



### Sistemas LED

Lámparas LED Módulos LED, drivers y convertidores DecoLEDs y LEDSpots Técnica de conexión y accesorios

# Componentes convencionales

Transformadores electrónicos y electromagnéticos Reactancias electrónicas y magnéticas Arrancadores y condensadores Portalámparas y accesorios Módulos para alumbrado de emergencia

Sistemas de control para aplicaciones interiores y exteriores

Componentes para el mercado UL

# PRODUCTOS LUMINOTÉCNICOS





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.

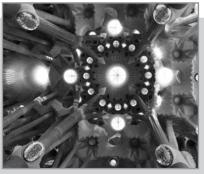
Naturalmente Vossloh-Schwabe sigue ofreciendo todos los componentes necesarios para tecnología de la iluminación convencional.

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

Vossloh-Schwabe está listo para embarcarse con Ud. en un viaje de colaboración conjunta, hacia un futuro económicamente iluminado LED.

### Fullerton Bay Hotel, Singapur

Productos VS: módulos LEDLine Flex encapsulado en perfil de aluminio Lighting designer: Light Cibles Foto: Vossloh-Schwabe



La Sagrada Família



Almacén

### La Sagrada Família, Barcelona

Por muy diferente que sea cada una de las fachadas de La Sagrada Familia, algo tienen en común: están llenos de simbolismo. En lugar de simplemente cerrar los espacios con paredes, Gaudí pretendía que sus edificios contarán historias y sean una experiencia única. La visión de Gaudí se esta poniendo lentamente en práctica con una serie de elementos modernos nuevos, por ejemplo, la decisión de recurrir a la tecnología innovadora de iluminación en forma de puntos LED para ajustar el simbolismo perfecto del sacro de la basílica.

El interior de la basílica, que ya ha sido completado, se eleva hasta una enorme bóveda sostenida por columnas de piedra que se ramifican en el techo para formar un dosel de encaje. En la actualidad, estas columnas están equipadas con un total de 40 luminarias, que a su vez están equipadas con módulos LED color blanco y equipos de control fabricados por Vossloh-Schwabe.

Fotos interior: José Tío Consultoría y diseño de la luminaria: Anoche Iluminación Arquitectónica Artista del vidrio: D. Fita

### LiCS – El sistema DALI de control lumínico

Hoy en día se espera que el actual sistema de iluminación sea flexible, ahorre energía y funcione convenientemente. El sistema versátil de Vossloh-Schwabe consiste en un controlador, sensor, pulsador y amplificador independientes de un control por PC o de sistemas bus superpuestos. El sistema de iluminación se configura en el panel de mando con botón giratorio.

El sistema DALI se puede utilizar con un solo controlador para controlar un máx. de 64 luminarias, o grupos de luminarias, ó pulsadores configurables estándar independientes y hasta 16 multisensores. Mediante un extender, el sistema de iluminación se puede ampliar por un máximo de 64 luminarias por extender. El controlador puede ser montado en carril DIN. El controlador inalámbrico (LW) reduce sustancialmente el trabajo de instalación requerido durante la restauración y por lo tanto los costes de la misma. Se pueden conectar hasta 16 módulos inalámbricos, cada uno con 4 pulsadores configurables de forma independiente.

Gracias al sistema LiCS de VS, la energía consumida de un almacén (1.320 m², altura de 7 m) se puede reducir aprox. de 20.500 kWh p.a. a 11.500 kWh p.a. instalando 169 luminarias 1 x 49 W con un dispositivo electrónico compatible DALI y multisensores. Se pueden crear grupos de luminarias así como escenas y activar los sensores de movimiento que ofrecen un confort y comodidad de tener la luz óptima en el momento adecuado. En el momento que el sensor no registre movimiento, LiCS cambia a apagado o baja el nivel de luz al valor mínimo especificado, sea en su totalidad o sólo en ciertos escenarios. Esto elimina la necesidad de un apagado y encendido manual del sistema de iluminación.

# LED SYSTEM

MÓDULOS LED, DISPOSITIVOS Y TECNOLOGÍA





# 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.

Con la serie DigiLED se pone a disposición del usuario un potente programa de módulos de control cromático para la activación de módulos LED en la técnica RGB (rojo-verde-azul). La técnica digital utilizada en este caso, con interfaces de fácil manejo, garantiza un sencillo empleo de la iluminación LED.

El equipo LED de Vossloh-Schwabe de alta calidad, está diseñado para suministrar energía a aplicaciones de LED a tensión de corriente continua y esta disponible en varias clases de potencia y diseños.

Con los componentes de la técnica de conexión para la integración de módulos LED en aplicaciones de iluminación, Vossloh-Schwabe complementa su gama de productos de los sistemas de iluminación y componentes LED. Diversos elementos de conexión, adaptados a los diferentes módulos LED, garantizan un trabajo de confección sencillo, económico y sin soldaduras.

Torre Agbar, Barcelona

Productos VS: módulos LED 3000 K y LiCS Indoor Foto: José Tío

Descripción general de los sistemas LED	9–10	Componentes para lámparas de descarga	86-102
Lámparas LED de VS	12-16	Reactancias electrónicas compactas para lámparas HI Reactancias electrónicas regulables para incorporar	87-88
Lamparas LED de 43	12-10	para lámparas HI y HS, accesorios	89-9
LEDSpots	18-29	Equipos de doble nivel de potencia para lámparas HS	9:
Características técnicas generales de LEDSpots	18	Reactancias magnéticas para lámparas HS y HI	9:
LEDSpot ActiveLine Quad, 600 y LUGA	19-21	Reactancias para lámparas HS y HI	9,
LEDSpot IPLine	22	Arrancadores electrónicos de superposición y por impulsos	9:
LEDSpot SmartLine COB y XT	23-24	para lámparas HS y HI	,
LEDSpot Discline y Startline	25-26	Arrancadores de reencendido en caliente para lámparas	90
LEDSpot EffectLine XTE	27	de descarga a alta presión	
Kit de montaje	28	Tabla de lámparas para arrancadores de reencendido en co	aliente 97
Set de cables y LEDSpot	29	Conmutadores de potencia electrónicos para lámparas HS y	
, ,		Reactancias para lámparas HM	99-100
Módulos LED directos a tensión de red	30-33	Condensadores en paralelo con cables	10
		Dispositivo de protección de luminaria SP 230/10 K	102
Sistema estándar de 24 V	34-47		
LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Indoor y Outdoor	35-36	Sistemas de alumbrado de seguridad VS	103-10
LEDLine Flex SMD Professional Indoor y Outdoor Blanco	37-38	Módulos para alumbrado de emergencia 6 a 80 W	
AluLED IP20 y IP64	39-40	con función de autodiagnóstico	104-103
Módulos de control cromático - DigiLED CA	41-42	Soportes para baterías recargables	103
Técnica de conexión LED para sistema 24 V CA	43		
Convertidores electrónicos para módulos LED 24 y 14 V	44-47	Reactancias para lámparas fluorescentes	106-119
		ELXc - Encendido con precaldeo	107-109
Sistema de corriente continua	48-61	ELXc - ECO EffectLine Encendido con precaldeo	110
LED Light Panel SMD	49	para lámparas T5 y T8	
LED Line AluFix LUGA HO	50-51	ELXd - Regulables	111-113
LED Line Fix LUGA HO	52	ELXs - Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8	114
LUGA Shop 2013 2000 lm a 5000 lm y FOOD	53-54	ELXc - ECO EffectLine Encendido con precaldeo	113
LED Roadway Light ME/S y ME/S Linear	55-56	para lámparas fluorescentes compactas	
LED Industrial Light SYM I y I Linear y SYM II y II Linear	57-60	ELXd – Regulables para lámparas TC-DEL	116-117
LUGA Industrial 10.000 lm	61	Accesorios para reactancias electrónicas regulables	118-119
LEDLine ECX	62-81	Sistemas de control para aplicaciones interiores	120-12
LED drivers de corriente continua para iluminación	63-73		
residencial y ambientes comerciale		Sistemas de control para aplicaciones exteriores	122-12
LED drivers de corriente continua para iluminación	74		
de oficinas y tiendas		Componentes para el Mercado UL	124-12
LED drivers de corriente continua para Hi-Bay	75-76		
LED drivers de corriente continua para alumbrado público	77-81	Portalámparas y accesorios	126-13
		Para lámparas incandescentes	127
Transformadores para lámparas incandescentes	82-85	Para lámparas fluorescentes	128
halógenas de baja tensión		Para lámparas fluorescentes compactas	129-132
Transformadores electrónicos independientes	83	Para lámparas incandescentes halógenas	133-134
Transformadores electromagnéticos	84	Para lámparas descarga	135-137
Accesarios para regular transformadores electrónicos	8.5		



# Condiciones generales de venta, suministro y pago

### 1. Ámbito de aplicación

Para todas las ventas, entregas y demás prestaciones de las empresas del Grupo Vossloh-Schwabe se aplican exclusivamente las siguientes condiciones salvo acuerdos específicos por escrito. Las Condiciones Generales del cliente no serán aplicables a menos que hayan sido aceptadas por nosotros explícitamente por escrito.

#### 2. Conclusión del contrato, volumen del suministro

- 2.1 Nuestras ofertas son sin compromiso. Un pedido sólo se considera como aceptado, si lo confirmamos por escrito o si hemos prestado el servicio.
- 2.2 Acuerdos adicionales, garantías y otros acuerdos habituales sólo son válidos si están confirmados por escrito por nosotros
- 2.3 Las referencias a normas, regulaciones técnicas similares, otros datos técnicos, descripciones e ilustraciones en las ofertas, prospectos u otros documentos únicamente son una descripción de la prestación y no son garantía de calidad. Características específicas sólo se garantizan por escrito por nuestra parte.
- 2.4 Ordenes de entrega, así como cambios y adiciones deben hacerse por escrito.
- 2.5 Salvo que en las confirmaciones del pedido no estén indicados los límites de desviaciones permitidos, están permitidos las desviaciones dentro de las tolerancias comerciales y disposiciones DIN. En el caso de mercancías estandarizadas, se aplican las tolerancias autorizadas en las hojas de normas. Nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones y procesos de fabricación, siempre que éstos no afecten negativamente y sean inaceptables para los clientes.

