendo su superficie, tanto interior como exterior, perfectamente lisa y homogénea, sin presentar irregularidades o defectos que indiquen mala calidad de los materiales, imperfecciones en la ejecución u ofrezcan mal aspecto exterior.

Llevará un registro, dotado de una puerta o trampilla con grado de protección IP44 e IK10 y que sólo se pueda abrir con el empleo de útiles especiales, disponiendo de borne de tierra cuando sea metálica, siendo la tolerancia entre puerta y alojamiento inferior de 2 mm. Este registro estará situado a una altura mínima de 30 cm, además estará reforzada la columna en este punto.

Si las columnas son de fundición, cumplirán las siguientes características:

- Calidad metalúrgica: Según Norma UNE correspondiente.
- Resistencia a la tracción: Según Norma UNE correspondiente.
- Espesores y peso: En consonancia con el diseño de cada tipo de columna, los espesores de las paredes se fijarán según la normativa legal vigente, y todo ello en función de la altura, diámetros y número de aparatos de alumbrado a colocar.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

* En todos los casos, los espesores de las paredes de las columnas serán, como mínimo, de 10 mm.

3.5.- LUMINARIAS

Cada luminaria estará dotada de dispositivos de protección contra cortocircuitos y serán conformes a la norma UNE que le sea de aplicación en el caso de proyectores de exterior. Serán de Clase I o de Clase II.

Serán del tipo cerradas, con vidrio plano y equipado con lámparas, con carcasa fabricada en fundición de aluminio.

Las características de las luminarias para alumbrado vial deberán estar construidas de modo que toda la luz emitida se proyecte por debajo del plano horizontal tangente al punto más bajo de la luminaria.

3.6.- LÁMPARAS Y EQUIPOS AUXILIARES

Podrán ser de tipo interior o exterior. Poseerán, en montaje exterior, un grado de protección mínima IP54 e IK08, con compensación del factor de potencia igual o superior a 0,90, debiendo estar asimismo protegida contra sobreintensidades.

Los equipos auxiliares eléctricos para las lámparas de descarga comprenden los condensadores, balastos o reactancias y arrancadores, cuyo correcto funcionamiento, al igual que el de las lámparas, es básico para obtener las prestaciones luminotécnicas de calidad que exigen las instalaciones.

Los condensadores podrán ser independientes o formar unidad con el balasto o reactancia. Estarán capacitados para elevar el factor de potencia hasta 0,95 como mínimo. Su capacidad C en microfaradios será la necesaria, en función de la potencia nominal en vatios de la lámpara, para la tensión de alimentación en voltios.

Los condensadores deberán cumplir las exigencias del REBT e instrucciones técnicas complementarias, las normas CEI y UNE correspondientes y demás normativa europea en vigor.

Las reactancias o balastos tendrán la forma y dimensiones adecuadas y su potencia nominal en vatios será la de la lámpara correspondiente. Cumplirán las normas CEI y UNE correspondientes y demás normativa europea en vigor. Su consumo medio por pérdidas en el equipo auxiliar será mínimo.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Las reactancias serán de uno los siguientes tipos: de choque y de dos niveles de potencia. Estas últimas podrán emplearse cuando se quiera ahorrar energía reduciendo el nivel de iluminación a partir de determinadas horas.

Los arrancadores serán los apropiados para proporcionar la tensión de pico que, en su caso, precisen las lámparas para su arranque. Dicha tensión no será superior a 4,5 kV. Serán del tipo independiente o de superposición. Cumplirán las exigencias del REBT e instrucciones técnicas complementarias, así como las normas CEI y UNE correspondientes y demás normativa europea en vigor. Incluirá condensador para la eliminación de interferencias de radio frecuencia. Las pérdidas en el equipo auxiliar, reactancia inductiva, arrancador y condensador deben ser inferiores al 20%.

4.- EJECUCIÓN Y MONTAJE DE LA INSTALACIÓN

4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES

Las instalaciones eléctricas de Alumbrado Exterior serán ejecutadas por instaladores eléctricos autorizados, para el ejercicio de esta actividad, según Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto e Instrucciones Técnicas Complementarias y deberán realizarse conforme a lo que establece el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y a la reglamentación vigente.

La Dirección Facultativa rechazará todas aquellas partes de la instalación que no cumplan los requisitos para ellas exigidas, obligándose la empresa instaladora autorizada o Contratista a sustituirlas a su cargo. Todas las obras se ejecutarán conforme a los planos y documentos del proyecto, sin perjuicio de las variaciones que, en el momento del replanteo, o durante la realización de los trabajos, introduzca la Dirección Facultativa de la obra.

Se cumplirán siempre todas las disposiciones legales que sean de aplicación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4.2.- COMPROBACIÓN INICIAL

Se comprobará que todos los elementos y componentes de la instalación eléctrica de Alumbrado Exterior, coinciden con su desarrollo en el proyecto, y en caso contrario se redefinirá en presencia de la Dirección Facultativa.

Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada ésta según REBT y normas particulares de la compañía suministradora.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

4.3.- FASES DE EJECUCIÓN

4.3.1.- SOPORTES DE LUMINARIAS

Se instalarán mediante camión-grúa y se tendrá en cuenta su perfecto aplomado.

Se tomarán todas las precauciones durante su instalación para no dañarlos ni variar la inclinación de su brazo, en caso de que sufriesen abolladuras será la Dirección Facultativa de la obra la que decida si se reparan o sustituyen.

En la instalación eléctrica por el interior de las columnas se observará lo siguiente:

- Se utilizarán conductores aislados, de tensión asignada 0,6/1kV.
- La sección mínima de los conductores será de 2,5 mm^2.
- Los conductores no tendrán empalmes en el interior de las columnas o brazos.
- En los puntos de entrada de los cables al interior, los conductores tendrán una protección suplementaria de material aislante.
- La conexión a los terminales estará hecha de forma que no ejerzan sobre los conductores esfuerzos de tracción.

4.3.2.- LUMINARIAS

Los conductores de alimentación a la luminaria instalados por el interior de los báculos y columnas, deberán ser soportados mecánicamente por la luminaria, no admitiéndose que cuelgue directamente del balastro especial. A tal fin, la luminaria deberá estar dotada de un aprietahilos adecuados al caso.

Todas las piezas metálicas de la luminaria y equipo de la misma estarán conectadas a la red de tierra de alumbrado. Esta conexión se realizará mediante uno de los conductores del cable que partiendo de la caja de paso y derivación, conecta las luminarias.

Las luminarias deberán instalarse sin ninguna inclinación.

4.3.3.- TOMAS DE TIERRA

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que partan del mismo cuadro de protección, medida y control.

Se instalarán junto a los cuadros de distribución de Alumbrado Exterior y en los puntos indicados en el Proyecto, en todos los circuitos de Alumbrado exterior.

En las redes de tierra se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.

Todas las partes metálicas de los soportes de las luminarias estarán conectadas a tierra.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414260 Fecha: 20/09/2024
2GD INGENIERIA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Una vez efectuada la instalación de las tomas de tierra y conectadas las columnas a las líneas de alumbrado, se efectuará una medición del conjunto por cada línea.

La resistencia máxima de puesta a tierra será tal que a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier condición y época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24V en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros, etc.).

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante grapas, terminales, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente de tipo protegido contra la corrosión.

4.3.4.- CONTROL Y ACEPTACIÓN

SOPORTES DE LUMINARIAS O COLUMNAS

Unidad y frecuencia de inspección: cada unidad

- Situación, características.
- Aplomado del soporte.
- Conductores sin empalmes en el interior de las columnas o brazos. Sección de conductores.
- Protecciones suplementarias de material aislante en los conductores, en puntos de entrada de cables al interior.
- Conexión de los terminales.
- Conexión a tierra.

LUMINARIAS

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Características (Marca y modelo. Potencia eléctrica. Factor de potencia por luminaria. Tipo de lámpara. Nivel de iluminación en lúmenes.
- Características especiales de la luminaria. Protección contra sobreintensidades y cortocircuitos).
- Inclinación.
- Conexión de los conductores.
- Conexión a tierra de partes metálicas

PUESTA A TIERRA

Unidad y frecuencia de inspección: cada elemento.

