

Sistemas innovadores 2016



Sistema de corriente continua

Módulos LED, ópticas y drivers de corriente continua

Módulos LED a tensión de red

Downlights, DecoLEDs y LEDSpots

Componentes para protección de luminarias y reducción de potencia

Sistema de tensión continua 24 V

Módulos LED, fuentes de tensión continua y módulos de control cromático

Dispositivos de Iluminación de Emergencia para aplicaciones LED

Lámparas LED

El sustituto para lámparas de bajo voltaje y alto voltaje

LiCS Indoor & Outdoor

Sistemas de control de iluminación para aplicaciones de interior y exterior

PRODUCTOS LUMINOTÉCNICOS



Vossloh-Schwabe

Vossloh-Schwabe no es sólo un fabricante de componentes de primera calidad para la industria de la iluminación, sino que contribuye de forma competente e innovadora a determinar las tendencias del mercado creciente en el campo de la iluminación LED.

Las soluciones de diversos proyectos basados en los sistemas completos LED, satisfacen las altas exigencias de iluminación de bajo consumo en el mundo.

Empleando aprox. 1.000 personas en no menos de 20 países, Vossloh-Schwabe cuenta con representación en todo el mundo. Como filial del grupo japonés Panasonic, VS cuenta con amplios recursos en I + D, así como de medios efectivos para llevar a cabo actividades de expansión internacional.

Un equipo de trabajo altamente motivado, un profundo conocimiento del mercado, una larga experiencia, así como una clara conciencia y responsabilidad medioambiental, convierten a Vossloh-Schwabe en un proveedor fiable de soluciones eficientes y rentables de LED. Naturalmente Vossloh-Schwabe sigue ofreciendo todos los componentes necesarios para tecnología de la iluminación convencional.

Los esfuerzos de Vossloh-Schwabe por ofrecer una calidad superior se reflejan en su certificación ISO 9001.

Conjuntamente con Ustedes, Vossloh-Schwabe está dispuesta a ir a un futuro innovador LED.

Existen aplicaciones luminotécnicas en las que las tecnologías tradicionales se siguen utilizando igual que antes.

Consulte información sobre los productos en nuestro catálogo específico para tecnologías estándar.



Descripción general de los sistemas LED 6-7

1

Sistema de corriente continua 8-82

LUGA Line RX y LUGA Line	10-13
LED Line SMD Kit	14-17
LED Line SMD L14/28/56	18-21
LED Line SMD Slim	22-24
LED Line Fix LUGA 2015	25-29
LED Line Fix SMD	30-32
LED Line AluFix LUGA 2015 y AluFix LUGA RX	33-40
LED Line AluFix SMD	41-45
LED Line SMD LightBar	46
LED Light Panel SMD	47-48
LUGA Shop 2015	49-53
LUGA C 2016	54-57
Iluminación industrial LED e iluminación de naves	58-63
SYM I	60-61
SYM II	62-63
LUGA C 2016, óptica	64-66
LED para alumbrado público e iluminación exterior	67-74
M-Class	69-70
S-Class	71-72
AreaLED	73-74
PowerEmitter	75-76
TriplePowerEmitter	76-77
PowerOptics	78-80
Reflectores para módulos PowerEmitter XP	81
Disipador para módulos LED XP y XML	81
Cintas adhesivas termo-conductoras	82

2

Módulos LED para conexión directa a red 220-240 V 83-98

ReadyLine COB	84-85
LEDspot ReadyLine IP	86
LEDspot ReadyLine MR16	87
ReadyLine S	88-89
ReadyLine DL	90-91
ReadyLine C	92-98

3

LED Downlights 99-105

Pro y Prime	100-104
DecoLED	105

4

LEDspots 106-138

LEDspot índice	107
ShopLine, NEXT, EVO	108-119
LEDspot ActiveLine	120-126
LEDspots	127-138

5

LED drivers de corriente continua 139-188

Para iluminación de oficina	142-154
Para iluminación comercial	155-163
Para iluminación residencial	164-172
Para alumbrado público	173-182
Para iluminación industrial	183-187
iProgrammer	188

6

Protección de luminarias y ajuste de potencia 189-198

Dispositivo de protección de luminarias	190-192
Conmutadores de potencia	193
Conmutadores y conmutador de potencia programable	194-196
Conmutadores para dispositivos	197
Red de resistencias	198

7

Sistema de tensión continua 24 V 199-213

LEDline Flex SMD Professional	200-201
AluLED IP64	202-203
Módulos de control cromático - DigiLED CA	203-205
Convertidores LED para módulos LED 24 V y 12 V	206-213

8

Dispositivos de Iluminación de Emergencia para aplicaciones LED 214-216

9

Lámparas LED 217-222

El sustituto de bajo voltaje	218-220
El sustituto de alto voltaje	221-222

10

Advertencias técnicas para aplicaciones LED 223-229

11

Sistemas de control de iluminación para aplicaciones de interior 230-259

Visión general del sistema	232-234
Light Controller IP/DALI, LightBox	235-236
Light Controller XSW-E6 y XSW-E64	237-238
Light Controller L / LS y LW / LSW	239-240
Light Controller S / XS	241-242
Extender / Extender Flex	243
MultiSensores	244
Sensores de movimiento High Bay	245
Advertencias técnicas	246-259

12

Sistemas de control de iluminación para aplicaciones de exterior 260-276

Smart Night	264-265
Flex Night	266-268
Managed Night	269-274
Accesorios	275-276

Índice de referencias 277-290

SISTEMA LED

MÓDULOS LED, ÓPTICA,
DISPOSITIVOS Y TÉCNICA
DE CONEXIÓN



SISTEMAS Y COMPONENTES PARA LA LUMINOTECNIA CON DIODOS LUMINESCENTES

Gracias a las cualidades y ventajas de los módulos LED con respecto a los medios luminosos convencionales, no existen casi limitaciones para su utilización y constantemente se crean nuevos campos de aplicación.

El empleo de los módulos LED se extiende desde la arquitectura, pasando por el diseño de muebles, hasta la iluminación ambiente en habitaciones, tiendas, bares y restaurantes. Los módulos LED se pueden integrar en un sistema de iluminación ya terminado o utilizarse como fuente de luz separada en la correspondiente aplicación. Los módulos LED son regulables utilizando un driver regulable adecuado para LED y una unidad de control correspondiente.

Vossloh-Schwabe desarrolla y fabrica módulos LED en diferentes clases de potencia y formas constructivas, basándose en las tecnologías COB y SMD con una disminución mínima de flujo luminoso durante la vida útil y con una estabilidad de color muy alta.

Las ópticas Vossloh-Schwabe permiten la implementación eficiente en aplicaciones específicas de iluminación para tiendas, oficinas, plantas industriales y alumbrado público.

Los equipos LED de Vossloh-Schwabe están diseñados para suministrar energía a aplicaciones de LED a corriente constante, disponiendo de varias clases de potencia y diversos diseños.



Supermercado, Moscú

Productos VS: LED Line SMD Kits, LED drivers y ópticas Retail SYM



Castillo Vollrads, Alemania



Supermercado Pjatjorotschka, Moscú, Rusia

Castillo Vollrads, Alemania

Rodeado de bosques y viñedos, el castillo Vollrads se encuentra en el medio de la hermosa región Rheingau en el estado federal de Hesse, Alemania. Aparte de la historia propia del castillo histórico, los viñedos, restaurantes y gran cantidad de eventos hacen del Castillo Vollrads un destino extremadamente popular.

Los viñedos en el Castillo Vollrads son uno de los más antiguos del mundo y existen documentos que prueban que aquí se comercializaba vino desde 1211. Actualmente, la bodega de Vollrads se abastece únicamente con la cultivación de uvas Riesling sobre un área aproximada de 80 hectáreas.

Casi toda la iluminación exterior y de la fachada, incluyendo la imponente y emblemática torre del castillo, consta de drivers y módulos LED energéticamente eficientes fabricados por Vossloh-Schwabe.

Luminarias y soluciones de iluminación: Arne Fiedler
Fotos: Matthias Klenke

Supermercado Pjatjorotschka, Moscú, Rusia

La eficiencia energética es un tema importante en el sector del retail y se puede obtener un importante ahorro energético en la iluminación de comercios. Es por esta razón, que cada vez más compañías de retail están cambiando a una tecnología energéticamente eficiente. En este sentido, en una obra de remodelación de una tienda de la cadena de supermercados Pjatjorotschka, el sistema de iluminación fue completamente reemplazado con tecnología LED ahorradora de energía.

Ahora, una de las cadenas de supermercados más importante de Rusia está utilizando uno de los sistemas de iluminación más eficientes del mercado. Y los componentes de Vossloh-Schwabe están presentes en todo el sistema- desde simples luminarias hasta el sistema de control de iluminación.

El objetivo del Proyecto era instalar un sistema de iluminación automatizado y eficiente que garantizara la iluminación ideal durante el horario comercial, protegiera la tienda de ladrones en la noche e incrementara la visibilidad de la tienda.

Actualmente se proporciona una iluminación eficiente en el área de retail, en las estanterías y en el área de vegetales frescos con las luminarias ALU-MAXi-SP de 2,8 m de longitud; equipadas con los módulos LED Line SMD Kit y los respectivos drivers y ópticas de VS, ofreciendo un haz de luz característico del SYM Standard y Retail.

Visión general del sistema LED según aplicaciones



PÚBLICO



+ LICS OUTDOOR

Módulos LED

- M-Class: IP20, IP66, IP67, IP69, Allround, LightEngine
- S-Class: IP20, IP66, IP67, IP69, Allround, LightEngine
- AreaLED: IP20, IP66, IP67, IP69, Allround, LightEngine
- LUGA C

LED driver

- Rango de potencia: 40-150 W
- Corriente de alimentación: 350-1400 mA
- Regulación: DALI, PUSH, 1-10 V, reducción de potencia
- Version: PrimeLine y ComfortLine
- Función: 3C, NTC, MFF

Accesorios

Ópticas (silicona, PMMA), dispositivo de protección de luminarias, conmutador de potencia programable, conmutadores



ARQUITECTÓNICA



+ LICS OUTDOOR

Módulos LED

- LEDLine Flex SMD Professional Indoor 24 V Blanco: Standard y High Brightness
- AluLED IP64: Blanco y RGB

Convertidores LED

- 24 V: ComfortLine y EasyLine
Rango de potencia: 20, 50, 70, 75, 100, 130, 150 W
Grado de protección: IP20, IP67
- 12 V: ComfortLine y EasyLine
Rango de potencia: 6, 12, 50, 70 W
Grado de protección: IP20, IP67

LED Control de color

- DigiLED: Manuell, DALI, DMX, IR, RF, Push, Mono, Slave



INDUSTRIA



+ LICS INDOOR

Módulos LED

- SYM I: IP20, IP66, IP67, IP69, Allround, LightEngine
- SYM II: IP20, IP66, IP67, IP69, Allround, LightEngine
- LUGA C

LED driver

- Rango de potencia: 19,95-230 W
- Corriente de alimentación: 350-3200 mA
- Regulación: DALI, PUSH, 1-10 V
- Version: ComfortLine y EasyLine

Accesorios

Ópticas (silicona, PMMA), dispositivo de protección de luminarias, conmutadores de potencia



OFFICE



+ LICS INDOOR

Módulos LED

- LUGA Line, LUGA Line RX y LUGA Line Food: Módulos LED COB lineales
- LED Line SMD: Kit, Kit 3R, L14/28/56, Slim
- LED Line Fix: LUGA y SMD
- LED Line AluFix: LUGA, LUGA RX y SMD
- LED Line SMD LightBar
- LED Light Panel SMD

LED driver

- Rango de potencia: 9-107 W
- Corriente de alimentación: 60-700 mA
- Regulación: DALI, PUSH, 1-10 V, reducción de potencia
- Version: PrimeLine y ComfortLine
- Función: 3C, NTC, MFF

Accesorios

Ópticas, PCB clip, dispositivo de control de luminarias



COMERCIAL



+ LICS INDOOR

Módulos LED

- LUGA Shop
- LUGA C

LEDSpots y Downlights

- ShopLine, NEXT 111
- EVO75, EVO90
- ActiveLine: LUGA, COB 9.1, COB 7.1, COB 6.1, HALO, Quad
- Downlights Pro y Prime

LED driver

- Rango de potencia: 10-60 W
- Corriente de alimentación: 250-1050 mA
- Regulación: DALI, PUSH, 1-10 V, 3C
- Version: PrimeLine, ComfortLine y EasyLine
- Función: 3C, NTC, MFF

Módulos LED

para la conexión directa

- NEXT 111 R
- EVO75 R, EVO90 R

Lámparas LED

- AR111
- GU10

Accesorios

Ópticas, dispositivo de protección de luminarias, conmutadores de potencia, red de resistencias



RESIDENCIAL



+ LICS INDOOR

Módulos LED

- PowerEmitter
- TriplePowerEmitter

LED driver

- Rango de potencia: 5,6-36 W
- Corriente de alimentación: 150-1050 mA
- Regulación: seccionador de fase
- Version: ComfortLine y EasyLine

Módulos LED

para la conexión directa

- LEDSpot ReadyLine IP y MR16
- ReadyLine: S, DL y C

LEDSpots y Downlights

- Single LEDSpots: IPLine, SmartLine, StartLine, FlatLine, Discline, EffectLine
- ActiveLine Pro
- DecoLEDs

Lámparas LED

- MR16
- GU10

Accesorios

Ópticas, reflectores, disipadores

MÓDULOS LED, DRIVERS DE COR- RIENTE CONTINUA Y ACCESORIOS



Los módulos LED tratados en este capítulo funcionan con corriente continua, son módulos para incorporar cuyo circuito no cuenta con su propia fuente de alimentación electrónica. Están disponibles módulos circulares y lineales con varios tipos de chips.

Garantizar el control de corriente continua de los módulos LED beneficia el funcionamiento permanente, la eficiencia (lm/W) y la vida útil de los LEDs. El control de la corriente continua es particularmente importante en los LED's de alto rendimiento dado que se puede lograr un alto nivel lumínico de módulo de hasta 15.000 lm.

Seleccionando la corriente de funcionamiento deseada pueden conseguirse diferentes niveles lumínicos. Al hacerlo no deberá superarse nunca la intensidad máxima admisible y deberá controlarse el calor generado.

Aplicaciones típicas

- En luminarias para iluminación general
- Iluminación residencial
- Iluminación spot
- Iluminación de espectáculos
- Iluminación comercial
- Iluminación arquitectónica
- Alumbrado público

Los valores indicados en este catálogo pueden variar debido a innovaciones tecnológicas. Los cambios se llevarán a cabo sin previo aviso.

Lea las Instrucciones de Seguridad y Montaje de los respectivos productos, así como cualquier otra información técnica recogida en las descripciones de los productos detalladas en

www.vossloh-schwabe.com.



Módulos LED de corriente continua para todas las aplicaciones

Los módulos LED de Vossloh-Schwabe que funcionan con corriente continua, se caracterizan por su alta eficiencia, larga vida útil y alto nivel lumínico. La amplia gama de diferentes diseños y niveles lumínicos da lugar a una multitud de aplicaciones.

Utilizados en aplicaciones de interior o exterior: los módulos LED VS se pueden encontrar en oficinas, casas, edificios y alumbrado público como fuente de iluminación decorativa y funcional.

Son:

- altamente eficiente,
- tienen un alto nivel lumínico
- son extremadamente versátiles

Drivers de corriente continua para el funcionamiento continua de módulos LED

Para garantizar el funcionamiento seguro de los LEDs conectados en serie, la corriente de funcionamiento debe mantenerse a un valor continua por el driver.

Se recomienda utilizar todos los módulos LED de alto rendimiento en combinación con un driver externo de corriente continua.

Para asegurar que circule la misma corriente a cada LED, los módulos LED de alto rendimiento solo se pueden conectar en serie. Hay que seleccionar para cada aplicación el correspondiente driver de corriente constante para asegurar la corriente y voltaje necesario a cada módulo LED. El número de módulos LED que se pueden conectar al equipo de control, depende de la tensión inversa de los respectivos módulos.

LUGA Line RX 2015

Pletinas luminosas para incorporar

El nuevo LUGA Line RX 2015 está caracterizada por sus opciones particularmente fáciles de usar, de instalar y conectar (Compatible con ZHAGA). Gracias a la emisión de un campo de luz homogéneo, no son discernibles puntos de luz individuales. Estos módulos LED son ideales para utilizar con reflectores en luminarias fabricadas para lámparas T5 y T8.

Notas técnicas

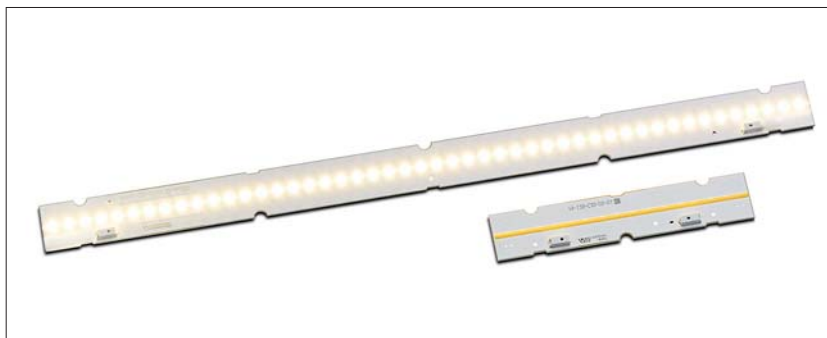
Dimensiones: 280x18,4 mm y 93x18,4 mm
 Clema de conexión rápida on-board (WAGO 2059)
 Temperatura de funcionamiento permitida

- en el punto t_c :
- 40 a 85 °C (> 700 mA)
 - 40 a 105 °C (\leq 700 mA)

Fuentes externas de corriente continua
 Eficiencia hasta 148 lm/W
 Índice de reproducción cromática R_a : > 80 / > 90
 Precisión de la temperatura de color al inicio:
 3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

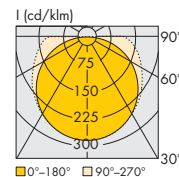
Mantenimiento lumínico L80/B10:
 50.000 horas (I_f 700 mA)

Embalaje: 60 unidades

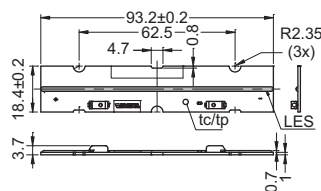


Aplicaciones típicas

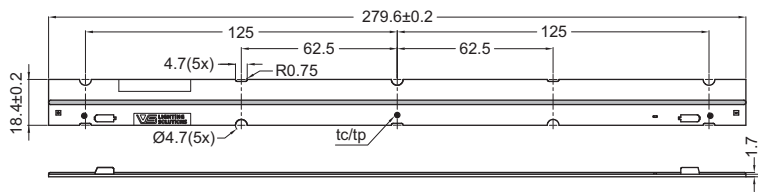
- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles



DML028



DML068



Tipo	Ref. N°	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})**								Ángulo de radiación °	IRC típ. R_a
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
DML068				$P_{el} = 5,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 16,9\text{ V}$		$P_{el} = 8,6\text{ W}$ $U_{tip.} = 17,2\text{ V}$		$P_{el} = 12,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 17,6\text{ V}$		$P_{el} = 19\text{ W}$ $U_{tip.} = 18,1\text{ V}$			
DML068C27FR	557979	Blanco cálido	2700	780	132	1070	124	1435	117	1980	104	120	82
DML068C30FR	557980	Blanco cálido	3000	810	137	1110	129	1490	121	2055	108	120	82
DML068C30FBR	557981	Blanco cálido	3000 (below BBL)	775	131	1065	124	1425	116	1965	103	120	82
DML068C35FR	557982	Blanco neutro	3500	835	142	1150	134	1540	125	2125	111	120	82
DML068C40FR	557983	Blanco neutro	4000	860	146	1185	138	1585	129	2185	114	120	84
DML068C40FBR	557984	Blanco neutro	4000 (below BBL)	825	140	1135	132	1520	124	2095	110	120	84
DML068C50FR	557985	Blanco frío	5000	875	148	1205	140	1615	131	2225	116	120	84
DML068C65FR	557986	Blanco frío	6500	870	147	1200	140	1605	130	2215	116	120	84
DML068S31FPR	557987	Blanco perlado	3100	680	115	935	109	1260	102	1730	91	120	95
DML028				$P_{el} = 2\text{ W}$ $U_{tip.} = 5,6\text{ V}$		$P_{el} = 2,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 5,7\text{ V}$		$P_{el} = 4,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 5,9\text{ V}$		$P_{el} = 6,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 6,1\text{ V}$			
DML028C27FR	558100	Blanco cálido	2700	245	125	340	119	455	111	625	98	120	82
DML028C30FR	558101	Blanco cálido	3000	255	130	355	125	475	116	655	103	120	82
DML028C30FBR	558102	Blanco cálido	3000 (below BBL)	245	125	340	119	455	111	625	98	120	82
DML028C35FR	559892	Blanco neutro	3500	265	135	370	130	490	119	680	107	120	82
DML028C40FR	558103	Blanco neutro	4000	270	138	375	132	500	122	685	108	120	84
DML028C40FBR	558104	Blanco neutro	4000 (below BBL)	260	133	360	126	485	118	665	104	120	84
DML028C50FR	558105	Blanco frío	5000	275	140	380	133	510	124	700	110	120	84
DML028C65FR	559893	Blanco frío	6500	275	140	380	133	510	124	700	110	120	84
DML028S31FPR	558106	Blanco perlado	3100	215	110	300	105	400	97	550	86	120	95

Datos de emisión a $t_p = 65\text{ °C}$ | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico y eficiencia: $\pm 15\%$ | Mín. IRC R_a : > 80 / > 90

LUGA Line 2015 45 Chips

Pletinas luminosas para incorporar

Los módulos LED COB producen un output de lúmenes muy alto. Los módulos están disponibles en los colores blanco cálido, blanco neutro y blanco frío y además pueden ser conectados sin interrupciones.

La PCB de cerámica asegura una óptima gestión térmica. Gracias a la producción de un campo de luz homogéneo, no son discernibles puntos de luz individuales. Estos módulos LED son ideales para utilizar con reflectores en luminarias fabricadas para lámparas T5 y T8.

Notas técnicas

Dimensiones: 280 x 15 mm

Sistema de terminales on-board

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Eficiencia hasta 160 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80

Precisión de la temperatura de color al inicio:
3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

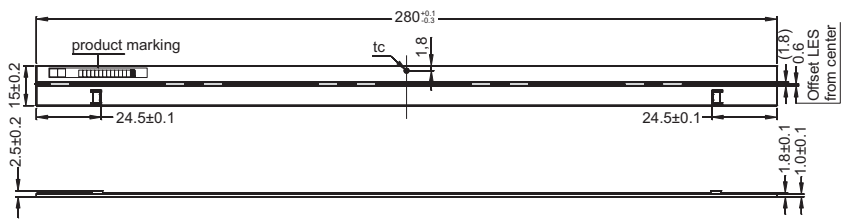
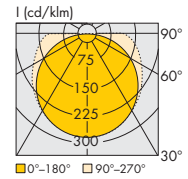
Mantenimiento lumínico L90/B10:
55.000 horas (I_f 700 mA)

Embalaje: 60 unidades

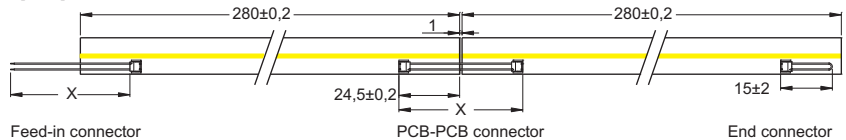


Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles



Ejemplo de conexión



Tipo	Ref. N°	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**								Ángulo de radiación °	IRC R _a	
					350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			min.	tip.
					lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W			
LUGA Line 2015 con 45 LEDs					P _{el} = 5,1 W U _{tip.} = 14,7 V		P _{el} = 7,7 W U _{tip.} = 15,4 V		P _{el} = 11,5 W U _{tip.} = 16,4 V		P _{el} = 19,1 W U _{tip.} = 18,2 V				
DML059C27EC	556912	45	Blanco cálido	2700	725	142	1030	134	1400	122	2000	105	120	80	82
DML059C30EC	556926	45	Blanco cálido	3000	755	148	1075	140	1460	127	2080	109	120	80	82
DML059C30EBC	557228	45	Blanco cálido	3000 (below BBL)	715	140	1015	132	1380	120	1965	103	120	80	82
DML059C35EC	556927	45	Blanco neutro	3500	775	152	1110	144	1500	130	2140	112	120	80	82
DML059C40EC	556928	45	Blanco neutro	4000	800	157	1145	149	1550	135	2210	116	120	80	84
DML059C40EBC	557229	45	Blanco neutro	4000 (below BBL)	745	146	1060	138	1440	125	2050	107	120	80	84
DML059C50EC	556929	45	Blanco frío	5000	815	160	1165	151	1580	137	2250	118	120	80	84
DML059C65EC	556930	45	Blanco frío	6500	805	158	1150	149	1560	136	2220	116	120	80	84

Datos de emisión a $t_p = 65$ °C | * Tolerancia de color: 3 MacAdam

** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 % | Mín. IRC R_a: > 80

LUGA Line 2015 - FOOD

Pletinas luminosas para incorporar

Los módulos LED COB producen un output de lúmenes muy alto. Los módulos además pueden ser conectados sin interrupciones.

La PCB de cerámica asegura una óptima gestión térmica. Gracias a la producción de un campo de luz homogéneo, no son discernibles puntos de luz individuales. Estos módulos LED son ideales para utilizar con reflectores en luminarias fabricadas para lámparas T5 y T8.

Notas técnicas

Dimensiones: 280 x 15 mm

Sistema de terminales on-board

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Eficiencia hasta 160 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80 / > 70

Precisión de la temperatura de color al inicio:

3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10:

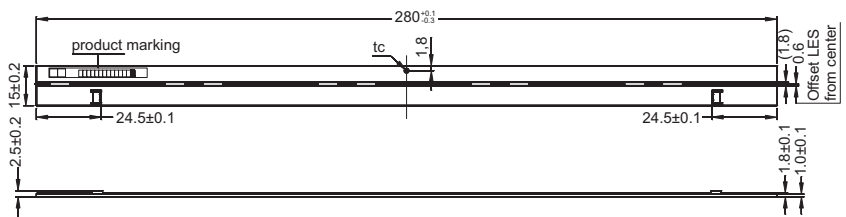
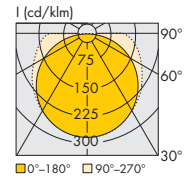
55.000 horas (If 700 mA)

Embalaje: 60 unidades

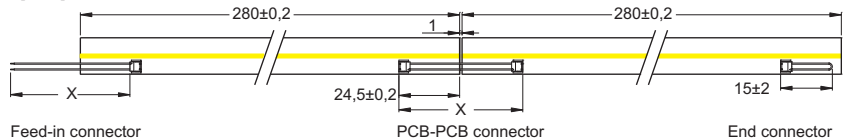


Aplicaciones típicas

- En luminarias para iluminación general
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación comercial especialmente de alimentos frescos como pan, fruta, verdura, carne, pescado
- Iluminación de vitrina refrigerada



Ejemplo de conexión



Tipo	Ref. N°	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})**				Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R_a	Aplicaciones típicas
				700 mA		1050 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W			
				$P_{el} = 11,5 \text{ W}$		$P_{el} = 19,1 \text{ W}$				
				$U_{tip.} = 16,4 \text{ V}$		$U_{tip.} = 18,2 \text{ V}$				
LUGA Line 2015 - FOOD										
DML059G30EC	566047	Blanco cálido	3000	850	74	1210	63	120	85 (gama especial: HiGa)	Pan, fruta, verdura, queso
DML059G40EC	556933	Blanco neutro	4000	890	77	1265	66	120	85 (gama especial: HiGa)	Pescado, droguería, textiles
DML059M19EC	556934	"pink effect"	2000	675	59	965	51	120	82	Carne
DML059M40EC	556935	"white effect"	4000	790	69	1125	59	120	70 (gama especial: HiGa)	Carne

Datos de emisión a $t_p = 65 \text{ °C}$

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: $\pm 10 \%$

Accesorios para módulos LUGA Line

Otras longitudes de cable bajo pedido

Conector de alimentación

Conector de alimentación

Color: - Negro
+ Blanco

Amperaje admisible máx.: 1,5 A

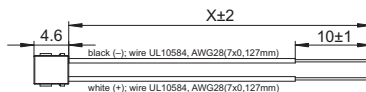
Número de cables: 2

(sección del cable: 0,09 mm²/AWG28)

Tipo: 893

Ref. N°.: 551131 X = 310 mm

Ref. N°.: 550952 X = 610 mm



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Conector PCB-PCB

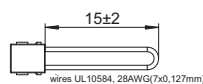
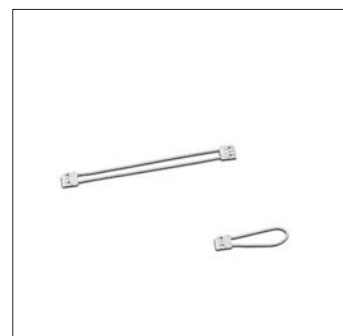
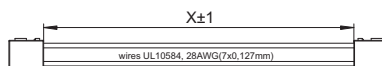
Amperaje admisible máx.: 1,5 A

Tipo: 893

Ref. N°.: 551129 X = 43 mm

Ref. N°.: 549993 X = 61 mm

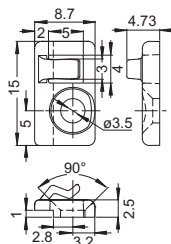
Ref. N°.: 549992 X = 220 mm



Conector final

Tipo: 893

Ref. N°.: 551132



Soporte de plástico para módulos LUGA Line

Para fijación módulos LUGA Line

Taladro pasante para tornillo avellanado M3

Con soporte para cables

Necesarias mín.

3 unidades por 1 módulo LUGA Line

5 unidades por 2 módulos LUGA Line

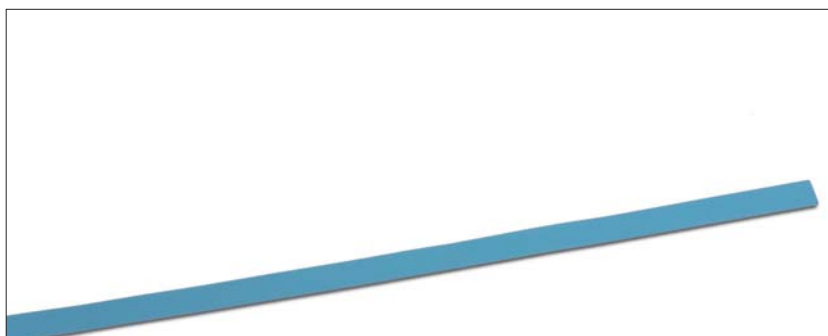
7 unidades por 3 módulos LUGA Line

Ref. N°.: 551039

Cintas adhesivas termo-conductoras

Dimensiones: 278x13 mm

Ref. N°.: 548179



LED Line SMD Kit Gen. 2

Pletinas luminosas para incorporar con ópticas

El kit LED Line SMD consiste en módulos SMD de dos longitudes (280 mm y 560 mm) y adecuados sistemas ópticos adicionales. El módulo LED y el sistema óptico ofrecen una solución ideal para sustituir luminarias de lámparas T5/T8. Tanto el módulo LED como el sistema óptico se pueden fijar fácilmente con tornillos a través de taladros estándar (distancia entre agujeros conforme a Zhaga).

Existen sistemas ópticos ideales para la iluminación de oficinas, fábricas y tiendas (p. ej., supermercados).

Notas técnicas

Dimensiones:

WU-M-480/501: 280x39,6 mm

WU-M-481/502: 560,6x39,6 mm

Clema de conexión rápida on-board

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 183 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80

Mantenimiento lumínico L80/B10:

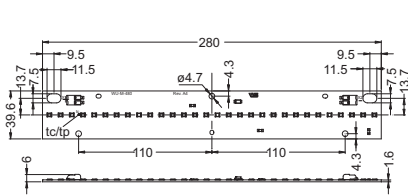
60.000 horas (I_f 350 mA; t_p 50 °C)

Aplicaciones típicas

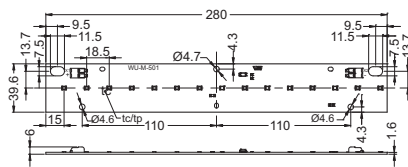
- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar

Dimensiones SMD PCB

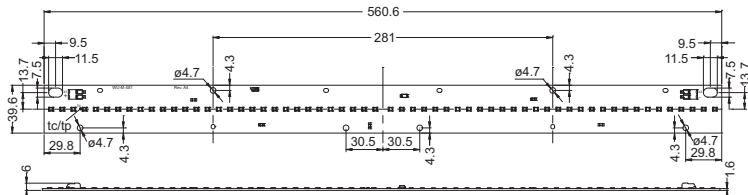
WU-M-480-G



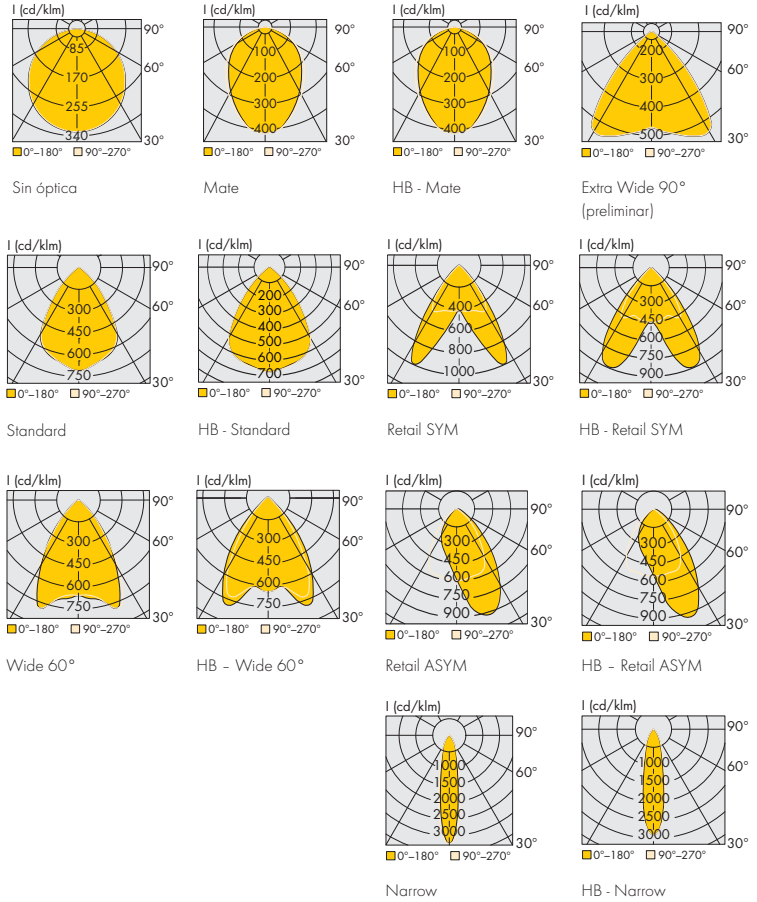
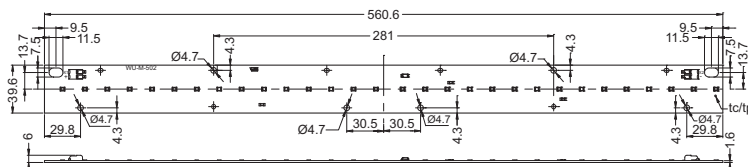
WU-M-501-G



WU-M-481-G



WU-M-502-G



LED Line SMD Kit Gen. 2

Pletinas luminosas para incorporar con ópticas

Tipo	Ref. N°	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* (lm) y eficiencia típica (lm/W), típico voltaje (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el.})									Ángulo de radiación °	IRC	
					350 mA			500 mA			700 mA				R _g	R _g
					mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W			
280 mm – 30 LEDs					P _{el.} = 4,9 W U _{tip.} = 13,9 V			P _{el.} = 7,2 W U _{tip.} = 14,4 V			P _{el.} = 10,5 W U _{tip.} = 15 V					
WU-M-480-G-830	560115	30	Blanco cálido	3000	720	780	160	1010	1100	152	1385	1500	143	120	80	85
WU-M-480-G-840	560116	30	Blanco neutro	4000	750	820	168	1055	1150	159	1445	1570	150	120	80	85
WU-M-480-G-850	560117	30	Blanco neutro	5000	780	890	183	1100	1255	174	1500	1715	164	120	80	85
WU-M-480-G-865	560118	30	Blanco frío	6500	780	860	176	1100	1205	168	1500	1650	158	120	80	85
560 mm – 60 LEDs					P _{el.} = 9,8 W U _{tip.} = 27,9 V			P _{el.} = 14,4 W U _{tip.} = 28,8 V			P _{el.} = 20,9 W U _{tip.} = 29,9 V					
WU-M-481-G-830	560123	60	Blanco cálido	3000	1440	1565	160	2020	2195	152	2765	3005	143	120	80	85
WU-M-481-G-840	560124	60	Blanco neutro	4000	1500	1635	168	2110	2295	159	2885	3145	150	120	80	85
WU-M-481-G-850	560125	60	Blanco neutro	5000	1565	1785	183	2195	2505	174	3005	3430	164	120	80	85
WU-M-481-G-865	560126	60	Blanco frío	6500	1565	1720	176	2195	2415	168	3005	3300	158	120	80	85
280 mm – 15 LEDs					P _{el.} = 3 W U _{tip.} = 8,5 V			P _{el.} = 4,4 W U _{tip.} = 8,8 V			P _{el.} = 6,4 W U _{tip.} = 9,2 V					
WU-M-501-G-830	560131	15	Blanco cálido	3000	430	465	156	600	650	148	815	885	138	120	80	85
WU-M-501-G-840	560132	15	Blanco neutro	4000	445	485	164	625	680	155	850	930	144	120	80	85
WU-M-501-G-850	560133	15	Blanco neutro	5000	465	530	179	650	745	169	885	1010	157	120	80	85
WU-M-501-G-865	560134	15	Blanco frío	6500	465	510	172	650	715	162	885	975	151	120	80	85
560 mm – 30 LEDs					P _{el.} = 6 W U _{tip.} = 17 V			P _{el.} = 8,8 W U _{tip.} = 17,6 V			P _{el.} = 12,9 W U _{tip.} = 18,4 V					
WU-M-502-G-830	560135	30	Blanco cálido	3000	855	930	156	1200	1300	148	1635	1775	138	120	80	85
WU-M-502-G-840	560136	30	Blanco neutro	4000	895	975	164	1250	1365	155	1705	1855	144	120	80	85
WU-M-502-G-850	560137	30	Blanco neutro	5000	930	1065	179	1300	1485	169	1775	2025	157	120	80	85
WU-M-502-G-865	560138	30	Blanco frío	6500	930	1025	172	1300	1430	162	1775	1950	151	120	80	85
High Brightness – 280 mm – 30 LEDs					P _{el.} = 9,7 W U _{tip.} = 27,8 V			P _{el.} = 14,3 W U _{tip.} = 28,6 V			P _{el.} = 21,7 W U _{tip.} = 29,6 V					
WU-M-480-G-HB-830	560119	30	Blanco cálido	3000	1305	1455	149	1835	2040	143	2505	2790	135	120	80	85
WU-M-480-G-HB-840	560120	30	Blanco neutro	4000	1360	1535	158	1910	2155	151	2610	2945	142	120	80	85
WU-M-480-G-HB-850	560121	30	Blanco neutro	5000	1420	1605	165	1990	2255	158	2720	3080	149	120	80	85
WU-M-480-G-HB-865	560122	30	Blanco frío	6500	1420	1570	161	1990	2205	154	2720	3010	145	120	80	85
High Brightness – 560 mm – 60 LEDs					P _{el.} = 19,5 W U _{tip.} = 55,6 V			P _{el.} = 28,6 W U _{tip.} = 57,1 V			P _{el.} = 41,4 W U _{tip.} = 59,2 V					
WU-M-481-G-HB-830	560127	60	Blanco cálido	3000	2610	2905	149	3665	4080	143	5010	5575	135	120	80	85
WU-M-481-G-HB-840	560128	60	Blanco neutro	4000	2720	3070	158	3815	4310	151	5215	5890	142	120	80	85
WU-M-481-G-HB-850	560129	60	Blanco neutro	5000	2840	3210	165	3985	4505	158	5445	6160	149	120	80	85
WU-M-481-G-HB-865	560130	60	Blanco frío	6500	2840	3140	161	3985	4410	154	5445	6025	145	120	80	85
High Brightness – 280 mm – 15 LEDs					P _{el.} = 5,9 W U _{tip.} = 16,9 V			P _{el.} = 8,8 W U _{tip.} = 17,5 V			P _{el.} = 12,7 W U _{tip.} = 18,2 V					
WU-M-501-G-HB-830	560139	15	Blanco cálido	3000	775	865	146	1085	1210	139	1480	1645	129	120	80	85
WU-M-501-G-HB-840	560140	15	Blanco neutro	4000	810	915	155	1130	1280	146	1540	1735	137	120	80	85
WU-M-501-G-HB-850	560141	15	Blanco neutro	5000	845	955	162	1180	1335	153	1605	1815	143	120	80	85
WU-M-501-G-HB-865	560142	15	Blanco frío	6500	845	935	158	1180	1305	150	1605	1775	140	120	80	85
High Brightness – 560 mm – 30 LEDs					P _{el.} = 11,8 W U _{tip.} = 33,8 V			P _{el.} = 17,4 W U _{tip.} = 34,9 V			P _{el.} = 25,4 W U _{tip.} = 36,3 V					
WU-M-502-G-HB-830	560143	30	Blanco cálido	3000	1555	1730	146	2175	2420	139	2955	3285	129	120	80	85
WU-M-502-G-HB-840	560144	30	Blanco neutro	4000	1620	1825	155	2260	2555	146	3075	3470	137	120	80	85
WU-M-502-G-HB-850	560145	30	Blanco neutro	5000	1690	1910	162	2360	2670	153	3210	3630	143	120	80	85
WU-M-502-G-HB-865	560146	30	Blanco frío	6500	1690	1870	158	2360	2615	150	3210	3550	140	120	80	85

* Tolerancia: ±7 % | IRC > 90 bajo pedido

LED Line SMD Kit Gen. 2

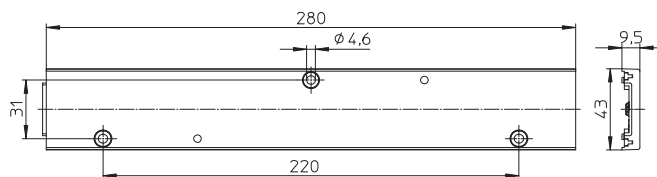
Notas técnicas ópticas

Dimensiones: 280x43 mm, pensado para módulos de 280 mm, 560 mm y cadenas de módulos inter-conectados

Material: PMMA

Fijación con destornillador de punta cilíndrica o plana (M4) o con clip de fijación (ver abajo)

Par de apriete: 1,2 Nm (M4)



Tipo óptica	Ref. N.º	Eficiencia %	Peso g	Embalaje uds.
Standard	555437	95	50	192
Diffus	559972	88	50	192
Extra Wide 90°	560570	95	50	192
Wide 60°	560573	95	50	192
Narrow 30°	560571	95	50	192
Retail SYM	555438	95	50	192
Retail ASYM	555439	95	50	192

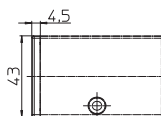
Tapeta final

Fijación en el sistema óptico mediante ranura lateral y muelle

Peso: 0,9 g, Embalaje: 500 unidades

Tipo: 98810

Ref. N.º.: **555482**



Clip de fijación

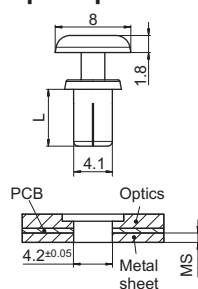
Para fijar las ópticas LED tipo 998 y las PCBs en los perfiles de las luminarias sin necesidad de tornillos

Versión resistente a la vibración

Material: PA, natural (UL-94 V-2)

Peso: 0,2 g, Embalaje: 1000 unidades

Clip de fijación



Tipo	Ref. N.º	Para luminarias con perfiles de espesor grueso (MS) mm	Longitud L mm
98002	562558	1,4-2,2	9
98003	562559	2,3-3,1	10

LED Line SMD Kit 3R

Pletinas luminosas para incorporar con ópticas

El Kit LED Line SMD 3R consiste en módulos SMD de longitud 280 mm y adecuados sistemas ópticos adicionales. El módulo LED y el sistema óptico ofrecen una solución ideal para sustituir luminarias de lámparas T5/T8.

Tanto el módulo LED como el sistema óptico se pueden fijar fácilmente con tornillos a través de taladros estándar (distancia entre agujeros conforme a Zhaga).

Existen sistemas ópticos ideales para la iluminación de oficinas, fábricas y tiendas (p. ej., supermercados).

Notas técnicas

Dimensiones: 280x55 mm

Clema de conexión rápida on-board

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 186 lm/W

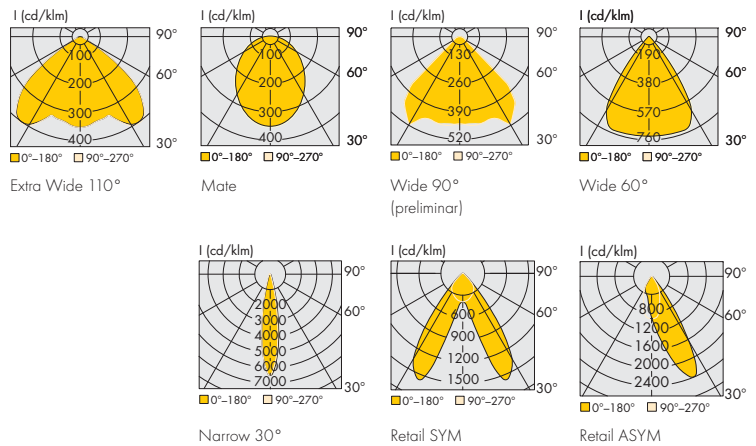
Índice de reproducción cromática R_a : > 80

Mantenimiento lumínico L80/B10:

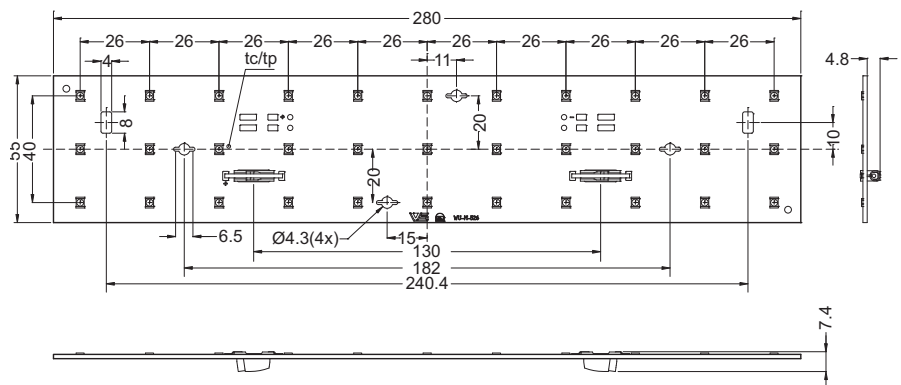
60.000 horas (I_f 350 mA; t_p 50 °C)

Aplicaciones típicas

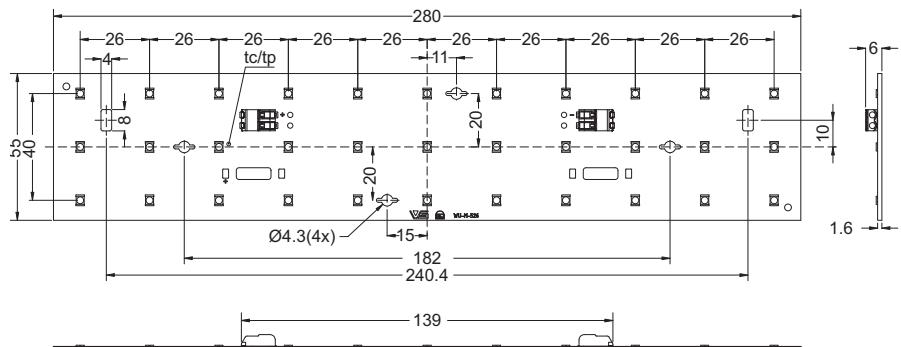
- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar



WU-M-526-BC



WU-M-526-TC



LED Line SMD Kit 3R

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* (lm) y eficiencia típ. (lm/W), voltaje típ. (U _{típ.}) y consumo eléctrico (P _{el})												Ángulo de radiación* °	IRC	
				150 mA			200 mA			350 mA			500 mA				mín. R _a	típ. R _a
				mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W			
				P _{el} = 4,5 W U _{típ.} = 30,3 V			P _{el} = 6,2 W U _{típ.} = 31 V			P _{el} = 11,5 W U _{típ.} = 32,9 V			P _{el} = 17,3 W U _{típ.} = 34,5 V					
WU-M-526 TopConnected (TC)																		
WU-M-526-TC-830	560366	Blanco cálido	3000	680	740	163	900	975	157	1520	1650	143	2095	2280	132	120	80	85
WU-M-526-TC-840	560680	Blanco neutro	4000	710	775	170	940	1020	165	1585	1730	150	2190	2385	138	120	80	85
WU-M-526-TC-850	561056	Blanco neutro	5000	740	845	186	975	1115	180	1650	1885	164	2280	2600	151	120	80	85
WU-M-526-TC-865	561057	Blanco frío	6500	740	815	179	975	1075	173	1650	1815	158	2280	2505	145	120	80	85
WU-M-526 BottomConnected (BC)																		
WU-M-526-BC-830	561061	Blanco cálido	3000	680	740	163	900	975	157	1520	1650	143	2095	2280	132	120	80	85
WU-M-526-BC-840	560716	Blanco neutro	4000	710	775	170	940	1020	165	1585	1730	150	2190	2385	138	120	80	85
WU-M-526-BC-850	561062	Blanco neutro	5000	740	845	186	975	1115	180	1650	1885	164	2280	2600	151	120	80	85
WU-M-526-BC-865	561063	Blanco frío	6500	740	815	179	975	1075	173	1650	1815	158	2280	2505	145	120	80	85

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico: ±7 % | IRC > 90 bajo pedido

Notas técnicas ópticas

Dimensiones (LxAnxAI): 285,4x62x11,25 mm, pensado para módulos de 280 mm, 560 mm y cadenas de módulos inter-conectados

Material: PMMA

Ranura del lado frontal o lengüeta para colocar las ópticas en serie

Temperatura de ambiente máx. t_a máx. = 55 °C

Fijación con destornillador de punta cilíndrica o plana (M4) o con clip de fijación

Par de apriete: 1,2 Nm (M4)

Tipo óptica	Ref. N°.	Eficiencia %	Peso g	Tensión unidades
Extra Wide 110°	560371	95	105	120
Mate	562543	85	105,8	120
Wide 90°	560376	95	80	120
Wide 60°	560372	95	88	120
Narrow 30°	560375	95	94	120
Retail SYM	560373	95	93	120
Retail ASYM	560374	95	99	120

Tapeta final

Fijación en el sistema óptico mediante ranura lateral o muelle

Con clips de fijación

Peso: 1,6/1 g, Tensión: 250/500 unidades

Tipo: 994

Ref. N°.: 560377 Tapa final para lado lengüeta

Ref. N°.: 560378 Tapa final para lado ranura

Clip de fijación

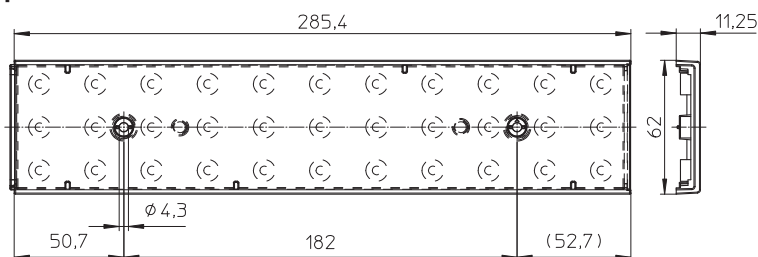
Para fijar las ópticas LED tipo 998 y las PCBs en los perfiles de las luminarias sin necesidad de tornillos

Ref. N°.: 562557 Para luminarias con perfiles de espesor grueso (MS) 0,5-1,3 mm

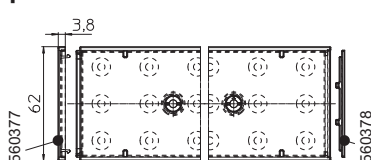
Ref. N°.: 562558 Para luminarias con perfiles de espesor grueso (MS) 1,4-2,2 mm

Ref. N°.: 562559 Para luminarias con perfiles de espesor grueso (MS) 2,3-3,1 mm

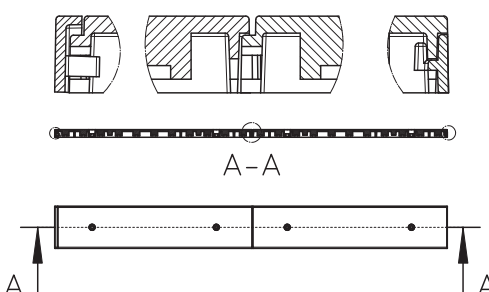
Óptica



Tapeta final



Instalación



LED Line SMD Gen. 2 - L14/28/56 W2

Pletinas luminosas para incorporar

La placa SMD LED Line SMD L14/28/56 W2 es óptima para el uso en luminarias clásicas T5/T8. Los módulos LED están disponibles en tres longitudes (140 mm, 280 mm y 560 mm) y se pueden fijar fácilmente.

Notas técnicas

Dimensiones

WU-M-G-507/508: 140x20 mm

WU-M-G-509/510: 280x20 mm

WU-M-G-511/512: 560x20 mm

Clema de conexión rápida on-board (WAGO 2060)

Fijación con tornillos M3, la cabeza del tornillo: Ø 6 mm

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 179 lm/W

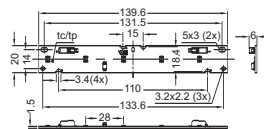
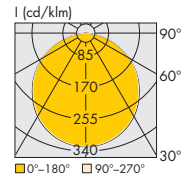
Índice de reproducción cromática R_a : > 80

Mantenimiento lumínico L80/B10:

hasta 60.000 horas (If 700 mA, t_p = 50 °C)

Aplicaciones típicas

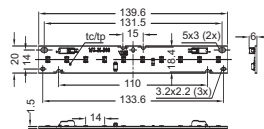
- En luminarias para iluminación general
- Iluminación de oficina
- Iluminación para retail, corredores y estanterías
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles
- Retroiluminación de anuncios publicitarios



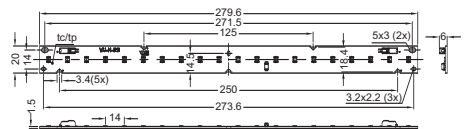
WU-M-507



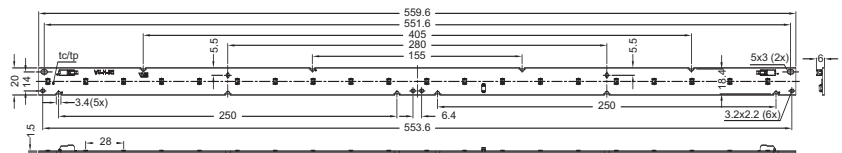
WU-M-509



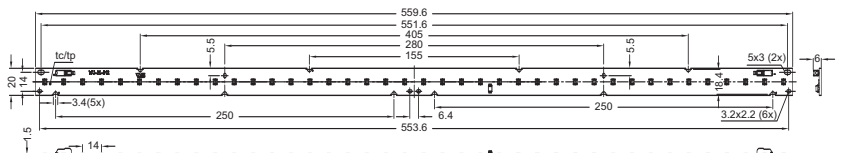
WU-M-508



WU-M-510



WU-M-511



WU-M-512

Ejemplo de conexión



LED Line SMD Gen. 2 – L14/28/56 W2

Pletinas luminosas para incorporar

Tipo	Ref. N°	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* (lm) y eficiencia típica (lm/W), típico voltaje (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})									Ángulo de radiación °	IRC	
					350 mA			500 mA			700 mA				mín.	típ.
					mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W			
L14 W2 – 5 SMDs					P _{el} = 0,99 W U _{tip.} = 2,83 V			P _{el} = 1,47 W U _{tip.} = 2,94 V			P _{el} = 2,15 W U _{tip.} = 3,07 V					
WU-M-507-G-830	560176	5	Blanco cálido	3000	145	155	156	200	215	148	270	295	138	120	80	85
WU-M-507-G-840	560177	5	Blanco neutro	4000	150	160	164	210	225	155	285	310	144	120	80	85
WU-M-507-G-850	560179	5	Blanco neutro	5000	155	175	179	215	250	169	295	335	157	120	80	85
WU-M-507-G-865	560180	5	Blanco frío	6500	155	170	172	215	240	162	295	325	151	120	80	85
L14 W2 – 10 SMDs					P _{el} = 1,98 W U _{tip.} = 5,67 V			P _{el} = 2,97 W U _{tip.} = 5,88 V			P _{el} = 4,29 W U _{tip.} = 6,13 V					
WU-M-508-G-830	560164	10	Blanco cálido	3000	285	310	156	400	435	148	545	590	138	120	80	85
WU-M-508-G-840	560165	10	Blanco neutro	4000	300	325	164	415	455	155	570	620	144	120	80	85
WU-M-508-G-850	560166	10	Blanco neutro	5000	310	355	179	435	495	169	590	675	157	120	80	85
WU-M-508-G-865	560167	10	Blanco frío	6500	310	340	172	435	475	162	590	650	151	120	80	85
L28 W2 – 10 SMDs					P _{el} = 1,98 W U _{tip.} = 5,67 V			P _{el} = 2,94 W U _{tip.} = 5,88 V			P _{el} = 4,29 W U _{tip.} = 6,13 V					
WU-M-509-G-830	560181	10	Blanco cálido	3000	285	310	156	400	435	148	545	590	138	120	80	85
WU-M-509-G-840	560182	10	Blanco neutro	4000	300	325	164	415	455	155	570	620	144	120	80	85
WU-M-509-G-850	560183	10	Blanco neutro	5000	310	355	179	435	495	169	590	675	157	120	80	85
WU-M-509-G-865	560184	10	Blanco frío	6500	310	340	172	435	475	162	590	650	151	120	80	85
L28 W2 – 20 LEDs					P _{el} = 3,97 W U _{tip.} = 11,33 V			P _{el} = 5,88 W U _{tip.} = 11,76 V			P _{el} = 8,58 W U _{tip.} = 12,26 V					
WU-M-510-G-830	560168	20	Blanco cálido	3000	570	620	156	800	870	148	1090	1180	138	120	80	85
WU-M-510-G-840	560169	20	Blanco neutro	4000	595	650	164	835	910	155	1135	1235	144	120	80	85
WU-M-510-G-850	560170	20	Blanco neutro	5000	620	710	179	870	990	169	1180	1350	157	120	80	85
WU-M-510-G-865	560171	20	Blanco frío	6500	620	680	172	870	955	162	1180	1300	151	120	80	85
L56 W2 – 20 SMDs					P _{el} = 3,97 W U _{tip.} = 11,33 V			P _{el} = 5,88 W U _{tip.} = 11,76 V			P _{el} = 8,58 W U _{tip.} = 12,26 V					
WU-M-511-G-830	560185	20	Blanco cálido	3000	570	620	156	800	870	148	1090	1180	138	120	80	85
WU-M-511-G-840	560186	20	Blanco neutro	4000	595	650	164	835	910	155	1135	1235	144	120	80	85
WU-M-511-G-850	560187	20	Blanco neutro	5000	620	710	179	870	990	169	1180	1350	157	120	80	85
WU-M-511-G-865	560188	20	Blanco frío	6500	620	680	172	870	955	162	1180	1300	151	120	80	85
L56 W2 – 40 SMDs					P _{el} = 7,93 W U _{tip.} = 22,66 V			P _{el} = 11,76 W U _{tip.} = 23,51 V			P _{el} = 17,17 W U _{tip.} = 24,53 V					
WU-M-512-G-830	560172	40	Blanco cálido	3000	1140	1240	156	1600	1735	148	2175	2365	138	120	80	85
WU-M-512-G-840	560173	40	Blanco neutro	4000	1190	1300	164	1670	1815	155	2270	2475	144	120	80	85
WU-M-512-G-850	560174	40	Blanco neutro	5000	1240	1415	179	1735	1985	169	2365	2700	157	120	80	85
WU-M-512-G-865	560175	40	Blanco frío	6500	1240	1365	172	1735	1910	162	2365	2600	151	120	80	85

* Tolerancia de flujo lumínico: ±7 % | IRC > 90 en bajo

LED Line SMD Gen. 2 – L14/28/56 W2

Pletinas luminosas para incorporar

Tipo	Ref. N°	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* (lm) y eficiencia típica (lm/W), típico voltaje (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el.})									Ángulo de radiación °	IRC	
					350 mA			500 mA			700 mA				mín. R _c	típ. R _c
					mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W	mín. lm	típ. lm	típ. lm/W			
High Brightness – L14 W2 – 5 SMDs					P _{el.} = 1,97 W U _{tip.} = 5,63 V			P _{el.} = 2,91 W U _{tip.} = 5,82 V			P _{el.} = 4,24 W U _{tip.} = 6,05 V					
WU-M-507-G-HB-830	560201	5	Blanco cálido	3000	260	290	146	360	405	139	495	550	129	120	80	85
WU-M-507-G-HB-840	560202	5	Blanco neutro	4000	270	305	155	375	425	146	515	580	137	120	80	85
WU-M-507-G-HB-850	560203	5	Blanco neutro	5000	280	320	162	395	445	153	535	605	143	120	80	85
WU-M-507-G-HB-865	560204	5	Blanco frío	6500	280	310	158	395	435	150	535	590	140	120	80	85
High Brightness – L14 W2 – 10 SMDs					P _{el.} = 3,94 W U _{tip.} = 11,26 V			P _{el.} = 5,82 W U _{tip.} = 11,36 V			P _{el.} = 8,47 W U _{tip.} = 12,10 V					
WU-M-508-G-HB-830	560189	10	Blanco cálido	3000	520	575	146	725	805	139	985	1095	129	120	80	85
WU-M-508-G-HB-840	560190	10	Blanco neutro	4000	540	610	155	755	850	146	1025	1160	137	120	80	85
WU-M-508-G-HB-850	560191	10	Blanco neutro	5000	565	635	162	785	890	153	1070	1210	143	120	80	85
WU-M-508-G-HB-865	560192	10	Blanco frío	6500	565	625	158	785	870	150	1070	1185	140	120	80	85
High Brightness – L28 W2 – 10 SMDs					P _{el.} = 3,94 W U _{tip.} = 11,26 V			P _{el.} = 5,82 W U _{tip.} = 11,36 V			P _{el.} = 8,47 W U _{tip.} = 12,10 V					
WU-M-509-G-HB-830	560205	10	Blanco cálido	3000	520	575	146	725	805	139	985	1095	129	120	80	85
WU-M-509-G-HB-840	560206	10	Blanco neutro	4000	540	610	155	755	850	146	1025	1160	137	120	80	85
WU-M-509-G-HB-850	560207	10	Blanco neutro	5000	565	635	162	785	890	153	1070	1210	143	120	80	85
WU-M-509-G-HB-865	560208	10	Blanco frío	6500	565	625	158	785	870	150	1070	1185	140	120	80	85
High Brightness – L28 W2 – 20 SMDs					P _{el.} = 7,89 W U _{tip.} = 22,53 V			P _{el.} = 11,64 W U _{tip.} = 23,27 V			P _{el.} = 16,94 W U _{tip.} = 24,20 V					
WU-M-510-G-HB-830	560193	20	Blanco cálido	3000	1035	1155	146	1450	1610	139	1970	2190	129	120	80	85
WU-M-510-G-HB-840	560194	20	Blanco neutro	4000	1080	1220	155	1510	1705	146	2050	2315	137	120	80	85
WU-M-510-G-HB-850	560195	20	Blanco neutro	5000	1125	1275	162	1575	1780	153	2140	2420	143	120	80	85
WU-M-510-G-HB-865	560196	20	Blanco frío	6500	1125	1245	158	1575	1745	150	2140	2370	140	120	80	85
High Brightness – L56 W2 – 20 SMDs					P _{el.} = 7,89 W U _{tip.} = 22,53 V			P _{el.} = 11,64 W U _{tip.} = 23,27 V			P _{el.} = 16,94 W U _{tip.} = 24,20 V					
WU-M-511-G-HB-830	560209	20	Blanco cálido	3000	1035	1155	146	1450	1615	139	1970	2190	129	120	80	85
WU-M-511-G-HB-840	560210	20	Blanco neutro	4000	1080	1220	155	1510	1705	146	2050	2315	137	120	80	85
WU-M-511-G-HB-850	560211	20	Blanco neutro	5000	1125	1275	162	1575	1780	153	2140	2420	143	120	80	85
WU-M-511-G-HB-865	560212	20	Blanco frío	6500	1125	1245	158	1575	1745	150	2140	2370	140	120	80	85
High Brightness – L56 W2 – 40 SMDs					P _{el.} = 15,77 W U _{tip.} = 45,05 V			P _{el.} = 23,27 W U _{tip.} = 46,53 V			P _{el.} = 33,88 W U _{tip.} = 48,40 V					
WU-M-512-G-HB-830	560197	40	Blanco cálido	3000	2075	2305	146	2900	3225	139	3940	4385	129	120	80	85
WU-M-512-G-HB-840	560198	40	Blanco neutro	4000	2155	2435	155	3015	3405	146	4100	4630	137	120	80	85
WU-M-512-G-HB-850	560199	40	Blanco neutro	5000	2250	2550	162	3150	3565	153	4280	4840	143	120	80	85
WU-M-512-G-HB-865	560200	40	Blanco frío	6500	2250	2490	158	3150	3485	150	4280	4735	140	120	80	85

* Tolerancia de flujo lumínico: ±7 % | IRC > 90 en bajo

LED Line SMD Slim Gen. 2

Módulo luminoso con cubierta

LED Line SMD Slim consiste en un módulo lineal SMD de bajo consumo y una cubierta con distintas posibilidades de fijación, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

La fijación rápida, segura y flexible en el cuerpo de la luminaria mediante pegado, clip de fijación (medida de taladro L56W2 conforme a Zhaga) o atornillado es la opción ideal para aplicaciones de iluminación lineales.

El módulo luminoso está equipado con una cubierta transparente o mate que protege el módulo LED y en su versión mate, reduce el deslumbramiento, por lo que permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.



Notas técnicas

Dimensiones

WU-M-499-G: 280x14,5 mm

WU-M-500-G: 560x14,5 mm

Clema de conexión rápida on-board

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 183 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

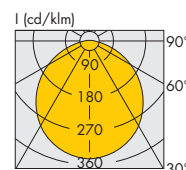
Mantenimiento lumínico L80/B10:

> 60.000 horas (I_f 700 mA, t_p = 50 °C)

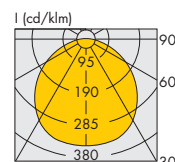
Aplicaciones típicas

Para incorporar en luminarias/Aplicaciones típicas

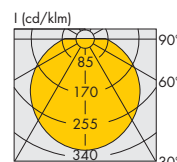
- Iluminación de oficina
- Iluminación para retail, corredores y estanterías
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles
- Retroiluminación de anuncios publicitarios



Sin difusor



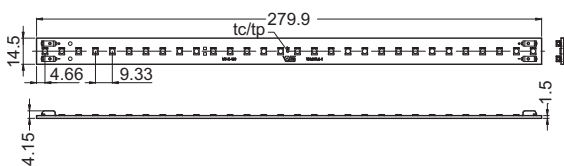
Con difusor transparente



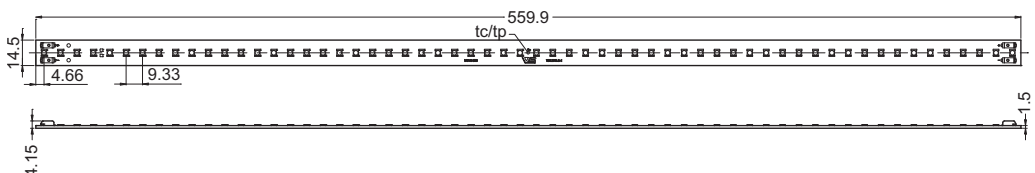
Con difusor mate

Dimensiones pletinas SMD

WU-M-499-G



WU-M-500-G



LED Line SMD Slim Gen. 2

Propiedades ópticas

a_{tp} = 50 °C; sin óptica secundaria

Se puede conseguir un nivel del 100 % de eficiencia del módulo LED Line SMD sin difusor.

Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %).

Tipo	Ref. N°	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* y eficiencia típ., voltaje típ. (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})									Ángulo de radiación °	IRC		
					350 mA			500 mA			700 mA				mín.	típ.	
					mín.	típ.	típ.	mín.	típ.	típ.	mín.	típ.	típ.			mín.	típ.
					lm	lm	lm/W	lm	lm	lm/W	lm	lm	lm/W			R _a	R _a
280 mm					P _{el} = 4,9 W U _{tip.} = 13,9 V			P _{el} = 7,2 W U _{tip.} = 14,4 V			P _{el} = 10,5 W U _{tip.} = 15 V						
WU-M-499-G-830	560147	30	Blanco cálido	3000	720	780	160	1010	1100	152	1385	1500	143	120	80	85	
WU-M-499-G-840	560148	30	Blanco neutro	4000	750	820	168	1055	1150	159	1445	1570	150	120	80	85	
WU-M-499-G-850	560149	30	Blanco neutro	5000	780	890	183	1100	1255	174	1500	1715	164	120	80	85	
WU-M-499-G-865	560150	30	Blanco frío	6500	780	860	176	1100	1205	168	1500	1650	158	120	80	85	
560 mm					P _{el} = 9,8 W U _{tip.} = 27,9 V			P _{el} = 14,4 W U _{tip.} = 28,8 V			P _{el} = 20,9 W U _{tip.} = 29,9 V						
WU-M-500-G-830	560152	60	Blanco cálido	3000	1440	1565	160	2020	2195	152	2765	3005	143	120	80	85	
WU-M-500-G-840	560153	60	Blanco neutro	4000	1500	1635	168	2110	2295	159	2885	3145	150	120	80	85	
WU-M-500-G-850	560154	60	Blanco neutro	5000	1565	1785	183	2195	2505	174	3005	3430	164	120	80	85	
WU-M-500-G-865	560155	60	Blanco frío	6500	1565	1720	176	2195	2415	168	3005	3300	158	120	80	85	
High Brightness – 280 mm					P _{el} = 9,7 W U _{tip.} = 27,8 V			P _{el} = 14,3 W U _{tip.} = 28,6 V			P _{el} = 20,7 W U _{tip.} = 29,6 V						
WU-M-499-G-HB-830	560156	30	Blanco cálido	3000	1305	1455	149	1835	2040	143	2505	2790	135	120	80	85	
WU-M-499-G-HB-840	560157	30	Blanco neutro	4000	1360	1535	158	1910	2155	151	2610	2945	142	120	80	85	
WU-M-499-G-HB-850	560158	30	Blanco neutro	5000	1420	1605	165	1990	2255	158	2725	3080	149	120	80	85	
WU-M-499-G-HB-865	560159	30	Blanco frío	6500	1420	1570	161	1990	2205	154	2725	3015	146	120	80	85	
High Brightness – 560 mm					P _{el} = 19,5 W U _{tip.} = 55,6 V			P _{el} = 28,6 W U _{tip.} = 57,1 V			P _{el} = 41,4 W U _{tip.} = 59,2 V						
WU-M-500-G-HB-830	560160	60	Blanco cálido	3000	2610	2905	149	3665	4080	143	5010	5575	135	120	80	85	
WU-M-500-G-HB-840	560161	60	Blanco neutro	4000	2720	3070	158	3815	4310	151	5215	5890	142	120	80	85	
WU-M-500-G-HB-850	560162	60	Blanco neutro	5000	2840	3210	165	3985	4505	158	5445	6160	149	120	80	85	
WU-M-500-G-HB-865	560163	60	Blanco frío	6500	2840	3140	161	3985	4410	154	5445	6025	145	120	80	85	

* Tolerancia de flujo lumínico: ±7 % | IRC > 90 bajo pedido

Números de referencia - longitud del módulo: 280 mm

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89510		Para tornillo - Tipo: 89511		Para clip - Tipo: 89512	
Difusor	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate
280 mm						
SMD0283000	561199	561203	561207	561211	561215	561219
SMD0284000	561200	561204	561208	561212	561216	561220
SMD0285000	561201	561205	561209	561213	561217	561221
SMD0286500	561202	561206	561210	561214	561218	561222
High Brightness – 280 mm						
SMD0283000	561223	561227	561231	561235	561239	561243
SMD0284000	561224	561228	561232	561236	561240	561244
SMD0285000	561225	561229	561233	561237	561241	561245
SMD0286500	561226	561230	561234	561238	561242	561246

LED Line SMD Slim Gen. 2

Números de referencia - longitud del módulo: 560 mm

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89560		Para tornillo - Tipo: 89561		Para clip - Tipo: 89562	
Difusor	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate

560 mm

SMD	561247	561251	561255	561259	561263	561267
SMD0563000						
SMD0564000	561248	561252	561256	561260	561264	561268
SMD0565000	561249	561253	561257	561261	561265	561269
SMD0566500	561250	561254	561258	561262	561266	561270

High Brightness - 560 mm

SMD	561271	561275	561279	561283	561287	561291
SMD0563000						
SMD0564000	561272	561276	561280	561284	561288	561292
SMD0565000	561273	561277	561281	561285	561289	561293
SMD0566500	561274	561278	561282	561286	561290	561294

LED Line SMD Slim para fijación con adhesivo

Con difusor para fijación con adhesivo

Con base adhesiva

Grado de protección: IP20

Peso: 30,5/67 g, Embalaje: 6 unidades

Tipo: 89510/89560

Longitud del módulo mm	Dibujo	Dimensiones (LxAxAI) mm
280	A	285x24x10,5
560	B	565x24x10,5

A - Para adhesivo - Tipo 89510 - LED Line SMD Slim 280



B - Para adhesivo - Tipo 89560 - LED Line SMD Slim 560



LED Line SMD Slim para fijación a tornillo

Con difusor para fijación a tornillo

Taladros pasantes para tornillos M4

Par de apriete: 0,6-0,7 Nm

Con base adhesiva

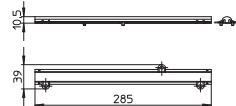
Grado de protección: IP20

Peso: 30,5/69 g, Embalaje: 4 unidades

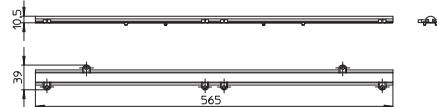
Tipo: 89511/89561

Longitud del módulo mm	Dibujo	Dimensiones (LxAxAI) mm
280	C	285x39x10,5
560	D	565x39x10,5

C - Para tornillo - Tipo 89511 - LED Line SMD Slim 280



D - Para tornillo - Tipo 89561 - LED Line SMD Slim 560



LED Line SMD Slim para fijación con clip

Con difusor para fijación con clip

Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm

Con base adhesiva

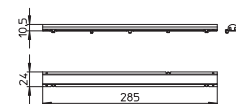
Grado de protección: IP20

Peso: 30,5/68 g, Embalaje: 6 unidades

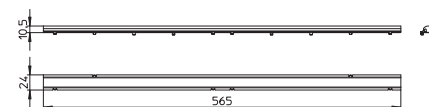
Tipo: 89512/89562

Longitud del módulo mm	Dibujo	Dimensiones (LxAxAI) mm
280	E	285x24x10,5
560	F	565x24x10,5

E - Para clip - Tipo 89512 - LED Line SMD Slim 280



F - Para clip - Tipo 89562 - LED Line SMD Slim 560



LED Line Fix LUGA 2015

Módulos con soporte y difusor

LED Line Fix LUGA consiste en un módulo lineal COB de bajo consumo y en un soporte con distintas posibilidades de fijación y con cubierta, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

La fijación rápida, segura y flexible en el cuerpo de la luminaria mediante fijación con adhesivo, clip o tornillo (medida de taladro L28/L56W4 conforme a Zhaga) es la opción ideal para aplicaciones de iluminación lineales.

El módulo luminoso se compone de un soporte de plástico con conductividad térmica y de una cubierta transparente o mate, que forman una unidad cerrada, protegen el módulo LED y lo aíslan eléctricamente de la luminaria.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Notas técnicas módulo LUGA Line

Sistema de terminales on-board: Conexión eléctrica mediante cables laterales 28AWG

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Eficiencia hasta 157 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80

Precisión de la temperatura de color al inicio:

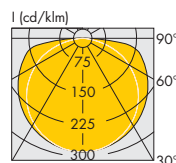
3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10:

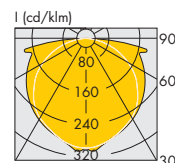
55.000 horas (I_f 700 mA)

Aplicaciones típicas

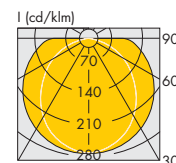
- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar las lámparas de T5 y T8



Sin difusor



Con difusor transparente



Con difusor mate

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line Fix LUGA 2015

Propiedades ópticas

a $t_p = 65^\circ\text{C}$

Se puede conseguir un nivel del 100 % de eficiencia del módulo LED Line Fix sin difusor.

Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %).

Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})*								Ángulo de radiación °	IRC típ. R_a
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
280 mm				$P_{el} = 5,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 14,7\text{ V}$		$P_{el} = 7,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 15,4\text{ V}$		$P_{el} = 11,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 16,4\text{ V}$		$P_{el} = 19,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 18,2\text{ V}$			
DML059C27EC	45	Blanco cálido	2700	725	142	1030	142	1400	122	2000	105	120	82
DML059C30EC	45	Blanco cálido	3000	755	148	1075	148	1460	127	2080	109	120	82
DML059C40EC	45	Blanco neutro	4000	800	157	1145	157	1550	135	2210	116	120	84
560 mm (2 módulos LED cableados por soporte)				$P_{el} = 10,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 29,4\text{ V}$		$P_{el} = 15,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 30,8\text{ V}$		$P_{el} = 23\text{ W}$ $U_{tip.} = 32,8\text{ V}$		$P_{el} = 38,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 36,4\text{ V}$			
DML059C27EC	2x45	Blanco cálido	2700	1450	142	2060	142	2800	122	4000	105	120	82
DML059C30EC	2x45	Blanco cálido	3000	1510	148	2150	148	2920	127	4160	109	120	82
DML059C40EC	2x45	Blanco neutro	4000	1600	157	2290	157	3100	135	4420	116	120	84

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: $\pm 10\%$

Números de referencia – longitud del módulo: 280 mm

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89300			Para tornillo - Tipo: 89301			Para clip - Tipo: 89302	
	Sin	Transparente	Mate	Sin	Transparente	Mate	Transparente	Mate
DML059C27EC	558667	558670	558673	558676	558679	558682	558685	558688
DML059C30EC	558668	558671	558674	558677	558680	558683	558686	558689
DML059C40EC	558669	558672	558675	558678	558681	558684	558687	558690

Números de referencia – longitud del módulo: 560 mm (2 módulos LED cableados por soporte)

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89350			Para tornillo - Tipo: 89351			Para clip - Tipo: 89352	
	Sin	Transparente	Mate	Sin	Transparente	Mate	Transparente	Mate
DML059C27EC	558691	558694	558697	558700	558703	558706	558709	558712
DML059C30EC	558692	558695	558698	558701	558704	558707	558710	558713
DML059C40EC	558693	558696	558699	558702	558705	558708	558711	558714

LED Line Fix LUGA 2015 - 280 mm

Notas técnicas para soporte LED Line Fix

Material del soporte: resina termo-conductora
Cable de salida: lateral o por la cara inferior
Hay que dejar un mínimo de 1 mm de espacio entre las uniones de los módulos LED para permitir la expansión térmica.

Las versiones de los módulos LED con tapas ya están cableadas. Para las versiones sin difusor hay que pedir los cables con conectores.

LED Line Fix LUGA para adhesivo

Sin difusor
Dimensiones (LxAxAl): 280 x 23,2 x 4,5 mm
Con base adhesiva
Peso: 43 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89300, dibujo A

Con difusor
Grado de protección: IP40
Dimensiones (LxAxAl): 284 x 23,2 x 16,1 mm
Con base adhesiva
Peso: 67 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89300, dibujo B

LED Line Fix LUGA para tornillo

Sin difusor
Dimensiones (LxAxAl): 280 x 40 x 4,5 mm
Taladros pasantes para tornillos M4
Par de apriete: 0,6-0,7 Nm
Peso: 43 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89301, dibujo C

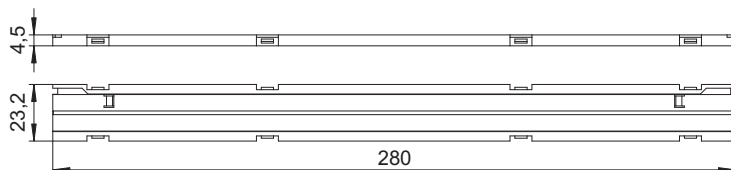
Con difusor
Grado de protección: IP40
Dimensiones (LxAxAl): 284 x 40 x 16,1 mm
Taladros pasantes para tornillos M4
Par de apriete: 0,6-0,7 Nm
Peso: 67 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89301, dibujo D

LED Line Fix LUGA para clip

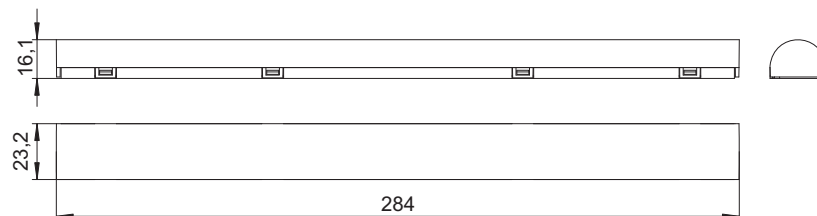
Con difusor
Grado de protección: IP40
Dimensiones (LxAxAl): 284 x 23,2 x 16,1 mm
Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm
Con base adhesiva
Peso: 67 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89302, dibujo E



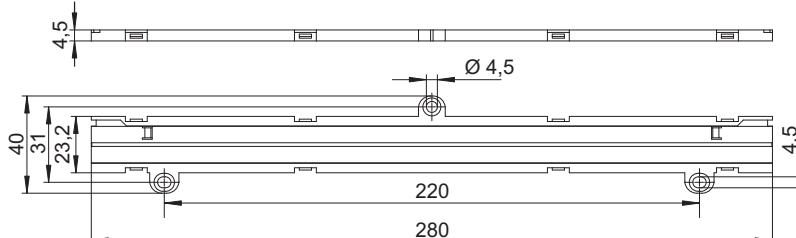
A - Para adhesivo - Tipo 89300 - LED Line Fix LUGA 2015 - 280



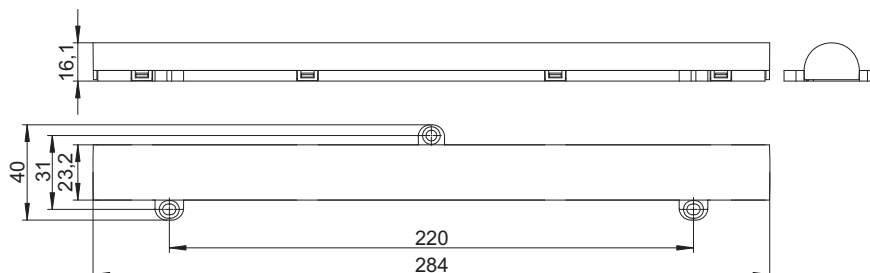
B - Para adhesivo - Tipo 89300 - LED Line Fix LUGA 2015 - 280



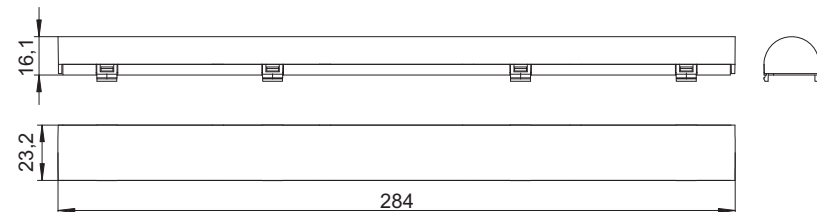
C - Para tornillo - Tipo 89301 - LED Line Fix LUGA 2015 - 280



D - Para tornillo - Tipo 89301 - LED Line Fix LUGA 2015 - 280



E - Para clip - Tipo 89302 - LED Line Fix LUGA 2015 - 280



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line Fix LUGA 2015 - 560 mm

Notas técnicas para soporte LED Line Fix

Material del soporte: resina termo-conductora
Cable de salida: lateral o por la cara inferior
Hay que dejar un mínimo de 1 mm de espacio entre las uniones de los módulos LED para permitir la expansión térmica.

Las versiones de los módulos LED con tapas ya están cableadas. Para las versiones sin difusor hay que pedir los cables con conectores.

LED Line Fix LUGA para adhesivo

Sin difusor

Dimensiones (LxAxAl): 561x 23,2 x 4,5 mm

Con base adhesiva

Peso: 86 g, Embalaje: 4 unidades

Tipo: 89350, dibujo F

Con difusor

Grado de protección: IP40

Dimensiones (LxAxAl): 565 x 23,2 x 16,1 mm

Con base adhesiva

Peso: 135 g, Embalaje: 4 unidades

Tipo: 89350, dibujo G

LED Line Fix LUGA para tornillo

Sin difusor

Dimensiones (LxAxAl): 561x 40 x 4,5 mm

Taladros pasantes para tornillos M4

Par de apriete: 0,6-0,7 Nm

Peso: 86 g, Embalaje: 4 unidades

Tipo: 89351, dibujo H

Con difusor

Grado de protección: IP40

Dimensiones (LxAxAl): 565 x 40 x 16,1 mm

Taladros pasantes para tornillos M4

Par de apriete: 0,6-0,7 Nm

Peso: 135 g, Embalaje: 4 unidades

Tipo: 89351, dibujo J

LED Line Fix LUGA para clip

Con difusor

Grado de protección: IP40

Dimensiones (LxAxAl): 565 x 23,2 x 16,1 mm

Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm

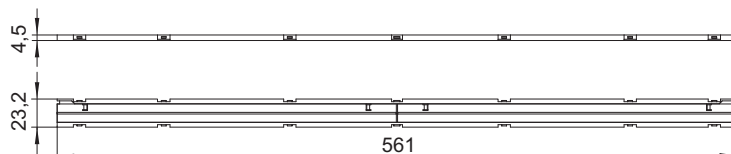
Con base adhesiva

Peso: 135 g, Embalaje: 4 unidades

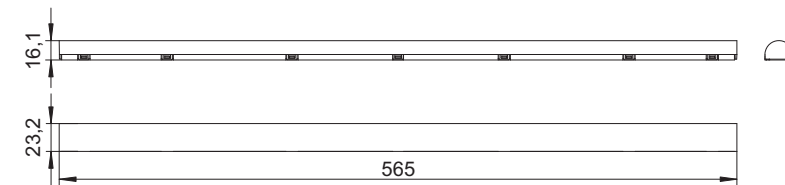
Tipo: 89352, dibujo K



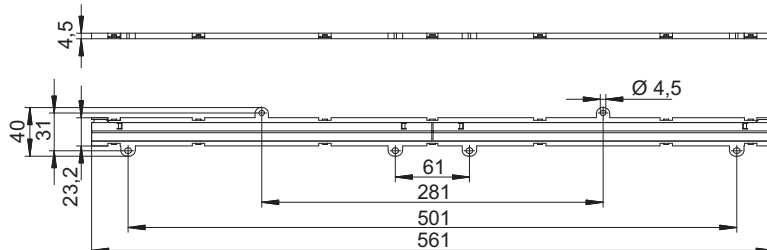
F - Para adhesivo - Tipo 89350 - LED Line Fix LUGA 2015 - 560



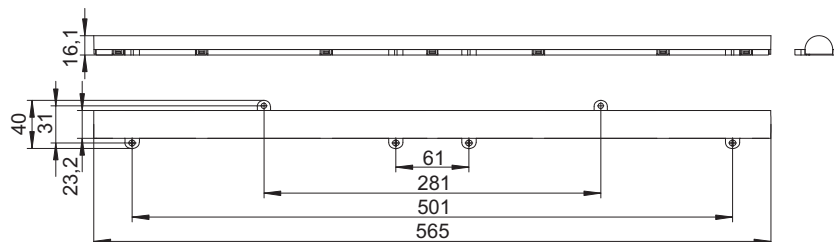
G - Para adhesivo - Tipo 89350 - LED Line Fix LUGA 2015 - 560



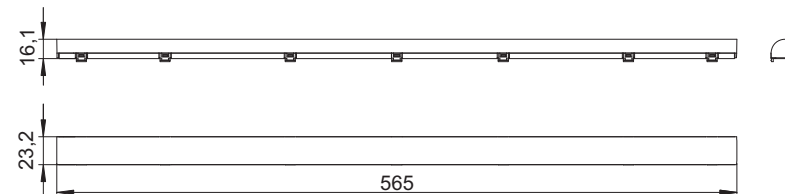
H - Para tornillo - Tipo 89351 - LED Line Fix LUGA 2015 - 560



J - Para tornillo - Tipo 89351 - LED Line Fix LUGA 2015 - 560



K - Para clip - Tipo 89352 - LED Line Fix LUGA 2015 - 560



Difusores

Notas técnicas para difusores para LED Line Fix

Material: PC, transparente o mate

Eficiencia de los difusores:

transparente 97 %,

mate 90 %

Difusores para LED Line Fix con sujeción a tornillo y cinta adhesiva

Para tipo: 89300/89301, LED Line Fix 280 mm

Ref. N°.: 549585 Transparente

Ref. N°.: 549586 Mate

Para tipo: 89350/89351, LED Line Fix 560 mm

Ref. N°.: 550912 Transparente

Ref. N°.: 550913 Mate

Difusores para LED Line Fix con sujeción con clip

Clips de fijación de difusores más largos para la fijación a chapa de luminarias

Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm

Para tipo: 89302, LED Line Fix 280 mm

Ref. N°.: 549994 Transparente

Ref. N°.: 549995 Mate

Para tipo: 89352, LED Line Fix 560 mm

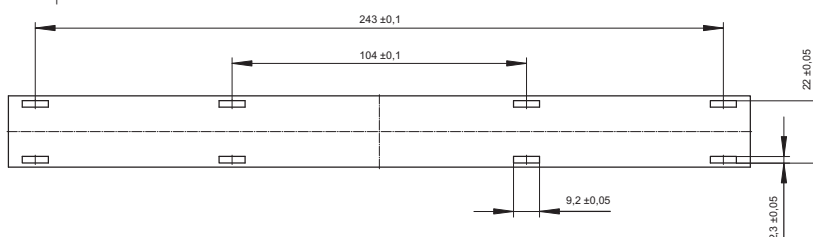
Ref. N°.: 550914 Transparente

Ref. N°.: 550915 Mate

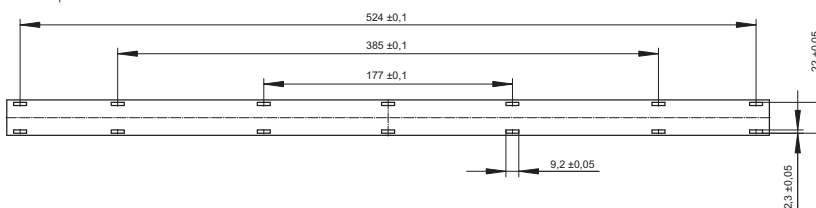


Secciones de luminarias para version con enganches

Para tipo 89302 - LED Line Fix 280 mm



Para tipo 89352 - LED Line Fix 560 mm



Conectores

Puede encontrar los conectores para LED Line Fix LUGA en la página 13.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line Fix SMD

Módulos con soporte y difusor

LED Line Fix SMD consiste en un módulo lineal SMD de bajo consumo y en un soporte con distintas posibilidades de fijación y con cubierta, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

La fijación rápida, segura y flexible en el cuerpo de la luminaria mediante pegado, clipado o atornillado (medida de taladro L28/L56W4 conforme a Zhaga) es la opción ideal para aplicaciones de iluminación lineales.

El módulo luminoso se compone de un soporte de plástico con conductividad térmica y de una cubierta transparente o mate, que forman una unidad cerrada, protegen el módulo LED y lo aíslan eléctricamente de la luminaria.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Características eléctricas

a $t_p = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Se puede conseguir un nivel del 100 % de eficiencia del módulo LED Line Fix sin difusor. Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %).