#### 3. Precios

- 3.1 Todos los precios son ex fábrica (EXW según INCOTERMS) y están sujetos a confirmación, más embalaje habitual, transporte e IVA. Los precios en las ofertas tienen una validez de 30 días
- 3.2 En caso de aumentarse o introducirse nuevos costes de transporte, seguros o tributos públicos y cargas (p.ej. tarifas aduaneras, tasas de importación y exportación) después de la conclusión del contrato, estamos autorizados a sumar tales cargas adicionales al precio convenido, aún en caso de entregas de porte franco o pagados.
- 3.3 Podemos considerar en nuestros precios un aumento de costes de adquisición de materiales, especialmente materias primas, salarios y salarios secundarios, así como energéticos, si entre la conclusión del contrato y la entrega hay un plazo de por lo menos dos meses.

#### 4. Plazos de entrega

- 4.1 Los plazos y las fechas de entrega obligatorios deben ser acordados por escrito. Comienzan con la recepción de la confirmación del pedido en el cliente, sin embargo, no antes de haber aclarado todos los detalles de la ejecución de la orden y la disponibilidad de todas las demás condiciones a cumplimentarse por el cliente, particularmente la documentación, los permisos y las liberalizaciones y haya ingresado un pago adelantado acordado. Se extiende debidamente, si se modifica o cambia el contrato o si el cliente no cumple a tiempo con sus obligaciones financieras o de cooperación.
- 4.2 Se permiten las entregas antes de la expiración de la fecha de entrega. Se considera día de la entrega el día del aviso de la disposición de la prestación de servicio.

  Tenemos el derecho a prestaciones parciales; éstas se facturan y pagan por separado.
- 4.3 En caso de incurrir en demora de entrega, el cliente está obligado a fijar un plazo razonable de por lo menos 4 semanas, a no ser que éste sea prescindible según las disposiciones legales. Después del vencimiento de este periodo de plazo, puede rescindir el contrato, siempre que la entrega no haya sido declarada como disponible hasta la expiración del plazo. Cualquier reclamación por daños y perjuicios y el reembolso de gastos, independiente de la razón, únicamente se pueden aplicar de acuerdo a las disposiciones establecidas en la cláusula 11.
- 4.4 No incurrimos en mora mientras el cliente incurra en mora con el cumplimiento de obligaciones para con nosotros, incluyendo obligaciones que se deriven de cualquier otro contrato.

### 5. Salvedad de entrega propia, fuerza mayor y otros impedimentos

- 5.1 En caso de no recibir, no recibir correctamente o a tiempo entregas o prestaciones de nuestros presuministradores por motivos ajenos a nosotros, u ocurren acontecimientos de fuerza mayor, tenemos el derecho a posponer la prestación por el tiempo de duración del impedimento o a desistir total o parcialmente de la parte no satisfecha del contrato. Se consideran fuerza mayor las huelgas, cierres patronales, interferencias oficiales, escasez de energía y materias primas, escasez de transportes, condiciones de funcionamiento inculpables y todos los demás impedimentos que no fueron causados por nosotros de modo culpable desde un punto de vista objetivo. Las regulaciones antepuestas se aplican también en caso de ocasionarse circunstancias señaladas en las mismas después de haber incurrido en mora.
- 5.2 En caso de que un plazo de entrega confirmado se exceda debido a sucesos según punto 5.1, el cliente nos podrá instar a declarar en un plazo de dos semanas si queremos rescindir el contrato o hacer la entrega en un plazo razonable. En caso de no presentarle una declaración, el cliente puede rescindir.

### 6. Envío y traspaso del riesgo

- 6.1 Básicamente la entrega se efectúa en la dirección indicada por el comprador. Tratándose de una dirección de entrega nacional, se aplica restrictivamente la siguiente regulación:
  - En caso de pedidos por un valor mayor a 1.600,-€ netos y aceptación inmediata, la entrega se realiza a portes pagados hasta destino incluyendo los costes de embalaje.
  - En caso de pedidos por un valor de 800,- € a 1.600,- € neto y aceptación inmediata, la entrega se realiza con portes pagados en destino excepto los costes de embalaje.
  - En caso de pedidos por un valor de 300,- € a 800,- € neto y aceptación inmediata, los costes de transporte y embalaje corren por cuenta del comprador.
  - En caso de pedidos pequeños de hasta 300,-€, facturamos gastos de gestión por un importe de 30,-€
  - Para todos los demás pedidos, en caso de un primer pedido, la entrega se realiza exclusivamente contra reembolso.

Para pedidos a una dirección de entrega extranjera, se aplican con límites las siguientes reglas: En caso de pedidos por un valor mayor a 1.600,-€ neto, el envío se realiza franco frontera en embalaje estándar. Para todos los demás pedidos, la entrega se realiza principalmente ex fábrica; en este caso, los costes del envío corren por cuenta del comprador.

- 6.2 El envío se realiza por nuestra cuenta y sin seguro. A petición y por cuenta del cliente contratamos un seguro de transporte. A petición nuestra, el material de embalaje y las cajas nos deben ser devueltos inmediatamente a portes pagados; se hará un abono con el valor correspondiente de re-uso. Nos reservamos el derecho de elegir la forma y los medios de transporte. Los daños de transporte deberán ser notificados inmediatamente en el albarán de entrega y deberán ser aceptadas por la compañía de transporte o en el caso de transporte por ferrocarril o por correo por la compañía de ferrocarriles o correos para hacer valer las reclamaciones por daños y periuicios.
- 6.3 El riesgo pasa al cliente con la entrega de la mercancía.
- 6.4 La mercancía lista para el envío y entrega debe ser aceptada inmediatamente por el cliente. Si no se acepta o retira inmediatamente la mercancía, podemos enviar la mercancía según elección propia o almacenar la misma por cuenta y riesgo del cliente.
- 6.5 Generalmente no se admite la cancelación de mercancía pedida y entregada debidamente.



# Condiciones generales de venta, suministro y pago

### 7. Notificación por defectos

El cliente o el destinatario señalado por el Cliente debe examinar la mercancía recibida inmediatamente tras su entrega y si es necesario determinar mediante un tratamiento de prueba, si es apropiada para el fin previsto. Los defectos evidentes – como ausencia de cualquier característica explícitamente garantizada - debe ser notificada por escrito inmediatamente, pero a más tardar dentro de los 5 días después de haber recibido la mercancía, y los defectos ocultos antes de 5 días desde la fecha en que se detecto el defecto. Si el cliente se abstiene a efectuar la notificación en su debido tiempo y forma, la mercancía se considera como aceptada. La fecha de recepción de la notificación es determinante para el periodo preescrito.

### 8. Responsabilidad por defectos

- 8.1 En caso de reclamaciones por defectuoso justificadas, estamos obligados a subsanar la reclamación según nuestra elección con la entrega de mercancía sustitutiva sin defectos o bien por una reparación de la misma, pasando las piezas reclamadas a nuestra propiedad. Tenemos el derecho a rechazar una reparación según las regulaciones legales. En caso de reclamaciones por defectuosos injustificados, tenemos el derecho de adeudar al cliente todos los gastos resultantes del mismo.
- 8.2 En caso de no cumplir con nuestra obligación de reparación, el cliente puede optar por rescindir el contrato o reducir el precio de compra después de habernos concedido un periodo de demora adecuado, a no ser que éste sea prescindible según las regulaciones legales. En el caso de una rescisión, el cliente será responsable de cualquier deterioro, destrucción o pérdida de uso no sólo por el cuidado propio habitual, si no para cualquier obligación a representar.
- 8.3 El cliente nos concederá el tiempo y la oportunidad para la comprobación de los defectos y para la ejecución de los trabajos correctores necesarios. A petición nuestra la mercancía defectuosa nos debe ser enviada.
- 8.4 Cualquier otra reclamación por daños y perjuicios y el reembolso de los gastos al cliente por causa de, o en conexión con, defectos o daños consecuentes por defectos, independientemente de su base legal, será vinculante, solamente de conformidad con las disposiciones establecidas en la sección 11. También en este caso, se debe ser responsable sin embargo, solamente, de los daños típicos y previsibles.
- 8.5 Nuestra obligación de garantía no será vinculante si los servicios están libres de defectos, especialmente si los defectos son causados por no seguir las instrucciones de funcionamiento, mantenimiento o instalación, manejo indebido, manejo defectuoso o negligente, desgaste natural, las intervenciones por parte del cliente o de terceros en los bienes entregados o el uso de piezas de repuesto de terceros.
- 8.6 Cualquier reclamación de garantía contra nosotros prescribirá a la expiración de 12 meses después de la entrega o aceptación de la mercancía.
- 8.7 En el caso de ocultación fraudulenta de un defecto o la aceptación de la garantía de calidad, las demandas del cliente se sujetan únicamente a las disposiciones de l ley.