- Existencia de electrodo de tierra, dimensiones.
- Medición de resistencia al aislamiento de conductores entre fases (sí es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.
- Medición de resistencia al aislamiento máxima de puesta a tierra.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Se preservarán todos los componentes de la instalación eléctrica de entrar en contacto con materiales agresivos y humedad.

4.3.5.- MEDICIÓN Y ABONO

El resto de los elementos de la instalación, como luminarias, lámparas, cuadro general de alumbrado, equipos de medida, zanjas, arquetas, cimentación, etc.:

- Por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.
- Por puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos y cajas.
- Metros lineales de zanja de alumbrado exterior en aceras.
- Metros lineales de zanja de alumbrado exterior en calzada.
- Metros lineales de zanja de alumbrado exterior en cualquier tipo de terreno.
- Ud. de arqueta para cruces de calzada.
- Ud. de arqueta para derivación a punto de luz.
- Ud. de punto de luz de alumbrado exterior.
- Ud. de cimentación para soportes de alumbrado exterior.
- Ud. de cimentación para centro de mando de alumbrado exterior.
- Ud. de centro de mando de alumbrado exterior.

5.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Las actuaciones de mantenimiento sobre las instalaciones eléctricas de las instalaciones de Alumbrado Exterior son independientes de las inspecciones periódicas que preceptivamente se tengan que realizar.

El titular o la Propiedad de la instalación eléctrica no están autorizados a realizar operaciones de modificación, reparación o mantenimiento. Estas actuaciones deberán ser ejecutadas siempre por una empresa instaladora autorizada.

Durante la vida útil de la instalación, los propietarios y usuarios de las instalaciones eléctricas de generación, transporte, distribución, conexión, enlace y receptoras, deberán mantener permanentemente en buen estado de seguridad y funcionamiento sus instalaciones eléctricas, utilizándolas de acuerdo con sus características funcionales.

Las comprobaciones y chequeos que realizar por los responsables del mantenimiento se efectuarán con la periodicidad acordada, atendiendo al tipo de instalación, su nivel de riesgo y el entorno ambiental, todo ello sin perjuicio de las otras actuaciones que proceda realizar para corrección de anomalías o por exigencia de la reglamentación. Los detalles de las averías o defectos detectados

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b 33209, GIJÓN
VISADO

identificación de los trabajos efectuados, lista de piezas o dispositivos reparados o sustituidos y el resultado de las verificaciones correspondientes deberán quedar registrados en soporte auditable por la Administración.

Las empresas distribuidoras, las transportistas y las de generación en régimen ordinario están obligadas a comunicar al órgano competente en materia de energía la relación de instalaciones sujetas a mantenimiento externo, así como las empresas encargadas del mismo.

Para dicho mantenimiento se tomarán las medidas oportunas para garantizar la seguridad del personal.

Las actuaciones de mantenimiento sobre las instalaciones eléctricas son independientes de las inspecciones periódicas que preceptivamente se tengan que realizar.

5.1.- CONSERVACIÓN

Limpieza superficial con trapo seco de soportes, luminarias, tapas, cajas, etc.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen.

Cada 5 años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

LUMINARIAS Y LÁMPARAS

La limpieza de proyectores y luminarias se realizarán “in situ” coincidiendo con la sustitución o reposición en grupo de las lámparas, según programa que se confeccione a tal efecto. Esta limpieza se refiere a aquellos aparatos de alumbrado dotados de reflectores, de cuyo grado de limpieza dependerá el buen rendimiento luminoso del punto de luz.

Los reflectores de aluminio de los proyectores se limpiarán con un detergente de base ácida, diluido en agua. Los cierres de vidrio se limpiarán con detergente diluido en agua, hasta eliminar la suciedad.

La limpieza de reflectores en proyectores con lámparas de descarga (sin reflector incorporado) se hará cada tres años, coincidiendo una de las limpiezas con la reposición en grupo de las lámparas.

Se comprobará la correcta posición de la lámpara en el sistema óptico y, en sistemas cerrados, el adecuado cierre y estado de la junta de estanqueidad, asegurándose de su perfecta colocación.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Cuando dichos puntos de luz estén alojados en arquetas, se inspeccionarán cuidadosamente el cierre de la tapa de la misma, el sistema de protección antivandálica y el buen estado de las cajas que contienen a los dispositivos de corte de protección.

CUADRO GENERAL DE ALUMBRADO

Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro y demás elementos, y se realizará por personal especializado una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.

La limpieza de las partes eléctricas del cuadro se hará con disolvente químico no tóxico, de constante dieléctrica no inferior a 15.000 V. Las partes metálicas del cuadro, puertas, cabinas, etc. se limpiarán químicamente mediante producto no inflamable, no tóxico, incombustible, con inhibidor de óxido y soluble en agua.

Se comprobará el estado de las pinturas y se repararán los defectos que ésta presente.

INSTALACIÓN

Cada 5 años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.

REDES DE PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN Y DE LOS INSTRUMENTOS

Una vez al año y en la época más seca, se revisará la continuidad del circuito y se medirá la puesta a tierra.

Una vez cada cinco años se descubrirán para examen los conductores, así como los electrodos de puesta a tierra.

Se repararán los defectos encontrados.

Revisión general de la instalación cada 10 años por personal cualificado.

5.2.- REPARACIÓN. REPOSICIÓN

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

6.- CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVO

6.1.- DEL TITULAR DE LA INSTALACIÓN

Las comunicaciones del titular a la Administración se podrán realizar empleando la vía telemática (correo electrónico e internet), en aras de acelerar el procedimiento administrativo, siempre y cuando quede garantizada la identidad del interesado, asegurada la constancia de su recepción y la autenticidad, integridad y conservación del documento.

Cualquier solicitud o comunicación que se realice en soporte papel, se dirigirá al Director General competente en materia de energía y se presentará en el registro de la Consejería competente en materia de energía, o en cualquiera de los lugares habilitados por el artículo 38.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La inexactitud o falsedad en cualquier dato, manifestación o documento, de carácter esencial, que se acompañe o incorpore a una comunicación previa implicará la nulidad de lo actuado, impidiendo desde el momento en que se conozca, el ejercicio del derecho o actividad afectada, sin perjuicio de las responsabilidades, penales, civiles o
administrativas a que hubiera lugar.

Antes de iniciar el procedimiento correspondiente, el titular de las mismas deberá disponer del punto de conexión a la red de distribución o transporte y de los oportunos permisos que le habiliten para la ocupación de suelo o para el vuelo sobre el mismo. En caso de no poseer todos los permisos de paso deberá iniciar la tramitación juntamente con la de utilidad pública cuando proceda.

El titular o Propiedad de una instalación eléctrica podrá actuar mediante representante, el cual deberá acreditar, para su actuación frente a la Administración, la representación con que actúa, de acuerdo con lo establecido en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Durante la vida útil de la instalación, los propietarios y usuarios de instalaciones eléctricas de generación, transporte, distribución, conexión, enlace y receptoras deberán mantener permanentemente en buen estado de seguridad y funcionamiento sus instalaciones eléctricas, utilizándolas de acuerdo con sus características funcionales.

6.2.- DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El Ingeniero-Director es la máxima autoridad en la obra o instalación. Con independencia de las responsabilidades y obligaciones que le asisten legalmente, será el único con capacidad legal para adoptar o introducir las modificaciones de diseño, constructivas o cambio de materiales que considere justificadas y sean necesarias en virtud del desarrollo de la obra. En el caso de que la dirección de

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201
Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

obra sea compartida por varios técnicos competentes, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente.

La dirección facultativa velará porque los productos, sistemas y equipos que formen parte de la instalación dispongan de la documentación que acredite las características de estos, así como de los certificados de conformidad con las normas UNE, EN, CEI u otras que le sean exigibles por normativa o por prescripción del proyectista, así como las garantías que ostente.

6.3.- DE LA EMPRESA INSTALADORA O CONTRATISTA

La empresa instaladora o Contratista es la persona física o jurídica legalmente establecida e inscrita en el Registro Industrial correspondiente del órgano competente en materia de energía, que usando sus medios y organización y bajo la dirección técnica de un profesional realiza las actividades industriales relacionadas con la ejecución, montaje, reforma, ampliación, revisión, reparación, mantenimiento y desmantelamiento de las instalaciones eléctricas que se le encomiende y esté autorizada para ello.

Además de poseer la correspondiente autorización del órgano competente en materia de energía, contará con la debida solvencia reconocida por el Ingeniero-Director.