Notas técnicas módulo LED Line SMD

Clema de conexión rápida on-board: 0,34 mm², para cables rígidos

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 166 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

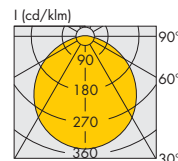
Precisión de la temperatura de color: 3 SDCM

Mantenimiento lumínico L80/B10:

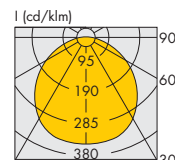
60.000 horas (If 700 mA, $t_p = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)

Aplicaciones típicas

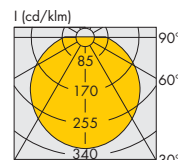
- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar lámparas T5 y T8



Sin difusor



Con difusor transparente



Con difusor mate

Tipo	Ref. N.º	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad* y eficiencia típ., voltaje típ. ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})									Ángulo de radiación °	IRC			
					350 mA			500 mA			700 mA				mín.	típ.		
					mín.	típ.	típ.	mín.	típ.	típ.	mín.	típ.	típ.	lm	lm	lm/W	R_a	R_g
280 mm					$P_{el} = 4,9 \text{ W}$ $U_{tip.} = 14,1 \text{ V}$			$P_{el} = 7,3 \text{ W}$ $U_{tip.} = 14,5 \text{ V}$			$P_{el} = 10,7 \text{ W}$ $U_{tip.} = 15,3 \text{ V}$							
WU-M-499-830	556538	30	Blanco cálido	3000	680	745	152	925	1015	139	1250	1375	129	120	80	85		
WU-M-499-840	556539	30	Blanco neutro	4000	680	815	166	925	1105	151	1250	1495	140	120	80	85		
560 mm					$P_{el} = 9,9 \text{ W}$ $U_{tip.} = 28,2 \text{ V}$			$P_{el} = 14,5 \text{ W}$ $U_{tip.} = 29 \text{ V}$			$P_{el} = 21,4 \text{ W}$ $U_{tip.} = 30,5 \text{ V}$							
WU-M-500-830	556540	60	Blanco cálido	3000	1360	1495	151	1850	2030	140	2500	2745	128	120	80	85		
WU-M-500-840	556541	60	Blanco neutro	4000	1360	1630	165	1850	2210	152	2500	2990	140	120	80	85		

* Tolerancia de flujo lumínico: $\pm 7 \%$

Números de referencia - longitud del módulo: 280 mm

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89500			Para tornillo - Tipo: 89501			Para clip - Tipo: 89502		
	Sin	Transparente	Mate	Sin	Transparente	Mate	Transparente	Mate	
SMD56/30/280	557460	557462	557464	557466	557468	557470	557472	557474	
SMD56/40/280	557461	557463	557465	557467	557469	557471	557473	557475	

Números de referencia - longitud del módulo: 560 mm

Fijación	Para adhesivo - Tipo: 89550			Para tornillo - Tipo: 89551			Para clip - Tipo: 89552		
	Sin	Transparente	Mate	Sin	Transparente	Mate	Transparente	Mate	
SMD56/30/560	557394	557396	557398	557400	557402	557404	557406	557408	
SMD56/40/560	557395	557397	557399	557401	557403	557405	557407	557409	

LED Line Fix SMD

Notas técnicas para soporte LED Line Fix

Material del soporte: resina termo-conductora
Hay que dejar un mínimo de 1 mm de espacio entre las uniones de los módulos LED para permitir la expansión térmica.

LED Line Fix SMD para adhesivo

Con base adhesiva
Peso: 95/142 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89500/89550

Longitud del módulo (mm)	Dibujo	Grado de protección	Dimensiones (LxAxAI) mm
Sin difusor			
280	A	—	280x23,2x4,5
560	C	—	561x23,2x4,5
Con difusor			
280	B	IP20	284x23,2x16,1
560	D	IP20	565x23,2x16,1

LED Line Fix SMD para tornillo

Taladros pasantes para tornillos M4
Par de apriete: 0,6-0,7 Nm
Peso: 96/143 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89501/89551

Longitud del módulo (mm)	Dibujo	Grado de protección	Dimensiones (LxAxAI) mm
Sin difusor			
280	E	—	280x40x4,5
560	G	—	561x40x4,5
Con difusor			
280	F	IP20	284x40x16,1
560	H	IP20	565x40x16,1

LED Line Fix SMD 280 para clip

Con base adhesiva
Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm
Peso: 95/142 g, Embalaje: 4 unidades
Tipo: 89502/89552

Longitud del módulo (mm)	Dibujo	Grado de protección	Dimensiones (LxAxAI) mm
Con difusor			
280	K	IP20	284x23,2x16,1
560	L	IP20	565x23,2x16,1



LED Line Fix SMD - Para adhesivo

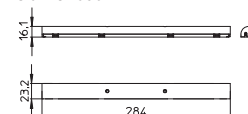
A - Tipo 89500 - 280 mm

Sin difusor



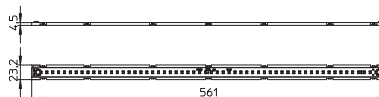
B - Tipo 89500 - 280 mm

Con difusor



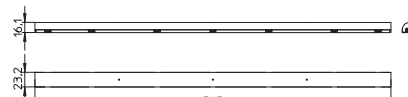
C - Tipo 89550 - 560 mm

Sin difusor



D - Tipo 89550 - 560 mm

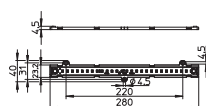
Con difusor



LED Line Fix SMD - Para tornillo

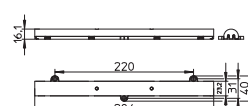
E - Tipo 89501 - 280 mm

Sin difusor



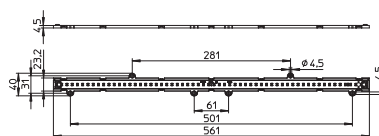
F - Tipo 89501 - 280 mm

Con difusor



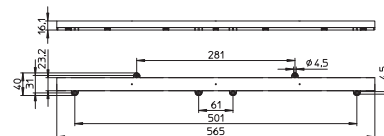
G - Tipo 89551 - 560 mm

Sin difusor



H - Tipo 89551 - 560 mm

Con difusor



LED Line Fix SMD - Para clip

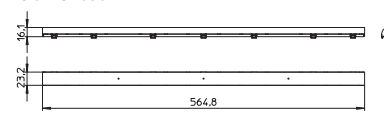
K - Tipo 89502 - 280 mm

Con difusor



L - Tipo 89552 - 560 mm

Con difusor



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line Fix SMD

Notas técnicas para difusores para LED Line Fix SMD

Material: PC, transparente o mate

Cableado: apertura para inserción lateral

Eficiencia de los difusores: transparente 97 %, mate 90 %



Difusores para LED Line Fix 280 mm

Para tornillo y adhesiva

Para tipo: 89500/89501

Ref. N°.: 554044 Transparente

Ref. N°.: 554045 Mate

Para clip

Clips de fijación de difusores más largos para la fijación a chapa de luminarias

Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm

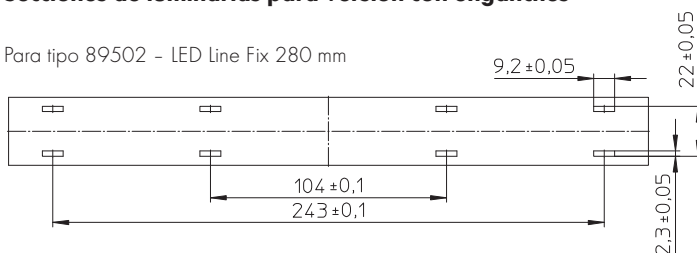
Para tipo: 89502

Ref. N°.: 554046 Transparente

Ref. N°.: 554047 Mate

Secciones de luminarias para version con enganches

Para tipo 89502 - LED Line Fix 280 mm



Difusores para LED Line Fix 560 mm

Para tornillo y adhesiva

Para tipo: 89550/89551

Ref. N°.: 551588 Transparente

Ref. N°.: 551589 Mate

Para clip

Clips de fijación de difusores más largos para la fijación a chapa de luminarias

Clips inferiores para espesores 0,4-1 mm

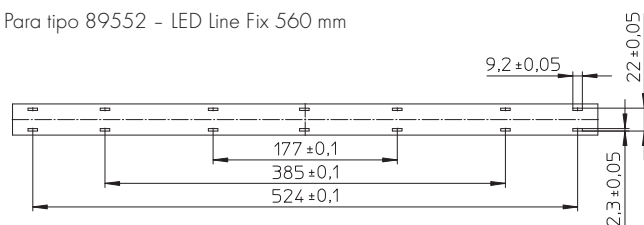
Para tipo: 89552

Ref. N°.: 551590 Transparente

Ref. N°.: 551591 Mate

Secciones de luminarias para version con enganches

Para tipo 89552 - LED Line Fix 560 mm



LED Line AluFix LUGA 2015

Perfil de aluminio equipado con módulos LED LUGA Line

LED Line AluFix LUGA consiste en un módulo lineal COB de bajo consumo, un soporte de aluminio y una cubierta transparente o con sistemas ópticos, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

El módulo luminoso está disponible con hasta 5 módulos LUGA cableados, con una longitud de 305 a 1429 mm.

El soporte resistente de aluminio garantiza una óptima gestión térmica y una fijación fácil y segura con tornillos M3. La cubierta transparente o mate protege los módulos LED contra las influencias ambientales.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Las versiones con sistemas ópticos ofrecen una distribución de la luz adecuada para los requisitos de iluminación habituales en oficinas y tiendas, por lo que permiten diseñar luminarias sin orientación adicional de la luz.

Los sistemas ópticos de alta calidad están realizados de una sola pieza en todas las longitudes, por lo que ofrecen una protección óptima para los módulos LED y una superficie de luminosidad homogénea sin interrupciones ópticas.

Notas técnicas

Para uno a cinco módulos LUGA Line

Sistema de terminales on-board: Conexión eléctrica mediante cables laterales 28AWG

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua: para drivers con $U_{OUT} < 150$ V DC

Eficiencia hasta 157 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10: 55.000 horas (I_F 700 mA)

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar lámparas T5 y T8



Otras formas constructivas y sistemas ópticos disponibles bajo petición.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line AluFix LUGA 2015

Propiedades ópticas con módulos LUGA Line LED

a $t_p = 65^\circ\text{C}$ | Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: ver ficha de datos

Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U_{tip}) y consumo eléctrico (P_{el})*							
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA	
				I_m	W	I_m	W	I_m	W	I_m	W
305 mm				$P_{el} = 5,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 14,7\text{ V}$		$P_{el} = 7,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 15,4\text{ V}$		$P_{el} = 11,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 16,4\text{ V}$		$P_{el} = 19,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 18,2\text{ V}$	
DML059C27EC	45	Blanco cálido	2700	725	142	1030	134	1400	122	2000	105
DML059C30EC	45	Blanco cálido	3000	755	148	1075	140	1460	127	2080	109
DML059C40EC	45	Blanco neutro	4000	800	157	1145	149	1550	135	2210	116
586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 10,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 29,4\text{ V}$		$P_{el} = 15,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 30,8\text{ V}$		$P_{el} = 23\text{ W}$ $U_{tip.} = 32,8\text{ V}$		$P_{el} = 38,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 36,4\text{ V}$	
DML059C27EC	2x45	Blanco cálido	2700	1450	142	2060	134	2800	122	4000	105
DML059C30EC	2x45	Blanco cálido	3000	1510	148	2150	140	2920	127	4160	109
DML059C40EC	2x45	Blanco neutro	4000	1600	157	2290	149	3100	135	4420	116
867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 15,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 44,1\text{ V}$		$P_{el} = 23,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 46,2\text{ V}$		$P_{el} = 34,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 49,2\text{ V}$		$P_{el} = 57,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 54,6\text{ V}$	
DML059C27EC	3x45	Blanco cálido	2700	2175	142	3090	134	4200	122	6000	105
DML059C30EC	3x45	Blanco cálido	3000	2265	148	3225	140	4380	127	6240	109
DML059C40EC	3x45	Blanco neutro	4000	2400	157	3435	149	4650	135	6630	116
1148 mm (4 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 20,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 58,8\text{ V}$		$P_{el} = 30,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 61,6\text{ V}$		$P_{el} = 46\text{ W}$ $U_{tip.} = 65,6\text{ V}$		$P_{el} = 76,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 72,8\text{ V}$	
DML059C27EC	4x45	Blanco cálido	2700	2900	142	4120	134	5600	122	8000	105
DML059C30EC	4x45	Blanco cálido	3000	3020	148	4300	140	5840	127	8320	109
DML059C40EC	4x45	Blanco neutro	4000	3200	157	4580	149	6200	135	8840	116
1429 mm (5 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 25,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 73,5\text{ V}$		$P_{el} = 38,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 77\text{ V}$		$P_{el} = 57,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 82\text{ V}$		$P_{el} = 95,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 91\text{ V}$	
DML059C27EC	5x45	Blanco cálido	2700	3625	142	5150	134	7000	122	10000	105
DML059C30EC	5x45	Blanco cálido	3000	3775	148	5375	140	7300	127	10400	109
DML059C40EC	5x45	Blanco neutro	4000	4000	157	5725	149	7750	135	11050	116

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: $\pm 10\%$

LED Line AluFix LUGA 2015

Notas técnicas

Material: perfil de aluminio y óptica PMMA

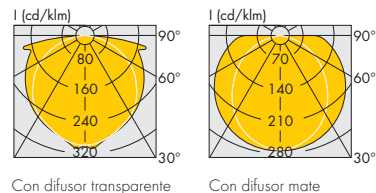
Cables de conexión traseros, longitud: 70 mm

con conector bipolar AMP Micro Mate-NLOK 1445049-2

Grado de protección: IP40

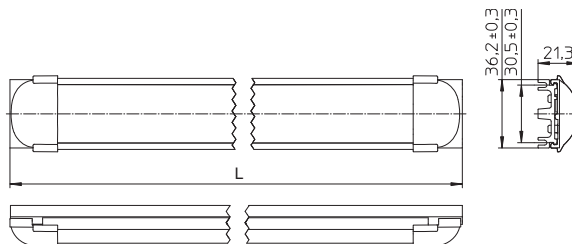
Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm



LED Line AluFix LUGA 2015 – Cover

Tipo	Dimensiones (LxA _n xAl) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	A _n	Al		
89001	305	36,2	21,3	15	171
89002	586	36,2	21,3	15	330
89003	867	36,2	21,3	15	495
89004	1148	36,2	21,3	15	650
89005	1429	36,2	21,3	15	815



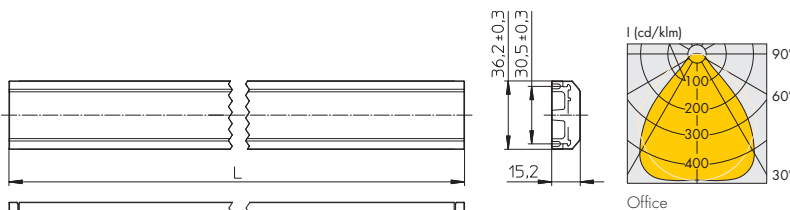
Números de referencia – LED Line AluFix LUGA 2015 – Cover

Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %)

Tipo / Todos longitud	89001 / 305 mm		89002 / 586 mm		89003 / 867 mm		89004 / 1148 mm		89005 / 1429 mm	
	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate
DML059C27EC	558491	558494	558497	558500	558503	558506	558509	558512	558515	558518
DML059C30EC	558492	558495	558498	558501	558504	558507	558510	558513	558516	558519
DML059C40EC	558493	558496	558499	558502	558505	558508	558511	558514	558517	558520

LED Line AluFix LUGA 2015 – Óptica Office

Tipo	Dimensiones (LxA _n xAl) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	A _n	Al		
89011	305	36,2	15,2	15	165
89012	586	36,2	15,2	15	316
89013	867	36,2	15,2	15	466
89014	1148	36,2	15,2	15	617
89015	1429	36,2	15,2	15	767



Números de referencia – LED Line AluFix LUGA 2015 – Óptica Office

Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / longitud total	89011 / 305 mm	89012 / 586 mm	89013 / 867 mm	89014 / 1148 mm	89015 / 1429 mm
DML059C27EC	558521	558524	558527	558530	558533
DML059C30EC	558522	558525	558528	558531	558534
DML059C40EC	558523	558526	558529	558532	558535

LED Line AluFix LUGA 2015

Notas técnicas

Material: perfil de aluminio y óptica PMMA

Cables de conexión traseros, longitud: 70 mm

con conector bipolar AMP Micro Mate-NLOK 1445049-2

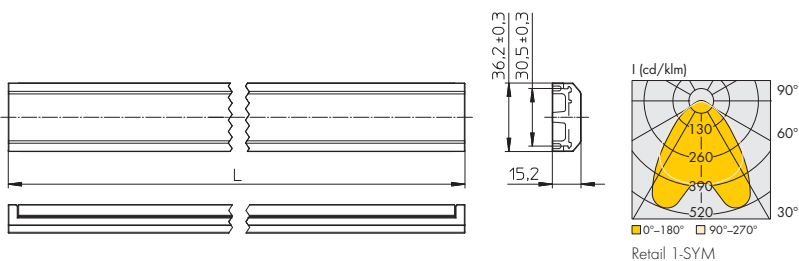
Grado de protección: IP40

Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm

LED Line AluFix LUGA 2015 – Óptica Retail 1-SYM

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89021	305	36,2	15,2	15	165
89022	586	36,2	15,2	15	316
89023	867	36,2	15,2	15	466
89024	1148	36,2	15,2	15	617
89025	1429	36,2	15,2	15	767



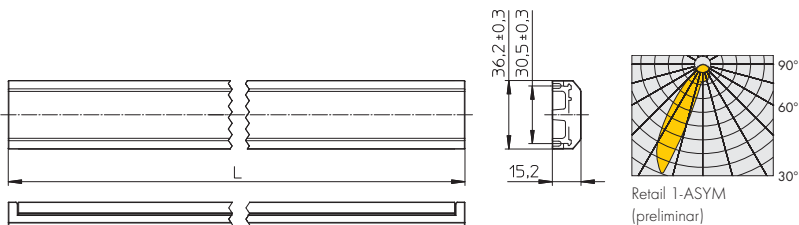
Números de referencia – LED Line AluFix LUGA 2015 – Óptica Retail 1-SYM

Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / Todos longitud	89021 / 305 mm	89022 / 586 mm	89023 / 867 mm	89024 / 1148 mm	89025 / 1429 mm
DML059C27EC	558628	558631	558634	558637	558640
DML059C30EC	558629	558632	558635	558638	558641
DML059C40EC	558630	558633	558636	558639	558642

LED Line AluFix LUGA 2015 – Óptica Retail 1-ASYM

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89031	305	36,2	15,2	15	165
89032	586	36,2	15,2	15	316
89033	867	36,2	15,2	15	466
89034	1148	36,2	15,2	15	617
89035	1429	36,2	15,2	15	767



Números de referencia – LED Line LUGA 2015 – Óptica Retail 1-ASYM

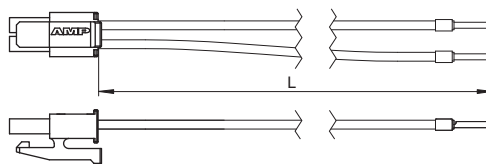
Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / longitud total	89031 / 305 mm	89032 / 586 mm	89033 / 867 mm	89034 / 1148 mm	89035 / 1429 mm
DML059C27EC	558644	558647	558650	558653	558656
DML059C30EC	558645	558648	558651	558654	558657
DML059C40EC	558646	558649	558652	558655	558658

Cable de conexión

Bipolar, cables con punteras y AMP Micro Mate-NLOK 1445022-2

Ref. N°.	Longitud de cable L					
	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm
	554285	554286	554287	554288	554289	554290



LED Line AluFix LUGA RX

Perfil de aluminio equipado con módulos LED LUGA Line

LED Line AluFix LUGA RX consiste en un módulo lineal COB de bajo consumo, un soporte de aluminio y una cubierta transparente o con sistemas ópticos, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

El módulo luminoso está disponible con hasta 5 módulos LUGA RX cableados, con una longitud de 305 a 1429 mm.

El soporte resistente de aluminio garantiza una óptima gestión térmica y una fijación fácil y segura con tornillos M3. La cubierta transparente o mate protege los módulos LED contra las influencias ambientales.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Las versiones con sistemas ópticos ofrecen una distribución de la luz adecuada para los requisitos de iluminación habituales en oficinas y tiendas, por lo que permiten diseñar luminarias sin orientación adicional de la luz.

Los sistemas ópticos de alta calidad están realizados de una sola pieza en todas las longitudes, por lo que ofrecen una protección óptima para los módulos LED y una superficie de luminosidad homogénea sin interrupciones ópticas.

Notas técnicas

Para uno a cinco módulos LUGA Line RX

Sistema de terminales on-board: Conexión eléctrica mediante cables laterales 28AWG

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua: para drivers con $U_{OUT} < 150$ V DC

Eficiencia hasta 146 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L80/B10: 55.000 horas (I_F 700 mA)

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar lámparas T5 y T8



Otras formas constructivas y sistemas ópticos disponibles bajo petición.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line AluFix LUGA RX

Propiedades ópticas con módulos LUGA Line RX LED

a_{tp} = 65 °C | Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: ver ficha de datos

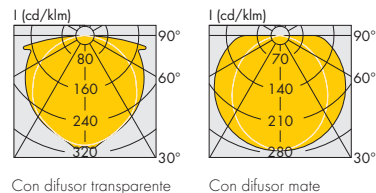
Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el.})*							
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA	
				lm	W	lm	W	lm	W	lm	W
305 mm				P _{el.} = 5,9 W U _{tip.} = 16,9 V		P _{el.} = 8,6 W U _{tip.} = 17,2 V		P _{el.} = 12,3 W U _{tip.} = 17,6 V		P _{el.} = 19 W U _{tip.} = 18,1 V	
DML068C27FR	48	Blanco cálido	2700	780	132	1075	125	1435	117	1980	104
DML068C30FR	48	Blanco cálido	3000	810	137	1115	130	1490	121	2055	108
DML068C40FR	48	Blanco neutro	4000	860	146	1185	138	1585	129	2185	115
586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 11,8 W U _{tip.} = 33,8 V		P _{el.} = 17,2 W U _{tip.} = 34,4 V		P _{el.} = 24,6 W U _{tip.} = 35,2 V		P _{el.} = 38 W U _{tip.} = 36,2 V	
DML068C27FR	2x48	Blanco cálido	2700	1560	132	2150	125	2870	117	3960	104
DML068C30FR	2x48	Blanco cálido	3000	1620	137	2230	130	2980	121	4110	108
DML068C40FR	2x48	Blanco neutro	4000	1720	146	2370	138	3170	129	4370	115
867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 17,7 W U _{tip.} = 50,7 V		P _{el.} = 25,8 W U _{tip.} = 51,6 V		P _{el.} = 36,9 W U _{tip.} = 52,8 V		P _{el.} = 57 W U _{tip.} = 54,3 V	
DML068C27FR	3x48	Blanco cálido	2700	2340	132	3225	125	4305	117	5940	104
DML068C30FR	3x48	Blanco cálido	3000	2430	137	3345	130	4470	121	6165	108
DML068C40FR	3x48	Blanco neutro	4000	2580	146	3555	138	4755	129	6555	115
1148 mm (4 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 23,6 W U _{tip.} = 67,6 V		P _{el.} = 34,4 W U _{tip.} = 68,8 V		P _{el.} = 49,2 W U _{tip.} = 70,4 V		P _{el.} = 76 W U _{tip.} = 72,4 V	
DML068C27FR	4x48	Blanco cálido	2700	3120	132	4300	125	5740	117	7920	104
DML068C30FR	4x48	Blanco cálido	3000	3240	137	4460	130	5960	121	8220	108
DML068C40FR	4x48	Blanco neutro	4000	3440	146	4740	138	6340	129	8740	115
1429 mm (5 módulos LED cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 29,5 W U _{tip.} = 84,5 V		P _{el.} = 43 W U _{tip.} = 86,2 V		P _{el.} = 61,5 W U _{tip.} = 88 V		P _{el.} = 95 W U _{tip.} = 90,5 V	
DML068C27FR	5x48	Blanco cálido	2700	3900	132	5375	125	7175	117	9900	104
DML068C30FR	5x48	Blanco cálido	3000	4050	137	5575	130	7450	121	10275	108
DML068C40FR	5x48	Blanco neutro	4000	4300	146	5925	138	7925	129	10925	115

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

LED Line AluFix LUGA RX

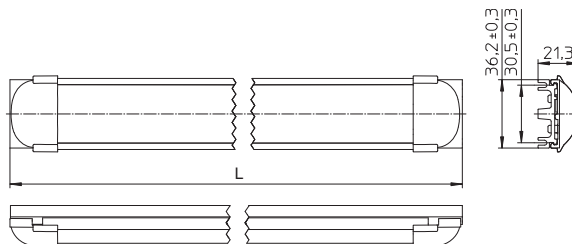
Notas técnicas

Material: perfil de aluminio y óptica PMMA
 Cables de conexión traseros, longitud: 70 mm
 con conector bipolar AMP Micro Mate-NLOK 1445049-2
 Grado de protección: IP40
 Agujeros de fijación traseros para tornillos M3
 Par de apriete: 0,5 Nm



LED Line AluFix LUGA RX - Cover

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89001	305	36,2	21,3	15	171
89002	586	36,2	21,3	15	330
89003	867	36,2	21,3	15	495
89004	1148	36,2	21,3	15	650
89005	1429	36,2	21,3	15	815



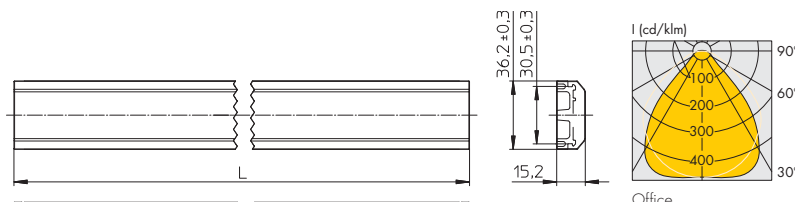
Números de referencia - LED Line AluFix LUGA RX - Cover

Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %)

Tipo / Todos longitud	89001 / 305 mm		89002 / 586 mm		89003 / 867 mm		89004 / 1148 mm		89005 / 1429 mm	
	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate
DMLO68C27FR	561391	561400	561409	561418	561427	561436	561445	561454	561463	561472
DMLO68C30FR	561392	561401	561410	561419	561428	561437	561446	561455	561464	561473
DMLO68C40FR	561395	561404	561413	561422	561431	561440	561449	561458	561467	561476

LED Line AluFix LUGA RX - Óptica Office

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89011	305	36,2	15,2	15	165
89012	586	36,2	15,2	15	316
89013	867	36,2	15,2	15	466
89014	1148	36,2	15,2	15	617
89015	1429	36,2	15,2	15	767



Números de referencia - LED Line AluFix LUGA RX - Óptica Office

Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / longitud total	89011 / 305 mm	89012 / 586 mm	89013 / 867 mm	89014 / 1148 mm	89015 / 1429 mm
DMLO68C27FR	561481	561490	561499	561508	561517
DMLO68C30FR	561482	561491	561500	561509	561518
DMLO68C40FR	561485	561494	561503	561512	561521

LEDLine AluFix LUGA RX

Notas técnicas

Material: perfil de aluminio y óptica PMMA

Cables de conexión traseros, longitud: 70 mm

con conector bipolar AMP Micro Mate-NLOK 1445049-2

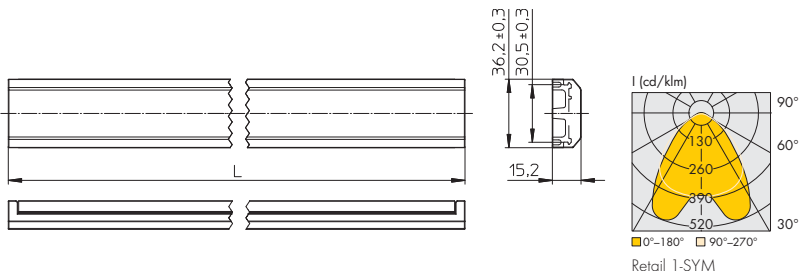
Grado de protección: IP40

Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm

LEDLine AluFix LUGA RX – Óptica Retail 1-SYM

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89021	305	36,2	15,2	15	165
89022	586	36,2	15,2	15	316
89023	867	36,2	15,2	15	466
89024	1148	36,2	15,2	15	617
89025	1429	36,2	15,2	15	767



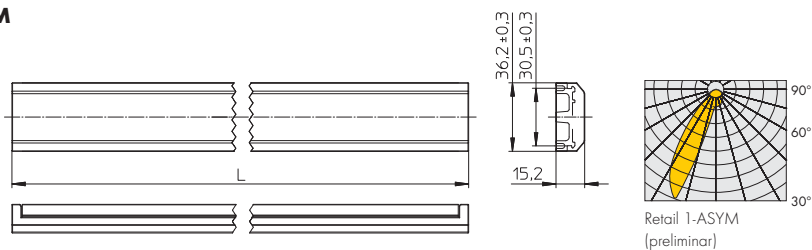
Números de referencia – LEDLine AluFix LUGA RX – Óptica Retail 1-SYM

Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / Todos longitud	89021 / 305 mm	89022 / 586 mm	89023 / 867 mm	89024 / 1148 mm	89025 / 1429 mm
DML068C27FR	561526	561535	561544	561553	561562
DML068C30FR	561527	561536	561545	561554	561563
DML068C40FR	561530	561539	561548	561557	561566

LEDLine AluFix LUGA RX – Óptica Retail 1-ASYM

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89031	305	36,2	15,2	15	165
89032	586	36,2	15,2	15	316
89033	867	36,2	15,2	15	466
89034	1148	36,2	15,2	15	617
89035	1429	36,2	15,2	15	767



Números de referencia – LEDLine AluFix LUGA RX – Óptica Retail 1-ASYM

Eficiencia de óptica: 94 %

Tipo / Todos longitud	89031 / 305 mm	89032 / 586 mm	89033 / 867 mm	89034 / 1148 mm	89035 / 1429 mm
DML068C27FR	561571	562287	562296	562305	562314
DML068C30FR	561572	562288	562297	562306	562315
DML068C40FR	561575	562291	562300	562309	562318

LED Line AluFix SMD - Cover

Módulos con soporte y difusor

LED Line AluFix SMD consiste en un módulo lineal SMD de bajo consumo, un soporte de aluminio y una cubierta transparente o mate, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

El módulo luminoso está disponible con hasta 5 módulos SMD cableados, con una longitud de 305 a 1429 mm, por lo que se trata de un componente ideal para bandas luminosas con LED.

El soporte resistente de aluminio garantiza una óptima gestión térmica y una fijación fácil y segura con tornillos M3. La cubierta transparente o mate protege los módulos LED contra las influencias ambientales.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar lámparas T5 y T8

Propiedades ópticas

a $t_p = 50\text{ °C}$ | Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %)

Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia típ., voltaje típ. ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})					
				350 mA		500 mA		700 mA	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W
305 mm (1 módulo SMD 280 mm)				$P_{el} = 4,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 14,1\text{ V}$		$P_{el} = 7,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 14,5\text{ V}$		$P_{el} = 10,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 15,3\text{ V}$	
AluFixSMD/305/30	1x30	Blanco cálido	3000	745	152	1015	139	1375	129
AluFixSMD/305/40	1x30	Blanco neutro	4000	815	166	1105	151	1495	140
586 mm (1 módulo SMD 560 mm)				$P_{el} = 9,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 28,2\text{ V}$		$P_{el} = 14,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 29\text{ V}$		$P_{el} = 21,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 30,5\text{ V}$	
AluFixSMD/586/30	1x60	Blanco cálido	3000	1495	151	2030	140	2745	128
AluFixSMD/586/40	1x60	Blanco neutro	4000	1630	165	2210	152	2990	140
867 mm (2 módulos SMD 1x560 mm + 1x280 mm cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 14,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 42,3\text{ V}$		$P_{el} = 21,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 43,5\text{ V}$		$P_{el} = 32,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 45,8\text{ V}$	
AluFixSMD/867/30	3x30	Blanco cálido	3000	2240	151	3045	140	4120	128
AluFixSMD/867/40	3x30	Blanco neutro	4000	2445	165	3315	152	4485	140
1148 mm (2 módulos SMD 560 mm cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 19,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 56,4\text{ V}$		$P_{el} = 29\text{ W}$ $U_{tip.} = 58\text{ V}$		$P_{el} = 42,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 61\text{ V}$	
AluFixSMD/1148/30	2x60	Blanco cálido	3000	2990	151	4060	140	5490	128
AluFixSMD/1148/40	2x60	Blanco neutro	4000	3260	165	4420	152	5980	140
1429 mm (3 módulos SMD 2x560 mm + 1x280 mm cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 24,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 70,5\text{ V}$		$P_{el} = 36,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 72,5\text{ V}$		$P_{el} = 53,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 76,3\text{ V}$	
AluFixSMD/1429/30	5x30	Blanco cálido	3000	3735	151	5075	140	6865	128
AluFixSMD/1429/40	5x30	Blanco neutro	4000	4075	165	5525	152	7475	140

* Tolerancia de flujo lumínico: $\pm 7\%$



Notas técnicas

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 75 °C

Fuentes externas de corriente continua: para drivers con $U_{OUT} < 250\text{ V DC}$

Eficiencia hasta 166 lm/W

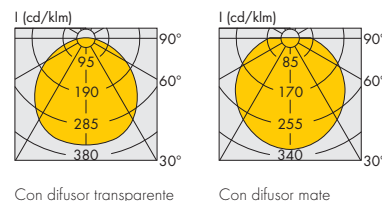
Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

Precisión de la temperatura de color: 3 SDCM

Mantenimiento lumínico L80/B10:

> 60.000 horas ($I_f 700\text{ mA}$, $t_p = 50\text{ °C}$)

Otras formas constructivas y sistemas ópticos disponibles bajo petición



Con difusor transparente

Con difusor mate

LED Line AluFix SMD – Cover

Notas técnicas LED Line AluFix SMD Cover

Material: perfil de aluminio y óptica PMMA

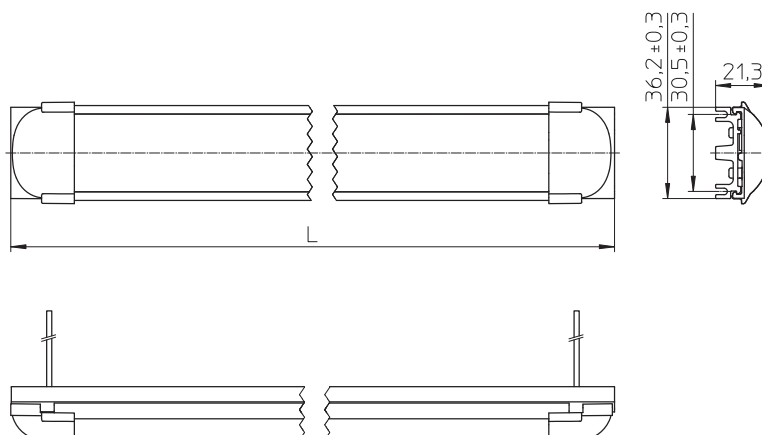
Cables de conexión: Cu estañado, cable individual, 0,32 mm² (AWG22), aislamiento PVC, rojo y negro, extremos preparados para conexión, longitud: L + 80 mm

Grado de protección: IP40

Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm

Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) in mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89001	305	36,2	21,3	15	171
89002	586	36,2	21,3	15	330
89003	867	36,2	21,3	15	495
89004	1148	36,2	21,3	15	650
89005	1429	36,2	21,3	15	815



Números de referencia – LED Line AluFix SMD – Cover

Tipo / Todos longitud	89001 / 305 mm		89002 / 586 mm		89003 / 867 mm		89004 / 1148 mm		89005 / 1429 mm	
Difusor	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate
SMD56/30/280	557856	557820	557858	557822	557860	557824	557862	557826	557864	557828
SMD56/40/280	557857	557821	557859	557823	557861	557825	557863	557827	557865	557829

LED Line AluFix SMD Gen. 2 - Cover

Módulos con soporte y difusor

LED Line AluFix SMD consiste en un módulo lineal SMD de bajo consumo, un soporte de aluminio y una cubierta transparente o mate, que han sido diseñados para el montaje en luminarias de interior con iluminación directa o indirecta.

El módulo luminoso está disponible con hasta 5 módulos SMD cableados, con una longitud de 305 a 1429 mm, por lo que se trata de un componente ideal para bandas luminosas con LED.

El soporte resistente de aluminio garantiza una óptima gestión térmica y una fijación fácil y segura con tornillos M3. La cubierta transparente o mate protege los módulos LED contra las influencias ambientales.

La cubierta mate reduce el deslumbramiento y permite una distribución de la luz similar a la de una lámpara fluorescente.

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficinas y colegios
- Iluminación comercial
- Iluminación industrial
- Para reemplazar lámparas T5 y T8

Propiedades ópticas

a $t_p = 50^\circ\text{C}$ | Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %)

Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia típ., voltaje típ. ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})					
				350 mA		500 mA		700 mA	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W
305 mm (1 módulo SMD 280 mm)				$P_{el} = 4,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 13,9\text{ V}$		$P_{el} = 7,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 14,4\text{ V}$		$P_{el} = 10,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 15\text{ V}$	
ALUFixSMD / 305 / 30	1x30	Blanco cálido	3000	780	160	1100	152	1500	143
ALUFixSMD / 305 / 40	1x30	Blanco neutro	4000	820	168	1150	159	1570	150
ALUFixSMD / 305 / 50	1x30	Blanco neutro	5000	890	183	1255	174	1715	164
ALUFixSMD / 305 / 65	1x30	Blanco frío	6500	860	176	1205	168	1650	158
586 mm (1 módulo SMD 560 mm)				$P_{el} = 9,8\text{ W}$ $U_{tip.} = 27,9\text{ V}$		$P_{el} = 14,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 28,8\text{ V}$		$P_{el} = 20,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 29,9\text{ V}$	
ALUFixSMD / 586 / 30	1x60	Blanco cálido	3000	1565	160	2195	152	3005	143
ALUFixSMD / 586 / 40	1x60	Blanco neutro	4000	1635	168	2295	159	3145	150
ALUFixSMD / 586 / 50	1x60	Blanco neutro	5000	1785	183	2505	174	3430	164
ALUFixSMD / 586 / 65	1x60	Blanco frío	6500	1720	176	2415	168	3300	158
867 mm 2 módulos SMD 1x280 mm + 1x560 mm cableados por perfil de aluminio)				$P_{el} = 14,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 41,8\text{ V}$		$P_{el} = 21,6\text{ W}$ $U_{tip.} = 43,2\text{ V}$		$P_{el} = 31,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 44,9\text{ V}$	
ALUFixSMD / 867 / 30	1x30 + 1x60	Blanco cálido	3000	2345	160	3295	152	4505	143
ALUFixSMD / 867 / 40	1x30 + 1x60	Blanco neutro	4000	2455	168	3445	159	4715	150
ALUFixSMD / 867 / 50	1x30 + 1x60	Blanco neutro	5000	2675	183	3760	174	5145	164
ALUFixSMD / 867 / 65	1x30 + 1x60	Blanco frío	6500	2580	176	3620	168	4950	158

* Tolerancia de flujo lumínico: $\pm 7\%$



Notas técnicas

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 75°C

Fuentes externas de corriente continua: para drivers con $U_{OUT} < 250\text{ V DC}$

Eficiencia hasta 183 lm/W

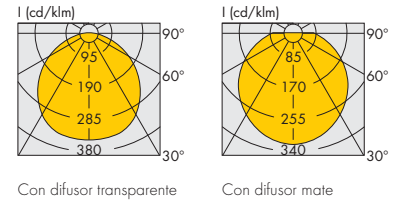
Índice de reproducción cromática R_a : mín. 80

Precisión de la temperatura de color: 3 SDCM

Mantenimiento lumínico L80/B10:

> 60.000 horas ($I_f 700\text{ mA}$, $t_p = 50^\circ\text{C}$)

Otras formas constructivas y sistemas ópticos disponibles bajo petición



Con difusor transparente

Con difusor mate

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Line ALUFix SMD Gen. 2 – Cover

Tipo	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia típ., voltaje típ. (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el.})					
				350 mA		500 mA		700 mA	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W
1148 mm (2 módulos SMD 560 mm cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 19,6 W U _{tip.} = 55,8 V		P _{el.} = 28,8 W U _{tip.} = 57,6 V		P _{el.} = 41,8 W U _{tip.} = 59,8 V	
ALUFixSMD / 1148 / 30	2x60	Blanco cálido	3000	3130	160	4390	152	6010	143
ALUFixSMD / 1148 / 40	2x60	Blanco neutro	4000	3270	168	4590	159	6290	150
ALUFixSMD / 1148 / 50	2x60	Blanco neutro	5000	3570	183	5010	174	6860	164
ALUFixSMD / 1148 / 65	2x60	Blanco frío	6500	3440	176	4830	168	6600	158
1429 mm (3 módulos SMD 1x280 mm + 2x560 mm cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 24,5 W U _{tip.} = 69,7 V		P _{el.} = 36 W U _{tip.} = 72 V		P _{el.} = 52,3 W U _{tip.} = 74,8 V	
ALUFixSMD / 1429 / 30	1x30 + 2x60	Blanco cálido	3000	3910	160	5490	152	7510	143
ALUFixSMD / 1429 / 40	1x30 + 2x60	Blanco neutro	4000	4090	168	5740	159	7860	150
ALUFixSMD / 1429 / 50	1x30 + 2x60	Blanco neutro	5000	4460	183	6265	174	8575	164
ALUFixSMD / 1429 / 65	1x30 + 2x60	Blanco frío	6500	4300	176	6035	168	8250	158
High Brightness – 305 mm (1 módulo SMD 280 mm)				P _{el.} = 9,7 W U _{tip.} = 27,8 V		P _{el.} = 14,3 W U _{tip.} = 28,6 V		P _{el.} = 20,7 W U _{tip.} = 29,6 V	
ALUFixSMD / 305 / 30	1x30	Blanco cálido	3000	1455	149	2040	143	2790	135
ALUFixSMD / 305 / 40	1x30	Blanco neutro	4000	1535	158	2155	151	2945	142
ALUFixSMD / 305 / 50	1x30	Blanco neutro	5000	1605	165	2255	158	3080	149
ALUFixSMD / 305 / 65	1x30	Blanco frío	6500	1570	161	2205	154	3015	145
High Brightness – 586 mm (1 módulo SMD 560 mm)				P _{el.} = 19,5 W U _{tip.} = 55,6 V		P _{el.} = 28,6 W U _{tip.} = 57,1 V		P _{el.} = 41,4 W U _{tip.} = 59,2 V	
ALUFixSMD / 586 / 30	1x60	Blanco cálido	3000	2905	149	4080	143	5575	135
ALUFixSMD / 586 / 40	1x60	Blanco neutro	4000	3070	158	4310	151	5890	142
ALUFixSMD / 586 / 50	1x60	Blanco neutro	5000	3210	165	4505	158	6160	149
ALUFixSMD / 586 / 65	1x60	Blanco frío	6500	3140	161	4410	154	6025	145
High Brightness – 867 mm (2 módulos SMD 1x280 mm + 1x560 mm cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 29,2 W U _{tip.} = 83,4 V		P _{el.} = 42,9 W U _{tip.} = 85,7 V		P _{el.} = 62,1 W U _{tip.} = 88,8 V	
ALUFixSMD / 867 / 30	1x30 + 1x60	Blanco cálido	3000	4360	149	6120	143	8365	135
ALUFixSMD / 867 / 40	1x30 + 1x60	Blanco neutro	4000	4605	158	6465	151	8835	142
ALUFixSMD / 867 / 50	1x30 + 1x60	Blanco neutro	5000	4815	165	6760	158	9240	149
ALUFixSMD / 867 / 65	1x30 + 1x60	Blanco frío	6500	4710	161	6615	154	9040	145
High Brightness – 1148 mm (2 módulos SMD 560 mm cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 39 W U _{tip.} = 111,2 V		P _{el.} = 57,9 W U _{tip.} = 114,2 V		P _{el.} = 82,8 W U _{tip.} = 118,4 V	
ALUFixSMD / 1148 / 30	2x60	Blanco cálido	3000	5810	149	8160	143	11150	135
ALUFixSMD / 1148 / 40	2x60	Blanco neutro	4000	6140	158	8620	151	11780	142
ALUFixSMD / 1148 / 50	2x60	Blanco neutro	5000	6420	165	9010	158	12320	149
ALUFixSMD / 1148 / 65	2x60	Blanco frío	6500	6280	161	8820	154	12050	145
High Brightness – 1429 mm (3 módulos SMD 1x280 mm + 2x560 mm cableados por perfil de aluminio)				P _{el.} = 48,7 W U _{tip.} = 139 V		P _{el.} = 72,2 W U _{tip.} = 142,8 V		P _{el.} = 103,5 W U _{tip.} = 148 V	
ALUFixSMD / 1429 / 30	1x30 + 2x60	Blanco cálido	3000	7265	149	10200	143	13940	135
ALUFixSMD / 1429 / 40	1x30 + 2x60	Blanco neutro	4000	7675	158	10775	151	14725	142
ALUFixSMD / 1429 / 50	1x30 + 2x60	Blanco neutro	5000	8025	165	11265	158	15400	149
ALUFixSMD / 1429 / 65	1x30 + 2x60	Blanco frío	6500	7850	161	11025	154	15065	145

LED Line AluFix SMD Gen. 2 – Cover

Notas técnicas

LED Line AluFix SMD Gen. 2 – Cover

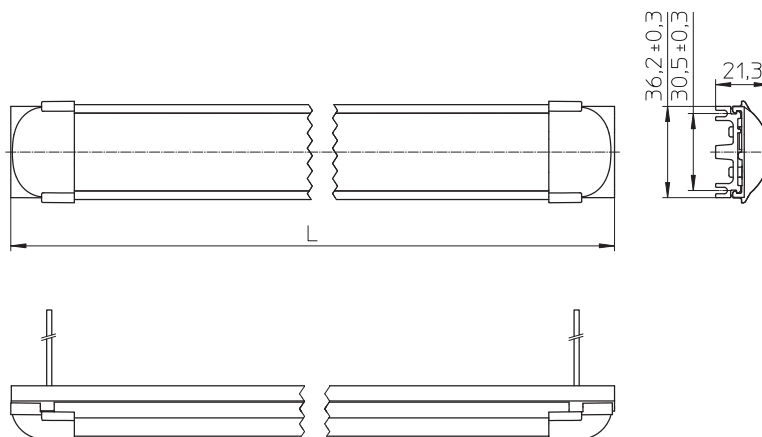
Material: perfil de aluminio y óptica PMMA

Cables de conexión: Cu estañado, cable individual, 0,32 mm² (AWG22), aislamiento PVC, rojo y negro, extremos preparados para conexión, longitud: L + 80 mm

Grado de protección: IP40

Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm



Tipo	Dimensiones (LxAnxAI) in mm			Embalaje uds.	Peso g
	L	An	AI		
89001	305	36,2	21,3	15	171
89002	586	36,2	21,3	15	330
89003	867	36,2	21,3	15	495
89004	1148	36,2	21,3	15	650
89005	1429	36,2	21,3	15	815

Números de referencia – LED Line AluFix SMD Gen. 2D – Cover

Tipo / Todos longitud	89001 / 305 mm		89002 / 586 mm		89003 / 867 mm		89004 / 1148 mm		89005 / 1429 mm	
Difusor	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Mate

Para LED Line AluFix SMD Gen. 2 – Cover

3000K	561307	561311	561315	561319	561323	561327	561331	561335	561339	561343
4000K	561308	561312	561316	561320	561324	561328	561332	561336	561340	561344
5000K	561309	561313	561317	561321	561325	561329	561333	561337	561341	561345
6500K	561310	561314	561318	561322	561326	561330	561334	561338	561342	561346

Para LED Line AluFix SMD Gen. 2 – Cover – High Brightness

3000K	561347	561351	561355	561359	561363	561367	561371	561375	561379	561383
4000K	561348	561352	561356	561360	561364	561368	561372	561376	561380	561384
5000K	561349	561353	561357	561361	561365	561369	561373	561377	561381	561385
6500K	561350	561354	561358	561362	561366	561370	561374	561378	561382	561386

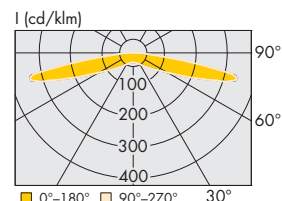
LED Line SMD LightBar

Placas luminosas para incorporar

Los nuevos módulos SMD Lightbar LED de Vossloh-Schwabe constituyen una solución SMD altamente eficaz. Disponible en grupos de seis, los nuevos módulos son especialmente adecuados para su instalación en luminarias tipo pantalla 600x600 mm.



Los módulos SMD Lightbar LED están disponibles en varias temperaturas de color y con un conjunto de 6 conectores + cable (Ref. No. 559935) para una conexión fácil, económica y sin soldadura. Los 6 conectores deben conectarse (en serie) a los módulos.



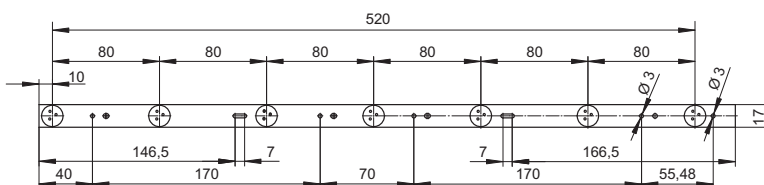
Notas técnicas

Dimensiones: 520x17 mm
Corriente de alimentación: a 300 mA

Aplicaciones típicas

Para incorporar en luminarias/Aplicaciones típicas:

- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles



Tipo	Ref. N.º	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia, voltaje típica (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el.}) para 300 mA		Ángulo de radiación típico °	IRC R _a		
					lm	lm/W		mín.	típ.	
					P _{el.} = 6,9 W; U _{tip.} = 23,1 V					
89520	559932	7	Blanco cálido	3000	595	86	145	80	85	
89520	559933	7	Blanco neutro	4000	630	91	145	80	85	
89520	557990	7	Blanco frío	5700	665	96	145	80	85	
89520	559509	7	Blanco frío	5700	700	102	145	80	85	
89520	559934	7	Blanco frío	11000	520	96	145	70	75	

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico: ±10 % | Mín. IRC R_a: > 70 / > 80

Cables

Cable con 6 conectores (conectados en serie)

Cables: UL 1007 22AWG 1C rojo / blanco

JST-PH-3Pn-Serial MINI JST PH 3pin Male

Longitud de cables (L): 1325 mm

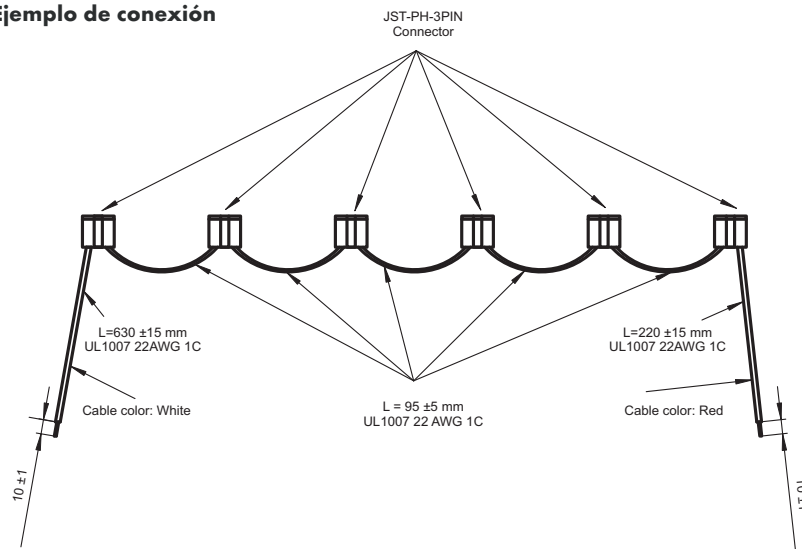
Cables con puntera: estañado, 10 mm

Todos los conectores deben estar conectados a los módulos

Tipo: 89520

Ref. N.º.: **559935**

Ejemplo de conexión



LED Light Panel SMD 250 x 250

Placas luminosas para incorporar

Los nuevos paneles de LED son una solución SMD de alta eficiencia para una iluminación homogénea. Son especialmente adecuados para luminarias empotrables de 600 x 600 mm.

Los módulos LED SMD están disponibles en distintos tonos de blanco y se pueden conectar mediante bornes de forma económica y sin soldadura.

Notas técnicas

Dimensiones: 249x249 mm

Clema de conexión rápida on-board

Terminales con tornillo: Ø 4,5 mm

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 190 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : típ. 85

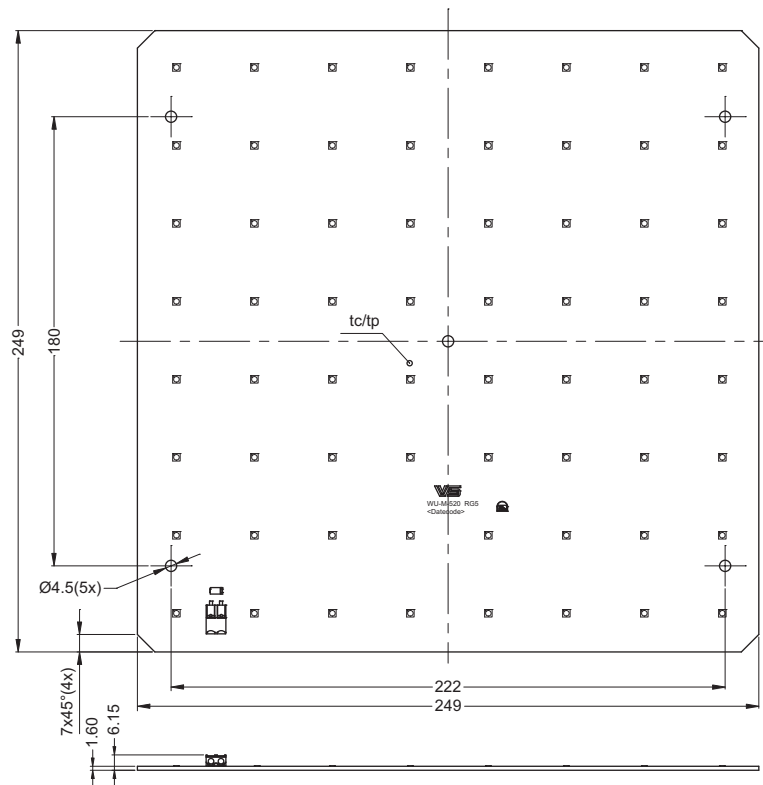
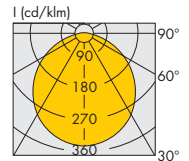
Mantenimiento lumínico L80/B10:

hasta 60.000 horas (I_f 350 mA, $t_p = 70^\circ\text{C}$)

Embalaje: 50 unidades

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles
- Retroiluminación de anuncios publicitarios



Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia*, voltaje (U) y consumo eléctrico (Pel)									Ángulo de radiación típico °	IRC	
				350 mA			500 mA			700 mA				min.	típ.
				min.	típ.	típ.	min.	típ.	típ.	min.	típ.	típ.	R_a	R_a	
				Pel = 7,1 - 8,5 W U = 20,4 - 24,4 V			Pel = 10,5 - 12,5 W U = 21 - 25 V			Pel = 15,2 - 18 W U = 21,7 - 25,7 V					
WU-M-520-830	559648	Blanco cálido	3000 -80/+130	1160	1260	167	1630	1770	158	2235	2425	148	120	80	85
WU-M-520-840	558905	Blanco neutro	4000 -160/+115	1210	1320	174	1700	1855	165	2330	2535	155	120	80	85
WU-M-520-850	559649	Blanco neutro	5000 -125/+155	1260	1440	190	1770	2020	181	2425	2770	169	120	80	85
WU-M-520-865	559650	Blanco frío	6500 -165/+220	1260	1385	183	1770	1945	174	2425	2665	163	120	80	85

Datos de emisión a $t_p = 50^\circ\text{C}$ | Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares | * Tolerancia de la generación: $\pm 7\%$

LED Light Panel SMD 270x270

Pletinas luminosas para incorporar

Los nuevos paneles de LED son una solución SMD de alta eficiencia para una iluminación homogénea. Son especialmente adecuados para luminarias empotrables de 600 x 600 mm.

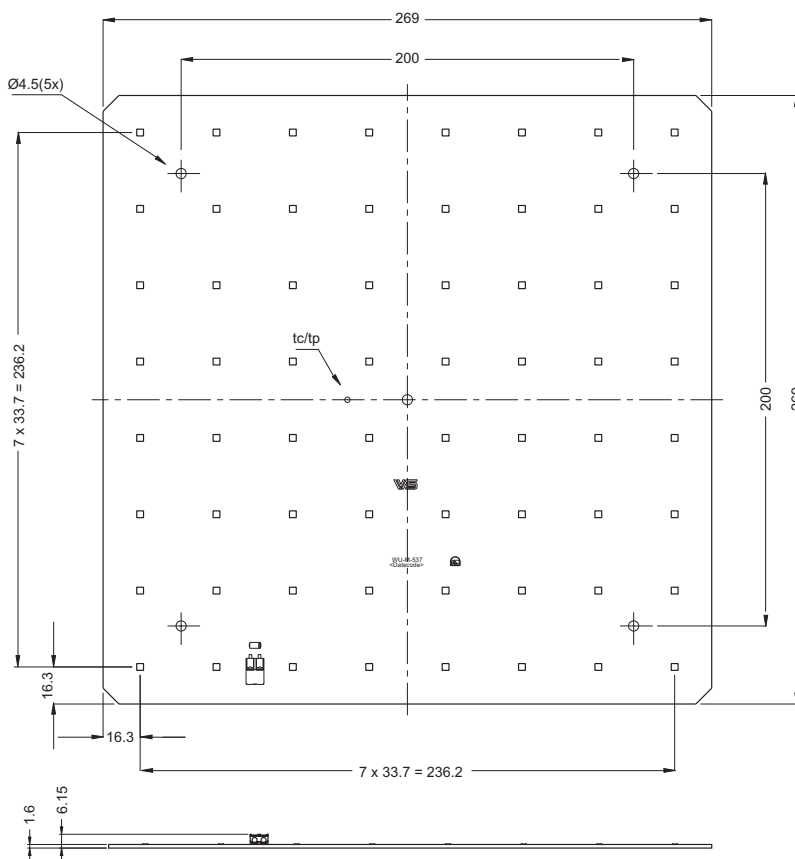
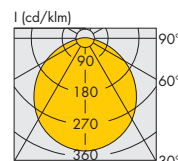
Los módulos LED SMD están disponibles en distintos tonos de blanco y se pueden conectar mediante bornes de forma económica y sin soldadura.

Notas técnicas

- Dimensiones: 269x269 mm
- Clema de conexión rápida on-board
- Terminales con tornillo: Ø 4,5 mm
- Fuentes externas de corriente continua
- Eficiencia hasta 190 lm/W
- Índice de reproducción cromática R_a : tít. 85
- Mantenimiento lumínico L80/B10: hasta 60.000 horas (I_f 350 mA, $t_p = 70^\circ\text{C}$)
- Embalaje: 50 unidades

Aplicaciones típicas

- Iluminación de oficina
- Iluminación comercial
- Sustituto de T5/T8 como módulo para incorporar
- Iluminación de muebles
- Retroiluminación de anuncios publicitarios



Tipo	Ref. N°	Color	Temperatura del color correlacionada K	Luminosidad típica* y eficiencia*, voltaje (U) y consumo eléctrico (P_{el})									Ángulo de radiación típico °	IRC	
				350 mA			500 mA			700 mA				R_a	R_g
				350 mA	350 mA	350 mA	500 mA	500 mA	500 mA	700 mA	700 mA	700 mA			
				l _m	l _m	lm/W	l _m	l _m	lm/W	l _m	l _m	lm/W			
				$P_{el} = 7,1 - 8,5\text{ W}$			$P_{el} = 10,5 - 12,5\text{ W}$			$P_{el} = 15,2 - 18\text{ W}$					
				$U = 20,4 - 24,4\text{ V}$			$U = 21 - 25\text{ V}$			$U = 21,7 - 25,7\text{ V}$					
WU-M-537-830	561098	Blanco cálido	3000 -80/+130	1160	1260	167	1630	1770	158	2235	2425	148	120	80	85
WU-M-537-840	561099	Blanco neutro	4000 -160/+115	1210	1320	174	1700	1855	165	2330	2535	155	120	80	85
WU-M-537-850	561100	Blanco neutro	5000 -125/+155	1260	1440	190	1770	2020	181	2425	2770	169	120	80	85
WU-M-537-865	561101	Blanco frío	6500 -165/+220	1260	1385	183	1770	1945	174	2425	2665	163	120	80	85

Datos de emisión a $t_p = 50^\circ\text{C}$ | Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares | * Tolerancia de la generación: $\pm 7\%$

LUGA Shop 2015 PCB – 1000 lm a 8000 lm

Pletinas luminosas para incorporar

Esta versión en PCB de la serie LUGA Shop 2015 le ofrece la posibilidad de sustituir fácilmente los módulos LED en un soporte disponible.

Se consigue una sujeción sencilla y segura mediante soporte individual (ver pág. 53).

Notas técnicas

Dimensiones: 19x19 mm, 28x28 mm

Superficie luminosa (LES): Ø 14 mm, Ø 17 mm, Ø 20 mm

Ángulo de radiación típico: 120°

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 80 °C

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 175 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a :
típ. > 70 / > 80 / > 90

Precisión de la temperatura de color al inicio:
3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10:

> 52.000 horas (If 700 mA, $t_p = 65$ °C)

Embalaje: 175 unidades (DMS099),

100 unidades (DMS120/DMS150)

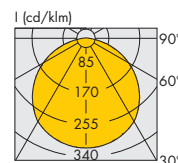
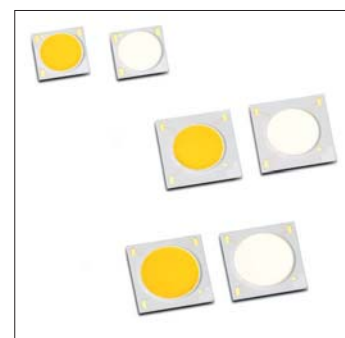
Aplicaciones típicas

Integrados en

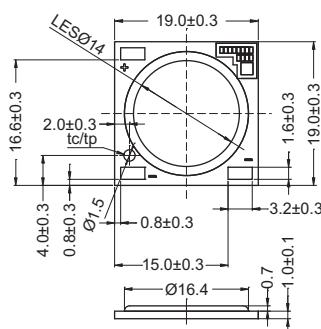
- Luminarias con reflector
- Luminarias para montaje en superficies planas
- Iluminación de fachada
- Luminaria suspendida con equipo externo

Para utilizar en

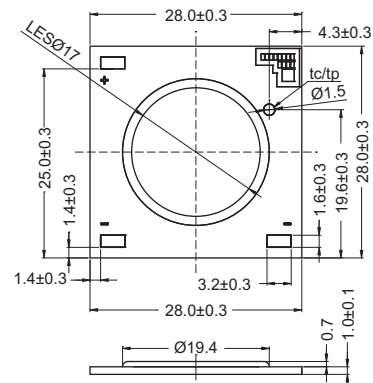
- Iluminación comercial
- Iluminación de muebles
- Señalización de caminos y escaleras



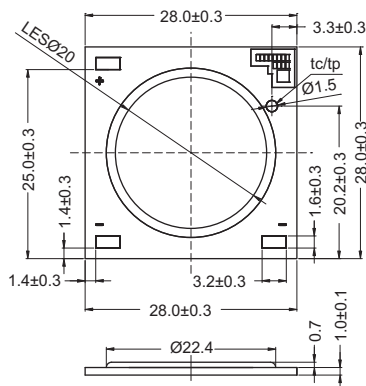
DMS099***F



DMS120***F



DMS150***F



LUGA Shop 2015 PCB – 1000 lm a 8000 lm

Características

- Optimizado para iluminación de tiendas de moda y ropa y tiendas de muebles
- Variante IRC 70 iluminación de industrial y de naves
- Alta eficiencia: hasta 175 lm/W



LUGA Shop 2015 PCB – IRC R_a > 80 (70)

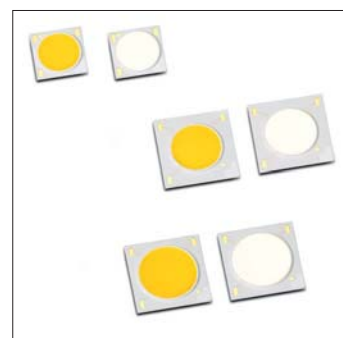
Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**										IRC típ. R _a	
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
DMS099C				P _{el} = 8,7 W U _{tip.} = 24,7 V		P _{el} = 12,6 W U _{tip.} = 25,3 V		P _{el} = 18,1 W U _{tip.} = 25,8 V		P _{el} = 28 W U _{tip.} = 26,7 V		P _{el} = 38,1 W U _{tip.} = 27,3 V			
DMS099C27F	558922	Blanco cálido	2700	1195	137	1685	134	2265	125	3170	113	3920	103	82	
DMS099C30F	558231	Blanco cálido	3000	1285	148	1810	144	2435	135	3410	122	4220	111	85	
DMS099C30FB	558232	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1220	140	1715	136	2305	127	3230	115	4010	105	85	
DMS099C35F	558923	Blanco neutro	3500	1320	152	1850	147	2485	137	3490	125	4320	113	85	
DMS099C35FB	558924	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1245	143	1750	139	2350	130	3285	117	4070	107	85	
DMS099C40F	558925	Blanco neutro	4000	1335	153	1885	150	2530	140	3545	127	4380	115	85	
DMS099C40FB	558926	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1260	145	1770	140	2380	131	3335	119	4130	108	85	
DMS099C50F	558927	Blanco frío	5000	1345	155	1900	151	2550	141	3575	128	4430	116	85	
DMS120C / DMS120B				P _{el} = 11,5 W U _{tip.} = 32,9 V		P _{el} = 16,7 W U _{tip.} = 33,4 V		P _{el} = 23,9 W U _{tip.} = 34,1 V		P _{el} = 37 W U _{tip.} = 35,3 V		P _{el} = 50,4 W U _{tip.} = 36 V			
DMS120C27F	558932	Blanco cálido	2700	1665	145	2295	137	3090	129	4305	116	5315	105	82	
DMS120C30F	558234	Blanco cálido	3000	1785	155	2470	148	3320	139	4635	125	5725	114	85	
DMS120C30FB	558235	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1695	147	2345	140	3150	132	4400	119	5435	108	85	
DMS120C35F	558933	Blanco neutro	3500	1830	159	2535	152	3405	142	4750	128	5865	116	85	
DMS120C35FB	558934	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1720	150	2380	143	3205	134	4470	121	5515	109	85	
DMS120C40F	558935	Blanco neutro	4000	1860	162	2565	154	3450	144	4820	130	5955	118	85	
DMS120C40FB	558936	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1750	152	2420	145	3260	136	4545	123	5605	111	85	
DMS120C50F	558937	Blanco frío	5000	1875	163	2590	155	3480	146	4865	131	6005	119	85	
DMS120B50F	bajo ped.	Blanco frío	5000	1980	172	2740	164	3685	154	5145	139	6355	126	70	
DMS150C / DMS150B				P _{el} = 14,4 W U _{tip.} = 41,1 V		P _{el} = 20,9 W U _{tip.} = 41,8 V		P _{el} = 29,9 W U _{tip.} = 42,7 V		P _{el} = 46,4 W U _{tip.} = 44,2 V		P _{el} = 63 W U _{tip.} = 45 V			
DMS150C27F	558943	Blanco cálido	2700	2110	147	2925	140	3945	132	5560	120	6880	109	82	
DMS150C30F	558237	Blanco cálido	3000	2275	158	3150	151	4245	142	5980	129	7410	118	85	
DMS150C30FB	558238	Blanco cálido	3000 (below BBL)	2155	150	2990	143	4030	135	5675	122	7035	112	85	
DMS150C35F	558944	Blanco neutro	3500	2330	162	3230	155	4355	146	6125	132	7595	121	85	
DMS150C35FB	558945	Blanco neutro	3500 (below BBL)	2185	152	3040	145	4095	137	5770	124	7145	113	85	
DMS150C40F	558946	Blanco neutro	4000	2360	164	3275	157	4420	148	6210	134	7705	122	85	
DMS150C40FB	558947	Blanco neutro	4000 (below BBL)	2220	154	3085	148	4160	139	5865	126	7260	115	85	
DMS150C50F	558948	Blanco frío	5000	2380	165	3300	158	4450	149	6285	135	7775	123	85	
DMS150B50F	bajo ped.	Blanco frío	5000	2525	175	3500	167	4720	158	6640	143	8225	131	70	

Datos de emisión a T_p = 65 °C | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 % | Mín. IRC R_a: > 80 (70)

LUGA Shop 2015 PCB HiCRI - 1000 lm a 6000 lm

Características

- Índice de reproducción cromática típica (IRC): $R_a > 90$



LUGA Shop 2015 PCB HiCRI - IRC $R_a > 90$

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})**										IRC típ. R_a		
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA				
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	
				$P_{el} = 8,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 24,7\text{ V}$		$P_{el} = 12,6\text{ W}$ $U_{tip.} = 25,8\text{ V}$		$P_{el} = 18,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 25,8\text{ V}$		$P_{el} = 28\text{ W}$ $U_{tip.} = 26,7\text{ V}$		$P_{el} = 38,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 27,3\text{ V}$				
DMS099S**F																
DMS099S27F	558928	Blanco cálido	2700 (below BBL)	970	111	1365	108	1835	101	2565	92	3185	84	3750	98	95
DMS099S30F	558929	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1040	120	1460	116	1965	109	2755	98	3415	90	3950	98	95
DMS099S35F	558930	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1105	127	1560	124	2090	115	2930	105	3630	95	4150	98	95
DMS099S40F	558931	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1145	132	1615	128	2165	120	3035	108	3750	98	4250	98	95
				$P_{el} = 11,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 32,9\text{ V}$		$P_{el} = 16,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 34,1\text{ V}$		$P_{el} = 23,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 34,1\text{ V}$		$P_{el} = 37\text{ W}$ $U_{tip.} = 35,3\text{ V}$		$P_{el} = 50,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 36\text{ V}$				
DMS120S**F																
DMS120S27F	558938	Blanco cálido	2700 (below BBL)	1345	117	1860	111	2500	105	3500	95	4315	86	4950	98	95
DMS120S30F	558940	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1445	126	1995	119	2685	112	3755	101	4635	92	5150	98	95
DMS120S35F	558941	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1535	133	2120	127	2855	119	3985	108	4915	98	5550	98	95
DMS120S40F	558942	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1590	138	2190	131	2950	123	4120	111	5095	101	5750	98	95
				$P_{el} = 14,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 41,1\text{ V}$		$P_{el} = 20,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 42,7\text{ V}$		$P_{el} = 29,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 42,7\text{ V}$		$P_{el} = 46,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 44,2\text{ V}$		$P_{el} = 63\text{ W}$ $U_{tip.} = 45\text{ V}$				
DMS150S**F																
DMS150S27F	558949	Blanco cálido	2700 (below BBL)	1715	119	2370	113	3195	107	4515	97	5590	89	6350	98	95
DMS150S30F	558239	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1835	127	2545	122	3430	115	4850	105	5995	95	6950	98	95
DMS150S35F	558950	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1955	136	2705	129	3645	122	5140	111	6375	101	7350	98	95
DMS150S40F	558951	Blanco neutro	4000 (below BBL)	2020	140	2800	134	3775	126	5320	115	6585	105	7550	98	95

Datos de emisión a $T_p = 65\text{ °C}$ | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: $\pm 10\%$ | Mín. IRC R_a : > 90

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

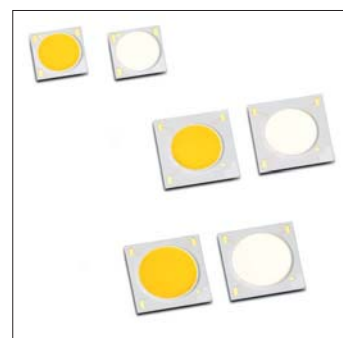
11

12

LUGA Shop 2015 PCB – Pearl White

Características

- Luz blanca brillante
- Para la iluminación de tiendas, especialmente de moda y ropa
- Apariencia cromática similar a las lámparas C-HI
- Alta eficiencia: hasta 131 lm/W



LUGA Shop 2015 PCB – Pearl White – IRC R_a > 90

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**										IRC típ. R _a	
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W
DMS099S31FP				P _{el} = 8,7 W U _{tip.} = 24,7 V		P _{el} = 12,6 W U _{tip.} = 25,3 V		P _{el} = 18,1 W U _{tip.} = 25,8 V		P _{el} = 28 W U _{tip.} = 26,7 V		P _{el} = 38,1 W U _{tip.} = 27,3 V			
DMS099S31FP	558233	Blanco perlado	3100	1070	123	1500	119	2015	111	2825	101	3495	92	95	
DMS120S31FP				P _{el} = 11,5 W U _{tip.} = 32,9 V		P _{el} = 16,7 W U _{tip.} = 33,4 V		P _{el} = 23,9 W U _{tip.} = 34,1 V		P _{el} = 37 W U _{tip.} = 35,3 V		P _{el} = 50,4 W U _{tip.} = 36 V			
DMS120S31FP	558236	Blanco perlado	3100	1480	129	2040	122	2745	115	3850	104	4745	94	95	
DMS150S31FP				P _{el} = 14,4 W U _{tip.} = 41,1 V		P _{el} = 20,9 W U _{tip.} = 41,8 V		P _{el} = 29,9 W U _{tip.} = 42,7 V		P _{el} = 46,4 W U _{tip.} = 44,2 V		P _{el} = 63 W U _{tip.} = 45 V			
DMS150S31FP	558240	Blanco perlado	3100	1890	131	2625	126	3540	118	4985	107	6180	98	95	

Datos de emisión a T_p = 65 °C | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 % | Mín. IRC R_a: > 90

LUGA Shop 2015 PCB – FOOD

Características

- Optimizado para iluminación de tiendas, especialmente de alimentos frescos como pan, fruta, verdura, carne, pescado

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**						IRC típ. R _a	Aplicaciones típicas
				700 mA		1050 mA		1400 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
LUGA Shop FOOD				P _{el} = 29,9 W U _{tip.} = 42,7 V		P _{el} = 46,4 W U _{tip.} = 44,2 V		P _{el} = 63 W U _{tip.} = 45 V			
DMS150G30F	558952	Blanco cálido	3000	2540	85	3580	77	4440	70	85 (gama especial: HiGa)	Pan, fruta, verdura, queso
DMS150G40F	558953	Blanco neutro	4000	2625	88	3705	80	4585	73	85 (gama especial: HiGa)	Pescado, droguería, textiles
DMS150P19F	558954	"pink effect"	2000	2370	79	3340	72	4145	66	82	Carne
DMS150P40F	558955	"white effect"	4000	2040	68	2870	62	3560	57	70 (gama especial: HiGa)	Carne

Datos de emisión a T_p = 65 °C | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

Soporte para módulos LUGA Shop 2015 y módulos LUGA C

Para LUGA Shop 2015: **DMS099***F / DMS120***F / DMS150***F**

Para LUGA C 2016: **DMC124***F / DMC125***F / DMC128***F (1500-4500 lm)**

DMC12C*F / DMC18C***F (3000-15.000 lm)**

La combinación de la versión PCB y del holder permiten reemplazar fácilmente los módulos LED dentro de sus soportes. La fijación es simple y segura, gracias a un holder por separado.

Dependiendo del tipo de material del conductor térmico y la clase de potencia utilizada, la vida útil puede desviarse de los valores indicados en la ficha técnica del LUGA C/Shop 2015.

Pads térmicos de cambio de fase (PC TIM)

Para una disipación del calor óptima
Temperatura de reblandecimiento: de 45 a 55 ° C
Material sólido a temperatura ambiente para una fácil instalación

Conductividad térmica R_{th} : 3 W/mK

Ref. N°.: 561002 para \varnothing 35 mm

Ref. N°.: 561003 para \varnothing 50 mm

Soporte

Para LUGA C DMC124***F, DMC125***F, DMC128***F y LUGA Shop 2015 DMS099***F

Dimensiones (\varnothing xAl): 35x4,2 mm

Material: PBT, blanco

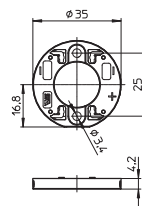
Taladros pasantes para tornillos M3

Distancia de fijación: 25 mm

Embalaje: 250 unidades

Tipo: 89721

Ref. N°.: 559165 \varnothing 35 mm



Soporte

Para LUGA C DMC12C***F, DMC18C***F y LUGA Shop 2015 DMS120***F, DMS150***F

Dimensiones (\varnothing xAl): 50x4,2 mm

Material: PBT, blanco

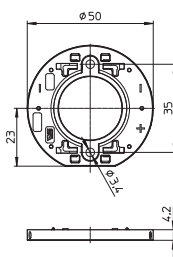
Taladros pasantes para tornillos M3

Distancia de fijación: 35 mm

Embalaje: 250 unidades

Tipo: 89720

Ref. N°.: 559164 \varnothing 50 mm



Aro para el reflector

Para soporte, tipo: 89720, \varnothing 50 mm

Para cambiar la altura del holder

Diámetro: \varnothing 42 mm (incluyendo el clip: 43 mm)

Altura incluyendo el holder: 7 mm

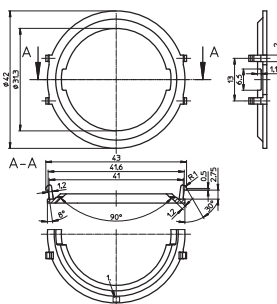
Material: PC, blanco

Ángulo de radiación: 90°

Embalaje: 250 unidades

Tipo: 89720

Ref. N°.: 560347



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LUGA C 2016 – 500 lm a 4500 lm

Pletinas luminosas para incorporar

Gracias a su tamaño reducido, los módulos LUGA C son especialmente adecuados para sustituir lámparas halógenas de alto y bajo voltaje. Con los módulos LUGA C también se pueden alcanzar paquetes lumínicos de hasta 4500 lm, por lo que su uso es adecuado para downlights y iluminación de comercio.



Notas técnicas

Dimensiones (LxAxAn):

DMC122: 13,5x13,5x1,7 mm

DMC124/DMC125/

DMC128: 19x19x1,7 mm

Superficie luminosa (LES)

DMC122: Ø 8 mm

DMC124/DMC125: Ø 11,1 mm

DMC128: Ø 13,8 mm

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t_c :

-40 a 85 °C

-40 a 80 °C (DMC124: > 500 mA)

-40 a 75 °C (DMC128: > 700 mA)

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 163 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80 / > 90

Precisión de la temperatura de color al inicio:

3 SDCM; después de 50.000 horas de

servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10

DMC122: 53.000 horas (I_F 150 mA)

DMC124: 48.000 horas (I_F 350 mA)

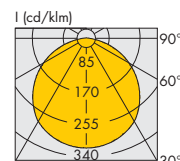
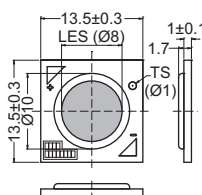
DMC125/DMC128: 50.000 horas (I_F 350 mA)

Embalaje:

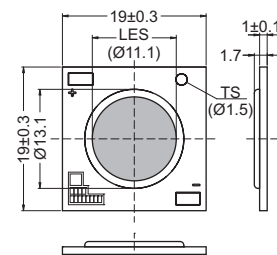
225 unidades (DMC122)

175 unidades (DMC124/DMC125/DMC128)

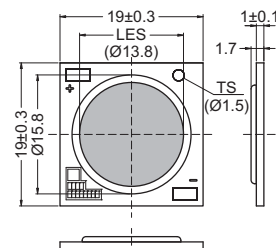
DMC122C**F



DMC124C**F / DMC125C**F / DMC124D31FP / DMC125D31FP



DMC128C**F / DMC128D31FP



Aplicaciones típicas

Integrados en

- Luminarias con reflectores para sustitución de lámparas halógenas de alto y bajo voltaje
- Luminarias para montaje en superficies planas
- Downlights

Para utilizar en

- Iluminación residencial
- Iluminación de muebles
- Señalización de caminos y escaleras

LUGA C 2016 – 500 lm a 1000 lm

Características

- Optimizado para flujos lumínicos ≤ 1000 lm
- Alta eficiencia: hasta 140 lm/W



LUGA C 2016 – IRC R_a > 80

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**						Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R _a
				150 mA		200 mA		250 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
				P _{el} = 5,2 W U _{tip.} = 34,4 V		P _{el} = 7 W U _{tip.} = 35,2 V		P _{el} = 9 W U _{tip.} = 35,8 V			
DMC122C27F	560392	Blanco cálido	2700	650	125	830	119	995	111	120	82
DMC122C30F	560394	Blanco cálido	3000	705	136	900	129	1080	120	120	85
DMC122C35F	560395	Blanco neutro	3500	710	137	905	129	1085	121	120	85
DMC122C40F	560396	Blanco neutro	4000	725	139	925	132	1105	123	120	85
DMC122C50F	560397	Blanco frío	5000	730	140	935	134	1120	124	120	85

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

LUGA C 2016 – IRC R_a > 90

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**						Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R _a
				150 mA		200 mA		250 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
				P _{el} = 5,2 W U _{tip.} = 34,4 V		P _{el} = 7 W U _{tip.} = 35,2 V		P _{el} = 9 W U _{tip.} = 35,8 V			
DMC122S27F	560449	Blanco cálido	2700 (below BBL)	510	98	650	93	775	86	120	95
DMC122S30F	560450	Blanco cálido	3000 (below BBL)	545	105	700	100	835	93	120	95
DMC122S35F	560451	Blanco neutro	3500 (below BBL)	580	112	740	106	890	99	120	95
DMC122S40F	560452	Blanco neutro	4000 (below BBL)	605	116	770	110	920	102	120	95

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

LUGA C 2016 – Pearl White

LUGA C 2016 – IRC R_a > 80 / > 90

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**						Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R _a
				150 mA		200 mA		250 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
				P _{el} = 5,2 W U _{tip.} = 34,4 V		P _{el} = 7 W U _{tip.} = 35,2 V		P _{el} = 9 W U _{tip.} = 35,8 V			
DMC122C31FP	560418	Blanco perlado	3100	690	133	880	126	1055	117	120	85
DMC122S31FP	560465	Blanco perlado	3100	560	108	715	102	855	95	120	95

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

LUGA C 2016 – 1500 lm a 4500 lm

Características

- Optimizado para flujos lumínicos 1500 lm a 4500 lm
- Alta eficiencia: hasta 163 lm/W



LUGA C 2016 – IRC R_a > 80

Tipo	Ref. N.º	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip}) y consumo eléctrico (P _{el})**								Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R _a
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
				P _{el} = 12,2 W U _{tip} = 34,8 V		P _{el} = 17,9 W U _{tip} = 35,8 V							
DMC124C**F													
DMC124C27F	560398	Blanco cálido	2700	1515	124	2040	114	–	–	–	–	120	82
DMC124C30F	560399	Blanco cálido	3000	1645	135	2220	124	–	–	–	–	120	85
DMC124C35F	560401	Blanco neutro	3500	1660	136	2240	125	–	–	–	–	120	85
DMC124C40F	560403	Blanco neutro	4000	1700	139	2280	127	–	–	–	–	120	85
DMC124C50F	560405	Blanco frío	5000	1715	141	2305	129	–	–	–	–	120	85
				P _{el} = 12 W U _{tip} = 34,2 V		P _{el} = 17,6 W U _{tip} = 35,1 V		P _{el} = 25,2 W U _{tip} = 36 V					
DMC125C**F													
DMC125C27F	560406	Blanco cálido	2700	1520	127	2035	116	2595	103	–	–	120	82
DMC125C30F	560407	Blanco cálido	3000	1650	138	2215	126	2810	112	–	–	120	85
DMC125C30FB	560408	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1555	130	2090	119	2660	106	–	–	120	85
DMC125C35F	560409	Blanco neutro	3500	1670	139	2235	127	2840	113	–	–	120	85
DMC125C40F	560410	Blanco neutro	4000	1700	142	2280	130	2900	115	–	–	120	85
DMC125C50F	560411	Blanco frío	5000	1715	143	2300	131	2920	116	–	–	120	85
				P _{el} = 11,6 W U _{tip} = 33,2 V		P _{el} = 16,9 W U _{tip} = 33,9 V		P _{el} = 24,3 W U _{tip} = 34,7 V		P _{el} = 37,5 W U _{tip} = 35,7 V			
DMC128C**F													
DMC128C27F	560412	Blanco cálido	2700	1665	144	2285	135	3025	124	4040	108	120	82
DMC128C30F	560413	Blanco cálido	3000	1810	156	2480	147	3275	135	4380	117	120	85
DMC128C30FB	560414	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1710	147	2340	138	3095	127	4145	111	120	85
DMC128C35F	560415	Blanco neutro	3500	1820	157	2505	148	3315	136	4430	118	120	85
DMC128C40F	560416	Blanco neutro	4000	1865	161	2550	151	3375	139	4515	120	120	85
DMC128C50F	560417	Blanco frío	5000	1885	163	2580	153	3405	140	4560	122	120	85

LUGA C 2016 – IRC R_a > 90

Tipo	Ref. N.º	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip}) y consumo eléctrico (P _{el})**								Ángulo de radiación típico (°)	IRC típ. R _a
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
				P _{el} = 12,2 W U _{tip} = 34,8 V		P _{el} = 17,9 W U _{tip} = 35,8 V							
DMC124S**F													
DMC124S27F	560453	Blanco cálido	2700 (below BBL)	1190	98	1605	90	–	–	–	–	120	95
DMC124S30F	560454	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1275	105	1715	96	–	–	–	–	120	95
DMC124S35F	560455	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1355	111	1825	102	–	–	–	–	120	95
DMC124S40F	560456	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1400	115	1890	106	–	–	–	–	120	95
				P _{el} = 12 W U _{tip} = 34,2 V		P _{el} = 17,6 W U _{tip} = 35,1 V		P _{el} = 15,2 W U _{tip} = 36 V					
DMC125S**F													
DMC125S27F	560457	Blanco cálido	2700 (below BBL)	1195	100	1600	91	2035	81	–	–	120	95
DMC125S30F	560458	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1280	107	1710	97	2180	87	–	–	120	95
DMC125S35F	560459	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1360	113	1825	104	2325	92	–	–	120	95
DMC125S40F	560460	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1405	117	1885	107	2405	95	–	–	120	95
				P _{el} = 11,6 W U _{tip} = 33,2 V		P _{el} = 16,9 W U _{tip} = 33,9 V		P _{el} = 24,3 W U _{tip} = 34,7 V		P _{el} = 37,5 W U _{tip} = 35,7 V			
DMC128S**F													
DMC128S27F	560461	Blanco cálido	2700 (below BBL)	1310	113	1790	106	2370	98	3165	84	120	95
DMC128S30F	560462	Blanco cálido	3000 (below BBL)	1405	121	1920	114	2545	105	3390	90	120	95
DMC128S35F	560463	Blanco neutro	3500 (below BBL)	1490	128	2040	121	2705	111	3610	96	120	95
DMC128S40F	560464	Blanco neutro	4000 (below BBL)	1545	133	2115	125	2800	115	3740	100	120	95

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

LUGA C 2016 – 1500 lm a 4000 lm – Pearl White

Características

- Luz blanca brillante



LUGA C 2016 – IRC R_a > 80 / > 90

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**								Ángulo de radiación típico (°)	IRC tip. R _a
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
DMC124*31FP				P _{el} = 12,2 W U _{tip.} = 34,8 V		P _{el} = 17,9 W U _{tip.} = 35,8 V							
DMC124C31FP	560419	Blanco perlado	3100	1610	132	2170	121	–	–	–	–	120	85
DMC124S31FP	560466	Blanco perlado	3100	1310	107	1765	99	–	–	–	–	120	95
DMC125*31FP				P _{el} = 12 W U _{tip.} = 34,2 V		P _{el} = 17,6 W U _{tip.} = 35,1 V		P _{el} = 25,2 W U _{tip.} = 36 V					
DMC125C31FP	560420	Blanco perlado	3100	1620	135	2165	123	2755	109	–	–	120	85
DMC125S31FP	560467	Blanco perlado	3100	1315	110	1760	100	2245	89	–	–	120	95
DMC128*31FP				P _{el} = 11,6 W U _{tip.} = 33,2 V		P _{el} = 16,9 W U _{tip.} = 33,9 V		P _{el} = 24,3 W U _{tip.} = 34,7 V		P _{el} = 37,5 W U _{tip.} = 35,7 V			
DMC128C31FP	560421	Blanco perlado	3100	1770	153	2430	144	3215	132	4295	115	120	85
DMC128S31FP	560468	Blanco perlado	3100	1440	124	1975	117	2615	108	3485	93	120	95

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico, eficiencia, voltaje y consumo eléctrico: ±10 %

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Iluminación LED industrial

Estos módulos LED son adecuados para la iluminación industriales, de producción, deportivas y de almacenaje, así como gasolineras (especialmente SYM II).

Los módulos están diseñados para su montaje en carcasas y permiten una estructura sencilla y modular de las luminarias.

Los módulos están disponibles en cuatro formatos (4, 8, 16 o 32 LED) y tres temperaturas de color para cada una de ellas.

Notas técnicas

Módulo LED para incorporar en la luminaria
4, 8, 16 o 32 High Power LEDs de alta eficiencia
Temperatura de funcionamiento permitida
en el punto t_c a $I_f = 700 \text{ mA}$: -30 a $85 \text{ }^\circ\text{C}$

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una óptima gestión térmica

Eficiencia hasta 135 lm/W

Mantenimiento lumínico L80/B10:

50.000 horas (I_f 1050 mA) a t_p $60 \text{ }^\circ\text{C}$

Precisión de la temperatura de color al inicio:

5 SDCM

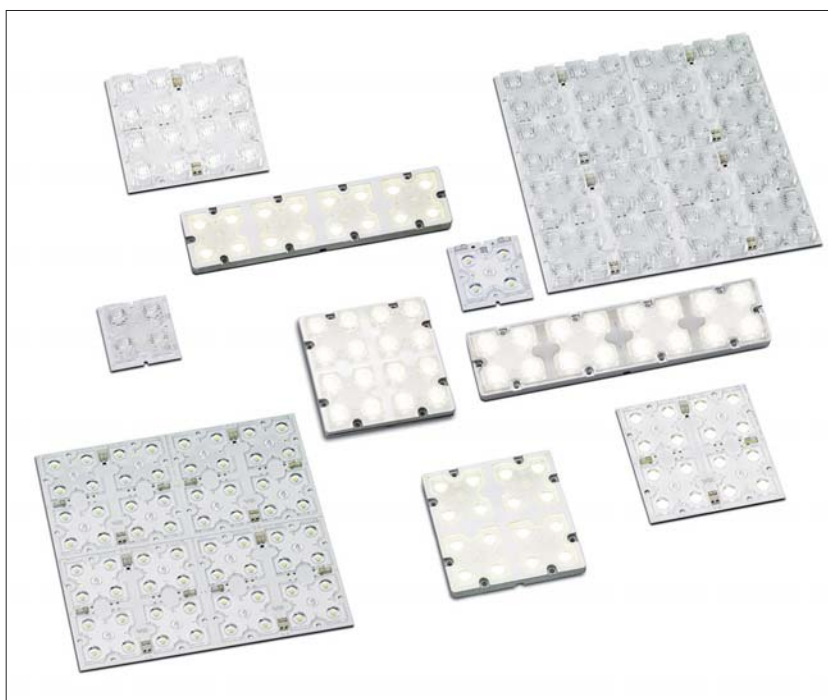
Protección ESD clase 2

Protección contra sobretensión: 4 kV

(excepto WU-M-479)

Aplicaciones típicas

- Integrados en luminarias
- Iluminación interior
- Iluminación industrial para:
 - Fábricas
 - Almacenes
- Iluminación de gasolineras
- Iluminación para instalaciones deportivas



Iluminación LED industrial

Propiedades ópticas

a $t_p = 60\text{ }^\circ\text{C}$

Tipo		Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U_{tip}) y consumo eléctrico (P_{el})**								IRC***	Código fotométrico
IP20		IP67 (IP66)		350 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA		R_a	
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
4 LEDs				$P_{el} = 3,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 11\text{ V}$		$P_{el} = 8,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 11,5\text{ V}$		$P_{el} = 12,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 11,9\text{ V}$		$P_{el} = 17,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 12,3\text{ V}$			
WU-M-479/4C-830	-	Blanco cálido	3000	490	127	925	115	1305	104	1625	94	≥ 80	830/579
WU-M-479/4C-840	-	Blanco neutro	4000	520	135	980	122	1385	111	1730	100	≥ 80	840/579
WU-M-479/4C-850	-	Blanco frío	5000	500	130	845	118	1335	107	1665	97	≥ 80	850/579
8 LEDs				$P_{el} = 7,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 21,9\text{ V}$		$P_{el} = 16,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 23\text{ V}$		$P_{el} = 25,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 23,9\text{ V}$		$P_{el} = 34,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 24,6\text{ V}$			
WU-M-479/8C-830	-	Blanco cálido	3000	975	127	1845	115	2605	104	3250	94	≥ 80	830/579
WU-M-479/8C-840	-	Blanco neutro	4000	1040	135	1965	122	2770	111	3455	100	≥ 80	840/579
WU-M-479/8C-850	-	Blanco frío	5000	1000	130	1895	118	2675	107	3335	97	≥ 80	850/579
16 LEDs				$P_{el} = 15,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 43,9\text{ V}$		$P_{el} = 32,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 46\text{ V}$		$P_{el} = 50,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 47,7\text{ V}$		$P_{el} = 68,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 49,2\text{ V}$			
WU-M-475-C-830	WU-M-425-C-830	Blanco cálido	3000	1955	127	3690	115	5210	104	6500	94	≥ 80	830/579
WU-M-475-C-840	WU-M-425-C-840	Blanco neutro	4000	2075	135	3925	122	5540	111	6910	100	≥ 80	840/579
WU-M-475-C-850	WU-M-425-C-850	Blanco frío	5000	2005	130	3790	118	5345	107	6670	97	≥ 80	850/579
WU-M-479/16C-830	-	Blanco cálido	3000	1955	127	3690	115	5210	104	6500	94	≥ 80	830/579
WU-M-479/16C-840	-	Blanco neutro	4000	2075	135	3925	122	5540	111	6910	100	≥ 80	840/579
WU-M-479/16C-850	-	Blanco frío	5000	2005	130	3790	118	5345	107	6670	97	≥ 80	850/579
32 LEDs				$P_{el} = 30,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 87,7\text{ V}$		$P_{el} = 64,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 91,9\text{ V}$		$P_{el} = 100,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 95,5\text{ V}$		$P_{el} = 137,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 98,5\text{ V}$			
-	WU-M-496-C-830	Blanco cálido	3000	3905	127	7385	115	10420	104	13000	94	≥ 80	830/579
-	WU-M-496-C-840	Blanco neutro	4000	4155	135	7855	122	11080	111	13825	100	≥ 80	840/579
-	WU-M-496-C-850	Blanco frío	5000	4005	130	7580	118	10695	107	13340	97	≥ 80	850/579

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables.

Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

** Tolerancia de producción a tensión y consumo de energía: +10 %/-4 %; Tolerancia de flujo luminoso: $\pm 7\%$

*** Tolerancia de IRC: ± 2 | IRC > 70 bajo pedido

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LED Industrial Light SYM I – IP20

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-479/4: 50x62,3x12 mm

WU-M-479/8: 50x113,2x12 mm

WU-M-479/16: 50x215x12 mm

WU-M-475: 120x120x12 mm

Grado de protección: IP20

Terminales de conexión rápida (WAGO serie 2060)

Ópticas para iluminación industrial

Iluminación óptima - proporción de instalación:

1:1 (altura a distancia) en los 0-180° de nivel

(dirección longitudinal) o en la relación de

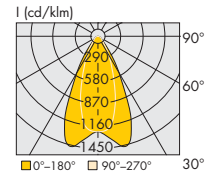
8:5 (altura a distancia) en los 90-270° de nivel

(transversal)

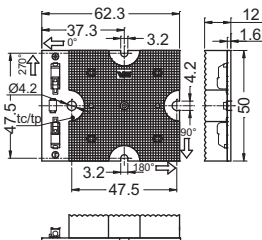


Números de referencia

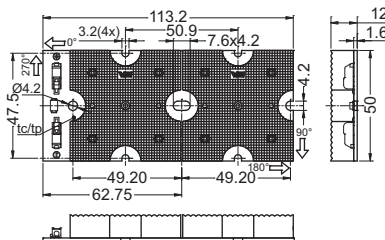
Tipo	Ref. N°	Número de LED
WU-M-479/4-C-830	561972	4
WU-M-479/4-C-840	561979	4
WU-M-479/4-C-850	561986	4
WU-M-479/8-C-830	561993	8
WU-M-479/8-C-840	562000	8
WU-M-479/8-C-850	562007	8
WU-M-479/16-C-830	562014	16
WU-M-479/16-C-840	562021	16
WU-M-479/16-C-850	562028	16
WU-M-475-C-830	561904	16
WU-M-475-C-840	561909	16
WU-M-475-C-850	561914	16



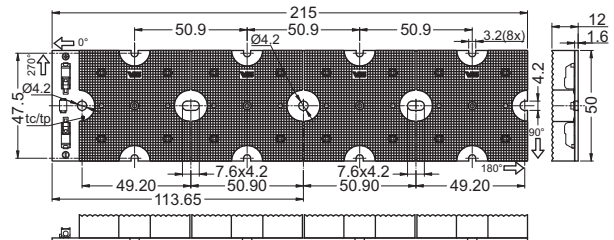
WU-M-479/4



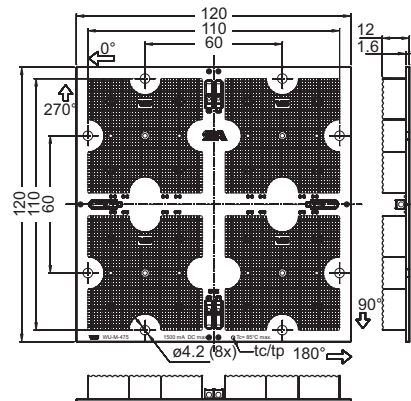
WU-M-479/8



WU-M-479/16



WU-M-475



LED Industrial Light SYM I – Protección contra humedad

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-425: 120x120x18,75 mm

WU-M-496: 240x120x62 mm

Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP66/IK05

Cables pre-ensamblados:

2 cables: + (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II,

longitud: 500 mm

Ópticas para iluminación industrial

Iluminación óptima - proporción de instalación:

1:1 (altura a distancia) en los 0°-180° de nivel

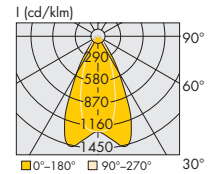
(dirección longitudinal) o en la relación de

8:5 (altura a distancia) en los 90°-270° de nivel (transversal).

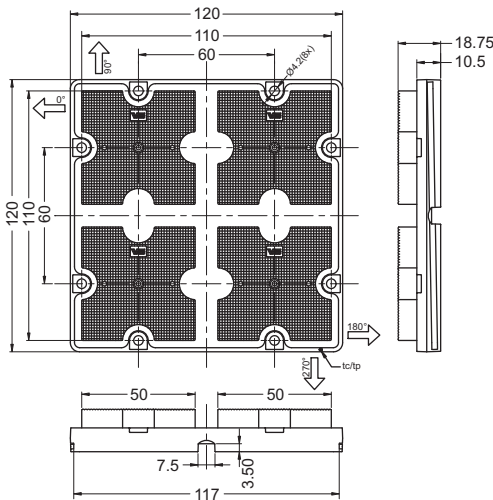


Números de referencia

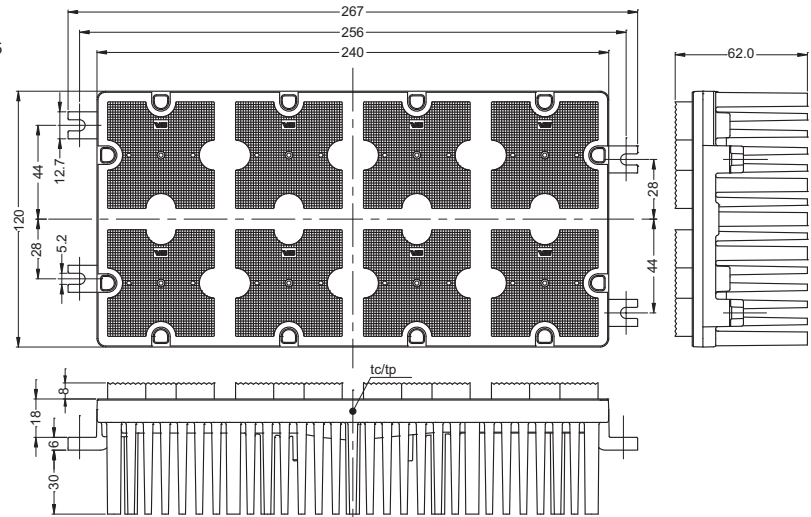
Tipo	Ref. N°.	Número de LED
WU-M-425-C-830	562034	16
WU-M-425-C-840	562041	16
WU-M-425-C-850	562048	16
WU-M-496-C-830	562088	32
WU-M-496-C-840	562098	32
WU-M-496-C-850	562108	32



WU-M-425



WU-M-496



LED Industrial Light SYM II – IP20

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-479/4: 50x62,3x6,2 mm

WU-M-479/8: 50x113,2x6,2 mm

WU-M-479/16: 50x215x6,2 mm

WU-M-475: 120x120x6,2 mm

Grado de protección: IP20

Terminales de conexión rápida (WAGO serie 2060)

Ópticas para iluminación industrial

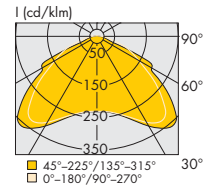
Iluminación óptima - proporción de instalación:

1:2 (altura a distancia)

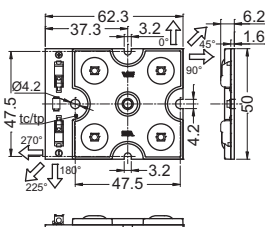


Números de referencia

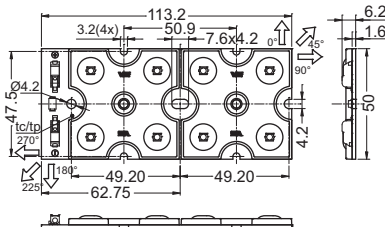
Tipo	Ref. N°.	Número de LED
WU-M-479/4-C-830	561973	4
WU-M-479/4-C-840	561980	4
WU-M-479/4-C-850	561987	4
WU-M-479/8-C-830	561994	8
WU-M-479/8-C-840	562001	8
WU-M-479/8-C-850	562008	8
WU-M-479/16-C-830	562015	16
WU-M-479/16-C-840	562022	16
WU-M-479/16-C-850	562029	16
WU-M-475-C-830	561905	16
WU-M-475-C-840	561910	16
WU-M-475-C-850	561915	16



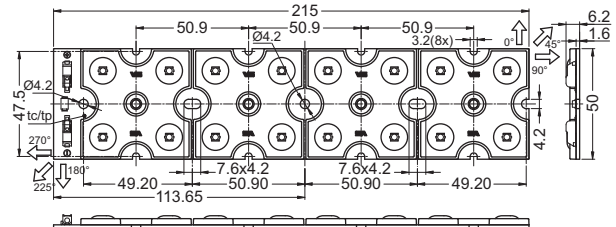
WU-M-479/4



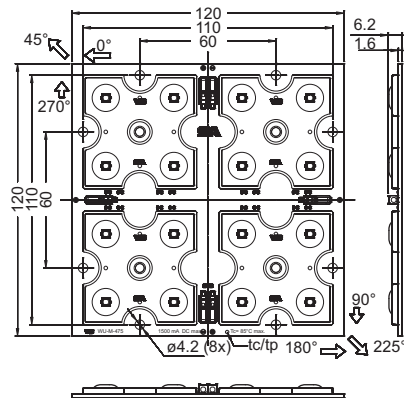
WU-M-479/8



WU-M-479/16



WU-M-475



LED Industrial Light SYM II – Protección contra humedad

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-425: 120x120x14 mm

WU-M-496: 240x120x54,6 mm

Encapsulado para aplicaciones en exteriores

Cables pre-ensamblados:

2 cables: + (rojo); - (azul)

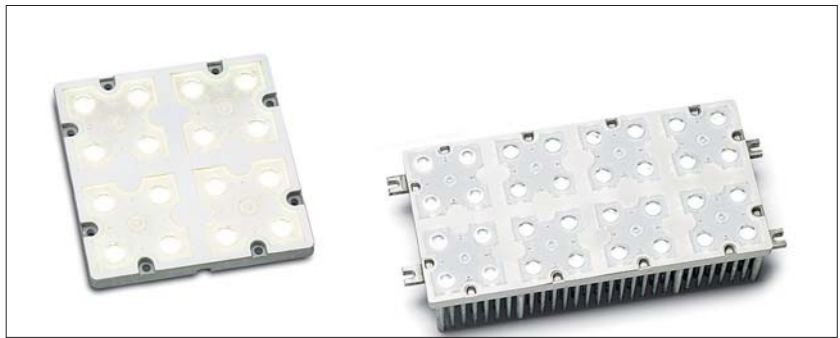
para luminarias de protección clase II,

longitud: 500 mm

Ópticas para iluminación industrial

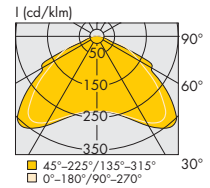
Iluminación óptima - proporción de instalación:

1:2 (altura a distancia)

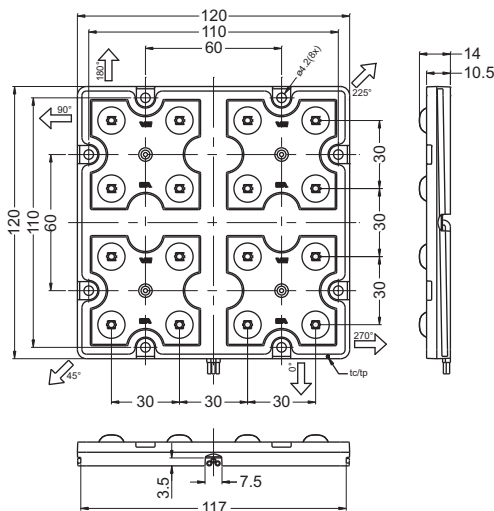


Números de referencia

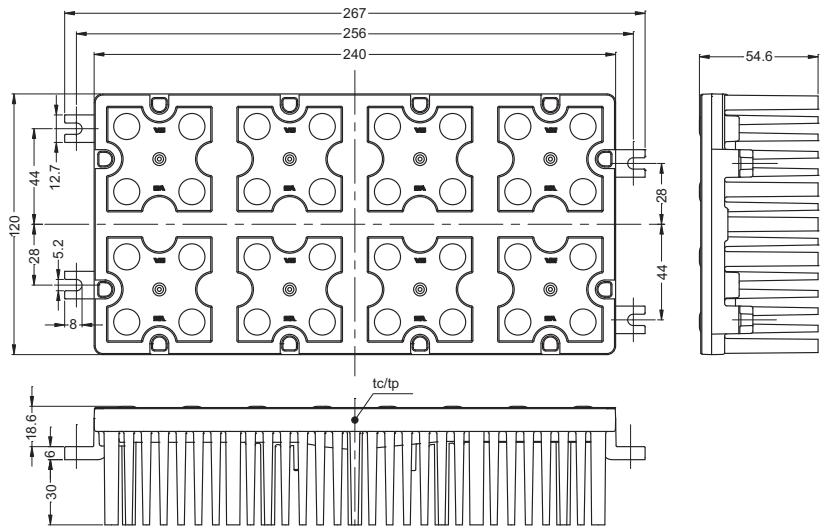
Tipo	Ref. N°.	Número de LED	Grado de protección
Con óptica PMMA			
WU-M-425-C-830	562035	16	IP66/IK05
WU-M-425-C-840	562042	16	IP66/IK05
WU-M-425-C-850	562049	16	IP66/IK05
WU-M-496-C-830	562089	32	IP66/IK05
WU-M-496-C-840	562099	32	IP66/IK05
WU-M-496-C-850	562109	32	IP66/IK05
Con óptica silicona			
WU-M-425-C-830	562036	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-425-C-840	562043	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-425-C-850	562050	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-830	562090	32	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-840	562100	32	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-850	562110	32	IP67/IP69/IK08



WU-M-425



WU-M-496



LUGA C 2016 – 3000 lm a 15.000 lm

Pletinas luminosas para incorporar

Los módulos LUGA C con rangos de lúmenes desde 3000 hasta 15.000 lm están diseñados como módulos para incorporar en la iluminación industrial y exterior.

La amplia gama de variantes (IRC 70/80) hacen que sean adecuados tanto para iluminación de interior como para aplicaciones en exterior.

Notas técnicas

Dimensiones (LxAnxAI)

DMC12C/DMC18C: 28x28x1,7 mm

DMC18Q: 38x38x1,7 mm

Superficie luminosa (LES)

DMC12C/DMC18C: Ø 22 mm

DMC18Q: Ø 33 mm

Ángulo de radiación típico: 120°

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c :

-40 a máx. 105 °C (para 700 mA)

Fuentes externas de corriente continua

Eficiencia hasta 184 lm/W

Índice de reproducción cromática R_a : > 80 / > 65

Precisión de la temperatura de color al inicio:

3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Mantenimiento lumínico L90/B10

DMC12C: 43.000 horas (If 1050 mA)

DMC18C: 44.000 horas (If 1050 mA)

DMC18Q: 54.000 horas (If 1050 mA)

Embalaje:

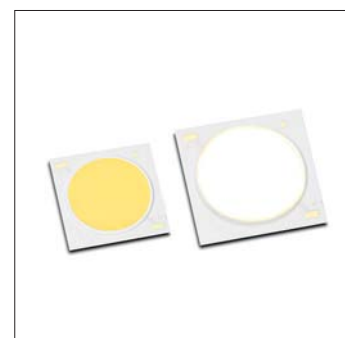
100 unidades (DMC12C/DMC18C)

75 unidades (DMC18Q)

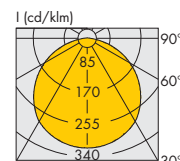
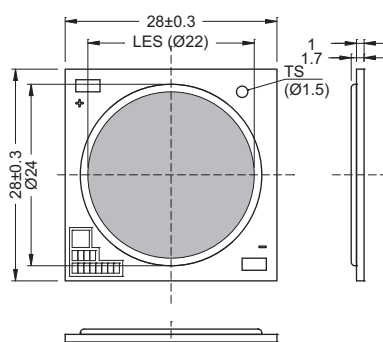
Aplicaciones típicas

Integrados en

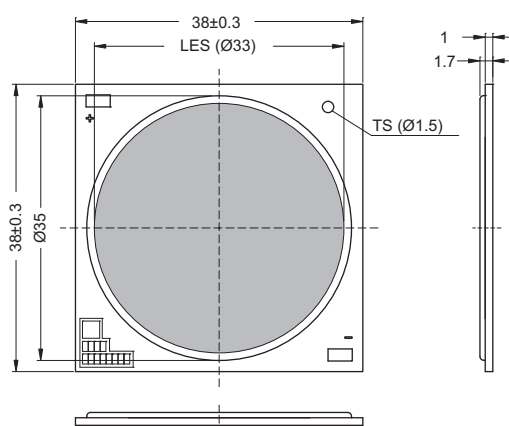
- Luminarias con reflectores
- Luminarias para montaje en superficies planas
- Downlights
- Iluminación interior y High-bay
- Iluminación industrial para:
 - Fábricas
 - Almacenes
- Iluminación para instalaciones deportivas
- Alumbrado público e iluminación exterior



DMC12C***F / DMC18C***F

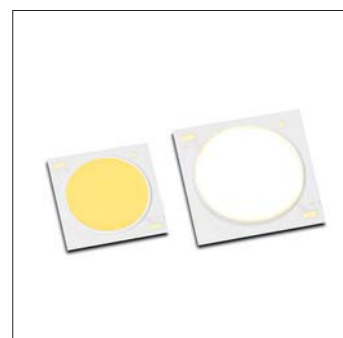


DMC18Q***F



LUGA C 2016 – 3000 lm a 15.000 lm

Soporte para módulos LUGA C DMC12C y DMC18C en la pagina 53.



Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico (U _{tip.}) y consumo eléctrico (P _{el})**										IRC típ. R _G	
				700 mA		1050 mA		1400 mA		1700 mA		2100 mA			
				lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W		
DMC12C***F				P _{el} = 23,4 W U _{tip.} = 33,4 V		P _{el} = 36,1 W U _{tip.} = 34,4 V		P _{el} = 49,1 W U _{tip.} = 35,1 V		P _{el} = 60,5 W U _{tip.} = 35,6 V					
DMC12CC27F	560425	Blanco cálido	2700	3260	139	4620	128	5810	118	6655	110	–	–	82	
DMC12CC30F	560426	Blanco cálido	3000	3535	151	5015	139	6305	128	7235	120	–	–	85	
DMC12CC30FB	560427	Blanco cálido	3000 (below BBL)	3330	142	4730	131	5950	121	6820	113	–	–	85	
DMC12CC35F	560428	Blanco neutro	3500	3575	153	5065	140	6370	130	7300	121	–	–	85	
DMC12CC40F	560429	Blanco neutro	4000	3645	156	5170	143	6495	132	7440	123	–	–	85	
DMC12CC50F	560430	Blanco frío	5000	3715	159	5270	146	6615	135	7590	125	–	–	85	
DMC12CB40F	560431	Blanco neutro	4000	3735	160	5300	147	6665	136	7645	126	–	–	70	
DMC12CB50F	560432	Blanco frío	5000	3855	165	5465	151	6875	140	7880	130	–	–	70	
DMC18C***F				P _{el} = 35,1 W U _{tip.} = 50,2 V		P _{el} = 54,2 W U _{tip.} = 51,6 V		P _{el} = 73,7 W U _{tip.} = 52,6 V		P _{el} = 90,7 W U _{tip.} = 53,4 V					
DMC18CC27F	560433	Blanco cálido	2700	4775	136	6775	125	8475	115	9610	106	–	–	82	
DMC18CC30F	560434	Blanco cálido	3000	5180	148	7360	136	9195	125	10440	115	–	–	85	
DMC18CC30FB	560435	Blanco cálido	3000 (below BBL)	4890	139	6945	128	8680	118	9855	109	–	–	85	
DMC18CC35F	560436	Blanco neutro	3500	5230	149	7425	137	9290	126	10535	116	–	–	85	
DMC18CC40F	560437	Blanco neutro	4000	5345	152	7575	140	9470	128	10755	119	–	–	85	
DMC18CC50F	560438	Blanco frío	5000	5445	155	7720	142	9660	131	10960	121	–	–	85	
DMC18CB40F	560439	Blanco neutro	4000	5485	156	7780	144	9725	132	11025	122	–	–	70	
DMC18CB50F	560440	Blanco frío	5000	5645	161	8020	148	10030	136	11365	125	–	–	70	
DMC18Q***F				P _{el} = 34 W U _{tip.} = 48,6 V		P _{el} = 52 W U _{tip.} = 49,5 V		P _{el} = 70,3 W U _{tip.} = 50,2 V		P _{el} = 86,3 W U _{tip.} = 50,7 V		P _{el} = 108 W U _{tip.} = 51,4 V			
DMC18QC27F	560441	Blanco cálido	2700	5275	155	7605	146	9770	139	11445	133	13370	124	82	
DMC18QC30F	560442	Blanco cálido	3000	5725	168	8255	159	10600	151	12425	144	14510	134	85	
DMC18QC30FB	560443	Blanco cálido	3000 (below BBL)	5400	159	7795	150	9995	142	11730	136	13690	127	85	
DMC18QC35F	560444	Blanco neutro	3500	5790	170	8335	160	10700	152	12545	145	14660	136	85	
DMC18QC40F	560445	Blanco neutro	4000	5900	174	8505	164	10920	155	12795	148	14950	138	85	
DMC18QC50F	560446	Blanco frío	5000	6015	177	8665	167	11125	158	13035	151	15240	141	85	
DMC18QB40F	560447	Blanco neutro	4000	6055	178	8730	168	11205	159	13135	152	15350	142	70	
DMC18QB50F	560448	Blanco frío	5000	6250	184	9000	173	11555	164	13535	157	15820	146	70	

Datos de emisión a t_p = 65 °C | * Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico y eficiencia: ±15 %; de voltaje y consumo eléctrico: ±10 % | Mín. IRC R_G: > 80 / > 65

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

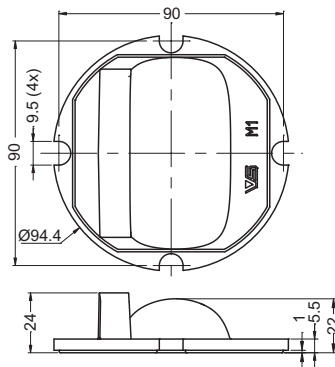
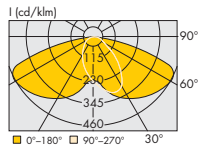
Ópticas para LUGA C 2016 – 3000 lm a 15.000 lm

Las ópticas de silicona están diseñadas y optimizadas para el uso en módulos COB y con tamaños de hasta Ø 23 mm (ej. LUGA C: DMC12C***F y DMC18C***F)
 Material: silicona
 Habilidad de autoprotección (IP65)

Ópticas COB de silicona M-Class (M1)

Las ópticas de silicona M-Class
 Eficiencia óptica: 93 %
 Iluminación óptima - proporción de instalación:
 4:1 (Espaciamiento de poste a la altura de montaje)

Ref. N°.: 559042

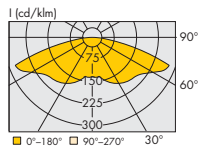


Ópticas COB de silicona Area*

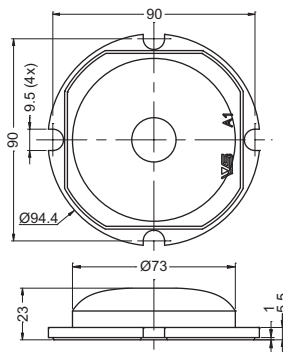
Las ópticas de silicona Area
 Eficiencia óptica: 96 %
 Iluminación óptima - proporción de instalación:
 4,5:1 (distancia entre postes de iluminación y altura del poste)

Ref. N°.: 562512

* Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares



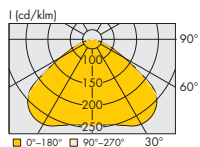
CDL simulado



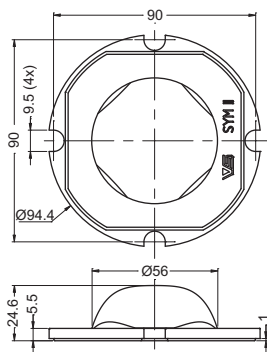
Ópticas COB de silicona SYM II

Las ópticas de silicona SYM II
 Eficiencia óptica: 97 %
 Iluminación óptima - proporción de instalación:
 2:1 (distancia a altura)

Ref. N°.: 562513

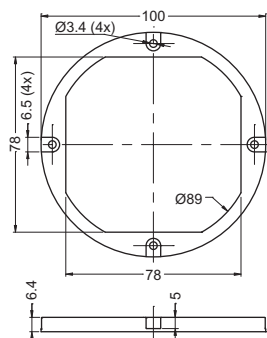


CDL simulado



Soporte para ópticas COB de silicona

Material: PC, negro
 Ref. N°.: 558607



Iluminación de calles y exteriores – M-Class, S-Class, Area

Los módulos LED son adecuados para la iluminación de calles, carreteras y plazas según la normativa EN 13201.

Los módulos están diseñados para su montaje en carcasas, y permiten una estructura sencilla y modular de las luces.

El LED driver VS ECXd 700/150 W permite una reducción de potencia por línea de fase.

Los módulos están disponibles en cuatro formatos (4, 8, 16 o 32 LED) y tres temperaturas de color para cada una de ellas.

Notas técnicas

Módulo LED para incorporar en la luminaria
4, 8, 16 o 32 High Power LEDs de alta eficiencia
Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t_c a $I_f = 700$ mA: -30 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una óptima gestión térmica

Eficiencia hasta 154 lm/W

Mantenimiento lumínico L80/B10:

50.000 horas (I_f 1050 mA) a t_p 60 °C

Precisión de la temperatura de color al inicio:

5 SDCM

Protección ESD clase 2

Protección contra sobretensión: 4 kV

(excepto WU-M-479)

Aplicaciones típicas

- Integrados en luminarias exteriores
- Alumbrado público para clase M y S (según EN 13201)
- Iluminación de lugares públicos



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Iluminación de calles y exteriores - M-Class, S-Class, Area

Propiedades ópticas

a $t_p = 60\text{ }^\circ\text{C}$

Tipo		Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica y eficiencia, voltaje típico ($U_{tip.}$) y consumo eléctrico (P_{el})*								IRC***	Código fotométrico
IP20	IP67 (IP66)			350 mA		700 mA		1050 mA		1400 mA			
				l_m	l_m/W	l_m	l_m/W	l_m	l_m/W	l_m	l_m/W	R_a	
4 LEDs				$P_{el} = 3,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 11\text{ V}$		$P_{el} = 8,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 11,5\text{ V}$		$P_{el} = 12,5\text{ W}$ $U_{tip.} = 11,9\text{ V}$		$P_{el} = 17,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 12,3\text{ V}$			
WU-M-479/4-C-730	-	Blanco cálido	3000	545	141	1025	128	1450	116	1805	105	≥ 70	730/579
WU-M-479/4-C-740	-	Blanco neutro	4000	580	151	1095	136	1545	123	1930	112	≥ 70	740/579
WU-M-479/4-C-650	-	Blanco frío	5000	590	154	1120	139	1580	126	1970	114	≥ 65	650/579
8 LEDs				$P_{el} = 7,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 21,9\text{ V}$		$P_{el} = 16,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 23\text{ V}$		$P_{el} = 25,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 23,9\text{ V}$		$P_{el} = 34,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 24,6\text{ V}$			
WU-M-479/8-C-730	-	Blanco cálido	3000	1085	141	2055	128	2895	116	3615	105	≥ 70	730/579
WU-M-479/8-C-740	-	Blanco neutro	4000	1160	151	2190	136	3090	123	3855	112	≥ 70	740/579
WU-M-479/8-C-650	-	Blanco frío	5000	1185	154	2240	139	3160	126	3940	114	≥ 65	650/579
16 LEDs				$P_{el} = 15,4\text{ W}$ $U_{tip.} = 43,9\text{ V}$		$P_{el} = 32,2\text{ W}$ $U_{tip.} = 46\text{ V}$		$P_{el} = 50,1\text{ W}$ $U_{tip.} = 47,7\text{ V}$		$P_{el} = 68,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 49,2\text{ V}$			
WU-M-475-C-730	WU-M-425-C-730	Blanco cálido	3000	2170	141	4105	128	5795	116	7230	105	≥ 70	730/579
WU-M-475-C-740	WU-M-425-C-740	Blanco neutro	4000	2315	151	4380	136	6180	123	7715	112	≥ 70	740/579
WU-M-475-C-650	WU-M-425-C-650	Blanco frío	5000	2370	154	4480	139	6320	126	7880	114	≥ 65	650/579
WU-M-479/16-C-730	-	Blanco cálido	3000	2170	141	4105	128	5795	116	7230	105	≥ 70	730/579
WU-M-479/16-C-740	-	Blanco neutro	4000	2315	151	4380	136	6180	123	7715	112	≥ 70	740/579
WU-M-479/16-C-650	-	Blanco frío	5000	2370	154	4480	139	6320	126	7880	114	≥ 65	650/579
32 LEDs				$P_{el} = 30,7\text{ W}$ $U_{tip.} = 87,7\text{ V}$		$P_{el} = 64,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 91,9\text{ V}$		$P_{el} = 100,3\text{ W}$ $U_{tip.} = 95,5\text{ V}$		$P_{el} = 137,9\text{ W}$ $U_{tip.} = 98,5\text{ V}$			
-	WU-M-496-C-730	Blanco cálido	3000	4340	141	8210	128	11585	116	14455	105	≥ 70	730/579
-	WU-M-496-C-740	Blanco neutro	4000	4635	151	8760	136	12365	123	15425	112	≥ 70	740/579
-	WU-M-496-C-650	Blanco frío	5000	4735	154	8955	139	12635	126	15765	114	≥ 65	650/579

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables.

Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

** Tolerancia de producción a tensión y consumo de energía: +10 %/-4 %; Tolerancia de flujo luminoso: $\pm 7\%$

*** Tolerancia de IRC: ± 2 | IRC > 80 bajo pedido

LED Roadway Light M-Class - IP20

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-479/4: 50x62,3x10,3 mm

WU-M-479/8: 50x113,2x10,3 mm

WU-M-479/16: 50x215x10,3 mm

WU-M-475: 120x120x10,3 mm

Grado de protección: IP20

Terminales de conexión rápida (WAGO serie 2060)

Alumbrado público para clase M (según EN 13201)

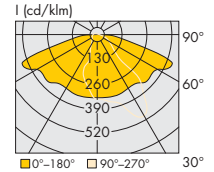
Iluminación óptima - proporción de instalación:

4,5:1 (distancia entre postes de iluminación
y altura del poste)

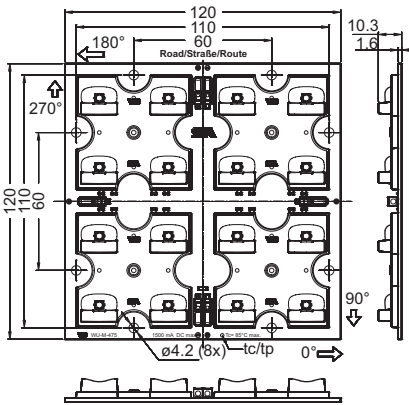


Números de referencia

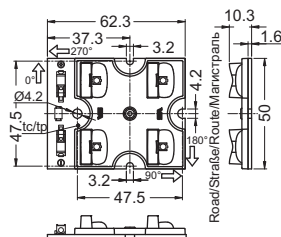
Tipo	Ref. N.º		Número de LED
	longitudinal	transversal	
WU-M-479/4-C-730	561967	561969	4
WU-M-479/4-C-740	561974	561976	4
WU-M-479/4-C-650	561981	561983	4
WU-M-479/8-C-730	561988	561990	8
WU-M-479/8-C-740	561995	561997	8
WU-M-479/8-C-650	562002	562004	8
WU-M-479/16-C-730	562009	562011	16
WU-M-479/16-C-740	562016	562018	16
WU-M-479/16-C-650	562023	562025	16
WU-M-475-C-730	561901	—	16
WU-M-475-C-740	561906	—	16
WU-M-475-C-650	561911	—	16



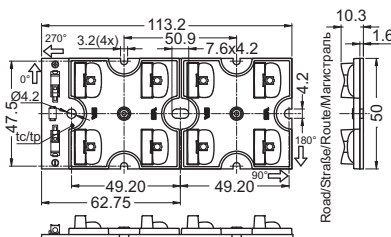
WU-M-475



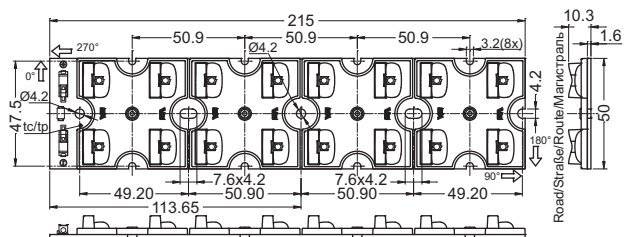
WU-M-479/4 - transversal



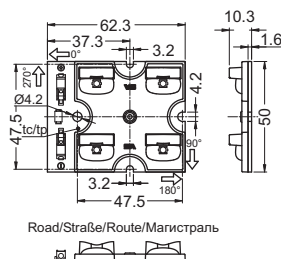
WU-M-479/8 - transversal



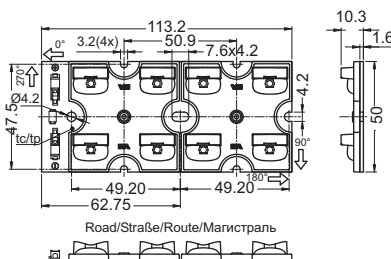
WU-M-479/16 - transversal



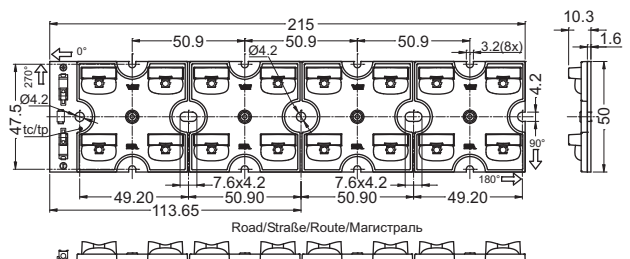
WU-M-479/4 - longitudinal



WU-M-479/8 - longitudinal



WU-M-479/16 - longitudinal



LED Roadway Light M-Class - Protección contra humedad

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-425: 120x120x16 mm

WU-M-496: 240x120x61,7 mm

Encapsulado para aplicaciones en exteriores

Cables pre-ensamblados:

2 cables: + (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II,

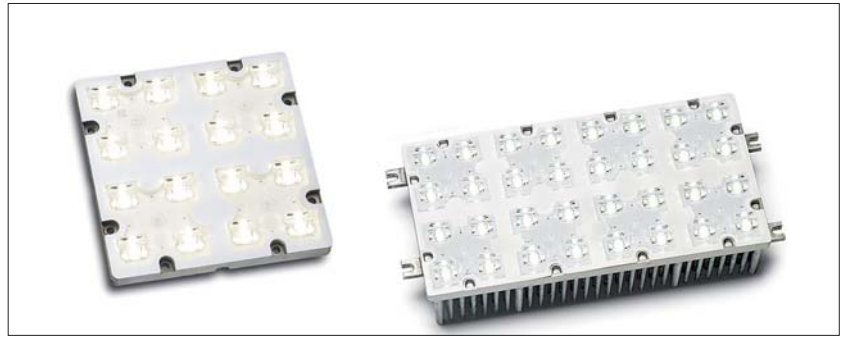
longitud: 500 mm

Version con 3 cables (incl. PE conductor) bajo pedida

Alumbrado público para clase M (según EN 13201)

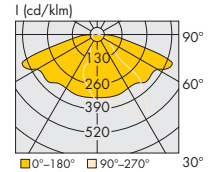
Iluminación óptima - proporción de instalación:

4,5:1 (distancia entre postes de iluminación
y altura del poste)

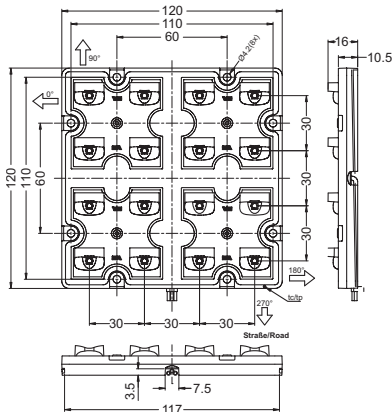


Números de referencia

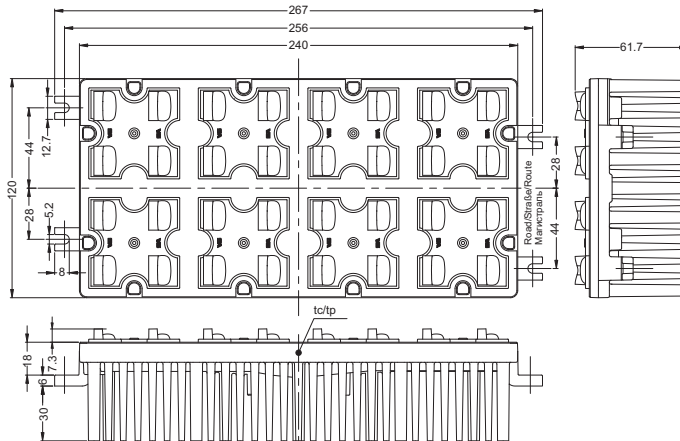
Tipo	Ref. N°.		Número de LED	Grado de protección
	longitudinal	transversal		
Con óptica PMMA				
WU-M-425-C-730	562030	—	16	IP66/IK05
WU-M-425-C-740	562037	—	16	IP66/IK05
WU-M-425-C-650	562044	—	16	IP66/IK05
WU-M-496-C-730	562081	562082	32	IP66/IK05
WU-M-496-C-740	562091	562092	32	IP66/IK05
WU-M-496-C-650	562101	562102	32	IP66/IK05
Con óptica silicona				
WU-M-425-C-730	562032	—	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-425-C-740	562039	—	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-425-C-650	562046	—	16	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-730	562083	562084	32	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-740	562093	562094	32	IP67/IP69/IK08
WU-M-496-C-650	562103	562104	32	IP67/IP69/IK08



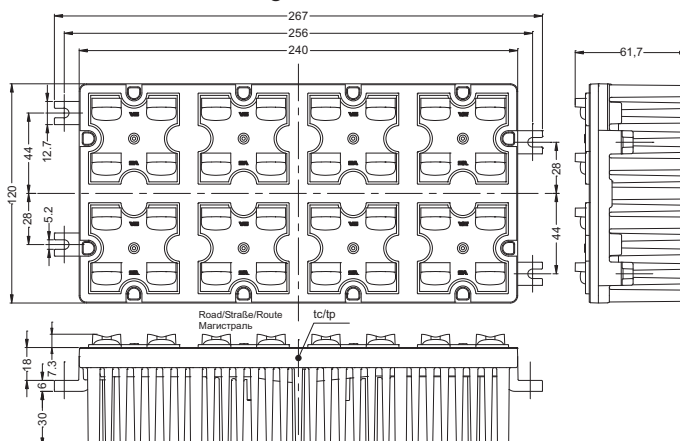
WU-M-425



WU-M-496 M-Class - transversal



WU-M-496 M-Class - longitudinal



LED Roadway Light S-Class - IP20

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-479/4: 50x62,3x12,4 mm

WU-M-479/8: 50x113,2x12,4 mm

WU-M-479/16: 50x215x12,4 mm

WU-M-475: 120x120x12,4 mm

Grado de protección: IP20

Terminales de conexión rápida (WAGO serie 2060)

Alumbrado público para clase S (según EN 13201)

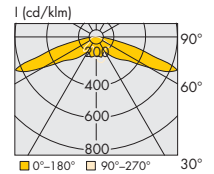
Iluminación óptima - proporción de instalación:

7,5:1 (distancia entre postes de iluminación
y altura del poste)

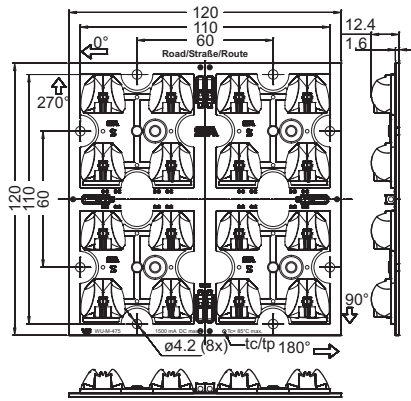


Números de referencia

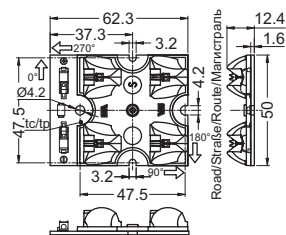
Tipo	Ref. N°.		Número de LED
	longitudinal	transversal	
WU-M-479/4-C-730	561968	561970	4
WU-M-479/4-C-740	561975	561977	4
WU-M-479/4-C-650	561982	561984	4
WU-M-479/8-C-730	561989	561991	8
WU-M-479/8-C-740	561996	561998	8
WU-M-479/8-C-650	562003	562005	8
WU-M-479/16-C-730	562010	562012	16
WU-M-479/16-C-740	562017	562019	16
WU-M-479/16-C-650	562024	562026	16
WU-M-475-C-730	561902	—	16
WU-M-475-C-740	561859	—	16
WU-M-475-C-650	561912	—	16



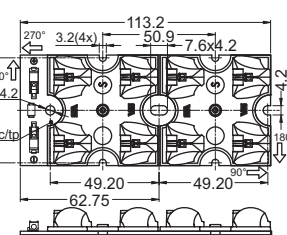
WU-M-475



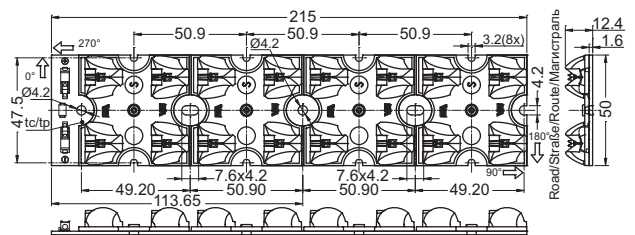
WU-M-479/4 - transversal



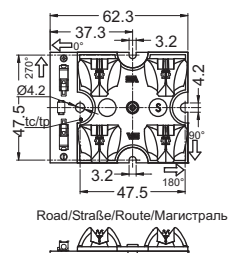
WU-M-479/8 - transversal



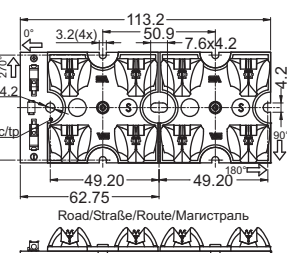
WU-M-479/16 - transversal



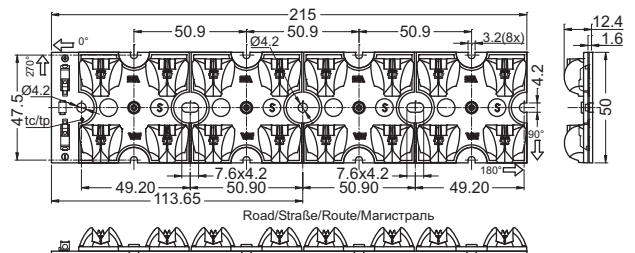
WU-M-479/4 - longitudinal



WU-M-479/8 - longitudinal



WU-M-479/16 - longitudinal



LED Roadway Light S-Class - Protección contra humedad

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-425: 120x120x18,4 mm

WU-M-496: 240x120x61,3 mm

Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP66/IK05

Cables pre-ensamblados:

2 cables: + (rojo); - (azul)

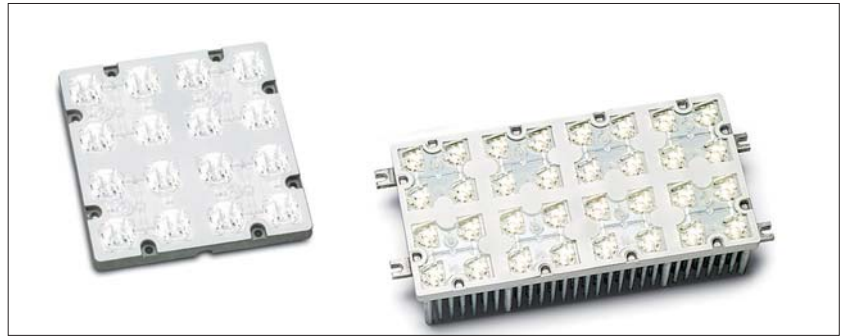
para luminarias de protección clase II,

longitud: 500 mm

Alumbrado público para clase S (según EN 13201)

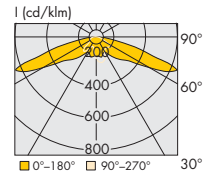
Iluminación óptima - proporción de instalación:

7,5:1 (distancia entre postes de iluminación y altura del poste)

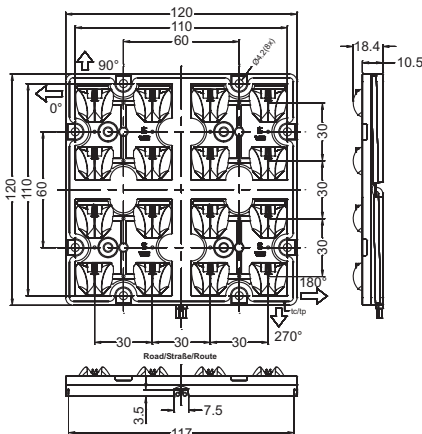


Números de referencia

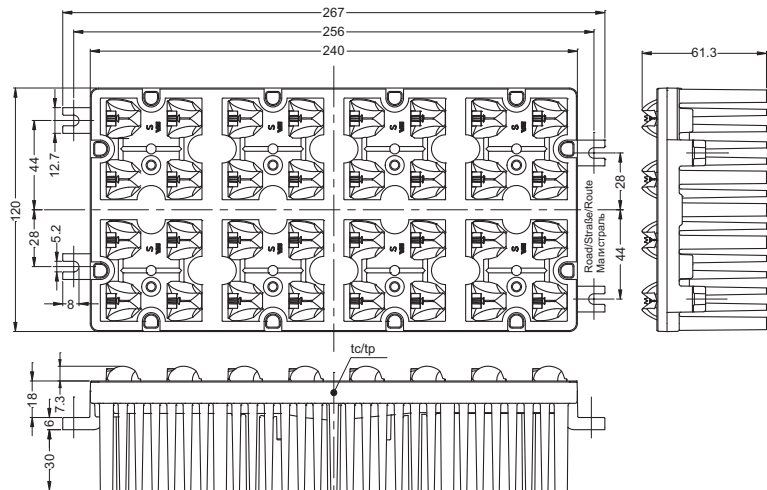
Tipo	Ref. N°.		Número de LED
	longitudinal	transversal	
WU-M-425-C-730	562031	—	16
WU-M-425-C-740	562038	—	16
WU-M-425-C-650	562045	—	16
WU-M-496-C-730	562085	562086	32
WU-M-496-C-740	562095	562096	32
WU-M-496-C-650	562105	562106	32



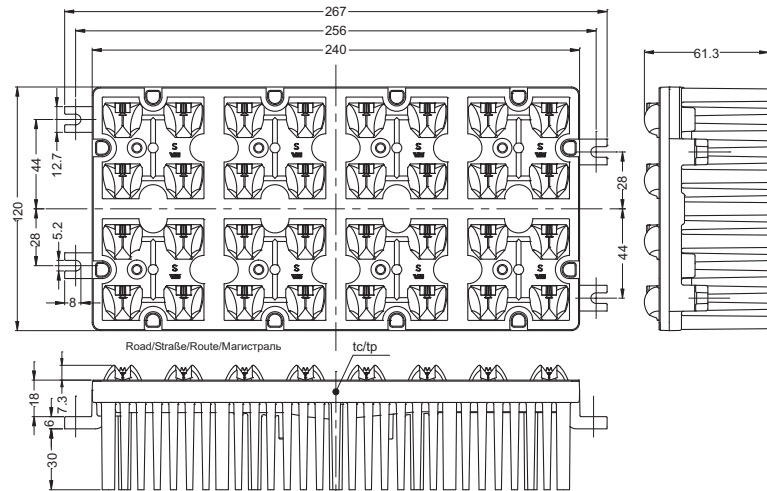
WU-M-425



WU-M-496 S-Class - transversal



WU-M-496 S-Class - longitudinal



LED Roadway Light Area - IP20

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-479/4: 50x62,3x6,7 mm

WU-M-479/8: 50x113,2x6,7 mm

WU-M-479/16: 50x215x6,7 mm

WU-M-475: 120x120x6,7 mm

Grado de protección: IP20

Terminales de conexión rápida (WAGO serie 2060)

Ópticas para la iluminación de lugares públicos

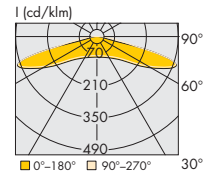
Iluminación óptima - proporción de instalación:

5,5:1 (distancia entre postes de iluminación
y altura del poste)

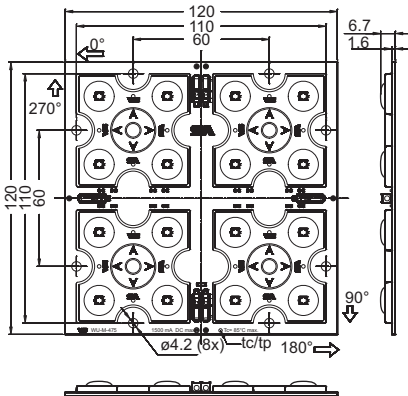


Números de referencia

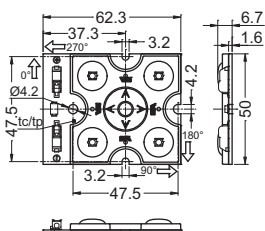
Tipo	Ref. N°.	Número de LED
WU-M-479/4-C-730	561971	4
WU-M-479/4-C-740	561978	4
WU-M-479/4-C-650	561985	4
WU-M-479/8-C-730	561992	8
WU-M-479/8-C-740	561999	8
WU-M-479/8-C-650	562006	8
WU-M-479/16-C-730	562013	16
WU-M-479/16-C-740	562020	16
WU-M-479/16-C-650	562027	16
WU-M-475-C-730	561903	16
WU-M-475-C-740	561860	16
WU-M-475-C-650	561913	16



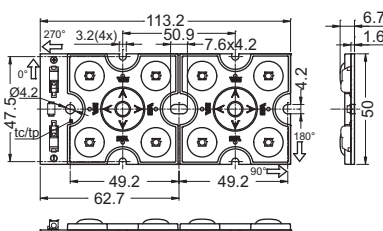
WU-M-475



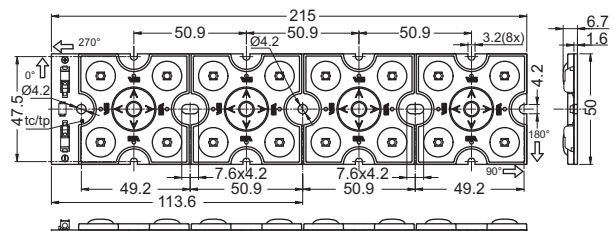
WU-M-479/4



WU-M-479/8



WU-M-479/16



LED Roadway Light Area - Protección contra humedad

Notas técnicas

Dimensiones (incl. ópticas) LxAxAl

WU-M-425: 120 x 120 x 12,6 mm

WU-M-496: 240 x 120 x 54,6 mm

Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP66/IK05

Cables pre-ensamblados:

2 cables: + (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II,

longitud: 500 mm

Ópticas para la iluminación de lugares públicos

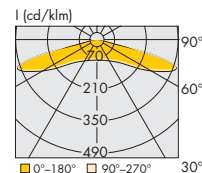
Iluminación óptima - proporción de instalación:

5,5:1 (distancia entre postes de iluminación y altura del poste)

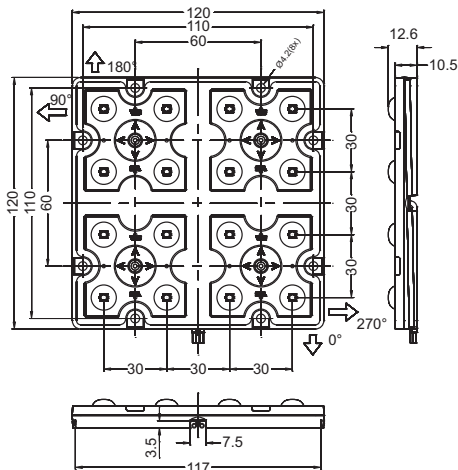


Números de referencia

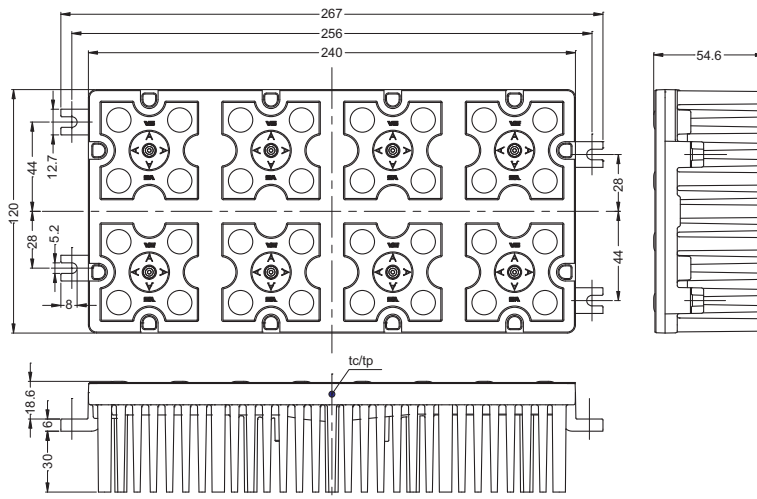
Tipo	Ref. N°.	Número de LED
WU-M-425-C-730	562033	16
WU-M-425-C-740	562040	16
WU-M-425-C-650	562047	16
WU-M-496-C-730	562087	32
WU-M-496-C-740	562097	32
WU-M-496-C-650	562107	32



WU-M-425



WU-M-496



PowerEmitter XP y XML

Pletinas luminosas para incorporar

Módulos PowerEmitter con una elevada eficiencia lumínica de hasta 731 lm a máx. 1050 mA. Para un funcionamiento seguro, los módulos deben ser alimentados con diferentes convertidores de corriente continua (350 mA, 500 mA, 700 mA, 1050 mA) y se debe garantizar una buena disipación del calor.

Los módulos PowerEmitter están disponibles en diferentes colores: blanco frío y blanco cálido y se pueden conectar fácilmente soldando los cables en los correspondientes pads.

Módulos en colores rojo, verde y azul bajo pedido. Posibilidad de utilizar varias ópticas para diferentes aplicaciones (ver pág. 78-80).

Notas técnicas

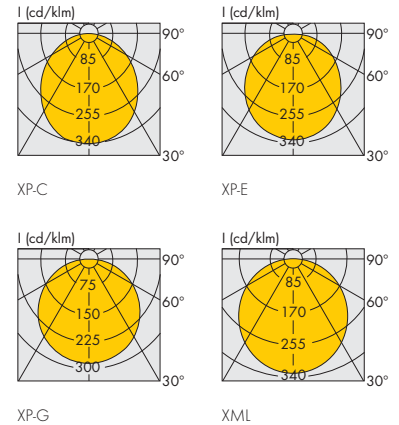
Diámetro del circuito impreso: 30 mm
 Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c :
 -20 a 60 °C para PowerEmitter XP
 -20 a 65 °C para PowerEmitter XML

Fuentes externas de corriente continua
 PCB de FR4 con vías térmicas (PowerEmitter XP)
 o PCB de aluminio (PowerEmitter XML) para una óptima gestión térmica
 Eficiencia hasta 132 lm/W
 Índice de reproducción cromática:
 Blanco $R_a = 75$, Blanco cálido $R_a = 80$
 Protección ESD clase 2
 Cantidad mínima de pedido: 144 unidades

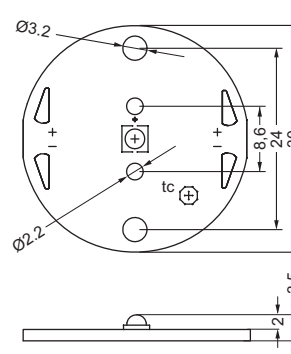


Aplicaciones típicas

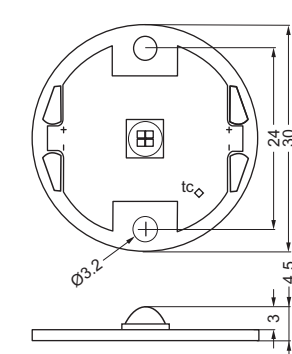
- Integrados en luminarias
- Iluminación arquitectónica
- Señalización de caminos, escaleras, etc.
- Iluminación de muebles
- Publicidad luminosa
- Iluminación de espectáculos y comercial



PowerEmitter XP



PowerEmitter XML



PowerEmitter XP

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica* (lm), voltaje (U) y consumo eléctrico (P _{el})								Ángulo de radiación típico (°)
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA		
				mín.	típ.	mín.	típ.	mín.	típ.	mín.	típ.	
PowerEmitter XP-C				P _{el} = 1,19-1,37 W U = 3,4-3,9 V		P _{el} = 1,75-2 W U = 3,5-4 V						
WU-M-421-XP-C-VWV	546676	Blanco cálido	2870...3200	67,2	80,6	87,4	104,8	-	-	-	-	110
WU-M-421-XP-C-NW	546671	Blanco neutro	3700...4260	73,9	87,4	96,1	113,6	-	-	-	-	110
WU-M-421-XP-C-CW	546673	Blanco frío	5650...6950	100,0	114,0	130,0	148,2	-	-	-	-	110
PowerEmitter XP-E				P _{el} = 1,12-1,37 W U = 3,2-3,9 V		P _{el} = 1,65-2 W U = 3,3-4 V		P _{el} = 2,38-2,87 W U = 3,4-4,1 V				
WU-M-421-XP-E-VWV	546684	Blanco cálido	2870...3200	80,6	93,9	104,8	122,1	137,0	159,6	-	-	115
WU-M-421-XP-E-NW	546685	Blanco neutro	3700...4260	93,9	107,0	122,1	139,1	159,6	181,9	-	-	115
WU-M-421-XP-E-CW	546680	Blanco frío	5650...6950	107,0	122,0	139,1	158,6	181,9	207,4	-	-	115
PowerEmitter XP-G				P _{el} = 1,05-1,31 W U = 3-3,75 V		P _{el} = 1,55-1,93 W U = 3,1-3,85 V		P _{el} = 2,24-2,77 W U = 3,2-3,95 V		P _{el} = 3,47-4,25 W U = 3,3-4,05 V		
WU-M-421-XP-G-VWV	546688	Blanco cálido	2870...3200	100,0	114,0	140,0	159,6	180,0	205,2	250,0	250,0	125
WU-M-421-XP-G-NW	546687	Blanco neutro	3700...4260	107,0	122,0	149,8	170,8	192,6	219,6	267,5	267,5	125
WU-M-421-XP-G-CW	546686	Blanco frío	5300...7050	122,0	139,0	170,8	194,6	219,6	250,2	305,0	347,5	125

Datos de emisión a $t_j = 25\text{ °C}$ | * Tolerancia de la generación de flujo lumínico: $\pm 7\%$
 Cintas adhesivas termo-conductoras para estos módulos LED ver página 82.

PowerEmitter XML

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Luminosidad típica* (lm), voltaje (U) y consumo eléctrico (P _{el})								Ángulo de radiación °
				350 mA		500 mA		700 mA		1050 mA		
				mín. típ.	mín. típ.	mín. típ.	mín. típ.	mín. típ.	mín. típ.	mín. típ.		
PowerEmitter XML				P _{el} = 4-4,4 W U = 11,5-12,5 V		P _{el} = 6-6,5 W U = 12-13 V		P _{el} = 8,7-9,45 W U = 12,4-13,5 V		P _{el} = 12,7-14 W U = 12,7-14 V		
WU-M-424-27K	548032	Blanco cálido	2650...2790	260	300	325	375	442	510	560	645	115
WU-M-424-30K	548031	Blanco cálido	2950...3125	280	320	350	400	476	544	602	688	115
WU-M-424-40K	548030	Blanco neutro	3835...4110	300	340	375	425	510	578	645	731	115

Datos de emisión a $t_j = 85^\circ\text{C}$ | * Tolerancia de la generación de flujo lumínico: $\pm 7\%$
Cintas adhesivas termo-conductoras para estos módulos LED ver página 82.

TriplePowerEmitter XP

Pletinas luminosas para incorporar

Módulos TriplePowerEmitter XP con una elevada eficiencia lumínica de hasta 622 lm a máx. 700 mA.

Para un funcionamiento seguro, los módulos deben ser alimentados con diferentes convertidores de corriente continua (350 mA, 500 mA, 700 mA, 1050 mA) y se debe garantizar una buena disipación del calor.

Los módulos TriplePowerEmitter están disponibles en diferentes colores: blanco frío, blanco neutro y blanco cálido.

Posibilidad de circuitos con óptica de 10°, 20°, 30°, 40° o sin.

Notas técnicas

Diámetro del circuito impreso: 45 mm

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 65°C

Fuentes externas de corriente continua

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

Eficiencia hasta 109 lm/W

Índice de reproducción cromática:

Blanco $R_a = 75$, Blanco cálido $R_a = 80$

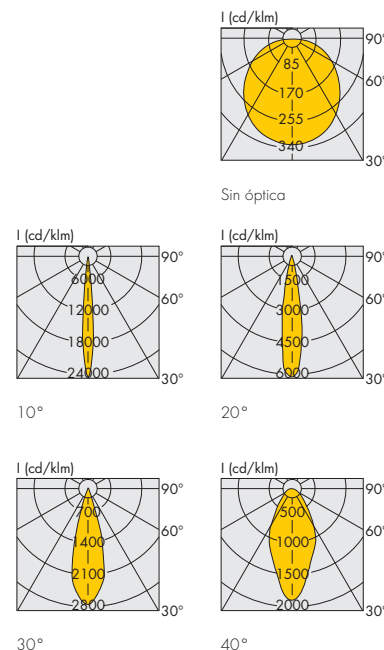
Protección ESD clase 2

Cantidad mínima de pedido: 120 unidades



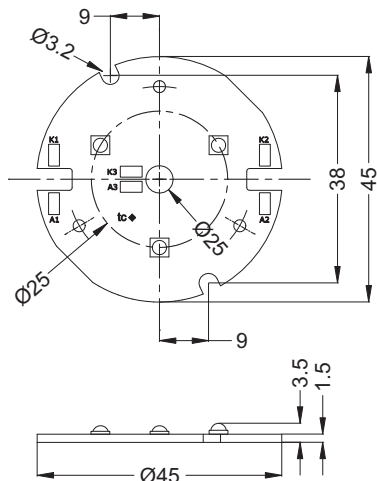
Aplicaciones típicas

- Integrados en luminarias
- Iluminación arquitectónica
- Señalización de caminos, escaleras, etc.
- Iluminación de muebles
- Publicidad luminosa
- Iluminación de espectáculos y comercial

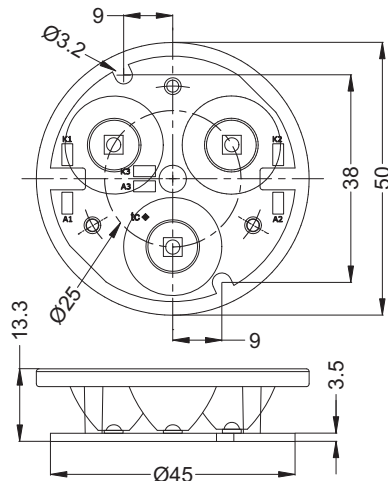


TriplePowerEmitter XP

Módulo sin óptica



Módulo con óptica



Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada	Luminosidad típica* (lm), voltaje (U) y consumo eléctrico (P _{el})						Ángulo de radiación
				350 mA		500 mA		700 mA		
K				P _{el} = 3,36-4,1 W	P _{el} = 4,95-6 W	P _{el} = 7,14-8,61 W				
				U = 9,6-11,7 V	U = 9,9-12 V	U = 10,2-12,3 V				
				mín.	típ.	mín.	típ.	mín.	típ.	°
Sin óptica										
WU-M-422-XPE-VWV	546733	Blanco cálido	2870...3200	242	282	314	366	411	479	115
WU-M-422-XPE-NWV	546727	Blanco neutro	3700...4260	282	321	366	417	479	546	115
WU-M-422-XPE-CWV	546729	Blanco frío	5650...6950	321	366	417	476	546	622	115
TriplePowerEmitter XP 10°										
WU-M-422-XPE-VWV-10°	546741	Blanco cálido	2870...3200	218	254	283	330	370	431	10
WU-M-422-XPE-NWV-10°	546736	Blanco neutro	3700...4260	254	289	330	376	431	491	10
WU-M-422-XPE-CWV-10°	546735	Blanco frío	5650...6950	289	329	376	428	491	560	10
TriplePowerEmitter XP 20°										
WU-M-422-XPE-VWV-20°	546749	Blanco cálido	2870...3200	218	254	283	330	370	431	20
WU-M-422-XPE-NWV-20°	546750	Blanco neutro	3700...4260	254	289	330	376	431	491	20
WU-M-422-XPE-CWV-20°	546748	Blanco frío	5650...6950	289	329	376	428	491	560	20
TriplePowerEmitter XP 30°										
WU-M-422-XPE-VWV-30°	548090	Blanco cálido	2870...3200	218	254	283	330	370	431	30
WU-M-422-XPE-NWV-30°	548089	Blanco neutro	3700...4260	254	289	330	376	431	491	30
WU-M-422-XPE-CWV-30°	548088	Blanco frío	5650...6950	289	329	376	428	491	560	30
TriplePowerEmitter XP 40°										
WU-M-422-XPE-VWV-40°	546757	Blanco cálido	2870...3200	218	254	283	330	370	431	40
WU-M-422-XPE-NWV-40°	546756	Blanco neutro	3700...4260	254	289	330	376	431	491	40
WU-M-422-XPE-CWV-40°	546755	Blanco frío	5650...6950	289	329	376	428	491	560	40

Datos de emisión a $t_1 = 25\text{ °C}$ | * Tolerancia de la generación de flujo lumínico: $\pm 7\%$
Cintas adhesivas termo-conductoras para estos módulos LED ver página 82.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

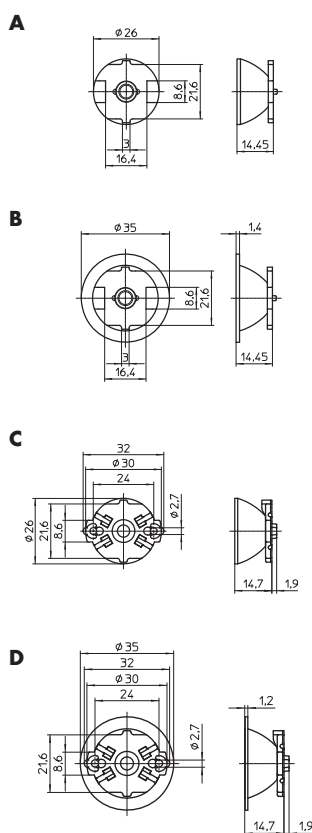
12

PowerOptics3 para módulos XP y XML

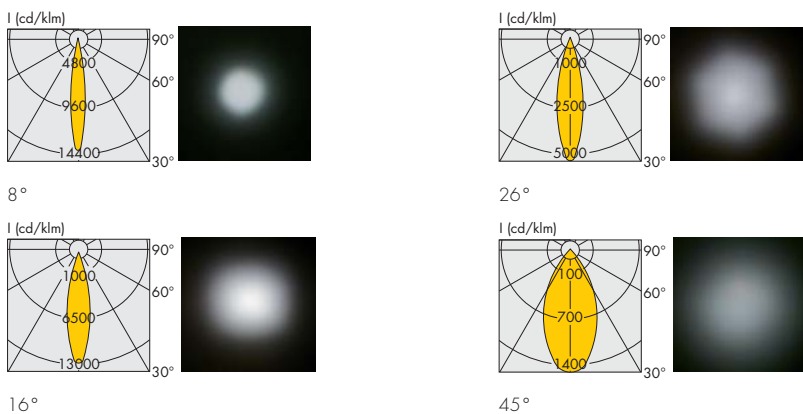
VS ha desarrollado los módulos PowerOptics3 especialmente para perfeccionar los módulos PowerEmitter. Esto permite que el usuario pueda poner en práctica soluciones lumínicas únicas. El uso de plástico PMMA con excelentes cualidades ópticas supone eficiencias de hasta el 90 %.

Para facilitar el montaje del módulo PowerEmitter, los PowerOptics3, llevan en el dorso, una lámina auto-adhesiva. Según el tipo de aplicación o las condiciones ambientales se deberán prever más elementos de fijación para una mejor sujeción.

Para la fijación de los PowerOptics3 a los módulos Star LED utilizar tornillos autorroscantes según ISO 1481/7049-ST2,9-C/F.



Curvas de difusión de la luz PowerOptics3



Tipo	Ángulo de radiación* (°)	Ref. N°.	Dibujo	Dimensiones* (mm) Diámetro/altura de montaje	Ref. N°.	Dibujo	Dimensiones* (mm) Diámetro/altura de montaje
Ópticas Ø 26 mm - Para VS PowerEmitter XP				Ópticas Ø 35 mm - Para VS PowerEmitter XP			
PowerOptics3	8	547716	A	26/14,6	548868	B	35/14,6
PowerOptics3	16	547717	A	26/14,6	548869	B	35/14,6
PowerOptics3	26	547718	A	26/14,6	548870	B	35/14,6
PowerOptics3	45	547719	A	26/14,6	548871	B	35/14,6
Ópticas Ø 26 mm - Para Star XP / XT				Ópticas Ø 35 mm - Para Star XP / XT			
PowerOptics3	8	550967	C	26/14,6	550971	D	35/14,6
PowerOptics3	16	550968	C	26/14,6	550972	D	35/14,6
PowerOptics3	26	550969	C	26/14,6	550973	D	35/14,6
PowerOptics3	45	550970	C	26/14,6	550974	D	35/14,6

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables. Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

PowerOptics para módulos XP

Existen varias ópticas disponibles para los módulos LED de las series XP, que permiten diferentes características de radiación y niveles de iluminación.

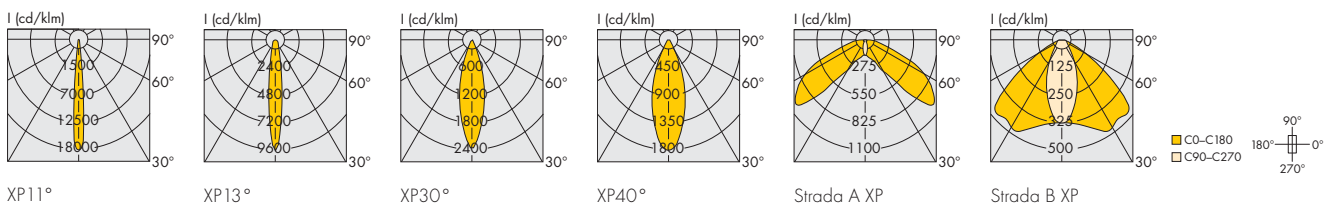
Los PowerOptics de VS están hechos de PMMA, material de alto rendimiento óptico que consigue una eficiencia de hasta un 92 %.

Las ópticas están disponibles en diferentes ángulos de radiación y se pueden conectar fácilmente a los módulos mediante el uso de cinta adhesiva.

Dependiendo del tipo de aplicación o las condiciones ambientales esperadas, puede ser necesario complementar este modo de sujeción para garantizar que las ópticas queden montadas de forma segura.



Curvas de difusión de la luz



Tipo	Ref. N.º	Ángulo de radiación* °	Dimensiones* (mm) Diámetro x Altura / Ancho x Profundidad x Altura
Ópticas para módulos LED de serie XP			
PowerOptics XP 11°	543422	11	16,1 x 10,1
PowerOptics XP 13° diff	543423	12	16,1 x 10,1
PowerOptics XP 30°	543424	30	16,1 x 10,1
PowerOptics XP 40°	543425	40	16,1 x 10,1
PowerOpticsStrada A XP	544036	100 x 20	19,6 x 15,4 x 10,5
PowerOpticsStrada B XP	544038	116 x 44	20 x 15,5 x 5,3

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables. Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

PowerOptics para módulos XP

Para TriplePowerEmitter y módulos Spot

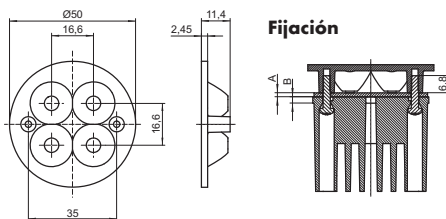
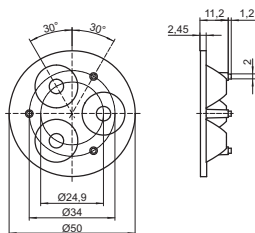
Existen varias ópticas disponibles para los módulos TriplePowerEmitter y Spot de las series XP, que permiten diferentes características de radiación y niveles de iluminación.

Los PowerOptics de VS están hechos de PMMA, material de alto rendimiento óptico que consigue una eficiencia de hasta un 92 %.

Fijación

PowerOptics 3 XP: con pegamento

PowerOptics 4 XP: con tornillo autoroscante
2,9 mm x Al
(Al = 6,8 mm + A + B)

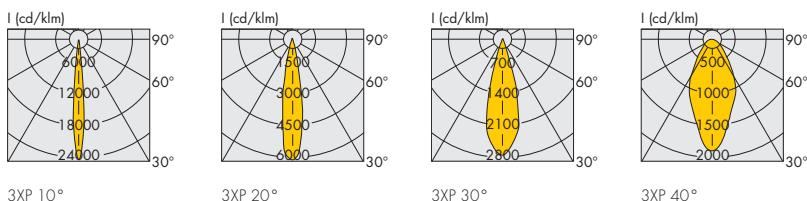


PowerOptics 3XP

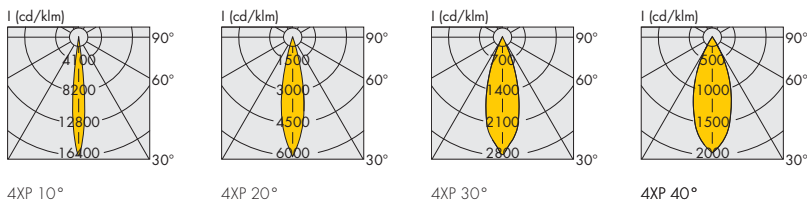


PowerOptics 4XP

Curvas de difusión de la luz PowerOptics 3XP



Curvas de difusión de la luz PowerOptics 4XP



Tipo	Ref. N°.	Ángulo de radiación* °	Dimensiones* (mm) Diámetro x Altura
Ópticas para módulos TriplePowerEmitter XP			
PowerOptics 3XP 10°	547591	10	50 x 11,6
PowerOptics 3XP 20°	547589	20	50 x 11,6
PowerOptics 3XP 30°	547587	30	50 x 11,6
PowerOptics 3XP 40°	547510	40	50 x 11,6
Ópticas para módulos Spot XP			
PowerOptics 4XP 10°	547592	10	50 x 11,4
PowerOptics 4XP 20°	547590	20	50 x 11,4
PowerOptics 4XP 30°	547588	30	50 x 11,4
PowerOptics 4XP 40°	547511	40	50 x 11,4

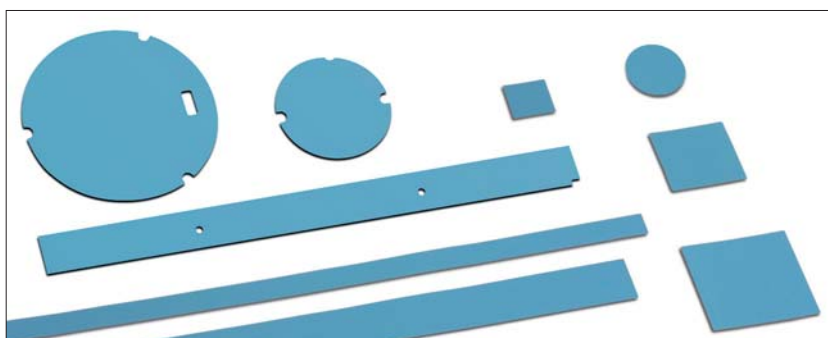
* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables. Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

Cintas adhesivas termo-conductoras para módulos LED

3M™ Tipo 8810 y Bergquist Bond-Ply® 100

Las cintas adhesivas termo-conductoras están desarrolladas para obtener una excelente transferencia térmica entre los componentes generadores de calor y los radiadores térmicos u otros dispositivos refrigerantes (ej. disipadores de calor).

Se trata de cintas auto-adhesivas por presión con relleno cerámico termoconductor que no requieren un ciclo de termocurado para lograr una gran adherencia en diversos soportes. Sólo hace falta una leve presión para obtener una adherencia y una transferencia térmica excelentes.



La textura blanda y la alta calidad adhesiva de estas cintas las hace adecuadas para superficies ligeramente rugosas así como húmedas, a la vez que actúan como una buena interfaz térmica. La química acrílica especializada de las cintas otorga una excelente estabilidad térmica del polímero base.

Las cintas termo-conductoras se presentan sobre una película separadora de poliéster tratada con silicona que facilita su manipulación y troquelado. Las cintas poseen una adherencia excelente con buena humectación y movimiento sobre muchos materiales de soporte. Otorgan buena conductividad térmica y propiedades de aislamiento eléctrico.

Para mayor información e instrucciones de uso, ver la ficha técnica de 3M o Bergquist para cintas adhesivas termo-conductoras de transferencia (8805; 8810; 8815; 8820; www.3m.com o Bergquist Bond-Ply® 100; www.bergquistcompany.com).

Tipo	Ref. N°.	Medidas mm	Espesor de la cinta mm	Espesor del separador µm	Conductividad térmica R_{th} (K/W)	Para módulos LED VS	Página en catálogo
Circular							
Cinta adhesiva Ø28	536248	Ø 28	0,25	37,5-30	1,0	PowerEmitter	75-76
Cinta adhesiva Ø43	536977	Ø 43	0,20	76	0,5	TriplePowerEmitter Ø 45 mm, Ø 50 mm	76-77
Cuadrado							
Cinta adhesiva 49x49	529157	49x49	0,25	37,5-50	0,3	TriplePowerEmitter Ø 50 mm	76-77
Lineal							
Cinta adhesiva 278x13	548179	278x13	0,25	35,5-50	0,3	LUGA Line	10-12
Cinta adhesiva 320x35	533815	320x35	0,20	76	0,1	LEDLine High Power	-

La información de la presente ficha técnica para Cinta Adhesiva termo-conductora 3M™ 8810 o Bergquist Bond-Ply® 100 debe considerarse sólo como representativa o estándar y no debe utilizarse en especificaciones.

Tipo	Ref. N°.	Medidas mm	Conductividad térmica R_{th} (K/W)	Para módulos LED VS	Página en catálogo
Para módulos LED WU-M-425 (ME/S, SYM I, SYM II)					
Cinta conductora térmica, adhesivo en una cara	548252	54x54	≤ 0,04	WU-M-425	61, 63, 70, 72, 74



MÓDULOS LED A TENSIÓN DE RED

CON TECNOLOGÍA DRIVER-ON-BOARD



READYLINE MODULE

Módulos LED listos para conectar directamente a tensión de red

Con la tecnología driver-on-board (DoB), el driver se encuentra integrado dentro del módulo, lo que permite la conexión directa a tensión de red (220-240 V, 50-60 Hz).

La serie de módulos LED ReadyLine de Vossloh-Schwabe son adecuados para iluminación residencial, muebles, reemplazo en downlights e instalación en luminarias con reflector.

La gama incluye módulos COB y SMD con diferentes temperaturas de color de 2.700 K a 5.000 K, con diseños rectangulares y circulares (varios diámetros), con y sin disipador de calor y pre-cableados con o sin conectores. Muchos productos están disponibles con una cubierta para protección contra contacto eléctricos. También están disponibles spots y módulos MR16 para empotrar.

Ventajas:

- Conexión directa a tensión de red
- Diseño más flexible y compacto, no se necesita ningún driver adicional
- Sustitución directa de las lámparas convencionales en las luminarias existentes
- Alto factor de potencia: > 0.9
- Larga vida útil: hasta 50.000 horas

Módulos LED ReadyLine COB

Módulos LED para incorporar con driver integrado a tensión de red 220-240 V

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Dimensiones (ØxA): 57 x 4,7 mm

Superficie luminosa (LES)

Ø 14 mm: 10 W, 15 W, 20 W

Ø 21 mm: 30 W, 40 W

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

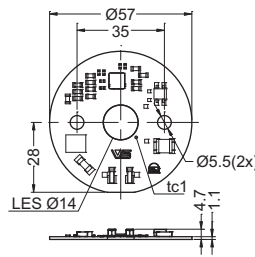
Ángulo de radiación: 120°

Clema de conexión rápida on-board

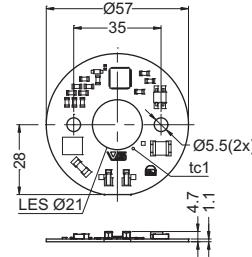
Embalaje: 100 uds.



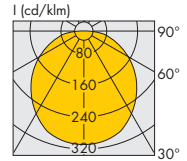
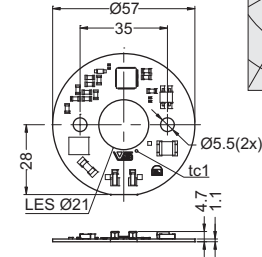
10 W, 15 W, 20 W



30 W



40 W



Aplicaciones típicas

- Iluminación residencial
- El sustituto de las lamparas fluorescentes compactas downlights
- Integrados en luminarias con reflector
- Iluminación de muebles

Potencia tip. W	Tipo	Ref. N.º	Tensión AC 50/60 Hz V	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Luminosidad (lm) y eficiencia tip.** (lm/W)			Ángulo de radiación °	IRC tip. R _a	Eficiencia energética
						min. lm	tip. lm	tip. lm/W			
10	EDC57C_10W827_230A	559771	220-240	Blanco cálido	2700	780	850	85	120	80	A+
	EDC57C_10W830_230A	559772	220-240	Blanco cálido	3000	830	900	90	120	80	A+
	EDC57C_10W835_230A	559773	220-240	Blanco cálido	3500	880	930	93	120	80	A+
	EDC57C_10W840_230A	559774	220-240	Blanco neutro	4000	910	950	95	120	80	A+
	EDC57C_10W850_230A	559775	220-240	Blanco frío	5000	930	1000	100	120	80	A+
15	EDC57C_15W827_230A	559776	220-240	Blanco cálido	2700	1170	1275	85	120	80	A+
	EDC57C_15W830_230A	559777	220-240	Blanco cálido	3000	1245	1350	90	120	80	A+
	EDC57C_15W835_230A	559778	220-240	Blanco cálido	3500	1290	1395	93	120	80	A+
	EDC57C_15W840_230A	559779	220-240	Blanco neutro	4000	1320	1425	95	120	80	A+
	EDC57C_15W850_230A	559780	220-240	Blanco frío	5000	1395	1500	100	120	80	A+
20	EDC57C_20W827_230A	559781	220-240	Blanco cálido	2700	1560	1700	85	120	80	A+
	EDC57C_20W830_230A	559782	220-240	Blanco cálido	3000	1660	1800	90	120	80	A+
	EDC57C_20W835_230A	559783	220-240	Blanco cálido	3500	1720	1860	93	120	80	A+
	EDC57C_20W840_230A	559784	220-240	Blanco neutro	4000	1760	1900	95	120	80	A+
	EDC57C_20W850_230A	559785	220-240	Blanco frío	5000	1860	2000	100	120	80	A+
30	EDC57C_30W827_230A	560985	220-240	Blanco cálido	2700	2340	2550	85	120	80	A+
	EDC57C_30W830_230A	560986	220-240	Blanco cálido	3000	2490	2700	90	120	80	A+
	EDC57C_30W835_230A	560987	220-240	Blanco cálido	3500	2571	2781	93	120	80	A+
	EDC57C_30W840_230A	560988	220-240	Blanco neutro	4000	2625	2835	95	120	80	A+
	EDC57C_30W850_230A	560989	220-240	Blanco frío	5000	2747	2957	99	120	80	A+
40	EDC57C_40W827_230A	560990	220-240	Blanco cálido	2700	3120	3400	85	120	80	A+
	EDC57C_40W830_230A	560991	220-240	Blanco cálido	3000	3320	3600	90	120	80	A+
	EDC57C_40W835_230A	560992	220-240	Blanco cálido	3500	3428	3708	93	120	80	A+
	EDC57C_40W840_230A	560993	220-240	Blanco neutro	4000	3500	3780	95	120	80	A+
	EDC57C_40W850_230A	560994	220-240	Blanco frío	5000	3662	3942	99	120	80	A+

* Tolerancia de color: 3 MacAdam | ** Tolerancia de la generación de flujo lumínico y eficiencia: ±10% | IRC: ±3

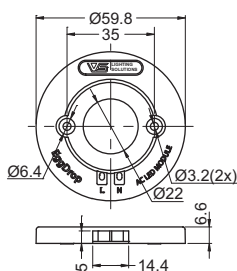
Módulos LED ReadyLine COB – Accesorios

Soporte

Dimensiones (ØxAI): 59,8x6,6 mm

Material: resina, blanco

Ref. N°.: 559786



Soportes para EVO reflectores

Para tipo COB EDC57C

Para reflectores en la página 119

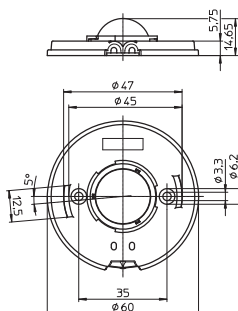
Difusor para LES: PC, transparente

Dimensiones (ØxAI): 60x14,65 mm

Material: PC, interior cerrado: metalizado

Embalaje: 72 uds.