### 9. Condiciones de pago

- 9.1 Las prestaciones se pagarán sin gastos de envío u otros cargos, a más tardar en la fecha de vencimiento indicada en la factura, o en su defecto a los 30 días. Como fecha de pago se considera la recepción del importe o el abono en nuestra cuenta.
- 9.2 Únicamente aceptamos letras de cambio en virtud de acuerdos especiales.
- 9.3 Si no se cumplen las condiciones de pago o se reconocen circunstancias que según nuestro criterio comercial obligatorio observa dudas justificadas respecto a la solvencia del cliente, incluyendo aquellos hechos existentes al concluir el contrato, pero que sin embargo no nos eran conocidos o deberían ser conocidos, tendremos derecho, sin perjuicio de las alegaciones jurídicas adicionales, a exigir pago por adelantado o una garantía razonable, antes de hacer nuevos suministros o entregas pendientes todavía. Asimismo podemos rescindir el contrato o reclamar una indemnización por daños por la prestación de tales garantías del contrato después de un plazo de mora apropiado. Además, estamos autorizados a prohibir la reventa o proceso de las mercancías todavía de nuestra propiedad o copropiedad y a requerir su devolución o la concesión de copropiedad por cuenta del cliente.
- 9.4 El cliente podrá ejercer un derecho de retención o compensación únicamente a contrademandas que no estén disputadas o establecidas legalmente.

### 10. Reserva de propiedad

- 10.1 Nos reservamos el derecho a propiedad de los productos hasta el cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la relación contractual, incluyendo otras deudas adquiridas posteriormente por el cliente con nosotros en relación a material proporcionado, incluidos todos los saldos pendientes de la cuenta corriente que el cliente tenga o adquiera con nosotros en cualquier ámbito legal.
- 10.2 El cliente está obligado a asegurar adecuadamente el material de copropiedad especialmente contra incendio y robo. Las demandas contra la aseguradora por siniestros referentes a la mercancía de copropiedad nos son cedidos por la presente por el importe de la mercancía reservada.
- 10.3 Como fabricante nos regimos según Código Civil § 950 de Alemania, sin obligación, con respecto al tratamiento y proceso de la mercancía en reserva. En el caso de que los Bienes Reservados hayan sido procesados o incorporados a otros productos, tenemos el derecho a la copropiedad del nuevo producto en proporción igual a la del valor en factura de los Bienes Reservados con respecto al valor en factura de los nuevos productos. Cualquier procesado e incorporación se considerarán realizados en nombre nuestro y ofrece otorgar al Cliente un derecho proporcional a su parte en la copropiedad creada. El cliente nos guarda la propie dad o copropiedad gratuitamente. A nuestra solicitud, el cliente está obligado en cualquier momento a darnos las informaciones necesarias para la prosecución de nuestros derechos de propiedad o copropiedad.
- 10.4 El cliente tiene derecho a revender y procesar los bienes Reservados en el curso normal del negocio. No le están permitidas otras disposiciones como embargos preventivos o daciones de propiedad en garantía. En caso de reventa de la mercancía bajo reserva de propiedad a terceros y si esta no es abonada inmediatamente por el tercero, el cliente esta obligado a revender sólo bajo propiedad reservada. El derecho a la reventa o procesamiento de la mercancía bajo reserva de propie dad cesa si el cliente deja de pagar o está incumpliendo los pagos.
- 10.5 El cliente nos cede todas las demandas contra el consumidor final o terceros, incluidas los derechos y obligaciones auxiliares que surjan de, o en relación con la reventade mercancía bajo reserva. No puede tomar acuerdos con su cliente que puedan excluir o poner en peligro nuestros derechos de forma alguna o anular la asignación previa de la reclamación. En caso de venta de mercancía bajo reserva con otros elementos, se nos considera asignados la reclamación contra terceros por la suma delimporte del precio acordado a menos que los importes de la mercancía se pueda identificar individualmente en la factura. En caso de la venta de participaciones de co-propiedad como bienes bajo reserva de propiedad se nos cede el reclamo de la reventa asignando el importe de nuestra copropiedad.
- 10.6 El cliente esta autorizado a cobrar nuestras demandas la cual puede ser revocada en cualquier momento. Esta obligado, a petición nuestra, entregarnos las informaciones y documentos necesarios para poder cobrar las demandas e informar inmediatamente a su cliente al respecto.
- 10.7 En el caso de que las reclamaciones del cliente surjan de la reventa de la mercancía bajo reserva de propiedad y estén incluidas en una relación de cuenta corriente con su cliente, nos cede el saldo a su favor por un importe equivalente a la suma de las reclamaciones correspondientes a la reventa de nuestros productos baja reserva de propiedad en la cuenta corriente.
- 10.8 Si el cliente ha cedido a terceros las demandas de las mercancías entregadas o a entregar por nosotros, en particular debido a factoraje real o irreal, o tomado otras medidas que pueda afectar nuestros derechos de garantía actuales o futuros según punto 10, nos lo debe notificar inmediatamente. En caso de un factoraje irreal, estamosautorizados a rescindir el contrato y exigir la devolución de la mercancía suministrada. Se aplica la misma disposición en caso de factoraje real si el cliente en el contrato de la compañía de factoraje no puede disponer libremente del precio de compra de la deuda.
- 10.9 En caso de incumplimiento de contrato por parte del cliente, en especial en caso de incumplimiento con cualquier pago, podemos rescindir el contrato; en este caso, el cliente está obligado a devolver sin más la mercancía. Para comprobar la existencia de las mercancías suministradas por nosotros, podemos acceder en cualquier momento a los locales comerciales durante los horarios comerciales normales del cliente. El cliente deberá informarnos inmediatamente por escrito de cualquier acción de terceros contra los bienes bajo reserva de propiedad o las reclamaciones cedidas a nosotros.

### Condiciones generales de venta, suministro y pago

10.10 Si el valor de los créditos aseguradas excede en total en más de un 20 %, las garantías existentes que nos fueran cedidas según las disposiciones antepuestas, estamos autorizados, bajo petición del cliente, a liberar garantías según nuestro criterio.

#### 11. Exclusión y limitación de la responsabilidad

- 11.1 Para cualquier reclamación por daños y perjuicios y el reembolso de los gastos dirigidos contra nosotros y basada en incumplimiento de las obligaciones por razones de negligencia, independientemente de la base legal, nos responsabilizamos en el caso de negligencia leve únicamente por un daño que pone en peligro las obligaciones sustanciales del objeto contractual. Por lo demás, se excluye nuestra obligación por negligencia leve.
- 11.2 En el caso de la responsabilidad según cláusula 11.1 y una responsabilidad sin falta, somos responsables sólo por los daños típicos y previsibles. Las reclamaciones por gastos inútiles por el cliente se excluyen.
- 11.3 Los daños y perjuicios por demora en caso de negligencia leve se limitarán al 5% del valor neto del pedido.
- El cliente decide bajo su propia responsabilidad el uso de nuestros productos y servicios entregados. A menos que hayamos confirmado por escrito las características específicas y las idoneidades de los servicios con fines estipulados en el contrato, el asesoramiento sobre la aplicación técnica no será obligatorio en todos los casos. Este asesoramiento solo deberá explicar al cliente el mejor uso posible de nuestros servicios y no lo exime de su obligación de cerciorarse de la idoneidad de nuestros servicios para el uso deseado. Por lo tanto, solo seremos responsables por un asesoramiento prestado o no según cláusula 11.1 a 11.3.
- 11.5 Por lo tanto, la exclusión de responsabilidad en virtud de cláusulas 11.1 a 11,4, se aplicará en la misma medida con respecto a nuestra administración, representantes legales, directivos y no directivos, empleados y otros agentes.
- 11.6 Las cláusulas establecidas de 11.1 a 11.5 no serán aplicables en garantía concedida respecto a calidad o durabilidad, por malicia, por actos tortuosos, por daños físicos y por defectos del producto o la ocultación fraudulenta de un defecto de acuerdo con la Ley de Responsabilidad de Producto.
- 11.7 Todas las reclamaciones por daños y perjuicios y el reembolso de gastos prescriben a los 12 meses después de la entrega o aceptación de la mercancía, en el caso de responsabilidad extracontractual de conocimiento o ignorancia negligente de las circunstancias que dieron lugar a la reclamación o de la persona responsable del pago de daños y perjuicios. No es aplicable en caso de premeditación y en los casos contemplados en cláusula 11.6.
- 11.8 Se aplicarán las disposiciones legales pertinentes para la prescripción de posibles reclamaciones de recurso en caso que el comprador final sea un consumidor.

#### 12. Derecho de autor, derecho de utilización del software

- 12.1 El Cliente utilizará los documentos, planos constructivos y servicios prestados por nosotros sólo para el propósito designado y no podrá hacerlos accesibles a terceros ni divulgarlos sin nuestro consentimiento. Las copias sólo se hacen a efectos de archivo o como reemplazo. Si las copias muestran una nota que indica la protección del derecho de autor, el Cliente deberá poner dicha nota también en las copias.
- 12.2 Otorgamos al cliente un derecho no exclusivo e intransferible para utilizar los programas emitidos por nosotros y la documentación pertinente, como suplementos posteriores, sólo para su uso en relación con los productos, para el cual se entregó el software.
- 12.3 Cualquier modificación de las características de nuestros productos, en especial el izado de los números de máquinas o tipo de placas, así como cualquier otro tipo de etiquetado especial, que podría considerarse el signo original del cliente o de un tercero, no están permitidos.
- 12.4 Nuestra responsabilidad Civil por derechos a terceros queda excluida, si los productos se han desarrollado de acuerdo a la información especificada por el cliente, o si ha habido una infracción de derechos por usar productos entregados en combinación con productos no suministrados por nosotros. Queda también excluida nuestraresponsabilidad Civil por derechos debido a usos que no fueron comunicados previamente por el cliente.