El contratista se obliga a mantener contacto con la empresa suministradora de energía a través del Director de Obra, para aplicar las normas que le afecten y evitar criterios dispares.

El Contratista estará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo y cuantas disposiciones legales de carácter social estén en vigor y le afecten.

El Contratista deberá adoptar las máximas medidas de seguridad en el acopio de materiales y en la ejecución, conservación y reparación de las obras, para proteger a los obreros, público, vehículos, animales y propiedades ajenas de daños y perjuicios.

El Contratista deberá obtener todos los permisos, licencias y dictámenes necesarios para la ejecución de las obras y puesta en servicio, debiendo abonar los cargos, tasas e impuestos derivados de ellos.

El Contratista está obligado al cumplimiento de lo legislado en la Reglamentación Laboral y demás disposiciones que regulan las relaciones entre patrones y obreros. Debiendo presentar al Ingeniero-Director de obra los comprobantes de los impresos TC-1 y TC-2 cuando se le requieran, debidamente diligenciados por el Organismo acreditado.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERIA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Asimismo, el Contratista deberá incluir en la contrata la utilización de los medios y la construcción de las obras auxiliares que sean necesarias para la buena ejecución de las obras principales y garantizar la seguridad de las mismas.

El Contratista cuidará de la perfecta conservación y reparación de las obras, subsanando cuantos daños o desperfectos aparezcan en las obras, procediendo al arreglo, reparación o reposición de cualquier elemento de la obra.

6.4.- DE LOS ORGANISMOS DE CONTROL AUTORIZADO

Las actuaciones que realice en el ámbito territorial de esta Comunidad Autónoma un OCA, en los términos definidos en el artículo 41 del Reglamento de Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, e inscrito en el Registro de Establecimientos Industriales de esta Comunidad y acreditado en el campo de las instalaciones eléctricas, deberán ajustarse a las normas que a continuación se establecen, a salvo de otras responsabilidades que la normativa sectorial le imponga.

El certificado de un OCA tendrá validez de 5 años en el caso de instalaciones de baja tensión y de 3 años para las instalaciones de media y alta tensión, siempre y cuando no se haya ejecutado una modificación sustancial en las características de la instalación a la que hace referencia. Si la inspección detecta una modificación en la instalación que no haya sido previamente autorizada, deberá ser calificada como negativa por defecto grave. Para instalaciones nuevas tal circunstancia implicará la no autorización de su puesta en servicio, y para instalaciones en servicio será considerado un incumplimiento grave, todo ello sin perjuicio de las infracciones en que incurran los sujetos responsables conforme a las leyes vigentes.

Los OCA tendrán a disposición de la Administración competente en materia de energía todos los datos registrales y estadísticos correspondientes a cada una de sus actuaciones, clasificando las intervenciones por titular, técnico y empresa instaladora. Dicha información podrá ser requerida en cualquier momento por la Administración.

Los profesionales habilitados adscritos a los OCA estarán obligados a cumplimentar y firmar los certificados de las inspecciones, ya sean periódicas, iniciales o extraordinarias, de las instalaciones donde intervengan, debiendo consignar y certificar expresamente los resultados de la revisión y custodiar las plantillas de control utilizadas y las notas de campo de tales reconocimientos.

Los OCA realizarán las inspecciones que solicite la Administración competente en materia de energía, estando presentes en las inspecciones oficiales de aquellas instalaciones en las que hayan intervenido y sean requeridos.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

Las discrepancias de los titulares de las instalaciones ante las actuaciones de los OCA serán puestas de manifiesto ante la Administración competente en materia de energía, que las resolverá en el plazo de 1 mes.

7.- CONDICIONES DE ÍNDOLE ADMINISTRATIVO

7.1.- ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS

Antes de comenzar la ejecución de esta instalación, la Propiedad o titular deberá designar a un técnico titulado competente como responsable de la Dirección Facultativa de la obra, quién, una vez finalizada la misma y realizadas las pruebas y verificaciones preceptivas, emitirá el correspondiente Certificado de Dirección y Finalización de Obra.

De igual forma el Documento Técnico de Diseño requerido y descrito en el siguiente apartado (proyecto o memoria técnica de diseño), deberá ser elaborado y entregado al Propietario o titular antes del comienzo de las obras y antes de proceder a su tramitación administrativa.

7.2.- DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consta de los documentos y contenidos preceptivamente establecidos en las normativas específicas que le son de aplicación, y como mínimo contempla la documentación descriptiva, en textos y representación gráfica, de la instalación eléctrica, de los materiales y demás elementos y actividades considerados necesarios para la ejecución de una instalación con la calidad, funcionalidad y seguridad requerida.

En aquellos casos en que exista aprobada una “Guía de Proyectos” que específicamente le sea de aplicación el Proyecto deberá ajustarse en su contenido esencial a dicha Guía.

Esta Guía será indicativa, por lo que los proyectos deberán ser complementados y adaptados en función de las peculiaridades de la instalación en cuestión, pudiendo ser ampliados según la experiencia y criterios de buena práctica del proyectista. El desarrollo de los puntos que componen cada guía presupone dar contenido a dicho documento de diseño hasta el nivel de detalle que considere el proyectista, sin perjuicio de las omisiones, fallos o incumplimientos que pudieran existir en dicho documento y que en cualquier caso son responsabilidad del autor del mismo.

El Proyecto deberá ser elaborado y entregado al Propietario o titular antes del comienzo de las obras y antes de su tramitación administrativa.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

El Proyecto constará, al menos, de los siguientes documentos:

- Memoria descriptiva (titular, emplazamiento, tipo de industria o actividad, uso o destino del local y su clasificación, programa de necesidades, descripción pormenorizada de la instalación, presupuesto total).
- Memoria de cálculos justificativos.
- Estudio de Impacto Ambiental en la categoría correspondiente, en su caso.
- Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud (según corresponda de acuerdo con la normativa de seguridad laboral vigente).
- Planos a escalas adecuadas (situación, emplazamiento, alzados, plantas, distribución, secciones, detalles, croquis de trazados, red de tierras, esquema unifilar, etc.).
- Pliego de Condiciones Técnicas, Económicas, Administrativas y Legales.
- Estado de Mediciones y Presupuesto (mediciones, presupuestos parciales y presupuesto general).
- Separatas para Organismos, Administraciones o empresas de servicio afectadas.
- Otros documentos que la normativa específica considere preceptivos.
- Plazo de ejecución o finalización de la obra.

Si durante la tramitación o ejecución de la instalación se procede al cambio de empresa instaladora autorizada, este hecho deberá quedar expresamente reflejado en la documentación presentada por el interesado ante la Administración. En el caso de que ello conlleve cambios en la memoria técnica de diseño original, deberá acreditar la conformidad de la empresa autora de la misma o, en su defecto, aportar un nuevo Proyecto.

7.3.- MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO

7.3.1.- MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES NO SIGNIFICATIVAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

a) Modificaciones y ampliaciones de las instalaciones en servicio y la documentación del proyecto

En el caso de instalaciones en servicio, las modificaciones o ampliaciones aún no siendo sustanciales, quedarán reflejadas en la documentación técnica adscrita a la instalación correspondiente, tal que se mantenga permanentemente actualizada la información técnica, especialmente en lo referente a los esquemas unifilares, trazados, manuales de instrucciones y certificados de instalación. Dichas actualizaciones serán responsabilidad de la empresa instaladora autorizada, autora de las mismas, y en su caso, del técnico competente que las hubiera dirigido.

b) Modificaciones y ampliaciones de las instalaciones en fase de ejecución y la documentación del proyecto

Asimismo en aquellas instalaciones eléctricas en ejecución y que no representen modificaciones o ampliaciones sustanciales, con respecto al proyecto original, éstas

VISADO ELECTRÓNICO MEDIANTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 20241420 Fecha: 20/09/2024
2GD INGENIERIA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

serán contempladas como “anexos” al Certificado de Dirección y Finalización de obra o del Certificado de Instalación respectivamente, sin necesidad de presentar un reformado del Proyecto original.

7.3.2.- MODIFICACIONES Y AMPLIACIONES SIGNIFICATIVAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Cuando se trata de instalaciones eléctricas en las que se presentan modificaciones o ampliaciones significativas, éstas supondrán, tanto en Baja como en Alta Tensión, la presentación de un nuevo Proyecto, además de los otros documentos que sean preceptivos.