Ref. N°.: 561847

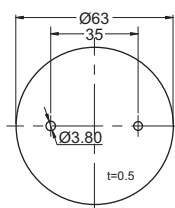


Cinta adhesivas termo-conductoras

Dimensiones (ØxAI): 63x0,5 mm

Conductividad térmica R_{th} : 2 W/mK

Ref. N°.: 559883



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LEDSpot ReadyLine IP

LEDSpots completos equipado con reflector, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Marco metálico, circular

Material del disipador térmico:

resina termo-conductora

Para corte: Ø 56 mm

Ópticas con cristal transparente

Ángulo de radiación: 50°

Con cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento doble de FEP/FEP

MOV - Metal-oxide varistor, se suministra incluido

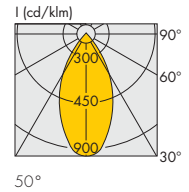
Taladros pasantes para tornillos M2

Protección clase II

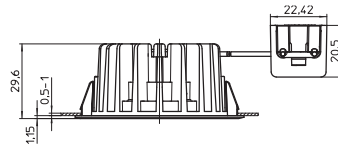
Protección contra radiointerferencias

Grado de protección: IP54/IP20

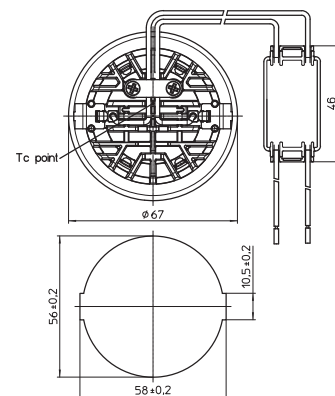
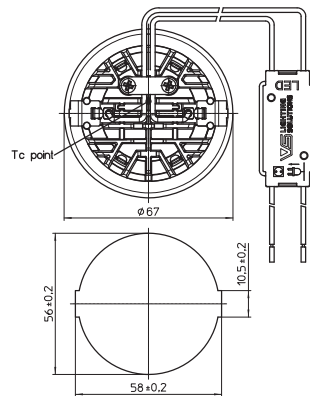
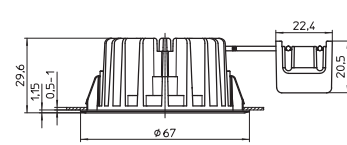
Embalaje: 45 unidades



IP20



IP54



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico lm mín. típ.		Intensidad lumínica Candela	Ángulo de radiación °	IRC R _a	Marco color	Eficiencia energética
Grado de protección: IP54													
4,3	LCH024	554956	220-240	12	Blanco cálido	2900...3200	350	370	330	50	> 80	Plata	A++
	LCH024	554957										Blanco	
	LCH024	554958	220-240	12	Blanco neutro	3700...4200	380	400	350	50	> 80	Plata	A++
	LCH024	554959										Blanco	
Grado de protección: IP20													
4,3	LCH025	555016	220-240	12	Blanco cálido	2900...3200	350	370	330	50	> 80	Plata	A++
	LCH025	555017										Blanco	
	LCH025	555019	220-240	12	Blanco neutro	3700...4200	380	400	350	50	> 80	Plata	A++
	LCH025	555020										Blanco	

LEDSpot ReadyLine MR16

LEDSpots completos equipado con óptica, disipador y cables

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Diámetro de la óptica: 50 mm

Ángulo de radiación: 42°

Material del disipador térmico: aluminio

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm

MOV - Metal-oxide varistor, se suministra

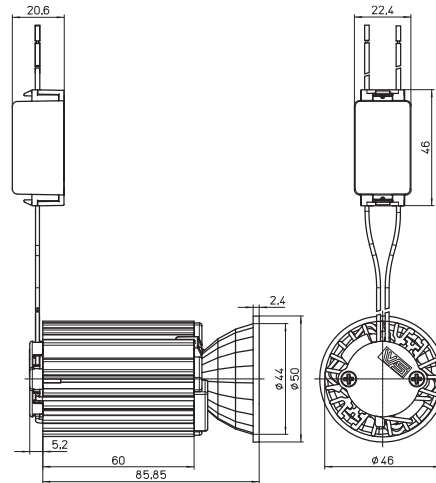
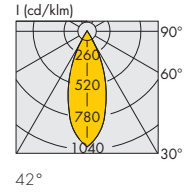
por separado

Taladros pasantes para tornillos M2

Protección clase II

Protección contra radiointerferencias

Embalaje: 30 unidades



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico lm mín. típ.		Intensidad luminica Candela	Ángulo de radiación °	IRC R _a	Eficiencia energética
8,7	LR8W	554960	220-240	8	Blanco cálido	2900...3200	515	600	636	42	> 80	A+
	LR8W	554961			Blanco neutro	3700...4200	580	670	680			A+

Módulos LED ReadyLine S

Módulos LED para incorporar con driver integrado a tensión de red 220-240 V

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,97

Dimensiones (LxAnxAI):

con disipador 155x41x32,8 mm

sin disipador 132x37,4x9,25 mm

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

Material del disipador térmico: resina termo-conductora

Difusor protector: PC, pegada

o remachada (módulo con disipador)

Terminales de conexión rápida con botón de apertura:

0,2-0,75 mm² (24-18AWG)

Fijación para módulos

con disipador: agujeros para tornillos M4

o tornillos autorroscantes 3,9

con tapa: agujeros para tornillos M3

o tornillos autorroscantes 2,9

Para luminarias con protección clase II

(Más información en la página 229)

Protección contra radiointerferencias

Peso: 35/140 g (sin/con disipador)

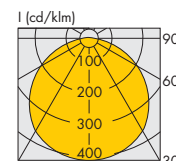
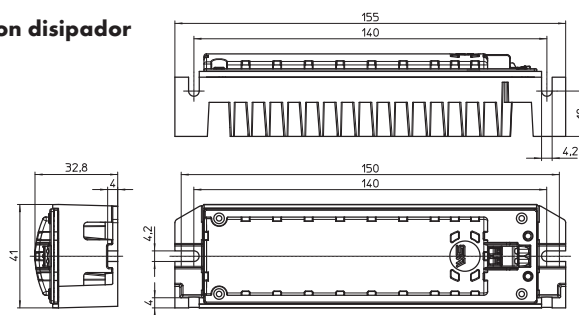
Embalaje: 80/40 unidades (sin/con disipador)

Aplicaciones típicas

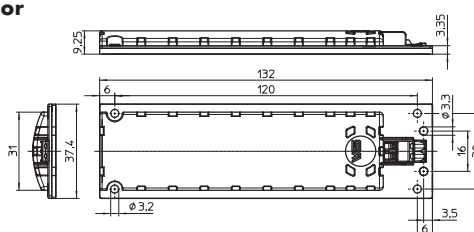
- El sustituto de las lámparas fluorescentes compactas
- Integrados en luminarias
- Iluminación residencial
- Iluminación arquitectónica
- Iluminación comercial
- Iluminación de muebles



Con disipador



Sin disipador



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.		Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Eficiencia energética
		con disipador	sin disipador						min.	tip.		
8,7	LUT33	559522	559526	220-240	21	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	590	650	> 80	A+
	LUT33	559523	559527						Mate	480	530	> 80
	LUT33	550439	550441	220-240	21	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	720	780	> 80	A+
	LUT33	551983	551989						Mate	610	660	> 80
	LUT33	551984	551990	220-240	21	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	740	800	> 80	A+
	LUT33	551985	551991						Mate	630	680	> 80
13	LUT33	559524	559030	220-240	30	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	910	940	> 80	A+
	LUT33	559525	559528						Mate	780	800	> 80
	LUT33	550438	550440	220-240	30	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	1100	1190	> 80	A+
	LUT33	551986	551992						Mate	935	1010	> 80
	LUT33	551987	551993	220-240	30	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	1140	1210	> 80	A+
	LUT33	551988	551994						Mate	955	1030	> 80

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	552039 Sujetables con 2 tornillos para módulos LED con disipador	-	-	-
-	-	555009 Cintas adhesivas termo-conductoras 132x38 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	553427 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas 136x36 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	555008** Cinta de transferencia de calor, adhesiva por las dos caras 136x42 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

Módulos LED ReadyLine S IP54

Módulos LED para incorporar con driver
integrado a tensión de red 220-240 V

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,97

Dimensiones (LxAxAl):

con disipador 155x41x34,25 mm

sin disipador 132x37,4x10,5 mm

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

Material del disipador térmico: resina termo-conductora

Difusor protector: PC, pegada

o remachada (módulo con disipador)

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm

Fijación para módulos

con disipador: agujeros para tornillos M4

o tornillos autorroscantes 3,9

con tapa: agujeros para tornillos M3

o tornillos autorroscantes 2,9

Para luminarias con protección clase II

(Más información en la página 229)

Grado de protección: IP54

Protección contra radiointerferencias

Peso: 35/140 g (sin/con disipador)

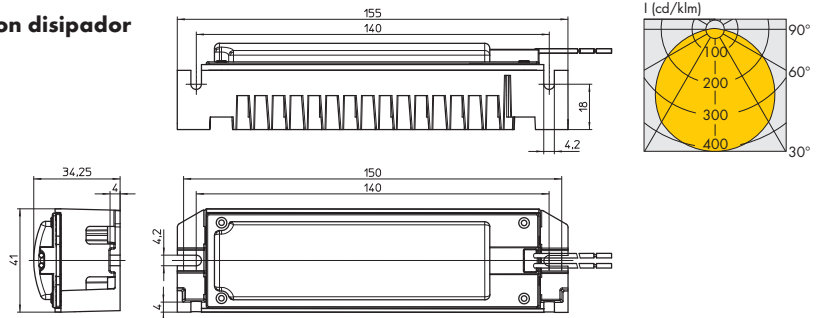
Embalaje: 80/40 unidades (sin/con disipador)

Aplicaciones típicas

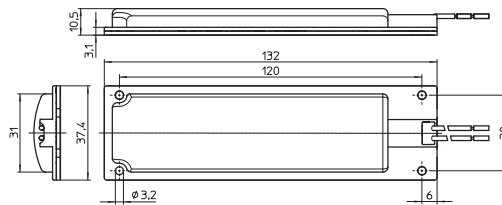
- El sustituto de las lámparas fluorescentes compactas
- Integrados en luminarias
- Iluminación residencial
- Iluminación arquitectónica
- Iluminación comercial
- Iluminación de muebles



Con disipador



Sin disipador



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N.º		Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Eficiencia energética
		con disipador	sin disipador						min.	típ.		
8,7	LUT33	559529	559533	220-240	21	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	590	650	> 80	A+
	LUT33	559530	559534						Mate	480	530	> 80
	LUT33	556749	556741	220-240	21	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	720	780	> 80	A+
	LUT33	556750	556742						Mate	610	660	> 80
	LUT33	556751	556743	220-240	21	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	740	800	> 80	A+
	LUT33	556752	556744						Mate	630	680	> 80
13	LUT33	559531	559535	220-240	30	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	910	940	> 80	A+
	LUT33	559532	559536						Mate	780	800	> 80
	LUT33	555875	556745	220-240	30	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	1100	1190	> 80	A+
	LUT33	556753	556746						Mate	935	1010	> 80
	LUT33	556755	556747	220-240	30	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	1140	1210	> 80	A+
	LUT33	556756	556748						Mate	955	1030	> 80

Accesorios		Descripción		Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	552039	Sujetables con 2 tornillos para módulos LED con disipador	-	-	-
-	-	555009	Cintas adhesivas termo-conductoras 132x38 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	553427	Cintas termo-conductoras, non-adhesivas 136x36 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	555008**	Cinta de transferencia de calor, adhesiva por las dos caras 136x42 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

Módulos LED ReadyLine DL 160

Módulos LED para incorporar con driver
integrado a tensión de red 220-240 V

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50-60 Hz

Factor de potencia: > 0,9

Dimensiones: Ø 164 mm

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t_c : -25 a 80 °C

Temperatura de ambiente t_a : -25 a 65 °C

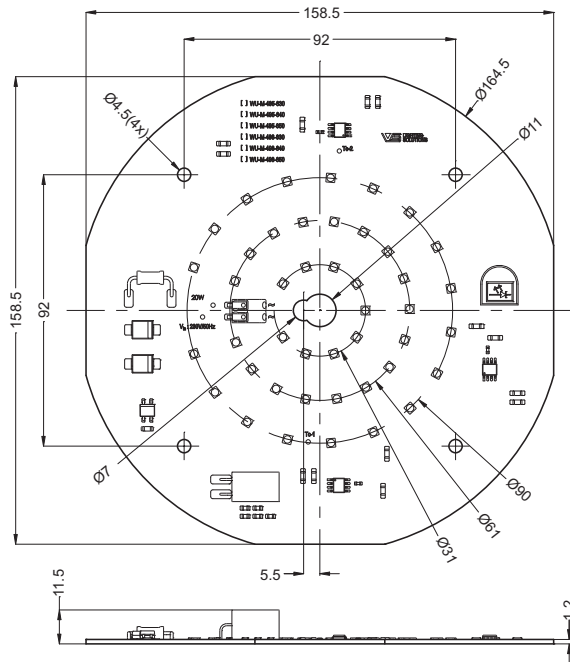
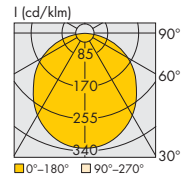
Mantenimiento lumínico L70/B50:

55.000 horas a t_p 80 °C

Embalaje: 36 unidades

Aplicaciones típicas

- Downlights
- El sustituto de las lámparas fluorescentes compactas



Potencia. típ. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50-60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Luminosidad típ. y eficiencia*		Ángulo de radiación °	IRC típ. R_a	Eficiencia energética
							lm	lm/W			
20	WU-M-498-830	557252	220-240	44	Blanco cálido	3000	2000	100	120	80	A+
	WU-M-498-840	557253	220-240	44	Blanco neutro	4000	2200	110	120	80	A++
	WU-M-498-850	557254	220-240	44	Blanco frío	5000	2500	125	120	80	A++

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico y eficiencia: ±15 %

Módulos LED ReadyLine DL 250

Módulos LED para incorporar con driver integrado a tensión de red 220-240 V

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50-60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Dimensiones: Ø 250 mm

Mantenimiento lumínico L70/B50:

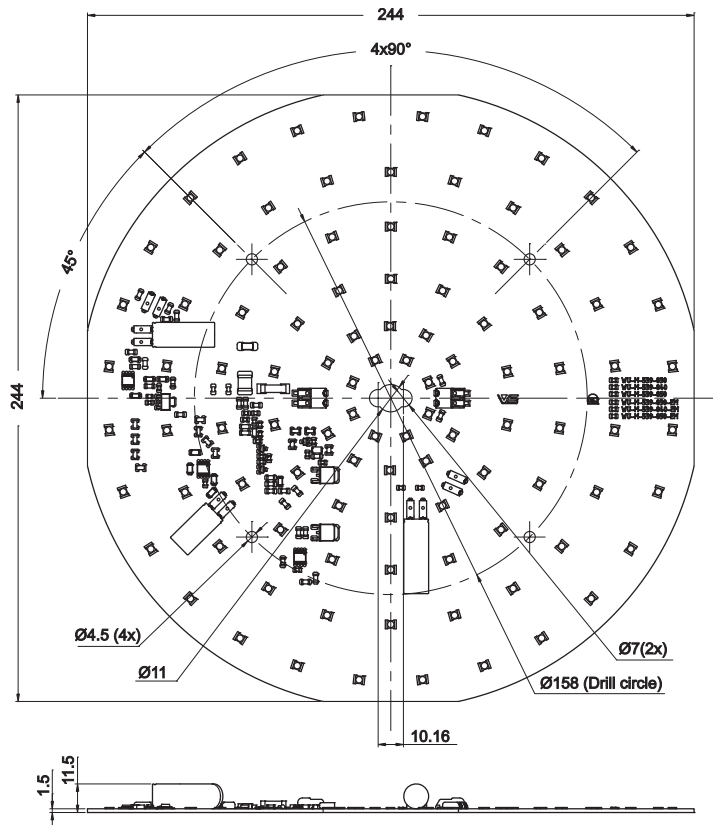
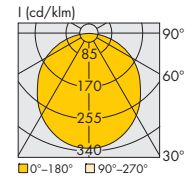
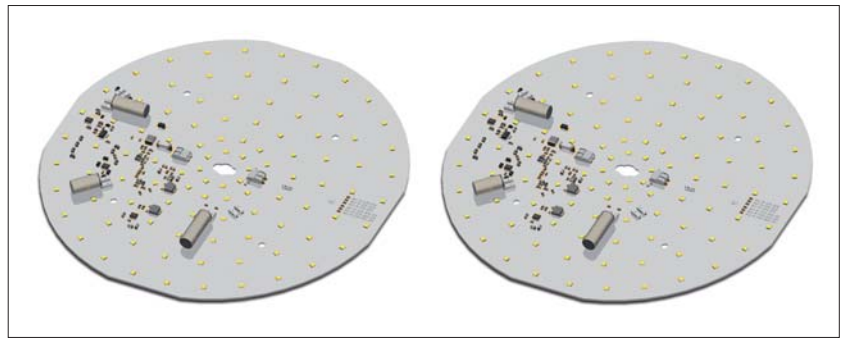
55.000 horas a t_p 80 °C

Versión para la iluminación de emergencia

Circuito de 8 LEDs separados para el funcionamiento con el kit de emergencia.

Aplicaciones típicas

- Downlights
- El sustituto de las lámparas fluorescentes compactas



Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

Potencia. típ. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50-60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Luminosidad típ. y eficiencia*		Ángulo de radiación °	IRC típ. R _a	Eficiencia energética
							lm	lm/W			
32	WU-M-539-830	562163	220-240	90	Blanco cálido	3000	3300	104	120	80	A+
	WU-M-539-840	562164	220-240	90	Blanco neutro	4000	3430	108	120	80	A+
	WU-M-539-850	562165	220-240	90	Blanco frío	5000	3690	116	120	80	A+

ReadyLine DL - Para alumbrado de emergencia

32	WU-M-539-830-EM	561882	220-240	90+8	Blanco cálido	3000	3300	104	120	80	A+
	WU-M-539-840-EM	561883	220-240	90+8	Blanco neutro	4000	3430	108	120	80	A+
	WU-M-539-850-EM	562166	220-240	90+8	Blanco frío	5000	3690	116	120	80	A+

* Tolerancia de la generación de flujo lumínico y eficiencia: ±10 %

Módulos LED ReadyLine C

**Módulos LED para incorporar con driver
integrado a tensión de red 220-240 V**

Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

Material del disipador térmico: resina termo-conductora
o de térmica fabricado con termoplástico y
con aluminio

Difusor protector: PC, pegada

o remachada (módulo con disipador)

Para luminarias con protección clase II

(Más información en la página 229)

Protección contra radiointerferencias

ReadyLine	Disipador	Peso (g)	Embalaje (uds.)
C 10	con	210	28
	sin	55	36
C 08	con	190	28
	sin	40	36
C 07	con	190	48
	sin	40	48
C 06	sin	25	48
C 05	sin	40	45
C 03	sin	30	45



Aplicaciones típicas

- El sustituto de las lámparas fluorescentes compactas
- Integrados en luminarias
- Iluminación residencial
- Iluminación arquitectónica
- Iluminación comercial
- Iluminación de muebles

ReadyLine C 10

Notas técnicas

Factor de potencia: > 0,97

Dimensiones: Ø 100 mm, Ø 120 mm con disipador

Terminales con tornillos para módulos LED con disipador: 2,5 mm²

Cables soldados para módulos LED sin disipador:

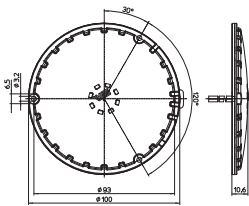
aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm, salida de cables central o lateral

Taladros pasantes para tornillos M3

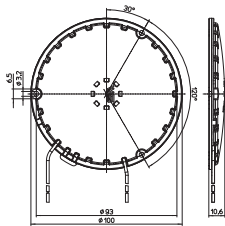
o tornillos autorroscantes 2,9



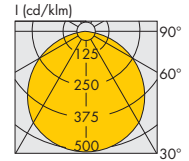
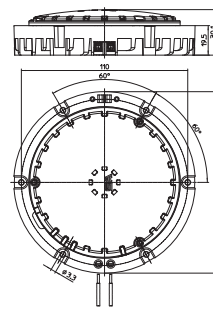
Con salida de cables central



Con salida de cables lateral



Con disipador, difusor protector y terminales con tornillos bipolar



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N.º		Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada* K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
		con disipador	sin disipador						min.	tip.			
10	LR54	559537	559539	220-240	54	Blanco cálido	2600...2900	Trans- parente	1010	1120	> 80	Central	A++
	LR54	bajo pedido	559540									Lateral	A++
	LR54	559538	559541	220-240	54	Blanco cálido	2600...2900	Mate	890	950	> 80	Central	A+
	LR54	bajo pedido	559542									Lateral	A+
	LR54	554951	554943	220-240	54	Blanco cálido	2900...3200	Trans- parente	1100	1200	> 80	Central	A++
	LR54	bajo pedido	554944									Lateral	A++
	LR54	554952	554945	220-240	54	Blanco cálido	2900...3200	Mate	935	1020	> 80	Central	A+
	LR54	bajo pedido	554946									Lateral	A+
	LR54	554953	554947	220-240	54	Blanco neutro	3700...4200	Trans- parente	1150	1250	> 80	Central	A++
	LR54	bajo pedido	554948									Lateral	A++
LR54	554954	554949	220-240	54	Blanco neutro	3700...4200	Mate	980	1060	> 80	Central	A+	
LR54	bajo pedido	554950									Lateral	A+	
17,5	LR42	559543	559545	220-240	42	Blanco cálido	2600...2900	Trans- parente	1140	1330	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido	559546									Lateral	A+
	LR42	559544	559547	220-240	42	Blanco cálido	2600...2900	Mate	930	1100	> 80	Central	A
	LR42	bajo pedido	559548									Lateral	A
	LR42	553828	553820	220-240	42	Blanco cálido	2900...3200	Trans- parente	1440	1550	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido	553821									Lateral	A+
	LR42	553829	553822	220-240	42	Blanco cálido	2900...3200	Mate	1230	1340	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido	553823									Lateral	A+
	LR42	553830	553824	220-240	42	Blanco neutro	3700...4200	Trans- parente	1480	1590	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido	553825									Lateral	A+
	LR42	553831	553826	220-240	42	Blanco neutro	3700...4200	Mate	1260	1370	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido	553827									Lateral	A+

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	552039 Sujetacables con 2 tornillos para módulos LED con disipador	-	-	-
-	-	555012 Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 100 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	553981 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 99 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	553795** Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 104 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

ReadyLine C 08

Notas técnicas

Factor de potencia: > 0,97

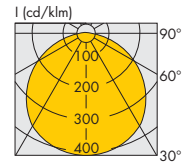
Dimensiones: Ø 73,3 mm, Ø 120 mm con disipador

Terminales con tornillos para módulos LED
con disipador: 2,5 mm²

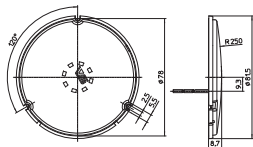
Cables soldados para módulos LED sin disipador:
aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm,
salida de cables central o lateral

Taladros pasantes para tornillos M3

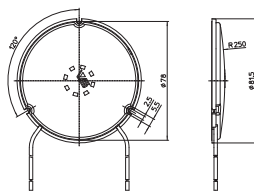
o tornillos autorroscantes 2,9



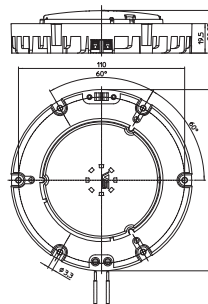
Con salida de cables central



Con salida de cables lateral



Con disipador, difusor protector y terminales con tornillos bipolar



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.		Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temperatura del color correlacionada* (K)	Tapa protectora	Flujo luminoso lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
		con disipador	sin disipador						mín.	típ.			
13	LR30W	559550	559552	220-240	30	Blanco cálido	2600...2900	Trans-parente	910	940	> 80	Central	A+
	LR30W	bajo pedido 559553	559553						Lateral	A+			
	LR30W	559551	559554					Central	A				
	LR30W	bajo pedido 559555	559555							Lateral	A		
	LR30W	557843	557834	220-240	30	Blanco cálido	2900...3200	Trans-parente	1100	1190	> 80	Central	A+
	LR30W	bajo pedido 557835	557835						Lateral	A+			
	LR30W	557844	557836					Central	A+				
	LR30W	bajo pedido 557837	557837							Lateral	A+		
	LR30W	557845	557838	220-240	30	Blanco neutro	3700...4200	Trans-parente	1140	1210	> 80	Central	A+
	LR30W	bajo pedido 557839	557839						Lateral	A+			
	LR30W	557846	557840					Central	A+				
	LR30W	bajo pedido 557841	557841							Lateral	A+		

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	557692 Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 76 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	558229 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 76 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	557691** Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 82 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

ReadyLine C 07

Notas técnicas

Factor de potencia: > 0,95

Dimensiones: Ø 73,3 mm, Ø 120 mm con disipador

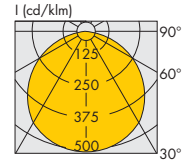
Terminales con tornillos para módulos LED
con disipador: 2,5 mm²

Cables soldados para módulos LED sin disipador:
aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm,
salida de cables central o lateral

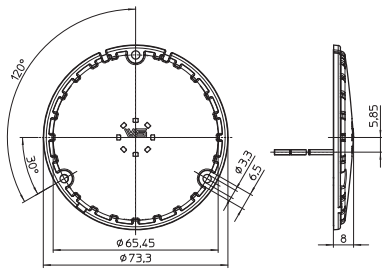
Taladros pasantes para tornillos M3

o tornillos autorroscantes 2,9

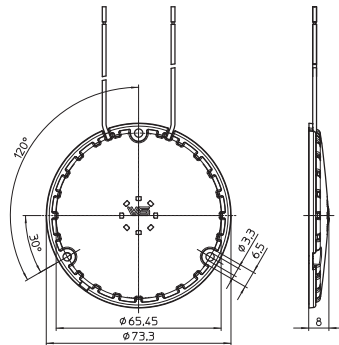
Las versiones para el mercado de EE.UU. debajo pedido



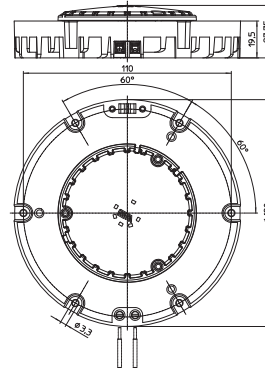
Con salida de cables central



Con salida de cables lateral



Con disipador, difusor protector y terminales con tornillos bipolar



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.		Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
		con disipador	sin disipador						mín.	típ.			
17,5	LR42	558025	556640	220-240	42	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	1140	1330	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido 559559										Lateral	A+
	LR42	559560	559563	220-240	42	Blanco cálido	2600...2900	Mate	930	1100	> 80	Central	A
	LR42	bajo pedido 559564										Lateral	A
	LR42	552019	550382	220-240	42	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	1440	1550	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido 550958										Lateral	A+
	LR42	552020	552015	220-240	42	Blanco cálido	2900...3200	Mate	1230	1340	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido 552016										Lateral	A+
	LR42	552021	551448	220-240	42	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	1480	1590	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido 550959										Lateral	A+
	LR42	552022	552018	220-240	42	Blanco neutro	3700...4200	Mate	1260	1370	> 80	Central	A+
	LR42	bajo pedido 552017										Lateral	A+

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	552039 Sujetacables con 2 tornillos para módulos LED con disipador	-	-	-
-	-	551265 Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 71 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	553422 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 68 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	555010** Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 74 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

ReadyLine C 06

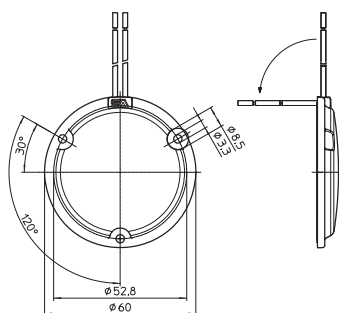
Notas técnicas

Factor de potencia: > 0,95

Dimensiones: Ø 60 mm

Cables soldados para módulos LED sin disipador:
aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm,
salida de cables lateral

Taladros pasantes para tornillos M3



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N.º	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
								mín.	típ.			
8,7	LR12W	559565	220-240	12	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	590	650	> 80	Lateral	A+
	LR12W	559566					Mate	480	530	> 80		A
	LR12W	559567	220-240	12	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	720	780	> 80	Lateral	A+
	LR12W	559568					Mate	610	660	> 80		A+
	LR12W	559569	220-240	12	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	740	800	> 80	Lateral	A+
	LR12W	559570					Mate	630	680	> 80		A+
Accesorios			Descripción				Espesor de la cinta		Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*		
-	-	559968	Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 64 mm				0,25 mm		0,8 W/mK	5,5 kV		
-	-	559969	Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 59 mm				0,25 mm		2 W/mK	3 kV		
-	-	559970**	Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 64 mm				0,19 mm		0,9 W/mK	10,3 kV		

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

ReadyLine C 05 / C 03

Notas técnicas

Factor de potencia: > 0,95

Dimensiones:

C 05: Ø 46/50 mm (8,7/13 W)

C 03: Ø 33 mm

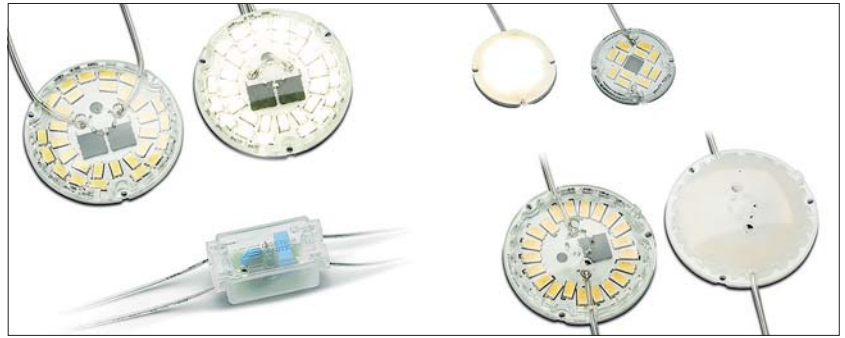
Cables soldados:

aislamiento doble de FEP/FEP, longitud: 300 mm,
salida de cables central o lateral

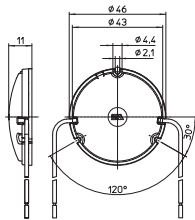
MOV - Metal-oxide varistor,

incluido pero sin ensamblar

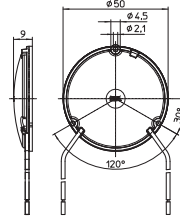
Taladros pasantes para tornillos M2



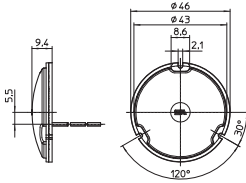
8,7 W - Con salida de cables lateral



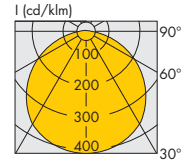
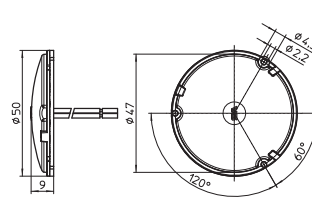
13 W - Con salida de cables lateral



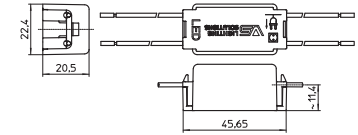
8,7 W - Con salida de cables central



13 W - Con salida de cables central



MOV



ReadyLine C05

Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
								mín.	típ.			
8,7	LR21W	559575	220-240	21	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	590	650	> 80	Central	A+
	LR21W	559576									Lateral	A+
	LR21W	559577									Central	A
	LR21W	559578									Lateral	A
	LR21W	559579	220-240	21	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	720	780	> 80	Central	A+
	LR21W	554386									Lateral	A+
	LR21W	559580									Central	A+
	LR21W	554387									Lateral	A+
LR21W	559581	220-240	21	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	740	800	> 80	Central	A+	
LR21W	554388									Lateral	A+	
LR21W	559582									Central	A+	
LR21W	554389									Lateral	A+	

Las versiones para el mercado de EE.UU. debajo pedido

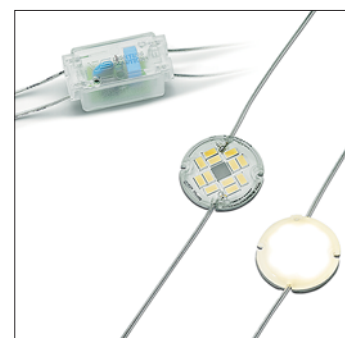
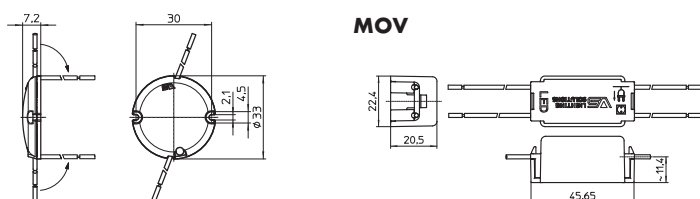
ReadyLine C 05

Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
								mín.	típ.			
13	LR30W	559583	220-240	30	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	910	940	> 80	Central	A+
	LR30W	559584									Lateral	A+
	LR30W	559585					Mate	780	800	> 80	Central	A
	LR30W	559586						Lateral	A			
	LR30W	554390	220-240	30	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	1100	1190	> 80	Central	A+
	LR30W	554391									Lateral	A+
	LR30W	554392					Mate	935	1010	> 80	Central	A+
	LR30W	554393						Lateral	A+			
	LR30W	554394	220-240	30	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	1140	1210	> 80	Central	A+
	LR30W	554395									Lateral	A+
	LR30W	554396					Mate	955	1030	> 80	Central	A+
	LR30W	554397						Lateral	A+			

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	555014 Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 54 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	554419 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 49 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	555013** Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 54 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

ReadyLine C 03



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50/60 Hz V	Número de LED uds.	Color	Temp. del color correlacionada K	Tapa protectora	Flujo lumínico lm		IRC R _a	Salida de cables	Eficiencia energética
								mín.	típ.			
4,3	LR12W	559690	220-240	12	Blanco cálido	2600...2900	Transparente	290	330	> 80	Lateral	A+
	LR12W	559691									Lateral	A+
	LR12W	563935	220-240	12	Blanco cálido	2900...3200	Transparente	350	370	> 80	Lateral	A++
	LR12W	563936									Lateral	A+
	LR12W	563937	220-240	12	Blanco neutro	3700...4200	Transparente	380	400	> 80	Lateral	A++
	LR12W	563938									Lateral	A++

Accesorios		Descripción	Espesor de la cinta	Conductividad térmica	Rigidez dieléctrica*
-	-	559965 Cintas adhesivas termo-conductoras Ø 37 mm	0,25 mm	0,8 W/mK	5,5 kV
-	-	559966 Cintas termo-conductoras, non-adhesivas Ø 32 mm	0,25 mm	2 W/mK	3 kV
-	-	559967** Cintas termo-conductoras, adhesiva por las dos caras Ø 37 mm	0,19 mm	0,9 W/mK	10,3 kV

* Valor medio (no para especificación) | ** Para instalación en luminarias de clase de protección I (tiene que ser probado en la luminaria)

LED DOWNLIGHTS Y DECOLEDs



VENTAJAS DE LOS LED DOWNLIGHTS DE VS

LED Downlight empotrable y DecoLEDs

La integración de tecnología sólida, "state lighting", a downlights convencionales proporciona una óptima distribución de la luz y una larga duración; todo ello a un precio asequible. Los LED Downlights son totalmente compatibles con las infraestructuras existentes del downlight convencional y son la perfecta opción para los mercados nuevos y de recambio.

■ PRO SERIES

- Diseño delgado para una instalación fácil en un bajo falso techo
- Driver integrado, conexión directa a la red eléctrica sin conectores adicionales y / o cajas de conexiones
- Regulable con regulador de corte de fase

■ PRIME SERIES

- Muy alta eficiencia de hasta 100 lm / W
- Diseño delgado para una fácil instalación en un bajo falso techo
- IRC alto: ≥ 90
- Regulable con drivers externos regulables

■ DECOLED

- Diseño delgado para una instalación fácil en un bajo falso techo
- Driver integrado, conexión directa a la red eléctrica
- Regulable con regulador de corte de fase
- Módulo LED direccionable ($\pm 30^\circ$)



Pro serie

12 W / 18 W

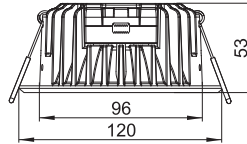
Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 Driver regulable integrado para la conexión directa a la red eléctrica
 Temperatura ambiente de funcionamiento:
 -10 a 50 °C

Temperatura de ambiente t_a : -10 a 50 °C
 Terminales con tornillo: 2,5 mm²
 Número de terminales con tornillo: 1x bipolar prim.

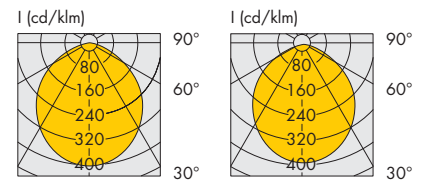
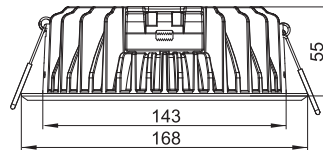
Protección clase II

SELV
 Grado de protección: IP20
 Vida útil: > 35.000 horas (L50)

Pro 12 W



Pro 18 W



Pro 12 W

Pro 18 W

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color K	Flujo lumínico lm	Eficiencia lm/W	Ángulo de radiación °	IRC R _a	Regulación	Factor de potencia	Sistema de alimentación W	Eficiencia energética
Pro – 12 W											
DL-PRO-12-3000-110	550880	Blanco cálido	3000	850	71	110	≥ 80	Si	> 0,9	12	A+
DL-PRO-12-4000-110	550882	Blanco neutro	4000	880	73	110	≥ 80	Si	> 0,9	12	A+
Pro – 18 W											
DL-PRO-18-3000-110	550885	Blanco cálido	3000	1350	75	110	≥ 80	Si	> 0,9	18	A
DL-PRO-18-4000-110	550886	Blanco neutro	4000	1450	80	110	≥ 80	Si	> 0,9	18	A+

Normas de ensayo: IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-2, IEC/EN 62493, IEC/EN 55015, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3, IEC/EN 61547

Luminancia típica

En 1, 2 y 3 metros

Pro

Nivel de iluminación (lux)						
Temperatura del color K	Pro 12 W			Pro 18 W		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 3000 K	335	84	37	510	128	56
Blanco neutro 4000 K	380	95	42	620	155	68

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Prime L serie

12 W / 26 W

Corriente de alimentación

para 12 W downlight: 350 mA DC

para 26 W downlight: 700 mA DC

Voltaje directo: 37 V

Temperatura ambiente de funcionamiento:

-40 a 45 °C

Temperatura de ambiente t_a : -40 a 60 °C

Regulable (drivers regulables ver pág. 168)

Principal ventaja: aislamiento de PVC,

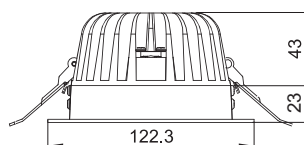
longitud: 200 mm

Protección clase III

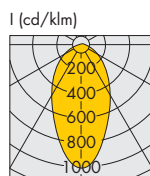
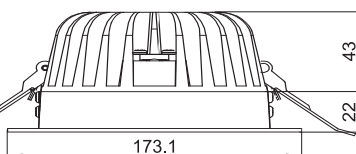
Grado de protección: IP20

Vida útil: > 50.000 horas (L70)

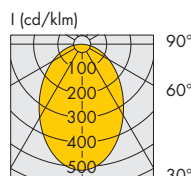
Prime L 12 W



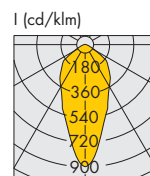
Prime L 26 W



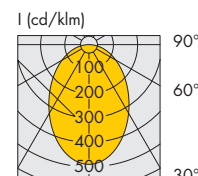
Prime L 12 W
99 % transparente



Prime L 12 W
87 % mate



Prime L 26 W
99 % transparente



Prime L 26 W
87 % mate

Tipo	Ref. N°	Color	Temperatura del color K	Flujo luminoso lm	Eficiencia lm/W	Ángulo de radiación °	IRC R_a	Transparencia placa frontal	Potencia W	Eficiencia energética
Prime L - 12 W										
DL-PRIME-L-12-3000-60-C	550890	Blanco cálido	3000	1240	105	45	≥ 90	99 % Transparente	12	A+
DL-PRIME-L-12-3000-80-D	550891	Blanco cálido	3000	1130	95	80	≥ 90	87 % Mate	12	A+
DL-PRIME-L-12-4000-60-C	550892	Blanco neutro	4000	1390	115	45	≥ 90	99 % Transparente	12	A++
DL-PRIME-L-12-4000-80-D	550893	Blanco neutro	4000	1240	105	80	≥ 90	87 % Mate	12	A+
Prime L - 26 W										
DL-PRIME-L-26-3000-50-C	550894	Blanco cálido	3000	2310	92	50	≥ 90	99 % Transparente	26	A+
DL-PRIME-L-26-3000-80-D	550895	Blanco cálido	3000	2200	88	80	≥ 90	87 % Mate	26	A+
DL-PRIME-L-26-4000-50-C	550896	Blanco neutro	4000	2400	92	50	≥ 90	99 % Transparente	26	A+
DL-PRIME-L-26-4000-80-D	550897	Blanco neutro	4000	2250	88	80	≥ 90	87 % Mate	26	A+

Normas de ensayo: IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-2, IEC/EN 62031, IEC/EN 62471, IEC/EN 55015, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3, IEC/EN 61547

Prime H serie

12 W / 26 W / 38 W y 40 W

Corriente de alimentación

para 12 W downlight: 350 mA DC

para 26 W downlight: 700 mA DC

para 38 W/40 W downlight: 1050 mA DC

Tensión directa: 37 V

Temperatura ambiente de funcionamiento:

-40 a 45 °C

Temperatura de ambiente t_a : -40 a 60 °C

Regulable (drivers regulables ver pág. 168)

Principal ventaja: aislamiento de PVC, longitud:

200 mm (12 W y 26 W)

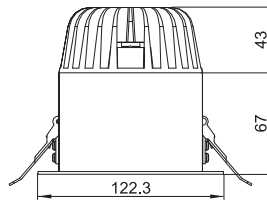
300 mm (38 W y 40 W)

Protección clase III

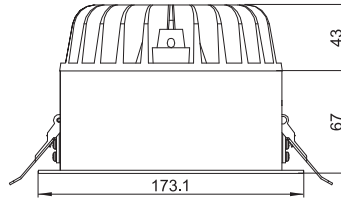
Grado de protección: IP20

Vida útil: > 50.000 horas (L70)

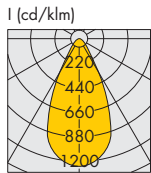
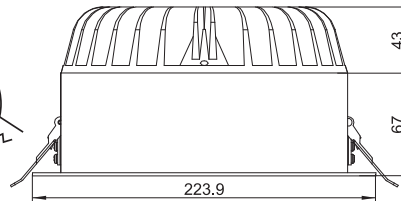
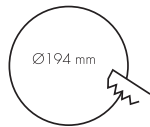
Prime H 12 W



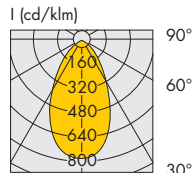
Prime H 26 W



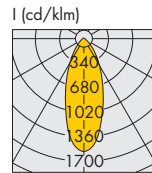
Prime H 38 W y 40 W



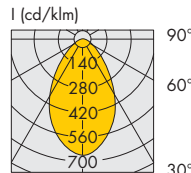
Prime H 12 W
99 % transparente



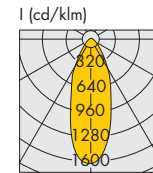
Prime H 12 W
87 % mate



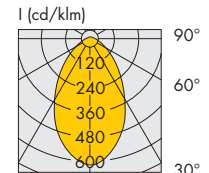
Prime H 26 W
99 % transparente



Prime H 26 W
87 % mate



Prime H 38 W/40 W
99 % transparente



Prime H 38 W/40 W
87 % mate

Tipo	Ref. N°	Color	Temperatura del color K	Flujo lumínico lm	Eficiencia lm/W	Ángulo de radiación °	IRC R _a	Transparencia placa frontal	Potencia W	Eficiencia energética
Prime H – 12 W										
DL-PRIME-H-12-3000-50-C	550898	Blanco cálido	3000	895	75	50	≥ 90	99 % Transparente	12	A
DL-PRIME-H-12-3000-60-D	550899	Blanco cálido	3000	765	65	60	≥ 90	87 % Mate	12	A
DL-PRIME-H-12-4000-50-C	550900	Blanco neutro	4000	1010	85	50	≥ 90	99 % Transparente	12	A+
DL-PRIME-H-12-4000-60-D	550901	Blanco neutro	4000	840	70	60	≥ 90	87 % Mate	12	A
Prime H – 26 W										
DL-PRIME-H-26-3000-40-C	550902	Blanco cálido	3000	2140	85	40	≥ 90	99 % Transparente	26	A
DL-PRIME-H-26-3000-70-D	550903	Blanco cálido	3000	1820	70	70	≥ 90	87 % Mate	26	A
DL-PRIME-H-26-4000-40-C	550904	Blanco neutro	4000	2170	85	40	≥ 90	99 % Transparente	26	A+
DL-PRIME-H-26-4000-70-D	550905	Blanco neutro	4000	1915	70	70	≥ 90	87 % Mate	26	A
Prime H – 38 W / 40 W										
DL-PRIME-H-383000-40-C	550906	Blanco cálido	3000	3240	85	40	≥ 90	99 % Transparente	38	A+
DL-PRIME-H-38-3000-75-D	550907	Blanco cálido	3000	3000	80	75	≥ 90	87 % Mate	38	A
DL-PRIME-H-40-4000-40-C	550908	Blanco neutro	4000	3240	85	40	≥ 90	99 % Transparente	40	A+
DL-PRIME-H-40-4000-75-D	550909	Blanco neutro	4000	2930	75	75	≥ 90	87 % Mate	40	A

Normas de ensayo: IEC/EN 60598-1, IEC/EN 60598-2-2, IEC/EN 62031, IEC/EN 62471, IEC/EN 55015, IEC/EN 61000-3-2, IEC/EN 61000-3-3, IEC/EN 61547

Luminancia típica

En 1, 2 y 3 metros

Prime L

Nivel de iluminación (lux)						
Temperatura del color K	Prime L 12 W			Prime L 26 W		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 3000 K – 99 % Transparente	1270	318	140	1995	500	220
Blanco cálido 3000 K – 87 % Mate	580	145	65	1065	265	120
Blanco neutro 4000 K – 99 % Transparente	1395	350	155	2060	515	230
Blanco neutro 4000 K – 87 % Mate	625	155	70	1075	270	120

Prime H

Nivel de iluminación (lux)									
Temperatura del color K	Prime H 12 W			Prime H 26 W			Prime H 38 W / 40 W		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 3000 K – 99 % Transparente	1120	280	125	3600	900	400	5200	1300	578
Blanco cálido 3000 K – 87 % Mate	600	150	68	1210	302	135	1870	468	208
Blanco neutro 4000 K – 99 % Transparente	1260	315	140	3600	900	400	5125	1280	570
Blanco neutro 4000 K – 87 % Mate	660	165	74	1290	323	144	1830	458	204

VS DecoLED

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Conexión eléctrica directa a tensión de red

Tensión de red: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,9

Marco metálico, circular

Para corte: 74 mm

Módulo LED direccional: $\pm 30^\circ$

Ángulo de radiación: 38°

Temperatura ambiente de funcionamiento: -10 a 40°C

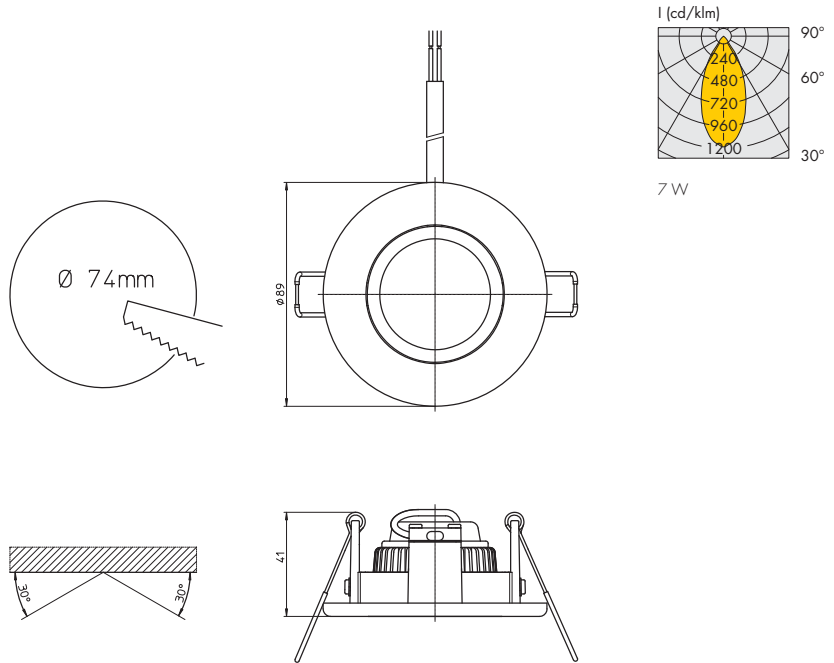
Regulable (regulable por curva ascendente en electromágéticos o curva descendente en electrónicos)

Con cables: Cu estañado, flexible $0,5\text{ mm}^2$, aislamiento y funda Si

Con driver regulable

Grado de protección: IP20

Peso: 160 g



Tipo	Ref. No.	Color	Temperatura del color K	Flujo lumínico lm		Nivel lumínico intensidad con 230 V Candela	Ángulo de radiación °	IRC R_a	Potencia máx. W	Eficiencia energética
				min.	típ.					
DecoLED-7-3000-38	562282	Blanco cálido	3000	495	560	690	38	80	7	A+

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

PARA ILUMINACIÓN COMERCIAL, RESIDENCIAL Y MUEBLES



LA TECNOLOGÍA LED CONVENIENTE

Como el sustituto perfecto de lámparas halógenas, estos módulos LED son ideales para su uso en muebles, falsos techos y campanas extractoras de cocina.

Estos LEDSpots están disponibles con LEDs de alta potencia o con tecnología COB que ofrecen un rango de potencia de 3 a 30 W. Estos módulos están equipados con ópticas o con reflectores dependiendo del campo de aplicación, y con el correspondiente disipador para una correcta gestión térmica.

El conjunto se completa con el driver LED correspondiente y un set de cables y conectores preensamblados para conectar hasta cinco módulos LED.

Aplicaciones típicas para LEDSpots

- Sustitución de lámparas de salón (AR111, MR16, MR11)
- Integrados en luminarias (excepto Pro serie)
- Iluminación de comercial
- Señalización de caminos, escaleras, etc.
- Iluminación de muebles (IP54 version para habitaciones húmedas)
- Publicidad luminosa
- Iluminación de espectáculos

Los valores indicados en este catalogo pueden variar debido a innovaciones tecnologicas. Los cambios se llevaran a cabo sin previo aviso.

Lea las Instrucciones de Seguridad y Montaje de los respectivos productos, así como cualquier otra información técnica recogida en las descripciones de los productos detalladas en

www.vossloh-schwabe.com.



Un vistazo de los LEDSpots

La utilización de LEDs ofrece muchas ventajas en comparación con soluciones de iluminación convencionales.

Serie ShopLine

- Sustitución de lámparas HID 20-150 W
- Spot para incorporar con disipador de calor basado en los módulos LUGA
- Reflector para una distribución de la luz homogénea



Serie ActiveLine

- Sustitución de lámparas halógenas hasta 75 W y lámparas HID 20-35 W (MR16)
- Spot para incorporar con disipador de calor basado en los módulos LUGA o COB
- Reflector o óptica para una distribución de la luz homogénea



LEDSpots completos con marco

- Sustitución de lámparas halógenas 20-35 W
- Plano LEDSpots con disipador y marco basado en los módulos COB o SMD
- Para instalación en falsos techos o chapas metálicas



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

ShopLine 111

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador y cables – Sustitución para AR111

Notas técnicas

Reflector: Ø 111 mm

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx. en el punto t_p :

99 °C: Tipo C125/C128

80 °C: Tipo S150

Mantenimiento lumínico: L90/B10; 50.000 horas

60 °C: Tipo C125/C128

70 °C: Tipo S150

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio:

3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Cubierta de plástico como protector del reflector (cubierta mate bajo pedido)

Fijación

reflector: parte delantera y trasera del aro

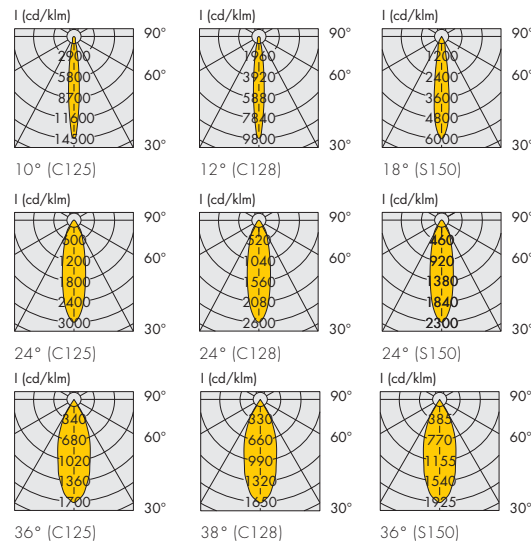
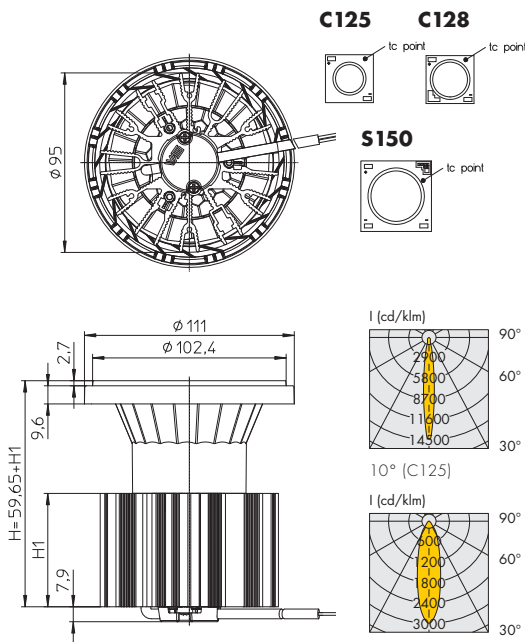
disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o

trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de neopreno, longitud: 600 mm

Con sujetacables, Embalaje 6 unidades



Dimensiones		Peso
H1	H	g
40 mm	99,65 mm	310
60 mm	119,65 mm	430
80 mm	139,65 mm	550

Tipo	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. ($U_{tip.}$) y consumo de energía (P_{el})*			Nivel lumínico corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R_a	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm				
H1 = 40 mm (disipador altura)				$P_{el} = 12\text{ W}$ $U_{tip.} = 34,2\text{ V}$	$P_{el} = 17,6\text{ W}$ $U_{tip.} = 35,1\text{ V}$					
ShopLine 111 C125	561664	Blanco cálido	3000	1435	1930	–	28000	10	85	A+
ShopLine 111 C125	561665	Blanco neutro	4000	1480	1985	–	29000	10	85	A+
ShopLine 111 C125	561666	Blanco cálido	3000	1435	1930	–	5800	24	85	A+
ShopLine 111 C125	566134	Blanco neutro	4000	1480	1985	–	6100	24	85	A+
ShopLine 111 C125	566135	Blanco cálido	3000	1400	1885	–	3200	36	85	A+
ShopLine 111 C125	566136	Blanco neutro	4000	1445	1940	–	3300	36	85	A+

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido | Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: $\pm 10\%$

ShopLine 111

Tipo	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el.})*			Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R _a	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm				
H1 = 60 mm (disipador altura)				P _{el.} = 11,6 W U _{tip.} = 33,2 V	P _{el.} = 16,9 W U _{tip.} = 33,9 V	P _{el.} = 24,3 W U _{tip.} = 34,7 V				
ShopLine 111 C128	566137	Blanco cálido	3000	1550	2115	2810	27500	12	85	A++
ShopLine 111 C128	566138	Blanco neutro	4000	1600	2175	2880	28300	12	85	A++
ShopLine 111 C128	566139	Blanco cálido	3000	1550	2115	2810	7300	24	85	A++
ShopLine 111 C128	566140	Blanco neutro	4000	1600	2175	2880	7550	24	85	A++
ShopLine 111 C128	566141	Blanco cálido	3000	1510	2070	2730	4150	38	85	A+
ShopLine 111 C128	566142	Blanco neutro	4000	1560	2125	2820	4350	38	85	A++
H1 = 80 mm (disipador altura)				P _{el.} = 14,4 W U _{tip.} = 41,4 V	P _{el.} = 20,9 W U _{tip.} = 41,8 V	P _{el.} = 29,9 W U _{tip.} = 42,7 V				
ShopLine 111 S150	560835	Blanco cálido	3000	1875	2600	3500	21000	18	85	A++
ShopLine 111 S150	560840	Blanco neutro	4000	1945	2700	3650	22000	18	85	A++
ShopLine 111 S150	560836	Blanco cálido	3000	1895	2630	3540	8100	24	85	A++
ShopLine 111 S150	560841	Blanco neutro	4000	1970	2735	3690	8500	24	85	A++
ShopLine 111 S150	560771	Blanco cálido	3000	1895	2630	3540	6800	36	85	A++
ShopLine 111 S150	560772	Blanco neutro	4000	1970	2735	3690	7200	36	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido | Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

NEXT 111

LEDSpot para incorporar equipado con reflector intercambiable, disipador y cables - Sustitución para AR111

Notas técnicas

Reflector: Ø 111 mm, intercambiable

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx. en el punto t_p :

99 °C: Tipo C125/C128

80 °C: Tipo S150

Mantenimiento lumínico: L90/B10; 50.000 horas

60 °C: Tipo C125/C128

70 °C: Tipo S150

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM;

después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Cubierta de plástico como protector del reflector (cubierta mate bajo pedido)

Fijación

reflector: aro delantero

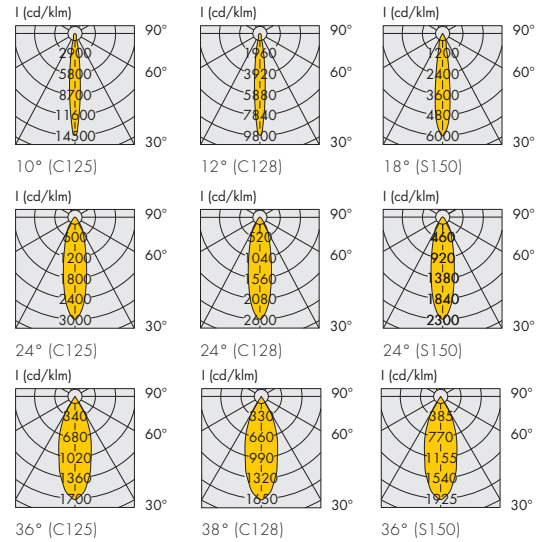
disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca

o trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

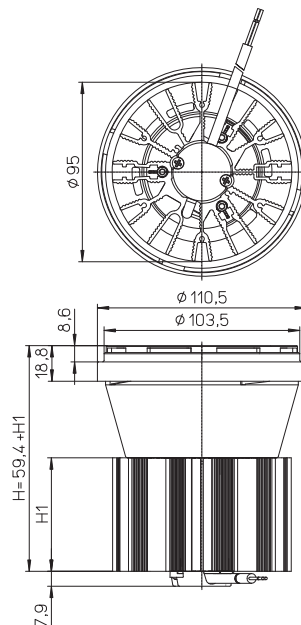
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de neopreno, longitud: 300 mm

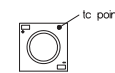
Con sujetacables, Embalaje ó unidades



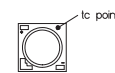
Dimensiones		Peso
H1	H	g
40 mm	99,65 mm	310
60 mm	119,65 mm	430
80 mm	139,65 mm	550



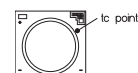
C125



C128



S150



NEXT 111

Tipo	Ref. N.º.		Color	Temp. del color correl. K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*			Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R _a	Eficiencia energética corriente máx.
	para LEDSpot negro	LEDSpot blanco			350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm				
H1 = 40 mm (disipador altura)					P _{el} = 12 W U _{típ.} = 34,2 V	P _{el} = 17,6 W U _{típ.} = 35,1 V					
Next 111 C125	561701	561707	Blanco cálido	3000	1435	1930	–	28000	10	85	A+
Next 111 C125	561702	561708	Blanco neutro	4000	1480	1985	–	29000	10	85	A+
Next 111 C125	561703	561709	Blanco cálido	3000	1435	1930	–	5800	24	85	A+
Next 111 C125	561704	561710	Blanco neutro	4000	1480	1985	–	6100	24	85	A+
Next 111 C125	561705	561711	Blanco cálido	3000	1400	1885	–	3200	36	85	A+
Next 111 C125	561706	561712	Blanco neutro	4000	1445	1940	–	3300	36	85	A+
H1 = 60 mm (disipador altura)					P _{el} = 11,6 W U _{típ.} = 33,2 V	P _{el} = 16,9 W U _{típ.} = 33,9 V	P _{el} = 24,3 W U _{típ.} = 34,7 V				
Next 111 C128	561810	561816	Blanco cálido	3000	1550	2115	2810	27500	12	85	A++
Next 111 C128	561811	561817	Blanco neutro	4000	1600	2175	2880	28300	12	85	A++
Next 111 C128	561812	561818	Blanco cálido	3000	1550	2115	2810	7300	24	85	A++
Next 111 C128	561813	561819	Blanco neutro	4000	1600	2175	2880	7550	24	85	A++
Next 111 C128	561814	561820	Blanco cálido	3000	1510	2070	2730	4150	38	85	A+
Next 111 C128	561815	561821	Blanco neutro	4000	1560	2125	2820	4350	38	85	A++
H1 = 80 mm (disipador altura)					P _{el} = 14,4 W U _{típ.} = 41,4 V	P _{el} = 20,9 W U _{típ.} = 41,8 V	P _{el} = 29,9 W U _{típ.} = 42,7 V				
Next 111 S150	560866	560887	Blanco cálido	3000	1875	2600	3500	21000	18	85	A++
Next 111 S150	560873	560892	Blanco neutro	4000	1945	2700	3650	22000	18	85	A++
Next 111 S150	560867	560888	Blanco cálido	3000	1895	2630	3540	8100	24	85	A++
Next 111 S150	560874	560893	Blanco neutro	4000	1970	2735	3690	8500	24	85	A++
Next 111 S150	560868	560889	Blanco cálido	3000	1895	2630	3540	6800	36	85	A++
Next 111 S150	560876	560894	Blanco neutro	4000	1970	2735	3690	7200	36	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido | Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

Con el adaptador Zhaga para reflectores de aluminio

Tamaño del reflector

diámetro superior: Ø 94 mm

diámetro inferior: Ø 40 mm

altura: 50 mm

Tipo	Ref. N.º.	Color	Temp. del color correl. K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*			Angulo de radiación °	IRC R _a	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm			
H1 = 40 mm (disipador altura)				P _{el} = 12 W U _{típ.} = 34,2 V	P _{el} = 17,6 W U _{típ.} = 35,1 V				
Next 111 C125	561822	Blanco cálido	3000	1650	2215	–	120	85	A++
H1 = 60 mm (disipador altura)				P _{el} = 11,6 W U _{típ.} = 33,2 V	P _{el} = 16,9 W U _{típ.} = 33,9 V	P _{el} = 24,3 W U _{típ.} = 34,7 V			
Next 111 C128	561823	Blanco cálido	3000	1775	2430	3210	120	85	A++
H1 = 80 mm (disipador altura)				P _{el} = 14,4 W U _{típ.} = 41,4 V	P _{el} = 20,9 W U _{típ.} = 41,8 V	P _{el} = 29,9 W U _{típ.} = 42,7 V			
Next 111 S150	561824	Blanco cálido	3000	2170	2955	3940	120	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido | Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

NEXT 111 R

LEDSpot para incorporar equipado con reflector aluminio intercambiable, disipador y cables – Sustitución para AR111

Notas técnicas

Para directos a tensión de red

Tensión de red: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: 0,95

Reflector: Ø 111 mm (con tuerca), aluminio, fijación de bayoneta

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máxima en el punto t_p : 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L70/B50; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Cubierta de plástico como protector del reflector (cubierta mate bajo pedido)

Fijación

reflector: aro delantero

disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca

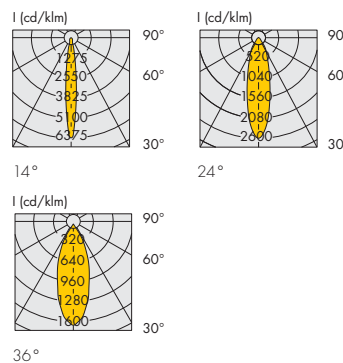
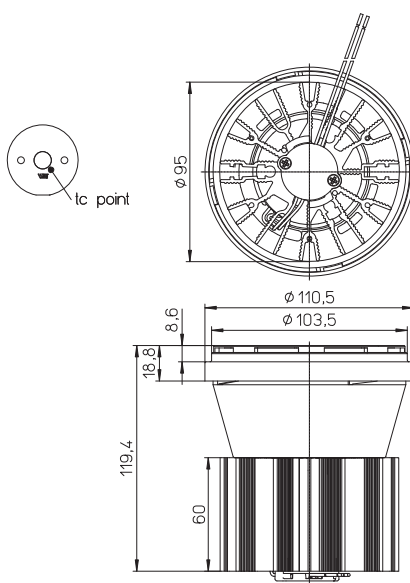
o trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP/FEP, longitud: 300 mm

Peso: 430 g

Con sujetacables, Embalaje 6 unidades



Tipo	Ref. N°.		Tensión de red AC 50/60 Hz V	Color	Temp. del color correl. K	Flujo lumínico típ.* lm	Nivel lumínico intensidad a 230 V Candela	Angulo de radiación °	IRC R _a	Consumo eléctrico a 230 V W	Eficiencia energética a 230 V
	para LEDSpot negro	LEDSpot blanco									
Next 111 R 20	561713	561719	220-240	Blanco cálido	3000	1440	8600	14	80	20	A
Next 111 R 20	561714	561720	220-240	Blanco neutro	4000	1520	8750	14	80	20	A+
Next 111 R 20	561715	561721	220-240	Blanco cálido	3000	1440	3950	24	80	20	A
Next 111 R 20	561716	561722	220-240	Blanco neutro	4000	1520	4100	24	80	20	A+
Next 111 R 20	561717	561723	220-240	Blanco cálido	3000	1455	2350	36	80	20	A
Next 111 R 20	561718	561724	220-240	Blanco neutro	4000	1540	2480	36	80	20	A+

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso: ±10 %

ShopLine 85

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador, cables

Notas técnicas

Reflector: Ø 85 mm

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx. en el punto t_p : 99 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B10; 50.000 horas de 60 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Fijación

disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

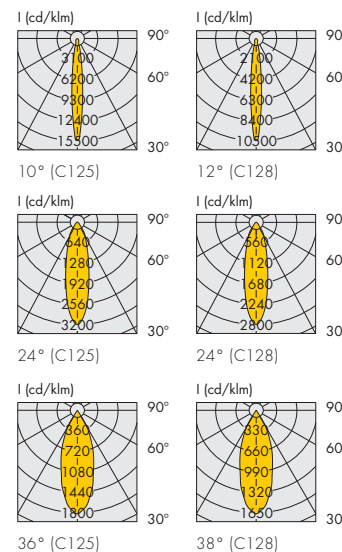
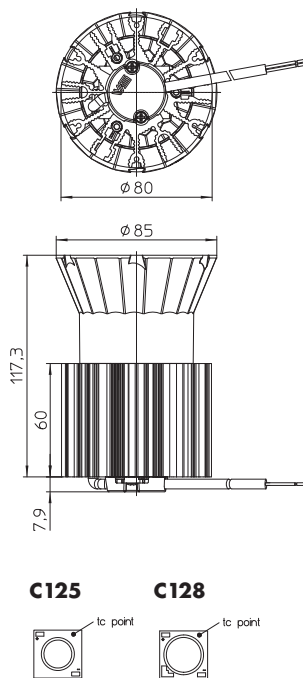
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de PVC, longitud: 300 mm

Con sujetacables

Peso: 360 g

Embalaje: 6 unidades



Tipo	Ref. N.º	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. ($U_{tip.}$) y consumo de energía (P_{el})*			Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiacion °	IRC R_a	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm				
				$P_{el} = 12$ W	$P_{el} = 17,6$ W					
				$U_{tip.} = 34,2$ V	$U_{tip.} = 35,1$ V					
ShopLine 85 C125										
ShopLine 85 C125	561679	Blanco cálido	3000	1470	1970	–	30500	10	85	A+
ShopLine 85 C125	561680	Blanco neutro	4000	1515	2030	–	31600	10	85	A++
ShopLine 85 C125	561681	Blanco cálido	3000	1470	1970	–	6300	24	85	A+
ShopLine 85 C125	561682	Blanco neutro	4000	1515	2030	–	6600	24	85	A++
ShopLine 85 C125	561683	Blanco cálido	3000	1435	1930	–	3450	36	85	A+
ShopLine 85 C125	561684	Blanco neutro	4000	1480	1985	–	3600	36	85	A++
				$P_{el} = 11,6$ W	$P_{el} = 16,9$ W	$P_{el} = 24,3$ W				
				$U_{tip.} = 33,2$ V	$U_{tip.} = 33,9$ V	$U_{tip.} = 34,7$ V				
ShopLine 85 C128										
ShopLine 85 C128	561826	Blanco cálido	3000	1580	2165	2860	30200	12	85	A++
ShopLine 85 C128	561827	Blanco neutro	4000	1630	2225	2950	31100	12	85	A++
ShopLine 85 C128	561828	Blanco cálido	3000	1580	2165	2860	8000	24	85	A++
ShopLine 85 C128	561829	Blanco neutro	4000	1630	2225	2950	8300	24	85	A++
ShopLine 85 C128	561830	Blanco cálido	3000	1545	2115	2795	4600	38	85	A+
ShopLine 85 C128	561832	Blanco neutro	4000	1600	2175	2880	4800	38	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido | Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo y perlado bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ± 10 %

EVO90

LEDSpot para incorporar equipado con reflector aluminio, disipador y cables

Notas técnicas

Reflector: Ø 90 mm, aluminio, fijación de bayoneta

Soporte: PC, interior cerrado: metalizado

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx en el punto t_p : 99 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B10; 50.000 horas de 60 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM; después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Fijación

disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

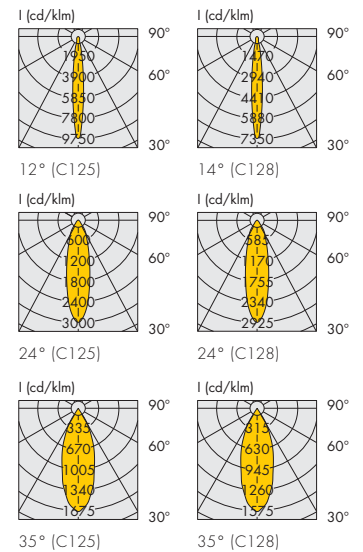
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de PVC, longitud: 300 mm

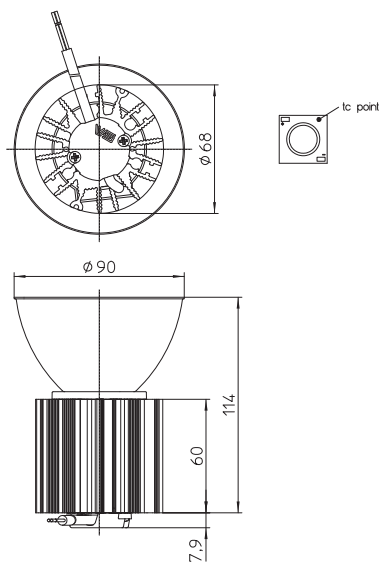
Con sujetacables

Peso: 280/360 g (C125/C128)

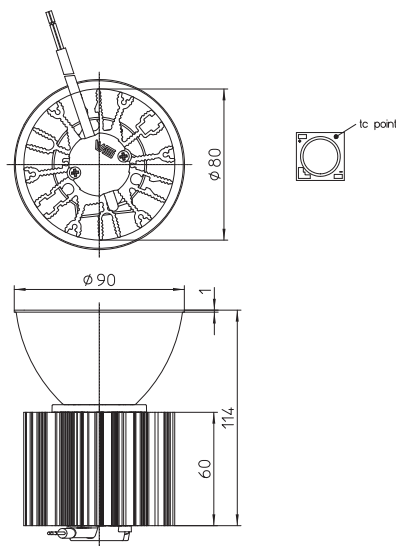
Embalaje: 6 unidades



EVO90 C125



EVO90 C128



EVO90

Tipo	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*			Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R _a	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm	700 mA lm				
EVO90 C125				P _{el} = 12 W U _{típ.} = 34,2 V	P _{el} = 17,6 W U _{típ.} = 35,1 V					
EVO90 125	561745	Blanco cálido	3000	1470	1970	–	19200	12	85	A+
EVO90 125	561746	Blanco neutro	4000	1515	2030	–	20000	12	85	A++
EVO90 125	561747	Blanco cálido	3000	1485	1995	–	5900	24	85	A+
EVO90 125	561748	Blanco neutro	4000	1530	2050	–	6200	24	85	A++
EVO90 125	561749	Blanco cálido	3000	1470	1970	–	3300	35	85	A+
EVO90 125	561750	Blanco neutro	4000	1515	2030	–	3400	35	85	A++
EVO90 C128				P _{el} = 11,6 W U _{típ.} = 33,2 V	P _{el} = 16,9 W U _{típ.} = 33,9 V	P _{el} = 24,3 W U _{típ.} = 34,7 V				
EVO90 128	561837	Blanco cálido	3000	1580	2165	2860	21000	14	85	A++
EVO90 128	561838	Blanco neutro	4000	1630	2225	2945	21900	14	85	A++
EVO90 128	561839	Blanco cálido	3000	1600	2190	2890	8400	24	85	A++
EVO90 128	561840	Blanco neutro	4000	1650	2250	2980	8700	24	85	A++
EVO90 128	561841	Blanco cálido	3000	1580	2165	2860	4500	35	85	A++
EVO90 128	561843	Blanco neutro	4000	1630	2225	2945	4600	35	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

EVO90 R

LEDSpot para incorporar equipado con reflector aluminio, disipador y cables

Notas técnicas

Para directos a tensión de red

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Reflector: Ø 90 mm, aluminio, fijación de bayoneta

Soporte: PC, interior cerrado: metalizado

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx.

en el punto t_p : 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L70/B50; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y

características de la instalación y tiene que ser

comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Fijación

disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o

trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

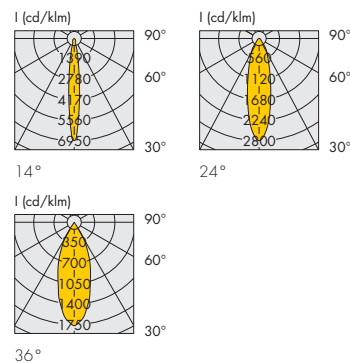
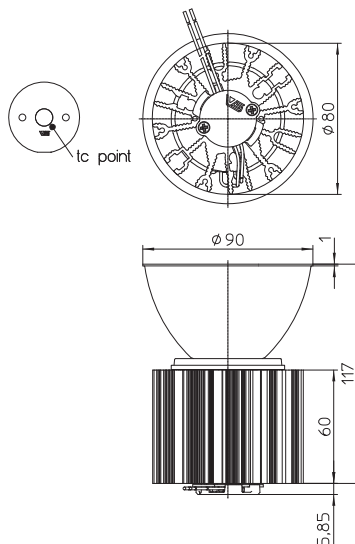
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP/FEP, longitud: 350 mm

Con sujetacables

Peso: 360 g

Embalaje: 6 unidades



Tipo	Ref. N°.	Tensión de red AC 50/60 Hz V	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. * lm	Nivel lumínico intensidad a 230 V Candela	Angulo de radiacion °	IRC R_a	Consumo eléctrico a 230 V W	Eficiencia energética a 230 V
EVO90 R 20	561757	220-240	Blanco cálido	3000	1515	9200	14	80	20	A
EVO90 R 20	561758	220-240	Blanco neutro	4000	1600	9900	14	80	20	A+
EVO90 R 20	561759	220-240	Blanco cálido	3000	1515	4400	24	80	20	A
EVO90 R 20	561760	220-240	Blanco neutro	4000	1600	4580	24	80	20	A+
EVO90 R 20	561761	220-240	Blanco cálido	3000	1495	2450	36	80	20	A
EVO90 R 20	561762	220-240	Blanco neutro	4000	1580	2690	36	80	20	A+

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso: ±10 %

EVO75

LEDSpot para incorporar equipado con reflector aluminio intercambiable, disipador y cables

Notas técnicas

Reflector: Ø 75 mm, aluminio, fijación de bayoneta

Soporte: PC, interior cerrado: metalizado

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida

máx. en el punto t_p : 99 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B10; 50.000 horas de 60 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM;

después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Fijación

disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o

trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

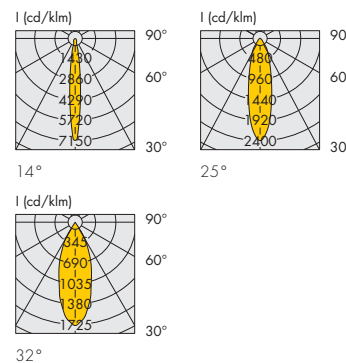
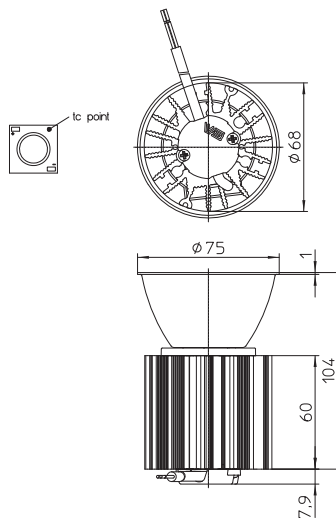
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de PVC, longitud: 300 mm

Con sujetacables

Peso: 280 g

Embalaje: 6 unidades



Tipo	Ref. N.º	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. ($U_{ijp.}$) y consumo de energía (P_{el}) *		Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R_G	Eficiencia energética corriente máx.
				350 mA lm	500 mA lm				
				$P_{el} = 12 \text{ W}$ $U_{ijp.} = 34,2 \text{ V}$	$P_{el} = 17,6 \text{ W}$ $U_{ijp.} = 35,1 \text{ V}$				
EVO75 125	561739	Blanco cálido	3000	1470	1970	14100	14	85	A+
EVO75 125	561740	Blanco neutro	4000	1515	2030	15000	14	85	A++
EVO75 125	561741	Blanco cálido	3000	1485	1995	4800	25	85	A+
EVO75 125	561742	Blanco neutro	4000	1530	2055	5000	25	85	A++
EVO75 125	561743	Blanco cálido	3000	1470	1970	3400	32	85	A+
EVO75 125	561744	Blanco neutro	4000	1515	2030	3480	32	85	A++

Otras temperaturas del color, IRC 95 y blanco perlado bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: $\pm 10 \%$

EVO75 R

LEDSpot para incorporar equipado con reflector aluminio intercambiable, disipador y cables

Notas técnicas

Para directos a tensión de red

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz

Factor de potencia: > 0,95

Reflector: Ø 75 mm, aluminio, fijación de bayoneta

Soporte: PC, interior cerrado: metalizado

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida máx.

en el punto t_p : 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L70/B50; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y

características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Fijación disipador: lateral con tornillos M5 y tuerca o

trasero con tornillos autorroscantes ST2.9

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

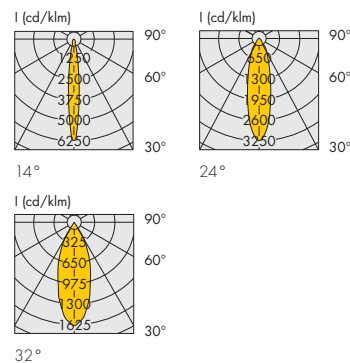
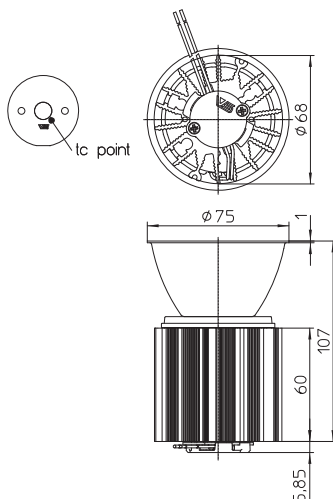
aislamiento FEP/FEP y funda de neopreno,

longitud: 300 mm

Con sujetacables

Peso: 280 g

Embalaje: 6 unidades



Tipo	Ref. N°.	Tensión de red AC 50/60 Hz V	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ.* lm	Nivel lumínico intensidad a 230 V Candela	Angulo de radiacion °	IRC R _a	Consumo eléctrico a 230 V W	Eficiencia energética a 230 V
EVO75 R 10	561751	220-240	Blanco cálido	3000	760	5000	14	80	10	A+
EVO75 R 10	561752	220-240	Blanco neutro	4000	780	5180	14	80	10	A+
EVO75 R 10	561753	220-240	Blanco cálido	3000	760	3600	24	80	10	A+
EVO75 R 10	561754	220-240	Blanco neutro	4000	780	3700	24	80	10	A+
EVO75 R 10	561755	220-240	Blanco cálido	3000	760	1370	32	80	10	A+
EVO75 R 10	561756	220-240	Blanco neutro	4000	780	1430	32	80	10	A+

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso: ±10 %

Reflectores y soportes para EVO y NEXT 111

Reflectores de aluminio intercambiables

Notas técnicas

Reflectores aluminio, fijación de bayoneta

Superficial anodizado

Peso: 27/17 g (D90/D75)

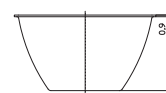
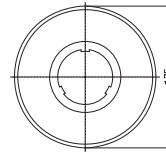
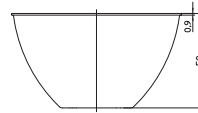
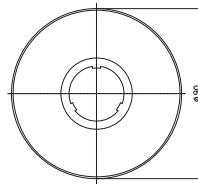
Embalaje: 18 unidades

Uso y mantenimiento

Si es necesario limpie los reflectores con un jabón suave, agua y un paño suave.

Nunca utilice disolventes o limpiadores comerciales como alcohol.

Por favor, manipule o instale los reflectores usando guantes, la grasa corporal puede dañar el reflector o sus características ópticas.



Ref. N°.	Características de radiación	Angulo de radiación (°)			
		EVO 90, EVO 75 DMC125	EVO 90 DMC128	EVO 75 R 10	NEXT 111, EVO 90 R 20

Reflector D90 – Al = 50

557359	cerrado	12	14	14*	14
557360	semi-abierto	24	24	24*	24
557361	abierto	35	35	36*	36
563446	extra ancho	48	48	48*	48

Reflector D75 – Al = 40

557152	cerrado	14	16	14	14**
557153	semi-abierto	25	26	24	24**
557154	abierto	32	34	32	32**
562157	extra ancho	60	60	60	60**

Es posible utilizar todos los reflectores en el mismo holder.
* Bajo pedido | ** Solamente para EVO 90 bajo pedido

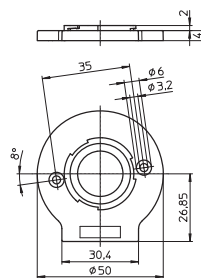
Soportes

Soporte: PC, interior cerrado: metalizado

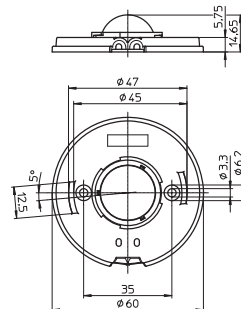
Embalaje: 72 unidades

Ref. N°.	Para tipo COB	Protección LES
561161	DMC125 / DMC128	–
561847	R10 / R20	Sí

561161



561847



ActiveLine LUGA

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador y cables

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Material del disipador térmico: aluminio

PCB de cerámica para una óptima gestión térmica

Cubierta de plástico como protector del reflector (cubierta mate bajo pedido)

Fuentes externas de corriente continua

Version con conector bajo pedido



ActiveLine 9.1 / 7.1 / 6.1 / HALO / Quad

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador y cables

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Material del disipador térmico: aluminio

(Quad: resina termo-conductora)

PCB de aluminio para una óptima gestión térmica

Cubierta de plástico como protector del reflector

Fuentes externas de corriente continua

Version con conector bajo pedido



ActiveLine PRO

LEDSpots completos equipado con reflector, óptica, disipador, cables y marco metálico

Tipo y Ref. N°. bajo pedido



ActiveLine LUGA C

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Temperatura de funcionamiento permitida

máx. en el punto t_p: 85 °C

Mantenimiento luminoso: L90/B10; 50.000 horas

65 °C (350 mA)

60 °C (500 mA)

Temperature depends on installation situation and has to be checked by the luminaire.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM;

después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,

aislamiento FEP y funda de neopreno, longitud: 200 mm

Con sujetacables

Peso: 145/260 g (A/B)

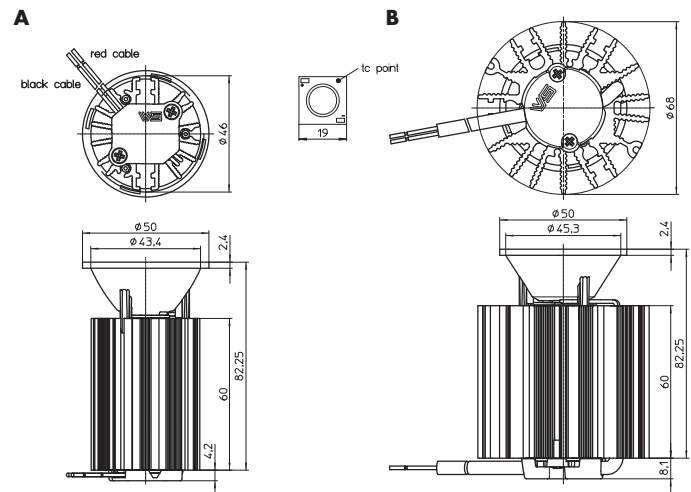
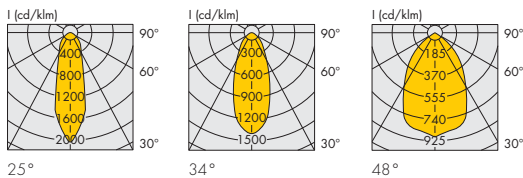
Embalaje: 45/24 unidades (A/B)



ActiveLine (A) - máx. 350 mA



ActiveLine (B) - máx. 500 mA



Tipo	Ref. N.º	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico tip. y tensión tip. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*	Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiacion °	IRC R _a	Dibujos	Eficiencia energética corriente máx.	
Ángulo cerrado: 25°				P _{el} = 11 W, U _{tip.} = 31,4 V	P _{el} = 16,3 W, U _{tip.} = 32,6 V					
Luga C 115 27K	559388	Blanco cálido	2700	1190	—	2390	25	82	A	A+
	559397			1190	1580	3165		B		
Luga C 115 30K	559391	Blanco cálido	3000	1275	—	2560	25	85	A	A+
	559400			1275	1685	3370		B		
Luga C 115 40K	559394	Blanco neutro	4000	1355	—	2720	25	85	A	A++
	559403			1355	1795	3590		B	A+	
Luga C 115 30K	559412	Blanco cálido	3000	1065	—	3220	25	95	A	A+
	559418			1065	1405	2815		B		
Ángulo semi-abierto: 34°										
Luga C 115 27K	559389	Blanco cálido	2700	1170	—	1645	34	82	A	A+
	559398			1170	1545	2160		B		
Luga C 115 30K	559392	Blanco cálido	3000	1250	—	1755	34	85	A	A+
	559401			1250	1650	2310		B		
Luga C 115 40K	559395	Blanco neutro	4000	1325	—	1860	34	85	A	A++
	559404			1325	1760	2460		B	A+	
Luga C 115 30K	559413	Blanco cálido	3000	1045	—	1465	34	95	A	A+
	559419			1045	1380	1930		B		
Ángulo abierto: 48°										
Luga C 115 27K	559390	Blanco cálido	2700	1210	—	1110	48	82	A	A+
	559399			1210	1600	1460		B		
Luga C 115 30K	559393	Blanco cálido	3000	1295	—	1185	48	85	A	A+
	559402			1295	1710	1560		B		
Luga C 115 40K	559396	Blanco neutro	4000	1375	—	1260	48	85	A	A++
	559405			1375	1820	1660		B	A+	
Luga C 115 30K	559414	Blanco cálido	3000	1080	—	990	48	95	A	A+
	559420			1080	1430	1310		B		

Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

ActiveLine LUGA C

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Temperatura de funcionamiento permitida
máx. en el punto t_p : 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B50; 50.000 horas de 65 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM;

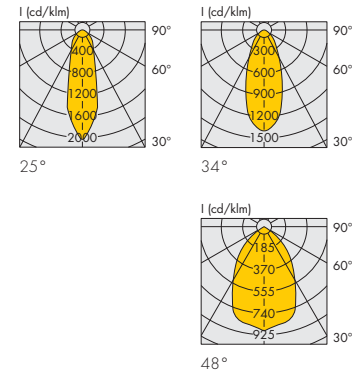
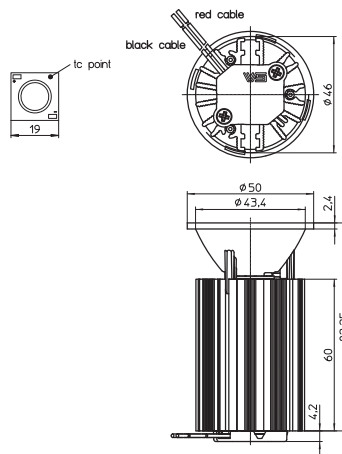
después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento de PVC, longitud: 200 mm

Con sujetacables

Peso: 145 g

Embalaje: 45 unidades



Tipo	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. ($U_{tip.}$) y consumo de energía (P_{el})* 350 mA lm	Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	IRC R_a	Eficiencia energética corriente máx.
Ángulo cerrado: 25°				$P_{el} = 10,2 \text{ W}, U_{tip.} = 29,2 \text{ V}$				
Luga C 104 27K	559379	Blanco cálido	2700	1020	2050	25	82	A+
Luga C 104 30K	559382	Blanco cálido	3000	1080	2170	25	85	A+
Luga C 104 40K	559385	Blanco neutro	4000	1160	2330	25	85	A++
Luga C 104 30K	559406	Blanco cálido	3000	914	1850	25	95	A+
Ángulo semi-abierto: 34°								
Luga C 104 27K	559380	Blanco cálido	2700	1005	1410	34	82	A+
Luga C 104 30K	559383	Blanco cálido	3000	1065	1495	34	85	A+
Luga C 104 40K	559386	Blanco neutro	4000	1145	1610	34	85	A++
Luga C 104 30K	559407	Blanco cálido	3000	905	1270	34	95	A+
Ángulo abierto: 48°								
Luga C 104 27K	559381	Blanco cálido	2700	1045	955	48	82	A+
Luga C 104 30K	559384	Blanco cálido	3000	1105	1010	48	85	A+
Luga C 104 40K	559387	Blanco neutro	4000	1190	1090	48	85	A++
Luga C 104 30K	559408	Blanco cálido	3000	940	860	48	95	A+

Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: $\pm 10 \%$

ActiveLine 9.1 & 7.1

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Temperatura de funcionamiento permitida
máx. en el punto t_p: 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B30; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Material del disipador térmico: aluminio

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,

aislamiento de PVC,

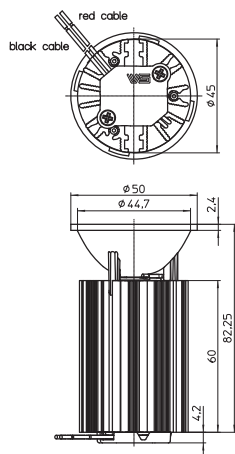
longitud: 200 mm

Con sujetacables

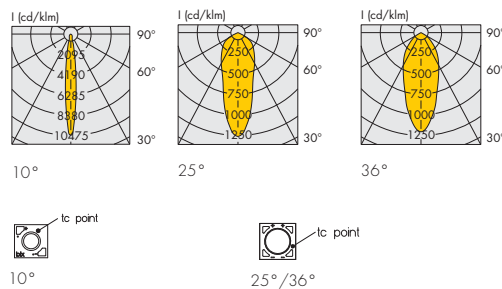
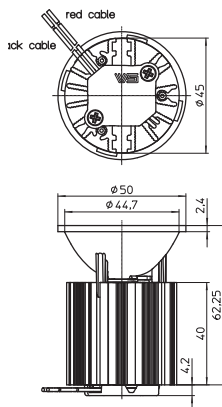
Peso: 145/95 g (9.1/7.1)

Embalaje: 45 unidades

ActiveLine 9.1



ActiveLine 7.1



Tipo	Ref. N.º	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el}) *		Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiacion °	IRC R _a	Eficiencia energética corriente máx.
Ángulo muy cerrado: 10°				P _{el} = 5,9 W, U _{tip.} = 16 V P _{el} = 8,6 W, U _{tip.} = 17 V					
ActiveLine 9.1 27K	561856	Blanco cálido	2700	525	710	7000	10	80	A+
ActiveLine 7.1 27K	561763			525	—	5500			
ActiveLine 9.1 30K	561857	Blanco cálido	3000	565	750	8000	10	80	A+
ActiveLine 7.1 30K	561764			565	—	6100			
ActiveLine 9.1 40K	561858	Blanco neutro	4000	600	795	8800	10	80	A+
ActiveLine 7.1 40K	561765			600	—	6500			
Ángulo cerrado: 25°				P _{el} = 6,2 W, U _{tip.} = 17,8 V P _{el} = 9,3 W, U _{tip.} = 18,5 V					
ActiveLine 9.1 27K	559442	Blanco cálido	2700	580	780	1400	25	80	A+
ActiveLine 7.1 27K	559436			580	—	1000			
ActiveLine 9.1 30K	559444	Blanco cálido	3000	615	825	1430	25	80	A+
ActiveLine 7.1 30K	559438			615	—	1075			
ActiveLine 9.1 40K	559446	Blanco neutro	4000	645	865	1540	25	80	A++
ActiveLine 7.1 40K	559440			645	—	1150			
Ángulo semi-abierto: 36°				P _{el} = 6,2 W, U _{tip.} = 17,8 V P _{el} = 9,3 W, U _{tip.} = 18,5 V					
ActiveLine 9.1 27K	559443	Blanco cálido	2700	580	780	1150	36	80	A+
ActiveLine 7.1 27K	559437			580	—	865			
ActiveLine 9.1 30K	559445	Blanco cálido	3000	615	825	1220	36	80	A+
ActiveLine 7.1 30K	559439			615	—	925			
ActiveLine 9.1 40K	559447	Blanco neutro	4000	645	865	1350	36	80	A++
ActiveLine 7.1 40K	559441			645	—	1010			

Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

ActiveLine 6.1

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Temperatura de funcionamiento permitida
máx. en el punto t_p: 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B30; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

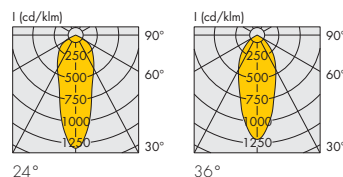
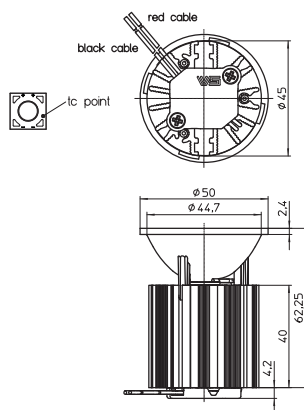
Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Material del disipador térmico: aluminio
Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento de PVC, longitud: 200 mm

Con sujetacables

Peso: 95 g

Embalaje: 45 unidades



Tipo	Ref. N°	Color	Temp. del color correlacionada	Flujo lumínico típ. y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*	Nivel lumínico intensidad corriente máx.	Angulo de radiación	IRC	Eficiencia energética corriente máx.
			K	lm	Candela	°	R _a	
Ángulo cerrado: 24°				P _{el} = 6,8 W, U _{tip.} = 19,4 V				
ActiveLine 6.1 27K	559430	Blanco cálido	2700	520	950	24	80	A+
ActiveLine 6.1 30K	559432	Blanco cálido	3000	550	1010	24	80	A+
ActiveLine 6.1 40K	559434	Blanco neutro	4000	575	1050	24	80	A+
Ángulo semi-abierto: 36°								
ActiveLine 6.1 27K	559431	Blanco cálido	2700	520	800	36	80	A+
ActiveLine 6.1 30K	559433	Blanco cálido	3000	550	870	36	80	A+
ActiveLine 6.1 40K	559435	Blanco neutro	4000	575	950	36	80	A+

Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±10 %

LEDSpot ActiveLine HALO (3000-2000 K)

LEDSpots completos equipado con reflector, disipador, cables y conector

Notas técnicas

Reflector: Ø 50 mm

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -40 a 85 °C

Mantenimiento lumínico:

L90/B50; 50.000 horas de 70 °C

La temperatura depende de la situación y características de la instalación y tiene que ser comprobada por el fabricante de la luminaria.