### 13. Normas anti-soborno

- 13.1 Las Partes confirman que comprenden la importancia de la legislación anti-soborno y que cumplirán y procurarán que sus empleados cumplan con la legislación anti-soborno relevante.
- 13.2 A efectos del presente Contrato, «soborno» incluye, aunque sin limitación, la promesa, concesión, solicitud o recepción de beneficios monetarios o en especies a una persona con el objetivo de influir a dicha persona para obtener de forma impropia un negocio o para ganar impropiamente una ventaja.
- 13.3 Las Partes aceptan mantener registros de contabilidad adecuados (aprobaciones y facturas, entre otros) de los pagos y las transacciones financieras.
- 13.4 Las Partes confirman que, en relación a este Contrato, cualquier acto de soborno (según la definición anterior) o cualquier incumplimiento de la legislación anti-soborno nacional, de la UE o cualquier otra legislación relevante al respecto, así como cualquier incumplimiento grave de la obligación anterior de mantener registros de contabilidad, se considerará como un incumplimiento grave del presente Contrato y permitirá que la otra Parte lo rescinda y/o reclame indemnización y/u otros recursos según esténdisponibles.

### 14. Lugar de jurisdicción, legislación aplicable

- 14.1 Los tribunales competentes en la sede de la Compañía del Grupo Vossloh-Schwabe tendrán exclusiva jurisdicción para todos los litigios. Sin embargo, también tenemos el derecho a demandar al cliente en su sede general.
- 14.2 Toda relación jurídica entre el cliente y nosotros se regirá exclusivamente por las leyes de la República Federal de Alemania.

### Nulidad parcial

En caso de invalidez de cláusulas del contrato, las demás disposiciones seguirán en pleno vigor y efecto. En lugar de la disposición inválida se considerara una cláusula, dentro del marco legal válido que se asemeje económicamente y a la finalidad de la cláusula inválida.

### 16. Versión alemana prioritaria

En caso de un litigio, es prioritaria la versión alemana de estas Condiciones generales de venta, suministro y pago

### Descripción general de los sistemas LED según aplicaciónes

















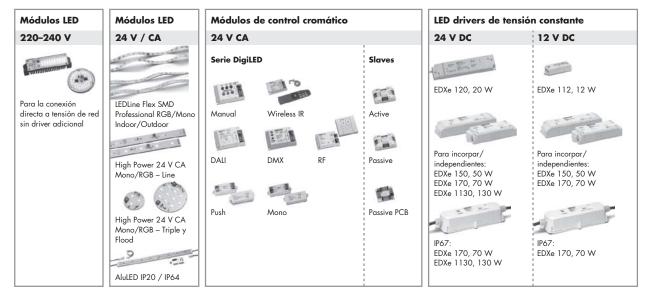




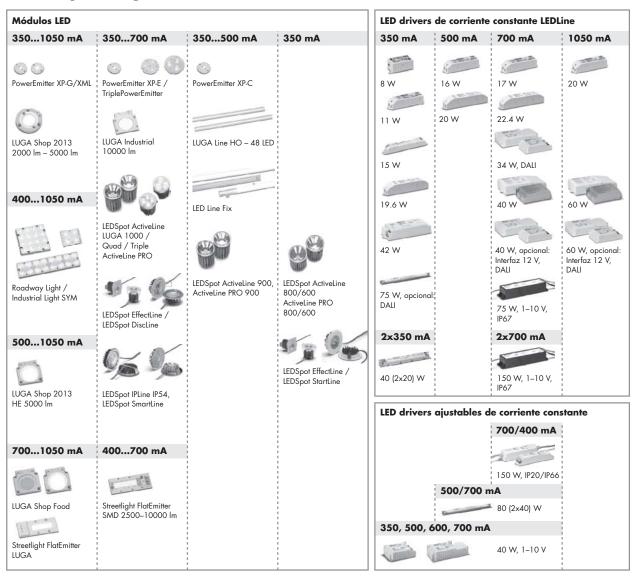




### Descripción general de los sistemas – Tensión constante



# Descripción general de los sistemas - Corriente constante



# LÁMPARAS LED

MR16, AR111, PAR30, PAR38, GU10





Lámparas LED	12-13
Convertidores y reguladores electrónicos	
para lámparas LED 12 V	14
Lámparas de tensión de red	15-16

# Lámparas LED

Adecuadas para transformador magnético, transformadores electrónicos (12 V AC) y drivers LED electrónicos (12 V DC)

### MR16, 5,5 W

Tipo de diseño: COB óptica

Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -20 a 60 °C
Tensión de alimentación: 12 V AC/DC

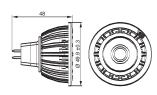
No regulable Casquillo: GU5.3

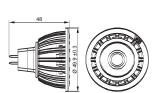
### MR16, 7 W

Tipo de diseño: COB reflector

Temperatura de funcionamiento: 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -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	IRC	Flujo lumínico	Intensidad	Ángulo de	Ángulo de	Factor de	Potencia	Eficiencia	Emba-	PVPR
			de color (K)	Ra	típ. (lm)	lumínica (cd)	radiación (°)	campo (°)	potencia	W	energética	laje	€/ud.
MR16, 5,5 W													
MR16-5-3000-24-III	553212	Blanco cálido	3000	≥ 80	350	1300	24	48	0,7	5,5	А	10	16,04
MR16-5-3000-36-III	553213	Blanco cálido	3000	≥ 80	350	700	36	72	0,7	5,5	A+	10	16,04
MR16, 7 W	-												
MR16-7-3000-24-III	553214	Blanco cálido	3000	≥ 80	410	1500	24	48	0,9	7,0	А	10	34,56
MR16-7-3000-36-III	553215	Blanco cálido	3000	≥ 80	410	850	36	72	0,9	7,0	А	10	34,56

Otras temperaturas disponibles previa petición.

### Luminancia típica de MR16 en 1, 2 y 3 metros

Nivel de iluminación (lu	Nivel de iluminación (lux)														
Temperatura MR16, 5,5 W								MR16, 7 W							
de color	24° 3			36°			24°			36°					
K	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	1500	370	1 <i>7</i> 0	850	210	95			

### Curva típica de la distribución de luz



MR16, 5,5 W 24°



MR16, 5,5 W 36°



MR16, 7,0 W 24°



MR16, 7,0 W 36°

# Lámparas LED de VS - El sustituto de bajo voltaje

# Lámparas LED

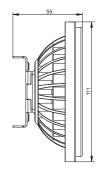
Adecuadas para transformador magnético de 12 V AC y drivers electrónicos DC de 12 V No aptas para transformadores electrónicos 12 V AC

### AR111, 12 W

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C

Tensión de alimentación: 12 V AC/DC

No regulable Casquillo: G53





Тіро	Ref. N°.	Color	Temperatura	IRC	Flujo lumínico	Intensidad	Ángulo de	Ángulo de	Potencia	Eficiencia	Emba-	PVPR
			de color (K)	Ra	típ. (lm)	lumínica (cd)	radiación (°)	campo (°)	W	energética	laje	€/ud.
AR111-12-2700-38-I	566031	Blanco cálido	2700	≥ 80	450	3000	20	38	12	А	20	52,94
AR111-12-3000-38-I	566032	Blanco cálido	3000	≥ 80	500	3350	20	38	12	А	20	52,94
AR111-12-4000-38-I	566033	Blanco neutro	4000	≥75	550	3800	20	38	12	А	20	52,94
AR111-12-6000-38-I	566034	Blanco frío	6000	≥70	680	4800	20	38	12	А	20	52,94
AR111-12-2700-60-I	566035	Blanco cálido	2700	≥ 80	450	900	40	60	12	А	20	52,94
AR111-12-3000-60-I	566036	Blanco cálido	3000	≥ 80	500	1000	40	60	12	А	20	52,94
AR111-12-4000-60-I	566037	Blanco neutro	4000	≥ 75	550	1100	40	60	12	А	20	52,94
AR111-12-6000-60-I	566038	Blanco frío	6000	≥ 70	680	1360	40	60	12	А	20	52,94

### Luminancia típica de AR111 en 1, 2 y 3 metros.

Nivel de iluminación (lux)	Nivel de iluminación (lux)												
Temperatura	AR111, 12 W												
de color	20°	0° 40°											
K	1 m	2 m	3 m	1 m	2 m	3 m							
Blanco cálido 2700 K	3000	750	333	900	225	100							
Blanco cálido 3000 K	3350	837	372	1000	250	111							
Blanco neutro 4000 K	3800	950	422	1100	275	122							
Blanco frío 6000 K	4800	1200	533	1360	340	151							

### Curva típica de la distribución de luz





AR111

### Convertidores y reguladores electrónicos para lámparas LED 12 V

El convertidor de Vossloh-Schwabe EDXe 112/12 V es un componente de control con una salida de 12 V CC y una potencia de hasta 12 W para operar con aplicaciones LED.

El convertidor está protegido electrónicamente contra sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito.

EN 61347-1; EN 61347-2-13 (Seguridad) EN 61000-3-2 (Armónicos de la red) EN 55015 (Sin radiointerferencias) EN 61547 (Requisitos de inmunidad CEM) EN 62384 (Performance) Vida útil: 50.000 horas funcionamiento continuo si no se excede la temperatura máxima en el punto t<sub>c</sub>; tasa de fallos: < 0,2 % por 1000 horas

### **Convertidor EDXe 112**

Tensión: 220/240 V, Frecuencia de red: 50 - 60 Hz Protección para trabajo sin carga

Protección clase II, Equivalencia SELV Grado de protección: IP20

Factor de potencia: 0,57

Dimensiones:  $103,5 \times 36 \times 22$  mm, Peso: 60 g

Potencia: 0,1-12 W

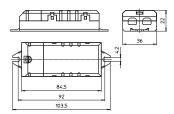
Tensión de salida: 12 V ±0,6 V Corriente de salida: 0,1-1 A

Temperatura ambiente t<sub>a</sub>: -20 a 50 °C Temperatura del cuerpo t<sub>c</sub>: 75 °C

Conexiónes: prim.: 2 x terminales con tornillo 2,5 mm² sec.: 2 x terminales con tornillo 2,5 mm²

Embalaje: 40 unidad, PVPR: 24,32 €/ud.