El técnico o empresa instaladora autorizada, según sea competente en función del alcance de la ampliación o modificación prevista, deberá modificar o reformar el proyecto o original correspondiente, justificando las modificaciones introducidas. En cualquier caso será necesario su autorización, según el procedimiento que proceda y demás normativa que le sea de aplicación.

Cuando se hayan ejecutado reformas sustanciales no recogidas en el correspondiente Documento Técnico de Diseño, la Administración o en su caso el OCA que intervenga, dictará Acta o Certificado de Inspección, según proceda, con la calificación de "negativo". Ello implicará que no se autorizará la puesta en servicio de la instalación o se declarará la ilegalidad de aquélla si ya estaba en servicio, todo ello sin perjuicio de las infracciones en que habrán incurrido los sujetos responsables según Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.

7.4.- DOCUMENTACIÓN FINAL

Concluidas las obras necesarias de la instalación eléctrica, ésta deberá quedar perfectamente documentada y a disposición de todos sus usuarios, incluyendo sus características técnicas, el nivel de calidad alcanzado, así como las instrucciones de uso y mantenimiento adecuadas a la misma, la cual contendrá como mínimo lo siguiente:

- Documentación administrativa y jurídica: datos de identificación de los profesionales y empresas intervinientes en la obra, acta de recepción de obra o documento equivalente, autorizaciones administrativas y cuantos otros documentos se determinen en la legislación.
- Documentación técnica: el documento técnico de diseño (DTD) correspondiente, los certificados técnicos y de instalación, así como otra información técnica sobre la instalación, equipos y materiales instalados.
- Instrucciones de uso y mantenimiento: información sobre las condiciones de utilización de la instalación así como las instrucciones para el mantenimiento adecuado, que se plasmará en un "Manual de Instrucciones o anexo de Información al usuario". Dicho manual contendrá las instrucciones generales y específicas de uso (actuación), de instrucciones de uso y mantenimiento: para instalaciones privadas, receptoras y de generación en régimen especial, información sobre las condiciones de utilización de la instalación así como las instrucciones

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024142GD
Fecha: 20/09/2024
INGENIERIA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

para el mantenimiento adecuado, que se plasmará en un “Manual de Instrucciones o Anexo de Información al usuario”. Dicho manual contendrá las instrucciones generales y específicas de uso (actuación), de seguridad (preventivas, prohibiciones...) y de mantenimiento (cuáles, periodicidad, cómo, quién...) necesarias e imprescindibles para operar y mantener, correctamente y con seguridad, la instalación teniendo en cuenta el nivel de cualificación previsible del usuario final. Se deberá incluir, además, tanto el esquema unifilar, como la documentación gráfica necesaria.

- Certificados de eficiencia energética: (cuando proceda): documentos e información sobre las condiciones verificadas respecto a la eficiencia energética del edificio.

Esta documentación será recopilada por el promotor y titular de la instalación, que tendrá la obligación de mantenerla y custodiarla durante su vida útil y en el caso de edificios o instalaciones que contengan diversas partes que sean susceptibles de enajenación a diferentes personas, el Promotor hará entrega de la documentación a la Comunidad de Propietarios que se constituya.

7.5.- CERTIFICADO DE DIRECCIÓN Y FINALIZACIÓN DE LA OBRA

Es el documento emitido por el Ingeniero-Director como Técnico Facultativo competente, en el que certifica que ha dirigido personal y eficazmente los trabajos de la instalación proyectada, asistiendo con la frecuencia que su deber de vigilancia del desarrollo de los trabajos ha estimado necesario, comprobando finalmente que la obra está completamente terminada y que se ha realizado de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de ejecución presentado, con las modificaciones de escasa importancia que se indiquen, cumpliendo, así mismo, con la legislación vigente relativa a los Reglamentos de Seguridad que le sean de aplicación.

Si durante la tramitación o ejecución del proyecto se procede al cambio del ingeniero-proyectista o del Director Facultativo, este hecho deberá quedar expresamente reflejado en la documentación presentada por el peticionario ante la Administración, designando al nuevo técnico facultativo correspondiente. En el caso de que ello conlleve cambios en el proyecto original, se acreditará la conformidad del autor del proyecto o en su defecto se aportará un nuevo proyecto.

El Certificado, una vez emitido y fechado por el técnico facultativo, perderá su validez ante la Administración si su presentación excede el plazo de TRES (3) MESES, contado desde dicha fecha. En tal caso se deberá expedir una nueva Certificación actualizada, suscrita por el mismo autor.

7.6.- CERTIFICADO DE INSTALACIÓN

Es el documento emitido por la empresa instaladora autorizada y firmado por el profesional habilitado adscrito a la misma que ha ejecutado la correspondiente instalación eléctrica, en el que se certifica que la misma está terminada y ha sido realizada de conformidad con la reglamentación vigente y con el documento técnico de diseño correspondiente, habiendo sido verificada satisfactoriamente en los

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414200
Fecha: 20/09/2024
ZGD INGENIERIA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

términos que establece dicha normativa específica, y utilizando materiales y equipos que son conformes a las normas y especificaciones técnicas declaradas de obligado cumplimiento.

La empresa instaladora autorizada extenderá, con carácter obligatorio, un Certificado de Instalación (según modelo oficial) y un Manual de Instrucciones por cada instalación que realice, ya se trate de una nueva o reforma de una existente.

En la tramitación de las instalaciones donde concurran varias instalaciones individuales, deben presentarse tantos Certificados y Manuales como instalaciones individuales existan, además de los correspondientes a las zonas comunes. Con carácter general no se diligenciarán Certificados de instalaciones individuales independientemente de los correspondientes a la instalación común a la que estén vinculados.

El Certificado de Instalación una vez emitido, fechado y firmado, deberá ser presentado en la Administración en el plazo máximo de TRES (3) MESES, contado desde dicha fecha. En su defecto será necesario expedir un nuevo Certificado actualizado por parte del mismo autor.

7.7.- LIBRO DE ÓRDENES

En las instalaciones eléctricas para las que preceptivamente sea necesaria una Dirección Facultativa, éstas tendrán la obligación de contar con la existencia de un Libro de Órdenes donde queden reflejadas todas las incidencias y actuaciones relevantes en la obra y sus hitos, junto con las instrucciones, modificaciones, órdenes u otras informaciones dirigidas al Contratista por la Dirección Facultativa.

Dicho libro de órdenes estará en la oficina de la obra y será diligenciado y fechado, antes del comienzo de estas, por el correspondiente Colegio Oficial de profesionales con competencias en la materia y el mismo podrá ser requerido por la Administración en cualquier momento, durante y después de la ejecución de la instalación, y será considerado como documento esencial en aquellos casos de discrepancia entre la dirección técnica y las empresas instaladoras intervinientes.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en dicho Libro es de carácter obligatorio para el Contratista, así como aquellas que recoge el presente Pliego de Condiciones.

El contratista o empresa instaladora autorizada, estará obligado a transcribir en dicho Libro cuantas órdenes o instrucciones reciba por escrito de la Dirección Facultativa, y a firmar el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la autorización de tales transcripciones por la Dirección en el Libro indicado.

El citado Libro de Órdenes y Asistencias se regirá según el Decreto 462/1971 y la Orden de 9 de junio de 1971.

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN
VISADO

7.8.- INCOMPATIBILIDADES

En una misma instalación u obra el Director de Obra no podrá coincidir con el instalador ni tener vinculación laboral con la empresa instaladora que está ejecutando la obra.

7.9.- INSTALACIONES EJECUTADAS POR MÁS DE UNA EMPRESA INSTALADORA

En aquellas instalaciones donde intervengan, de manera coordinada, más de una empresa instaladora autorizada, deberá quedar nítidamente definida la actuación de cada una y en qué grado de subordinación. Cada una de las empresas intervinientes emitirá su propio Certificado de Instalación, para la parte de la instalación que ha ejecutado. La Dirección Facultativa tendrá la obligación de recoger tal circunstancia en el Certificado de Dirección y Finalización de obra correspondiente, indicando con precisión el reparto de tareas y responsabilidades.

7.10.- SUBCONTRATACIÓN

La subcontratación se podrá realizar pero siempre y de forma obligatoria entre empresas instaladoras autorizadas, exigiéndosele la autorización previa del Promotor.