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Fuentes externas de corriente continua

Con función de regulación analógica (sin PWM)

Cubierta de plástico como protector del reflector (cubierta transparente bajo pedido)

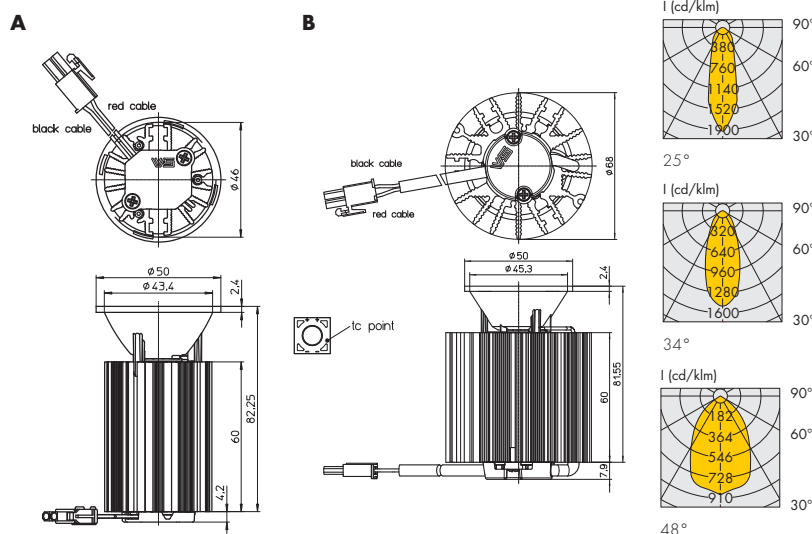
Cables: Cu estañado, flexible AWG22,

aislamiento de PVC, longitud: 200 mm, con conector

Con sujetacables

Peso: 145/260 g (A/B)

Tensión: 45/24 unidades (A/B)



Características eléctricas

a $t_f = 25$ °C

Tipo	Ref. N.º	Intensidad de salida DC* (V)						Consumo de energía* (W)					
		50 mA			350 mA			50 mA			350 mA		
		mín.	típ.	máx.	mín.	típ.	máx.	mín.	típ.	máx.	mín.	típ.	máx.
ActiveLine HALO 6.6 W	todos	12	14,3	15,6	17,5	18,8	20,5	0,6	0,72	0,78	6,2	6,6	7,2
ActiveLine HALO 12.8 W	todos	26,4	31	34,1	31	36,5	40,2	1,3	1,6	1,7	10,9	12,8	14,1

Características ópticas

Tipo	Ref. N.º	Color	Flujo lumínico típ.* (lm) y		Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Ángulo de radiación °	IRC R_o	Dibujo	Eficiencia energética corriente máx.
			50 mA lm/K	350 mA lm/K					
ActiveLine HALO 6,6 W			$P_{el} = 0,7$ W; $V_f = 14,3$ V		$P_{el} = 6,6$ W; $V_f = 18,8$ V				
ActiveLine HALO 6.6 W	561865	Blanco cálido	46lm/2000K	525lm/2800K	1000	25	90	A	A+
ActiveLine HALO 6.6 W	561866	Blanco cálido	45lm/2000K	515lm/2800K	775	34	90	A	A+
ActiveLine HALO 6.6 W	561867	Blanco cálido	47lm/2000K	530lm/2800K	480	48	90	A	A+
ActiveLine HALO 12,8 W			$P_{el} = 1,6$ W; $V_f = 31$ V		$P_{el} = 12,8$ W; $V_f = 36,5$ V				
ActiveLine HALO 12.8 W	559962	Blanco cálido	93lm/2000K	890lm/3000K	1800	25	90	B	A
ActiveLine HALO 12.8 W	559963	Blanco cálido	91lm/2000K	870lm/3000K	1300	34	90	B	A
ActiveLine HALO 12.8 W	559645	Blanco cálido	95lm/2000K	900lm/3000K	835	48	90	B	A

Versión con reflector blanco de ángulo extra ancho bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ± 10 %

ActiveLine Quad

Notas técnicas

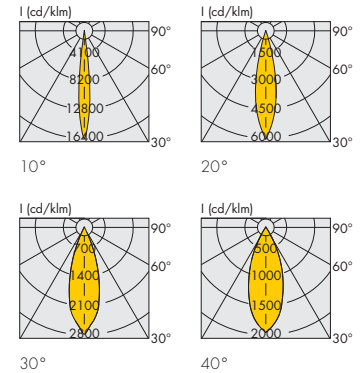
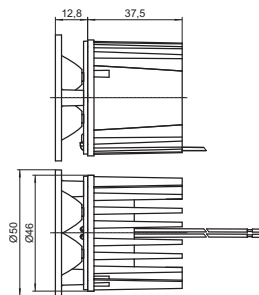
Óptica: Ø 50 mm

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento de PVC, longitud: 300 mm

ESD protection class 2

Peso: 90 g

Embalaje: 45 unidades



Tipo	Descripción	Ref. N°.		Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*						Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela	Angulo de radiación °	Eficiencia energética corriente máx.
		con conector	sin conector			350 mA		500 mA		700 mA				
						mín.	típ.	mín.	típ.	mín.	típ.			
LEDSpot ActiveLine Quad 10°						P _{el} = 3,99 W U _{tip.} = 11,4 V		P _{el} = 5,8 W U _{tip.} = 11,6 V		P _{el} = 8,5 W U _{tip.} = 12,1 V				
LR4W	Quad XTE 3000K bin Q3	547794	547790	Blanco cálido	2870...3200	338	373	450	496	601	663	10000	10	A
LR4W	Quad XTE 4000K bin Q4	549917	548864	Blanco neutro	3700...4260	360	398	479	529	640	707	10600	10	A+
LR4W	Quad XPE 6300K bin Q4	547802	547798	Blanco frío	5650...6950	360	398	468	517	612	676	10200	10	A+
LEDSpot ActiveLine Quad 20°														
LR4W	Quad XTE 3000K bin Q3	547793	547789	Blanco cálido	2870...3200	338	373	450	496	601	663	3100	20	A
LR4W	Quad XTE 4000K bin Q4	549916	547940	Blanco neutro	3700...4260	360	398	479	529	640	707	3300	20	A+
LR4W	Quad XPE 6300K bin Q4	547801	547797	Blanco frío	5650...6950	360	398	468	517	612	676	3150	20	A+
LEDSpot ActiveLine Quad 30°														
LR4W	Quad XTE 3000K bin Q3	547792	547788	Blanco cálido	2870...3200	338	373	450	496	601	663	1600	30	A
LR4W	Quad XTE 4000K bin Q4	549915	548863	Blanco neutro	3700...4260	360	398	479	529	640	707	1700	30	A+
LR4W	Quad XPE 6300K bin Q4	547800	547796	Blanco frío	5650...6950	360	398	468	517	612	676	1630	30	A+
LEDSpot ActiveLine Quad 40°														
LR4W	Quad XTE 3000K bin Q3	547791	547726	Blanco cálido	2870...3200	338	373	450	496	601	663	1100	40	A
LR4W	Quad XTE 4000K bin Q4	549914	547837	Blanco neutro	3700...4260	360	398	479	529	640	707	1180	40	A+
LR4W	Quad XPE 6300K bin Q4	547799	547795	Blanco frío	5650...6950	360	398	468	517	612	676	1130	40	A+

Datos de emisión a t_j = 85 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±7 %

LEDSpots

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco

Como el sustituto perfecto para lámparas halógenas, los módulos LED fabricados por VS son ideales para su uso en muebles, falsos techos, así como campanas de cocina.

Estos módulos están disponibles con LEDs de alta potencia y ópticas semitransparentes. La estructura metálica circular o cuadrada está disponible en acabados blanco, plata, plata mate o dorado. Por otra parte, las fijaciones flexibles hacen que sea extremadamente fácil y rápido el intercambio de spots halógenos, que siguen siendo de uso generalizado.

El pack se completa con un driver para LED ubicado en una carcasa compacta tipo Liteline VS además de un conjunto de cables preensamblados con conectores para conectar hasta cinco módulos LED.

LEDSpot IPLine

Marco metálico, circular

Para corte: Ø 56 mm

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Grado de protección: IP54

IRC: 80

LEDSpot SmartLine COB / XT

Marco metálico, circular o cuadrado

Para corte: Ø 56 mm

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Grado de protección: IP40

IRC: 80

LEDSpot StartLine

Marco resina o acero, circular

Para corte: Ø 56 mm

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Grado de protección: IP20

LEDSpot FlatLine

Marco resina

Para corte: Ø 56 mm

Grado de protección: IP20 (Parte frontal: IP67)

IRC: 80



Kit de superficie con el LEDSpot ensamblado

Marco metálico para utilizar IPLine, SmartLine,

StartLine y FlatLine como puntos de montaje de superficie

Dimensiones (ØxH): Ø 67 x 30 mm

Grado de protección: IP20

LEDSpot DisLine

Marco metálico, circular

Para corte: Ø 56 mm

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Grado de protección: IP40

IRC: 80

LEDSpot EffectLine

Marco metálico, circular o cuadrado

Para corte: Ø 37 mm

Precisión de la temperatura de color al inicio: 3 SDCM

Grado de protección: IP20

IRC: 80

Set de LEDSpot

Juegos completos que contienen el número

deseado de LEDSpots, el respectivo número de juegos de cables y los LED drivers necesarios

Set de cables para LEDSpots

Set de cables con conector para una

conexión fácil y rápida

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LEDspot IPLine

LEDspot IP54 equipado con óptica, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Marco metálico, circular

Para corte: Ø 56 mm

LEDspot con un LED y con disipador termico

Reflector con cristal transparente (cristal mate bajo pedido)

Ángulo de radiación: 30° o 50° (LCH-022), 40° (LCH-023)

Cables: Cu estañado, flexible AWG22, aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

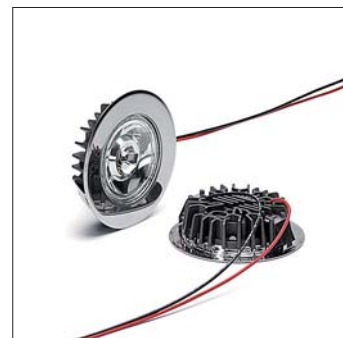
Fuentes externas de corriente continua

Clips para facilitar la instalación

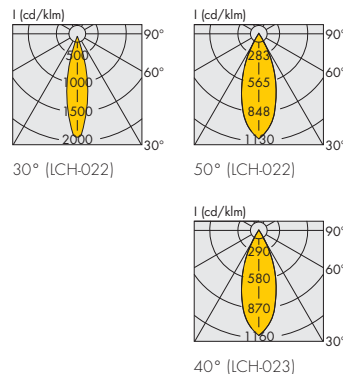
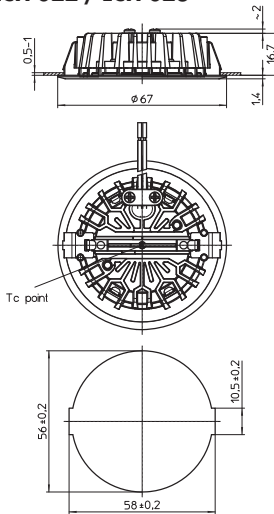
Grado de protección: IP54

Peso: 50 g

Embalaje: 45 unidades



LCH-022 / LCH-023



Tipo	Descripción	Version LEDspot	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*						Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela		Angulo de radiación °	Eficiencia energética corriente máx.
					350 mA		500 mA		700 mA		30°	50°		
					min.	tip.	min.	tip.	min.	tip.				
LEDspot IPLine (LCH-022)					P _{el} = 1,02 W		P _{el} = 1,5 W		P _{el} = 2,16 W					
					U _{tip.} = 2,9 V		U _{tip.} = 3 V		U _{tip.} = 3,09 V					
LCH-022	IPLine 219 3000K	A	Blanco cálido	2870...3200	90	100	130	140	170	180	320	190	30/50	A++
LCH-022	IPLine 219 4500K	B	Blanco neutro	4250...4750	100	110	140	150	180	190	390	210	30/50	A++
LEDspot IPLine COB (LCH-023)					P _{el} = 3,5 W						40°			
					U _{tip.} = 10 V									
LCH-023	IPLine COB 3000K	C	Blanco cálido	2920...3070	250	285	-	-	-	-	330	-	40	A+
LCH-023	IPLine COB 4200K	D	Blanco neutro	3850...4650	263	300	-	-	-	-	380	-	40	A++

Datos de emisión a t_i = 85 °C (LCH-022) / 25 °C (LCH-023) | Otras temperaturas disponibles bajo pedido

* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±7% (LCH-022) / ±5% (LCH-023)

Color de marco	LCH-022				LCH-023	
	Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.	Ref. N°.
	A (Blanco cálido)		B (Blanco neutro)		D (Blanco cálido)	E (Blanco neutro)
	30°	50°	30°	50°	40°	40°
Plata	561770	561772	561774	561776	552089	552091
Blanco	561771	561773	561775	561777	552088	552090

Plata pulida y otros colores bajo pedido

LEDspot SmartLine COB

LEDspot equipado con óptica, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Marco metálico, circular o cuadrado

Para corte: Ø 56 mm

LEDspot con un LED y con disipador de aluminio

Ángulo de radiación: 40°

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

Clips para facilitar la instalación

para chapa de luminarias (Tipo LCH-017 y -020)

para falsos techos (Tipo LCH-019 y -021)

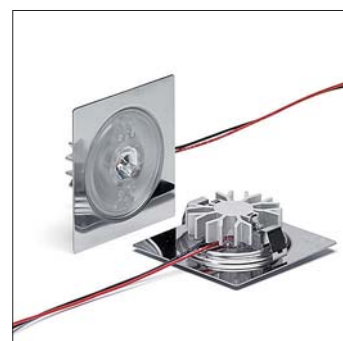
Grado de protección: IP40

Peso: 60 g

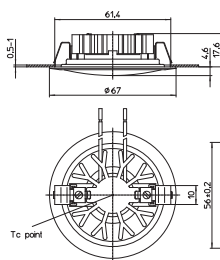
Embalaje:

45 unidades (Tipo LCH-017 y -020)

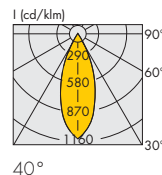
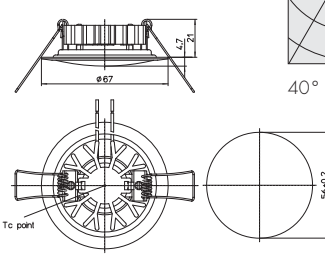
40 unidades (Tipo LCH-019 y -021)



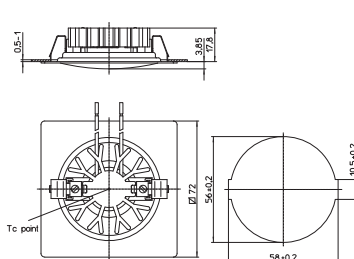
LCH-017



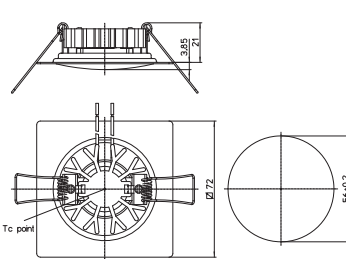
LCH-019



LCH-020



LCH-021



Tipo	Descripción	Version LEDspot para		Color	Temp. del color correl K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*		Nivel lumínico Intensidad corriente máx. Candela	Forma de marco		Eficiencia energética corriente máx.
		chapa de luminaria	falsos techos			min.	típ.		circular	cuadrado	
						P _{el} = 3,5 W, U _{tip.} = 10 V					
Todos tipos	Smart COB 3000K 40°	A	C	Blanco cálido	2920...3070	250	285	330	circular	cuadrado	A+
Todos tipos	Smart COB 4200K 40°	B	D	Blanco neutro	3850...4650	263	300	380	circular	cuadrado	A+

Datos de emisión a t_c = 25 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±5 %
Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Color de marco	Para chapa de luminarias (LCH-017 y LCH-020)				Para falsos techos (LCH-019 y LCH-021)			
	Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.	
	A (Blanco cálido)		B (Blanco neutro)		C (Blanco cálido)		D (Blanco neutro)	
	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado
Plata	548912	548928	548916	548932	548920	548936	548924	548940
Plata mate	548913	—	548917	—	548921	—	548925	—
Blanco	548915	548931	548919	548935	548923	548939	548927	548943

Plata pulida y otros colores bajo pedido

LEDSpot SmartLine

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Marco metálico, circular o cuadrado

Para corte: Ø 56 mm

LEDSpot con un LED y con disipador termico

Ángulo de radiación óptica: 50°

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

Clips para facilitar la instalación
para chapa de luminarias (Tipo LCH-002 y -008)
para falsos techos (Tipo LCH-004 y -009)

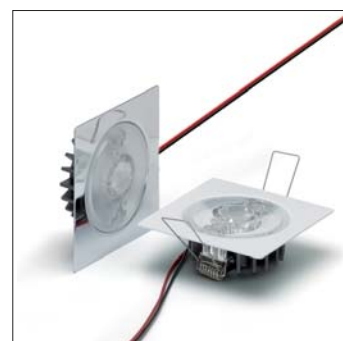
Grado de protección: IP40

Peso: 55 g

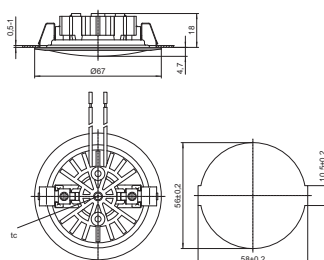
Embalaje:

45 unidades (Tipo LCH-002 y -008)

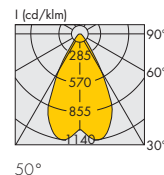
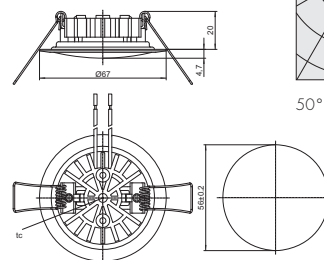
40 unidades (Tipo LCH-004 y -009)



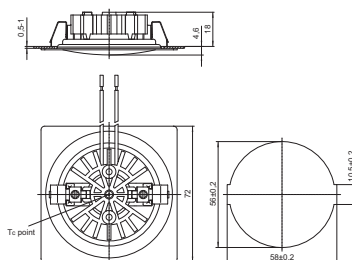
LCH-002



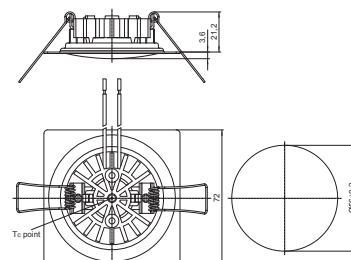
LCH-004



LCH-008



LCH-009



Tipo	Descripción	Version LEDSpot para chapa de luminaria / falsos techos		Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el}) *						Nivel lumínico Intensidad corriente máx. Candela	Forma de marco circ. / cuadra.	Eficiencia energética corriente máx.	
		A	C			350 mA		500 mA		700 mA					
						min.	tip.	min.	tip.	min.	tip.				
Todos tipos	Smart 219 3000K 40°	A	C	Blanco cálido	2870...3200	90	100	130	140	170	180	230	circ.	cuadra.	A++
Todos tipos	Smart 219 4200K 40°	B	D	Blanco neutro	4250...4750	100	110	140	150	180	190	270	circ.	cuadra.	A++

Datos de emisión a $t_1 = 85^\circ\text{C}$ | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: $\pm 7\%$ | Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Color de marco	Para chapa de luminarias (LCH-002 y LCH-008)				Para falsos techos (LCH-004 y LCH-009)			
	Ref. N°. A (Blanco cálido)		Ref. N°. B (Blanco neutro)		Ref. N°. C (Blanco cálido)		Ref. N°. E (Blanco neutro)	
	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado
Plata	561778	561781	561783	561786	561788	561791	561794	561797
Plata mate	561779	—	561809	—	561789	—	561795	—
Blanco	561780	561782	561785	561787	561790	561792	561796	561798

Plata pulida y otros colores bajo pedido

LEDSpot StartLine

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco

Notas técnicas

Marco acero: circular

Para corte: Ø 56 mm

LEDSpot con un LED y con disipador termico

Ángulo de radiación óptica: 20° o 40°

Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm², aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

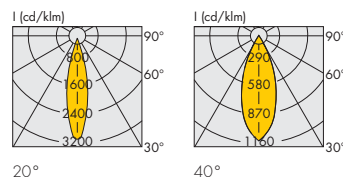
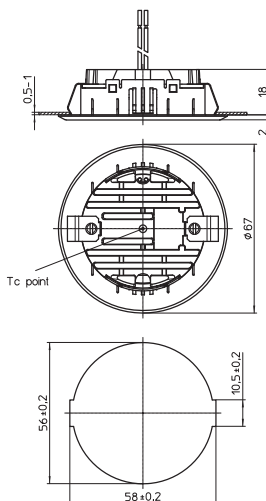
Clips para facilitar la instalación

Grado de protección: IP20

Peso: 40 g

Embalaje: 45 unidades

LCH-016



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Tipo	Descripción	Version LEDSpot	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo luminoso (lm) y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*						Nivel lumínico intensidad corriente máx.		Eficiencia energética corriente máx.
					350 mA		500 mA		700 mA		20°	40°	
					mín.	típ.	mín.	típ.	mín.	típ.			
LCH-016	Start 219 3000K	A	Blanco cálido	3000	90	100	130	140	170	180	550	190	A++
LCH-016	Start 219 4500K	B	Blanco neutro	4500	100	110	140	150	180	190	580	250	A++

Datos de emisión a $t_1 = 85^\circ\text{C}$ | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: $\pm 7\%$
Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Color de marco	Ref. N°	Ref. N°	Ref. N°	Ref. N°
	A (Blanco cálido)	B (Blanco neutro)		
	20°	40°	20°	40°
Plata mate	561799	561801	561803	561805
Blanco	561800	561802	561804	561807

Plata pulida y otros colores bajo pedido

LEDSpot FlatLine

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco

Notas técnicas

Marco plata: circular

Para corte: Ø 56 mm

LEDSpot con 5 LEDs (LCH027) o 6 LEDs (LCH028)

Ángulo de radiación: 40°

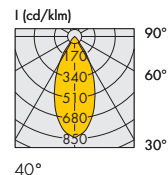
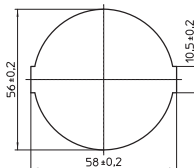
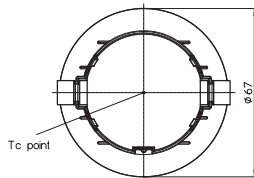
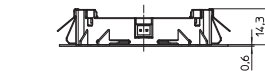
Con sujetacables

Clips para facilitar la instalación

Grado de protección: IP20 (Parte frontal: IP67)

Peso: 40 g

Embalaje: 45 unidades



Corriente constante

Tipo	Descripción	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*			Nivel lumínico intensidad corriente máx. Candela 700 mA / 40°	Eficiencia energética corriente máx.
					350 mA típ.	500 mA típ.	700 mA típ.		
					P _{el} = 1 W U _{típ.} = 2,88 V	P _{el} = 1,5 W U _{típ.} = 3 V	P _{el} = 2,2 W U _{típ.} = 3,1 V		
LCH-027 - 5 LEDs									
LCH027	Flat 757D 3000K bin min P9	561580	Blanco cálido	2870...3200	101	135	190	160	A++
LCH027	Flat 757D 4000K bin min P9	561582	Blanco neutro	3850...4250	105	140	195	220	A++

Datos de emisión a t_l = 85 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±7 % | Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Tensión constante 12 V

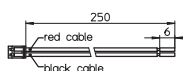
Tipo	Descripción	Ref. N°.	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico típ.* lm	Nivel lumínico intensidad Candela	Consumo de energía máx. W	Eficiencia energética
LCH-028 - 6 LEDs								
LCH028	Flat 2835 3000K bin min P9	561588	Blanco cálido	2870...3200	100	90	1,7	A+
LCH028	Flat 2835 4000K bin min P9	561590	Blanco neutro	3850...4250	100	100	1,7	A+

Datos de emisión a t_l = 85 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso: ±7 % | Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Set de cables

Longitud: 250 mm

Ref. N°.: **561868**



Kit de superficie con el LEDSpot ensamblado

Marco metálico para utilizar LEDSpot IPLine, SmartLine, StartLine o FlatLine como puntos de montaje de superficie

En el interior del kit encontrará dos terminales unipolares para la conexión eléctrica (marco + spot)

Fijación por tornillos autorroscantes

Embalaje: 90 unidades

Ref. N°.: 554845 Color de marco: Blanco

Ref. N°.: 554843 Color de marco: Plata

Kit de superficie con LEDSpot StartLine

Temperatura del color: 3000 K

Ángulo de radiación: 40°

Embalaje: 1 unidades

Tipo: StartLine SFK LCH016

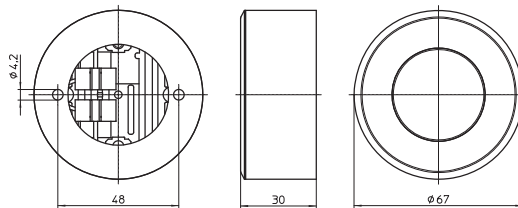
Ref. N°.: 559621

Color de marco: Blanco

Ref. N°.: 557157

Color de marco: Plata

Detalles técnicos LEDSpots ver página 131



Marco



Kit de superficie con LEDSpot SmartLine

Temperatura del color: 3000 K

Ángulo de radiación: 50°

Embalaje: 1 unidades

Tipo: SmartLine SFK LCH002

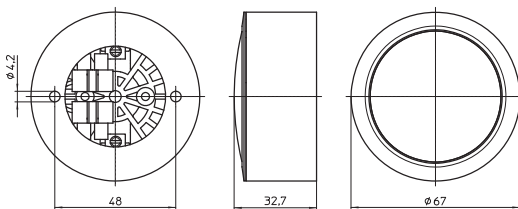
Ref. N°.: 557158

Color de marco: Blanco

Ref. N°.: 559622

Color de marco: Plata

Detalles técnicos LEDSpots ver página 130



Kit de superficie con LEDSpot IPLine

Temperatura del color: 4500 K

Ángulo de radiación: 30°

Embalaje: 1 unidades

Tipo: IPLine SFK LCH022

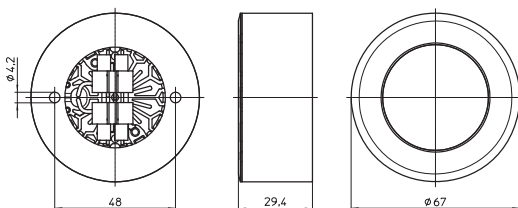
Ref. N°.: 559624

Color de marco: Blanco

Ref. N°.: 559623

Color de marco: Plata

Detalles técnicos LEDSpots ver página 128



Kit de superficie con LEDSpot FlatLine

Temperatura del color: 3000 K

Ángulo de radiación: 40°

Embalaje: 1 unidades

Tipo: FlatLine SFK LCH027 (700 mA)

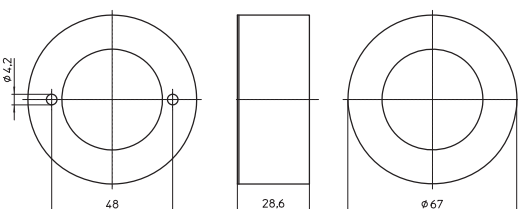
Ref. N°.: 561870

Color de marco: Blanco

Ref. N°.: 561871

Color de marco: Plata

Detalles técnicos LEDSpots ver página 132



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Kit de superficie con el LEDSpot ensamblado

Descripción	Ref. N°.		Color	Temp. del color correlacionada (K)	Flujo luminoso* (lm)			Nivel lumínico corriente máx. Candela	Angulo de radiación (°)	Eficiencia energética corriente máx.
	Color de marco Plata	Blanco			350 mA típ.	500 mA típ.	700 mA típ.			
StartLine SFK LCH016					$P_{el} = 1,02 \text{ W}$ $U_{típ.} = 2,9 \text{ V}$	$P_{el} = 1,5 \text{ W}$ $U_{típ.} = 3 \text{ V}$	$P_{el} = 2,16 \text{ W}$ $U_{típ.} = 3,09 \text{ V}$			
StartLine 219 3000K Bin	557157	559621	Blanco cál.	2870...3200	100	140	180	190	40	A++
SmartLine SFK LCH002										
SmartLine 219 3000K Bin	559622	557158	Blanco cál.	2870...3200	100	140	180	230	50	A++
IPLine SFK LCH002										
IPLine 219 4500K Bin	559623	559624	Blanco neu.	4250...4750	110	150	190	390	30	A++
FlatLine SFK LCH027					$P_{el} = 1 \text{ W}$ $U_{típ.} = 2,88 \text{ V}$	$P_{el} = 1,5 \text{ W}$ $U_{típ.} = 3 \text{ V}$	$P_{el} = 2,2 \text{ W}$ $U_{típ.} = 3,1 \text{ V}$			
FlatLine 757D 4000K bin min P9	561871	561870	Blanco neu.	3850...4250	105	140	195	220	40	A++

Datos de emisión a $t_1 = 85 \text{ °C}$ | * Tolerancia de flujo luminoso: $\pm 7 \%$

LEDSpot DisLine

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Marco metálico, circular

Para corte: Ø 56 mm

LEDSpot con un LED y con disipador termico

Reflector con cristal transparente (cristal mate bajo pedido)

Ángulo de radiación: 30° o 50°

Cables: Cu estañado, flexible AWG22, aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

Clips para facilitar la instalación

para chapa de luminarias (Tipo LCH-006)

para falsos techos (Tipo LCH-007)

Grado de protección: IP40

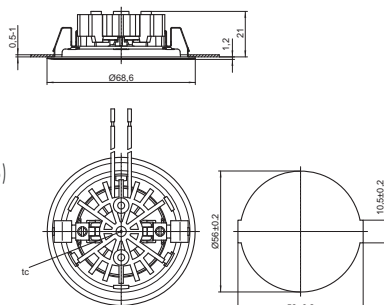
Peso: 50 g

Embalaje:

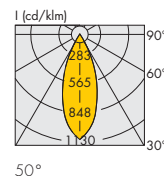
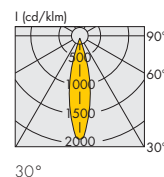
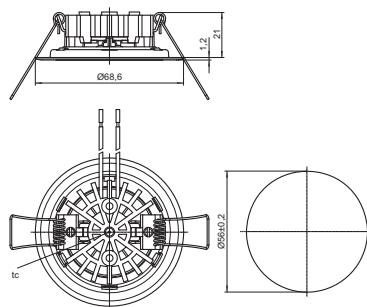
45 unidades (Tipo LCH-006)

40 unidades (Tipo LCH-007)

LCH-006



LCH-007



Tipo	Descripción	Version LEDSpot		Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{tip.}) y consumo de energía (P _{el})*						Nivel lumínico intensidad a corriente máx. (Candela)		Eficiencia energética corriente máx.
		chapa de luminarias	falsos techos			350 mA mín.	500 mA mín.	700 mA mín.	1000 mA mín.	1500 mA mín.	2000 mA mín.	30°	50°	

						P _{el} = 1,02 W	P _{el} = 1,5 W	P _{el} = 2,16 W						
						U _{tip.} = 2,9 V	U _{tip.} = 3 V	U _{tip.} = 3,09 V						

Todos tipos	Disc 219 3000K	A	C	Blanco cálido	3000	90	100	130	140	170	180	320	190	A++
Todos tipos	Disc 219 4500K	B	D	Blanco neutro	4500	100	110	140	150	180	190	390	210	A++

Datos de emisión a t_l = 85 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±7 % | Otras temperaturas disponibles bajo pedido

Color de marco	Para chapa de luminarias (LCH-006)				Para falsos techos (LCH-007)			
	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.
	A (Blanco cálido)	B (Blanco neutro)	C (Blanco cálido)	D (Blanco neutro)				
	30°	30°	30°	30°	50°	50°	50°	50°
Plata	561836	561844	561846	561849	561851	561854	561861	561863
Blanco	561842	561845	561848	561850	561853	561855	561862	561864

Plata pulida y otros colores bajo pedido

LEDSpot EffectLine

LEDSpot equipado con óptica, disipador, cables y marco metálico

Notas técnicas

Marco metálico, circular o cuadrado

Para corte: Ø 37 mm

LEDSpot con un LED y con disipador térmico

Ángulo de radiación: 8°, 16°, 26° o 45°

Cables: Cu estañado, flexible AWG22, aislamiento de PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

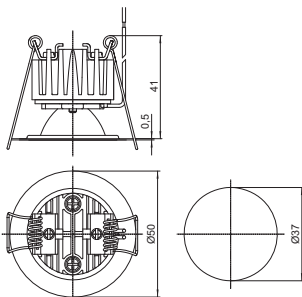
Clips para facilitar la instalación

Grado de protección: IP20

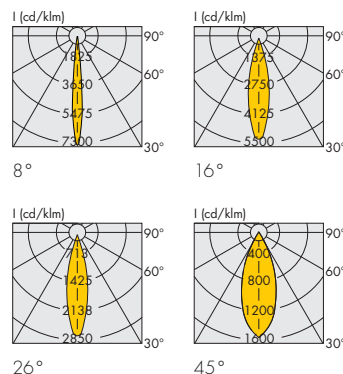
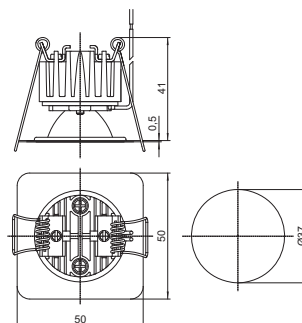
Peso: 40 g

Embalaje: 45 unidades

LCH-010



LCH-011



Tipo	Descripción	Version LEDSpot	Color	Temp. del color correlacionada K	Flujo lumínico (lm) y tensión típ. (U _{típ.}) y consumo de energía (P _{el})*						Nivel lumínico intensidad corriente máx.				Eficiencia energética corriente máx.
					350 mA		500 mA		700 mA		8°	16°	26°	45°	
					min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.					
					P _{el} = 1,02 W U _{típ.} = 2,9 V		P _{el} = 1,5 W U _{típ.} = 3 V		P _{el} = 2,16 W U _{típ.} = 3,09 V						
Todos tipos	Effect 219 3000K	A	Blanco cálido	3000	90	100	130	140	170	180	1200	450	500	300	A++
Todos tipos	Effect 219 4500K	B	Blanco neutro	4500	100	110	140	150	180	190	1250	1100	560	330	A++

Datos de emisión a t_l = 85 °C | * Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso, tensión y consumo de energía: ±7 %

Color de marco	Ref. N°.								Ref. N°.							
	A (Blanco cálido)				B (Blanco neutro)				A (Blanco cálido)				B (Blanco neutro)			
	circular				cuadrado				circular				cuadrado			
	8°	16°	26°	45°	8°	16°	26°	45°	8°	16°	26°	45°	8°	16°	26°	45°
Plata	566143	561808	566146	566148	566150	566152	556154	566156	566158	566160	566162	566164	566166	566168	561831	561834
Blanco	566144	566145	566147	566149	566151	566153	566155	566157	566159	566161	566163	566165	566167	566169	561833	561835

Plata pulida y otros colores bajo pedido

Set de LEDSpot

Bajo petición, juegos completos que contienen el número deseado de LEDSpots, el respectivo número de juegos de cables y los LED drivers necesarios. Ver ejemplos de tales conjuntos a la derecha.

Contacte con nosotros - estaremos encantados de apoyarles en el momento de dimensionar su aplicación de iluminación.



Set 1



Set 2



Set 3



Set 4



Set 5



Set 6



Set 7



Set 8

Set N°.	Ref. N°.	Set equipado de LEDSpot	Marco*	Driver	Set de cables	
ActiveLine Pro Kit						
1	561726	1 ActiveLine 9.1 3000 K 36°	circular	186349	incluido	
2	561728	1 ActiveLine 6.1 3000 K 36°		186341		
3	561729	2 ActiveLine 6.1 3000 K 36°		186431		
ActiveLine Pro Kit - regulable						
4	561734	1 ActiveLine 9.1 3000 K 36°	circular	186448	incluido	
5	561731	2 ActiveLine 6.1 3000 K 36°		186415		
GU10 Kit - regulable						
6	561732	6 W GU10 lámparas LED, regulable + marco + portalámparas con cajas de conexiones (terminales 3 polos)	circular	plata pulida	-	incluido
StartLine						
7	554535	2 StartLine 3000 K 40°	circular	blanco	186348	incluido
FlatLine						
8	561733	2 FlatLine 700 mA, 3000 K 40°	circular	plata	186348	incluido

* Diseño cuadrado u otros colores bajo pedido

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Set de cables

Para LEDSpots con conectores

Set de cables con conector para una conexión fácil y rápida

Material del conector: PA, natural, UL94V-0
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm², aislamiento PVC, con conector, extremos de cable con terminales

Set de cables

Set de cables con conector y terminales

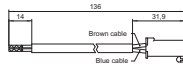
Cables: H03VH2-F

Peso: 18/36/58/72/90 g

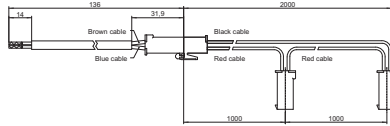
Embalaje: 10 unidades

- Ref. N°.: 545029** con 1 conector
- Ref. N°.: 546388** con 2 conectores
- Ref. N°.: 545315** con 3 conectores
- Ref. N°.: 554929** con 4 conectores
- Ref. N°.: 545316** con 5 conectores

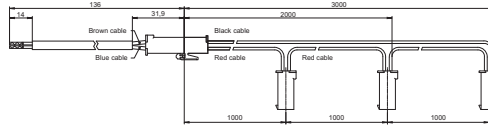
545029



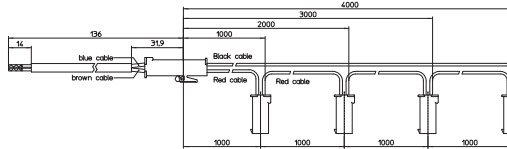
546388



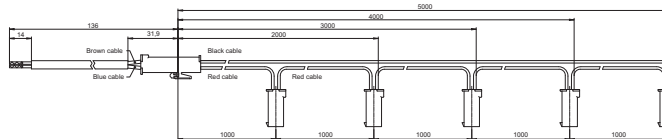
545315



554929



545316



545029



546388

LEDLINE ECX

FUENTE ELECTRÓNICA DE
CORRIENTE CONTINUA



FUENTE ELECTRÓNICA DE CORRIENTE CONTINUA

Drivers de corriente continua para el funcionamiento con módulos LED

Para garantizar un funcionamiento seguro de módulos LED conectados en serie, la corriente de funcionamiento, a través del driver, debe ser de un valor continua.

Los diodos emisores de luz son dispositivos semiconductores con una unión p-n de emisión de luz. Debido a las características específicas del diodo, la corriente sólo puede fluir a través de un LED en una dirección. Junto con las propiedades especiales de un semiconductor, este comportamiento no lineal puede aumentar la corriente y potencia de un LED al calentarse.

Si este efecto no se limita, el calentamiento incontrolado puede destruir finalmente la unión semiconductor. Por esta razón, VS recomienda la utilización de un driver exterior de corriente continua para operar con los módulos LED que funcionan a corriente continua. Para asegurar que la misma corriente fluye a través de cada LED los módulos LED de corriente continua solo pueden conectarse en serie.

Se debe seleccionar la fuente de corriente continua para adaptarse a la aplicación correspondiente, es decir, debe suministrar la corriente requerida y también proporcionar una tensión suficiente para la tira de LED.

El número de módulos LED VS que pueden ser conectados a un dispositivo operativo único depende de la tensión directa de los módulos respectivos.

LEDLine ECX

- **PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA**
- **PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CONTRA CORTOCIRCUITO**
- **SELV O EQUIVALENCIA SELV**

Clasificación del producto e información de los LED Drivers

Las fuentes electrónicas de corriente continua están optimizadas para operar con los módulos LED que funcionan a corriente continua. Antes de conectar los módulos LED se debe comprobar que la alimentación del primario está desconectada.

Los drivers están diseñadas para funcionamiento a corriente continua (frecuencia de red: 0 Hz), y pueden emplearse para fuentes de alimentación de emergencia.

Primeline	ComfortLine	EasyLine
Programabilidad	Cómodo	Enfoque en las funciones básicas
Funciones inteligente	Funciones inteligente	Eficiente en costos
Máxima flexibilidad	Hasta 100.000 horas de vida útil esperada	Hasta 50.000 horas de vida útil esperada

Visión general según principales áreas de aplicación									
Principales áreas de aplicación	Rango de potencia W	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Ref. N°.	Version	Ajuste de corriente	Regulación	Máx. vida útil horas	Pág.
Oficina	6/10/14	150/250/350	17-40	186530	EasyLine	Terminales	-	50.000	153
	15	350	2-40	186229	ComfortLine	-	-	100.000	151
	15/18/21	500/600/700	17-30	186529	EasyLine	Terminales	-	50.000	153
	27,5/33/38,5	125/150/175	110-220*	186486	ComfortLine	Terminales	-	100.000	147
	28,5	500	19-57	186554	ComfortLine	-	-	100.000	152
	4x9	4x60	55-150	186384	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	145
			110-150	186305	ComfortLine	-	-	100.000	150
	40	350/500/700	28-114*	186444	ComfortLine	Terminales	-	100.000	148
	2x20	2x350	17-57	186407	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	146
				186406	ComfortLine	-	-	100.000	149
	42	350-700	34-120*	186446, 186575, 186576	Primeline	programable	DALI, PUSH	100.000	142
			28-114*	186565	ComfortLine	Resistencia	-	100.000	143
		350	80-120	186414	EasyLine	-	-	50.000	154
	44/47/47	200/225/250	94-220*	186487	ComfortLine	Terminales	-	100.000	147
	46,8	275/300/325	72-170*	186488	ComfortLine	Terminales	-	100.000	147
	2x28,5/2x40	2x500/2x700	17-57	186410	ComfortLine	Switch Dip	1-10 V	100.000	146
				186409	ComfortLine	Switch Dip	-	100.000	149
	60	700	46-86	186429	EasyLine	-	-	50.000	154
	77/84	350-700	60-220*	186445, 186577, 186578	Primeline	programable	DALI, PUSH	100.000	142
				186564	ComfortLine	Resistencia	-	100.000	143
	79/85/85	350/500/700	60-225*	186443	ComfortLine	Terminales	-	100.000	148
	82,5/84,8/85	375/400/425	100-220*	186491	ComfortLine	Terminales	-	100.000	147
	84,7/84,6/85,1	550/600/650	65-154*	186492	ComfortLine	Terminales	-	100.000	147
	107	500	90-215	186460	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	145
2x70	2x700	42-100	186315	ComfortLine	-	-	100.000	150	
			186356	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	144	
			186355	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	146	
			186354	ComfortLine	-	-	100.000	149	
Comercial	10/14/20	250/350/500	17-40	186463	EasyLine	Terminales	-	50.000	163
	15/18/21	500/600/700	17-30	186464	EasyLine	Terminales	-	50.000	163
	24	350-700	14-34	186465, 186573, 186574	Primeline	programable	DALI, PUSH	100.000	155
				186280	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	156
				186279	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	159
				186278	ComfortLine	-	-	100.000	160
	28,5/34,2/40	500/600/700	25-57	186531	EasyLine	Terminales	-	50.000	162
	34	700	9-48	186177, 186195	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	157
	34,4/38,7/45	800/900/1050	25-43	186532	EasyLine	Terminales	-	50.000	162
	37	350-700	30-53	186503, 186571, 186572	Primeline	programable	DALI, PUSH	100.000	155
				186308	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	156
				186306	ComfortLine	-	-	100.000	160
				186556	ComfortLine	-	-	100.000	158
	40	700	20-57	186221, 186222	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	157
				186266, 186267	ComfortLine	-	-	100.000	161
	60	1050	20-57	186196, 186197	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	157
				186268, 186269	ComfortLine	-	-	100.000	161

Visión general según principales áreas de aplicación									
Principales áreas de aplicación	Rango de potencia W	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Ref. N°.	Version	Ajuste de corriente	Regulación	Máx. vida útil horas	Pág.
Residencial	5,6	700	2,8-8	186348	EasyLine	-	-	50.000	169
	6	150	27-41	186447	EasyLine	-	C	50.000	168
	7	350	8,4-20	186342	EasyLine	-	-	50.000	169
	8	350	2-24	186180	ComfortLine	-	-	100.000	165
	8,75	350	2-25	186519	ComfortLine	-	-	100.000	166
	10	500	13-20	186448	EasyLine	-	C	50.000	168
	11	350	2-32	186424	ComfortLine	-	-	100.000	165
	12	250	27-48	186449	EasyLine	-	C	50.000	168
		500	8-24	186508	EasyLine	-	-	50.000	170
	12,6	350	8,4-36	186341	EasyLine	-	-	50.000	171
	15	500	8-30	186349	EasyLine	-	-	50.000	171
	16	500	2-32	186425	ComfortLine	-	-	100.000	165
	17	700	2-25	186426	ComfortLine	-	-	100.000	165
	18	350	32-52	186415	EasyLine	-	C	50.000	168
		700	16-26	186450	EasyLine	-	C	50.000	168
	20	350	16-57	186431	EasyLine	-	-	50.000	171
			40-57	186507	EasyLine	-	-	50.000	170
		1050	2-19	186427	ComfortLine	-	-	100.000	165
	20,3	700	8-29	186350	EasyLine	-	-	50.000	171
	25	700	22-36	186416	EasyLine	-	C	50.000	168
	25,2	700	22-36	186353	EasyLine	-	-	50.000	171
	30	350	57-86	186430	EasyLine	-	-	50.000	172
		700	17-42	186393	ComfortLine	-	-	100.000	164
	31,5	1050	20-30	186351	EasyLine	-	-	50.000	172
	36	700	32-52	186451	EasyLine	-	C	50.000	168
		1050	18-36	186394, 186395	ComfortLine	-	C	100.000	164
	40	350	78-114	186550	ComfortLine	-	-	100.000	181
	60	700	43-86	186548	EasyLine	-	-	50.000	172
		1050	40-58	186522	EasyLine	-	-	50.000	172
	Camino	40	350	78-114	186550	ComfortLine	-	-	100.000
700			32-55	186490	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	177
				186489	ComfortLine	-	-	100.000	179
			39-57	186551	ComfortLine	-	-	100.000	181
		1050	26-38	186552	ComfortLine	-	-	100.000	181
42		350	40-115	186175	ComfortLine	-	-	100.000	182
60		1050	28-57	186316	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	176
		700	57-107	186400	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	175
		700/400	54-107	186397	ComfortLine	-	Reduc. de potencia	100.000	178
82/90/90		700/1000/1400	22-117*	186367	PrimeLine	Switch Dip/DALI	DALI,PUSH,MidNight	100.000	174
100		700	70-143	186401	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	175
		700/400	70-143	186398	ComfortLine	-	Reduc. de potencia	100.000	178
150		350-1050	85-260*	186442	PrimeLine	programable	1-10 V	100.000	173
		700	107-210	186402	ComfortLine	-	1-10 V	100.000	175
		700/400	107-210	186509	ComfortLine	-	Reduc. de potencia	100.000	178
	700	107-210	186399	ComfortLine	-	-	100.000	180	
Industria	19,95/28,5/34,2/39,9	350/500/600/700	20-57	186326, 186327	ComfortLine	Switch rotatorio	1-10 V	100.000	185
	38,7/45,1/51,6/60,2	900/1050/1200/1400	20-43	186208	ComfortLine	Switch rotatorio	1-10 V	100.000	184
	50	700	35-72	186452	EasyLine	-	-	50.000	187
	75	1050	35-72	186453	EasyLine	-	-	50.000	187
	100	1400	30-72	186454	EasyLine	-	-	50.000	187
	112	700	85-160	186299, 186300	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	183
				186297, 186298	ComfortLine	-	-	100.000	186
	125	1700	30-72	186455	EasyLine	-	-	50.000	187
	126	1050	85-120	186303, 186304	ComfortLine	-	DALI, PUSH	100.000	183
				186301, 186302	ComfortLine	-	-	100.000	186
	150	2100	45-72	186456	EasyLine	-	-	50.000	187
	175	2400	45-72	186510	EasyLine	-	-	50.000	187
	200	2800	45-72	186477	EasyLine	-	-	50.000	187
	230	3200	45-72	186478	EasyLine	-	-	50.000	187
	Accesorios								
iProgrammer	Ref. N°. 186428	El iProgrammer está diseñado para configurar los LED Drivers con la función 3C.							182

* Depende del ajuste de la salida de corriente

PrimeLine LED driver - regulable con corriente programable

**350-700 mA,
máx. 42 W y máx. 84 W**

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa:

0,95 (ECXd 700.149)

0,97 (ECXd 700.150)

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Programabilidad

La corriente de salida puede ajustarse libremente con escalones de 1 mA entre 350 mA y 700 mA (ajuste de fábrica: ver tabla). Para la programación se requiere un iProgrammer (Ref. 186428) y PC ejecutando el respectivo software VS.



Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²



Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años



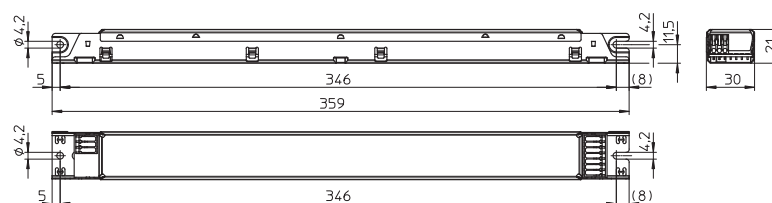
Ver pág. 235-242

Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186446	186445	186445	186445
todos	60 °C	50 °C	70 °C	65 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

M10



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC programable	Ajuste de fábrica	Tensión de salida*	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa	Temperatura ambiente	Temperatura del cuerpo	Peso
W			V	mA	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	t _a °C	t _c °C	g
M10 - Dimensiones: 359x30x21 mm												
42	ECXd 700.150	186446	220-240	215-200	350-700 -5/+10%	350	34-120	< 250	> 92	-25 a 50	60	235
		186575				500			> 91			
		186576				700			> 91			
84	ECXd 700.149	186445	220-240	410-380	350-700 -5/+7%	350	60-220	< 250	> 94	-25 a 50	75	265
		186577				500			> 94			
		186578				700			> 93			

* Depende del ajuste de la salida de corriente

ComfortLine LED driver - regulable con corriente seleccionable

**350-700 mA,
máx. 42 W y máx. 84 W**

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.
Factor de potencia con carga completa: 0,95
Pérdidas en standby: < 0,4 W

Características de regulación

La función de regulación se realiza por regulación híbrida
Regulación analógica: ≥ 275 mA
Regulación PWM: < 275 mA
Rango regulable: 3 a 100 %
Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Ajuste de corriente

La corriente de salida se puede ajustar libremente en 25 pasos entre 350 mA y 700 mA mediante el uso de una resistencia (según la normativa LEDset).



Características de conexión

Tensión: 220-240 V ± 10 %
Frecuencia de red 50-60 Hz
Funcionamiento a tensión continua:
198-264 V DC, 0 Hz
(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)
Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²



Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga y sobretensión
Protegido para trabajo sin carga
Grado de protección: IP20
Protección clase I
Garantía de productos: 5 años



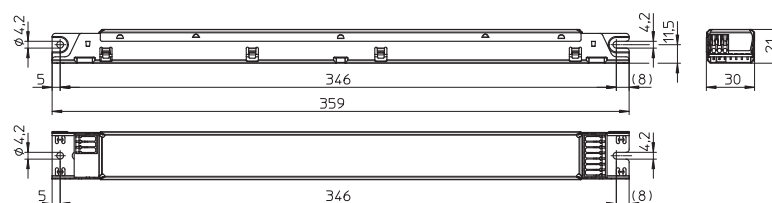
Ver pág. 235-242

Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186565		186564	
todos	60 °C	50 °C	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

M10



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC programable	Tensión de salida* DC	Volaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
42	ECXd 700.214	186565	220-240	210-190	350-700 ± 5 %	34-120	< 250	> 90	-25 a 50	60	235
77	ECXd 700.213	186564	220-240	410-380	350-700 ± 5 %	60-220	< 250	> 93	-25 a 50	70	265
84											

* Depende del ajuste de la salida de corriente

ComfortLine LED driver – regulable

2x700 mA / máx. 2x70 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,95

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

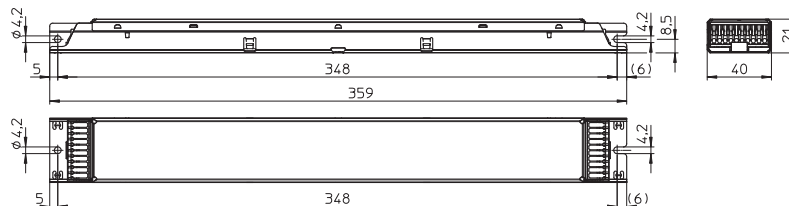
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186356	
2x700 mA	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000



Ver pág. 235-242

M12



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g
M12 – Dimensiones: 359x40x21 mm											
2x70	ECXd 2700.089	186356	198-264 220-240	834-625 750-688	2x700 ±5 %	42-100	< 120	> 90	-20 a 50	85	400

ComfortLine LED driver – regulable

4x60 mA / máx. 4x9 W
500 mA / máx. 107 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

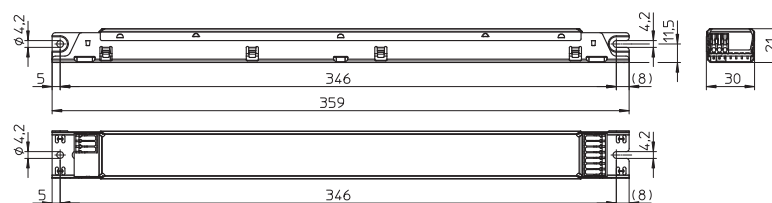
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N.º	
	Todos los tipos	
todos	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000



Ver pág. 235-242

M10



Potencia máx.	Tipo	Ref. N.º	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
4x9	ECXd 460.110	186384	198-264	190-140	4x60 \pm 5 %	110-150	< 450	> 91	-25 a 65	70	230
			220-240	170-150							
107	ECXd 500.163	186460	198-264	557-412	500 +5/-10 %	90-215	< 450	> 90	-20 a 50	70	220
			220-240	502-460							

M10 – Dimensiones: 359x30x21 mm

4x9	ECXd 460.110	186384	198-264	190-140	4x60 \pm 5 %	110-150	< 450	> 91	-25 a 65	70	230
107	ECXd 500.163	186460	198-264	557-412	500 +5/-10 %	90-215	< 450	> 90	-20 a 50	70	220
			220-240	502-460							

ComfortLine LED driver – regulable

2x350 mA / máx. 2x20 W
2x500 mA / máx. 2x28,5 W
2x700 mA / máx. 2x40 W
y máx. 2x70 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,95

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal (M12) o una señal de regulación analógica (M10/M11).

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

Garantía de productos: 5 años



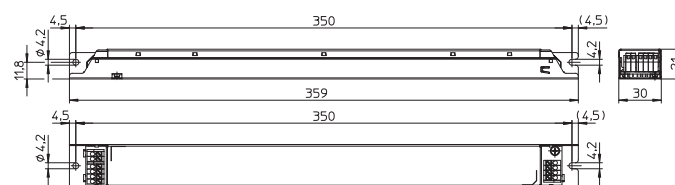
Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

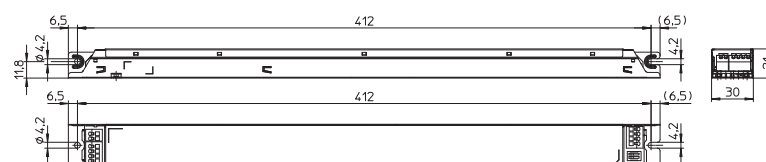
1-10V	
--------------	--

Corriente de salida	Ref. N°.					
	186407	186410	186355			
2x350 mA	75 °C	65 °C	–	–	–	–
2x500 mA	–	–	75 °C	65 °C	–	–
2x700 mA	–	–	75 °C	65 °C	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

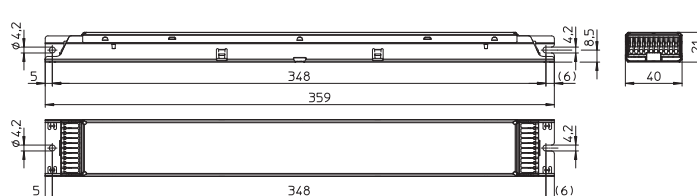
M10.1



M11.1



M12



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
M10.1 – Dimensiones: 359x30x21 mm											
2x20	ECXd 2350.124	186407	198-264	500-340	2x350 \pm 5 %	17-57	42	> 85	-20 a 50	75	270
			220-240	400-370							
M11.1 – Dimensiones: 425x30x21 mm											
2x28,5/ 2x40	ECXd 2700.127	186410	198-264	490-385	2x500 \pm 5 %/ 2x700 \pm 5 %	17-57	60	> 88	-20 a 50	75	310
			220-240	480-400							
M12 – Dimensiones: 359x40x21 mm											
2x70	ECXd 2700.088	186355	198-264	834-625	2x700 \pm 5 %	42-100	120	> 90	-20 a 50	85	400
			220-240	750-688							

ComfortLine LED driver – con corriente seleccionable

125 a 650 mA / 27,5 W a 85,1 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,97

Salida de corriente seleccionable

La salida de corriente se elige seleccionando el respectivo borne en el terminal de salida.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecalentamiento

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años

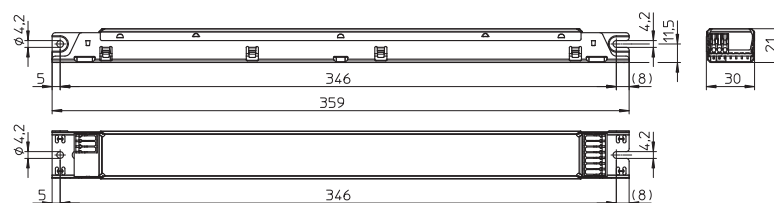


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.					
	186486		186487, 186488		186491, 186492	
125-175 mA	55 °C	45 °C	-	-	-	-
200-325 mA	-	-	60 °C	50 °C	-	-
375-550 mA	-	-	-	-	65 °C	55 °C
600-650 mA	-	-	-	-	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

M10



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
M10 – Dimensiones: 359x30x21 mm											
27,5	ECXe 175.173	186486	220-240	150-140	125 ±5%	155-220	< 250	> 90	-20 a 60	70	220
33				175-165	150 ±5%	130-220		> 91			
38,5				200-190	175 ±5%	110-220		> 92			
44	ECXe 250.174	186487	220-240	220-205	200 ±5%	112-220	< 250	> 93	-20 a 60	70	220
47				230-220	225 ±5%	104-208		> 92			
47				235-220	250 ±5%	94-188		> 92			
46,8	ECXe 325.175	186488	220-240	235-220	275 ±5%	85-170	< 250	> 91	-20 a 60	75	220
46,8				235-220	300 ±5%	78-156		> 91			
46,8				235-220	325 ±5%	72-144		> 91			
82,5	ECXe 425.178	186491	220-240	410-375	375 ±5%	113-220	< 250	> 93	-20 a 50	65	243
84,8				420-385	400 ±5%	105-212		> 94			
85				420-390	425 ±5%	100-200		> 94			
84,7	ECXe 650.179	186492	220-240	420-390	550 ±5%	77-154	< 250	> 93	-20 a 50	65	244
84,6				420-390	600 ±5%	71-141		> 93		70	
85,1				420-390	650 ±5%	65-131		> 93		70	

ComfortLine LED driver – con corriente seleccionable

350/500/700 mA, máx. 40 W y máx. 85 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,97

Salida de corriente seleccionable

La salida de corriente se elige seleccionando el respectivo borne en el terminal de salida.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecalentamiento

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años

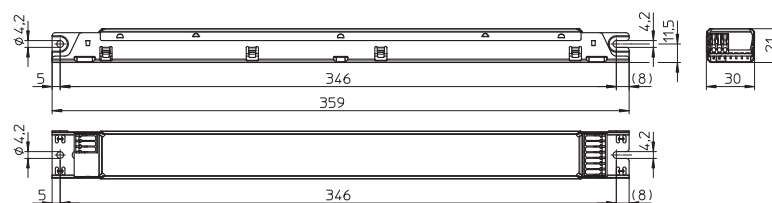


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186444		186443	
350 mA	60 °C	50 °C	70 °C	60 °C
500 mA	65 °C	55 °C	75 °C	65 °C
700 mA	70 °C	60 °C	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

M10



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
40	ECXe 700.148	186444	220-240	200-190	350 ±5 %	57-114	< 250	> 90	-20 a 50	60	227
205-190				500 ±5 %	40-80	> 89		65			
210-195				700 ±5 %	28-57	> 88		70			
79	ECXe 700.147	186443	220-240	400-370	350 ±5 %	120-225	< 250	> 94	-20 a 60	70	250
420-390				500 ±5 %	80-170	> 93		75			
420-390				700 ±5 %	60-120	> 92		80			

ComfortLine LED driver

2x350 mA / máx. 2x20 W
2x500 mA / máx. 2x28,5 W
2x700 mA / máx. 2x40 W
y máx. 2x70 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9 C

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

Garantía de productos: 5 años

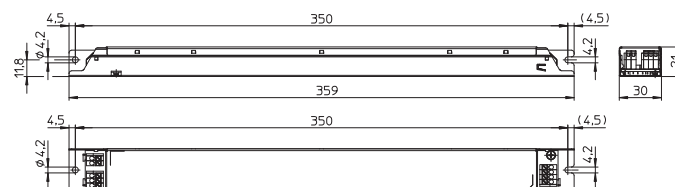


Vida útil esperada

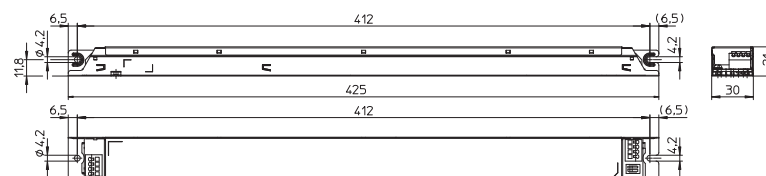
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.					
	186406		186409		186354	
2x350 mA	75 °C	65 °C	-	-	-	-
2x500 mA	-	-	75 °C	65 °C	-	-
2x700 mA	-	-	75 °C	65 °C	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

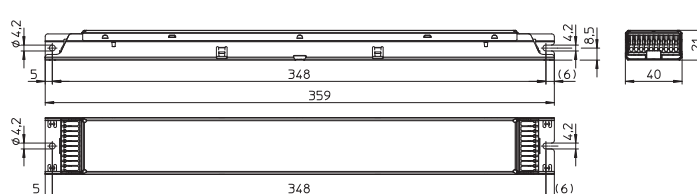
M10.1



M11.1



M12



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
M10.1 – Dimensiones: 359x30x21 mm											
2x20	ECXe 2350.123	186406	198-264	500-340	2x350	17-57	< 60	> 85	-20 a 50	75	270
			220-240	400-370							
M11.1 – Dimensiones: 425x30x21 mm											
2x28,5/ 2x40	ECXe 2700.126	186409	198-264	260-175	2x500 ±5%/ 2x700 ±5%	17-57	< 60	> 88	-20 a 50	75	310
			220-240	200-190							
M12 – Dimensiones: 359x40x21 mm											
2x70	ECXe 2700.087	186354	198-264	834-625	2x700 ±5%	42-100	< 120	> 90	-20 a 50	85	400
			220-240	750-688							

ComfortLine LED driver

4 x 60 mA / máx. 4 x 9 W
500 mA / máx. 107 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,96

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua (excepto 186305):

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años

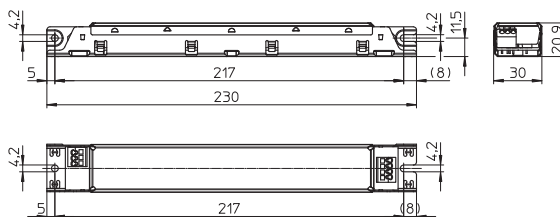


Vida útil esperada

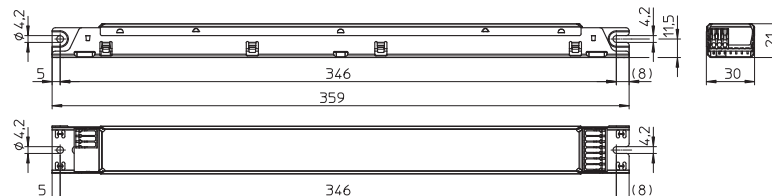
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
todos	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000

M6.1



M10



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
M6.1 - Dimensiones: 230 x 30 x 20,9 mm											
4x9	ECXe 460.061	186305	-	-	4x60 ±5 %	110-150	450	> 88	-20 a 60	70	156
			220-240	180-165							
M10 - Dimensiones: 359 x 30 x 21 mm											
107	ECXe 500.068	186315	198-264	650-410	500 ±5 %	90-215	450	> 94	-25 a 50	70	273
			220-240	520-440							

ComfortLine LED driver

350 mA / máx. 15 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,55 C

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años

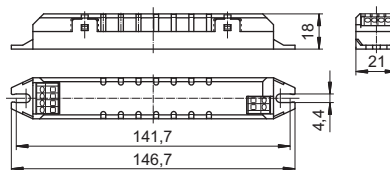


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186229	
350 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000

K21



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
15 W	ECXe 350.031	186229	176-264 DC 220-240 AC	140-90 81-75	350 ^{+5/-10} %	2-40	42	> 81	-20 a 50	80	49

K21 - Dimensiones: 146,7 x 21 x 18 mm

15	ECXe 350.031	186229	176-264 DC 220-240 AC	140-90 81-75	350 ^{+5/-10} %	2-40	42	> 81	-20 a 50	80	49
----	--------------	---------------	--------------------------	-----------------	-------------------------	------	----	------	----------	----	----

ComfortLine LED driver

500 mA / máx. 28,5 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Características de conexión

Tensión: 120-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años

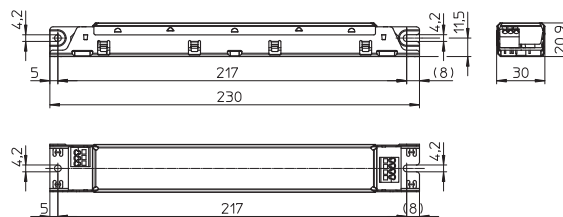


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186554	
500 mA	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000

M6.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V	< 250	> 83	-25 a 50	70	152

M6.1 - Dimensiones: 230 x 30 x 20,9 mm

28,5	ECXe 500.210	186554	120-240	280-140	500±5 %	19-57	< 250	> 83	-25 a 50	70	152
------	--------------	---------------	---------	---------	---------	-------	-------	------	----------	----	-----

EasyLine LED driver - con corriente seleccionable

150/250/350 mA / máx. 14 W

500/600/700 mA / máx. 21 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,94

Salida de corriente seleccionable

La salida de corriente se elige seleccionando el respectivo borne en el terminal de salida.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

Garantía de productos: 3 años

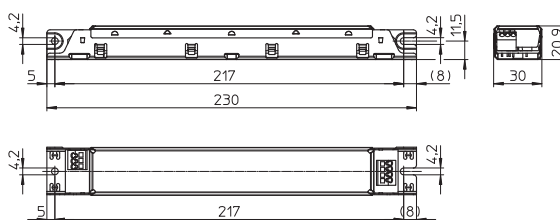


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186530	186529		
150-350 mA	65 °C	55 °C	-	-
500-700 mA	-	-	70 °C	60 °C
horas	30.000	50.000	30.000	50.000

M6.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V					

M6.1 - Dimensiones: 230 x 30 x 20,9 mm

6	ECXe 350.198	186530	220-240	32-29	150 ±7,5 %	17-40	< 60	> 84	-20 a 50	65	146
10				53-49	250 ±7,5 %						
14				74-68	350 ±7,5 %						
15	ECXe 700.197	186529	220-240	80-73	500 ±7,5 %	17-30	< 60	> 84	-20 a 50	70	146
18				96-88	600 ±7,5 %						
21				112-102	700 ±7,5 %						

EasyLine LED driver

350 mA / máx. 42 W

700 mA / máx. 60 W

Los drivers de corriente continua para los módulos LED lineales están diseñados para la iluminación de oficinas y tiendas.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9 C

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV (186429)

Garantía de productos: 3 años

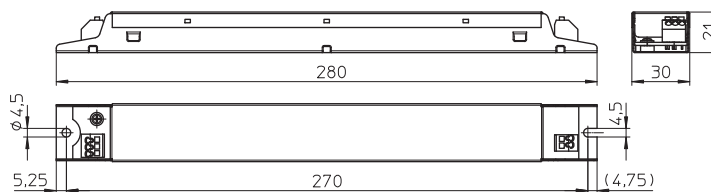


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186414		186429	
350 mA	70 °C	60 °C	-	-
700 mA	-	-	75 °C	65 °C
horas	30.000	50.000	30.000	50.000

M7.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
42	ECXe 350.129	186414	220-240	220-200	350 ±5 %	80-120	< 130	> 88	-15 a 45	70	200
60	ECXe 700.140	186429	220-240	305-275	700 ±5 %	46-86	< 95	> 89	-15 a 45	75	200

M7.1 - Dimensiones: 280x30x21 mm

PrimeLine LED driver - regulable con corriente programable

350-700 mA / máx. 24 W y máx. 37 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.

Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring).
Factor de potencia con carga completa: > 0,95
Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.
Rango regulable: 1 a 100 %
Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Programabilidad

La corriente de salida puede ajustarse libremente con escalones de 1 mA entre 350 mA y 700 mA (ajuste de fábrica: ver tabla).
Para la programación se requiere un iProgrammer (Ref. 186428) y PC ejecutando el respectivo software VS.



Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 50-60 Hz
Funcionamiento a tensión continua:
198-264 V DC, 0 Hz
(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)
Con bornes de conexión para puentear en el primario
Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²



Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga y sobretensión
Protegido para trabajo sin carga
Grado de protección: IP20

Protección clase II SELV

Garantía de productos: 5 años

Vida útil esperada

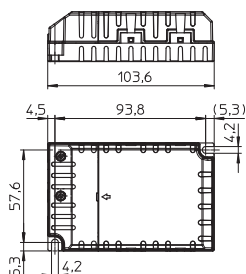
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
todos	Todos los tipos	
horas	75 °C	65 °C
	50.000	100.000

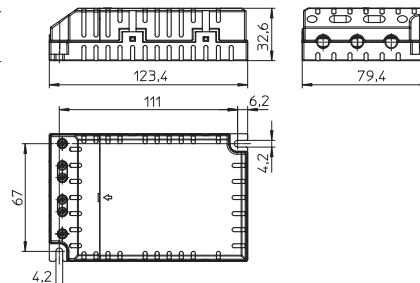


Ver pág. 235-242

K2.1



K3.2



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC programable mA	Ajuste de fábrica mA	Tensión de salida* DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
K2.1 - Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm												
24	ECXd 700.166	186465	198-264	160-100	350-700 ±5 %	350	14-34	< 45	> 84	-25 a 50	75	145
		186573	220-240	130-120		500						
		186574				700						
K3.2 - Dimensiones: 123,4x79,4x32,6 mm												
37	ECXd 700.184	186503	198-264	235-155	350-700 ±5 %	350	30-53	< 60	> 87	-25 bis 50	75	190
		186571	220-240	200-180		500						
		186572				700						

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 24 W y máx. 37 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.

Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 1 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198 - 264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Con bornes de conexión para puentear en el primario

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

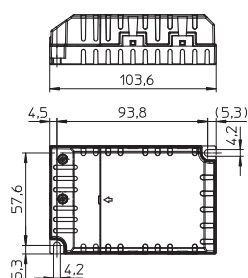
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
todos	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

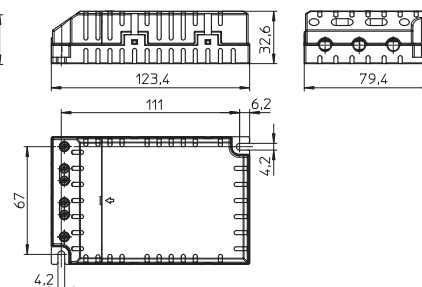


Ver pág. 235-242

K2.1



K3.2



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
K2.1 – Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm											
24	ECXd 700.044	186280	198-264	160-100	700 ±5 %	14-34	< 45	> 84	-25 a 50	75	145
			220-240	130-120							
K3.2 – Dimensiones: 123,4x79,4x32,6 mm											
37	ECXd 700.064	186308	198-264	235-155	700 ±5 %	30-53	< 60	> 87	-25 a 50	75	190
			220-240	200-180							

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 34 W y máx. 40 W,
1050 mA / máx. 60 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,97

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 0,5 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

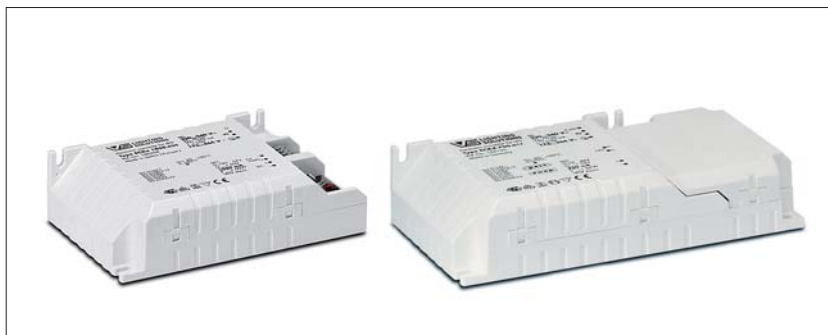
Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Equivalencia SELV

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

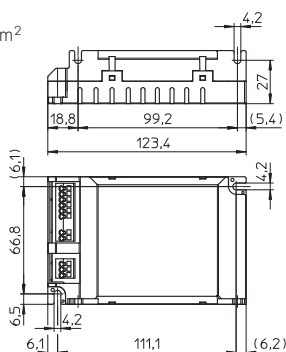
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N.º	
	Todos los tipos	
700 mA	75 °C	65 °C
1050 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000

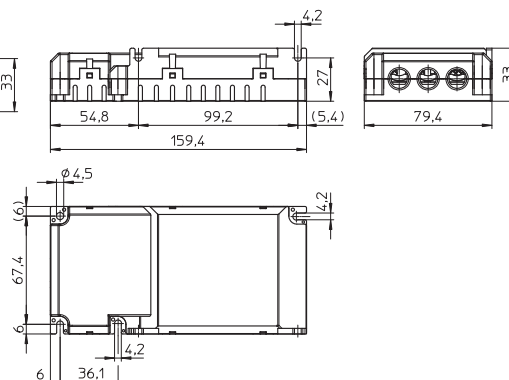


Ver pág. 235-242

K3



K3 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N.º	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Interfaz 12 V máx. 2 W	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	--------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	------------------------	--	--	--------

K3 – Dimensiones: 123,4x79,4x33 mm

34	ECXd 700.017	186177	176-264	230-160	700 ±5 %	9-48	52	> 85	No	-20 a 50	75	180
			220-240	190-170								
40	ECXd 700.026	186221	176-264	280-185	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	186
			220-240	230-200								
60	ECXd 1050.020	186196	176-264	380-252	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	220
			220-240	305-275								

K3 con sujetacables – Dimensiones: 159,4x79x33 mm

34	ECXd 700.017	186195	176-264	230-160	700 ±5 %	9-48	52	> 85	No	-20 a 50	75	215
			220-240	190-170								
40	ECXd 700.026	186222	176-264	280-185	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	223
			220-240	230-200								
60	ECXd 1050.020	186197	176-264	380-252	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	250
			220-240	305-275								

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 37 W

Características eléctricas

Se permite la instalación de interruptor en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Con bornes de conexión para puentear en el primario para L/N/PE

Terminales de conexión rápida: 0,25-2,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años

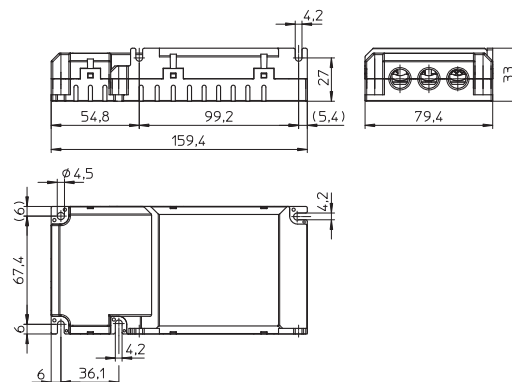


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
700 mA	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

K3 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	--------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K3 con sujetacables - Dimensiones: 159,4 x 79,4 x 33 mm

37	ECXe 700.211	186556	198-264	235-155	700 ±5 %	30-53	< 60	> 87	-25 a 50	75	230
			220-240	200-180							

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 24 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.

Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 1 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Con bornes de conexión para puentear en el primario

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años



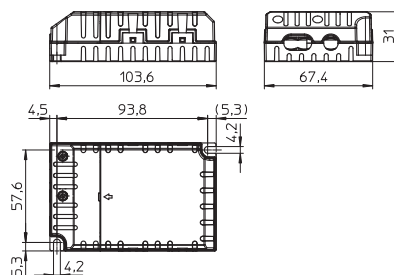
Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

1-10V

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186279	
700 mA	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

K2.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V			°C	°C	

K2.1 – Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm

24	ECXd 700.043	186279	198-264	160-100	700 ±5 %	14-34	< 45	> 84	-25 a 50	75	145
			220-240	130-120							

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 24 W y máx. 37 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.

Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Con bornes de conexión para puentear en el primario

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años

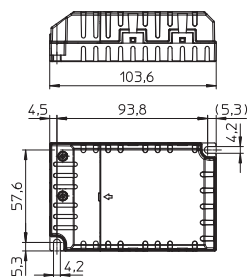


Vida útil esperada

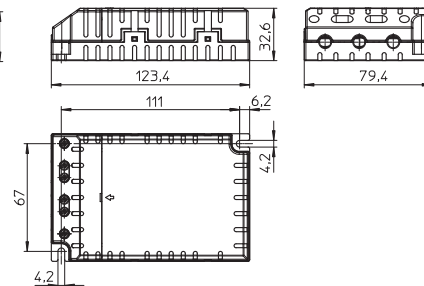
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
700 mA	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

K2.1



K3.2



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
K2.1 – Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm											
24	ECXe 700.042	186278	198-264 220-240	160-100 130-120	700 \pm 5 %	14-34	< 45	> 84	-25 a 50	75	135
K3.2 – Dimensiones: 123,4x79,4x32,6 mm											
37	ECXe 700.062	186306	198-264 220-240	235-155 200-180	700 \pm 5 %	30-53	< 60	> 87	-25 a 50	75	170

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 40 W
1050 mA / máx. 60 W
Con interfase 12 V

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,98

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

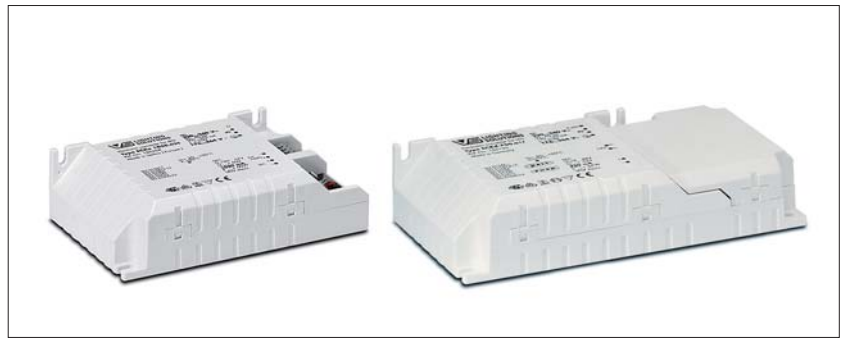
Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Equivalencia SELV

Garantía de productos: 5 años

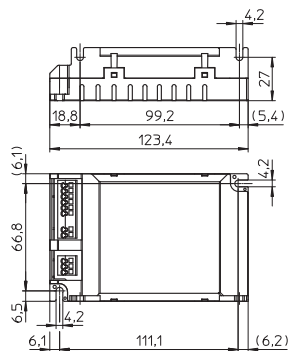


Vida útil speerada

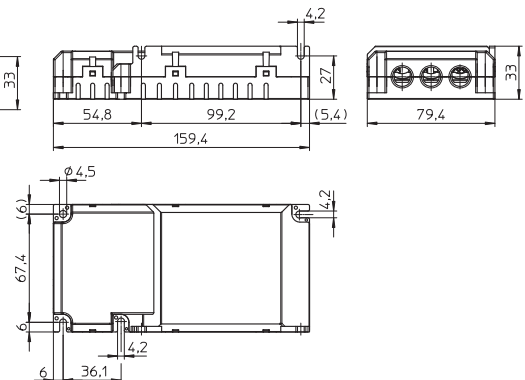
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186266, 186267	186268, 186269		
700 mA	75 °C	65 °C	-	-
1050 mA	-	-	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

K3



K3 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Interfaz 12 V máx. 2 W	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	--------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	------------------------	--	--	--------

K3 – Dimensiones: 123,4 x 79,4 x 33 mm

40	ECXe 700.034	186266	176-264 220-240	280-185 230-200	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	182
60	ECXe 1050.035	186268	176-264 220-240	380-252 305-275	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	213

K3 con sujetacables – Dimensiones: 159,4 x 79,4 x 33 mm

40	ECXe 700.034	186267	176-264 220-240	280-185 230-200	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	220
60	ECXe 1050.035	186269	176-264 220-240	380-252 305-275	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	248

EasyLine LED driver – con corriente seleccionable

500/600/700 mA / máx. 40 W
800/925/1050 mA / máx. 45 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.



Características eléctricas

Se permite la instalación de interruptor en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,93

Salida de corriente seleccionable

La salida de corriente se elige seleccionando el respectivo borne en el terminal de salida.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

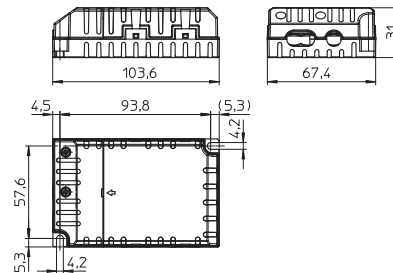
Garantía de productos: 3 años

Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
todos	Todos los tipos	
horas	80 °C	70 °C
	30.000	50.000

K2.1



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	--------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K2.1 – Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm

28,5	ECXe 700.199	186531	220-240	145-130	500 ±7,5 %	25-57	< 60	> 89	-20 a 50	80	135
34,2				175-160	600 ±7,5 %			> 90			
40				200-185	700 ±7,5 %			> 90			
34,4	ECXe 1050.200	186532	220-240	185-160	800 ±7,5 %	25-43	< 60	> 89	-20 a 50	80	155
39,8				210-185	925 ±7,5 %			> 89			
45				245-210	1050 ±7,5 %			> 89			

EasyLine LED driver – con corriente seleccionable

250/350/500 mA / máx. 20 W

500/600/700 mA / máx. 21 W

Diseño de carcasa compacta con sujetacables integrado para incorporar o uso independiente.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,93

Salida de corriente seleccionable

La salida de corriente se elige seleccionando el respectivo borne en el terminal de salida.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años

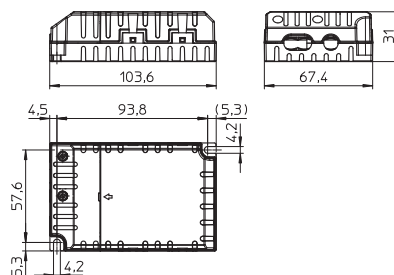


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
todos	80 °C	70 °C
horas	30.000	50.000

K2.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
K2.1 – Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm											
10	ECXe 500.164	186463	220-240	53-48	250 ±7,5 %	17-40	< 60	> 83	-20 a 50	75	145
14				73-67	350 ±7,5 %			> 84			
20				104-95	500 ±7,5 %			> 85			
15	ECXe 700.165	186464	220-240	80-71	500 ±7,5 %	17-30	< 60	> 85	-20 a 40	75	145
18				94-86	600 ±7,5 %			> 85			
21				110-100	700 ±7,5 %			> 85			

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 30 W
1050 mA / máx. 36 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de regulación (excepto 186393)

Regulación con seccionador final de fase

Tener presente la carga mínima y compatibilidad del regulador para evitar interferencias y ruidos

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años



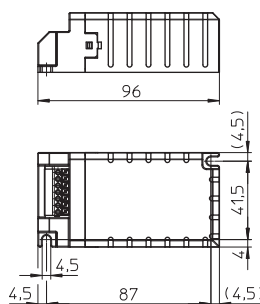
Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

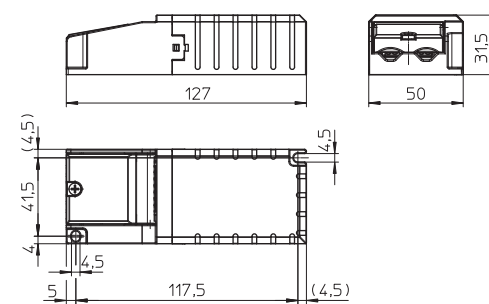
Corriente de salida	Ref. N°.			
	186393		186394, 186395	
700 mA	75 °C	65 °C	–	–
1050 mA	–	–	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000



K35



K35 con sujetacables



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K35 – Dimensiones: 96x50x31,5 mm

30	ECXe 700.112	186393*	220-240	155-140	700 ±5%	17-42	< 60	> 88	-25 a 50	75	130
----	--------------	----------------	---------	---------	---------	-------	------	------	----------	----	-----

K35 – regulable – Dimensiones: 96x50x31,5 mm

36	ECXd 1050.113	186394*	220-240	200-180	1050 ±10%	18-36	< 60	> 85	-10 a 40	75	140
----	---------------	----------------	---------	---------	-----------	-------	------	------	----------	----	-----

K35 con sujetacables – regulable – Dimensiones: 127x50x31,5 mm

36	ECXd 1050.113	186395*	220-240	200-180	1050 ±10%	18-36	< 60	> 85	-10 a 40	75	155
----	---------------	----------------	---------	---------	-----------	-------	------	------	----------	----	-----

* Producto descatálogo (disponible hasta Octubre 2016)

ComfortLine LED driver

350 mA / máx. 8 W y máx. 11 W
500 mA / máx. 16 W
700 mA / máx. 17 W
1050 mA / máx. 20 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,55 C (186180: > 0,6)

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales con tornillo: 2,5 mm²

Con sujetacables (excepto 186180)

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

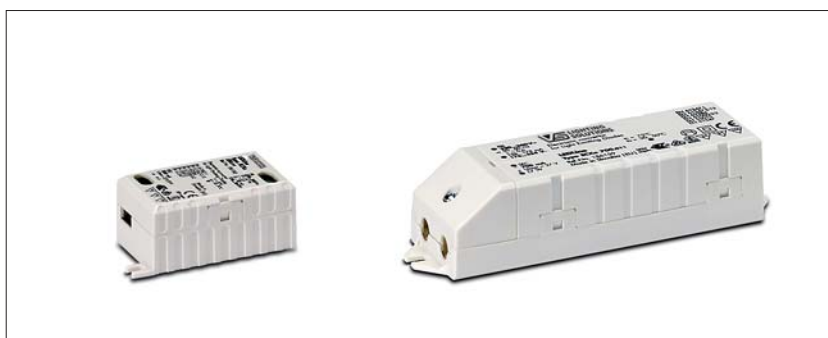
Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

Equivalencia SELV

Garantía de productos: 5 años

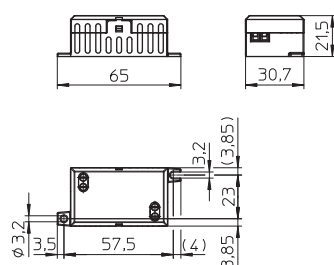


Vida útil esperada

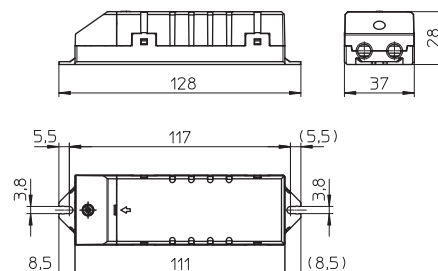
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de alimentación	Ref. N°.									
	186180		186424		186425		186426		186427	
350 mA	80 °C	70 °C	70 °C	60 °C	-	-	-	-	-	-
500 mA	-	-	-	-	75 °C	65 °C	-	-	-	-
700 mA	-	-	-	-	-	-	75 °C	65 °C	-	-
1050 mA	-	-	-	-	-	-	-	-	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

K29



K39



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
K29 - Dimensiones: 65 x 30,7 x 21,5 mm											
8	ECXe 350.018	186180*	176-264	60-40	350 ±5 %	2-24	25	> 78	-20 a 50	80	33
			220-240	91-88							
K39 - Dimensiones: 128 x 37 x 28 mm											
11	ECXe 350.009	186424	176-264	75-51	350 ±5 %	2-32	34	> 87	-20 a 50	70	71
			220-240	122-117							
16	ECXe 500.010	186425	176-264	106-72	500 ±5 %	2-32	34	> 88	-20 a 50	75	71
			220-240	160-155							
17	ECXe 700.011	186426	176-264	117-79	700 ±5 %	2-25	34	> 87	-20 a 50	75	71
			220-240	188-178							
20	ECXe 1050.012	186427	176-264	137-92	1050 ±5 %	2-19	34	> 87	-20 a 45	75	71
			220-240	210-202							

* Producto descatálogo (disponible hasta Octubre 2016)

ComfortLine LED driver

350 mA / máx. 8,75 W

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,6

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales con tornillo: 2,5 mm²

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 1 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

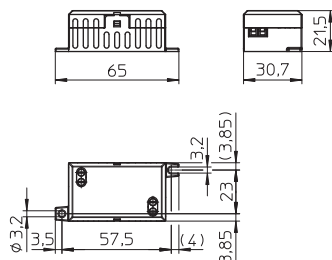
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186519	
350 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000

Características especiales

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 1 kV (entre L y N)

K29



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
8,75	ECXe 350.192	186519	176-264 220-240	60-39 79-73	350 ±5 %	3-25	26	> 78	-20 a 50	80	35

K29 - Dimensiones: 65 x 30,7 x 21,5 mm

ComfortLine LED driver

1050 mA / máx. 32 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables

primario: 2x0,5 mm², longitud: aprox. 201 mm

secundario: 2x0,5 mm², longitud: aprox. 116 mm

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

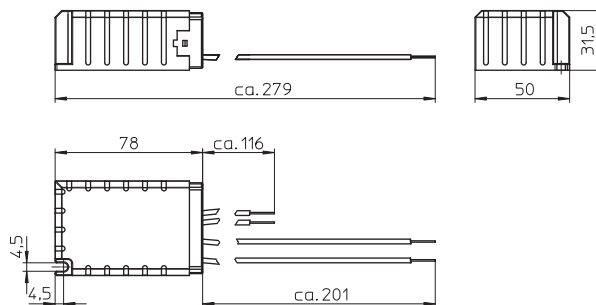


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186479	
1050 mA	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

K35 con cables



Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V			°C	°C	

K35 con cables - Dimensiones: 78x50x31,5 mm

32	ECXe 1050.117		220-240	165-140	1050 ±10%	20-31	< 60	> 85	-25 a 50	75	170
----	---------------	--	---------	---------	-----------	-------	------	------	----------	----	-----

EasyLine LED driver - regulable

150-700 mA / máx. 6-36 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,85

Características de regulación

Regulación con seccionador inicial y final de fase
Tener presente la carga mínima y compatibilidad del regulador para evitar interferencias y ruidos

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años



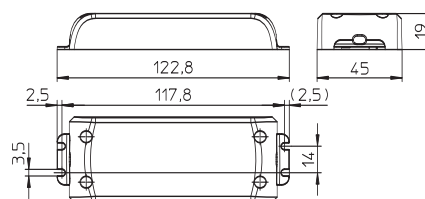
Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

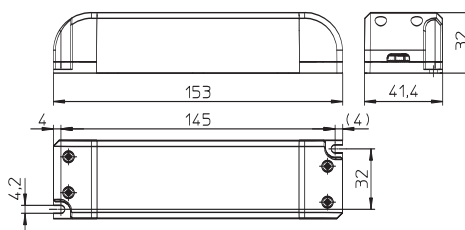
Corriente de salida	Ref. N°.			
	186415, 186416, 186451	186447, 186448, 186449, 186450		
todos	80 °C	70 °C	70 °C	60 °C
horas	30.000	50.000	30.000	50.000



K52



K53



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K52 - Dimensiones: 122,8x45x19 mm

6	ECXd 150.151	186447	220-240	40-35	150 ±8 %	27-41	60	> 78	-15 a 45	70	70
10	ECXd 500.152	186448	220-240	60-50	500 ±8 %	13-20	30	> 80	-15 a 45	70	70
12	ECXd 250.153	186449	220-240	70-60	250 ±8 %	27-48	60	> 80	-15 a 45	70	70

K53 - Dimensiones: 153x41,4x32 mm

18	ECXd 350.130	186415	220-240	100-90	350 ±8 %	32-52	60	> 85	-15 a 45	80	70
18	ECXd 700.134	186450	220-240	95-85	700 ±8 %	16-26	35	> 85	-15 a 45	70	140
25	ECXd 700.131	186416	220-240	140-120	700 ±8 %	22-36	60	> 85	-15 a 45	80	140
36	ECXd 700.155	186451	220-240	190-170	700 ±8 %	32-52	60	> 83	-15 a 45	80	170

EasyLine LED driver

350 mA / máx. 7 W
700 mA / máx. 5,6 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,5

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables

primario: 2x0,75 mm², longitud: 180 mm

secundario: 2x0,5-0,75 mm²,

longitud: 180 mm

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años

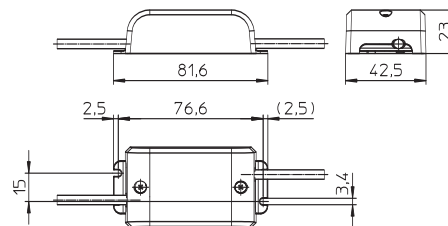


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
todos	75 °C	65 °C
horas	30.000	50.000

K51



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K51 - Dimensiones: 81,6x42,5x23 mm

5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	45-30	700 ±5 %	2,8-8	< 60	> 70	-15 a 45	75	45
7	ECXe 350.079	186342	220-240	50-36	350 ±5 %	8,4-20	< 60	> 70	-15 a 45	75	45

EasyLine LED driver

350 mA / máx. 20 W

500 mA / máx. 12 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado residencial.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años

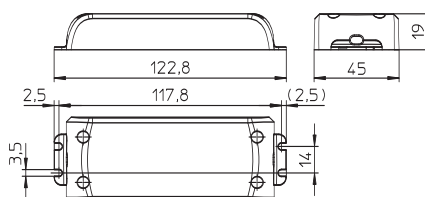


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186508	186507		
350 mA	-	-	75 °C	65 °C
500 mA	70 °C	60 °C	-	-
horas	30.000	50.000	30.000	50.000

K52



Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
12	ECXe 500.189	186508	220-240	64-58	500 ±5 %	8-24	< 60	> 85	-15 a 45	70	65
20	ECXe 350.188	186507	220-240	107-98	350 ±5 %	40-57	< 60	> 85	-15 a 45	75	70

K52 - Dimensiones: 122,8x45x19 mm

EasyLine LED driver

350 mA / máx. 12,6 W y máx. 20 W

500 mA / máx. 15 W

700 mA / máx. 20,3 W y máx. 25,2 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado residencial.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa:
> 0,5 o > 0,95 (186353)

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años

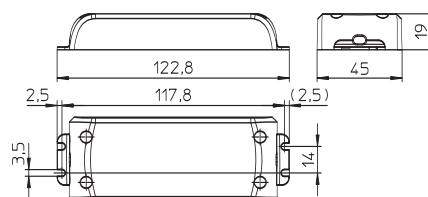


Vida útil esperada

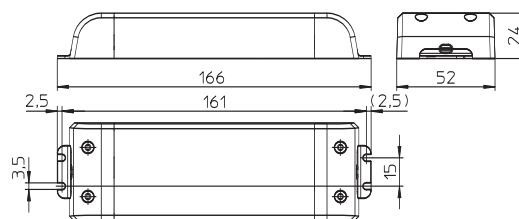
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.		186349		186431		186350		186353	
350 mA	75 °C	65 °C	-	-	70 °C	60 °C	-	-	-	-
500 mA	-	-	75 °C	65 °C	-	-	-	-	-	-
700 mA	-	-	-	-	-	-	75 °C	65 °C	70 °C	60 °C
horas	30.000	50.000	30.000	50.000	30.000	50.000	30.000	50.000	30.000	50.000

K52



K54



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K52 - Dimensiones: 122,8x45x19 mm

12,6	ECXe 350.078	186341	220-240	100-70	350 ±5%	8,4-36	< 60	> 83	-15 a 45	75	65
15	ECXe 500.082	186349	220-240	90-70	500 ±5%	8-30	< 60	> 83	-15 a 45	75	70
20	ECXe 350.142	186431	220-240	110-95	350 ±5%	16-57	< 60	> 85	-15 a 45	70	140
20,3	ECXe 700.083	186350	220-240	115-100	700 ±5%	8-29	< 60	> 83	-15 a 45	75	70

K54 - Dimensiones: 166x52x24 mm

25,2	ECXe 700.086	186353	220-240	130-115	700 ±8%	22-36	< 60	> 88	-15 a 45	70	140
------	--------------	---------------	---------	---------	---------	-------	------	------	----------	----	-----

EasyLine LED driver

350-1050 mA / máx. 30-60 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado residencial.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 3 años

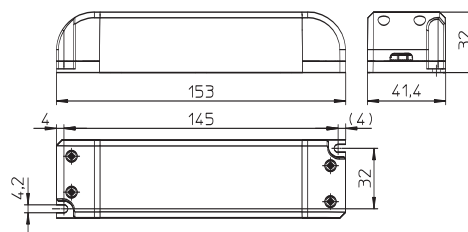


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.					
	186430		186351, 186522		186548	
350 mA	70 °C	60 °C	-	-	-	-
750 mA	-	-	-	-	75 °C	65 °C
1050 mA	-	-	75 °C	65 °C	-	-
horas	30.000	50.000	30.000	50.000	30.000	50.000

K53



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g

K53 - Dimensiones: 153x41,4x32 mm

30	ECXe 350.141	186430	220-240	160-140	350 ±6%	57-86	< 90	> 89	-15 a 45	70	200
31,5	ECXe 1050.084	186351	220-240	150-145	1050 ±6%	20-30	< 60	> 88	-15 a 45	75	140
60	ECXe 700.206	186548*	220-240	320-294	700 ±8%	43-86	< 120	> 85	-15 a 45	75	180
60	ECXe 1050.183	186522*	220-240	320-294	1050 ±8%	40-58	< 70	> 85	-15 a 45	75	180

* Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

PrimeLine driver LED – regulable con corriente programable

350–1050 mA / máx. 75 W
350–1050 mA / máx. 150 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Función: Flujo Luminoso Constante (MFF)



Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal analógica a la corriente nominal. Rango regulable: 10 a 100 %.