Ref. N°.: 186204





# Regulador electrónico seccionador final de fase

Dimensiones:  $84,3 \times 84,3 \times 46,2$  mm

Material: PC, blanco

Pulsador y regulación con boton giratorio Temperatura ambiente t<sub>a</sub>: -20 a 40 °C Inadecuado para reactancias electrmagnéticas y lámparas incandescentes

Carga máx. depende de la fuente de luz

Peso: 85 g, Embalaje: 25 uds.

Embalaje: 42 unidad, PVPR: 46,54 €/ud.

Ref. N°.: 554591 capacidad/rango de

regulación: 5-250 W, carga máx.: 250 W

(165 W para lámparas LED)

Embalaje: 42 unidad, PVPR: 69,82 €/ud.

Ref. N°.: 554592 capacidad/rango de

regulación: 5-500 W, carga máx.: 500 W



### **Aviso importante**

### 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.

### Precaución

Al cambiar la lámpara, desconecte la alimentación

### Lámparas LED de tensión de red

- No es adecuado el funcionamiento con driver adicional
- Driver de alta frecuencia integrado
- No utilizar en temperatura ambiente de más de
- No instalar en accesorios cerrados o herméticos
- Sólo usar en interior
- No es adecuado su uso en ambientes con alta carga de polvo o humedad
- Las lámparas E27 PAR y GU10 7 W son regulables con regulador seccionador inicial o final de fase (ascendente o 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.

Para más colores o ángulos de radiación, revise la temperatura de color disponibles.



# Lámparas LED

### Con el driver integrado

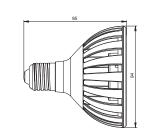
Las lámparas LED VS caben en la mayoría de las luminarias estándar para casquillo E27 y GU 10. El bajo consumo energético de las lámparas de alto brillo han mejorado la eficiencia global y por lo tanto son ecológicas.

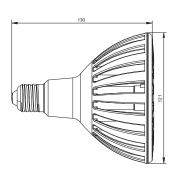
### PAR30, 12 W

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C
Tensión de alimentación: 220-240 V AC
Regulable con seccionador de fase (preferible con seccionador final de fase)
Casquillo: E27

### **PAR38, 17 W**

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C
Tensión de alimentación: 220-240 V AC
Regulable con seccionador de fase (preferible con seccionador final de fase)
Casquillo: E27







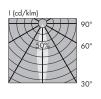


Тіро	Ref. N°.	Color	Temperatura	IRC	Flujo lumínico	Intensidad	Ángulo de	Ángulo de	Potencia	Eficiencia	Embalaje	PVPR
			de color (K)	Ra	típico (lm)	lumínica (cd)	radiación (°)	campo (°)	W	energética	ud.	€/ud.
PAR30, 12 W												
PAR30-12-2700-38-II	549107	Blanco cálido	2700	≥ 80	420	3320	20	38	12	А	20	52,94
PAR30-12-3000-38-II	549108	Blanco cálido	3000	≥ 80	460	3670	20	38	12	А	20	52,94
PAR30-12-4000-38-II	549109	Blanco neutro	4000	≥ 75	570	4530	20	38	12	А	20	52,94
PAR30-12-6000-38-II	549110	Blanco frío	6000	≥ 70	680	5400	20	38	12	А	20	52,94
PAR30-12-2700-60-II	549111	Blanco cálido	2700	≥ 80	420	980	40	60	12	А	20	52,94
PAR30-12-3000-60-II	549112	Blanco cálido	3000	≥ 80	460	1200	40	60	12	А	20	52,94
PAR30-12-4000-60-II	549113	Blanco neutro	4000	≥75	570	1325	40	60	12	А	20	52,94
PAR30-12-6000-60-II	549114	Blanco frío	6000	≥ 70	680	1580	40	60	12	А	20	52,94
PAR38, 17 W												
PAR38-17-2700-38-II	549131	Blanco cálido	2700	≥ 80	560	4425	20	38	17	А	12	76,27
PAR38-17-3000-38-II	549133	Blanco cálido	3000	≥ 80	630	5000	20	38	17	А	12	76,27
PAR38-17-4000-38-II	549134	Blanco neutro	4000	≥75	720	5700	20	38	17	А	12	76,27
PAR38-17-6000-38-II	549136	Blanco frío	6000	≥ 70	790	6300	20	38	17	А	12	76,27
PAR38-17-2700-60-II	549138	Blanco cálido	2700	≥ 80	560	1350	40	60	17	А	12	76,27
PAR38-1 <i>7</i> -3000-60-II	549140	Blanco cálido	3000	≥ 80	630	1500	40	60	17	А	12	76,27
PAR38-17-4000-60-II	549141	Blanco neutro	4000	≥ 75	720	1770	40	60	17	А	12	76,27
PAR38-17-6000-60-II	549142	Blanco frío	6000	≥ 70	790	1900	40	60	17	А	12	76,27

### Luminancia típica de PAR30 y PAR38 en 1, 2 y 3 metros.

Nivel de iluminación (Lux)	livel de iluminación (Lux)													
Temperatura	PAR30,	12 W					PAR38,	17 W						
de color 20° 40° 40°														
K	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	3320	830	368	980	245	108	4425	1106	491	1350	337	150		
Blanco cálido 3000 K	3670	918	408	1200	300	133	5000	1250	566	1500	375	167		
Blanco neutro 4000 K	4530	1133	503	1325	331	147	5700	1425	633	1770	443	197		
Blanco frío 6000 K	5400	1350	600	1580	395	176	6300	1575	700	1900	475	211		

### Curva típica de la distribución de luz para PAR30 y PAR38









PAR30, 12 W 20°

20° PAR30, 12 W 40°

PAR38, 17 W 20°

PAR38, 17 W 40°

### Lámparas LED

### Con el driver integrado

### GU10, 5,5 W

Tipo de diseño: COB óptic

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C
Tensión de alimentación: 220-240 V AC

No regulable Casquillo: GU10



# 

### GU10, 7 W

Tipo de diseño: COB reflector

Temperatura de funcionamiento: -20 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: -40 a 60 °C
Tensión de alimentación: 220-240 V AC
Regulable con seccionador de fase (preferible con

seccionador final de fase) Casquillo: GU10





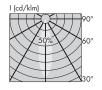
Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura	IRC	Flujo lumínico	Intensidad	Ángulo de	Ángulo de	Factor de	Potencia	Eficiencia	Emba-	PVPR
			de color (K)	Ra	típico (lm)	lumínica (cd)	radiación (°)	campo (°)	potencia	W	energética	laje	€/ud.
GU10, 5,5 W	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•
GU10-5-3000-24-II	553218	Blanco cálido	3000	≥ 80	350	1300	24	48	0,5	5,5	A+	10	17,28
GU10-5-3000-36-II	553219	Blanco cálido	3000	≥ 80	350	700	36	72	0,5	5,5	A+	10	17,28
GU10, 7,0 W													
GU10-7-3000-24-II	553220	Blanco cálido	3000	≥ 80	450	1000	24	48	0,9	7,0	A+	10	29,62
GU10-7-3000-36-II	553221	Blanco cálido	3000	≥ 80	450	800	36	72	0,9	7,0	A+	10	29,62

Otras temperaturas disponibles previa petición.

### Luminancia típica de GU10 en 1, 2 y 3 metros

Nivel de iluminación (lux)	Nivel de iluminación (lux)													
Temperatura	GU10, 7,0 W													
de color	24°	24°			36°			24°			36°			
K	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	1000	250	120	800	200	90		

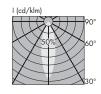
### Curva típica de la distribución de luz





1(cd/klm) 90°

GU10, 7,0 W 24°



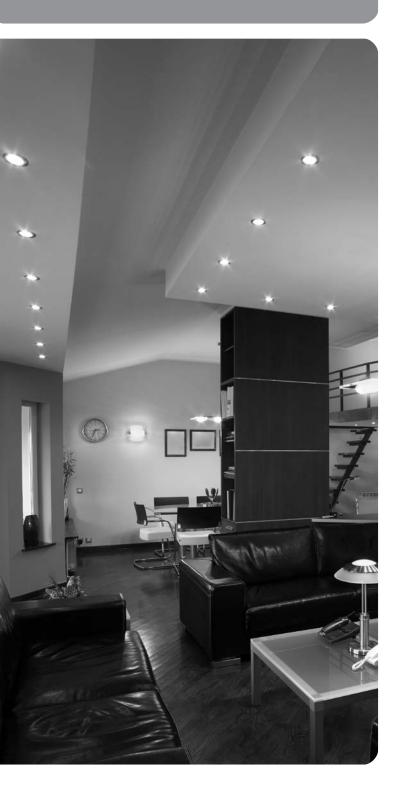
W 24° GU10, 5,5 W 40°

GU10, 7,0 W 36°

# LEDSpots para iluminación residencial y el sustituto para lámparas halógenas

# **LEDSPOTS**





# PARA ILUMINACIÓN RESIDENCIAL Y MUEBLES

Caracteristicas tecnicas generales de LEDSpots	1
LEDSpot ActiveLine Quad	1
LEDSpot ActiveLine 600	2
LEDSpot ActiveLine LUGA	2
LEDSpot IPLine	2
LEDSpot SmartLine COB	2
LEDSpot SmartLine XT	2
LEDSpot DiscLine	2
LEDSpot StartLine	2
LEDSpot EffectLine XTE	2
Kit de montaje	2
Set de cables	2
Sat da LEDSnat	2

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.