Los subcontratistas responderán directamente ante la empresa instaladora principal, pero tendrán que someterse a las mismas exigencias de profesionalidad, calidad y seguridad en la obra que ésta.

Gijón, 15 de marzo de 2024

El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo.: Javier Fraiz Barrela

(COIIAS Colegiado nº 4.304)

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 202414201 Fecha: 20/09/2024

JGD INGENIERÍA SL
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

ANEXO 7 – PLANOS

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241423V

Fecha: 23/09/2024

TGD INGENIERÍA S.L.
C/Poeta Alfonso Camín 1-b
33209, GIJÓN

VISADO

GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

Sede Electrónica del Catastro

Provincia de ASTURIAS

Municipio de OVIEDO

Coordenadas U.T.M. Huso: 30 ETRS89

ESCALA 1:2,500

50m 0 50 100m

N

CARTOGRAFÍA CATASTRAL

Parcela Catastral: 9351401TP6095S

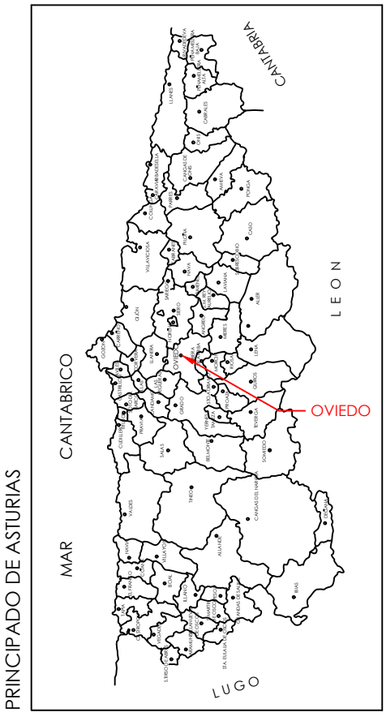
[268,931 ; 4,805,044] [269,531 ; 4,805,044]

[268,931 ; 4,804,719] [269,531 ; 4,804,719]

Coordenadas del centro: X = 269,231 Y = 4,804,881

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro 05/03/24



PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	SITUACIÓN

ESCALA: S/E

DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

Nº Visado: 20241203V

Fecha: 23/09/2024

Hoja 1

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304

TGD Ingeniería

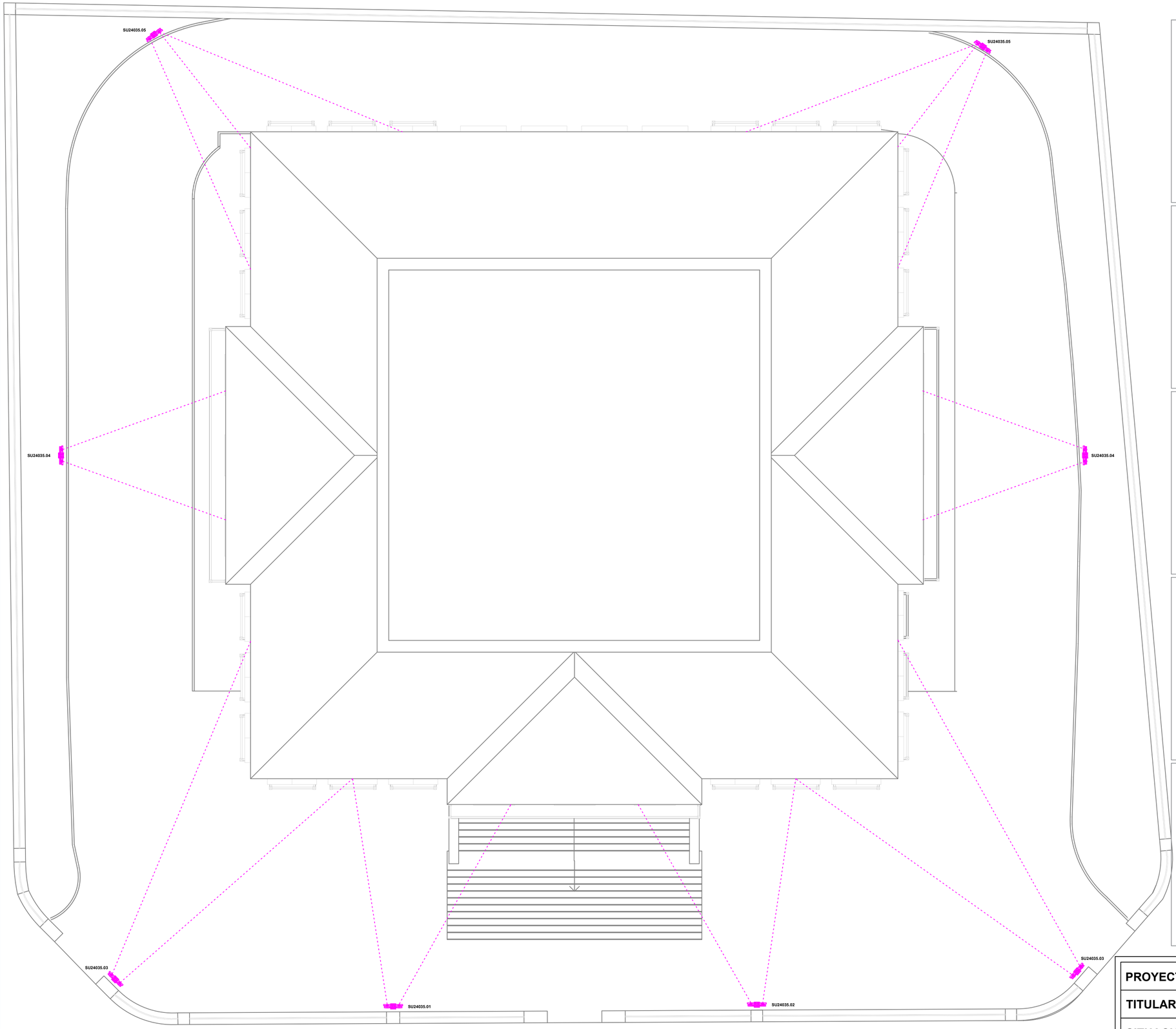
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

VISADO

T.G.D.Ingeniería S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com



SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ
CÓDIGO DEL SISTEMA: SU24035.05
Cantidad: 2

LUMINARIAS

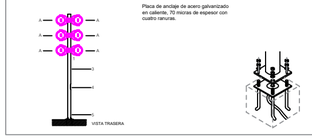
A_ Agorà 68W 6550lm óptica F

POSTE

1_ brida doble
2_ brida individual
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.



Agorà
Agorà ø313mm compact
ET44.S0006
04 Negro

- LED 68W 6550lm - valores de la fuente de luz
- 75,8W 4520lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: F - Flood 28°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ
CÓDIGO DEL SISTEMA: SU24035.04
Cantidad: 2

LUMINARIAS

A_ Agorà 108W 10300lm óptica WF

POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.

Agorà
Agorà ø368mm compact
EU23.S0010
04 Negro

- LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
- 118,7W 6695lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 56lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: WF - Wide Flood 42°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ
CÓDIGO DEL SISTEMA: SU24035.03
Cantidad: 2

LUMINARIAS

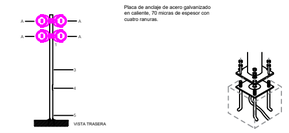
A_ Agorà 108W 10300lm óptica F

POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.



Agorà
Agorà ø368mm compact
EU22.S0006
04 Negro

- LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
- 118,7W 7004lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: F - Flood 28°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ
CÓDIGO DEL SISTEMA: SU24035.02
Cantidad: 1

LUMINARIAS

A_ Agorà 108W 10300lm óptica F
A'_ Agorà 108W 10300lm óptica F + refractor elíptico
B_ Agorà 53W 5450lm óptica SS

POSTE

1_ brida doble
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.