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Programabilidad

La corriente de salida puede ajustarse libremente con escalones de 1 mA entre 350 mA y 1050 mA (ajuste de fábrica: 350 mA). Para la programación se requiere un iProgrammer (Ref. 186428) y PC ejecutando el respectivo software VS.



Características de conexión

Tensión: 220–240 V

Frecuencia de red 50–60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 0,75 mm², longitud: 300 mm

secundario: 0,75 mm², longitud: 300 mm



Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)



Doble aislamiento

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP65

Protección clase II

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.



Garantía de productos: 5 años

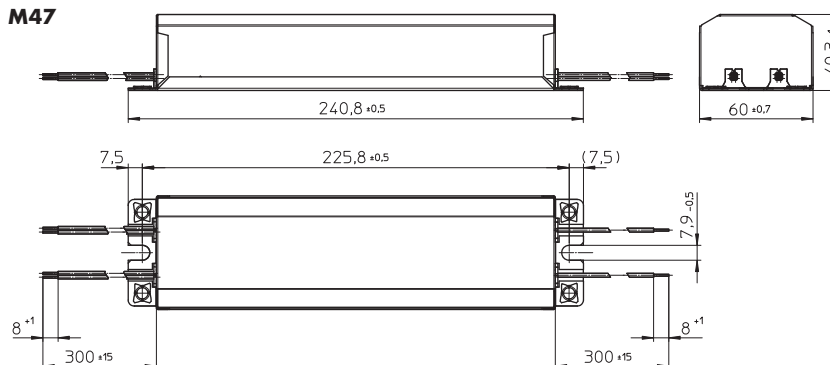
Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
350–1050 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000

1-10V

M47



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50–60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida*	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g

Dimensiones: 240,8x60x40,3 mm

150	ECXd 1050G.146	186442	220–240	757–694	350–1050 ±5 %	85–260	< 310	> 91	–40 a 60	80	1050
-----	----------------	---------------	---------	---------	---------------	--------	-------	------	----------	----	------

* Depende del ajuste de la salida de corriente

PrimeLine LED driver - regulable

700, 1000, 1400 mA / máx. 90 W

La corriente nominal puede regularse mediante un selector a 700 mA, 1000 mA, 1400 mA o a través de señal DALI.

Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring).

Factor de potencia con carga completa: > 0,98

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 10 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Programación MidNight - regulador Multi-Step

El concepto MidNight está basado en balastos regulables para alumbrado público; estos balastos pueden ser programados para crear escenas de iluminación diferentes. (programación horaria)

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,75-2,5 mm²

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra



picos de tensión

hasta 2 kV (entre L y N) y

hasta 4 kV (entre L, N y PE)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

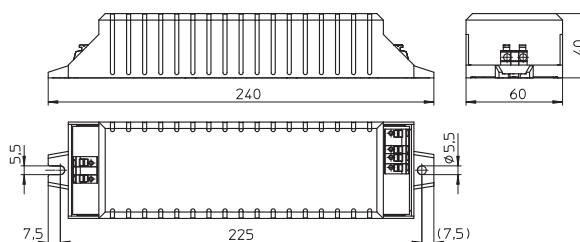
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186367	
700 mA	70 °C	60 °C
1000 mA	80 °C	70 °C
1400 mA	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000



Ver pág. 235-242

K37



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa	Temperatura ambiente t _a	Temperatura del cuerpo t _c	Peso
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g
K37 - Dimensiones: 240x60x40 mm											
82	ECXd 1400.096	186367	220-240	450-150	700 ±5 %	43-117	< 120	> 90	-40 a 50	70	445
90					1000 ±5 %	33-91			-40 a 45	80	
					1400 ±5 %	22-64			-40 a 40	85	

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 75, 100 y 150 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal analógica a la corriente nominal.

Rango regulable: 10 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 120-277 V ± 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 2x0,75 mm²

secundario: 4x0,75 mm²

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua esta protegida contra picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)



Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protección sobretensión (186402)

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP65

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

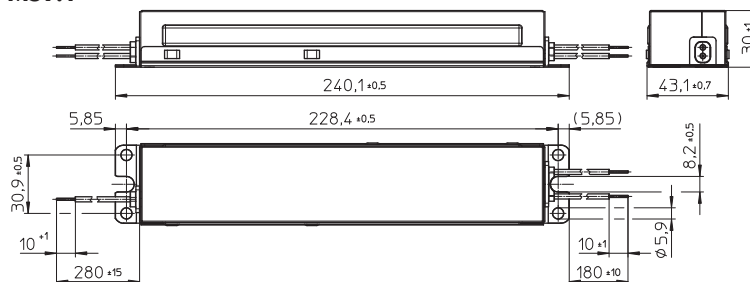
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.			
	186400, 186402	186401		
700 mA	85 °C	75 °C	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

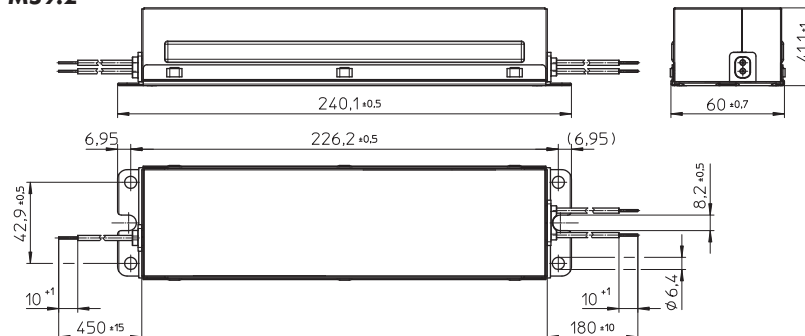


Ver pág. 264

M59.1



M59.2



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa	Temperatura ambiente	Temperatura del cuerpo	Peso
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	t _a °C	t _c °C	g
M59.1 – Dimensiones: 240,1x43,1x30 mm											
75	ECXd 700G.117	186400	120-277	700-304	700 ± 5 %	54-107	< 250	> 88	-40 a 55	85	625
M59.2 – Dimensiones: 240,1x60x41,1 mm											
100	ECXd 700G.118	186401	120-277	917-398	700 ± 5 %	70-143	< 250	> 88	-40 a 55	80	1070
150	ECXd 700G.119	186402	120-277	1363-591	700 ± 5 %	107-210	< 250	> 88	-40 a 55	85	1070

ComfortLine LED driver – regulable

1050 mA / máx. 60 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,96

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal analógica a la corriente nominal.

Rango regulable: 10 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 2x0,75 mm², longitud: 300 mm

secundario: 6x0,75 mm², longitud: 300 mm

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua esta protegida contra picos de tensión hasta 4 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

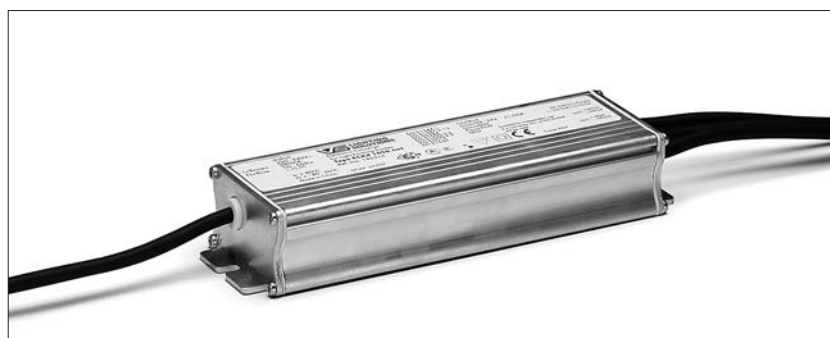
Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

Protección clase II

SELV

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

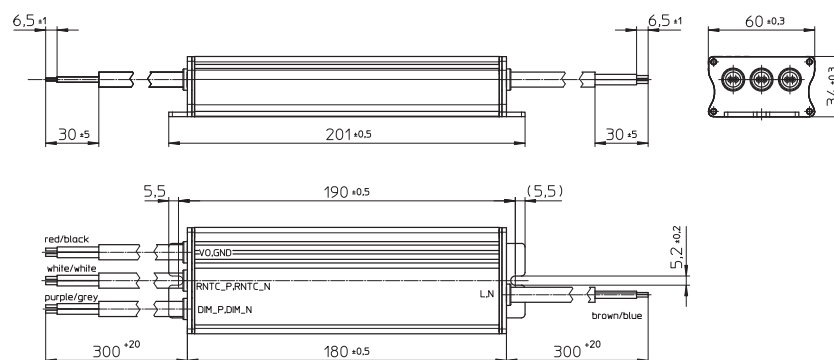
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
1050 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000



Ver pág. 264

M57



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
60	ECXd	1050.069	220-240	310-280	1050 ±5 %	28-57	< 60	> 88	-40 a 50	80	730

M57 – Dimensiones: 201x60x34 mm

ComfortLine LED driver – regulable

700 mA / máx. 40 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,96

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal analógica a la corriente nominal.

Rango regulable: 10 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 120-277 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 2x0,75 mm², longitud: 228 mm

secundario: 4x0,75 mm², longitud: 228 mm

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito

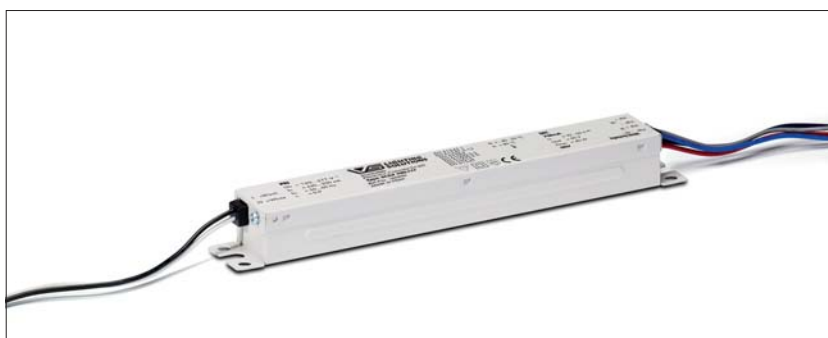
Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP54

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años



Vida útil esperada

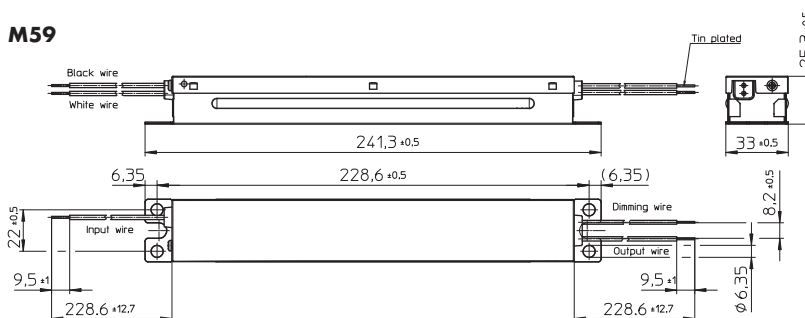
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
700 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000



Ver pág. 264

M59



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % [230 V]	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
40 W	ECXd 700G.177	186490	120-277	440-200	700 \pm 5 %	32-55	60	> 85	-30 a 55	80	398

M59 – Dimensiones: 241,3x33x25,3 mm

40	ECXd 700G.177	186490	120-277	440-200	700 \pm 5 %	32-55	60	> 85	-30 a 55	80	398
----	---------------	---------------	---------	---------	---------------	-------	----	------	----------	----	-----

ComfortLine LED driver – para reducción de potencia

700/400 mA / máx. 75, 100 y 150 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público. Proporcionan una sencilla opción para un reducción de potencia mediante la conexión de una fase adicional, lo que hace posible una conmutación entre 400 mA y 700 mA.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 120-277 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 3x0,75 mm²,

secundario: 2x0,75 mm²

Reducción de potencia

La corriente nominal será reducida al conectar tensión en la fase de mando (LST) a 57 %. Conectando L (negro) y LST (naranja) a la tensión de red se reduce la potencia. Si esta función no se utiliza, se deberá colocar un terminal adicional para fijar el cable LST.



Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito; Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP65

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años

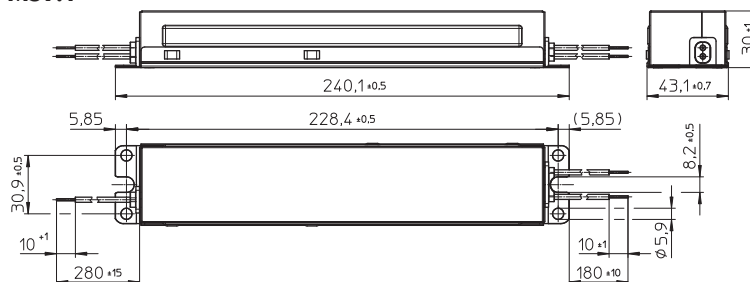


Vida útil esperada

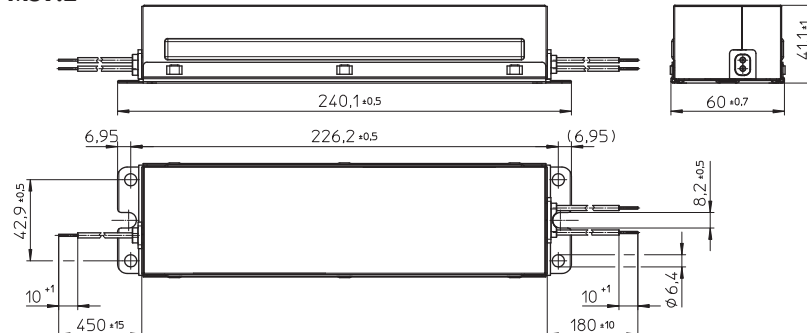
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N.º			
	186397	186509	186398	
700 mA	85 °C	75 °C	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000

M59.1



M59.2



Potencia máx.	Tipo	Ref. N.º	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a	Temperatura del cuerpo t _c	Peso
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g
M59.1 – Dimensiones: 240,1 x 43,1 x 30 mm											
75	ECXe 700G.114	186397	120-277	700-304	700 ±5 % 400 ±5 %	54-107	< 250	> 88	-40 a 55	85	625
M59.2 – Dimensiones: 240,1 x 60x41,1 mm											
100	ECXe 700G.115	186398*	120-277	917-398	700 ±5 % 400 ±5 %	70-143	< 250	> 88	-40 a 55	80	1070
150	ECXe 700G.190	186509*	120-277	1363-591	700 ±5 % 400 ±5 %	107-210	< 250	> 88	-40 a 55	85	1070

* Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 40 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 120-277 V $\pm 10\%$

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 2x0,75 mm², longitud: 228 mm

secundario: 4x0,75 mm², longitud: 228 mm

Características de seguridad



La fuente electrónica de corriente

continua está protegida contra

picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP54

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años

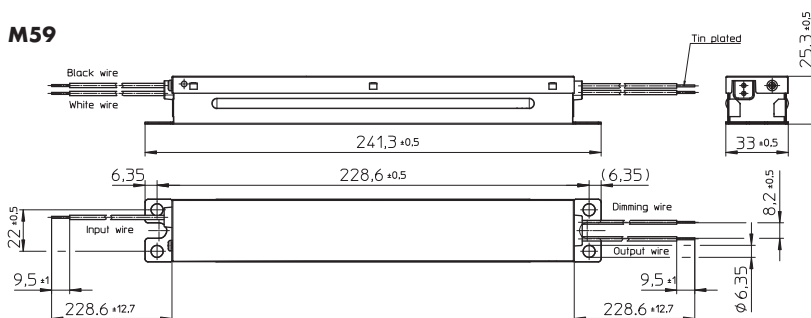


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186489	
700 mA	80 °C	70 °C
horas	50.000	100.000

M59



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx.	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a	Temperatura del cuerpo t_c	Peso
W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g

M59 - Dimensiones: 241,3x33x25,3 mm

40	ECXe 700G.176	186489	120-277	440-200	700 $\pm 5\%$	32-55	60	> 85	-30 a 55	80	393
----	---------------	---------------	---------	---------	---------------	-------	----	------	----------	----	-----

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 150 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 120-277 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables:

primario: 2x0,75 mm², longitud: 450 mm

secundario: 2x0,75 mm², longitud: 180 mm

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 6 kV (entre L y N)



Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP65

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años

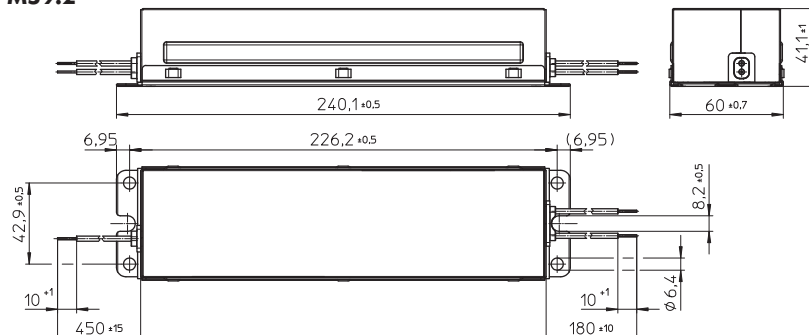


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186399	
700 mA	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000

M59.2



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
W			V	mA	mA	V	< 250	> 88	°C	°C	g

M59.2 - Dimensiones: 240,1x60x41,1 mm

150	ECXe 700G.116	186399	120-277	1363-591	700 \pm 5 %	107-210	< 250	> 88	-40 a 55	85	1070
-----	---------------	---------------	---------	----------	---------------	---------	-------	------	----------	----	------

ComfortLine LED driver

350 mA / máx. 40 W

700 mA / máx. 40 W

1050 mA / máx. 40 W

Las fuentes electrónicas de corriente continua de VS están diseñadas para su uso en sistemas de alumbrado público.

Características eléctricas

No se permite la instalación de interruptor en el secundario.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 120-277 V ± 10 %

Frecuencia de red 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,75-2,5 mm²

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 4 kV (entre L y N)



Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

Garantía de productos: 5 años

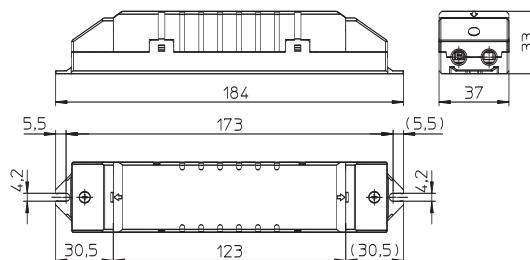


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.		186551		186552	
350 mA	70 °C	60 °C	-	-	-	-
700 mA	-	-	70 °C	60 °C	-	-
1050 mA	-	-	-	-	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

K39.2



Productos en fase de desarrollo, datos técnicos preliminares

Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	--------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

Dimensiones: 184 x 37 x 33 mm

40	ECXe 350.207	186550	120-277	387-168	350 ±5%	78-114	< 120	> 86	-25 a 50	70	160
40	ECXe 700.208	186551	120-277	387-168	700 ±5%	39-57	< 60	> 86	-25 a 50	70	160
40	ECXe 1050.209	186552	120-277	387-168	1050 ±5%	26-38	< 60	> 86	-25 a 50	75	160

ComfortLine LED driver

350 mA / máx. 42 W

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,97

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminal de conexión rápida: 0,75-2,5 mm²

Características de seguridad

La fuente electrónica de corriente continua está protegida contra picos de tensión hasta 3 kV (entre L y N) y hasta 4 kV (entre L, N y PE)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Equivalencia SELV

Garantía de productos: 5 años

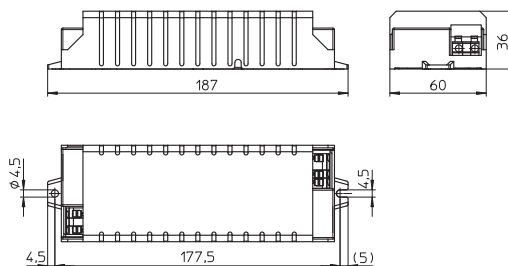


Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	186175	
350 mA	70 °C	60 °C
horas	50.000	100.000

K30



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
42 W			V	mA	mA	V	DC (V)	% (230 V)	°C	°C	g

K30 - Dimensiones: 187x60x36 mm

42	ECXe 350.015	186175*	220-240	210-190	350 ±5 %	40-115	120	> 90	-30 a 60	70	270
----	--------------	----------------	---------	---------	----------	--------	-----	------	----------	----	-----

* Producto descatálogo (disponible hasta Octubre 2016)

ComfortLine LED driver - regulable

700 mA / máx. 112 W
1050 mA / máx. 126 W
Con interfase 12 V

Estos drivers de corriente continua están diseñados para su utilización en los sistemas de iluminación industrial.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Pérdidas en standby: < 0,5 W

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida:

0,2 - 1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito, sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC,

que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar

una temperatura crítica.

Garantía de productos: 5 años



NTC del módulo LED 10 kΩ
 (Tipo Nurata NCP18XH103J03RB)

R (kΩ)	Corriente nominal (%)
10	100
< 1,49	60
< 1,13	0 (off)



Ver pág. 235-242



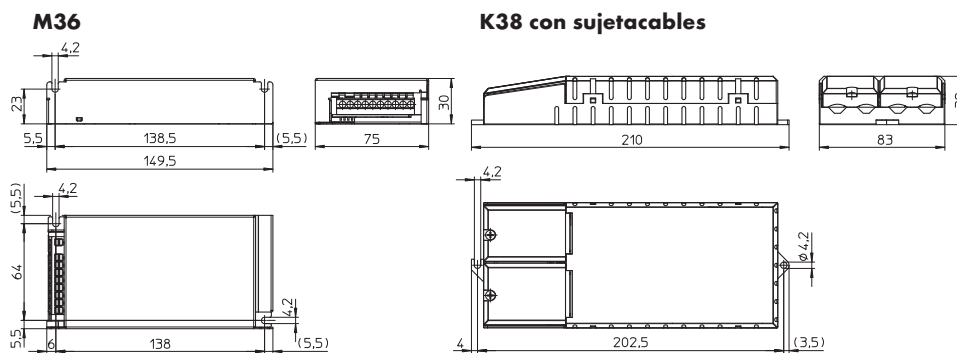
Ver pág. 264



Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.							
	186299	186303	186300	186304	186300	186304	186300	186304
700 mA	70 °C	60 °C	-	-	80 °C	70 °C	-	-
1050 mA	-	-	75 °C	65 °C	-	-	90 °C	80 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión (V) 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga DC máx. (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Interfaz 12 V máx. 2 W	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
-----------------	------	----------	----------------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	------------------------	--	--	--------

M36 - Dimensiones: 149,5 x 75 x 30 mm

112	ECXd 700.058	186299	198-264	595-445	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	70	288
			220-240	550-510								
126	ECXd 1050.060	186303	198-264	660-495	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	75	288
			220-240	630-590								

K38 con sujetacables - Dimensiones: 210 x 83 x 32 mm

112	ECXd 700.058	186300	198-264	595-445	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	80	335
			220-240	550-510								
126	ECXd 1050.060	186304	198-264	660-495	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	90	335
			220-240	630-590								

ComfortLine LED driver – regulable y ajustables

900/1050/1200/1400 mA / máx. 60,2 W

Corriente seleccionable por Dial a 900 mA (1), 1050 mA (2), 1200 mA (3) ó 1400 mA (4).

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

(Interfaz NTC: 0,2-0,5 mm²)

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.

Garantía de productos: 5 años



NTC del módulo LED 220 kΩ	
R (kΩ)	Corriente nominal (%)
34	100
27	60
16	0 (off)

1-10V	
-------	--



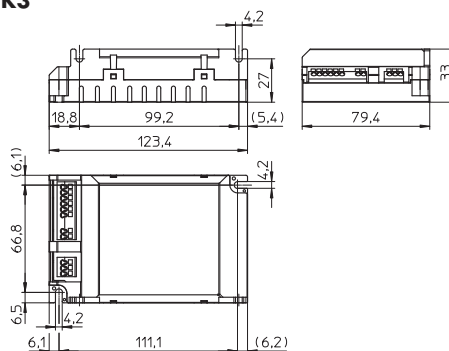
Ver pág. 264

Vida útil esperada

a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°	
todos	85 °C	75 °C
horas	50.000	100.000

K3



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°	Tensión	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
W			0 Hz, 50-60 Hz V	mA	mA	V					

K3 – Dimensiones: 123,4x79,4x33 mm

38,7/ 45,1/ 51,6/ 60,2	ECXd 1400.025	186208	198-264 220-240	315-290 350-265	900 +5/-10 %/ 1050 +5/-10 %/ 1200 +5/-10 %/ 1400 +5/-10 %	20-43	< 52	> 85	-20 a 50	85	230
---------------------------------	---------------	---------------	--------------------	--------------------	--	-------	------	------	----------	----	-----

ComfortLine LED driver – regulable y ajustables

350/500/600/700 mA / máx. 39,9 W

Corriente seleccionable por Dial a 350 mA (1), 500 mA (2), 600 mA (3) ó 700 mA (4).

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: 0,95

Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectada una interfaz de regulación, la luminosidad es del 100 %.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

(Interfaz NTC: 0,2-0,5 mm²)

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.

Garantía de productos: 5 años



NTC del módulo LED 220 kΩ	
R (kΩ)	Corriente nominal (%)
34	100
27	60
16	0 (off)

1-10V	
-------	--



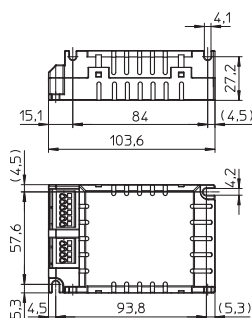
Ver pág. 264

Vida útil esperada

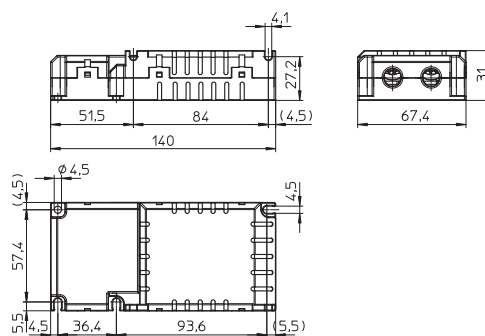
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
todos	75 °C	65 °C
horas	50.000	100.000

K2



K2 con sujetacables



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida DC mA	Tensión de salida DC V	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	--------------------------	------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------	---	--	--	--------

K2 - Dimensiones: 103,6x67,4x31 mm

19,95/28,5/34,2/39,9	ECXd 700.024	186326	176-264 220-240	265-175 220-200	350 +5/-10%/ 500 +5/-10%/ 600 +5/-10%/ 700 +5/-10%	20-57	60	> 85	-20 a 50	75	190
----------------------	--------------	---------------	--------------------	--------------------	---	-------	----	------	----------	----	-----

K2 con sujetacables - Dimensiones: 140x67,4x31 mm

19,95/28,5/34,2/39,9	ECXd 700.024	186327	176-264 220-240	265-175 220-200	350 +5/-10%/ 500 +5/-10%/ 600 +5/-10%/ 700 +5/-10%	20-57	60	> 85	-20 a 50	75	220
----------------------	--------------	---------------	--------------------	--------------------	---	-------	----	------	----------	----	-----

ComfortLine LED driver

700 mA / máx. 112 W
1050 mA / máx. 126 W
Con interfase 12 V

Estos drivers de corriente continua están diseñados para su utilización en los sistemas de iluminación industrial.



Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

198-264 V DC, 0 Hz

(funcionamiento posible a 176 V acortando la vida útil)

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga y sobretensión

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.

NTC del módulo LED 10 k Ω

(Tipo Nurate NCP18XH103J03RB)

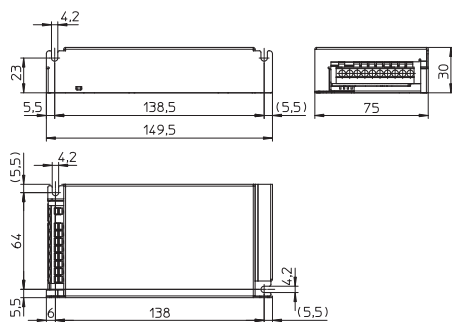
R (k Ω)	Corriente nominal (%)
10	100
< 1,49	60
< 1,13	0 (off)

Vida útil esperada

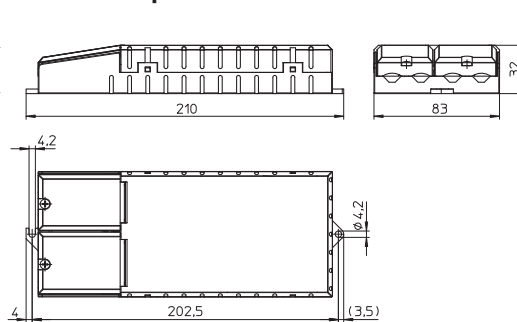
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.		186301		186298		186302	
700 mA	70 °C	60 °C	-	-	80 °C	70 °C	-	-
1050 mA	-	-	75 °C	65 °C	-	-	90 °C	80 °C
horas	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000	50.000	100.000

M36



K38 con sujetacables



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz, 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Interfaz 12 V máx. 2 W	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
---------------	------	----------	------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	-------------------------------	---	------------------------	--	--	--------

M36 - Dimensiones: 149,5 x 75 x 30 mm

112	ECXe 700.057	186297	198-264	595-445	700 \pm 5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	70	288
			220-240	550-510								
126	ECXe 1050.059	186301	198-264	660-495	1050 \pm 5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	75	288
			220-240	630-590								

K38 con sujetacables - Dimensiones: 210 x 83 x 32 mm

112	ECXe 700.057	186298	198-264	595-445	700 \pm 5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	80	335
			220-240	550-510								
126	ECXe 1050.059	186302	198-264	660-495	1050 \pm 5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	90	335
			220-240	630-590								

EasyLine LED driver

700-3200 mA / máx. 50-230 W

Estos drivers de corriente continua están diseñados para su utilización en los sistemas de iluminación industrial y vial.

Características eléctricas

No conectar los módulos LEDs al secundario si el primario está con tensión.

Factor de potencia con carga completa: > 0,9

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Conexión preparada con cables

primario: 3x2,08 mm², longitud: 320 mm

secundario: 2x2,08 mm², longitud: 320 mm

Características de seguridad

La fuente de corriente continua electrónica está protegida contra picos de tensión hasta 1,5 kV (entre L y N)

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

Protección clase I

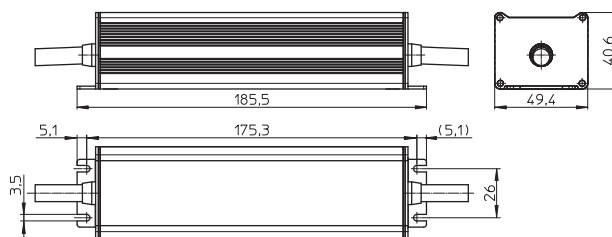


Vida útil esperada

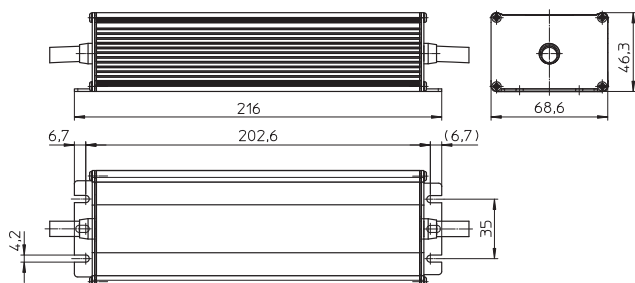
a temperatura de funcionamiento en el punto t_c

Corriente de salida	Ref. N°.	
	Todos los tipos	
todos	75 °C	65 °C
horas	30.000	50.000

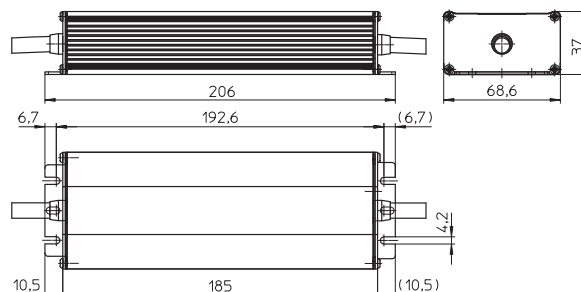
M56



M58



M58.1



Potencia máx.	Tipo	Ref. N°.	Tensión 50-60 Hz	Corriente de la red	Intensidad de salida DC	Tensión de salida DC	Voltaje sin carga máx. DC (V)	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Peso g
M56 - Dimensiones: 185,5x49,4x40,6 mm											
50	ECXe 700.156	186452	220-240	255-235	700 ±5 %	35-72	75	> 88	-30 a 50	75	520
75	ECXe 1050.157	186453	220-240	380-350	1050 ±5 %	35-72	75	> 88	-30 a 50	75	520
M58 - Dimensiones: 216x68,6x46,3 mm											
100	ECXe 1400.158	186454	220-240	510-470	1400 ±5 %	30-72	75	> 90	-30 a 50	75	600
125	ECXe 1700.159	186455	220-240	625-580	1700 ±5 %	30-72	75	> 90	-30 a 50	75	600
M58.1 - Dimensiones: 206x68,6x37 mm											
150	ECXe 2100.160	186456	220-240	750-690	2100 ±5 %	45-72	85	> 90	-30 a 50	75	840
175	ECXe 2400.167	186510*	220-240	910-850	2400 ±5 %	45-72	85	> 85	-30 a 50	75	840
200	ECXe 2800.168	186477*	220-240	1040-960	2800 ±5 %	45-72	85	> 85	-30 a 50	75	840
230	ECXe 3200.169	186478*	220-240	1200-1100	3200 ±5 %	45-72	85	> 85	-30 a 50	75	840

*Productos en fase de desarrollo

iProgrammer

Para programable LED Drivers

El iProgrammer está diseñado para configurar los LED Drivers con la función 3C.

Utilizando los comandos DALI, el iProgrammer habilita varias funciones que podrán ser configuradas en todos los LED drivers VS que contengan el símbolo "3C". Por ejemplo, no solo se puede ajustar la corriente a un nivel preciso, sino que también se podrán transferir las funciones de programación de alumbrado público.

Para procedimientos de configuración detallados, por favor consulte el páginas productos en www.vossloh-schwabe.com

Notas técnicas

Configuración de Interfaz: DALI

Temperatura ambiente t_a : 5 a 50 °C

Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Grado de protección: IP20

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC/50-60 Hz
- Consumo máx. de energía: 5 W
- USB 2.0

Download Software

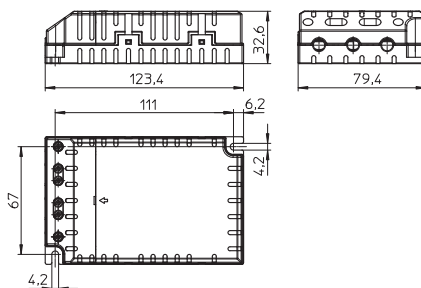
Consulte el páginas productos en www.vossloh-schwabe.com

Funciones

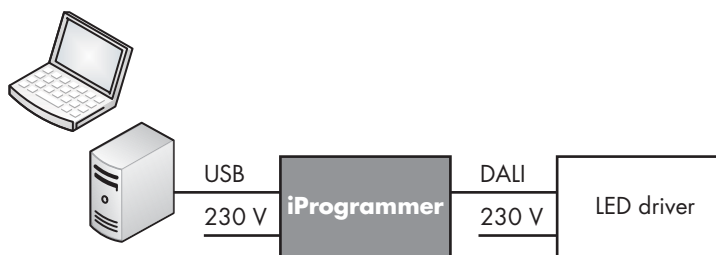
Para programable "3C" LED driver



K3.2



Conexiones



Tipo	Ref. N°.	Conexión a portátil/PC	Funciones	Dimensiones (LxAxA) mm	Peso g
iProgrammer	186428	USB 2.0	Configuración de los "3C" LED drivers	123,4x79,4x32,6	135

PROTECCIÓN DE LA LUMINARIA OPTIMIZADA



PROTECCIÓN DE LUMINARIAS Y AJUSTE DE POTENCIA

Este capítulo presenta los componentes electrónicos para la protección contra sobretensiones, limitadores de corriente de entrada, conmutadores y componentes para el ajuste de la corriente de salida de los drivers para LEDs.



Dispositivo de protección de luminarias

Para dispositivos electrónicos

Cuando componentes electrónicos forman parte de un sistema de iluminación, a menudo es necesario proteger estos componentes contra interrupciones de suministro de energía y sobrecargas eléctricas (picos de tensión).

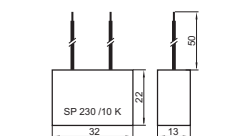
Estas pueden ser causadas por conmutación de cargas inductivas o por descargas atmosféricas como la caída de rayos. Otra causa puede ser tensiones de cables cercanos al trabajar con un controlador de corte de fase.

La unidad de protección reduce sobretensiones en los terminales de conexión de componentes electrónicos. La tensión residual restante se reduce a un nivel de protección basado en la corriente de descarga.

SP 230/10 K

Adecuado para luminarias de clase de protección II
Dimensiones (LxAxAI): 32x22x13 mm
Peso: 20 g
Conexión: Cable, rígido, longitud: 50 mm

Ref. N°.: 147230

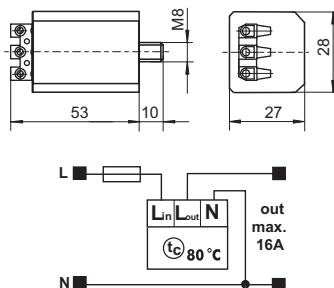


SPC 230/10 K

Si el componente de protección de la luminaria se sobrecarga, el circuito de iluminación, conectado a él, se interrumpirá. Esta función de auto-apagado hace que sea más fácil detectar el fin de la vida útil del componente de protección, facilita el remplazo rápido por el personal de mantenimiento y proporciona una protección confiable para los componentes de la iluminación.

Adecuado para luminarias de clase de protección II
Producto tipo 3
Dimensiones (LxAxAI): 53x28x27 mm
Peso: 50 g
Terminales con tornillo: 0,5-1,5 mm²

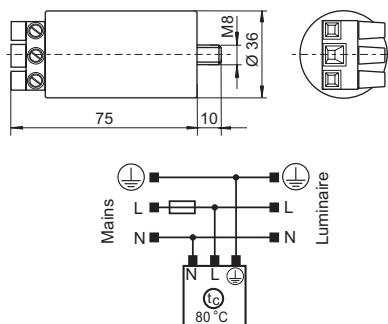
Ref. N°.: 142736



SP 3/230/10 K

Adecuado para luminarias de clase de protección I
Producto tipo 3
Dimensiones (ØxAI): 36x75 mm
Peso: 60 g
Terminales con tornillo: 0,75-4 mm²

Ref. N°.: 147233



Tipo	Ref. N°.	Tensión 50/60 Hz V ±10 %	Corriente de carga máx. (A)	Tensión de impulso máx. U _{OC} (V)	Descarga de impulsos de la corriente (8/20 µs) I _N (A) I _{máx.} (A)	Nivel de protección corriente de descarga de 1.000 A	Fusible máx. A	Temperatura máx. del cuerpo °C	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
SP 230/10 K	147230	220-240	-	10000	5000 10000	≤ 850 V	25	80	-30	-
SPC 230/10 K	142736	220-240	16	10000	5000 10000	≤ 850 V	16	80	-30	M8x10
SP 3/230/10 K	147233	100-277	-	10000	5000 10000	≤ 1000 V	25	80	-30	M8x10

Dispositivo de protección de luminarias

Para dispositivos electrónicos

Estos componentes protectores están equipados con un indicador LED. Cuando la vida útil del componente se termina, el LED verde se apaga o el LED rojo se enciende y el componente debe ser reemplazado.

SPC 230/10 K/i

Si el componente de protección de la luminaria se sobrecarga, el circuito de iluminación, conectado a él, se interrumpirá. Esta función de auto-apagado hace que sea más fácil detectar el fin de la vida útil del componente de protección, facilita el remplazo rápido por el personal de mantenimiento y proporciona una protección confiable para los componentes de la iluminación.

Adecuado para luminarias de clase de protección II
Producto tipo 3

Estos componentes de protección de luminarias vienen equipados con un indicador LED verde que se apaga si la función de protección falla

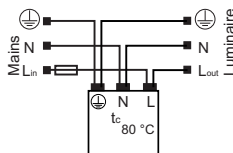
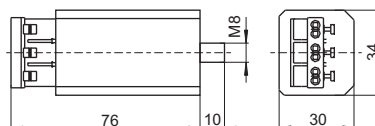
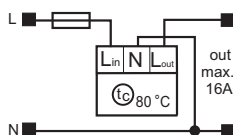
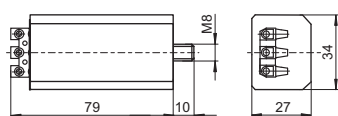
Con fusil térmico integrado

Dimensiones (LxAnxAI): 79x34x27 mm

Peso: 100 g

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Ref. N°.: 142737



SP 3/230/10 K/i

Adecuado para luminarias de clase de protección I
Producto tipo 3

Estos componentes de protección de luminarias vienen equipados con un indicador LED rojo que se enciende si la función de protección falla

Con fusil térmico integrado

Dimensiones (LxAnxAI): 76x34x30 mm

Peso: 105 g

Terminales con tornillo: 1-2,5 mm² para cables rígidos

Ref. N°.: 142739

Tipo	Ref. N°.	Tensión 50/60 Hz V ±10 %	Corriente de carga máx. (A)	Tensión de impulso máx. U _{OC} (V)	Descarga de impulsos de la corriente (8/20 µs)		Nivel de protección corriente de descarga de 1.000 A	Fusible máx. A	Temperatura máx. del cuerpo °C	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
					I _N (A)	I _{máx.} (A)					
SP C 230/10 K/i	142737	220-240	16	10000	5000	10000	≤ 1000 V	16	80	-30	M8x10
SP 3/230/10 K/i	142739	100-277	6	10000	5000*	10000*	≤ 1000 V	16	80	-30	M8x10

* Corriente de descarga: a 5000 A hasta 10 impactos; a 10000 A hasta 1 impacto

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Dispositivo de protección de luminarias

Para dispositivos electrónicos

Estos dispositivos de protección tienen un indicador LED. Una vez alcanzado el final de su vida útil, el indicador LED se apaga y el módulo de protección debe ser reemplazado. Con fusil térmico integrado

SPC 3/230/10 K/i

Adecuado para luminarias de clase de protección I
Producto tipo 3

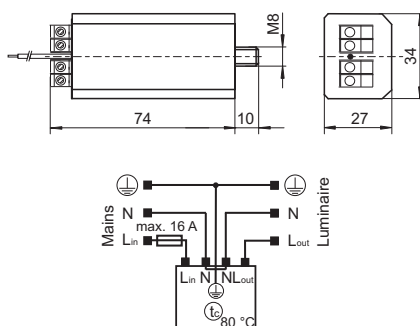
Al finalizar la vida útil del componente de protección, se interrumpe permanentemente el suministro de voltaje al LED driver; este estatus se muestra al apagarse el indicador LED verde.

Dimensiones (LxAnxAI): 74x34x27 mm, Peso: 100 g

Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm²

Cable de tierra: multi-hilo, 2,5 mm², aislamiento de silicona, longitud: 150 mm

Ref. N°.: 142738



SP230/10 K/HS/i

Producto tipo 3

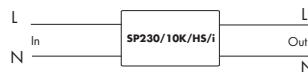
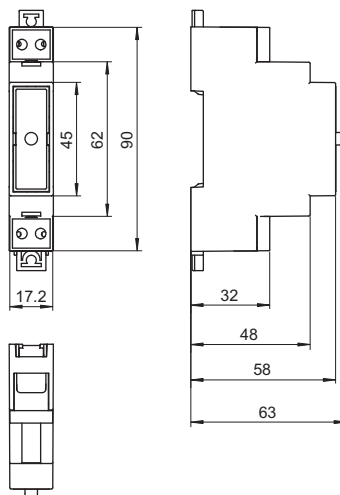
La luz del LED verde se apagará si la función protectora falla

Dimensiones (LxAnxAI): 90x17,2x63 mm, Peso: 45 g

Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²

Montaje de la instalación en carril DIN

Ref. N°.: 147240



Tipo	Ref. N°.	Tensión 50/60 Hz V ±10 %	Corriente de carga máx. (A)	Protección de sobretensión de 1000 A		Tensión de impulso máx. U _{OC} (V)	Descarga de impulsos* de la corriente 8/20 µs			Fusible máx. A	Temperatura máx. del cuerpo °C	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
				L-N (V)	L-PE (V)		I _N (A)	I _{máx.} (A)					
SPC 3/230/10 K/i	142738	100-277	16	< 1100	1520	10000	5000	10000	16	80	-30	M8x10	
SP230/10 K/HS/i	147240	220-240	16	< 1000	-	10000	5000	10000	16	80	-30	-	

* Corriente de descarga: a 5000 A hasta 10 impactos; a 10.000 A hasta 1 impacto

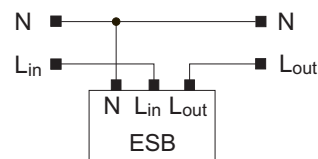
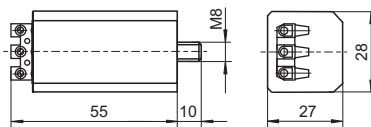
Limitador de corriente de entrada ESB-6K

Limita las corrientes capacitivas de entrada de los balastos electrónicos y los drivers LED

Debido a su naturaleza capacitiva, los reactancias electrónicas y los drivers para LEDs generan altas corrientes de entrada. Activando temporalmente una resistencia, la corriente de entrada se reduce a un nivel no crítico (ver gráfico a adjunto).

Es posible conectar en red varios drivers para LED o balastos electrónicos tomando en cuenta la máxima corriente continua permitida del limitador.

El dispositivo también impide que salten los interruptores automáticos y evita el daño a los contactos de relés aguas arriba.



ESB-6K

Cuerpo: PC

Dimensiones (LxAnxAI): 55x28x27 mm

Peso: 61 g

Terminales con tornillo: 0,5-1,5 mm²

Ref. N°.: 149820

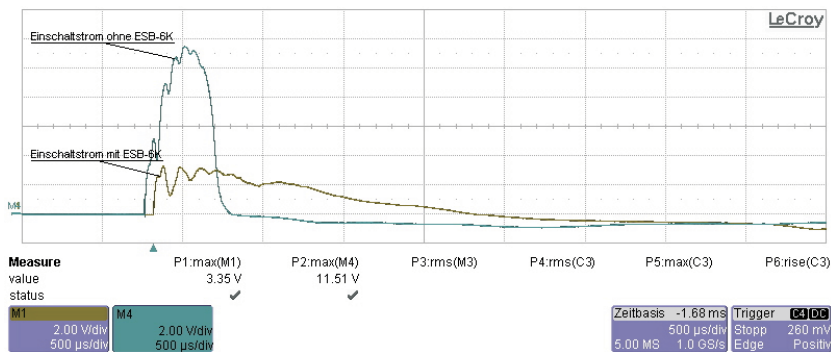
Tipo	Ref. N°.	Tensión nominal 50-60 Hz V ±10 %	Consumo de energía W	Corriente directa máx. A	Resistencia Ω	Período de limitación ms	Temperatura máx. del cuerpo °C	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
ESB-6K	149820	220-240	0.25	6	20	aprox. 18	80	-30	M8x10

Ejemplo con driver de 150 W

Marrón: con ESB

Azul: sin ESB

1 V = 1 A



Conmutadores de potencia PS 16 K

Para drivers LED

En un sistema de doble nivel con línea de mando, la capacidad de los cables de la línea de mando pueden provocar errores en la conmutación del balasto o driver. Esto se puede prevenir instalando un conmutador de potencia PS 16 K, el cual incluye un contacto de conmutación libre de potencial y aislado galvánicamente.

El conmutador de potencia cumple con el EN 61347 y también es apropiado para el uso en luminarias de protección clase I y II.

El conmutador de potencia cumple con la especificación DIN EN 61347.

PS 16 K

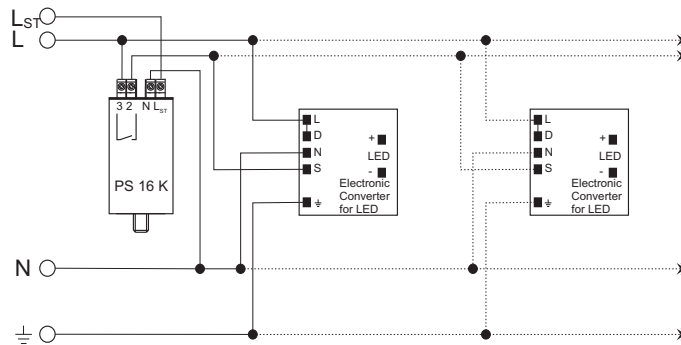
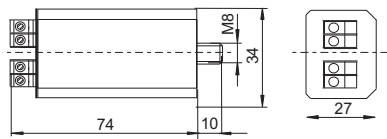
Cuerpo: PC

Dimensiones (LxAxAI): 74x34x27 mm

Peso: 100 g

Terminales con tornillo: 0,75 - 2,5 mm²

Ref. N°.: 142185



Tipo	Ref. N°.	Tensión de control	Capacidad de conmutación máx.	Tensión de encendido máx.	Corriente nominal máx. en contactos (A)		Aumento de temperatura	Temperatura máx. del cuerpo	Temperatura mín. ambiente	Fijación
		V ± 10 %	VA	V	$\lambda = 1$	$\lambda = 0,6$	K	°C	°C	
PS 16 K	142185	230 V/50 Hz 220 V/60 Hz	4000	400	16	10	< 25	80	-30	M8x10

Conmutador de potencia automático para LED Drivers – PR 12 K LC

El PR12 K LC puede ser utilizado como conmutador de potencia de LED drivers con la respectiva interface. No es necesaria una línea de mando. Una vez se conecta al suministro de corriente, el conmutador de potencia se activa automáticamente.

El conmutador de potencia cumple con la especificación DIN EN 61347 y es adecuado para aplicaciones en luminarias de protección clase I y II.

PR 12 K LC

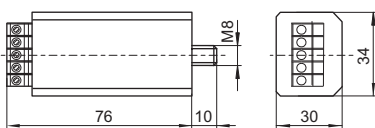
Cuerpo: PC

Dimensiones (LxAnxA): 76x34x30 mm

Peso: 100 g

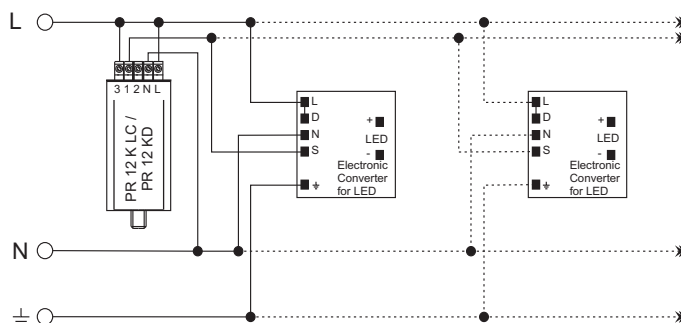
Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm²

Ref. N°.: 142170



Esquema de conexión

Por ejemplo con LED driver ECXd 700.023 (Ref. N°. 186509)



Tipo	Ref. N°.	Tensión nominal/ frecuencia nominal V ±10 %	Capacidad de conmutación máx. VA	Corriente nominal máx. en contactos (A) $\lambda = 0,5$ $\lambda = 1$	Pérdidas W	Aumento de temperatura K	Tiempo de retardo	Temperatura máx. del cuerpo (°C)	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
PR 12 K LC	142170	220-230 V/50 Hz 220 V/60 Hz*	3000	8 12	< 1	< 12	seleccionable	80	-30	M8x10

* 120-240 V ±10 % disponibles bajo pedido

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

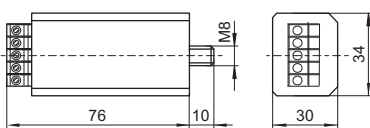
Conmutador de potencia programable para LED Drivers – PR 12 KD

El conmutador de potencia PR 12 KD se puede utilizar para reducir la potencia sin necesidad de una línea de mando.

El tiempo de conmutación es seleccionable.

El lado izquierdo del interruptor rotatorio es usado para reiniciar a potencia máxima después de once horas; el lado derecho es para continuar con la reducción de potencia después de la finalización del tiempo programado.

El conmutador de potencia cumple con la especificación DIN EN 61347 y es adecuado para aplicaciones en luminarias de protección clase I y II



PR 12 KD

Cuerpo: PC

Dimensiones (LxAxAl): 76x34x30 mm

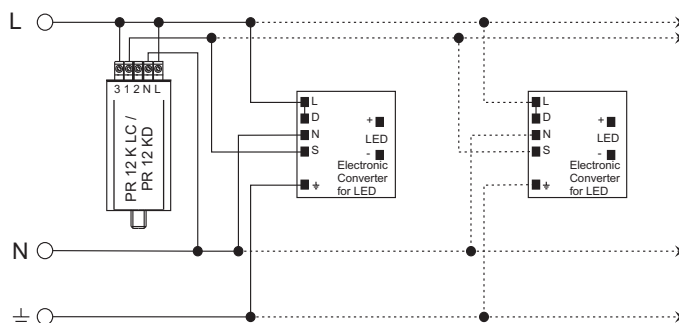
Peso: 100 g

Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm²

Ref. N°.: 142150

Esquema de conexión

Por ejemplo con LED driver ECXd 700.023 (Ref. N°.: 186509)



Tipo	Ref. N°.	Tensión nominal/frecuencia nominal V ±10 %	Capacidad de conmutación máx. VA	Corriente nominal máx. en contactos (A) $\lambda = 0,5$ $\lambda = 1$	Pérdidas W	Aumento de temperatura K	Tiempo de retardo*	Temperatura máx. del cuerpo (°C)	Temperatura mín. ambiente °C	Fijación
PR 12 KD	142150	220-230 V/50 Hz 220 V/60 Hz**	3000	8 12	< 1	< 12	seleccionable	80	-30	M8x10

* Tiempo seleccionable: 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 h a 50 Hz

** 120-240 V ±10 % disponibles bajo pedido

Conmutadores para dispositivos electrónicos con Interfase 1-10 V

Los conmutadores de Vossloh-Schwabe están diseñados para permitir la reducción de potencia one-step de las lámparas (FL, CFL, LED, HS, HI y C-HI) con la ayuda del balasto electrónico respectivo o driver.

Para esto, el conmutador utiliza la interfase 1-10 V del dispositivo de control. El conmutador está pensado para luminarias de alumbrado público en sistemas con o sin línea de mando.

Dimensiones (LxAxAl): 56x28x27 mm

Cuerpo: PC

Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm²

Temperatura máxima del cuerpo t_c: 80 °C

Temperatura mín. ambiente permitida t_a: -30 °C

Fijación: Espárrago macho de plástico M8x10 con tuerca y arandela premontada

Reducción de potencia SU 1-10 V K para sistemas de iluminación con una línea de mando L_{ST}

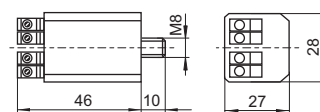
El conmutador emplea una conmutación positiva para reducir la potencia, ej. La potencia es reducida cuando el control de fase se desactiva (LST = 0).

La interfase 1-10 V del balasto electrónico es direccionada en el momento que se ha efectuado la reducción de potencia.

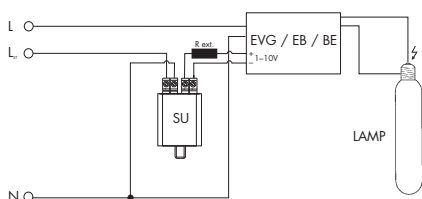
Reducción de potencia PR 1-10 V K LC para sistemas de iluminación sin una línea de mando

Este conmutador puede ser utilizado para reducir la potencia en sistemas de iluminación que no tengan una línea de mando.

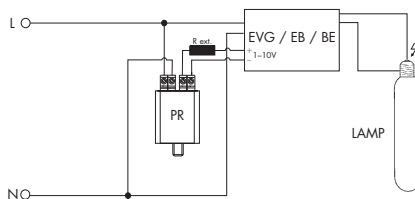
La interfase 1-10 V es direccionada en base al principio fundamental de funcionamiento usado por el conmutador PR 12 K LC de Vossloh-Schwabe (detalles disponibles bajo petición). Este conmutador es capaz de determinar el tiempo de inicio de la reducción de potencia a través de la medición las horas de funcionamiento diario del sistema de iluminación. Como resultado, ya no se hace necesario emplear tiempo valioso en la modificación de la reducción de potencia para ajustarlo continuamente al ciclo día-noche; también es innecesario cambiar el reloj en línea con el horario de verano e invierno. La interfase 1-10 V del balasto electrónico es direccionada tan pronto como el sistema es activado para la reducir la potencia.



Esquema de conexiones de SU 1-10 V K



Esquema de conexiones de PR 1-10 V K LC



Tipo	Ref. N°.	Tensión de control L _{ST} V ±10 %, 50/60 Hz	Resistencia externa (R _{ext.}) kΩ (mín. 0,1 W)	Aumento de temperatura K	Peso g
Para sistemas de iluminación con control de fase					
SU 1-10 V K	149992	220-240	1-70	< 10	50
Para sistemas de iluminación sin control de fase					
PR 1-10 V K LC	149993	-	1-70	< 10	50

Selector de resistencias para LED Drivers

Este selector de resistencias se utiliza para ajustar las corrientes de salida de los LED drivers. Al conectar los conmutadores de potencia SU 1-10 V K y PR 1-10 V LC se pueden ajustar 255 valores diferentes de resistencia en escalones de 10-Ohm dentro de un rango de 0 a 2550 Ohm. De esta manera, por ejemplo, es posible compensar diferentes flujos lumínicos, muy comunes en luminarias LED.

El componente está diseñado para su uso en luminarias con protección clase II.

R10-1280

Cuerpo: PC

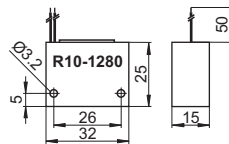
Dimensiones (LxAnxAI): 32x25x15 mm

Peso: 20 g

Cables, rígido: 0,5 mm²

Longitud de cables: 50 mm

Ref. N°.: 149800



R6,25K-70K

Red de resistencias para las interfaces LEDset

Cuerpo: PC

Dimensiones (LxAnxAI): 32x25x15 mm

Peso: 20 g

Cables, rígido: 0,5 mm²

Longitud de cables: 50 mm

Ref. N°.: 149802

Tipo	Ref. N°.	Número de switch	Pérdidas máximas de las resistencias W	Voltaje máximo en las resistencias V	Temperatura máx. del cuerpo °C	Temperatura mín. ambiente °C
R10-1280	149800	8	0,25	200	80	-30
R6,25K-70K	149802	8	0,25	200	80	-30

COMPONENTES LED PARA SISTEMAS DE 24 V



Con el sistema de 24 V Vossloh-Schwabe responde a la tendencia del mercado hacia la armonización y la simplificación de la tecnología de control LED.

Los módulos funcionan con tensión continua de 24 V y el rectificado se realiza sobre la pletina LED.

Aplicaciones típicas

- Iluminación general
- Iluminación de muebles
- Iluminación arquitectónica
- Iluminación de estructuras complejas
- Iluminación de espectáculos
- Iluminación comercial

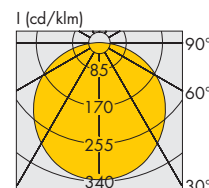
Los valores indicados en este catálogo pueden variar debido a innovaciones tecnológicas. Los cambios se llevarán a cabo sin previo aviso.

Lea las Instrucciones de Seguridad y Montaje de los respectivos productos, así como cualquier otra información técnica recogida en las descripciones de los productos detalladas en **www.vossloh-schwabe.com**.

LEDLine Flex SMD Professional Indoor Blanco

Pletinas luminosas para incorporar

El LEDLine Flex SMD Professional Indoor está dotado de LEDs SMD montados sobre un circuito impreso flexible de sólo 0,4 mm de espesor. Incluso las estructuras más complejas pueden iluminarse gracias a su gran flexibilidad. Los LEDLine Flex SMD Professional Indoor se pueden cortar, sin perder su función, en segmentos de 100 mm. Este producto esta disponible en longitudes de 10 m. Es de fácil instalación gracias a la cinta adhesiva de doble cara integrada en el reverso de la pletina.



Notas técnicas

Dimensiones LEDLine Flex SMD Professional Indoor

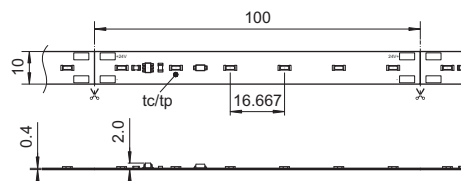
LxAn mm	LEDs uds.	Seg- mentos	Longitud mm	SMDs uds.
10000x10	600	100	100	6

Temperatura de funcionamiento permitida
en el punto t_c : -20 a 75 °C

Amplio ángulo de radiación: 120°

Tensión de alimentación: 24 V

Potencia por segmento (100 mm): 0,53 W



Aplicaciones típicas

- Iluminación arquitectónica
- Iluminación de estructuras complejas
- Iluminación de espectáculos y comercio
- Señalización de caminos, escaleras, etc.
- Iluminación de muebles
- Publicidad luminosa

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Corriente A	Flujo lumínico típ.* lm	Ángulo de radiación* (°)	Potencia máx.* W	IRC R_a
WU-M-456-27K	551700	Blanco cálido	2700 -120/+170	2,2	4100	120	53	> 80
WU-M-456-30K	550532	Blanco cálido	3000 -130/+220	2,2	4200	120	53	> 80
WU-M-456-40K	550533	Blanco neutro	4000 -290/+260	2,2	4600	120	53	> 80
WU-M-456-50K	550534	Blanco frío	5000 -255/+310	2,2	4900	120	53	> 80
WU-M-456-65K	550535	Blanco frío	6500 -480/+540	2,2	5200	120	53	> 80

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables. Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.

LEDLine Flex SMD Professional Indoor Blanco – High Brightness

Pletinas luminosas para incorporar

El LEDLine Flex SMD Professional Indoor High Brightness está dotado de LEDs SMD montados sobre un circuito impreso flexible de sólo 0,4 mm de espesor. Incluso las estructuras más complejas pueden iluminarse gracias a su gran flexibilidad.

Los LEDLine Flex SMD Professional Indoor High Brightness se pueden cortar, sin perder su función, en segmentos de 80 mm.

Este producto está disponible en longitudes de 3,2 m. Es de fácil instalación gracias a la cinta adhesiva de doble cara integrada en el reverso de la pletina.

Notas técnicas

Dimensiones LEDLine Flex SMD Professional Indoor

LxAn mm	LEDs uds.	Segmentos	Longitud mm	SMDs uds.
3200x10	280	40	80	7

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t_c : -20 a 65 °C

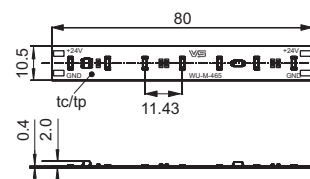
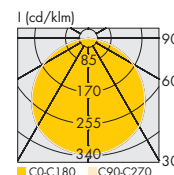
Amplio ángulo de radiación: 120°

Tensión de alimentación: 24 V

Potencia por segmento (80 mm): 1,02 W

Aplicaciones típicas

- Iluminación arquitectónica
- Iluminación de estructuras complejas
- Iluminación de espectáculos y comercio
- Señalización de caminos, escaleras, etc.
- Iluminación de muebles
- Publicidad luminosa



Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color correlacionada (K)	Corriente A	Flujo lumínico típ. * lm	Ángulo de radiación* (°)	Potencia máx. * W	IRC R _a
WU-M-465-27K	554932	Blanco cálido	2700 -55/+90	1,7	3500	120	40,8	> 80
WU-M-465-30K	554933	Blanco cálido	3000 -50/+125	1,7	3600	120	40,8	> 80
WU-M-465-40K	554934	Blanco neutro	4000 -165/+105	1,7	3800	120	40,8	> 80
WU-M-465-50K	554935	Blanco frío	5000 -130/+150	1,7	3900	120	40,8	> 80
WU-M-465-65K	554936	Blanco frío	6500 -265/+220	1,7	3900	120	40,8	> 80

* Debido al complejo proceso de fabricación de los diodos luminiscentes, los valores arriba mencionados sólo representan estadísticas variables. Los valores no necesariamente se corresponden con los parámetros reales de cada producto y pueden diferir de las especificaciones típicas.



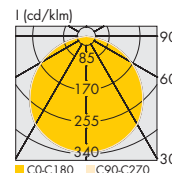
AluLED IP66/IP67

AluLED IP66/IP67 es ideal para aplicaciones exteriores protegidos contra ambientes húmedos (excluidos la exposición directa a rayos UVA y agua). Su diseño delgado y plano es particularmente adecuado para montajes en espacios reducidos. Está disponible en diferentes temperaturas de color y RGB para satisfacer las más variadas necesidades de aplicación.

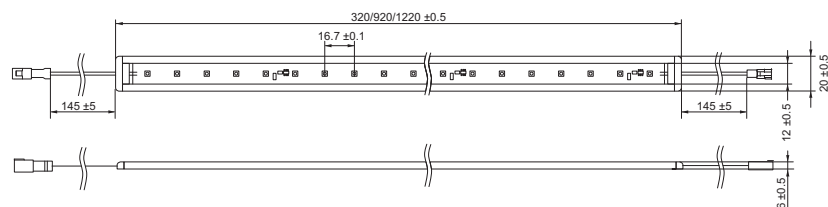


Notas técnicas

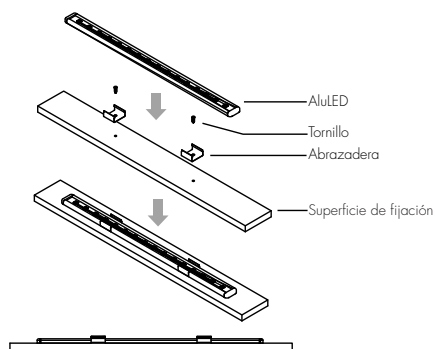
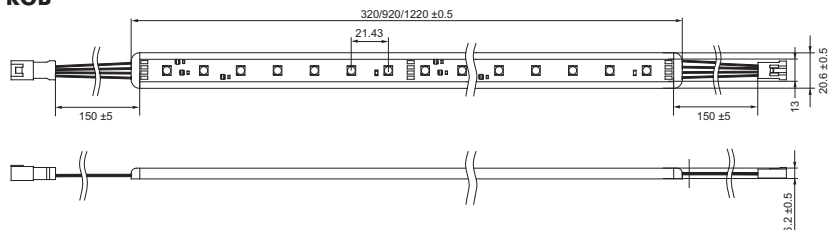
- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Ángulo de radiación: 120°
- Temperatura máxima ambiente permitida t_{p} : -30 a 85 °C
- Temperatura de ambiente: -40 a 85 °C
- Grado de protección: IP66/IP67
- Carga máxima de corriente: 3 A
- Mantenimiento lumínico para AluLED blanco
L70/B20: > 50.000 horas en $t_p/t_c = 50$ °C



Blanco



RGB



Propiedades ópticas

a $t_p = 50$ °C

Módulos blancos										
Tipo	Ref. N°.	Longitud mm	Número de LED	Corriente mA	Color	Temperatura del color (K)	Flujo lumínico lm	Ángulo de radiación (°)	Potencia W	Embalaje uds.
AluLED-320-2700-II Fully Coated	571125	320	18	140	Blanco cálido	2700 ±300	200	120	3,4	20
AluLED-920-2700-II Fully Coated	571126	920	54	420	Blanco cálido	2700 ±300	600	120	10,1	20
AluLED-1220-2700-II Fully Coated	571127	1220	72	560	Blanco cálido	2700 ±300	800	120	13,5	20
AluLED-320-3000-II Fully Coated	561698	320	18	140	Blanco cálido	3000 ±300	240	120	3,4	20
AluLED-920-3000-II Fully Coated	561699	920	54	420	Blanco cálido	3000 ±300	720	120	10,1	20
AluLED-1220-3000-II Fully Coated	561700	1220	72	560	Blanco cálido	3000 ±300	960	120	13,5	20
AluLED-320-6000-II Fully Coated	571115	320	18	140	Blanco frío	6000 ±300	280	120	3,4	20
AluLED-920-6000-II Fully Coated	571116	920	54	420	Blanco frío	6000 ±300	840	120	10,1	20
AluLED-1220-6000-II Fully Coated	571117	1220	72	560	Blanco frío	6000 ±300	1120	120	13,5	20

Módulos RGB													
Tipo	Ref. N°.	Longitud mm	Número de LED	Corriente mA	Flujo lumínico (lm)			Longitud de onda (nm)			Ángulo de radiación (°)	Potencia W	Embalaje uds.
					Rojo	Verde	Azul	Rojo	Verde	Azul			
AluLED-320-RGB-II Fully Coated	571130	320	18	140	25	75	15	620-630	520-535	465-475	120	3.4	20
AluLED-920-RGB-II Fully Coated	571131	920	54	420	75	225	45	620-630	520-535	465-475	120	10.1	20
AluLED-1220-RGB-II Fully Coated	571132	1220	72	560	100	300	60	620-630	520-535	465-475	120	13.5	20

Otros colores disponibles bajo pedido

Cable EasyConnect para AluLED

Amperaje admisible máx.: 3 A

Número de cables: 2/4

(sección del cable: 0,35 mm²/22 AWG)

Módulos monocromo con 2 líneas

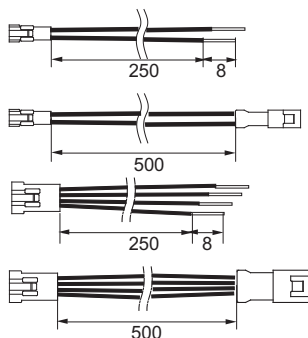
Ref. N°.: 543426 25 cm, Conector de alimentación

Ref. N°.: 543427 50 cm, Conector PCB-PCB

Módulos RGB con 4 líneas

Ref. N°.: 543428 25 cm, Conector de alimentación

Ref. N°.: 543429 50 cm, Conector PCB-PCB



Tubo retráctil

Para sellar conexiones de cables expuestas

(sección del cable: 0,35 mm²/22 AWG)

Con revestimiento adhesivo en el interior

Ref. N°.: 571150 transparente

Ref. N°.: 571151 negro

Módulos de control cromático – DigiLED CA

La serie DigiLED CA basa su diseño en un sistema sencillo, flexible y fiable. Con la serie DigiLED CA pueden funcionar tanto los módulos RGB High Power como los módulos RGB Low Power CA.

En el caso más sencillo, el control manual de los colores se consigue mediante teclado. Además de una particular configuración cromática, pueden activarse también escenas luminosas preprogramadas, como, p. ej., ciclos cromáticos.

Los módulos de control cromático VS CA también están disponibles con mando a distancia, con interfaz DALI, PUSH, DMX y DigiLED Mono.

El DigiLED Mono permite la regulación de módulos LED de un sólo color (p.e., blanco).

No válidos para el mercado estadounidense.

Notas técnicas

Dimensiones (LxAxAl):

93x58x29 mm

Temperatura ambiente t_a : 0 a 45 °C

Rango de tensiones de trabajo: 24 V

Intensidad máx. de la corriente de

alimentación: 5 A

Terminales de conexión rápida:

0,25-1,5 mm², grid: 3,5 mm

DigiLED Manual CA

Control cromático mediante 6 teclas

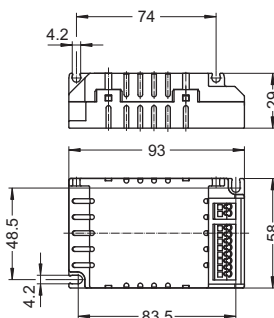
Posibilidad de activar programas preestablecidos

$t_c = 55$ °C máx.

Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A

Tipo: WU-ST-001-Digi-manuell-CA

Ref. N°.: 186136



DigiLED Manual CA

DigiLED DALI CA

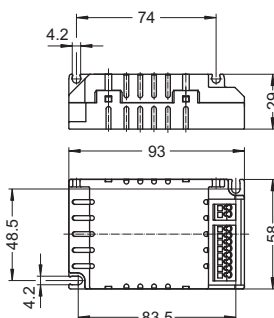
Control cromático mediante sistema DALI

$t_c = 60$ °C máx.

Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A

Tipo: WU-ST-004-Digi-DALI-CA

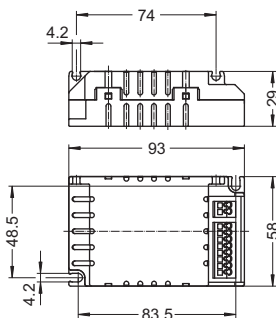
Ref. N°.: 186138



DigiLED DALI CA

DigiLED DMX CA

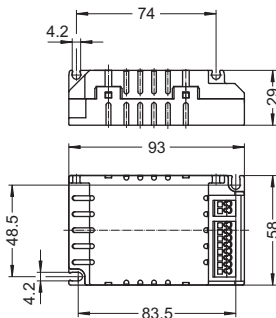
Control cromático mediante sistema DMX
 $t_c = 60^\circ\text{C}$ máx.
 Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A
 Tipo: WU-ST-003-Digi-DMX-CA
Ref. N°.: 186153



DigiLED DMX CA

DigiLED IR CA

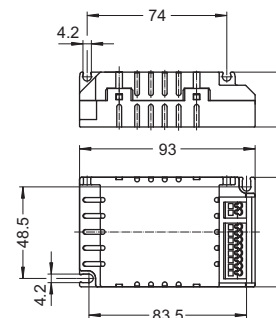
Control cromático por mando a distancia IR
 Permite activar programas preestablecidos
 Transmisión de datos por rayos infrarrojos (IR)
 $t_c = 55^\circ\text{C}$ máx.
 Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A
 Tipo: WU-ST-005-Digi-IR-CA
Ref. N°.: 186154



DigiLED IR CA

DigiLED RF CA

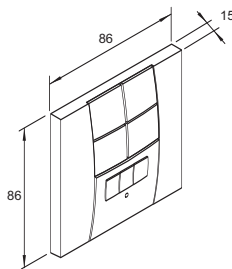
De fácil manejo mediante radiofrecuencia (RF) con un teclado de 7 botones. El funcionamiento mediante radiofrecuencia (RF) permite flexibilidad en la instalación, no siendo necesarios cables para el control.
 Temperatura ambiente t_a : -20 a 45°C
 Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A
 Tipo: WU-ST-012-DigiLED-RF CA
Ref. N°.: 186181



DigiLED RF CA

Transmisor de pared

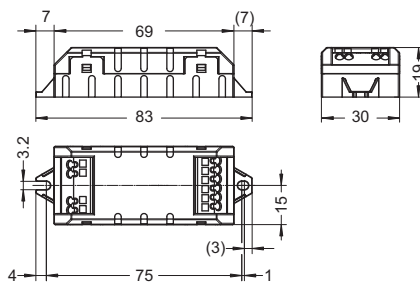
Para controlar el DigiLED RF
 Dimensiones (LxAxAI): $86 \times 86 \times 15$ mm
 Color: Blanco
 Tipo: WU-ST-009-Walltransmitter
Ref. N°.: 536843



Transmisor de pared

DigiLED Push CA

Control cromático mediante pulsador
 Permite activar programas preestablecidos
 $t_c = 55^\circ\text{C}$ máx.
 Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A
 Tipo: WU-ST-006-DigiLED-Push CA
Ref. N°.: 186144



DigiLED Push CA

DigiLED Mono CA

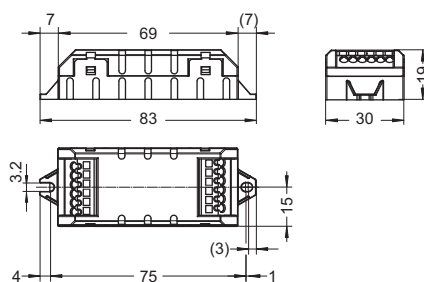
Para la regulación de módulos LED de un sólo color
Regulación mediante interfaz 1-10 V
o señal externa PWM

$t_c = 55^\circ\text{C}$ máx.

Intensidad máx. por canal de control: 5 A

Tipo: WU-ST-010-DigiLED-Mono CA

Ref. N°.: 186155



DigiLED Mono CA

DigiLED Slave CA

Expansión del sistema 24 V CA LED

Amplificación de la señal en los canales RGB(W)

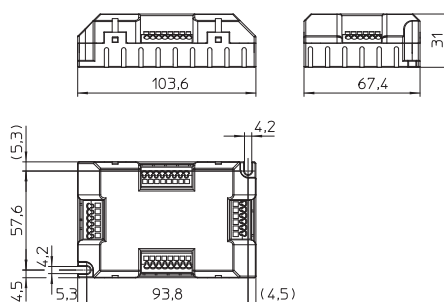
$t_c = 65^\circ\text{C}$ máx.

Intensidad máx. por canal de control

por slave: 1,25 A

Tipo: WU-ST-002-DigiLED-Slave CA

Ref. N°.: 186142



DigiLED Slave CA

Passive Slave CA

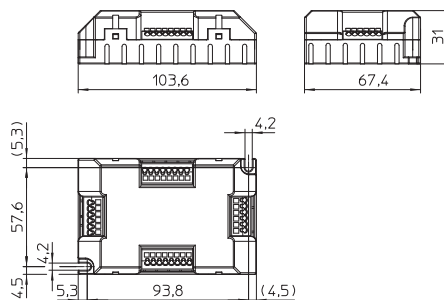
Expansión del sistema 24 V CA LED

Sin amplificación de la señal en los canales RGB(W)

$t_c = 65^\circ\text{C}$ máx.

Tipo: WU-ST-011-Passive-Slave CA

Ref. N°.: 186172



Passive Slave CA

Passive Slave PCB CA

PCB para expansión del sistema 24 V CA LED

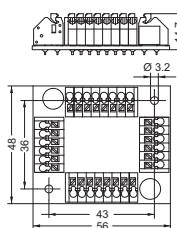
Sin carcasa

Sin amplificación de la señal en los canales RGB(W)

$t_c = 65^\circ\text{C}$ máx.

Tipo: WU-VB-004-Slave-PCB CA

Ref. N°.: 186140



Passive Slave PCB CA

Tabla 1: Conexión de terminales

Terminal	Código de color	Función	Máximo amperaje admisible	Color del cable plano
1	Rojo	Línea de alimentación para módulos LED (+24 V)	5 A	Azul
2	Naranja	Línea de señal PWM para el canal 1	1,25 A	Gris
3	Verde	Línea de señal PWM para el canal 2	1,25 A	Gris
4	Azul	Línea de señal PWM para el canal 3	1,25 A	Gris
5	Gris claro	Línea de señal PWM para el canal 4	1,25 A	Gris
6	Negro	Línea de alimentación para módulos LED (GND)	5 A	Gris

ComfortLine LED driver de tensión constante

24 V / máx. 20 W

Estos drivers planos de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de hasta 20 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,5

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Con cables en el primario

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

Equivalencia SELV

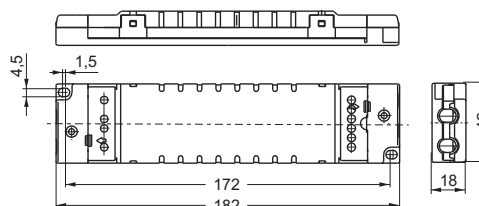


Vida útil esperada

A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N°	
	186129	
Temperatura t_c	75 °C	65 °C
Horas	50.000	100.000

K62 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V \pm 10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
-----------------	------	---------	-------------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------

K62 con sujetacables - Dimensiones: 182x42x18 mm

20	EDXe 120/24.009	186129	220-240	24 \pm 0,5	230-210	0,0-0,85	- 20 a 45	75	155
----	-----------------	---------------	---------	--------------	---------	----------	-----------	----	-----

ComfortLine LED driver de tensión constante

**24 V / máx. 50 W, máx. 70 W
y máx. 130 W**

Estos drivers de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de 50 W, 70 W o 130 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,97

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz

(solamente EDXe 150)

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

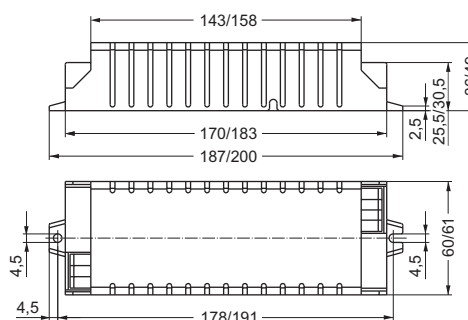


Vida útil esperada

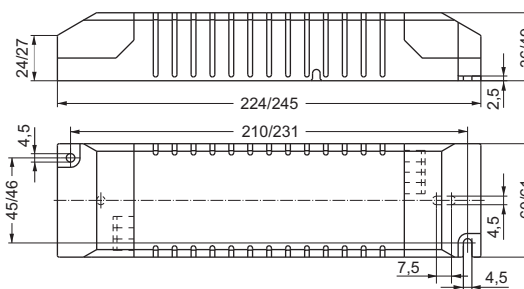
A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N°.			
	186103, 186104, 186218, 186219		186131, 186132	
Temperatura t_c	70 °C	60 °C	75 °C	65 °C
Horas	50.000	100.000	50.000	100.000

K30 / K30.1



K30 / K30.1 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°.	Tensión 0 Hz 50-60 Hz V ±10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
--------------------	------	----------	--	---------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------

K30 – Dimensiones: 187x60x36 mm

50	EDXe 150/24.035	186218	176-264	24 ±0.72	325-218	0,0-2,1	-40 a 45	70	320
			220-240		260-240				

K30.1 – Dimensiones: 200x61x49 mm

70	EDXe 170/24.010	186103	220-240	24 ±0.48	360-310	0,0-2,9	-20 a 45	70	340
130	EDXe 1130/24.014	186131	220-240	24 ±0.48	640-585	0,0-5,4	-20 a 45	75	370

K30 con sujetacables – Dimensiones: 224x60x36 mm

50	EDXe 150/24.035	186219	176-264	24 ±0.72	325-218	0,0-2,1	-40 a 45	70	370
			220-240		260-240				

K30.1 con sujetacables – Dimensiones: 245x61x49 mm

70	EDXe 170/24.010	186104	220-240	24 ±0.48	360-310	0,0-2,9	-20 a 45	70	360
130	EDXe 1130/24.015	186132	220-240	24 ±0.48	640-585	0,0-5,4	-20 a 45	75	390

ComfortLine LED driver de tensión constante

24 V / máx. 70 W o 130 W – IP67

Estos drivers de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados IP67 en aplicaciones de 70 W o 130 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,97

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Cables pre-ensamblados:

primario: 5x1 mm², Longitud: 200 mm

secundario: 2x1 mm², Longitud: 200 mm

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

Protección clase I

SELV

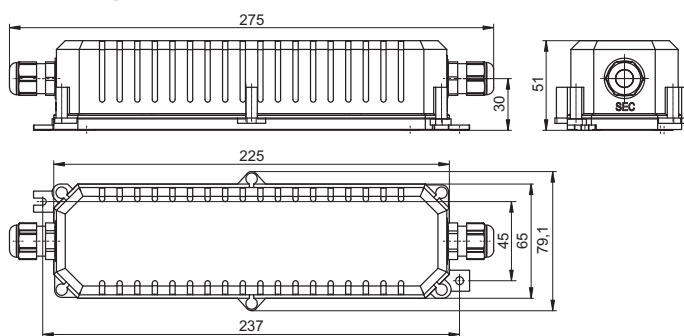


Vida útil esperada

A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N°	
	186105, 186133	
Temperatura t_c	70 °C	60 °C
Horas	50.000	100.000

K37 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V \pm 10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
K37 con sujetacables – Dimensiones: 275 x 79,1 x 51 mm									
70	EDXe 170/24.010	186105	220-240	24 \pm 0,48	360-330	0,0-2,9	-20 a 45	70	515
130	EDXe 1130/24.016	186133	220-240	24 \pm 0,48	640-585	0,0-5,4	-20 a 45	70	545

EasyLine LED driver de tensión constante

**24 V / máx. 50 W, máx. 70 W
y máx. 130 W – IP67**

Estos drivers de tensión constante IP67 para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de 50 W, 70 W o 130 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,95

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Cables pre-ensamblados:

K30.2: HO5RN-F

primario: 2x0,75 mm²

secundario: 2x1 mm²

M58.1:

primario: 2x2,08 mm²

secundario: 2x2,08 mm²

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

Protección clase I

Protección clase II (186432)

SELV

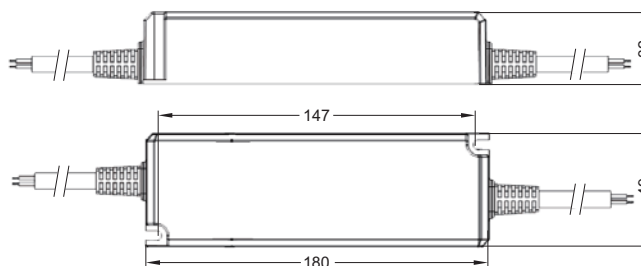


Vida útil esperada

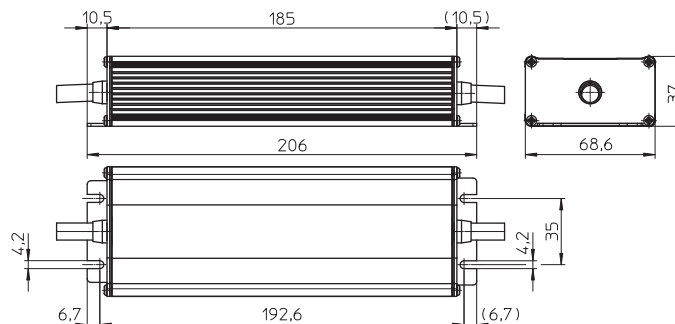
A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N°	
	Todos los tipos	
Temperatura t _c	80 °C	70 °C
Horas	30.000	50.000

K30.2



M58.1



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V ±10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Eficiencia con carga completa % [230 V]	Peso g
K30.2 – Dimensiones: 180x49x32 mm										
75	EDXe 175/24.040	186432	220-240	24 ±0,5 %	385-355	0,0-3,125	-15 a 45	80	89	440
M58.1 – Dimensiones: 206x68,6x37 mm										
100	EDXe 1100/24.041	186433	220-240	24 ±0,5 %	505-456	0,0-4,2	-15 a 45	80	90	840
150	EDXe 1150/24.042	186434	220-240	24 ±0,5 %	760-700	0,0-6,25	-15 a 45	80	90	840

ComfortLine LED driver de tensión constante

12 V / máx. 12 W

Los drivers compactos de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de hasta 12 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,57

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

Equivalencia SELV

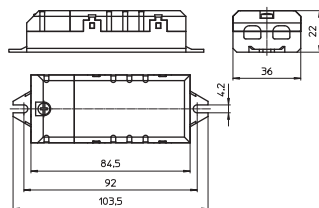


Vida útil esperada

A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N° 186204	
Temperatura t_c	75 °C	65 °C
Horas	50.000	100.000

K39.1



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V \pm 10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
-----------------	------	---------	-------------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------

K39.1 – Dimensiones: 103,5 x 36 x 22 mm

12	EDXe 112/12.033	186204	220-240	12 \pm 0,6	120	0,0-1,0	- 20 a 50	75	60
----	-----------------	---------------	---------	--------------	-----	---------	-----------	----	----

EasyLine LED driver de tensión constante

12 V / máx. 6 W

Los drivers compactos de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de hasta 6 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,55 C

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ± 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Cables pre-ensamblados:

primario: 2x0,75 mm², Longitud: 180 mm

secundario: 2x0,5-0,75 mm², Longitud: 180 mm

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase II

SELV

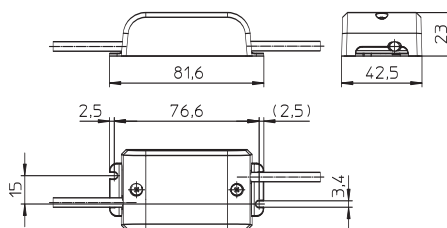


Vida útil esperada

A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N° 186412	
Temperatura t _c	80 °C	70 °C
Horas	30.000	50.000

K51



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V ±10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t _a °C	Temperatura del cuerpo t _c °C	Eficiencia con carga completa % (230 V)	Peso g
-----------------	------	---------	--------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	--	--	---	--------

K51 - Dimensiones: 81,6x42,5x23 mm

6	EDXe 106/12.037	186412	220-240	12 ±0,5	70-60	0,0-0,5	-15 a 45	65	72	44
---	-----------------	---------------	---------	---------	-------	---------	----------	----	----	----

ComfortLine LED driver de tensión constante

12 V / máx. 50 W y máx. 70 W

Los drivers compactos de tensión constante para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de 50 W o 70 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,97

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Funcionamiento a tensión continua:

176-264 V DC, 0 Hz
(solamente EDXe 150)

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP20

Protección clase I

SELV

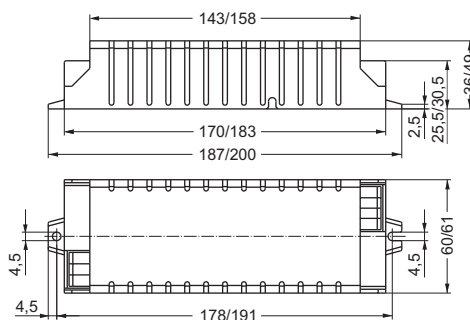


Vida útil esperada

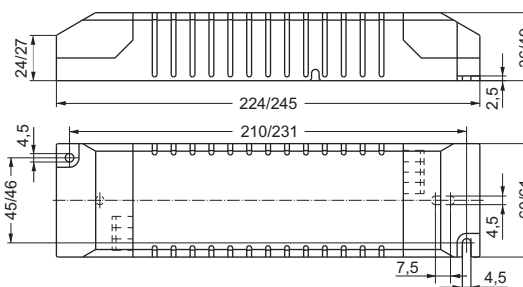
A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N.º	
	Todos los tipos	
Temperatura t_c	70 °C	60 °C
Horas	50.000	100.000

K30 / K30.1



K30 / K30.1 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N.º	Tensión 0 Hz 50-60 Hz V \pm 10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
--------------------	------	----------	---	---------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------

K30 – Dimensiones: 187x60x36 mm

50	EDXe 150/12.034	186216	176-264 220-240	12,1 \pm 0,24	325-218 260-240	0,0-4,2	-40 a 45	70	375
----	-----------------	---------------	--------------------	-----------------	--------------------	---------	----------	----	-----

K30.1 – Dimensiones: 200x61x49 mm

70	EDXe 170/12.011	186112	220-240	12,1 \pm 0,24	365-335	0,0-5,8	-20 a 45	70	340
----	-----------------	---------------	---------	-----------------	---------	---------	----------	----	-----

K30 con sujetacables – Dimensiones: 224x60x36 mm

50	EDXe 150/12.034	186217	176-264 220-240	12,1 \pm 0,24	325-218 260-240	0,0-4,2	-40 a 45	70	425
----	-----------------	---------------	--------------------	-----------------	--------------------	---------	----------	----	-----

K30.1 con sujetacables – Dimensiones: 245x61x49 mm

70	EDXe 170/12.012	186113	220-240	12,1 \pm 0,24	365-335	0,0-5,8	-20 a 45	70	360
----	-----------------	---------------	---------	-----------------	---------	---------	----------	----	-----

ComfortLine LED driver de tensión constante

12 V / máx. 70 W – IP67

Los drivers de tensión constante IP67 para LEDs están diseñados para ser usados en aplicaciones de hasta 70 W.