# Características técnicas generales de LEDSpots

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

LEDSpot		Descripción breve	Temperaturas	Ángulo de	Grado de	Flujo	Marco	El sustituto para
			de color	radiación	protección	lumínico	para corte	spots halogen
			blanco*			típico (lm)		
LEDSpot po	ara incor	porar						
ActiveLine	Quad	SMD spot para incorporar, 4 LEDs,	WW, NW,	10°, 20°,	IP20	700	_	GU/GZ10, 35 W
		lentes, disipador térmico	CW	30°, 40°				GU5.3, 50 W (MR16)
ActiveLine	LUGA	COB spot para incorporar LUGA,	WW, NW	25°, 40°	IP20	1000	_	GU/GZ10, 35 W
		reflector, disipador aluminio						GU5.3, 50 W (MR16)
ActiveLine	600	COB spot para incorporar,	WW, NW	20°, 40°	IP20	600	_	GU/GZ10, 35 W
		reflector, disipador aluminio						GU5.3, 35 W (MR16)
LEDSpots c	ompleto	s con marco						
IPLine	SMD	LEDSpot, grado de protección IP54,	WW, NW,		IP54	200/300	circular,	G9, G4/G(Y)6.35
		disipador térmico	CW				Ø 56 mm	20-35 W
SmartLine	СОВ	LEDSpot COB, 1 LED,	WW, NW	45°	IP40	300	circular, cuadrado,	G9, G4/G(Y)6.35
		para empotrar en techos o					Ø 56 mm	20-35 W
		chapas de luminarias,						
		disipador térmico						
SmartLine	XT	LEDSpot XT, 1 LED,	WW, NW,	50°	IP40	200	circular, cuadrado,	G9, G4/G(Y)6.35
		para empotrar en techos o	CW				Ø 56 mm	20-35 W
		chapas de luminarias,						
		disipador térmico						
Discline	XT	LEDSpot, 1 LED,	WW, NW,	20°, 50°	IP40	200	circular,	G9, G4/G(Y)6.35
		para empotrar en techos o	CW				Ø 56 mm	20-35 W
		chapas de luminarias,						
		disipador térmico						
StartLine	XB	LEDSpot, 1 LED,	WW, NW,	50°	IP20	170	circular,	G9, G4/G(Y)6.35
		para empotrar en chapas de luminarias,	CW				Ø 56 mm	20-35 W
		disipador térmico						
EffectLine	XT	LEDSpot, 1 LED,	WW, NW	26°, 45°	IP20	200	circular, cuadrado,	G9, G4/G(Y)6.35
		para empotrar en techos,					Ø 37 mm	20-35 W
		disipador térmico						

<sup>\*</sup> WW = Blanco cálido (2800...3200 K), NW = Blanco neutro (3700...4200 K), CW = Blanco frío (5500...6500 K)

# LEDSpot ActiveLine Quad

# LEDSpot para incorporar equipado con lentes, disipador y cables

Gracias a la utilización de cuatro LEDs, los módulos LEDSpot Quad de alta eficiencia garantizan un flujo luminoso de más de 700 lm a máx. 700 mA. Los módulos LEDSpot ActiveLine Quad están disponibles en blanco frío, blanco neutro y blanco cálido. Para crear diferentes escenas de iluminación los módulos están disponibles con ópticas fijas de 10°, 20°, 30° o 40°.

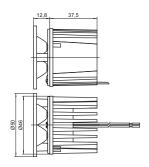
### Notas técnicas

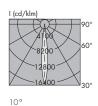
Diámetro de la óptica: 50 mm Material del disipador térmico: resina termoconductora Cables pre-ensamblados: Cu estañado, flexible AWG22, aislamiento PVC, longitud: 300 mm

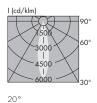
Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t<sub>c</sub>: -20 a 80 °C

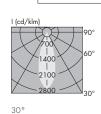
Fuentes externas de corriente continua Pletina de aluminio para una óptima gestión térmica Indice de reproducción cromática:

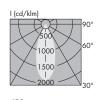
Blanco  $R_a = 75$ , Blanco cálido  $R_a = 80$ Protección ESD clase 2 Peso: 90 g







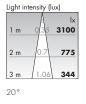


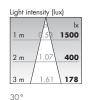


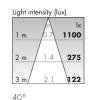
### Distribución de la intensidad de luz

3000 K a 700 mA









Tipo	Descripción	Ref. N°.	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lu	ımínico*	(lm) a				Nivel	Emba-	PVPR	Emba-	PVPR
		sin	con		del color	350 m	nΑ	500 n	nΑ	700 m	nΑ	lumínico	laje		laje	
		conector	conector		correlacionada	$(P_{el} = 1)$	3,99 W	$(P_{el} =$	5,8 W)	(Pel =	8,5 W)	700 mA	sin cone	ctor	con con	ector
					K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	Candela	ud.	€/ud.	ud.	€/ud.
LEDS	oot ActiveLine Qu	ıad – Áng	ulo de ra	dación: 10°												
LR4W	XTE 3000K bin Q3	547790	547794	Blanco cálido	28703200	338	373	450	496	601	663	10000	45	39,22	45	34,90
LR4W	XTE 4000K bin Q4	548864	549917	Blanco neutro	37004260	360	398	479	529	640	707	10600	45	34,63	45	34,90
LR4W	XPE 6300K bin Q4	547798	547802	Blanco frío	56506950	360	398	468	517	612	676	10200	40	34,63	40	34,90
LEDS	oot ActiveLine Qu	ıad – Áng	ulo de ra	dación: 20°												
LR4W	XTE 3000K bin Q3	547789	547793	Blanco cálido	28703200	338	373	450	496	601	663	3100	45	39,22	45	34,90
LR4W	XTE 4000K bin Q4	547940	549916	Blanco neutro	37004260	360	398	479	529	640	707	3300	45	40,19	45	34,90
LR4W	XPE 6300K bin Q4	547797	547801	Blanco frío	56506950	360	398	468	517	612	676	3150	40	34,63	40	34,90
LEDS	oot ActiveLine Qu	uad – Áng	ulo de ra	dación: 30°												
LR4W	XTE 3000K bin Q3	547788	547792	Blanco cálido	28703200	338	373	450	496	601	663	1600	45	34,63	45	34,90
LR4W	XTE 4000K bin Q4	548863	549915	Blanco neutro	37004260	360	398	479	529	640	707	1700	45	34,63	45	34,90
LR4W	XPE 6300K bin Q4	547796	547800	Blanco frío	56506950	360	398	468	517	612	676	1630	40	34,63	40	34,90
LEDS	oot ActiveLine Qu	ad – Áng	ulo de ra	dación: 40°	=											
LR4W	XTE 3000K bin Q3	547726	547791	Blanco cálido	28703200	338	373	450	496	601	663	1100	45	34,63	45	39,49
LR4W	XTE 4000K bin Q4	547837	549914	Blanco neutro	37004260	360	398	479	529	640	707	1180	45	34,63	45	34,90
LR4W	XPE 6300K bin Q4	547795	547799	Blanco frío	56506950	360	398	468	517	612	676	1130	40	34,63	40	34,90

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $_{\rm ij}$  = 85 °C

LED Dri	vers															
Poten-	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temp.	Temp.	Dimen	sione	S	Peso	Efi-	Emba-	PVPR
cia máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente	del cuepro	mm				cien-	laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	ta (°C)	tc (°C)	L	An	Al	9	cia	ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	<i>7</i> 5	82	43	23	45	> 70	20	12,87
10	ECXd 500.152	186448	220-240	54-50	500 ±5 %	12-20	60	-10 a 45	80	123	45	19	70	> 80	20	23,81
15	ECXe 500.082	186349	220-240	150	500 ±5 %	8-30	< 60	-15 a 45	75	123	45	19	70	> 83	20	18,12
18	ECXd 350.130	186415	220-240	94-86	350 ± 5 %	26-52	60	-10 a 45	80	153	41	32	70	> 85	20	30,95
	ECXd 700.134	186450	220-240	94-86	700 ±5 %	16-26	60	-15 a 45	80	153	41	32	140	> 85	20	35,71
20	ECXe 700.083	186350	220-240	180	700 ± 8 %	22-36	< 60	-15 a 45	75	123	45	19	70	> 83	20	19,07

# LEDSpot ActiveLine 600

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador, cables y conector opcional

### Notas técnicas

Reflector Ø: 50 mm

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida
en el punto t<sub>c</sub>: -40 a 85 °C (L70/B30)

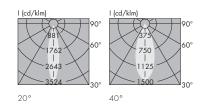
Fuentes externas de corriente continua

Cubierta de plástico como protector del

reflector (cubierta mate bajo pedido)

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento PVC, longitud: 200 mm,
con o sin conector

Con sujetacables Peso: 107 g





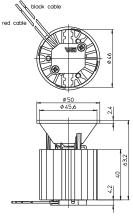
### **Con conector**

red coble

red coble

red coble

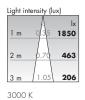
### Sin conector



# o: 107 g

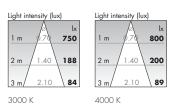
 $t_{\text{c}}$  point

### Distribución de la intensidad de luz a 350 mA Ángulo: 20°





# Distribución de la intensidad de luz a 350 mA Ángulo: 40 $^\circ$



Tipo	Ref. N°.	Ref. N°.	Color	Temperatura	IRC	Flujo lu	mínico* (lm)	Nivel	Eficiencia	Emba-	PVPR	Emba-	PVPR
	con	sin		del color		a 350	mA	lumínico	energética	laje		laje	
	conector	conector		correlacionada		$(P_{el} = 6$	o,6 W)	350 mA	350 mA	con con	ector	sin cone	ctor
				K	Ra	min.	típ.	Candela		ud.	€/ud.	ud.	€/ud.
Ángulo de radiación:	20°												
Spot COB 600lm 3000K	551258	551259	Blanco cálido	28703220	> 80	489	525	1850	A+	45	30,59	45	30,87
Spot COB 600lm 4000K	551379	551380	Blanco neutro	37004250	> 80	521	560	2000	A+	45	30,59	45	30,87
Ángulo de radiación:	40°												
Spot COB 600lm 3000K	551260	551261	Blanco cálido	28703220	> 80	489	525	790	A+	45	30,59	45	30,87
Spot COB 600lm 4000K	551381	551382	Blanco neutro	37004250	> 80	521	560	850	A+	45	30,59	45	30,87