Agorà
Agorà ø368mm compact
EU22.S0006
04 Negro

Agorà
Agorà ø313mm compact
2749.S0005
04 Negro

- LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
- 118,7W 7004lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: F - Flood 28°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -
- LED 53W 5450lm - valores de la fuente de luz
- 60,6W 4088lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 67lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: SS - SuperSpot 7.2°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -

SISTEMA PARA ILUMINACIÓN URBANA AGORÀ
CÓDIGO DEL SISTEMA: SU24035.01
Cantidad: 1

LUMINARIAS

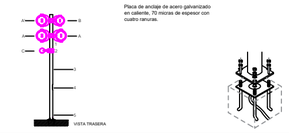
A_ Agorà 108W 10300lm óptica F
A'_ Agorà 108W 10300lm óptica F + refractor elíptico
B_ Agorà 53W 5450lm óptica SS
C_ Palco InOut Framer 57W 8500lm

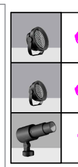
POSTE

1_ brida doble
2_ brida individual
3_ dimensiones (mm): ø102x3500
4_ caja de conexiones (prestar atención a la posición de la puerta, según hoja de intrucciones)
5_ placa de anclaje con pernos

SISTEMA DE INSTALACIÓN

Placa de anclaje de acero galvanizado en caliente, 70 micras de espesor con cuatro ranuras.





Agorà
Agorà ø368mm compact
EU22.S0006
04 Negro

Agorà
Agorà ø313mm compact
2749.S0005
04 Negro

Palco InOut
Palco InOut perfilador ø 153 mm
EL33W.1275lm
EL32.704
04 Negro

- LED 108W 10300lm - valores de la fuente de luz
- 118,7W 7004lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 59lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: F - Flood 28°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -
- LED 53W 5450lm - valores de la fuente de luz
- 60,6W 4088lm - system values
- Eficiencia luminosa (system value): 67lm/W
- RGBW - 4000K
- Optica: SS - SuperSpot 7.2°
- Orientabilidad: rotación e inclinación del eje vertical
- Lm de salida en modo Emergencia: -
- LED 57W 8500lm - valores de la fuente de luz
- Eficiencia luminosa (system value): 20lm/W
- 4000K CRI 80
- Optica: Framer
- Lm de salida en modo Emergencia: -
- Flujo total de emisión en 90° o superior [Lm]: 0

PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	INSTALACIÓN ILUMINACIÓN ORNAMENTAL

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304

TGD Ingeniería

ESCALA : S/E

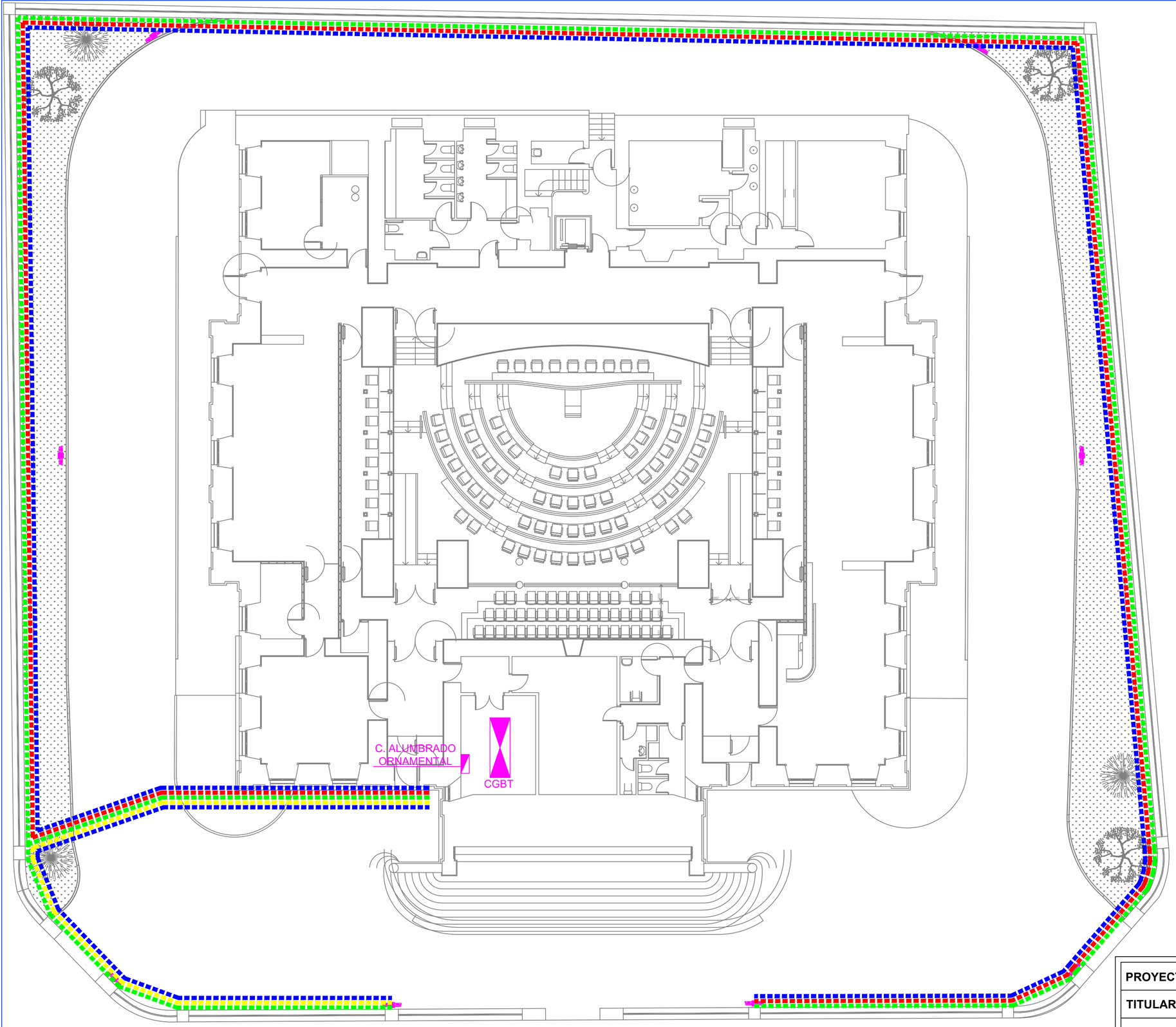
DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Colegiado: 2.212
JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
VISADO
Fecha: 12/09/2024

VISADO PROMOTOR

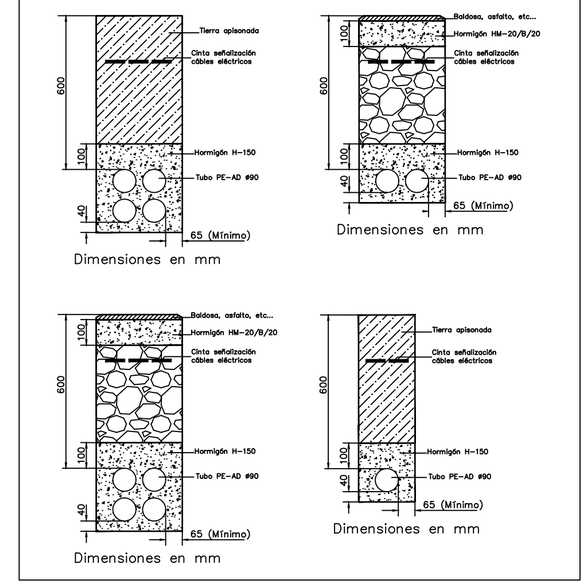
2

T.G.D.Ingenieria S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com

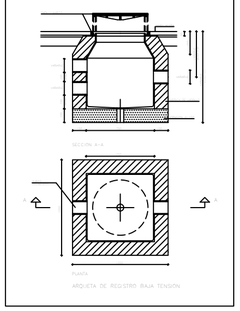


PLANTA BAJA

DETALLE CANALIZACIONES



ARQUETA 600x600



LEYENDA ELECTRICIDAD	
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION.
	CUADRO AUXILIAR DE MANDO Y PROTECCION.
	LÍNEA ALIMENTACIÓN RV-K 4x6
	LÍNEA DMX512 2PIN CANAL 1
	LÍNEA DMX512 2PIN CANAL 2
	CABLEADO SEGURIDAD

PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	INSTALACIÓN CABLEADO

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304

TGD Ingeniería

ESCALA : S/E

DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

VISADO COLEGIALMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
Nº Visado: 2024-214-2
Fecha: 27/09/2024
JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
VISADO