Características electrónicas

Factor de potencia con carga completa: > 0,97

Características de conexión

Tensión: 220-240 V \pm 10 %

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Cables pre-ensamblados:

primario: 5x1 mm², Longitud: 200 mm

secundario: 2x1 mm², Longitud: 200 mm

Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito

Protección térmica y contra sobrecarga: reversible

Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

Protección clase I

Equivalencia SELV

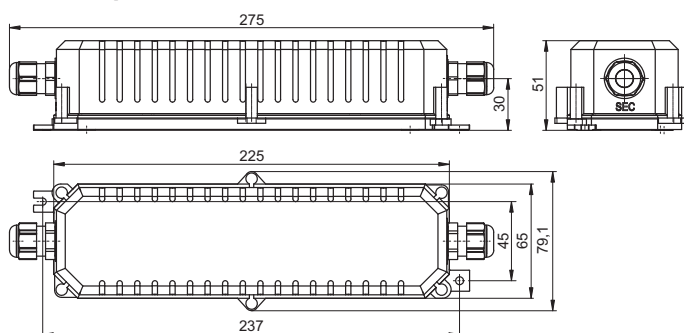


Vida útil esperada

A temperaturas de funcionamiento en el punto t_c

	Ref. N° 186114	
Temperatura t_c	70 °C	60 °C
Horas	50.000	100.000

K37 con sujetacables



Potencia máx. W	Tipo	Ref. N°	Tensión 50-60 Hz V \pm 10 %	Tensión de salida V	Corriente de la red mA	Intensidad de salida A	Temperatura ambiente t_a °C	Temperatura del cuerpo t_c °C	Peso g
-----------------	------	---------	-------------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------

K37 con sujetacables – Dimensiones: 275 x 79,1 x 51 mm

70	EDXe 170/12.013	186114	220-240	12,1 \pm 0,24	365-335	0,0-5,8	-20 a 45	70	515
----	-----------------	--------	---------	-----------------	---------	---------	----------	----	-----

DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA PARA APLICACIONES LED



DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA PARA APLICACIONES LED

Para 1 o 3 horas de funcionamiento

Los sistemas de iluminación de emergencia cobran vida cuando los sistemas de iluminación principales fallan. El alumbrado de emergencia está diseñado para asegurar que el personal pueda salir con seguridad de cualquier habitación, que haya iluminación suficiente en las rutas de salida / pasillos, así como para evitar situaciones de pánico.

Los dispositivos de iluminación de emergencia VS están diseñados para ser usados con aplicaciones LED y pueden ser operados como parte de un sistema combinado con drivers electrónicos para LEDs.

Los dispositivos de iluminación de emergencia VS comprueban la presencia de carga restante en las baterías durante los ciclos y muestran el estado existente a través de un LED bi-color (función auto-comprobación). Esto simplifica el mantenimiento de la batería y asegura la iluminación de emergencia necesaria en caso de un corte de electricidad.



Módulos para alumbrado de emergencia para funcionamiento 3 horas

Tensión de salida 50, 130 o 220 V

Los dispositivos de iluminación de emergencia VS son aptos para luminarias LED
Temperatura ambiente: 5 a 50 °C

Características eléctricas

Consumo eléctrico: 4 VA, Potencia de salida: > 3 W
Auto-diagnósticos semanales y verificaciones diarias del estado del sistema de forma automática.
La carga de la batería es comprobada durante los ciclos regulares de verificación.
Indicador de Estado de Funcionamiento a través de un LED bi-color.

Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 50-60 Hz
Los dispositivos de iluminación de emergencia LED deben ser conectados siguiendo las instrucciones del manual de instalación.

Características técnicas – Batería

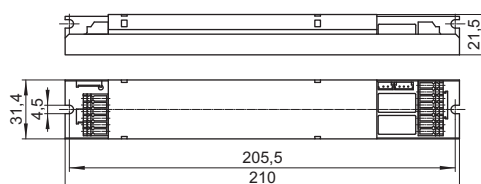
Opción de batería recargable dependiendo del dispositivo. Tiempo máximo de carga de baterías recargables: 24 horas.
Baterías recargables: níquel-cadmio (NiCd)

Características de seguridad

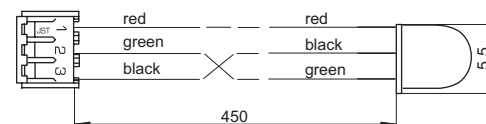
Protección clase I
Grado de protección: IP20
SELV (186498)



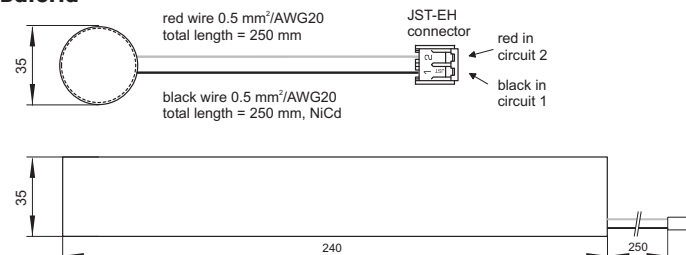
M5.1



LED



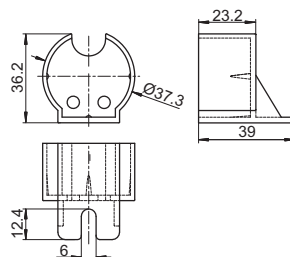
Batería



Tipo	Ref. N°. Módulo	Ref. N°. Batería	Batería recargable	Funcionamiento nominal (horas)	Corriente de la red a 230 V (mA)	Intensidad de salida (mA)	Tensión de salida (V)	Peso (g)	
								Módulo	Batería
M5.1 – Dimensiones módulo: 210x31,4x21,5 mm									
EMCc 180.003	186498	188824	4,8V/4,5Ah	3	22	250-60	12-50	145	490
EMCc 180.004	186499	188824	4,8V/4,5Ah	3	22	150-23	20-130	145	490
EMCc 180.005	186500	188824	4,8V/4,5Ah	3	22	100-13	30-220	145	490

Soportes para baterías recargables del módulo de alumbrado de emergencia

Es recomendado usar dos soportes por batería recargable para asegurar una sujeción óptima.
Material: PBT
Para batería recargable tipo: 4,8V/4,5Ah NiCd
Ref. N°.: 188828



Módulos para alumbrado de emergencia para funcionamiento 1 horas

Tensión de salida 50, 130 o 220 V A

Los dispositivos de iluminación de emergencia VS son aptos para luminarias LED
Temperatura ambiente: 5 a 50 °C

Características eléctricas

Consumo eléctrico: 3,5 VA, Potencia de salida: > 3 W
Auto-diagnósticos semanales y verificaciones diarias del estado del sistema de forma automática.
La carga de la batería es comprobada durante los ciclos regulares de verificación.
Indicador de Estado de Funcionamiento a través de un LED bi-color.

Características de conexión

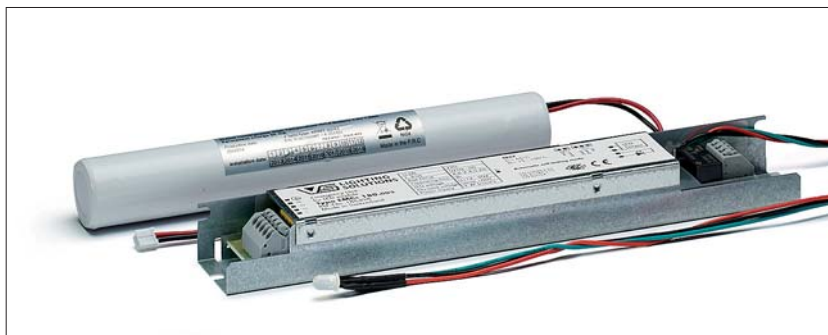
Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 50-60 Hz
Los dispositivos de iluminación de emergencia LED deben ser conectados siguiendo las instrucciones del manual de instalación.

Características técnicas – Batería

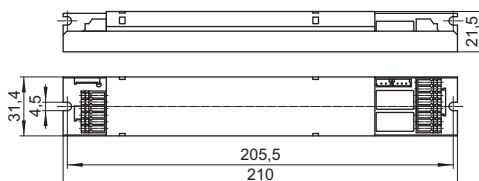
Opción de batería recargable dependiendo del dispositivo. Tiempo máximo de carga de baterías recargables: 24 horas.
Baterías recargables: níquel-cadmio (NiCd)

Características de seguridad

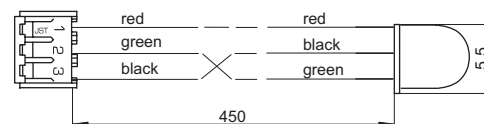
Protección clase I
Grado de protección: IP20
SELV (186495)



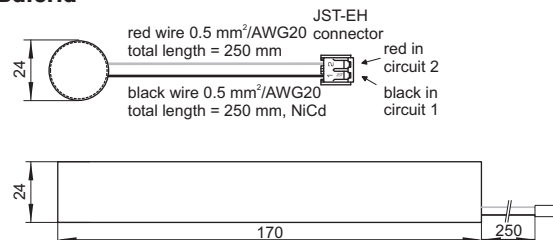
M5.1



LED



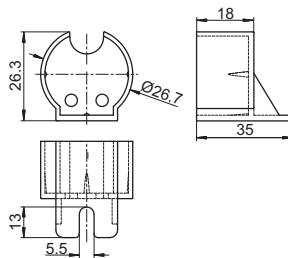
Batería



Tipo	Ref. N°. Módulo	Ref. N°. Batería	Batería recargable	Funcionamiento nominal (horas)	Corriente de la red a 230 V (mA)	Intensidad de salida (mA)	Tensión de salida (V)	Peso (g)	
								Módulo	Batería
M5.1 – Dimensiones módulo: 210x31,4x21,5 mm									
EMCc 60.000	186495	188823	4,8V/1,8Ah	1	16	250-60	12-50	145	200
EMCc 60.001	186496	188823	4,8V/1,8Ah	1	16	150-23	20-130	145	200
EMCc 60.002	186497	188823	4,8V/1,8Ah	1	16	100-13	30-220	145	200

Soportes para baterías recargables del módulo de alumbrado de emergencia

Es recomendado usar dos soportes por batería recargable para asegurar una sujeción óptima.
Material: PC
Para batería recargable tipo: 4,8V/1,8Ah NiCd
Ref. N°.: 188827



LÁMPARAS LED

MR16, AR111, GU10



LÁMPARAS LED DE VS – LA ILUMINACIÓN VERDE DEL FUTURO

LEDs: el líder del movimiento "verde" de la iluminación. No contienen mercurio y consumen poca energía, por lo que son ecológicos, reducen las emisiones CO₂ y contrarrestan el efecto invernadero.

Las lámparas LED encienden inmediatamente con el máximo brillo y están disponibles en una gran variedad de colores.

Los LEDs no emiten temperatura ni radiación ultravioleta. La tendencia en la aplicación de los LEDs se está expandiendo mas allá de la iluminación decorativa, siendo ahora capaces de reemplazar a lámparas incandescentes y lámparas halógenas de bajo voltaje.



Lámparas LED

Adecuadas para transformador magnético, transformadores electrónicos (12 V AC) y LED driver electrónicos (12 V DC)

MR16 – 5,5 W

Tipo de diseño: COB óptica

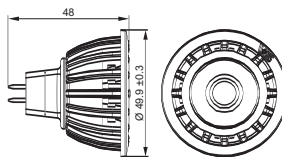
Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 °C

Temperatura de ambiente: -20 a 60 °C

Tensión de alimentación: 12 V AC/DC

No regulable

Casquillo: GU5.3



MR16 – 7 W

Tipo de diseño: COB reflector

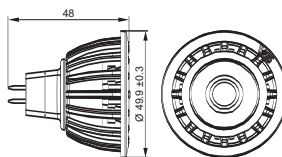
Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 °C

Temperatura de ambiente: -20 a 60 °C

Tensión de alimentación: 12 V AC/DC

Regulable (regulador seccionador inicial [electromagnéticos] o final [electrónicos] de fases)

Casquillo: GU5.3



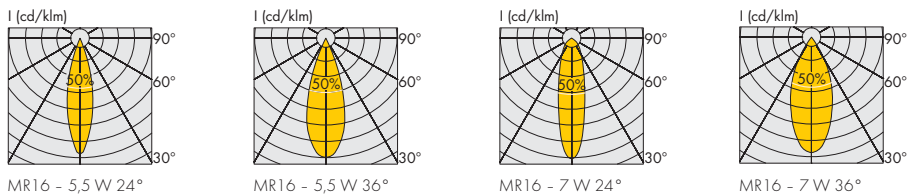
Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura de color (K)	Flujo lumínico típ. lm	Intensidad lumínica (cd)	Ángulo de radiación (°)	Ángulo de campo (°)	IRC R _a	Factor de potencia	Potencia W	Eficiencia energética
MR16 – 5,5 W											
MR16-5-3000-24-III	553212	Blanco cálido	3000	350	1300	24	48	≥ 80	0,7	5,5	A
MR16-5-3000-36-III	553213	Blanco cálido	3000	350	700	36	72	≥ 80	0,7	5,5	A+
MR16 – 7 W											
MR16-7-3000-24-III	553214	Blanco cálido	3000	500	1280	24	48	≥ 80	0,9	7	A
MR16-7-3000-36-III	553215	Blanco cálido	3000	500	1000	36	72	≥ 80	0,9	7	A

Otras temperaturas disponibles previa petición.

Luminancia típica de MR16 en 1, 2 y 3 metros

Nivel de iluminación (lux)												
Temperatura de color K	MR16 – 5,5 W						MR16 – 7 W					
	24°			36°			24°			36°		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 3000 K	1300	325	140	700	175	80	1280	320	150	1000	250	110

Curva típica de la distribución de luz



Lámparas LED

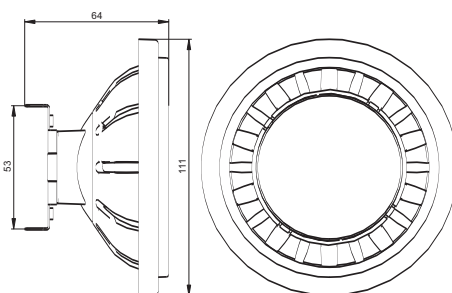
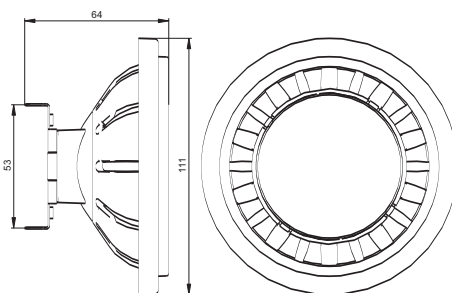
Adecuadas para transformador magnético de 12 V AC, drivers electrónicos DC de 12 V y para transformadores electrónicos 12 V AC

AR111 – 16 W

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 12 V AC/DC
 No regulable
 Casquillo: G53

AR111 – 13 W

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 12 V AC/DC
 Regulable con seccionador de fase (preferible con seccionador final de fase)
 Casquillo: G53



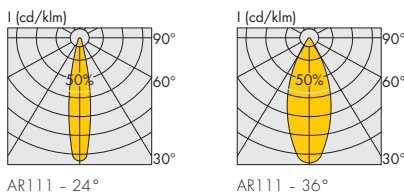
Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura de color (K)	Flujo lumínico típ. (lm)	Intensidad lumínica (cd)	Ángulo de radiación (°)	Ángulo de campo (°)	IRC R _a	Factor de potencia	Potencia W	Eficiencia energética
AR111 – 16 W											
AR111-16-3000-24-III	556794	Blanco cálido	3000	1000	3200	24	48	≥ 80	> 0,9	16	A
AR111-16-3000-36-III	556795	Blanco cálido	3000	1000	1600	36	72	≥ 80	> 0,9	16	A
AR111 – 13 W											
AR111-13-3000-24-III	556796	Blanco cálido	3000	800	2600	24	48	≥ 80	> 0,9	13	A
AR111-13-3000-36-III	556797	Blanco cálido	3000	800	1400	36	72	≥ 80	> 0,9	13	A

Otras temperaturas disponibles previa petición.

Luminancia típica de AR111 en 1, 2 y 3 metros

Temperatura de color K	AR111 – 16 W						AR111 – 13 W					
	24°			36°			24°			36°		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 3000 K	3200	800	360	1600	400	180	2600	650	290	1400	350	160

Curva típica de la distribución de luz



AR111 - 24°

AR111 - 36°

Convertidores electrónicos para lámparas LED 12 V

Puede encontrar los convertidores para lámparas LED MR16 y AR111 en la página 210-213.

Aviso importante para lámparas LED

De bajo voltaje

- No conectar más de una lámpara a un convertidor.
- No utilizar a temperatura ambiente superior a 40 °C.
- No instalar en luminarias cerradas o herméticas.
- Utilizar solo en interior.
- No aptas para uso en ambientes con alta carga de polvo y/o humedad.

De tensión de red

- No es adecuado el funcionamiento con driver adicional.
- Driver de alta frecuencia integrado.
- No utilizar a temperatura ambiente superior a 40 °C.
- No instalar en luminarias cerradas o herméticas.
- Utilizar solo en interior.
- No aptas para uso en ambientes con alta carga de polvo y/o humedad.
- Las lámparas designadas son regulables con regulador seccionador final de fase (descendente); regulables con regulador universal de corte de fase, debe respetarse la carga mínima del regulador. La compatibilidad de la lámpara con el regulador debe comprobarse antes de la instalación para evitar problemas de ruido o fluctuaciones de la luz. Preferible con seccionador final de fase.

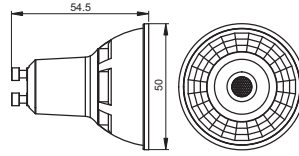
Precaución: Al cambiar la lámpara, desconecte la alimentación.

Lámparas LED

Con el driver integrado

GU10 – 4 W

Tipo de diseño: SMD reflector
 Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 No regulable
 Casquillo: GU10

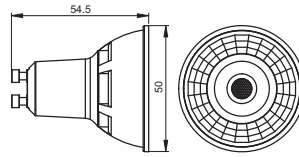


1

2

GU10 – 4,5 W y 6 W

Tipo de diseño: SMD reflector
 Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 Regulable con seccionador de fase (preferible con seccionador final de fase)
 Casquillo: GU10

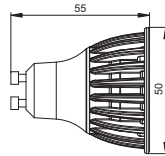


3

4

GU10 – 5,5 W

Tipo de diseño: COB óptica
 Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 No regulable
 Casquillo: GU10



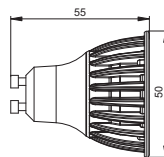
5

6

7

GU10 – 7 W

Tipo de diseño: COB reflector
 Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
 Temperatura de ambiente: -40 a 60 °C
 Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 Regulable con seccionador de fase (preferible con seccionador final de fase)
 Casquillo: GU10

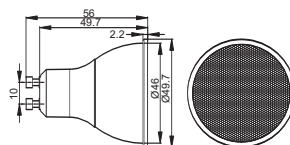


8

9

GU10 – 7 W

Tipo de diseño: SMD óptica
 Temperatura de funcionamiento: 0 a 35 °C
 Temperatura de ambiente: -20 a 85 °C
 Tensión de alimentación: 220-240 V AC
 No regulable
 Casquillo: GU10



10

11

12

Lámparas LED

Con el driver integrado

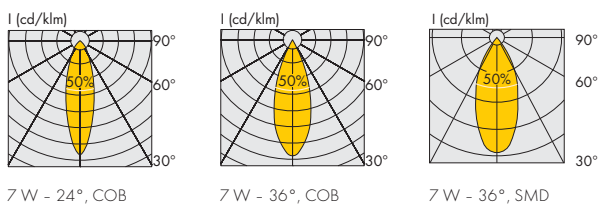
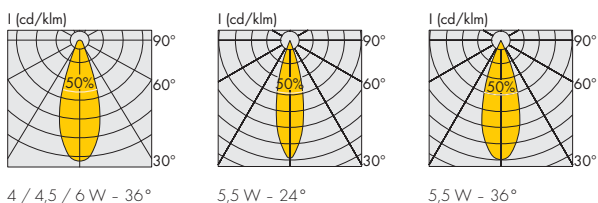
Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura de color (K)	Flujo lumínico tip. lm	Intensidad lumínica (cd)	Ángulo de radiación (°)	Ángulo de campo (°)	IRC R _a	Factor de potencia	Potencia W	Eficiencia energética
4 W – SMD reflector											
GU10-4-3000-36-R	556798	Blanco cálido	3000	290	550	36	72	≥ 80	0,4	4	A+
4,5 W – SMD reflector											
GU10-4.5-2700-36-R	554601	Blanco cálido	2700	230	520	36	72	≥ 80	0,4	4,5	A+
5,5 W – COB óptica											
GU10-5-3000-24-III	553218	Blanco cálido	3000	350	1300	24	48	≥ 80	0,5	5,5	A+
GU10-5-3000-36-III	553219	Blanco cálido	3000	350	700	36	72	≥ 80	0,5	5,5	A+
6 W – SMD reflector											
GU10-6-3000-36-R	556799	Blanco cálido	3000	380	680	36	72	≥ 80	0,6	6	A+
7 W – COB reflector											
GU10-7-3000-24-III	553220	Blanco cálido	3000	450	1000	24	48	≥ 80	0,9	7	A+
GU10-7-3000-36-III	553221	Blanco cálido	3000	450	800	36	72	≥ 80	0,9	7	A+
7 W – SMD óptica											
GU10-7-2700-36-R	550086	Blanco cálido	2700	460	1250	36	72	≥ 80	0,5	7	A+
GU10-7-5000-36-R	550087	Blanco frío	5000	520	1500	36	72	≥ 80	0,5	7	A+

Otras temperaturas disponibles previa petición.

Luminancia típica de GU10 en 1, 2 y 3 metros

Nivel de iluminación (lux)																					
Temperatura del color K	GU10 – 4 W 36°			GU10 – 4,5 W 36°			GU10 – 5,5 W 24°			GU10 – 5,5 W 36°			GU10 – 6 W 36°			GU10 – 7 W 24°			GU10 – 7 W 36°		
	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m
Blanco cálido 2700 K	–	–	–	520	130	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1250	313	139
Blanco cálido 3000 K	550	140	60	–	–	–	1300	325	140	700	175	80	680	170	80	1000	250	120	–	–	–
Blanco frío 5000 K	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1500	375	167

Curva típica de la distribución de luz



Información general sobre tecnología LED

El continuo desarrollo de la tecnología de semiconductores LED amplía constantemente su gama de aplicaciones. Hoy en día se puede aplicar para la iluminación de ambientes e iluminación arquitectónica con grandes posibilidades de control cromático RGB. El constante aumento del rendimiento lumínico con altas corrientes hacen cada vez más atractivos los LEDs blancos para iluminación general. Otras ventajas decisivas son la larga vida útil, el bajo consumo de energía y la ausencia de radiación UV e infrarosos (IR) o materiales tóxicos.

La moderna optoelectrónica se basa fundamentalmente en la disponibilidad de LEDs de alta potencia en los tres colores primarios: rojo, verde y azul, así como blanco frío y blanco cálido. Con su empleo en circuitos impresos y en combinación con convertidores y sistemas de control se consiguen sistemas de iluminación que cubren los más diversos campos de aplicación.

Con la producción de módulos LED, Vossloh-Schwabe apuesta por la probada tecnología COB y SMD. Éstas permiten obtener módulos de diversas dimensiones y clases de potencia. La tecnología Chip-On-Board (COB) permite tener formatos superplanos con las más altas densidades de chips. Los componentes montados en la superficie (Surface Mounted Device, tecnología SMD) permiten realizar un equipamiento confortable, rápido y simultáneo de componentes LED y electrónicos.

Principio de funcionamiento de los diodos luminiscentes

El chip LED (Light-Emitting-Diode = diodo emisor de luz) es un dispositivo semiconductor que está compuesto de dos capas de semiconductores dopados de distinto modo. Una capa está dopada con impurezas tipo p (positiva) y la otra con impurezas tipo n (negativa). La emisión de luz tiene lugar durante la circulación de corriente en sentido directo por la capa barrera en la unión pn.

El LED transforma la energía eléctrica conducida en radiación electromagnética visible. La estructura y el dopaje de un semiconductor depende siempre de la longitud de onda λ deseada, que determina el color, que sólo puede ser monocromático, es decir de un sólo color (rojo, naranja, amarillo, verde o azul). Para las mezclas de colores se varía el número de diodos LED de cada color. Es posible generar el color blanco y blanco cálido con la tecnología LED mediante la adición de determinadas sustancias. Esta forma de generar luz a través de un semiconductor se denomina por lo general efecto luminiscente que consiste en generar luz fría sin emisión de calor ni radiación infrarroja.

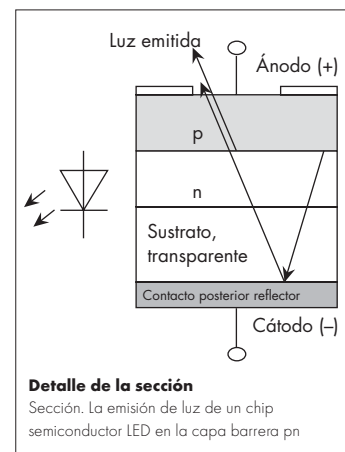
Materiales semiconductores para LED

Independientemente de su forma, un diodo luminiscente está constituido por los siguientes componentes: sustrato del chip, chip LED, contacto mediante adhesivo conductor y conexiones.

Mientras que el encapsulado puede ser de PCB o cerámico, plástico otros materiales, el chip LED tiene que estar montado sobre un reflector estampado (cátodo) con un adhesivo conductor. El ánodo hace contacto a través de un hilo de conexión.

La característica de radiación φ de un LED está determinada por la geometría del cuerpo con reflector y la posición del chip dentro del cuerpo.

El diodo luminiscente es un elemento ideal para aplicaciones luminotécnicas de reducidas dimensiones y resulta altamente resistente a sollicitaciones mecánicas. Para aplicaciones en condiciones ambientales diversas (humedad, calor, etc.) se ofrecen soluciones modulares especiales.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

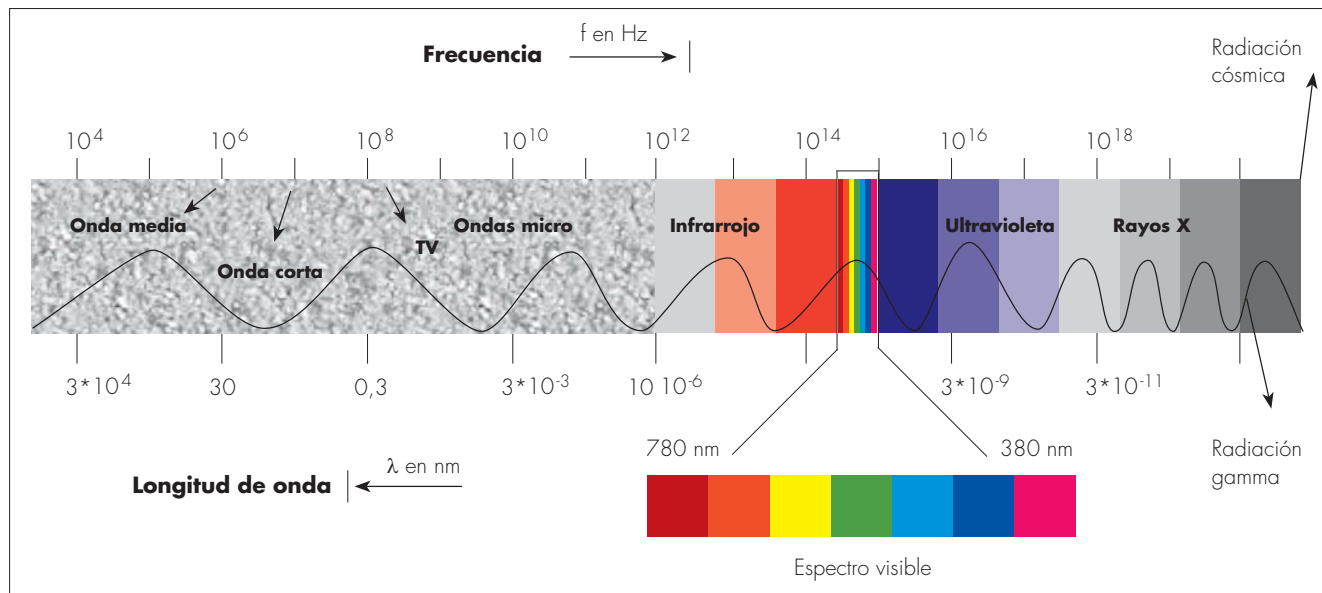
10

11

12

Luz visible en el espectro electromagnético

La luz visible no es más que una pequeña porción del espectro electromagnético. El ojo humano sólo puede captar una estrecha banda de longitudes de onda del espectro que va del ultravioleta ($\lambda = 380 \text{ nm}$) al rojo oscuro ($\lambda = 780 \text{ nm}$).



Sensibilidad espectral del ojo humano

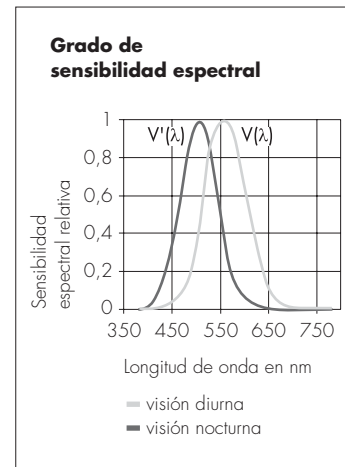
El valor máximo de la sensibilidad espectral K_m del ojo humano durante el día en la gama del verde es $\lambda = 555 \text{ nm}$ y se desplaza a $\lambda = 510 \text{ nm}$ durante la noche. La sensibilidad cae bruscamente para longitudes de onda inferiores y superiores, y sólo el 1 % de la visión diurna para $\lambda = 430 \text{ nm}$ (azul) y $\lambda = 720 \text{ nm}$ (rojo oscuro). El ojo percibe aquí la luz "igual de brillante" como si fuera una luz amarillo-verde, cuando ve una luminancia L_v tiene que ser cien veces mayor.

Vida útil de los diodos luminiscentes

La vida útil de los LED depende de varios factores:

- Características de degradación del material semiconductor utilizado y el material de encapsulamiento
- Nivel de intensidad de corriente efectiva I_f
- Temperatura ambiente t_a en la aplicación
- Resistencia térmica

Se entiende por degradación, la disminución de la luminancia del LED debido al funcionamiento normal en sentido directo. Los diodos luminiscentes en condiciones de funcionamiento normales ($t_a = 25 \text{ °C}$ a $I_f = 10\text{-}30 \text{ mA}$) tienen una vida útil de hasta 100.000 horas (usualmente 50.000 horas para aplicaciones High Power). Transcurrido este tiempo, la intensidad luminica típica del LED es aprox. 70 % del valor inicial.



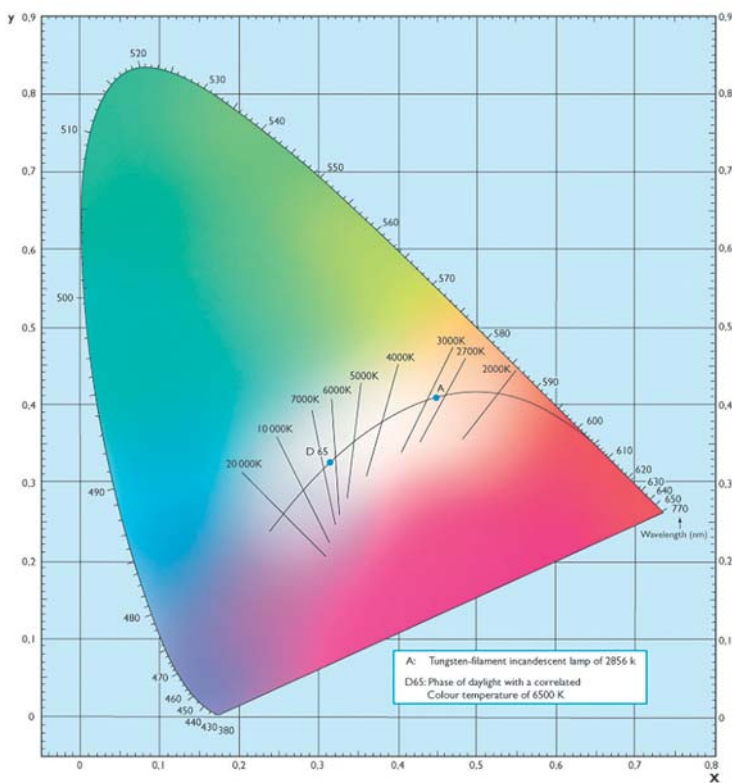
Eficiencia de los diodos luminiscentes

La eficiencia teórica interna de un chip LED es de aproximadamente un 90 %. Esto significa que aprox. 90 % de la energía eléctrica aplicada en la unión pn se transforma en energía luminosa.

Sin embargo la luz generada en la unión pn no puede abandonar la estructura del semiconductor sin registrar pérdidas, siendo uno de los retos tecnológicos más importantes: la optimización de la emisión de luz utilizando un chip innovador. Estos procesos determinan la eficiencia externa que indica la emisión visible que pasa a través del semiconductor por ejemplo, cuando al diodo se le aplica una potencia eléctrica de 1 W.

Composición de colores con diodos luminiscentes

Diagrama cromático CIE (tabla de colores CIE 1931 según DIN 5033)



A través del triángulo de colores CIE (diagrama cromático CIE 1931 según DIN 5033) se pueden asignar con certeza los colores de fuentes de luz y de los objetos en base a dos coordenadas del diagrama, x e y. Cada punto en el diagrama representa una reproducción cromática. Los colores de la misma cromaticidad se diferencian sólo por su luminosidad (saturación del color). En la gama media del diagrama, donde $x = 0,33$ e $y = 0,33$, se encuentra el punto acromático (blanco, gris y negro, según el brillo).

La curva marginal del diagrama cromático está formada por la zona de los estímulos espectrales de 380 nm (azul violeta) a 780 nm (rojo oscuro) y la llamada línea púrpura.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

La composición de colores en la iluminación con diodos luminiscentes puede realizarse por medio de mezcla aditiva de colores RGB (rojo, verde, azul) o transformación de las longitudes de onda de un diodo aplicando una sustancia fluorescente, como en las lámparas fluorescentes. Para el control de los colores los módulos de control cromático regulan el brillo de cada LED individualmente para conseguir el color deseado.

Componentes LED

- Módulos luminicos LED
- Óptica LED
- Aparatos auxiliares LED
- Módulos de control LED
- Técnica de conexión LED

Al seleccionar los componentes es importante tener en cuenta sus prestaciones, pero en particular los rangos de tensión, las intensidades y la sollicitación térmica. VS ofrece una variedad de componentes que han sido adaptados unos a otros para formar un conjunto. La ficha técnica de los diferentes componentes se encuentra en las respectivas páginas del catálogo.

Instrucciones de montaje para LEDs

Para el montaje y la instalación de componentes LED

Normas a observar

DIN VDE 0100	Instalación de equipos de baja tensión
EN 60598-1	Luminarias – Parte 1: Requisitos y tests generales
EN 60838-2-2	Portalámparas especiales – Parte 2-2: Requisitos especiales – conector de módulos LED
EN 61347-1	Aparatos para lámparas – Parte 1: Requisitos generales y de seguridad
EN 61347-2-11	Aparatos para lámparas – Parte 2-11: Requisitos especiales de los módulos electrónicos para luminarias
EN 61347-2-13	Aparatos para lámparas – Parte 2-13: Requisitos especiales de los aparatos electrónicos auxiliares a corriente continua o alterna para módulos LED
EN 62031	Módulos LED de iluminación general – Requisitos de seguridad
EN 62384	Aparatos electrónicos auxiliares a corriente continua o alterna para módulos LED – Requisitos operativos
EN 55015	Valores límite y procedimientos de medición para la supresión de radiointerferencias de equipos de iluminación eléctricos y aparatos eléctricos afines
EN 61000-3-2	Compatibilidad Electromagnética (CEM) – Parte 3: Valores Límite – Apartado Principal Parte 2: Valores límite para corrientes armónicas (corriente de entrada para aparatos de hasta 16 A inclusive por conductor)
EN 61000-3-3	Compatibilidad electromagnética (CEM) – Parte 3: Valores límite – Apartado Principal Parte 3: Valores límite para oscilaciones de tensión y parpadeo (flicker) en redes de baja tensión (corriente de entrada para aparatos de hasta 16 A inclusive por conductor)
EN 61547	Equipos de aplicaciones generales de Iluminación – Requisitos de resistencia a las interferencias CEM
EN 62471	Seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de lámparas

Montaje mecánico de aparatos LED

Apoyo	Se necesita un apoyo firme y plano para transmitir correctamente el calor. Evitar el montaje en superficies rugosas.
Lugar de instalación	Preservar los convertidores de la humedad y del calor.
Instalación en luminarias exteriores	Se requiere un grado de protección de la luminaria contra agua IPX4 (p.ej. IP54).
Transmisión de calor	Al incorporar los convertidores en luminarias, procúrese una buena transmisión de calor entre el convertidor y el cuerpo de la luminaria. Instalar los convertidores lo más lejos posible de fuentes de calor. Durante el funcionamiento, la temperatura medida en el punto t_c del convertidor no deberá rebasar el límite previsto.

Instrucciones de montaje suplementarias para aparatos auxiliares LED independientes

Posición	Discrecional
Distancias	Mín. 0,10 m de paredes, techos, aislamientos Mín. 0,10 m de otras reactancias electrónicas Mín. 0,25 m de otras fuentes de calor (LEDs u otras lámparas)
Apoyo	Firme, sin embutir en material aislante.

Información sobre manipulación y montaje para los módulos LED

La instalación y el mantenimiento deben ser realizados siempre por un instalador cualificado de acuerdo con la legislación pertinente. Las siguientes instrucciones deben respetarse escrupulosamente. Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud posible durante la instalación, cualquier incumplimiento de estas instrucciones o por las posibles omisiones en esta publicación.

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH se reserva además el derecho de hacer modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Esta hoja de datos es una parte del equipo y sus dispositivos de seguridad, por lo tanto se debe mantener en un lugar seguro para una fácil referencia. El equipo debe estar siempre desconectado de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento. Las instrucciones de seguridad en la placa de los componentes deben ser observadas estrictamente.

Los circuitos deben ser descargados después de la desconexión de línea. Los módulos pueden tener esquinas o bordes cortantes. Tengan especial cuidado en la instalación para evitar accidentes. Los módulos se pueden calentar. Si fuera necesario proporcione una nota de advertencia en la luminaria.

Los módulos LED y todos los componentes de la PCB no deben ser forzados mecánicamente:

- No manipular los productos como carga de gran volumen
- No ejercer una presión excesiva ni constante sobre los LEDs SMD y LEDs COB durante la manipulación y montaje.

El circuito no debe estar dañado ni interrumpido. Para evitar cortocircuitos y no dañar el producto utilizar tornillos plásticos.

Los módulos LED no están protegidos contra cortocircuitos, sobrecalentamiento y sobrecargas. Para ello es esencial el uso de fuentes electrónicas VS que garanticen las medidas de seguridad. No se recomienda el uso de otras fuentes electrónicas. Asegúrese de elegir la fuente electrónica correcta para el módulo en cuestión y que los parámetros de salida (corriente, voltaje, potencia) son los correctos (visite www.vossloh-schwabe.com).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

El funcionamiento seguro sólo es posible mediante el uso de fuentes externas de corriente continua.

Las unidades de alimentación deben ser utilizadas para las operaciones, en las que las siguientes medidas de protección se garanticen:

- Protección contra cortocircuitos
- Protección contra sobrecarga
- Protección contra sobrecalentamiento
- SELV (Safety Extra Low Voltage)

Preste atención a las normas de Descargas Electroestáticas (ESD) al manipular e instalar los módulos LED.

Las descargas electrostáticas pueden dañar los LEDs.

Preste atención a la polaridad antes de la puesta en marcha. Una polaridad inversa puede destruir los módulos. La potencia máxima de la fuente debe ser respetada.

Para la carga óptima de drivers de corriente continua los módulos LEDSpots sólo se pueden conectar en serie. La cantidad de módulos LEDSpots está limitada por la suma de voltaje adicional y la capacidad del driver de corriente continua utilizada.

Una conexión de los módulos en paralelo no está permitida.

Los módulos no están protegidos contra la humedad o el polvo (excepto el LEDLine Flex SMD Professional Outdoor, LEDSpots IP54, Roadway Light y Industrial Light IP66/IP67). Al usar módulos LED en aplicaciones de alta suciedad o polvo, todos los módulos deben estar protegidos por una cubierta según la clasificación IP correcta o gozar de una protección contra la corrosión. El daño causado por humedad o corrosión no es reconocido como defecto de material o de fabricación.

El buen funcionamiento depende de que no se excedan las temperaturas en el punto t_c según los valores establecidos en las páginas del catálogo.

Debido a las diferentes opciones de instalación y condiciones de funcionamiento, no se puede dar una guía concreta que asegure que los valores máximos de temperatura no se excedan. En principio, los módulos LED pueden ser montados en una superficie plana de metal (disipador térmico) que asegure la disipación del calor generado.

Bajo ninguna circunstancia los downlights deben ser cubiertos por material aislante o similar.

Prestar atención a los productos con cintas adhesivas (LEDLine Flex SMD Professional, LEDLine Flex SMD Professional Outdoor) que sólo pueden ser utilizados en superficies secas y limpias, libres de grasa, aceite, silicona y suciedad. Debido a las diferentes aplicaciones, a las diferentes superficies y a los distintos ambientes, VS no se responsabiliza de la fijación de estos productos.

Las pruebas han demostrado que las siguientes sustancias químicas son nocivas para los LEDs utilizados en los módulos. Se recomienda no utilizar los productos químicos que se mencionan en cualquier parte de un sistema LED. Los vapores de incluso pequeñas cantidades de estos productos químicos pueden dañar los LEDs.

- Los productos químicos que podían evaporar hidrocarburos aromáticos (p.eje. tolueno, benceno, xileno)
- Acetato de metilo o acetato de etilo (es decir quitaesmalte de uñas)
- Cianoacrilatos (superglue)
- Los éteres de glicol (como Radio Shack®, Limpiador de precisión Electrónica - éter monometílico del dipropilenglicol)
- El formaldehído o butadieno (incluyendo Ashland LIOBOND® adhesivo)
- Dymax 984-LVUF conformal revestimiento
- Loctite Sumo pegamento
- Pegamento Gorila
- Blanqueador Clorox
- Clorox Limpieza limpiador en aerosol
- Loctite 384 adhesivo
- Loctite 7387 Activador
- Fijador de roscas "Loctite 242"

Información sobre manipulación y montaje para los módulos ReadyLine

Los módulos ReadyLine LED están diseñados para el funcionamiento directo a red (230 V AC). La instalación debe realizarse bajo las regulaciones y estándares de seguridad específicos de cada país.

El módulo LED es un módulo listo para incorporar en las luminarias. Las corrientes de fuga y de aire del módulo LED están diseñadas para luminarias clase II.

Podría ser necesario material aislante adicional para obtener el aislamiento suficiente de acuerdo a los estándares específicos de cada país. (ej. EN 60598 y EN61547 Tab. 10 para Europa)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

DALI EQUIPO DE CONTROL Y ACCESORIOS



DALI EQUIPO DE CONTROL Y ACCESORIOS

Con los nuevos equipos de control inalámbricos XSW, Vossloh-Schwabe abre un nuevo capítulo en el control de la iluminación. El equipo de control inalámbrico proporciona al usuario una integración fácil y flexible de las opciones de control de iluminación dentro de un sistema o luminaria individual - enfatizado particularmente en un funcionamiento simple e intuitivo.

Los sistemas de control de iluminación de VS son sistemas desarrollados como un medio para controlar y regular la iluminación.

La comunicación entre la luminaria y el sistema de control se consigue mediante el protocolo estándar DALI. El Sistema de control cumple con la norma DALI IEC 62386:2008 vigente. La serie de equipos de control de iluminación LiCS System Network se interconectan automáticamente para formar una red de control centralizada TCP/ IP.

Todo el sistema de iluminación fue diseñado para permitir una configuración sencilla y comprensible. Modificaciones posteriores del sistema se pueden realizar sin problema alguno.

Los equipos de control permiten al usuario integrar muchas opciones de control, desde el control de luminarias individuales a través de teléfonos smartphone hasta un sistema de gestión.

Aplicaciones habituales

- Oficinas, espacios industriales, almacenes y supermercados
- Tiendas, supermercados y centros comerciales
- Hoteles y gastronomía
- Edificios públicos (p.ej. museos, escuelas y hospitales)
- Cajas de escaleras y pasillos
- Instalaciones sanitarias



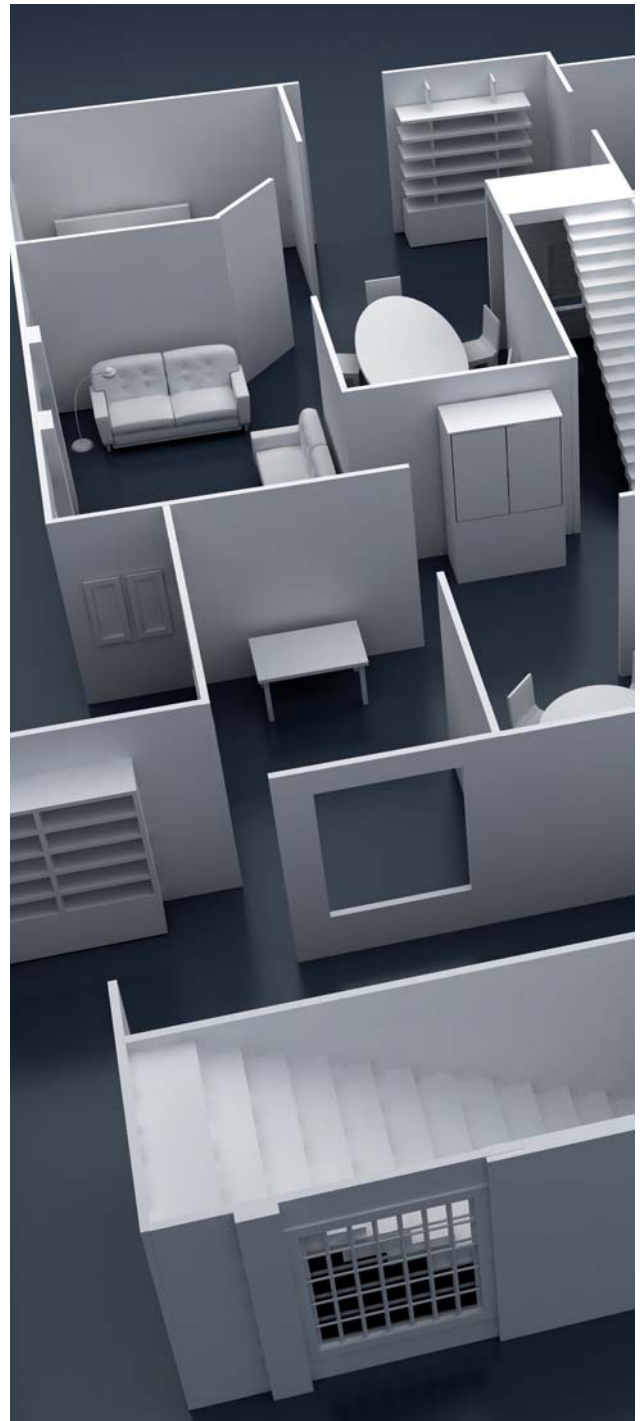


Light Controller IP/DALI y LightBox










Light Controller XSW-E6 y XSW-E64

Visión general del sistema	232-234
Light Controller IP/DALI, LightBox e interfaces pulsadores DALI	235-236
Light Controller XSW-E6 y XSW-E64	237-238
Light Controller L / LS y LW / LSW	239
Antenas	240
Light Controller S / XS	241-242
Extender / Extender Flex	243
MultiSensores	244
Sensores de movimiento High Bay	245
Datos técnicos	246-259
Light Controller IP/DALI	246-247
Light Controller L / LS y LW / LSW	248-249
Light Controller S / XS	250-253
Esquema de conexiones de Light Controller XSW	252
Extender	253-254
MultiSensores	254-255
Sensores de movimiento High Bay	256-259



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Visión general del sistema LiCS Indoor

Matriz de productos	Sistema de control L / LS	Sistema de control LW / LSW	Sistema de control S	Sistema de control XS
	 para integrar en el cuadro eléctrico	 para integrar en el cuadro eléctrico - versión inalámbrica EnOcean	 para funcionamiento independiente	 para empotrar en luminarias
MultiSensores	 MultiSensores (movimiento y luminosidad)			
Sensores High Bay	 Sensores High Bay (movimiento) o luminosidad (control de luz constante)			
Extender				
Dispositivos de entrada	máx. 6 pulsadores (compatible con tensión de red)	antena (con pie magnético o un tornillo-base); máx. 6 pulsadores (compatibles con tensión de red); EnOcean inalámbrico módulos (máx. 16 unid.)	pulsador (compatible con tensión de red)	pulsador (compatible con tensión de red)

Funciones	Sistema de control		Sistema de control		Sistema de control	Sistema de control
	L	LS	LW	LSW	S	XS
Opciones de control	individual y grupo	grupo	individual y grupo	grupo	transmisión	transmisión
No. de grupos	máx. 16		máx. 16		–	–
No. de dispositivos de funcionamiento (DALI-RE, LiCS-Extender, HB sensors)	máx. 64		máx. 64		máx. 64	máx. 10
No. de multisensores	máx. 36		máx. 36		máx. 36	máx. 4
Detección de movimiento (automático y semi-automático)	●			●	●	●
Regulación constante de luz	●			●	●	●
Ajustes de escena	●	–	●	–	–	–
Función push (on/off, up y down)	●			●	●	●
Regulación (sólo up o únicamente down)	●			●	–	–
Función ON/OFF	●			●	●	●
Anulación del control central	●			●	–	–
Función escalera (temporizador)	●			●	–	–
Con temporizador integrado	–	●	–	●	–	–
Anti robo	–	●	–	●	–	–
Software de análisis de sistema	●			●	–	–
Protección por contraseña	●			●	–	–
Pérdidas mínimas en standby	●			●	–	–
Menú en	Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español		Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español		–	–
Configuración mediante	botón giratorio y pantalla		botón giratorio y pantalla		dip switch	dip switch

Resumen del sistema LiCS Indoor

Sistema de control	Sistema de control IP/DALI	Sistema de control IP/DALI W
MultiSensores	 <p>MultiSensores (movimiento y luminosidad)</p>	
Sensores High Bay	 <p>Sensores para luminaria industrial (movimiento o control de luz constante)</p>	
Extender*		
Dispositivos de entrada	8 entradas de pulsador (compatible con tensión de red) Pulsadores DALI (4 channel)	8 entradas de pulsador (compatible con tensión de red), Módulos inalámbricos EnOcean Pulsadores DALI (4 channel)

* Posibles limitaciones de funcionalidad del sistema. Por favor tenga en cuenta la información en los manuales del controlador.

■ INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA

Server (Win 7) o LightBox

Opcional: Punto de acceso para elementos de operación

■ FUNCIONES LIGHT CONTROLLER IP/DALI

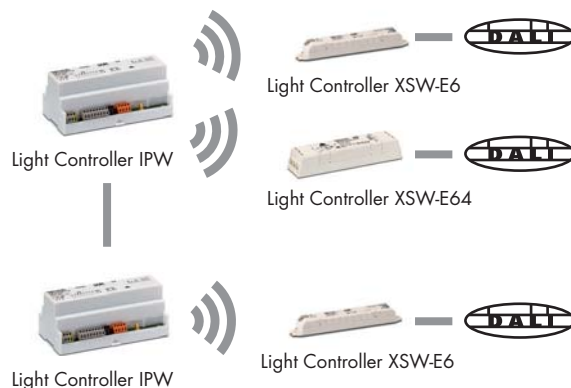
- Red-compatible:
 - Redes inteligentes de dispositivos DALI
- Control de iluminación:
 - 3 niveles detector de movimiento (automático y semiautomático)
 - Regulación de luz constante
 - Conmutación inteligente en función de fecha y hora
 - Función Astro
 - Ajustes de escena
 - Función Pulsador (ON/OFF, Arriba/Abajo)
 - Cadena de comando (botón de secuencia de comandos)
 - Regulación (solo Arriba o solo Abajo)
 - Función ON, función OFF
 - Intensidad de luz
 - Función de escalera (temporizador)
 - Recuperación de los valores medidos por el sensor
 - Funciones Lógicas
- Pulsador y elemento de mando:
 - Botones clásicos
 - Touch4Light
 - Tablet
 - EnOcean
 - Pulsadores DALI
- Documentación:
 - Documentación del dispositivo
 - Guardar/Cargar
 - Detección automática de errores (reporte por email)
 - Cuentas de usuario (protección con contraseña)
- Idiomas:
 - Alemán
 - Inglés
 - Idiomas adicionales a petición
- Funciones adicionales:
 - Minimización de pérdida en standby
 - Dispositivo inteligente de intercambio

Resumen del sistema LiCS Indoor Wireless

Funciones Generales

- Selección del modo de funcionamiento a través de dip switch (por Light Controller XSW-E6)
- Sistemas escalables - desde sistemas autónomos hasta sistemas interconectados en red
- Sin necesidad de mantenimiento, comunicación inalámbrica EnOcean
- Conexión compatible con luminarias estándar DALI
- Disponibles en una versión independiente (Light Controller XSW-E64) y una versión para incorporar en luminarias (Light Controller XSW-E6)
- Todas las funciones de un sistema cableado con las ventajas de una instalación flexible.

Modo de funcionamiento 1 - Red



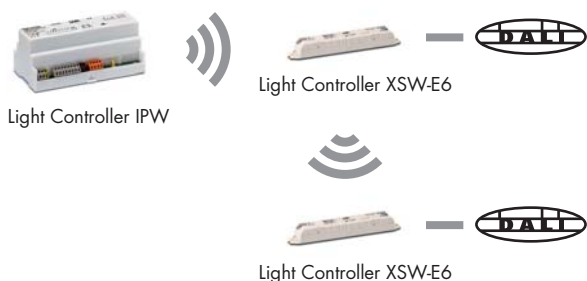
Funciones

- Integración inalámbrica en sistemas de red LiCS: puesta en marcha, configuración y control
- Integración inalámbrica de un universo DALI adicional mediante Light Controller IPW

Light Controller XSW-E64/XSW-E6



Modo de funcionamiento 2 - Red integrada



Funciones

- Integración inalámbrica en sistemas de red LiCS: puesta en marcha, configuración y control
- Mayor rango gracias a su funcionalidad de integración

Modo de funcionamiento 3 - Stand alone (autónomo)



Funciones

- Configuración vía PC/portátil
- Control inalámbrico vía pulsadores (EnOcean)
- Creación de escenas y grupos

Sistema de control IP/DALI

Para montaje en cuadro eléctrico

Estos aparatos de control lumínico (Gateways) están fabricados para su instalación en cuadros eléctricos

Notas técnicas

Interfaz de configuración: mediante buscador via tablet/PC

Temperatura ambiente t_a : 5 a 50 °C
(186484, 186485 t_a : 5 a 45 °C)

Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora: 0,5-2,5 mm²

Grado de protección: IP20, clase de protección I RFI-suprimido

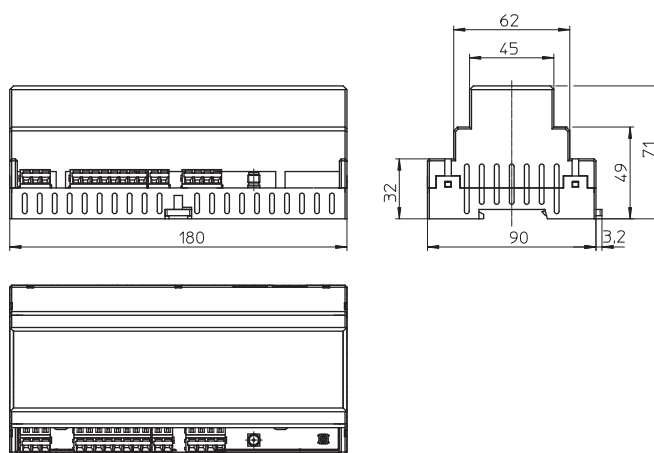
El MultiSensor e interfaces pulsadores DALI se conecta directamente al bus DALI.

Conexiones

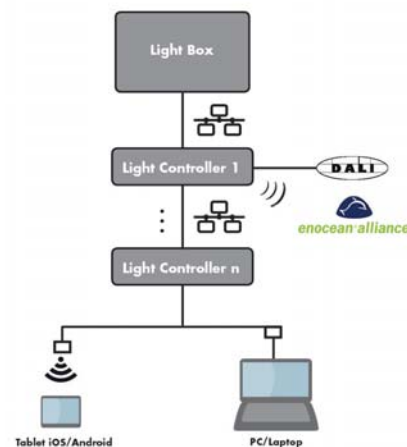
- Conexión a red: 220-240 V AC, 50-60 Hz
- Consumo máx. de potencia: 12 W
- 2xRJ45 (Ethernet TCP/IP) 10/100MBit/s, Daisy Chain
- 1 bus DALI: corriente máx. en bus DALI = 200 mA (Consumo de corriente de cada componente, ver ficha de datos correspondiente)
- El bus DALI no es SELV, por esta razón, el cable DALI debe ser resistente a la tensión de red.
- El bus DALI dispone de una protección electrónica reversible contra sobrecargas y cortocircuitos.
- 8 entradas de pulsador configurables por separado, Los cables deben ser resistentes a la tensión de red
- Minimización de pérdidas en standby
- Controladores de Iluminación con modo wireless
Entrada de antena: Señal inalámbrica con frecuencia de 868 MHz

Descarga de software

Consulte las páginas de productos en www.vossloh-schwabe.com



Arquitectura del sistema



Sistema de control IP/DALI W 2CH / IP/DALI W

Adecuado para modo inalámbrico con EnOcean
Número de módulos inalámbricos: 16 uds.
Señal inalámbrica con frecuencia de 868 MHz
Antena necesaria



Sistema de control	Ref. N°.	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores o interfaces pulsadores DALI unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAnxAl) mm	Carriles horizontales	Peso g
IP/DALI 2CH	186484	2x64	2x36	no	180x90x71	10	340
IP/DALI	186339	64	36	no	180x90x71	10	340
IP/DALI W 2CH	186485	2x64	2x36	sí	180x90x71	10	340
IP/DALI W	186340	64	36	sí	180x90x71	10	340

LightBox

Para los controladores de iluminación de la serie IP/DALI

El LightBox permite controlar las tareas de hasta 10 Light Controller IP y está pre-configurado para una operación plug-and-play.

Notas técnicas

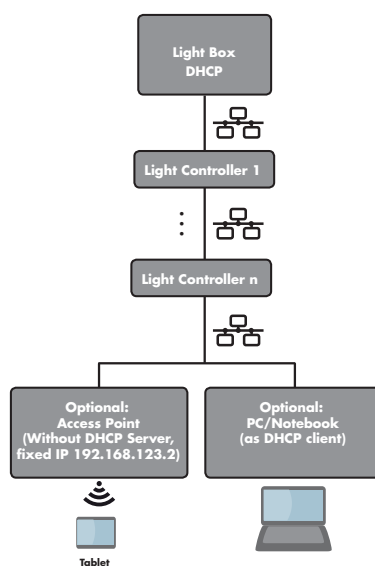
- Interruptor para encender el LightBox (se activa automáticamente una vez que la electricidad es restaurada después de un corte de eléctrico)
- Indicador: LED de estado de color verde al frente
- Como alternativa a la configuración del cliente (ej. usando una Tablet, etc.), un monitor o dispositivo de entrada puede ser conectado durante la operación para propósitos de configuración.
- Servidor de correo electrónico opcional, acceso remoto a Internet
- El sistema operativo Windows 8.1N sólo requiere ser personalizado y activado por teléfono.

Conexiones

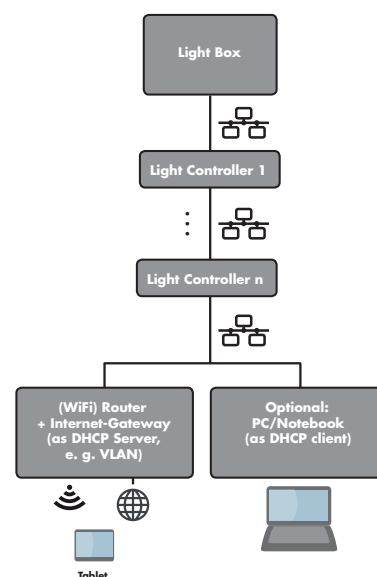
- Interruptor principal
- Conexión principal con la fuente de alimentación
- Conexión RJ45 (Ethernet)
- 6 x USB
- Salida HDMI
- Puerto de visualización
- Antena Wi-Fi



Arquitectura del sistema LightBox con DHCP



Arquitectura del sistema LightBox sin DHCP



Tipo	Apto para	Ref. N°.	Número máx. de Light Controller de LightBox uds.	Dimensiones (LxAnxAI) mm	Peso g
LightBox	Funcionamiento a través de la red e Internet (como cliente DHCP)	186512	10	127x127x45	600
LightBox DHCP	Gestión de iluminación independiente (como servidor DHCP)	186513	10	127x127x45	600

Interfaces pulsadores DALI

Para la extensión de hasta 4 pulsadores a un Light Controller IP/DALI

Las interfaces de pulsadores DALI hacen posible la instalación de pulsadores adicional en cualquier momento a lo largo del bus DALI sin necesidad de conectar una fuente de alimentación adicional. Diseñado para instalaciones empotradas. Input control: DALI según IEC 62386:2008

Consumo de corriente de DALI: 4 mA

Con LED (rojo) por encargo

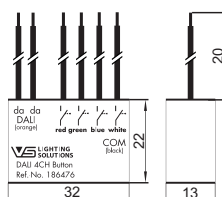
Dimensiones (LxAnxAI): 32x22x13 mm

Peso: 30 g

Cables de conexión: 0,5 mm², casquillos

Clase de protección II

Ref. N°.: **186476**



Light Controller XSW-E6

Adecuado para la instalación en luminarias/carriles

Estos equipos de control son adecuados para la instalación en luminarias o en carriles.

Notas técnicas

Interfaz de configuración: Inalámbrico (EnOcean) y modo dip switch (conjunto de interruptores eléctricos)

Temperatura ambiente t_a : 5 a 50 °C

Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora: 0,5–1,5 mm²

Grado de protección: IP20

Para luminarias de la clase de protección II RFI-suprimido

El MultiSensor se conecta directamente al bus DALI.

Conexiones

- Conexión a red: 220–240 V AC/50–60 Hz
- Consumo máx. de potencia: 1 W
- 1 bus DALI: corriente máx. en bus DALI = 20 mA (consulte la ficha correspondiente para el consumo individual de los componentes)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.

Modos de funcionamiento

1. Red
2. Red integrada
3. Stand-alone (autónomo)

Funciones de versión Network

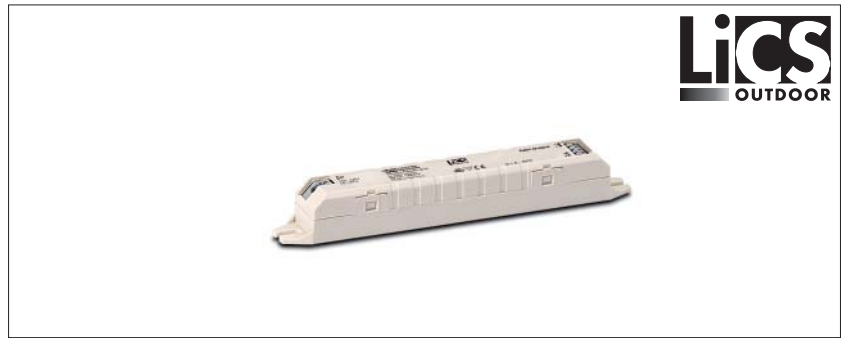
Integración en el sistema Light Controller IP, con acoplamiento y direccionamiento inalámbrico (Ref. No.: 186485 y 186340), configuración centralizada.

Funciones en modo Stand-alone

Función de autoaprendizaje (teach-in) de los módulos EnOcean, función ON/OFF, opciones de control (individual y/o grupales), ajustes de escena, intensidad de luz

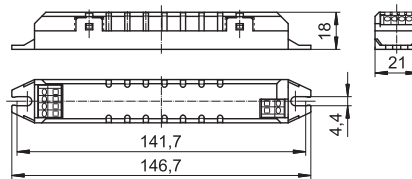
Descarga de software: consulte las páginas de productos en www.vossloh-schwabe.com

Requerimiento previo para el modo stand-alone: memoria USB EnOcean (bajo pedido)



Notas adicionales

- Los sensores y pulsadores sólo están permitidos en el modo de funcionamiento 1
- Máximo 4 equipos XSW-E por equipo de control IP DALI en el modo de operación 1
- Máximo 58 direcciones DALI por red integrada



Sistema de control	Ref. N.º	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAxA) mm	Peso g
XSW-E6	186516	ó	1	sí	146,7x21x18	40

Sistema de control XSW-E64

Equipo de control inalámbrico

Estos dispositivos de control lumínico son adecuados para el funcionamiento independiente (por ejemplo, en falsos techos).

Notas técnicas

Interfaz de configuración: wireless (EnOcean)
 Temperatura ambiente t_a : 0 a 50 °C
 Max. temperatura de carcasa t_c : 65 °C
 Terminales de tornillo: 0,75-2,5 mm²
 Grado de protección: IP20, clase de protección II
 RFI-suprimido
 LosMultiSensor se conecta directamente al bus DALI.

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC/50-60 Hz
- Consumo máx. de potencia 6,7 W
- 1 bus DALI: corriente máx. en bus DALI = 200 mA (consulte la ficha correspondiente para el consumo individual de los componentes)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.
- 1 pulsador input de configuración, los cables deben ser para tensión de red

Modos de funcionamiento

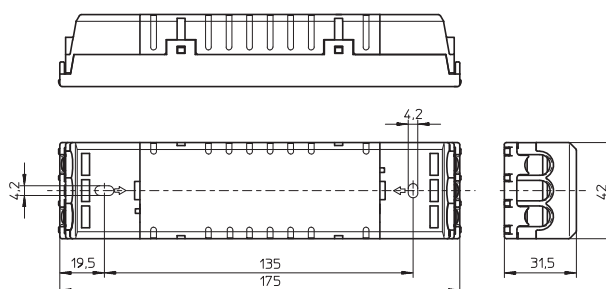
1. Red

Funciones

Integración en el sistema light Controller IP, con acoplamiento y direccionamiento inalámbrico (Ref. No.: 186485 y 186340), configuración centralizada.

Notas adicionales

- Máximo 4 equipos XSW-E64 por equipo de control IP
- Completa integración de los sensores y pulsadores DALI



Sistema de control	Ref. N°.	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAnxA) mm	Peso g
XSW-E64	186517	64	36	sí	175x42x31,5	127

Sistema de control L/LW y LS/LSW

Para su instalación en el cuadro eléctrico

Este equipo de control está diseñado para su instalación en el cuadro eléctrico.

Notas técnicas

Interfaz de configuración:

botón giratorio y de pulsación (en el controlador)

Temperatura ambiente t_a : 5 a 50 °C

Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora:
0,5-1,5 mm²

Grado de protección: IP20, clase de protección I

RFI-suprimido

El MultiSensor se conecta directamente al bus DALI.

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC, 50-60 Hz
- Consumo máx. de energía 9 W
- 1 bus DALI a 3 pares de terminales: corriente máx. en bus DALI = 200 mA (consulte la ficha correspondiente para el consumo individual de los componentes)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.
- Entrada para 6 pulsadores individuales
Los cables deben estar preparados para tensión de red
- Relé para minimizar pérdidas en standby

Funciones general

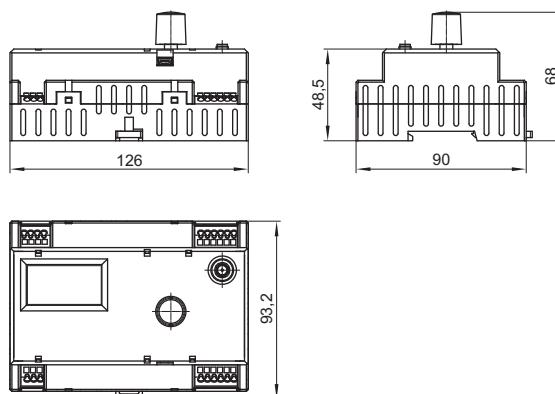
Detección automática y semi-automática de movimiento, control de luz constante, ajustes de escena, función ON/OFF, función de escalera (temporizador) software de análisis de sistema protección por contraseña
Idiomas de software: Alemán, Español, Francés, Inglés, Italiano

Funciones adicional

- Ajustes de escena, opciones de control (individual y/o grupales) (Sistema de control L/LW)
- Desalentador de robos, temporizador, opciones de control (grupo) (Sistema de control LS/LSW)



LICS
INDOOR



Sistema de control LW/LSW

Adecuado para modo inalámbrico con EnOcean
Número de módulos inalámbricos: 16 uds.
Señal inalámbrica con frecuencia de 868 MHz
Antena necesaria



Herramienta de configuración de grupos DALI



FMH4-rw Ref. N°.: 555534

Sistema de control	Ref. N°.	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAnxA) mm	Carriles horizontales	Peso g
L	186189	64	36	no	126x90x68	7	250
LS	186276	64	36	no	126x90x68	7	250
LW	186190	64	36	sí	126x90x68	7	250
LSW	186323	64	36	sí	126x90x68	7	250

Antenas



Para suplementar el sistema LiCS Indoor

Para garantizar un funcionamiento inalámbrico sin fallos, una antena debe estar conectada en la frecuencia correspondiente.

Durante el montaje de la antena y para garantizar una recepción óptima de la señal, esta no debe estar protegida por objetos de metal como p.ej. armarios de acero, radiadores, conductos de ventilación etc.

Vossloh-Schwabe proporciona dos modelos de antena necesarias: el modelo de base-tornillo viene con un cable de conexión desmontable, mientras que el modelo con pie magnético está equipado con un cable de conexión fijo (no desmontable).

Antena con pie magnético y cable de conexión

Dimensiones de antena (ØxA): 29x88 mm

Diámetro de cable: Ø 6 mm, largo: 2,5 m

Radio de curvatura del cable: 50 mm

Impedancia: 50 Ω

Capacidad: pulsada 10 W

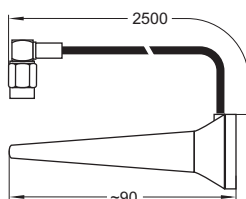
Temperatura ambiente t_a : -40 a 80 °C

Temperatura de almacenamiento: -40 a 80 °C

Grado de protección: IP66

Peso: 62 g

Ref. N°.: 186211



Antena con base-tornillo

Dimensiones de antena (ØxA): 33x89 mm

Impedancia: 50 Ω

Capacidad: pulsada 8 W

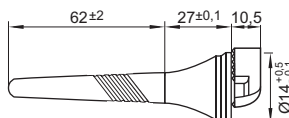
Temperatura ambiente t_a : -40 a 70 °C

Temperatura de almacenamiento: -40 a 80 °C

Grado de protección: IP66

Peso: 41 g

Ref. N°.: 186212



Cable de conexión para antena con base-tornillo

Diámetro del cable: Ø 6 mm, largo: 1,5 m

Radio de curvatura del cable: 50 mm

Peso: 66 g

Ref. N°.: 186213



Sistema de control S

Para funcionamiento independiente

Estos dispositivos de control lumínico son adecuados para el funcionamiento independiente (por ejemplo, en falsos techos).

Notas técnicas

Interfaz de configuración: dip switch (en el dispositivo)

Temperatura ambiente t_a : 0 a 50 °C

Max. temperatura de carcasa t_c : 65 °C

Terminales de tornillo: 0,75-2,5 mm²

Grado de protección: IP20, clase de protección II

RFI-suprimido

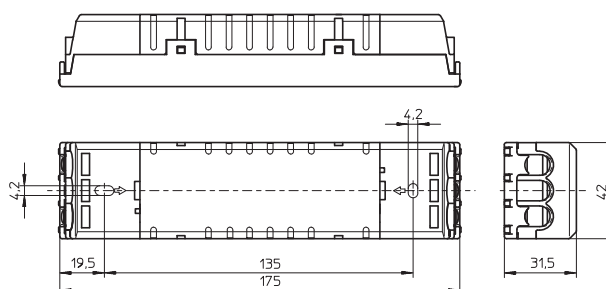
Los MultiSensores se conectan directamente al bus DALI.

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC/DC, 0/50-60 Hz
- Consumo máx. de energía 6,5 W
- 1 bus DALI: corriente máx. en bus DALI = 200 mA (consulte la ficha correspondiente para el consumo individual de los componentes)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.
- Entrada para 1 pulsador
Los cables deben estar preparados para tensión de red

Funciones

Detección automática y semi-automática de movimiento, control de luz constante, pulsador (64 REs sincrónica), función ON/OFF, función de escalera (temporizador) opción de control (broadcast)



Sistema de control	Ref. N°.	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAnxAI) mm	Peso g
S	186210	64	36	no	175x42x31,5	150

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Sistema de control XS

Para la instalación de luminarias

Estos dispositivos de control lumínico son adecuados para el funcionamiento en luminarias.

Notas técnicas

Interfaz de configuración: dip switch (en el dispositivo)

Temperatura ambiente t_a : 5 a 50 °C

Max. temperatura de carcasa t_c : 60 °C

Vida útil: 50.000 hrs.

Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora:

0,5-1,5 mm²

Grado de protección: IP20

RFI-suprimido

Para luminarias de la clase de protección I y II

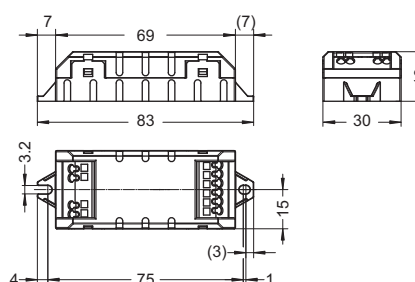
El MultiSensor se conecta directamente al bus DALI.

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC/DC, 0/50-60 Hz
- Consumo máx. de energía 0,8 W
- 1 bus DALI: corriente máx. en bus DALI = 200 mA (consulte la ficha correspondiente para el consumo individual de los componentes)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.
- 1 pulsador configurable

Funciones

Detección automática y semi-automática de movimiento, control de luz constante, pulsador (10 res sincrónica), función ON/OFF, opción de control (broadcast)



Sistema de control	Ref. N°.	Número máx. de dispositivos de funcionamiento unidades/Controller	Número de MultiSensores unidades/Controller	EnOcean	Dimensiones (LxAnxA) mm	Peso g
XS	186220	10	4	no	83x30x19	30

Extender

Para ampliación del sistema LiCS Indoor

El Extender permite aumentar los equipos compatibles de control DALI de un sistema estándar DALI.

Significa que el extender DALI está instalado y dirigido en lugar de la reactancia. Se pueden conectar hasta 64 equipos auxiliares DALI al multiplicador de salidas. Todos estos equipos auxiliares responderán de la misma forma que la señal de entrada (Ref. No.: 186194) o, dadas las características cambiadas, transferirá los valores al direccionamiento de los equipos auxiliares DALI (Ref. No.: 186481).

El extender para sistemas DALI sólo se puede utilizar en combinación con un controlador DALI. Cuando el controlador DALI recibe los comandos, el extender se comporta como una reactancia DALI compatible.

Notas técnicas

Interfaz de configuración:

a través de un controlador DALI

Temperatura ambiente t_a : 0 a 50 °C

Max. temperatura de carcasa t_c : 65 °C

Terminales de tornillo: 0,75-2,5 mm²

Grado de protección: IP20, clase de protección II

RFI-suprimido

Conexiones

- Conexión a red: 220-240 V AC/DC, 0/50-60 Hz
- Consumo máx. de energía: 6,5 W
- Para señales DALI según IEC 62386
- Consumo de corriente de DALI: 2 mA
- 1 bus DALI a 3 pares de terminales: corriente máx. en bus DALI = 200 mA
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar para tensión de red.
- El bus DALI dispone de protección contra sobrecarga electrónica reversible y cortocircuito.

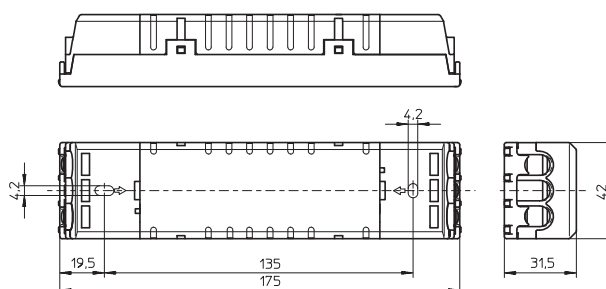
Funciones

Conexión de hasta 64 reactancias a una sola dirección DALI

El Multiplicador Flex sirve para transferir características a las direcciones de los DALI conectados; lo cual permite graduar la luz de una manera más flexible. Ejemplo: los grupos de dispositivos pueden ser regulados con diferentes grados.



LiCS
INDOOR



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Tipo	Ref. N°	N° máximo de equipos auxiliares por Multiplicador (número)	Funciones	Dimensiones (LxAxAI) mm	Peso g
Extender	186194	64	Broadcast Classic	175x42x31,5	150
Extender Flex	186481	64	Transmisión flexible: se puede realizar una compilación de características a petición del cliente	175x42x31,5	150

MultiSensores



Como complemento del sistema de LiCS indoor

Los sensores de luz y movimiento son cómodos e incrementan el ahorro de energía.

Los MultiSensores VS registran los movimientos y las condiciones lumínicas. Además están desarrollados especialmente para los sistemas de control de VS y se han optimizado desde el punto de vista de su tamaño reducido. No se precisa fuente de alimentación externa. Los sensores son alimentados por el bus del sistema DALI.

Notas técnicas

Interfaz de configuración:

a través del sistema de control

Temperatura ambiente t_a : 0 a 50 °C

Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora: 0,5-1,5 mm²

Consumo de corriente DALI: 4 mA

Funciones

Detección de movimiento y control de los niveles de iluminación. Con la función LED (rojo): la luz parpadea en modo de configuración al seleccionar el sensor.

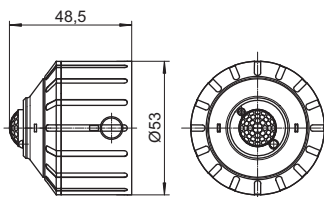
MultiSensor SM-E

Para montaje superficial

Dimensiones (ØxAI): 53x48,5 mm

Peso: 30 g

Ref. N°.: 186320



MultiSensor FM-E

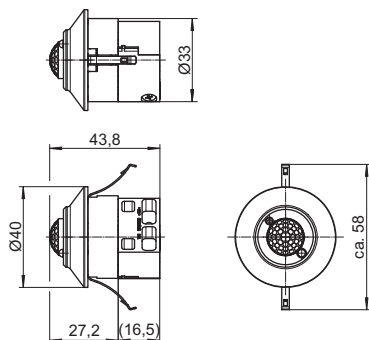
Para montaje en techos

Con sujetacables

Dimensiones (ØxAI): 40x43,8 mm

Peso: 30 g

Ref. N°.: 186321



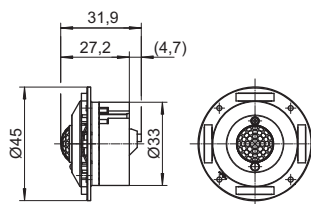
MultiSensor IL-E

Para montaje en luminarias

Dimensiones (ØxAI): 45x31,9 mm

Peso: 30 g

Ref. N°.: 186322



Sensores para luminaria industrial High Bay, para uso industrial



Para complementar el sistema LiCS Indoor

Mediante el uso de sensores de movimiento DALI se aumenta el ahorro de energía a la vez que la flexibilidad de la aplicación.

Los sensores de movimiento de Vossloh-Schwabe son capaces de detectar en movimiento en habitaciones de techos altos (hasta 8 m de altura). Están especialmente desarrollados para su uso con los sistemas de control VS y han sido optimizados para la instalación sin protección (HB65) y para contrarrestar los obstáculos en el campo de detección.

Los sensores VS Brightness captan los comportamientos de la luz en entornos difíciles que necesitan un grado de protección IP65. Los sistemas Brightness no necesitan ningún suministro de energía externo y pueden conectarse en bus DALI.

Los sensores están conectados a través del bus DALI, por lo tanto es posible - por primera vez- administrar un almacén por completo con un solo sistema de control y definir los niveles de iluminación individualmente ajustable o uniforme.

Notas técnicas

Interfaz de configuración: a través del sistema de control
 Temperatura ambiente t_a : -5 a 50 °C
 Dimensiones (LxAnxAI): 98x73,2x34 mm
 Terminales de conexión rápida con lengüeta abridora: 0,5-1,5 mm²

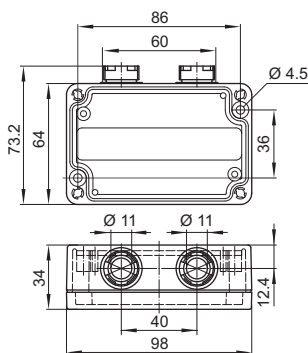
Funciones

Detección fiable de movimiento AF con indicador LED (rojo) (Sensor de movimiento)
 Detección fiable del valor lumínico con indicador LED (rojo) (BrightnessSensor)

Sensor de movimiento HB 65

Para montaje superficial
 Con sujetacables
 Grado de protección: IP65
 Clase de protección II
 Consumo de corriente DALI: 2 mA
 Peso: 151 g

Ref. N°.: 186311



BrightnessSensor IP65

Para montaje superficial
 Con sujetacables
 Grado de protección: IP65
 Clase de protección II
 Consumo de corriente DALI: 4 mA
 Peso: 140 g

Ref. N°.: 186370



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12



Información general de seguridad

- Los productos LiCS solo pueden ser instalados y manipulados por personal autorizado.
- Estas instrucciones deben ser leídas atentamente antes de instalar y poner en servicio el sistema, ya que es la única manera de garantizar una manipulación segura y correcta.
- Antes de cualquier manipulación del equipo, se debe desconectar de la red.
- Hay que respetar todas las normas de seguridad y de prevención de accidentes vigentes.
- Los productos nunca deben abrirse de forma inexperta, ya que esto representa un peligro mortal debido a una descarga eléctrica. Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por el fabricante.
- En ningún caso se colocará la línea de control DALI a la tensión de red o cualquier otro voltaje externo ya que esto puede destruir los componentes individuales del sistema.

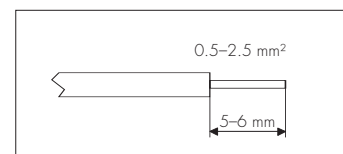
Sistema de control IP/DALI

- Instalación**
- En cuadro eléctrico en un carril DIN de 35 mm según DIN 43880, espacio de instalación necesario: 10 hp (180 mm)
 - El controlador debe instalarse de manera que la pantalla esté en la esquina superior izquierda.
 - Enganche el sistema de control sobre el borde superior de la barandilla con las dos muescas de montaje. A continuación, pulse con cuidado el controlador en la parte inferior del riel hasta que el resorte de montaje en los broches de presión del regulador encaje en su lugar sobre el riel. Si es necesario, utilice un destornillador para ayudarle con el muelle.

- Desmontaje**
- Para desmontar el sistema de control del riel de montaje, utilice un destornillador para sacar el controlador y aflojar el muelle desde la parte inferior.

Instrucciones de instalación

- Sección del cable para todos los terminales: 0,5 a 2,5 mm² para cables rígidos o flexibles
- Preparación del cable (véase a la derecha)
- Para proteger el equipo, a 10 A o 16 A, se debe instalar un interruptor automático Tipo B.
- Entradas de pulsador 1-8: los cables deben estar clasificados para la tensión de red, máx. longitud del cable = 100 m.
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- Se pueden conectar hasta 64 componentes DALI, así como hasta 36 MultiSensores o interfaces pulsadores DALI, que en total no debe superar los 200 mA. El número exacto de los componentes se puede encontrar en el manual.
- La fuente de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en un solo cable siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando 5 x 1,5 mm².
- Tenga en cuenta las longitudes máximas del cables DALI durante la instalación:



	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	300 m	180 m	130 m	80 m

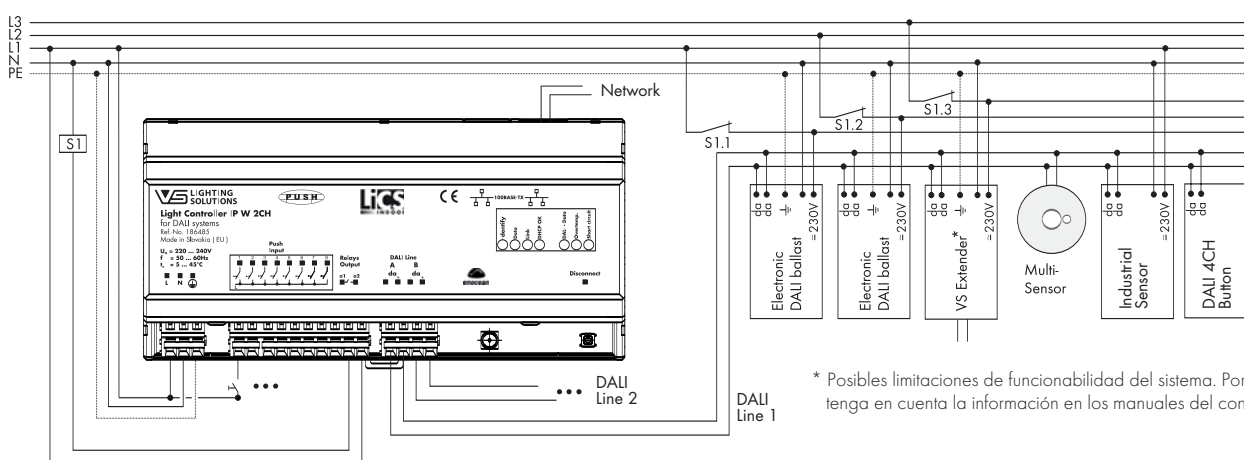
- El relé es libre de potencial. La carga actual del relé no debe superar la carga resistiva de $I_{max.} = 3 A$. Cuando se utiliza el contacto en standby se debe utilizar adicionalmente un relé externo.
- La conexión al LightBox es efectuada a través de los puertos RJ45 (Ethernet TCP/IP) 10/100 Mbit/s.
- Los dos puertos RJ45 pueden ser utilizados como un interruptor (conexión en cadena).
- Recomendamos no conectar componentes de red atípicos al sistema de control de iluminación directamente al Controlador (ej. impresoras).



Información adicional

- Para asegurar una impecable función inalámbrica operativa en la antena, esta debe estar conectada y ajustada respectivamente a la frecuencia. Esta antena no forma parte del suministro.
- Por favor, consulte el manual de gestión www.vossloh-schwabe.com - con instrucciones exactas sobre como configurar el sistema utilizando el sistema de control
- Las salidas de diferentes sistemas de control no se deben conectar entre ellos.
- Para garantizar un funcionamiento seguro del sistema de control, no se debe superar la temperatura máxima ambiente.
- La integración de los extender VS limita todo el sistema a sus funcionalidades básicas de control. Por favor tome en cuenta la información del apéndice en los manuales de funcionamiento del controlador.

Esquema de conexiones de sistemas de control IP/DALI



Detalles técnicos de sistemas de control IP/DALI

Sistema de control	IP/DALI	IP/DALI W	IP/DALI 2 CH	IP/DALI W 2 CH
Ref. N°.	186339	186340	186484	186485
Tensión de alimentación	220-240 V AC, 50-60 Hz			
Consumo de energía	12 W			
Temperatura ambiente t_a	5 a 50 °C		5 a 45 °C	
DALI-Output (da+-)	máx. 200 mA consumo eléctrico		2 x máx. 200 mA consumo eléctrico	
Número de dispositivos operativos (DALI REs, LiCS-Extender, sensores HB)	máx. 64 uds. por controlador (ampliable con el extender)		máx. 2 x 64 uds. por controlador (ampliable con el extender)	
Número de multisensores o interfaces pulsadores DALI	máx. 36 uds.		máx. 2 x 36 uds.	
RF-Input	-	Antena para radio de recepción de 868 MHz	-	Antena para radio de recepción de 868 MHz
Módulos inalámbricos	-	Todos los pulsadores de radio con los sensores de radio PTM por EnOcean con 868 MHz	-	Todos los pulsadores de radio con los sensores de radio PTM por EnOcean con 868 MHz
N° de módulos inalámbricos	-	Máx. 16 uds. con un máximo de 4 botones	-	Máx. 16 uds. con un máximo de 4 botones
Relé (salida a1, a2)	2250 V, máx. 3 A de carga resistiva			
Push-Input 1-8	220-240 V AC, 50-60 Hz			
Grado de protección	IP20			
Clase de protección	I			
Peso	340 g			
Requerimientos de la CE	EMC según norma EN 61547, RFI según norma EN 55015, Seguridad según norma EN 61347-2-11			

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

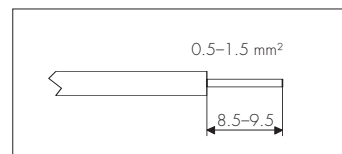
Sistema de control L/LS y LW/LSW

- Instalación**
- En cuadro eléctrico en un carril DIN de 35 mm según DIN 43880, espacio de instalación necesario: 7 hp (126 mm)
 - El controlador debe instalarse de manera que la pantalla esté en la esquina superior izquierda.
 - Enganche el sistema de control sobre el borde superior de la barandilla con las dos muescas de montaje. A continuación, pulse con cuidado el controlador en la parte inferior del riel hasta que el resorte de montaje en los broches de presión del regulador encaje en su lugar sobre el riel. Si es necesario, utilice un destornillador para ayudarle con el muelle.