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_{\rm C}$  = 70 °C

LED Driv	vers .															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dime	nsior	nes	Peso	Eficien-	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (ta)	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm				cia	laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	9		ud.	€/ud.
12,6	ECXe 350.078	186341	220-240	120	350 ±5 %	8,4-36	< 60	-15 a 45	75	123	45	19	65	> 83	20	15,26
18	ECXd 350.130	186415	220-240	94-86	350 ± 5 %	26-52	60	-10 a 45	80	153	41	32	70	> 85	20	30,95

# LEDSpot ActiveLine LUGA

LEDSpot para incorporar equipado con reflector, disipador, cables y conector opcional

### Notas técnicas

Reflector Ø: 50 mm

Material del disipador térmico: aluminio

Temperatura de funcionamiento permitida
en el punto t<sub>c</sub>: -40 a 80 °C (L90/B10)

Fuentes externas de corriente continua

Óptima gestión térmica gracias al circuito cerámico

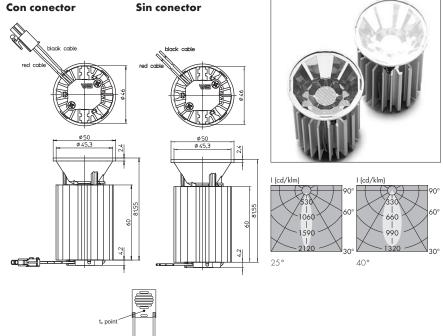
Cubierta de plástico como protector del reflector

(cubierta mate bajo pedido)

Cables: Cu estañado, flexible AWG22,

aislamiento PVC, longitud: 200 mm, con o sin conector

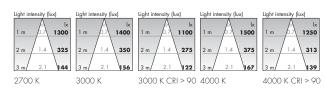
Con sujetacables Peso: 145 g



### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA

# Light intensity (lux) Light intensity (lux)

### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA



Tipo	Ref. N°.	Ref. N°.	Color	Temperatura	IRC	Flujo l	umínico	* (lm)	а			Nivel	Emba-	PVPR	Emba-	PVPR
	con	sin		del color		350 r	nA	500 n	nA	700	mA	lumín.	laje		laje	
	conector	conector		correlacionada		(Pel =	4,9 W)	(Pel =	7,1 W)	(Pel =	10,2 W)	700mA	con con	ector	sin cone	ctor
				K	Ra	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	Cand.	ud.	€/ud.	ud.	€/ud.
Ángulo de radiación: 25°																
LugaSpot COB 1000lm 2700K	551310	551309	Blanco cál.	2700 -75/+125	> 80	489	536	671	734	932	1015	2050	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 3000K	551312	551311	Blanco cál.	3000 -75/+165	> 80	505	562	692	770	953	1062	2250	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 4000K	554872	554871	Blanco neut.	4000 -215/+185	> 80	440	480	600	665	825	920	2000	45	47,56	45	47,28
LugaSpot COB 1000lm 3000K	551314	551313	Blanco cál.	3000 -75/+165	> 90	520	578	718	796	995	1098	2400	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 4000K	554876	554875	Blanco neut.	4000 -215/+185	> 90	475	520	640	710	890	990	2250	45	47,56	45	47,28
Ángulo de radiación: 40°																
LugaSpot COB 1000lm 2700K	550348	550046	Blanco cál.	2700 -75/+125	> 80	489	536	671	734	932	1015	1300	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 3000K	550349	550047	Blanco cál.	3000 -75/+165	> 80	505	562	692	770	953	1062	1400	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 4000K	554874	554873	Blanco neut.	4000 -215/+185	> 80	440	480	600	665	825	920	1100	45	47,56	45	47,28
LugaSpot COB 1000lm 3000K	550350	550048	Blanco cál.	3000 -75/+165	> 90	520	578	718	796	995	1098	1500	45	46,17	45	45,89
LugaSpot COB 1000lm 4000K	554878	554877	Blanco neut.	4000 -215/+185	> 90	475	520	640	710	890	990	1250	45	47,56	45	47,28

Eficiencia energética a 700 mA: A+ | \* Tolerancia de flujo luminoso: ± 7 % | Datos de emisión a 1; = 85 °C, IRC > 90 bajo pedido

LED Dri	vers															
Poten-	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temp.	Temp.	Dimen	sione	S	Peso	Efi-	Emba-	PVPR
cia máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente	del cuepro	mm				cien-	laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	ta (°C)	t <sub>c</sub> (°C)	L	An	Al	9	cia	ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	<i>7</i> 5	82	43	23	45	> 70	20	12,87
10	ECXd 500.152	186448	220-240	54-50	500 ±5 %	12-20	60	-10 a 45	80	123	45	19	70	> 80	20	23,81
15	ECXe 500.082	186349	220-240	150	500 ±5 %	8-30	< 60	-15 a 45	75	123	45	19	70	> 83	20	18,12
18	ECXd 350.130	186415	220-240	94-86	350 ± 5 %	26-52	60	-10 a 45	80	153	41	32	70	> 85	20	30,95
	ECXd 700.134	186450	220-240	94-86	700 ±5 %	16-26	60	-15 a 45	80	153	41	32	140	> 85	20	35,71
20	ECXe 700.083	186350	220-240	180	700 ± 8 %	22-36	< 60	-15 a 45	75	123	45	19	70	> 83	20	19,07

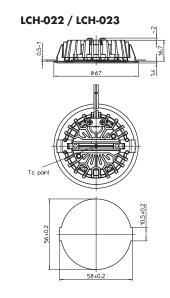
### **LEDSpot IPLine**

LEDSpot IP54 equipado con lente, disipador, cables y marco metálico

### Notas técnicas

Marco metálico, circular
Para corte: Ø 56 mm
LEDSpot con un LED y con disipador térmico
Reflector con cristal transparente
(cristal mate bajo pedido)
Ángulo de radiación: 50°/45°
Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento PVC, longitud: 250 mm
Fuentes externas de corriente continua
Clips para facilitar la instalación

Grado de protección: IP54





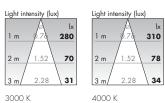
### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 50° (LCH-022)







# Distribución de la intensidad de luz a 350 mA Ángulo: $45\,^\circ$ (LCH-023)



Tipo	Descripción	Versión	Color	Temperatura	Flujo lu	mínico*	(lm) a				Nivel	Ángulo	Eficiencia
		LEDSpot		del color	350 m	A	500 m/	4	700 m	Д	lumínico	de	energética
				correlacionada								radiación	
				K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	Candela	0	
LEDSpot IPL	ine				$(P_{el} = 0)$	),98 W)	$(P_{el} = 1$	,48 W)	$(P_{el} = 2$	2,17 W)	700 mA		
LCH-022	XTE 3000K bin min Q3	A	Blanco cálido	28703200	79,8	88	103,7	114,4	135,7	149,6	170	50	A+
LCH-022	XTE 4500K bin min Q5	В	Blanco neutro	42504750	91	100,3	121	133,4	161,7	1 <i>7</i> 8,3	190	50	A++
LCH-022	XTE 6300K bin min R3	С	Blanco frío	55006950	103,7	114,3	139,7	152,1	184,4	203,3	210	50	A++
LEDSpot IPL	ine COB				$(P_{el} = 3$	3,5 W)	-		_		350 mA		
LCH-023	XTE 3000K bin min Q3	D	Blanco cálido	29203070	250	285	-	_	-	-	280	45	A+
LCH-023	XTE 4200K bin min Q5	E	Blanco neutro	38504650	263	300	-	_	_	_	310	45	A+

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_i$  = 85 °C

	LEDSpot IPLine			Emba-	PVPR	LEDSpot IPLine COE	3	Emba-	PVPR
Color	Ref. N°.	Ref. N°.	Ref. N°.	laje		Ref. N°.	Ref. N°.	laje	
de marco	A Blanco cálido)	<b>B</b> (Blanco neutro)	С	ud.	€/ud.	D Blanco cálido)	E (Blanco neutro)	ud.	€/ud.
Plata	552083	552085	552087	90	16,97	552089	552091	90	19,47
Blanco	552082	552084	552086	90	16,97	552088	552090	90	19,47

LED Driv	vers															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dime	ensior	ies	Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (t <sub>a</sub> )	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm					laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	9		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87
5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	70	700 ±5 %	2,8-8	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

# **LEDSpot SmartLine COB**

# LEDSpot equipado con lente, 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: 45° Cables: Cu estañado, flexible AWG22,

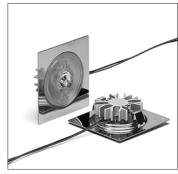
aislamiento PVC, longitud: 250 mm

Fuentes externas de corriente continua

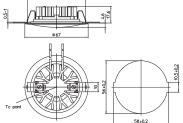
Clips para facilitar la instalación para la chapa de la luminaria (tipo LCH-017 y -020) para falsos techos (tipo LCH-019 y -021)