3

T.G.D.Ingenieria S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com

PLANTA 5ª

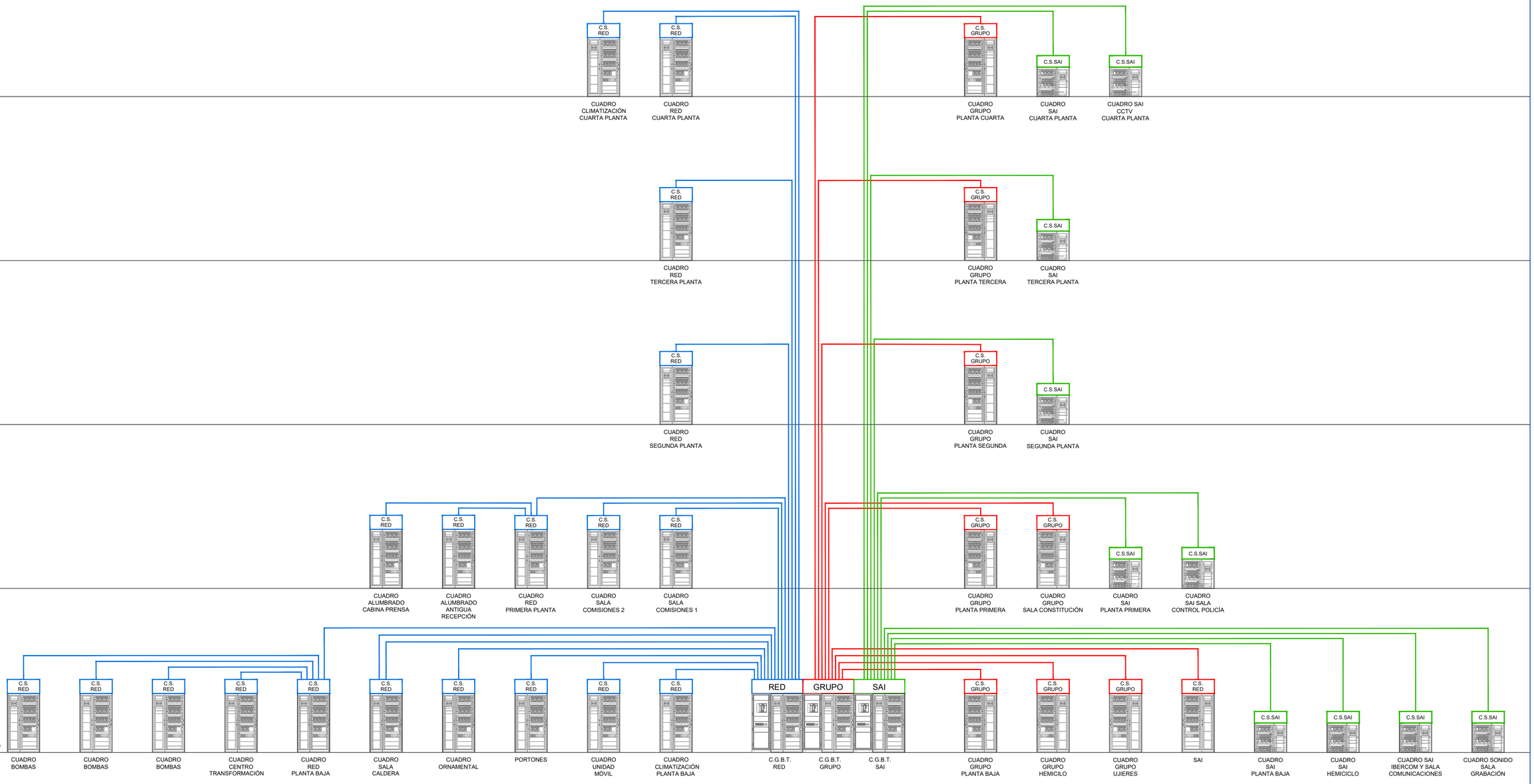
PLANTA 4ª

PLANTA 3ª

PLANTA 2ª

PLANTA 1ª

PLANTA BAJA



PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	ISOMÉTRICO IEBT RED/GRUPO/SAI

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304
TGD Ingeniería

ESCALA : S/E

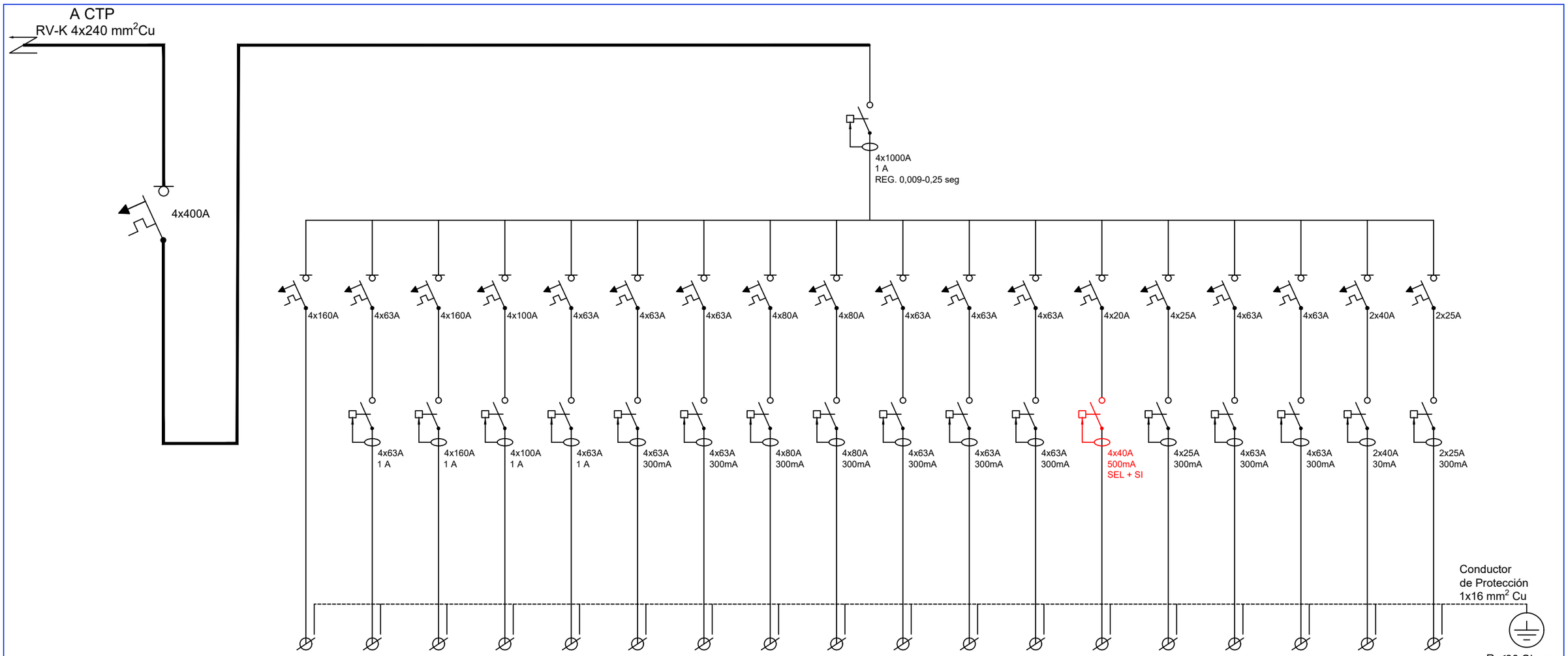
DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias
JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
Colegiado 0241423V
VISADO

FECHA 23/09/2024

4

T.G.D.Ingenieria S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com



CIRCUITO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
RECEPTOR	CUADRO CONMUTACIÓN GRUPO ELECTRÓGENO	ASCENSORES	CLIMATIZACIÓN 4ª PLANTA	CLIMATIZACIÓN AZOTEA 3ª PLANTA Y CONSTITUCIONAL	CLIMATIZACIÓN PLANTA BAJA	CLIMA SALA ARGÜELLES	CUADRO UNIDAD MÓVIL	CUADRO PLANTA BAJA RED	CUADRO PLANTA PRIMERA RED	CUADRO PLANTA SEGUNDA RED	CUADRO PLANTA TERCERA RED	CUADRO PLANTA CUARTA RED	CUADRO ALUMBRADO ORNAMENTAL	CUADRO SALA CALDERAS	CUADRO SALA COMISIONES 1	CUADRO SALA COMISIONES 2	CLIMATIZACIÓN SALA ARGÜELLES	PORTONES
SECC. (mm2)	5x95	5x25	5x95	5x50	5x25	5x25	5x25	5x35	5x35	5x25	5x25	5x25	5x10	5x10	5x25	5x25	3x10	3x6
TIPO CONDUCTOR	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K	H07V-K

SIMBOLOGIA UNIFILARES			
	BLOQUE VIGI		CAJA MOLDEADA RELÉ, BOBINA Y TORO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL Ⓢ SELECTIVO Ⓘ INSTANTÁNEO Ⓢⓘ SUPERINMUNIZADO Ⓑ TIPO "B"		ANALIZADOR DE REDES
	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO Clase = "C"		CONTADOR DE ENERGIA

- SE INDICA EN COLOR ROJO LAS INSTALACIONES AMPLIADAS.