- Desmontaje** Para desmontar el sistema de control del riel de montaje, utilice un destornillador para sacar el controlador y aflojar el muelle desde la parte inferior.

Instrucciones de instalación

- Sección del cable para todos los terminales: 0,5 a 1,5 mm² para cables rígidos o flexibles
- Preparación del cable (véase a la derecha)
- Para proteger el equipo, a 10 A o 16 A, se debe instalar un interruptor automático Tipo B.
- Entradas de pulsador 1-6: los cables deben estar clasificados para la tensión de red, máx. longitud del cable = 100 m.
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- Se pueden conectar hasta 64 componentes DALI, así como hasta 36 MultiSensores, que en total no debe superar los 200 mA. El número exacto de los componentes se puede encontrar en el manual.
- La fuente de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en un solo cable siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando 5 x 1,5 mm².
- Tres DALI outputs conectados eléctricamente hacen que sea más fácil conectar equipos auxiliares DALI. Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación:



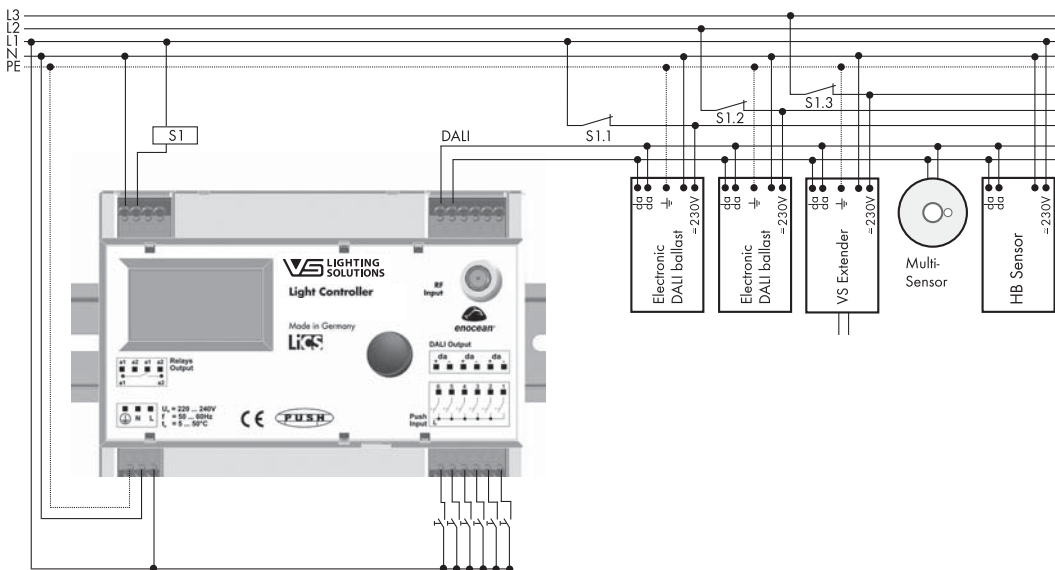
	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m

- El relé es libre de potencial. La carga actual del relé no debe superar la carga resistiva de $I_{max.} = 3 A$. Cuando se utiliza el contacto en standby se debe utilizar adicionalmente un relé externo.
- Aunque los modelos de los Light Controller L/LS y LW/LSW funcionan con antena de conexión jack (arriba a la derecha situada en la parte frontal), sólo la toma situada en el modelo LW/LSW es funcional. Aquí es donde la antena está conectada a activar la conexión inalámbrica operativa (EnOcean) del sistema de control LW/LSW.

Información adicional

- Para asegurar una impecable función inalámbrica operativa en la antena, esta debe estar conectada y ajustada respectivamente a la frecuencia. Esta antena no forma parte del suministro.
- Por favor, consulte el manual de gestión www.vossloh-schwabe.com - con instrucciones exactas sobre como configurar el sistema utilizando el sistema de control
- Las salidas de diferentes sistemas de control no se deben conectar entre ellos.
- Para garantizar un funcionamiento seguro del sistema de control, no se debe superar la temperatura máxima ambiente.

Esquema de conexiones de sistemas de control L/LS y LW/LSW



Detalles técnicos de sistemas de control L/LS y LW/LSW

Sistema de control	L	LS	LW	LSW
Ref. N°.	186189	186276	186190	186323
Tensión de alimentación	220-240 V AC, 50-60 Hz			
Consumo de energía	9 W			
Temperatura ambiente t_a	5 a 50 °C			
DALI-Output (da+-)	máx. 200 mA consumo eléctrico			
Número de dispositivos operativos (DALI REs, LiCS-Extender, sensores HB)	máx. 64 uds. por controlador (ampliable con el extender)			
Número de multisensores	máx. 36 uds.			
RF-Input	-		Antena para radio de recepción de 868 MHz	
Módulos inalámbricos	-		Todos los pulsadores de radio con los sensores de radio PTM por EnOcean con 868 MHz	
N° de módulos inalámbricos	-		Máx. 16 uds. con un máximo de 4 botones	
Relé (salida a1, a2)	2250 V, máx. 3 A de carga resistiva			
Push-Input 1-6	220-240 V AC, 50-60 Hz			
Grado de protección	IP20			
Clase de protección	I			
Peso	250 g			
Requerimientos de la CE	EMC según norma EN 61547, RFI según norma EN 55015, Seguridad según norma EN 61347-2-11			

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12



Sistema de control S

Instalación

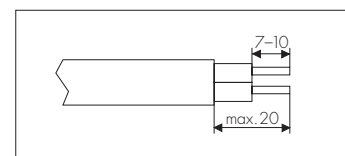
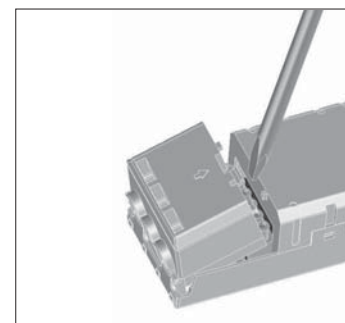
- Instalación independiente, por ejemplo, en falsos techos
- Instalación fácil y rápido gracias a las tapas que encajan a presión sin necesidad de herramientas.
- Distancias: min. 0,1 m para paredes, techos, aislamiento y otros dispositivos electrónicos; min. 0,25 m de fuentes de calor (por ejemplo, lámparas)
- Soporte: sólido, no dejar ahondar el controlador en material de aislamiento
- Fijación: con tornillos de 4 mm

Instrucciones de instalación

- Sección del cable para todos los terminales: 0,75 a 2,5 mm²
- Preparación del cable (véase a la derecha)
- Terminales de tornillo: máx. par de apriete = 0,4 Nm
- Un bus estándar DALI sólo cuenta con un aislamiento básico. Todos los cables DALI deben estar preparados para la tensión de red.
- Un máx. de 64 dispositivos DALI que funcionen en su conjunto se pueden conectar, así como hasta 36 multisensores, que en total no debe superar los 200 mA. El número exacto de los componentes se puede encontrar en el manual.
- Los cables de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en una manguera siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando NYM 5x1,5 mm². Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación:

	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m

- Entrada de pulsador: los cables deben estar preparados para la red eléctrica; máximo 100 m.



Sistema de control XS

Instalación

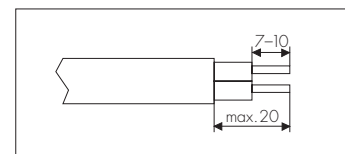
- Cualquier instalación
- Se puede instalar sólo en ambientes secos o en luminarias, cajas, cubiertas o similares. Si están destinados para su uso en las aplicaciones o los espacios sujetos a un mayor grado de humedad u outdoor, el Light Controller XS se debe instalar en una carcasa con un adecuado grado de protección.
- Fijación con tornillo de 3 mm o 4 mm
- Preste atención a una superficie sólida y plana.

Aplicaciones/Funciones

- Apto sólo para su instalación en una luminaria, no aptos para un funcionamiento independiente.
- Para el control constante lumínico o la detección de movimiento, o una combinación de ambos.
- Además, se puede ajustar un valor objetivo para el control constante de luz a través de una regulación manual.

Instrucciones de instalación

- Sección del cable para todos los terminales: 0,5 a 1,5 mm²
- Preparación del cable (véase a la derecha)
- Un bus estándar DALI sólo cuenta con un aislamiento básico. Todos los cables DALI deben estar clasificados para la tensión de red.
- Funcionamiento sin sensores: Se pueden conectar un máx. de 10 dispositivos DALI, no están permitidos MultiSensores.
- Funcionamiento con sensores: Si se conecta un MultiSensor VS, se pueden conectar un máximo de 8 reactancias DALI.
- Entrada de pulsador: los cables deben estar preparados para la red eléctrica; máximo 15 m.
- Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación: La línea DALI no supera una longitud máxima de 95 m, por ejemplo, utilizando NYM 5x1,5 mm².
- Los cables de alimentación y la línea DALI se puede colocar en una manguera siempre, por ejemplo, usando 5x1,5 mm².

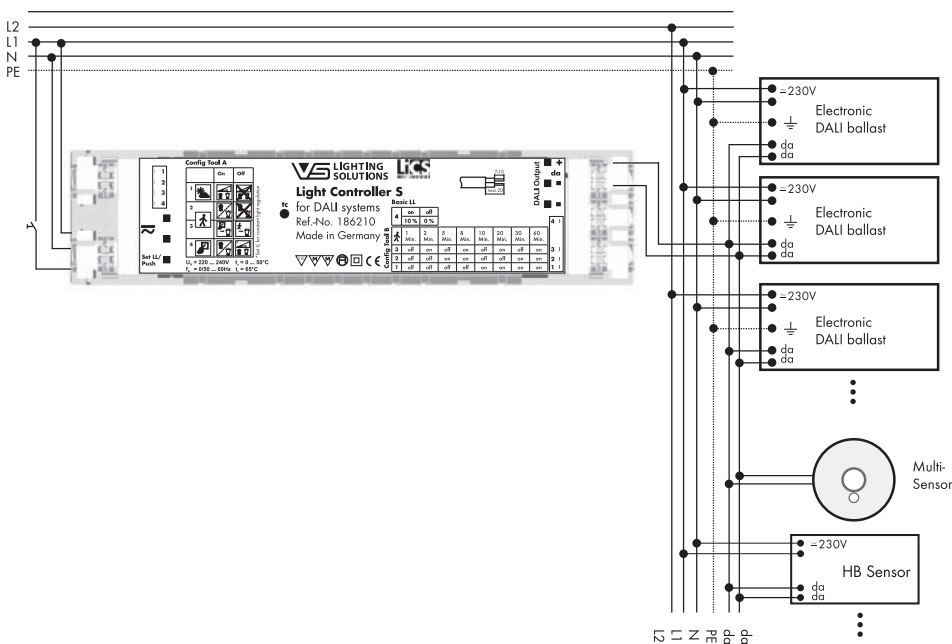




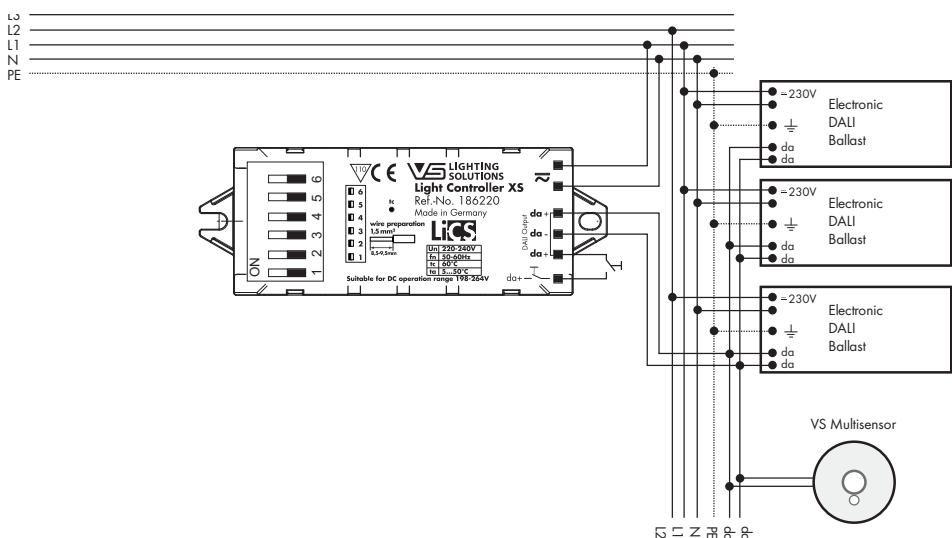
Información adicional

- Las salidas de diferentes sistemas de control no se deben conectar entre ellos.
- Todo el equipo de control que está conectado a la salida del DALI extender se hace funcionar de forma sincrónica en el modo de "broadcast"; el output no está direccionado.
- Para garantizar el funcionamiento seguro del sistema de control S/XS, no se debe superar la temperatura máxima (t_c) en el punto de medición
- Por favor, consulte el manual de gestión www.vossloh-schwabe.com - con instrucciones exactas sobre como configurar el sistema utilizando el sistema de control

Esquema de conexiones del sistema de control S



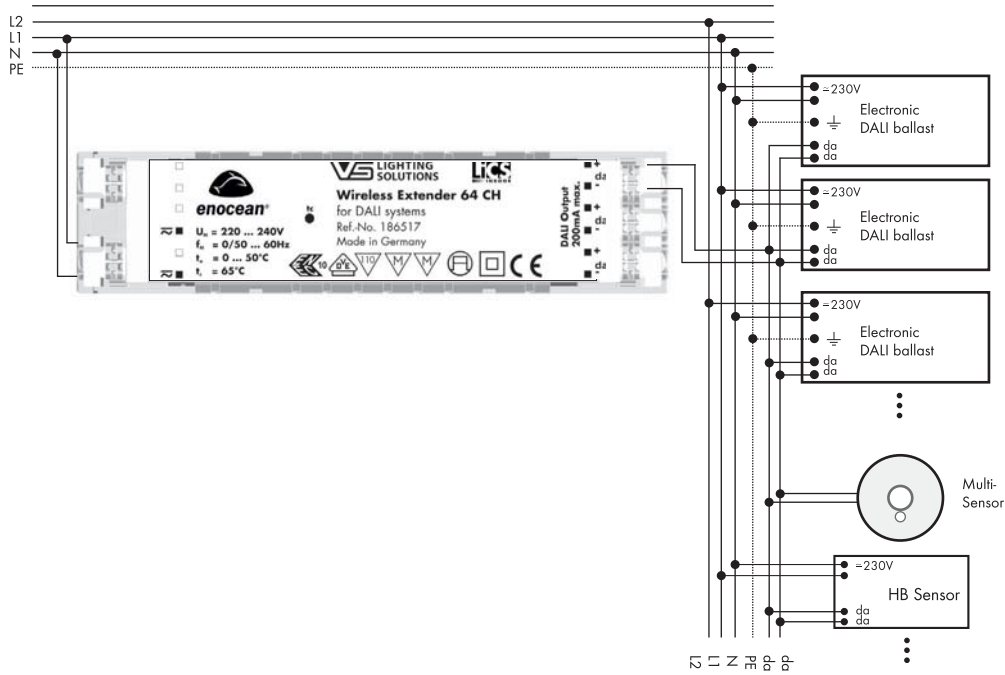
Esquema de conexiones del sistema de control XS



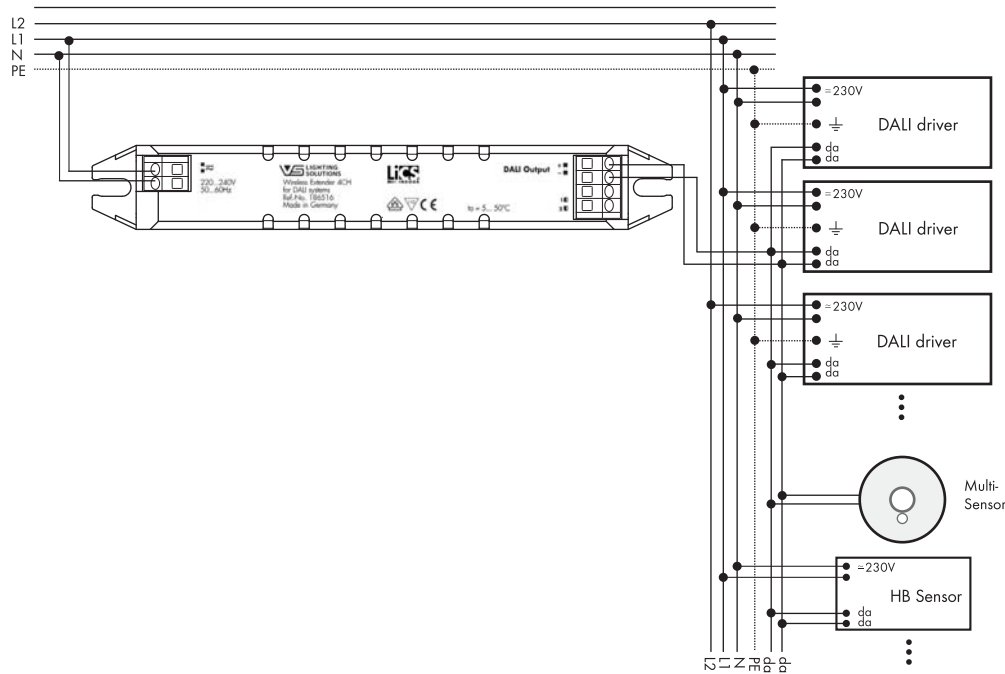
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12



Esquema de conexiones del sistema de control XSW-E64



Esquema de conexiones del sistema de control XSW-E6



Detalles técnicos del sistema de control S y XS

Sistema de control	S	XS
Ref. N°.	186210	186220
Tensión de alimentación	220-240 V AC/DC, 0/50-60 Hz	
Consumo de energía	6,5 W	0,8 W
Temperatura ambiente t_a	0 a 50 °C	
DALI-Output (da+ -)	máx. 200 mA consumo eléctrico	máx. 20 mA consumo eléctrico
No. de los dispositivos operativos (DALI REs, LiCS Extender, sensores de HB)	máx. 64 uds. por Controlador (ampliable con el extender)	máx. 10 uds. por Controlador (sin sensores)
No. de MultiSensores	máx. 36 uds.	máx. 4 uds.
Entrada de RF	-	
Módulos inalámbricos	-	
No. de módulos inalámbricos	-	
Relé (salida A1, A2)	-	
Push-Input	220-240 V AC/DC, 0/50-60 Hz	
Grado de protección	IP20	
Clase de protección	II	I y II
Peso	150 g	30 g
Requerimientos de la CE	EMC según norma EN 61547, RFI según norma EN 55015, Seguridad según EN 61347-2-11	

Extender

Instalación

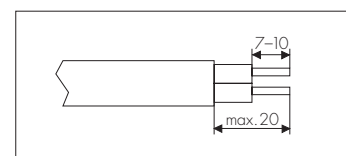
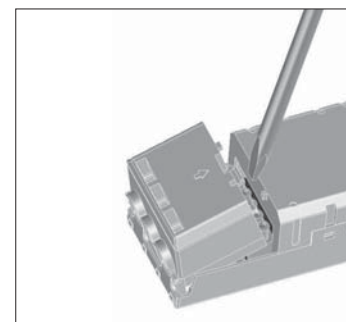
- Instalación independiente, por ejemplo, en falsos techos
- Instalación fácil y rápida debido a las tapas de los extremos que se acoplan en su lugar sin necesidad de herramientas
- Distancias: min. 0,1 m para paredes, techos, aislamiento y a otros dispositivos electrónicos; min. 0,25 m de fuentes de calor (por ejemplo, lámparas)
- Soporte: sólido, no dejar ahondar el extender en el material de aislamiento
- Fijación: con tornillos de 4 mm

Instrucciones de instalación

- Sección cable secundario/primario: 0,75 a 2,5 mm²
- Preparación del cable (véase a la derecha)
- Terminales de tornillo: máx. par de apriete = 0,4 Nm
- Longitud del cable de bus secundario: máx. 300 m
- Un bus estándar DALI sólo cuenta con un aislamiento básico. Todos los cables DALI deben estar clasificados para la tensión de red. La fuente de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en un solo cable (máx. 100 m).
- Los cables de alimentación y cables DALI no deben estar en paralelo a los cables de la lámpara (la distancia mín. = 0,25 m).
- En total se pueden conectar un máximo de 64 equipos de control DALI

Información adicional

- El extender sólo funciona si está conectado a una unidad de control DALI. Por favor, consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes para obtener información sobre la unidad de control.
- El extender DALI está integrado en el sistema DALI utilizando el método de asignación "direccionamiento aleatorio".
- Tres salidas DALI hacen que sea más fácil conectar equipos auxiliares DALI. En total se pueden conectar un máximo de 64 equipos de control DALI.
- Las salidas de varios extenders no deben estar conectados entre sí.
- Todo el equipo de control que está conectado a la salida del DALI extender se hace funcionar de forma sincrónica en el modo de "broadcast"; la salida no está dirigida.
- Para garantizar un funcionamiento seguro del Extender, no se debe exceder la temperatura máxima de la caja en el punto de medición (t_c).



1

2

3

4

5

6

7

8

9

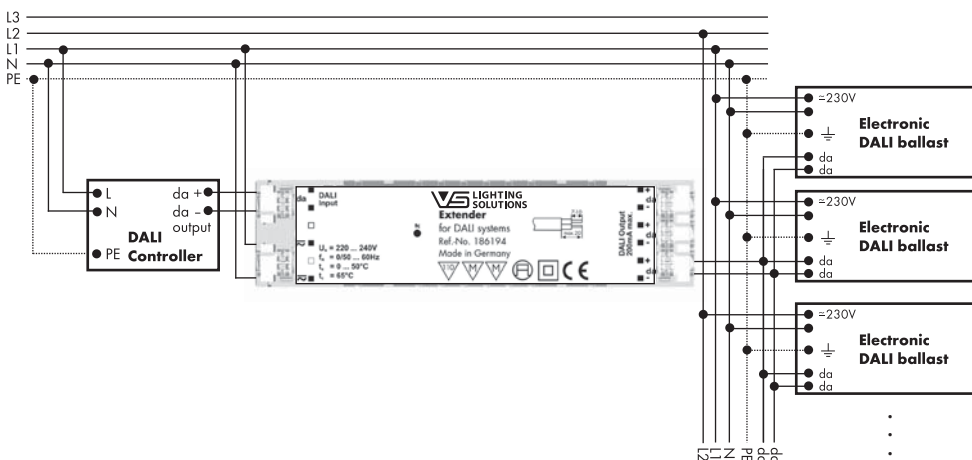
10

11

12



Esquema Extender



Notas técnicas Extender

Extender	
Ref. N°.	186194/186481
Tensión de alimentación	220 - 240 V AC/DC, 0/50-60 Hz
Consumo de energía	6,5 W
Input control	DALI según IEC 62386-102/-201
DALI output	máx. 64 uds. por Controlador DALI o máx. 200 mA (ampliable con el extender)
Temperatura ambiente t_a	0 a 50 °C
Temperatura del cuerpo t_c	máx. 65 °C
Grado de protección	IP20
Clase de protección	II
Peso	150 g
Requerimientos de la CE	EMC en acc. según norma EN 61547, RFI según norma EN 55015, Seguridad según EN 61347-2-11

MultiSensores

Instalación SM-E (montaje en superficie)

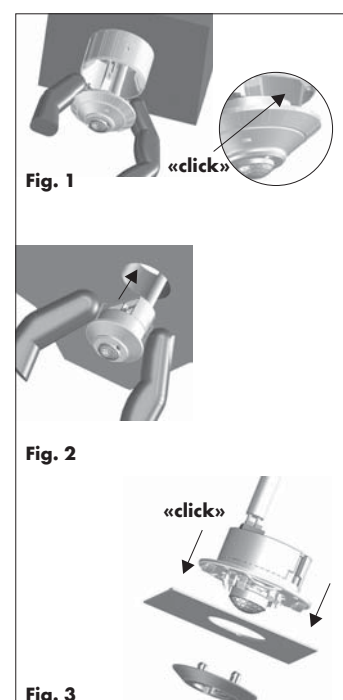
Prepare el cable y pase el hilo a través de la placa trasera del sensor en el lateral o desde atrás. Fije la placa posterior en la posición seleccionada utilizando los dos tornillos suministrados, y luego conecte el cable al sensor. Utilice dos dedos para presionar ligeramente los muelles de la cubierta del sensor y encajar en los carriles en la cara inferior del sensor (vea. Fig. 1).

FM-E (montaje empotrado), con o sin sujetacables

Prepare el cable, conecte el sensor y fije el sujetacables si es necesario. Utilice dos dedos para presionar suavemente el sensor y dejar que se fije en su posición del orificio previamente taladrado (35 mm) en la posición seleccionada (ver. Fig. 2).

IL-E (montaje en luminaria)

Preste atención a la dimensión de la plantilla de perforación al insertar el sensor en la placa de metal, de un espesor de 0,5 a 1 mm. Permita que encaje el sensor en el orificio previamente taladrado en la placa metálica. Deje que el anillo de la cubierta del sensor encaje en su lugar desde el otro lado en los huecos previstos (véase. Fig. 3).



Instrucciones de instalación

- Sección del cable de todos los terminales: 0,5 a 1,5 mm² tanto para cables rígidos y flexibles
- Preparación de los cables de los sensores (véase a la derecha)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- Los cables de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en una manguera siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando NYM 5x1,5 mm². Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación:

	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m

Información adicional

- Los MultiSensores de VS sólo funcionan en combinación con un sistema de control de VS de la gama de LiCS indoor.
- Por favor, consulte el manual www.vossloh-schwabe.com para instrucciones exactas sobre cómo configurar el sensor.
- Para garantizar un funcionamiento seguro de los sensores, la temperatura ambiente máxima permitida no debe ser excedida.
- El sensor debe estar colocado de tal forma que su rango de recepción no este obstruido por objetos, muebles, etc.
- Consulte la Figura 4 para el rango del sensor. La altura especificada en la Figura 4 es un valor de referencia. Para otros y, específicamente, una mayor altura, es posible que sea necesario poner a prueba la sensibilidad in situ de los sensores, ya que con el aumento de altura la sensibilidad del sensor de movimiento disminuye.

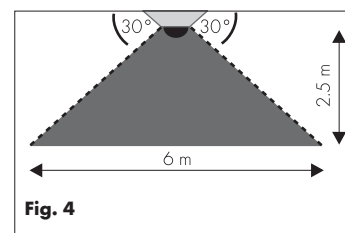
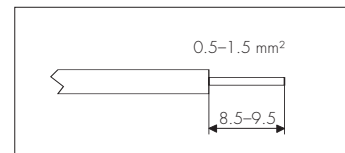
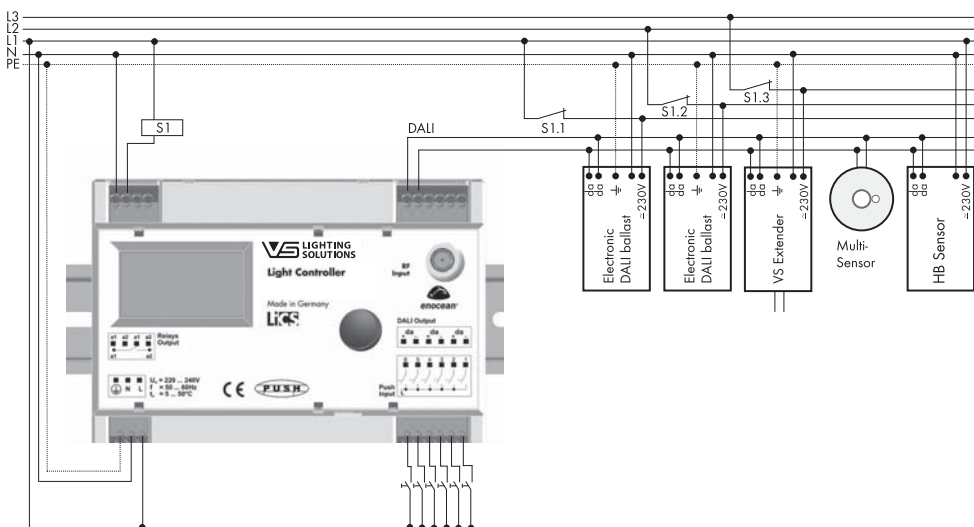


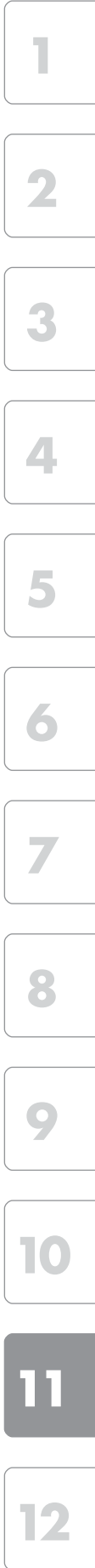
Fig. 4

Esquema Sensores



Notas técnicas MultiSensor

MultiSensor	SM-E	FM-E	IL-E
Ref. N°.	186320	186321	186322
Input de control	DALI según IEC 62386		
DALI consumo actual	4 mA		
Temperatura ambiente t _a	0 a 50 °C		
Temperatura del cuerpo t _c	máx. 50°C		
Grado de protección	IP20		
Clase de protección	II		
Peso	30 g		
Requerimientos de la CE	Seguridad según EN 61347-2-11		





HB sensor de movimiento

Instalación Sensor de movimiento HB 65

Prepare el cable correspondiente. Abra la tapa de la carcasa y la tapa de protección para las conexiones. Pase los cables de conexión (230 V L, N + cable DALI) a través del cierre de la tapa de protección y conectar con los terminales de conexión rápida. Cierre las tapas de protección. Antes de cerrar la tapa de la caja, fijar la carcasa con la ayuda de los tornillos de 4 mm en los orificios previstos. Durante la instalación asegúrese que el componente sensor no entre en contacto.

Posición de montaje: cualquiera

Instrucciones de instalación

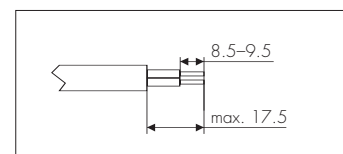
- Para proteger la unidad utilice un tipo de interruptor B, 10 A o 16 A.
- Sección de cable de todos los terminales: 0,5 a 1,5 mm² para cables, tanto rígidos como flexibles
- Preparación de los cables de los sensores (ver derecho)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- Los cables de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en una manguera siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando NYM 5x1,5 mm². Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación:

	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m

- No se puede colocar el sensor dentro de una luminaria.
- El sensor debe colocarse a 1 m de distancia de la respectiva luminaria.

Información adicional

- Sensores HB de VS sólo pueden funcionar en combinación con un sistema de control VS de la gama LiCS indoor.
- Consulte el manual para obtener instrucciones precisas sobre cómo configurar el sensor.
- Para garantizar un funcionamiento seguro de los sensores, la temperatura ambiente máxima permitida no debe ser excedida.
- El sensor debe estar colocado de tal forma que su rango de recepción no este obstruido por objetos, muebles, etc.
- Objetos en movimiento, por ejemplo, ventiladores pueden ser suficientes para conducir a la detección de movimiento.
- Consulte la Figura 1 a 3 para el rango del sensor.



Ceiling suspension:
Sensing range MovementSensor
in meters (sensor leads on the left side)

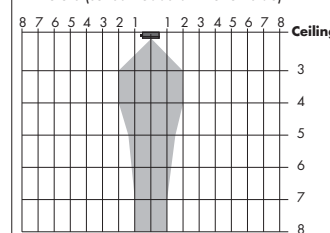


Fig. 1

Wall mounting:
Sensing range MovementSensor
in meters (sensor connections on bottom side)

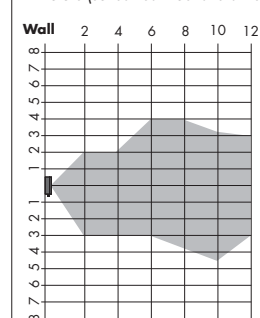
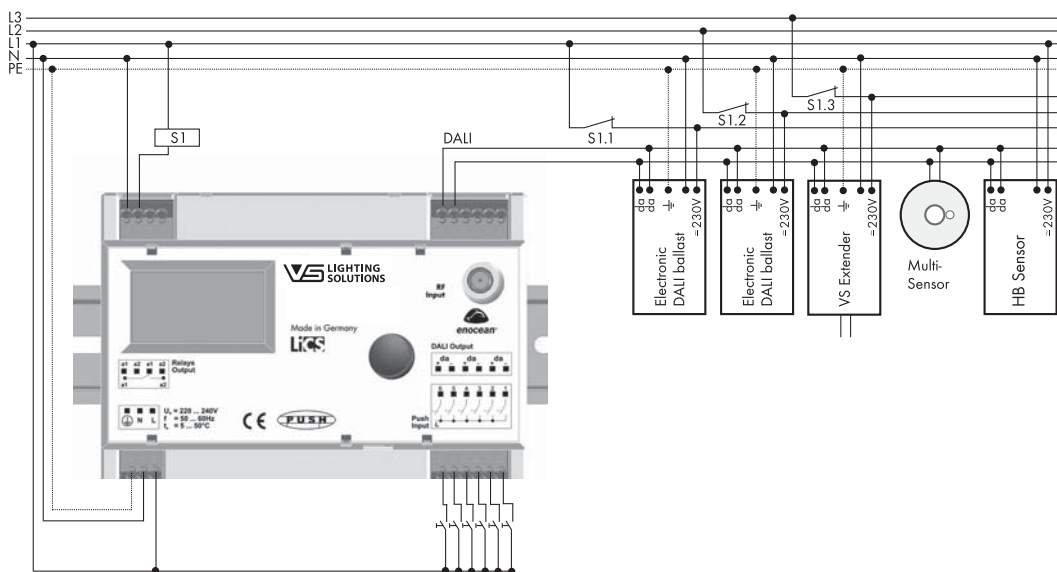


Fig. 2

Distance	Sensing Range of MovementSensors Wall	Ceiling
4 m		
6 m		
8 m		
10 m		—
12 m		—

Fig. 3

Esquema MovementSensor HB



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Notas técnicas MovementSensor HB

	MovementSensor HB 65
Ref. N°.	186311
Control input	DALI según IEC 62386
DALI consumo actual	2 mA
Temperatura ambiente t_a	-5 a 50 °C
Grado de protección	IP65
Clase de protección	II
Peso	151 g
Requerimientos de la CE	Seguridad según EN 61347-1 y EN 61347-2-11



BrightnessSensor IP65

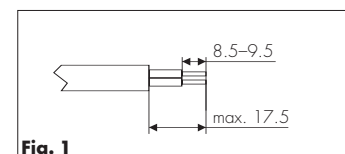
Instalación **BrightnessSensor IP65**

Prepare el cable correspondiente. Abra la tapa de la carcasa y la tapa de protección para las conexiones. Pase los cables de conexión (cable DALI) a través del cierre de la tapa de protección y conectar con los terminales de conexión rápida. Cierre las tapas de protección. Antes de cerrar la tapa de la caja, fijar la carcasa con la ayuda de los tornillos de 4 mm en los orificios previstos. Durante la instalación asegúrese que el componente sensor no entre en contacto. Posición de montaje: cualquiera

Instrucciones de instalación

- Sección de cable de todos los terminales: 0,5 a 1,5 mm² para cables, tanto rígidos como flexibles
- Preparación de los cables de los sensores (ver fig. 1)
- Dado que el bus DALI no es compatible SELV, el cable DALI debe estar preparado para tensión de red.
- Los cables de alimentación y la línea DALI se pueden colocar en una manguera siempre que no supere una longitud máxima de 100 m, por ejemplo, usando NYM 5x1,5 mm². Tenga en cuenta las longitudes máximas del bus DALI durante la instalación:

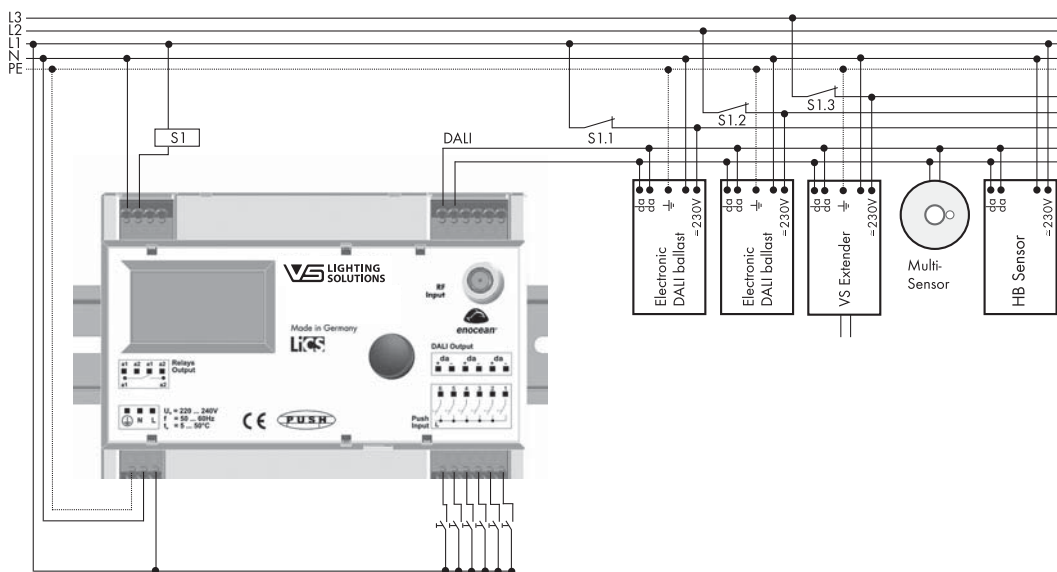
	1,5 mm ²	1 mm ²	0,75 mm ²	0,5 mm ²
6,2 Ω max.	300 m	180 m	130 m	80 m



Información adicional

- Sensores de VS sólo pueden funcionar en combinación con un sistema de control VS de la gama LiCS indoor.
- Consulte el manual para obtener instrucciones precisas sobre cómo configurar el sensor: www.vossloh-schwabe.com
- Para garantizar un funcionamiento seguro de los sensores, la temperatura ambiente máxima permitida no debe ser excedida.
- Lugar de instalación: el sensor debe detectar las diferencias en la luz artificial

Esquema BrightnessSensor IP65



Notas técnicas BrightnessSensor IP65

BrightnessSensor IP65	IP65
Ref. N°.	186370
Control input	DALI según IEC 62386
DALI consumo actual	4 mA
Temperatura ambiente t_a	-5 a 50 °C
Grado de protección	IP65
Clase de protección	II
Peso	140 g
Requerimientos de la CE	Seguridad según EN 61347-1 y EN 61347-2-11

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

SISTEMAS DE CONTROL ELECTRÓNICOS PARA ILUMINACIÓN EXTERIOR



ILUMINACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA

Muchas de las instalaciones de alumbrado público son obsoletas y por lo tanto altamente ineficiente. Esto no sólo da lugar a mayores requerimientos de energía, sino a un aumento de trabajo en el mantenimiento y costes de inversión. A esto se le suma el consumo de energía del alumbrado público registrado por municipios y otras autoridades locales representando un 30-50 % de todo el consumo - que equivale a un factor de coste enorme por cubrir en los presupuestos públicos.

Las soluciones de iluminación proporcionadas por Vossloh-Schwabe garantizan a las autoridades locales un ahorro de energía, reducciones sostenibles de costos y al mismo tiempo una valiosa contribución a la reducción de emisiones de CO₂. Utilizando diversas situaciones de iluminación como ejemplo, se puede lograr un ahorro de energía de hasta un 80 %.

Los sistemas de gestión de iluminación de Vossloh-Schwabe permiten un control centralizado de las luminarias individuales con la ventaja de una conexión online constante y la capacidad de supervisar el sistema de iluminación. Sin embargo, incluso sin conexión online, estos sistemas inteligentes multifuncionales de VS, ofrecen el mismo potencial de ahorro y alta flexibilidad.

Aplicaciones habituales

- Iluminación general en los espacios públicos
- Iluminación en las proximidades de edificios
- Iluminación de túneles
- Iluminación en instalaciones deportivas
- Iluminación Industrial





- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Objetivo de la Utilización y Optimización de Procesos de Mantenimiento de la Iluminación

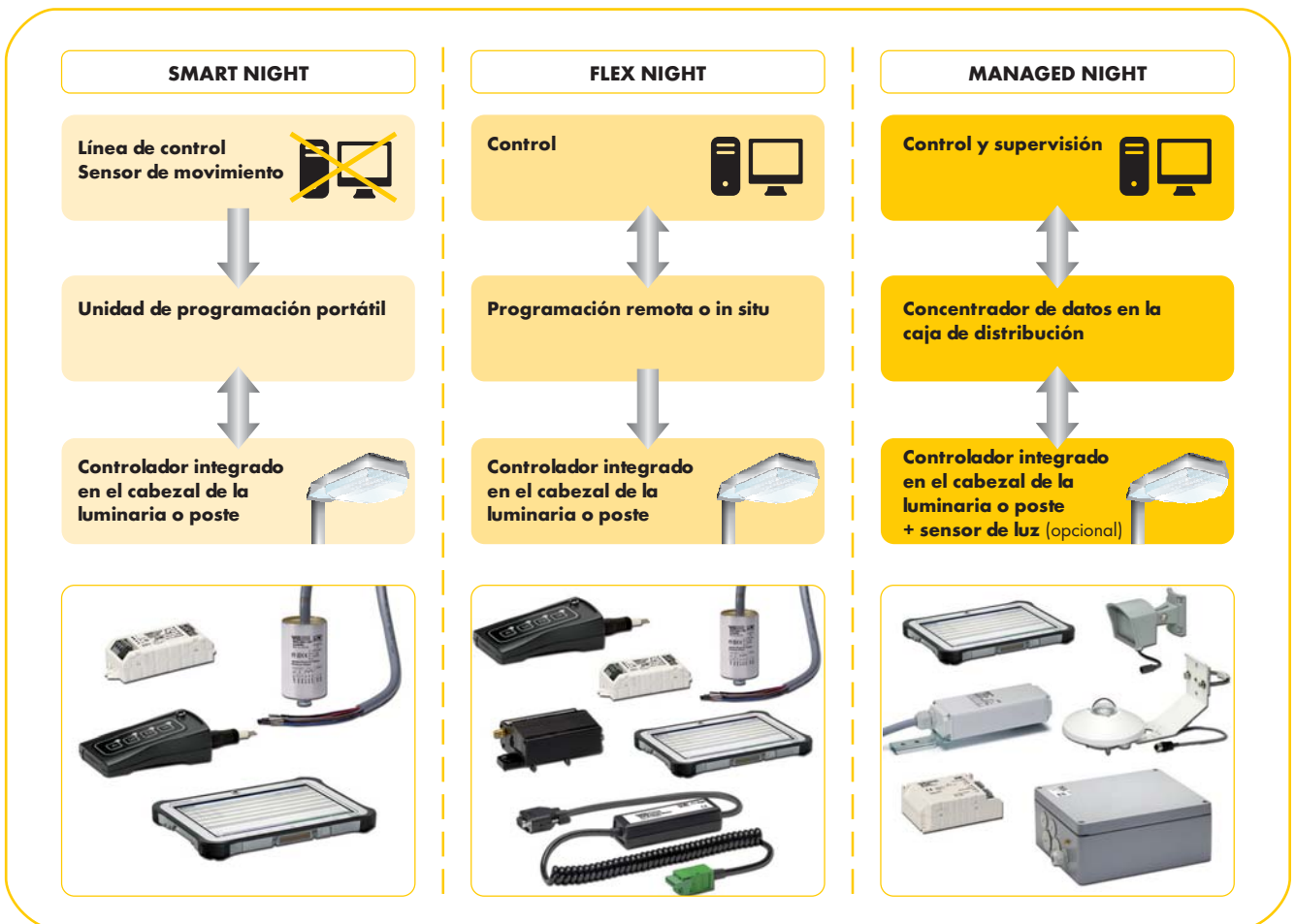
El sistema de control LiCS para exterior de Vossloh-Schwabe permite regular las luminarias individuales o grupos completos. Según las necesidades, se puede controlar el grado de atenuación del nivel de iluminación por sensor o utilizar un nivel predeterminado; también se puede tomar en consideración el tiempo de encendido de las lámparas de descarga.

Mediante la programación a medida o control de la iluminación se pueden alcanzar importantes ahorros. Debido a la cómoda función de supervisión a distancia se pueden optimizar los procesos de mantenimiento, planificar mejor mantenimientos y definir los presupuestos en mayor detalle.

Estructura flexible

El sistema completo LiCS Outdoor es adecuado tanto para nuevas instalaciones como para reequipamientos clásicos. Los diseños especialmente planos de los controladores permiten la instalación en casi todas las luminarias y especialmente en las luminarias con tecnología LED.

El sistema permite el control de las luminarias que funcionan con reactancias magnéticas, así como luminarias con hasta cuatro reactancias electrónicas regulables de 1-10 V o interfaz DALI.





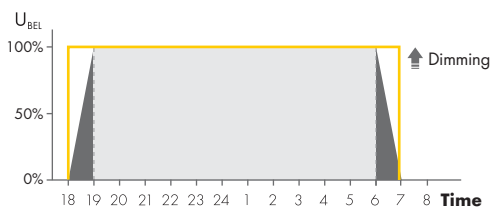
El sistema LiCS Outdoor de Vossloh-Schwabe se basa en un sistema de tecnología madura que ya ha demostrado su eficacia en millones de aplicaciones de diversas áreas en todo el mundo.

Resumen de las funciones

Las funciones independientes son una parte integral del controlador LiCS Outdoor y son comunes en casi todos los productos. Los parámetros de estas funciones pueden ser (re)establecidos en cualquier momento por el cliente utilizando diversas herramientas o a través de la red de la línea eléctrica.

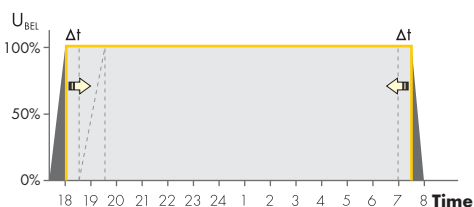
DOO (Dimmed ON/OFF)

Posibilidad de encendido y apagado en rampa.



DPC (Delayed Switching for Pedestrian Crossing)

Retraso en el encendido y/o apagado prematuro de la iluminación en la zona de paso de peatones.

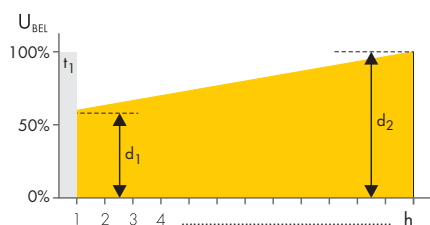


BBT (Burn-in Block Time)

Tiempo de bloqueo ajustable para fuentes de luz convencionales (lámparas de descarga) para evitar que la lámpara sea atenuada durante su período de burn-in (la función se puede desactivar de nuevo posteriormente).

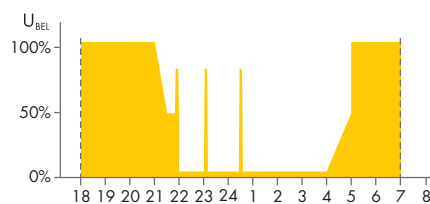
MFF (Maintenance Factor Function)

Las fuentes de luz pierden a lo largo de su vida útil flujo luminoso. Gracias a la función del factor de mantenimiento esta disminución puede ser compensada por el sistema de control de luz a fin de garantizar un flujo luminoso estable y permanente durante la vida útil de la lámpara y, además, se puede lograr un ahorro de energía.



ISD (Intelligent Switching Time Dimming)

Durante una fase nocturna, se puede cambiar el nivel lumínico un máx. de 10 veces o se puede apagar/encender la luminaria.



Lst (Control input)

Por otra parte, usando un dispositivo de control (por ejemplo, con un pulsador o un sensor de movimientos) el sistema se puede ajustar, durante un tiempo de libre elección, a un nivel de luz específica para un período de tiempo.

RCR (Ripple Control Receiver)

Módulo de recepción de la frecuencia de sonido para las frecuencias de sonido típicos de 100 Hz a 1,7 kHz; protocolos TFR bajo petición.

Smart Night

Controladores independientes y pre-programados se usan para fines de control de iluminación. Posteriormente estos controladores también pueden ser **reconfigurados** de forma individual. En este sentido, hasta 4 perfiles de iluminación pueden ser transferidos a la unidad de control manual y luego transferidos a cada controlador individual in situ. En este caso, la transferencia de datos es puramente unidireccional.

iMCU - Controlador multifuncional inteligente	264
iCTI - Herramienta de configuración inteligente	265
iCTI-USB - Herramienta de configuración inteligente con interfaz USB	265

Flex Night

Nuevos perfiles (programas) de iluminación pueden ser transferidos simultáneamente a varios controladores de la serie iMCU una vez instalados.

Todos los iMCUs que están instalados en la misma línea de alimentación se pueden programar con un nuevo perfil. Es posible excluir un iMCU individual de la recepción de un nuevo perfil.

Esto se puede conseguir in situ usando un ordenador portátil y la ICTT, o utilizando la conexión iCTT en el punto de control del alumbrado público o, de forma remota, utilizando el iMICO, en cuyo caso el controlador iMICO tendría que estar firmemente instalado en el punto de control.

iCTT - Herramienta técnica de configuración inteligente	266
iMICO - Controlador Midnight inteligente	267
iSITE MidNight - Software de sistema	268
iMCU - Unidad de Control Multifuncional Inteligente (Controlador autónomo)	264
iCTI - Herramienta de configuración inteligente	265
iCTI-USB - Herramienta de configuración inteligente con interfaz USB	265

Managed Night

La tecnología Powerline permite la transferencia bidireccional de datos mediante la línea de alimentación de 230 V. Como resultado, y en casi cualquier ambiente, los controladores se pueden agrupar juntos para formar una red de alto rendimiento utilizando sólo los cables suministrados (**sin necesidad de líneas de control adicionales**).

Los datos pueden ser transferidos de este modo a cada controlador conectado a la red con un muy alto grado de fiabilidad; y de ser necesario, la intensidad de la señal se puede aumentar eliminando así las restricciones en términos de distancia.

iLC - controlador inteligente de luminaria (nodo)	269
iPC - controlador inteligente de poste (nodo)	270
iDC - concentrador inteligente de datos (master)	271
iCT - software de configuración inteligente para iDC	271
iLUX - medidor de luz inteligente, con un interfaz de soporte de la línea eléctrica	272
iPL-NI - interfaz de red Powerline	272
iCCU - unidad inteligente de acoplamiento capacitivo	272
iBRIDGE - wireless Bridge	273
iLIC - centro de Información de la luminaria inteligente	274
iOPC - Servidor OPC DA inteligente	274

Accesorios

iHFS - sensor de alta frecuencia inteligente	275
iSCT - Tablet PC	276

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iMCU – Controladores multifuncionales inteligentes

Para el control de la iluminación exterior

Estos controladores de iluminación han sido diseñados específicamente para el funcionamiento independiente para permitir el control de alumbrado público o la iluminación en las proximidades de edificios.

Según la finalidad, el producto puede sustituir a uno o varios productos individuales. Los controladores son adecuados para su uso con casi todos los balastos electrónicos y drivers LED con un interfaz de 1-10 V o interfaz DALI. También permiten el control de reactancias electromagnéticas convencionales con las salidas de bobinado adecuadas (doble nivel) sin necesidad de otros dispositivos.

La entrada de control LST puede ser conectada a un sensor de movimiento, un interruptor de llave o un sensor de luz, pero también se puede utilizar para recibir protocolos simples de datos.

Características técnicas

Control output: DALI o 1-10 V para máx. 1 reactancia electrónica o driver LED, a prueba de cortocircuito
 Contactos de relé: de libre potencial
 Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C
 Temperatura de funcionamiento: -25 a 80 °C
 Humedad: sin condensación
 Grado de protección: IP20 o IP67
 Firmware actualizable

Aislamiento galvánico

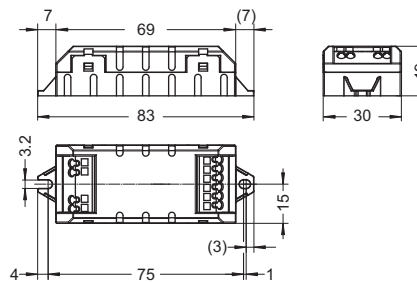
La reactancia electrónica no dispone de un aislamiento potencial entre la entrada y la salida: en el momento que el equipo electrónico está conectado al controlador, la entrada de control de la reactancia electrónica no es de libre potencial.

Aplicaciones habituales

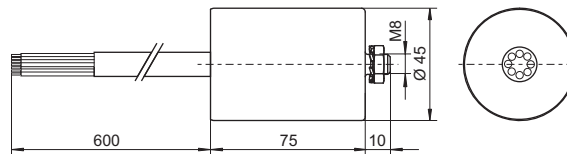
Alumbrado público o iluminación en las proximidades de edificios



Versión IP20



Versión IP67



- DPC
- MFF
- ISD
- DOO
- BBT
- LST
- RCR
- (v. p. 262)

Tipo	Ref. N°	Voltaje AC V, Hz	Consumo de energía mW	Control input LST V	Corriente de conmutación A (λ = 0,8)	Conexión	Peso g
IP20 – Dimensiones (LxAnxAl): 83x30x19 mm							
iMCU IP20	186232	220-230, 50	< 500	230	4	Terminales push-in: 0,5-1,5 mm ²	30
iMCU IP20	186558	220-230, 60	< 500	230	4	Terminales push-in: 0,5-1,5 mm ²	30
IP67 – Dimensiones (LxØ): 85x45 mm							
iMCU IP67	186338	220-230, 50	< 500	230	4	Manguera de 9 cables, 600 mm	250
iMCU IP67	186559	220-230, 60	< 500	230	4	Manguera de 9 cables, 600 mm	250

iCTI – dispositivo de funcionamiento manual inteligente

Para la configuración del controlador

El iCTI cuenta con 4 células de memoria para diferentes situaciones de iluminación.

Conexión estándar: USB 2

OS: Firmware actualizable

El software de programación actualizado se puede descargar en www.vossloh-schwabe.com

Dimensiones (LxAnxAl): 180x65x40 mm

Peso: 0,2 kg

Ref. N°.: 186246

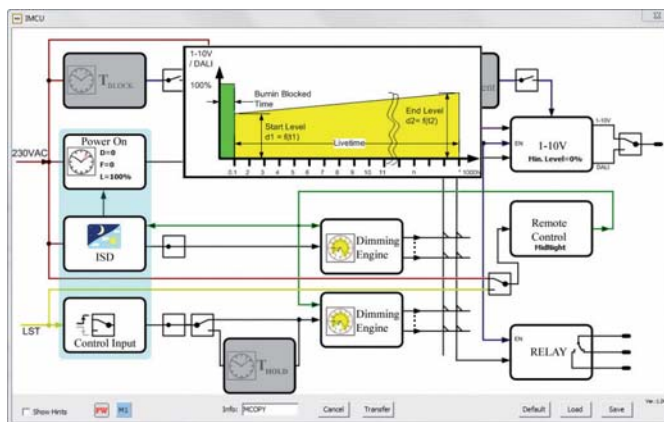
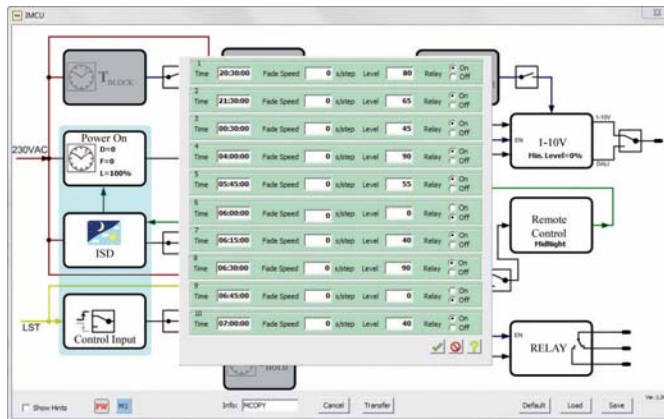
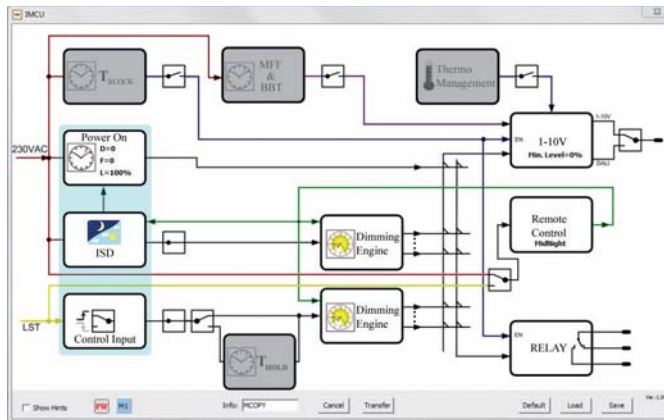
Para la configuración del controlador especialmente para fabricantes y mantenedores de luminarias

Conexión estándar: USB 2

OS: Firmware actualizable

El software de programación actualizado se puede descargar en www.vossloh-schwabe.com

Ref. N°.: 186392 iCTI-USB



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

iCTT – herramienta de configuración inteligente de técnico

Para una posterior configuración de escenas de iluminación

El terminal de conexión viene incluido con esta herramienta de configuración y está ubicado en el carril DIN, en el cuadro eléctrico, y conectado al circuito de iluminación.

La reconfiguración de escenas de iluminación en un momento posterior requiere el uso del terminal de conexión para conectar el iCTT a un ordenador portátil o PC. A través del software del MidNight Configurator se ajustan los parámetros correspondientes y se transfieren los nuevos datos al sistema de iluminación.

Una vez completado el proceso de configuración, se extrae el iCTT y se inserta de nuevo la tapa protectora en el terminal de conexión.

Características técnicas

Portátil

Dimensiones (LxAxAI): 114x36,5x25,5 mm

Conexión al sistema de iluminación:

Terminales de conexión con tapa protectora: MSTB 2,5/4-ST-5,08

Plug: MSTBVK 2,5/4-G-5,08

Conexión a un portátil/PC

RS-232 One DB9 male (Standard EIA),

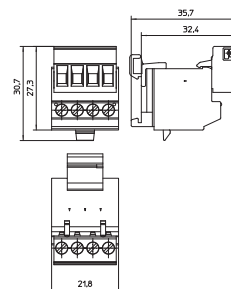
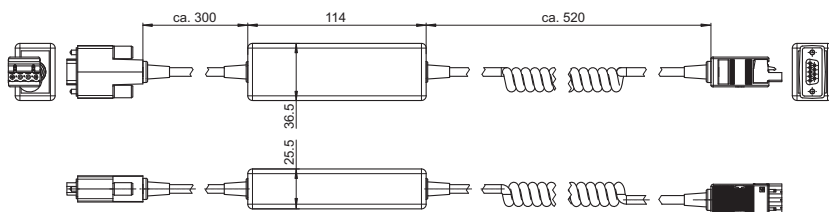
Temperatura de funcionamiento: -20 a 70 °C

Humedad: 5-90 % RH máx. 50 °C

Grado de protección: IP20



iCTT



Tipo	Ref. N°.	Voltaje AC V, Hz	Consumo de energía mW	Control input L _{ST} V	Corriente de conmutación A (λ = 0,8)	Peso g
iCTT	186241	220-230, 50	< 500	230	4	250
iCTT Terminal Block	186391	Conector para iCTT				

iMICO – unidad de control multifuncional inteligente

Para el control de la iluminación exterior

Mediante la instalación del iMICO en el cuadro eléctrico en la calle y utilizando la función MidNight, es posible actualizar los perfiles de iluminación del controlador iMCU o la reactancia electrónica regulable desde una ubicación central sin necesidad de instalar un cableado adicional en la calle.

Esta función se utiliza normalmente para los casos que requieren un cambio de perfil de iluminación varias veces al año o para desactivar los periodos de atenuación de luz de una ciudad, por ejemplo, en fiestas o eventos de la ciudad.

El iMICO, accesible a través de la web, trabaja en la plataforma web iSITE. Para reconfigurar un perfil de iluminación el servidor envía un mensaje de texto a través de la red de telefonía móvil al iMICO. Posteriormente el iMICO transmite la nueva configuración a los controladores conectados o a las reactancias electrónicas MidNight mediante la conexión o desconexión de la fase de red u otra fase libre. Estos controladores evitan parpadeos en las luminarias durante la transferencia de la señal.

Características técnicas

Temperatura de funcionamiento: -20 a 50 °C

Temperatura de almacenaje: -25 a 75 °C

Humedad durante el funcionamiento: 5-75 %

Protección clase I

1 contacto de relé: libre de potencial

Material: aluminio AlSi12 (Fe)

Taladros para los cables en el iMICO-BI:

2 PG racores métricos (25x1,5 mm)

2 PG racores métricos (32x1,5 mm)

1 PG racores métricos (20x1,5 mm)

1 orificio de fijación para la conexión de la antena

Interfaces

Transmisión: red de telefonía móvil, requiere tarjeta SIM cuatribanda

Protocolos: SMS, GPRS

Módem: Telit862

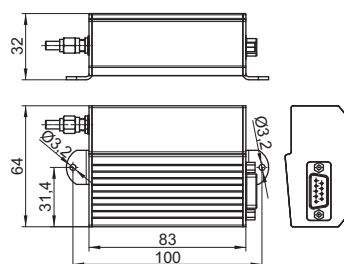
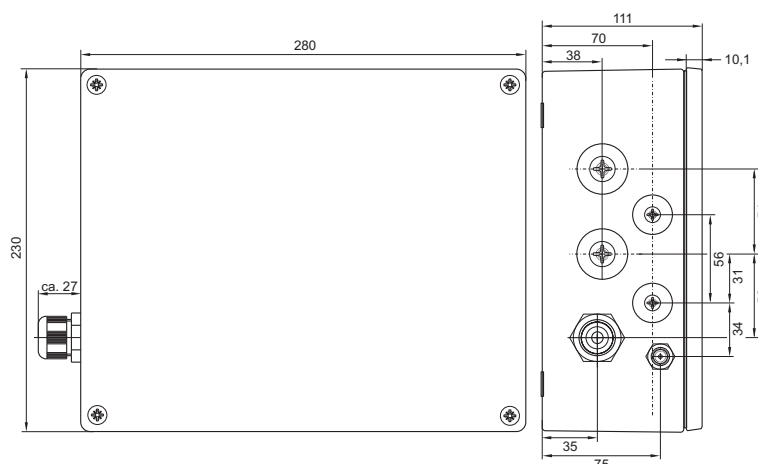
Antena interna y externa: MMCX



iMICO BI – incl. transformador y relé, completamente precableado



iMICO – único controlador sin transformador y relé



Tipo	Ref. N°.	Voltaje AC V, Hz	Salida de conmutación máx. A/V	Protección de sobretensión (kV)	Grado de protección	Dimensiones (LxAnxAl) mm	Peso g
iMICO-BI	186250	220-230, 50	16/250	4	IP65	280x230x111	4400
iMICO	186240	220-230, 50	–	2	IP20	83x64x32	450

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

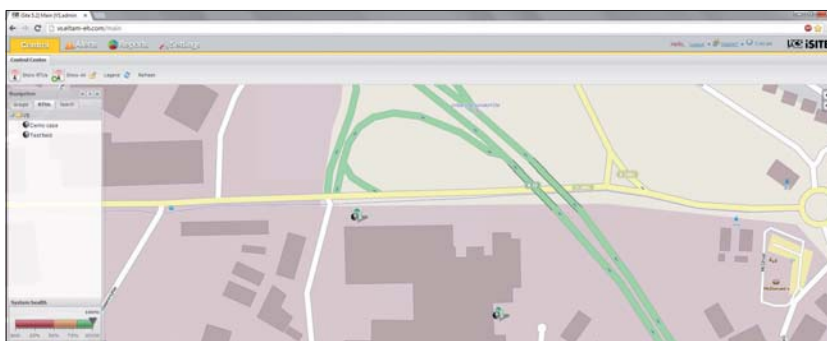
iSITE MidNight – configuración de software inteligente

Para le programable la iluminación con el iMICO

Se puede acceder al iSITE usando cualquier PC con un navegador de internet (preferible Google Chrome). iSITE fue desarrollado para configurar el controlador iMICO. Este método es cómodo y rápido permite la reprogramación de todas las luminarias con nuevos perfiles de iluminación. El software basado en servidor es compatible con los sistemas operativos de Windows. Las siguientes acciones se pueden controlar con el software:

- Creación de diferentes programaciones horarias
- Asignación de grupos de varios iMICOS
- Asignación de grupos y programaciones horarias
- Representación gráfica (mapas) que muestran las posiciones de las luminarias e iMICOS
- Envío de mensajes de texto a grupos o iMICOS individuales para transferir la configuración
- Generación de notificaciones (mensajes de texto) para confirmar la exitosa transmisión de ajustes

Ref. N°.: 186244



ID	Type	Quantity	Control Code	Address	Status
1	LED	1	0x0001	1000000	Active
2	LED	2	0x0002	1000001	Active
3	LED	1	0x0003	1000002	Active
4	LED	2	0x0004	1000003	Active
5	LED	1	0x0005	1000004	Active
6	LED	1	0x0006	1000005	Active

Requerimientos del sistema

- Memoria RAM: 4GB
- Memoria HD: 2TB
- CPU: min. Dual Core, dependiendo del alcance del proyecto
- Sistema operativo: Windows Server
- Seguridad de datos: min. RAID 1 se recomienda RAID 5

iLC – controlador inteligente para incorporar en la luminaria (built-in)

Las unidades de control de iluminación de la serie "Managed Night" de Vossloh-Schwabe trabajan con la línea eléctrica que utiliza la banda C/B CENELEC. La comunicación se realiza conforme las directivas EN 14908-1, EN 14908-3 y el perfil Lonmark® OLC (perfil de controlador de luminarias de exterior).

Se pueden utilizar como unidades de control independientes o integrarse en un sistema de gestión de iluminación. El controlador está integrado en una línea de alimentación del sistema de gestión de iluminación LON que requiere una conexión de red a un módulo central (iDC).

Una vez instalado en un sistema de gestión de iluminación, el controlador ofrece diversos datos de rendimiento e informes de estado, por ejemplo, tensión, corriente, factor de potencia, consumo de energía, las horas de funcionamiento actuales y temperatura. Se deben definir los valores mínimos de cada valor medido, los cuales hay que seguir de cerca en el controlador con un informe que se transmite al sistema maestro si se exceden los límites. Como resultado, el propio controlador ya supervisa de forma inteligente la luminaria. Se dispone de los datos de rendimiento calibrados con una tolerancia de 1%.

Características técnicas

Dimensiones (LxAnxAl): 93x58x29 mm
 Control output: DALI o 1-10 V para máx. 4 reactancias electrónicas o driver LED, a prueba de cortocircuito
 Salida de relé biestable: contacto de cierre
 Entrada de control de baja tensión: 1 x 5 V DC para sensores con "conector abierto" de salida o relé libre de potencial
 Terminales de conexión: 0,5-1,5 mm²
 Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C
 Temperatura de funcionamiento: -25 a 80 °C
 Humedad: sin condensación
 Grado de protección: IP20



iLC – controlador inteligente de luminaria para incorporar (built-in)

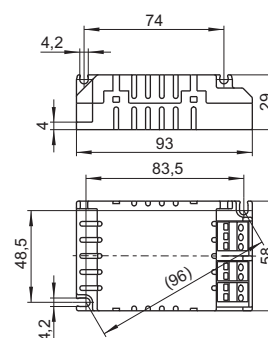
El control input LST se puede utilizar para una fase de control, un detector de movimiento, un interruptor si funciona independiente, para recibir protocolos simples.

Aislamiento galvánico

La reactancia electrónica no tiene la función de potencial de aislamiento entre la entrada y salida: en cuanto la reactancia electrónica esta conectada al controlador, la entrada de la misma no está libre de tensión.

Aplicaciones habituales

- Iluminación en espacios públicos
- Iluminación en las proximidades de edificios
- Iluminación de túneles



- DPC
- MFF
- ISD
- DOO
- BBT
- LST
- RCR
- (v. p. 262)

Tipo	Ref. N°	Voltaje AC V, 50 Hz	Consumo de energía W	Control input LST V	Salida de conmutación V	Corriente de conmutación A (λ = 0,8)	Peso g
iLC	186233	110-250	< 1	230	230	4	100

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

iPC – controlador para poste inteligente

Este controlador de luz fue desarrollado para su instalación en un poste de alumbrado y cuenta con las mismas funciones que el controlador iLC de la página 269.



iPC – controlador para poste inteligente

Características técnicas

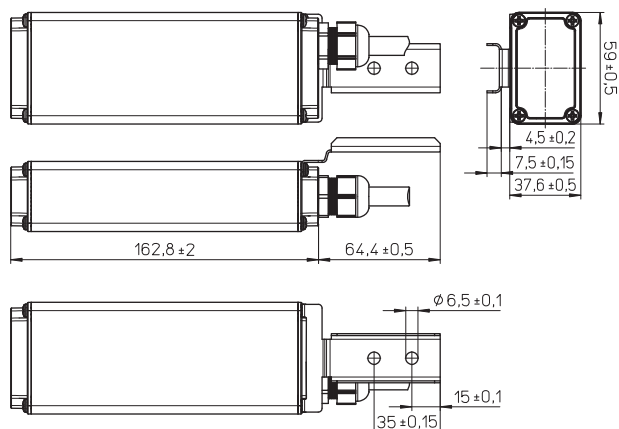
Dimensiones (LxAxAI): 227,2x59x37,6 mm
 Control output: DALI o 1-10 V para máx. 4 reactancias electrónicas o driver LED, a prueba de cortocircuito
 Salida de relé biestable: contacto de cierre
 Control output reactancia ECO: 10 mA para relé de reducción de potencia
 Cable de conexión: 1 m (configuraciones especiales están disponibles bajo pedido)
 Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C
 Temperatura de funcionamiento: -25 a 80 °C
 Humedad: sin condensación
 Grado de protección: IP65

Aislamiento galvánico

La reactancia electrónica no tiene la función de potencial de aislamiento entre la entrada y salida: en cuanto la reactancia electrónica esta conectada al controlador, la entrada de la misma no está libre de tensión.

Aplicaciones habituales

Iluminación en espacios públicos
 Iluminación en las proximidades de edificios



- DPC
- MFF
- ISD
- DOO
- BBT
- LST
- RCR
- (v. p. 262)

Tipo	Adecuados para	Ref. N°.	Voltaje AC V, 50 Hz	Consumo de energía W	Control input LST V	Salida de conmutación* V	Corriente de conmutación A (λ = 0,8)	Peso g
iPC	Controller	186234	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-Lux	sensores de luz iLUX	186235	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-RC	control de frecuencia de sonido centralizado**	186236	110-230	< 1	230	230	4	360
iPC-HFS	iHFS sensor de alta frecuencia	186357	110-230	< 1	230	230	4	360

* Opcionalmente disponible con una segunda salida de conmutación bajo petición

** Protocolos bajo petición

iDC - Concentrador de datos inteligente

El iDC es la parte principal del sistema para la gestión de "Manager Night" y actúa como interfaz para la conexión central al software principal del sistema. El iDC se puede programar y contiene la aplicación perfecta para el control del sistema de iluminación.

Las siguientes funciones son parte del producto: programaciones horarias, control de los valores límite y función de alarma y transmisión de alarma, conversión de datos, acceso a datos y email cliente.

Equipado con varias interfaces tal como SO para el contador de registro o bus M para la lectura remota de contadores o bus MOD para el sensor extendido y funciones de acción el iDC se puede adaptar a casi cualquier tarea de control.

Características técnicas

Dimensiones (LxAnxAI): 280x230x111 mm

Material: aluminio ALSi12 (Fe)

Taladros para cables:

2 PG racores métricos (25x1,5 mm)

2 PG racores métricos (32x1,5 mm)

1 PG racores métricos (20x1,5 mm)

1 orificio de fijación para la conexión de la antena

Interfaz para la línea Powerline

Inputs: 2 entradas digitales 30 V DC

Opcional extensible mediante un relé de corte

para 230 V AC: 2 contadores de impulso

Outputs: 2 salidas de relé 230 V AC; 10A

Puerto Ethernet 10/100BaseT, auto-selección,

RS232 Interfaz para modem GSM/GPRS,

para la comunicación de hasta 200 controladores

Comunicación LON Powerline:

Protocolos: según ANSI CEA 709.1 / EN 14908-1 en la tensión de alimentación (tri/monofásico)

Transmisión: según ANSI CEA 709.3 / EN 14908-3

Comunicación IP: XML / SOAP, http, FTP, UDP

Conexión de antena FME: macho

Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C

Temperatura de funcionamiento: -25 a 60 °C

Humedad: sin condensación

Grado de protección: IP65, protección clase I



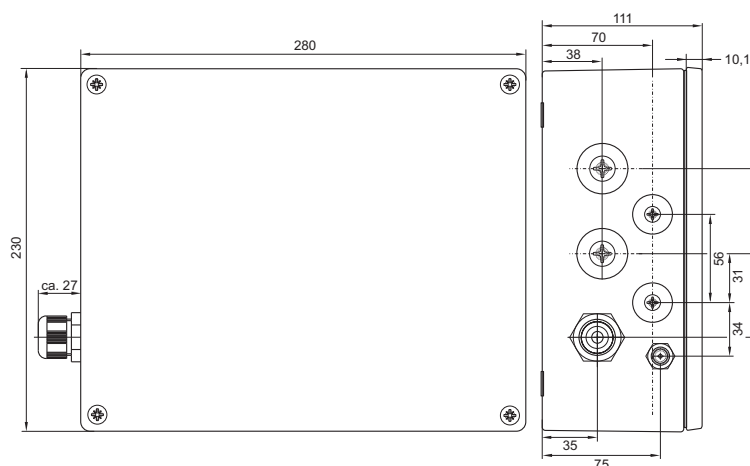
iDC - Concentrador de datos inteligente

El iDC también proporciona una interfaz XML/SOAP muy bien documentada, accesible a través de la interfaz web o el driver opcional OPC (Open Process Control) hacia sistemas SCADA (Supervisory Control y Data Acquisition). Esto también hace posible la integración de iDC dentro de cualquier sistema BA (Building Automation) o sistema de control.

El software iLIC ha sido desarrollado específicamente para permitir el control del iDC. Hay disponibles varias opciones de extensión para satisfacer los requisitos de comunicación comunes: GPRS, IP (CAT5), fibra óptica (FO) Single Mode, fibra óptica Multi Mode, y también opcional bajo pedido WLAN.

iCT - Software inteligente para la instalación del iDC

- Específicamente desarrollado para la instalación de un iDC
- Instalación rápida y sencilla de todos los controladores en un segmento de red
- Instalación rápida gracias a la identificación clara de cada controlador con un código de barras (escáner opcional)
- El controlador está configurado según los convenios OLC-Lonmark®



Tipo	Ref. N°.	Voltaje AC V, Hz	Consumo medio energético W	Modalidad de transmisión VA	Peso g
iDC-GPRS.G3	186230	230±10%, 50±1%	7	12	4400
iDC-IP	186237	230±10%, 50±1%	6,5	12	4400
iDC-R	186546	230±10%, 50±1%	7	12	4400
iDC-FO-MM	186238	230±10%, 50±1%	7	12	4400
iDC-FO-SM	186239	230±10%, 50±1%	7	12	4400
iCT	186242	Software para la instalación del iDC; el software sólo se puede suministrar con el iDC y debe pedirse por separado.			
iLIC	186243	Software de visualización; sistema operativo: independiente (derivados de Linux y Microsoft)			
iOPC	186...	Software para integración en la tecnología BA (Building Automation (v. p. 273)			

iLUX – Sensor lumínico inteligente con interfaz Powerline

Para el control de la iluminación el sensor de luz de alta calidad mide directamente y proporciona métricas de luz digitales en lux a un sistema de gestión de luz.

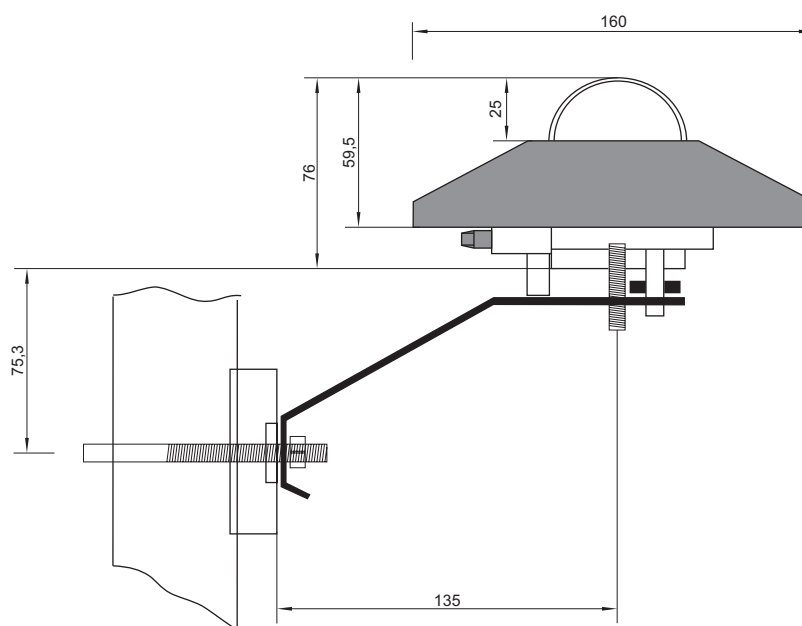
Los sistemas de iluminación con o sin sistemas de gestión de luz se pueden activar o desactivar en valores lux específicos a través de los relés internos. Los valores lux medidos pueden transmitirse posteriormente al sistema de iluminación a través de la línea eléctrica. Dependiendo del respectivo nivel de iluminación en cada caso, es posible, por lo tanto controlar de forma independiente luminarias en las diferentes áreas, por ejemplo en carreteras principales o secundarias, pasos peatonales y parques. El sensor compacto se puede fijar al poste de la luminaria o a una pared usando el soporte de montaje incluido.

Características técnicas

Cuerpo del sensor: de aluminio con PC cover
 Sensor protegido por un cristal opaco
 Cable de conexión al controlador 10 m (configuraciones especiales bajo pedido)
 Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C
 Temperatura de funcionamiento: -25 a 80 °C
 Humedad: sin condensación
 Grado de protección: IP65
 Peso del soporte: 300 g
 Carcasa y detalles de conexión del controlador iPC ver página 270

Aplicaciones habituales

Iluminación en espacios públicos
 Iluminación en las proximidades de edificios



Tipo	Ref. N°.	Nota	Peso g
iLUX	186231	Usar solo en combinación con iPC-LUX (Ref. N°: 186235)	1000

iPL-NI – interfaz de red Powerline

Para la posterior inserción de parámetros iLUX, sin red Comunicación de datos Notebook/PC y iLUX: a través del cable de corriente de 230 V AC

Sistema operativo: XP y sistemas operativos más recientes

Para ajustar los parámetros y actualización del firmware

Ref. N°.: 186265



iCCU – unidad inteligente de acoplamiento capacitivo

Unidad inteligente de acoplamiento capacitivo para comunicación por línea eléctrica. Para el funcionamiento independiente, apto para la iluminación en las proximidades de edificios, alumbrado público e iluminación industrial.

Las señales de la línea se transmiten a través de la gama de frecuencia B/C según las especificaciones CENELEC. La unidad es adecuada para la instalación directa sin necesidad de configuración y es transparente a efectos de transferencia de datos. En modo standby la unidad no consume energía.

No requiere ninguna configuración de software. Bajo pedido es posible la conexión con el fusible NH.

Características técnicas

Carcasa: PC

Dimensiones (LxAnxAl): 180x94x60 mm

Fuente de alimentación: 230 V AC $\pm 10\%$, 50 Hz

Consumo de energía: 0,0 W

Cables: cable de silicona de alta tensión, cables flexibles 1 mm², longitud: 80 mm

Temperatura de almacenaje: -25 a 85 °C

Temperatura de funcionamiento: -25 a 65 °C

Grado de protección: IP65, protección clase I

Peso: 770 g

Resistencia a sobretensiones 3 kV

Ref. N°.: 186345

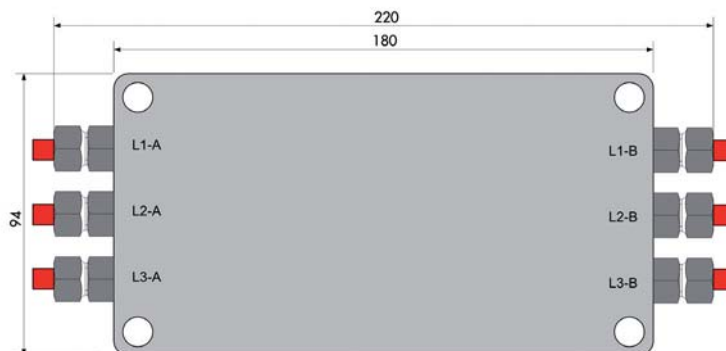


Aplicaciones habituales

Iluminación en espacios públicos, alumbrado público

Iluminación en las proximidades de edificios

Áreas de negocios, almacenes, instalaciones deportivas



iBRIDGE – Puente inalámbrico inteligente

Para el reenvío de señales inalámbricas

El puente inalámbrico iBRIDGE transmite las señales de control de la red Powerline a la red eléctrica de iluminación anexa sin que esté conectada por cables.

De esta forma pueden controlarse al mismo tiempo varios circuitos independientes pequeños dentro de la red de iluminación. El número necesario de iDC (concentradores de datos) se reduce porque a través de un solo iDC pueden parametrizarse varios controladores. También se pueden puentear tramos del cable de iluminación que no son adecuados para la comunicación Powerline debido a fuertes perturbaciones locales.

iBRIDGE se pone en funcionamiento como un controlador del sistema de gestión lumínico y no necesita ninguna instalación de software especial.



Características técnicas

Dimensiones (ØxAI): 105x120 mm

Tensión de red: 120-277 V AC $\pm 10\%$

Frecuencia de red: 50-60 Hz

Frecuencia inalámbrica: 2,4 GHz

Frecuencia de comunicación Powerline: Dual 115 kb/s y 132 kb/s

Potencia inalámbrica: 10 mW

Temperatura de funcionamiento: -40 a 85 °C

Humedad durante el funcionamiento: sin condensación

Conexión: gem. NEMA Socket Standard BS5972

Grado de protección: IP66

Peso: 190 g

Ref. N°.: 186275

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iLIC – Central de información inteligente de luminarias

Para el control de luminarias de exterior

La central de información de luminarias es el instrumento de control centralizado dentro del sistema de gestión lumínico. Desde aquí se controla, vigila y visualiza la instalación de luminarias.

El software basado en el servidor es compatible con los sistemas operativos Windows y Linux. A través del software pueden controlarse las siguientes acciones:

- Conexión/desconexión de cada una de las luminarias, de grupos de luminarias previamente definidos
- Configuración de los programas de control horario más variados
- Evaluación y representación del estado de la instalación de luminarias en función de los distintos tipos de mensajes de error
- Evaluación del consumo de energía de las luminarias independientes y grupos de luminarias
- Representación gráfica de todas las medidas físicas a lo largo del tiempo (tensión, corriente, potencia, temperatura, factor de potencia, horas de encendido...)

Ref. N°.: 186243

El software permite esta representación en árbol de los dispositivos de las luminarias estructurada según ciudad, barrio, calle, luminarias y otros requisitos. Es un sistema operativo multiusuario, lo que ofrece la posibilidad de asignar a diferentes personas o grupos de personas determinados derechos y funciones según su autorización.

Al tratarse fundamentalmente de una aplicación basada en web, el mantenimiento de la instalación puede realizarse internamente en el sistema de red (LAN) o en la web (universal). Un gran número de usuarios tiene acceso al sistema de forma paralela. Hay disponibles interfaces opcionales para otros sistemas de gestión de recursos digitales

Requisitos del sistema

- Servidor: Estado de la tecnología
- Memoria RAM: 4 GB
- Memoria HD: 2TB
- CPU: mín. Dual Core, según el tamaño del proyecto
- Sistema operativo: es posible XP, Windows 7, Linux, Distribution, VM
- Seguridad de datos: mín. RAID 1 recomendado RAID 5



iOPC – Servidor OPC DA inteligente

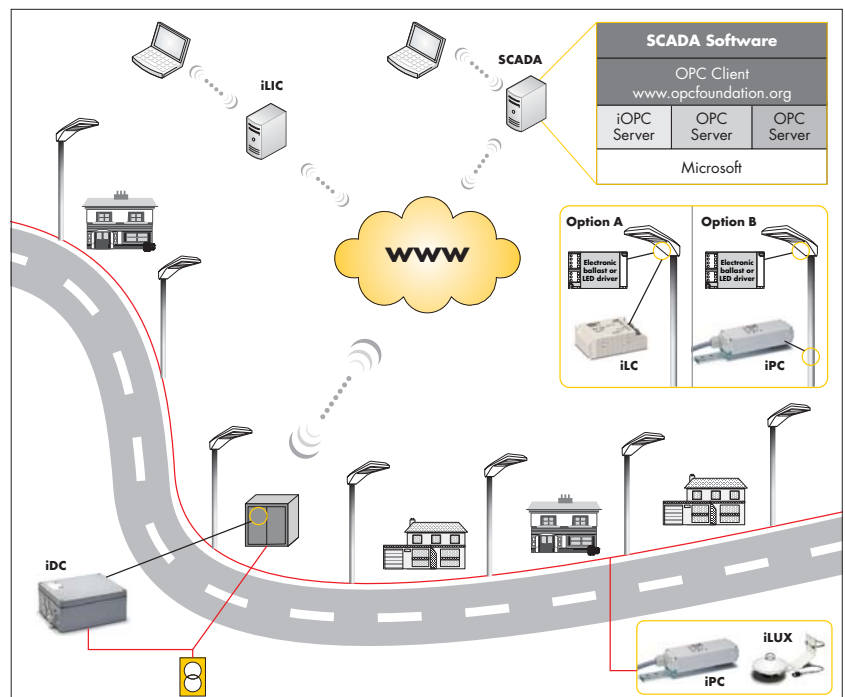
Servidor iOPC DA para la conexión del iDC a sistemas típicos de tecnología de control

El servidor iOPC sirve para la integración de los iDC en sistemas SCADA estándar/sistemas de tecnología de control. El software es ejecutable en sistemas operativos Microsoft® y ofrece interfaces estándar para la integración de los puntos de datos.

Especificación OPC DA: DA 2.05

Tipo: iOPC 1.001 Tool

- Ref. N°.: 186358 para máx. 3 iDC
- Ref. N°.: 186359 para máx. 10 iDC
- Ref. N°.: 186385 para máx. 20 iDC



iHFS – sensor de alta frecuencia inteligente

Sensor de movimiento para alumbrado público

Los sensores iHFS permiten el control del alumbrado público y la iluminación en- y alrededor de los edificios de un modo eficiente usando la detección inteligente de objetos basada en alta frecuencia. El sistema con sensor está activo en cualquier momento, independientemente de las condiciones de luz y meteorológicas.

Los sensores iHFS están disponibles en sistemas modulares o integrados. Con la versión modular puede conectar hasta 3 módulos de sensor al poste de la luminaria lo cual permite la detección simultánea de objetos desde distintas direcciones. El área de detección se puede definir de forma individual a través del ángulo del montaje del sensor.

En la versión integrada, viene montado típicamente un sensor por luminaria.

Características técnicas

Para el controlador de luz iPC-HFS (v. p. 270)

Dimensiones (LxAxAI): 83x75x67 mm
más el soporte

Temperatura de funcionamiento: -20 a 70 °C

Tecnología HF: 5,8 GHz

Longitud de cable: 10 m



iHFS

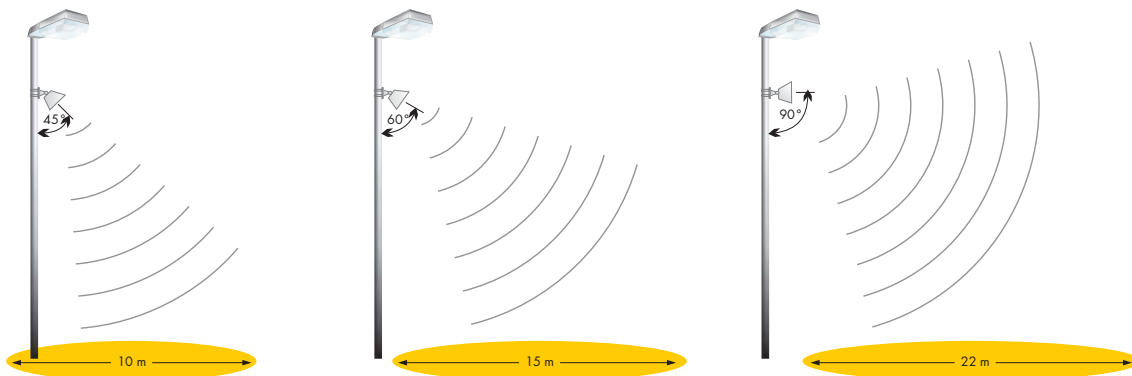
Instalación

Los sensores se fijan al poste de luz mediante una cinta de sujeción de acero inoxidable (incluida con el sensor). La orientación del campo de detección del sensor puede realizarse por separado mediante el soporte del cabezal.

Tipo	Nota	Ref. N.º	Consumo de energía W	Distancia ángulo	Ángulo de apertura
iHFS-120 1	Sensor	186253	0,7-1,5 (1-3 Sensores)	a 22 m	120°

Sensores para incorporar en luminarias bajo pedido.

Área de detección



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

iSCT – Herramienta de configuración de software inteligente

El sistema Managed Night Powerline, así como los dos sistemas Smart y Flex Night pueden ser controlados mediante la extremadamente resistente tablet PC de Panasonic y el software correspondiente.

Panasonic-Toughpad FZ-G1 para la configuración del software

- Robusta tablet Windows 8
- Procesador VPro Intel® Core™ i5-3437U
- Windows 8 Pro, Intel Tarjeta gráfica HD 4000
- Pantalla legible a la luz del día 10,1" WUXGA con la tecnología outdoor IPSa (1920 x 1200) con un máximo de 800 cd/m²
- Pantalla capacitiva multi-táctil de 10 puntos y un convertidor digital
- Conexión estándar: USB 3.0, HDMI, y auriculares
- Puerto Preconfigurable (Seriell, LAN, microSD o USB 2.0)
- Hasta 8 horas de duración de la batería, las baterías pueden ser reemplazadas por el usuario
- Protegido contra el agua y el polvo
- Puede soportar caídas desde una altura de hasta 120 cm sin daño (según las pruebas realizadas por Panasonic)
- Con el software de la gestión de iluminación configurado y preinstalado

Dimensiones (LxAnxAI): 270x188x9 mm

Peso: aprox. 1,1 kg

Ref. N°.: 186251



Puede encontrar más detalles en:

business.panasonic.es/soluciones-para-productos-informaticos/toughpad/fz-g1

Siempre que una luz se enciende en el mundo, es muy probable que Vossloh-Schwabe haya contribuido a garantizar que todo funcione correctamente.

Con sede central en Alemania, Vossloh-Schwabe es miembro del Grupo Panasonic desde el año 2002 y es líder tecnológico en el sector de la iluminación. La base de su éxito son la alta calidad y rendimiento de sus productos.

La amplia gama de productos Vossloh-Schwabe cubre todos los componentes de iluminación: sistemas LED con equipos de alimentación desarrollados específicamente para su optimización y modernos sistemas de control (LiCS) así como reactancias electrónicas y magnéticas y portalámparas.

A member of the Panasonic group **Panasonic**

Vossloh-Schwabe Ibérica, S.L.

España · Portugal · Sudamérica

Venezuela 105, 5° - A · 08019 Barcelona · España
Teléfono +34/93/4817070 · Fax +34/93/4817071

www.vossloh-schwabe.com

VS LIGHTING SOLUTIONS

Todos los derechos reservados © Vossloh-Schwabe
Fotos: istockphoto.com; shutterstock.com
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Sistemas innovadores ES 03/2016