- SE INDICA EN COLOR NEGRO LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	ESQUEMA UNIFILAR. CGBT RED

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304

TGD Ingeniería

ESCALA S/E

DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias

Nº Visado: 20241106V

Fecha: 23/09/2024

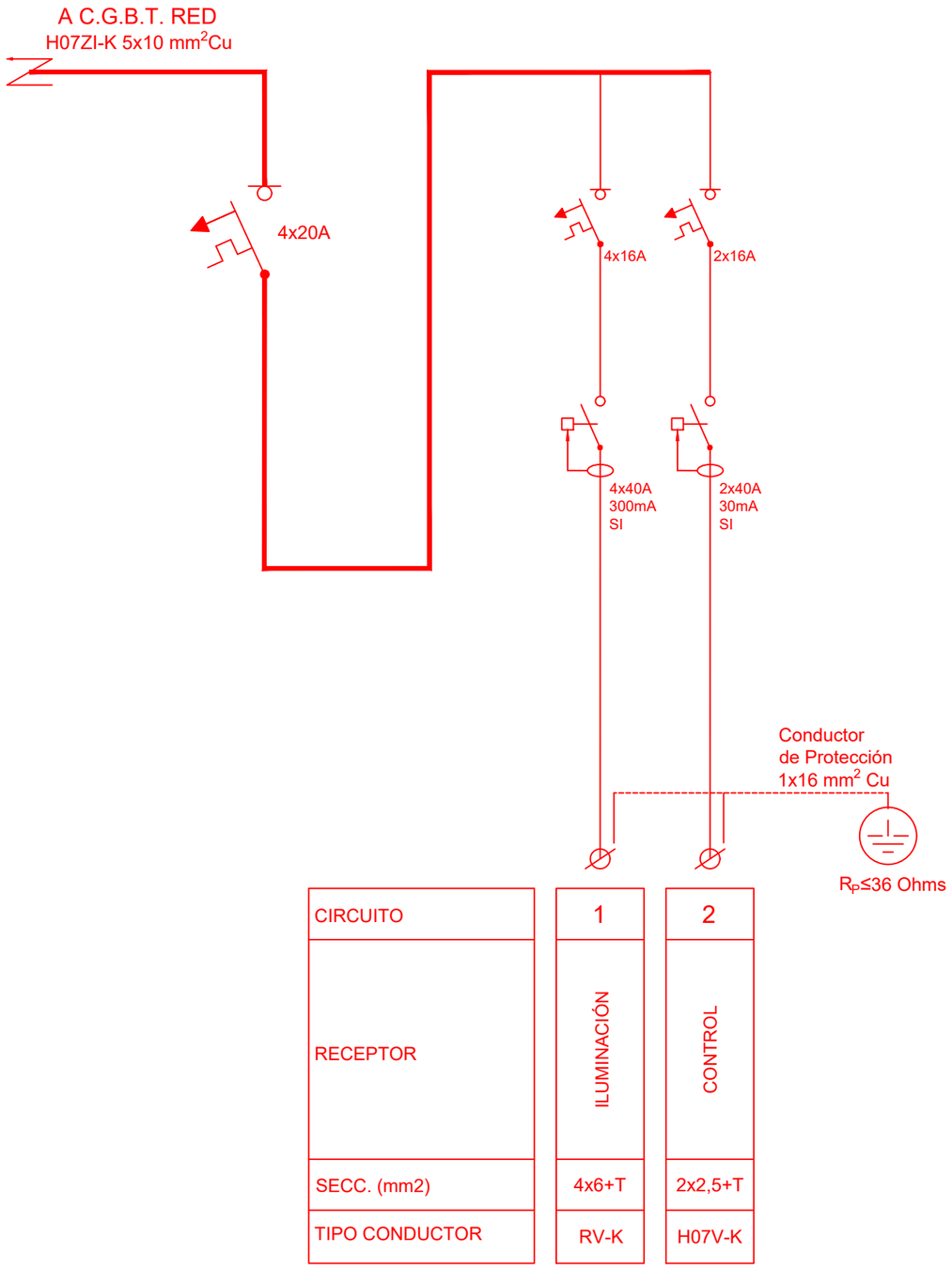
JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

VISADO

VISADO ELECTRÓNICAMENTE

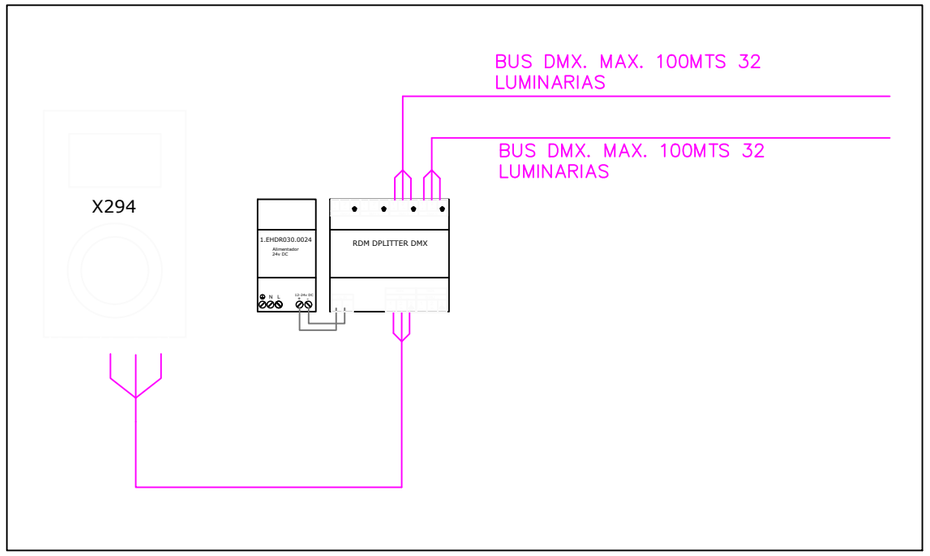
5

T.G.D.Ingenieria S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com



CIRCUITO	1	2
RECEPTOR	ILUMINACIÓN	CONTROL
SECC. (mm2)	4x6+T	2x2,5+T
TIPO CONDUCTOR	RV-K	H07V-K

DETALLE CONEXIONADO DMX



SIMBOLOGIA UNIFILARES			
	BLOQUE VIGI		CAJA MOLDEADA RELÉ, BOBINA Y TORO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL (S) SELECTIVO (I) INSTANTÁNEO (SI) SUPERINMUNIZADO (B) TIPO "B"		ANALIZADOR DE REDES
	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO Clase = "C"		CONTADOR DE ENERGIA

- SE INDICA EN COLOR ROJO LAS INSTALACIONES AMPLIADAS.

- SE INDICA EN COLOR NEGRO LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

PROYECTO:	REFORMA DE INST. ELÉC. DE BT PARA ALUMBRADO ORNAMENTAL EN EDIFICIO "EL PALACIO" DE LA JGPA
TITULAR:	JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
SITUACIÓN:	CL. FRUELA 13, PALACIO REGIONAL (OVIEDO)
DENOMINACIÓN:	ESQUEMA UNIFILAR. CUADRO ALUMBRADO ORNAMENTAL

Javier Fraiz Barrela
Ingeniero Industrial COIIAS
Colegiado Nº 4.304
TGD Ingeniería

ESCALA	S/E
DIBUJADO	15/03/24
REVISADO	
REVISADO	

VISADO ELECTRÓNICAMENTE
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales
Nº Visado: 20241108V
Fecha: 23/09/2024
JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
VISADO

T.G.D.Ingenieria S.L. CL Poeta Alfonso Camín, 1 Bjo. 33209 Gijón. Tlf.: 985 16 41 58. e-mail: lopez@tgdingenieria.com