Grado de protección: IP40

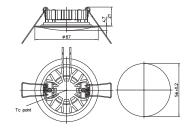




# LCH-017



### LCH-019

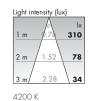




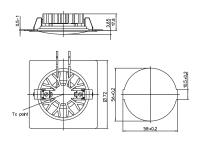
43

### Distribución de la intensidad de luz a 350 mA

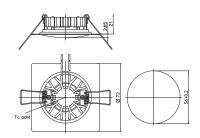




### LCH-020



### LCH-021



Descripción	Versión	Versión	Color	Temperatura	Flujo lumín	ico* (lm)	Nivel	Forma de	marco	Eficiencia
	LEDSpot	LEDSpot		del color	a 350 mA		lumínico			energética
	para la chapa	para falsos		correlacionada	$(P_{el} = 3.5)$	<b>VV</b> )	350 mA			
	de la luminaria	techos		K	min.	típ.	Candela	circular	cuadrado	
COB 3000K 45°	A	С	Blanco cálido	29203070	250	285	280	circular	cuadrado	A+
COB 4200K 45°	В	D	Blanco neutro	38504650	263	300	310	circular	cuadrado	A+
	COB 3000K 45°	<b>LEDSpot</b> para la chapa	LEDSpot para la chapa de la luminaria techos  COB 3000K 45°  LEDSpot para falsos techos	LEDSpot LEDSpot para la chapa de la luminaria techos  COB 3000K 45° A C Blanco cálido	LEDSpot para la chapa de la luminaria techos  COB 3000K 45° A C Blanco cálido 29203070	LEDSpot para la chapa de la luminaria techos COB 3000K 45° A LEDSpot del color correlacionada (Pel = 3,5 min.	LEDSpot para la chapa de la luminaria techos  COB 3000K 45°  LEDSpot del color a 350 mA correlacionada (Pel = 3,5 W)  K min. típ.	LEDSpot para la chapa de la luminaria de la luminaria de la Societa de la luminaria de la Societa de la luminaria de la lumina	LEDSpot para la chapa de la luminaria de la circular del color correlacionada (P <sub>el</sub> = 3,5 W) 350 mA (Condela circular del luminaria de la luminaria de la luminaria del color correlacionada (P <sub>el</sub> = 3,5 W) 350 mA (Condela circular del luminaria del luminaria del color correlacionada (P <sub>el</sub> = 3,5 W) 350 mA (Condela circular del luminaria del luminaria del luminaria del luminaria del luminaria del color correlacionada (P <sub>el</sub> = 3,5 W) 350 mA (Condela circular del luminaria del	LEDSpot para la chapa de la luminaria de la lu

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_{c}$  = 25 °C

	Para la c	hapa de l	a luminari	ia	Emba-	PVPR		Para fals	os techos			Emba-	PVPR	
	(LCH-017)	y LCH-020)			laje			(LCH-019	y LCH-021)			laje		
Color	Ref. N°.		Ref. N°.			€/ud.		Ref. N°.		Ref. N°.			€/ud.	
de marco	A (Blanco	(Blanco cálido)  B Blanco neutro)						C (Blanco	cálido)	<b>D</b> (Blanco	neutro)			
	circular	cuadrado	circular	cuadrado	ud.	circular	cuadrado	circular cuadrado		circular	cuadrado	ud.	circular	cuadrado
Plata	548912	548928	548916	548932	90	19,47	20,86	548920	548936	548924	548940	40	20,02	21,42
Plata mate	548913	_	548917	_	90	21,42	_	548921	_	548925	_	40	21,97	_
Dorado	548914	_	548918	_	90	21,42	_			548926	_	40	21,97	_
Blanco	548915	548931	548919	548935	90	21,42	22,81	548923	548939	548927	548943	40	21,97	23,36

LED Dri	vers															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dim	ensic	nes	Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (t <sub>a</sub> )	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm					laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	g		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

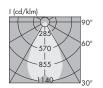
# **LEDSpot SmartLine XT**

# LEDSpot equipado con lente, disipador, cables y marco metálico

### Notas técnicas

Marco metálico, circular o cuadrado
Para corte: Ø 56 mm
LEDSpot con un LED y con disipador térmico
Ángulo de radiación: 50°
Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento PVC, longitud: 250 mm
Fuentes externas de corriente continua
Clips para facilitar la instalación
para la chapa de la luminaria (tipo LCH-002 y -008)

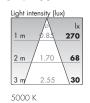
para falsos techos (tipo LCH-004 y -009) Grado de protección: IP40



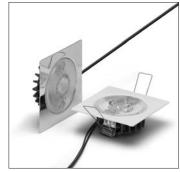
### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA





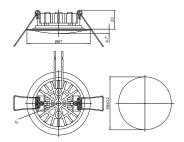




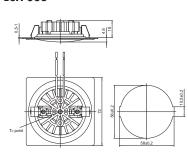


LCH-002

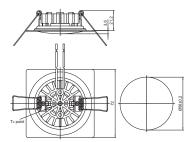




**LCH-008** 







Tipo	Descripción	Versión	Versión	Color	Temperatura	Flujo lu	mínico*	(lm) a				Nivel	Eficiencia
		LEDSpot	LEDSpot		del color	350 m.	А	500 mA		700 mA	4	lumínico	energética
		para la chapa	para falsos		correlacionada	$(P_{el} = 0)$	),98 W)	$(P_{el} = 1)$	48 W)	$(P_{el} = 2)$	,17 W)	700 mA	
		de la luminaria	techos		K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	Candela	
Todos tipo	XTE 3000K bin Q3	A	D	Blanco cálido	28703200	79,8	88,0	103,7	114,4	135,7	149,6	210	A+
Todos tipo	XTE 4500K bin Q5	В	E	Blanco neutro	42504750	91,0	100,3	121,0	133,4	161,7	178,3	240	A+
Todos tipo	XTE 6300K bin R3	С	F	Blanco frío	50006950	103,7	114,3	139,7	152,1	184,4	203,3	270	A++

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $_{t_{j}}$  = 85 °C

	Para la	chapa de	la lumin	aria			Em-	PVPR		Para fal	sos techo	5				Em-	PVPR	
	(LCH-002	y LCH-008	3)				ba-			(LCH-004	y LCH-009	9)				ba-		
Color	Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		laje	€/ud.		Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		laje	€/ud.	
de marco	A (Blanco	cálido)	B (Blanco	neutro)	C (Blanco	frío)				<b>D</b> (Blanca	cálido)	E (Blanco	neutro)	F (Blanco	frío)			
	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado	ud.	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado	circular	cuadrado	ud.	circular	cuadrado
Plata	548898	548363	548902	548369	548906	548375	90	16,97	18,36	548886	548418	547838	548429	548894	548435	40	17,52	18,91
Plata mate	548899	_	548903	_	548907	_	90	18,91	_	548887	_	548891	_	548895	_	40	19,47	_
Dorado	548900	_	548904	_	548908	_	90	18,91	_	548888	_	548892	_	548896	_	40	19,47	_
Blanco	548901	548366	548905	548372	548909	548378	90	18,91	20,30	548889	548424	548893	548432	548897	548438	40	19,47	20,86

LED Driv	vers .															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dime	nsion	nes	Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (ta)	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm					laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	9		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87
5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	70	700 ±5 %	2,8-8	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

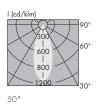
# **LEDSpot DiscLine**

### LEDSpot equipado con lente, disipador, cables y marco metálico

### Notas técnicas

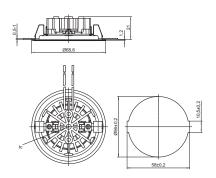
Marco metálico, circular Para corte: Ø 56 mm LEDSpot con un LED y con disipador térmico Reflector con cristal transparente (cristal mate bajo pedido) Ángulo de radiación: 25° o 50° Cables: Cu estañado, flexible AWG22, aislamiento PVC, longitud: 250 mm Fuentes externas de corriente continua Clips para facilitar la instalación para la chapa de la luminaria (tipo LCH-006) para falsos techos (tipo LCH-007)



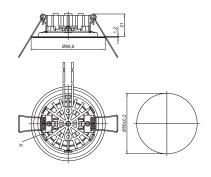




### **LCH-006**



### LCH-007

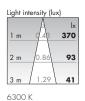


### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 25°

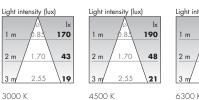


Grado de protección: IP40





### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 50°



<b>21</b> 3	m/ 2.	55 <b>\2</b> ;	3
60	300 K		
	Nivel I	ımínico	Eficiencia
mA	700 m	A	energética
= 2,17 W)	Cande	la	
típ.	25°	50°	

210

Tipo	Descripción	Versión	Versión	Color	Temperatura	Flujo lur	mínico*	(lm) a				Nivel I	umínico	Eficiencia
		LEDSpot	LEDSpot		del color	350 m	4	500 mA	4	700 m	Д	700 m.	A	energética
		para la chapa	para falsos		correlacionada	$(P_{el} = 0)$	,98 W)	$(P_{el} = 1$	,48 W)	$(P_{el} = 2)$	2,17 W)	Cande	la	
		de la luminaria	techos		K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	25°	50°	
Todos tipo	XTE 3000K min Q3	A	D	Blanco cálido	28703200	<i>7</i> 9,8	88,0	103,7	114,4	135,7	149,6	290	170	A+
Todos tipo	XTE 4500K min Q5	В	E	Blanco neutro	42504750	91,0	100,3	121,0	133,4	161,7	1 <i>7</i> 8,3	360	190	A+
Todos tipo	XTE 6300K min R3	С	F	Blanco frío	50006950	103,7	114,3	139,7	152,1	184,4	203,3	370	210	A++

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso: ± 7 % | Datos de emisión a t<sub>i</sub> = 85 °C

	Para la c	hapa de la	a luminari	a (LCH-006	)		Em-	PVPR	Para fals	os techos	(LCH-007)				Em-	PVPR
Color	Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		ba-		Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		ba-	
de marco	A (Blanco	cálido)	B (Blanco r	neutro)	C (Blanco f	río)	laje		D (Blanco	cálido)	E (Blanco r	ieutro)	F (Blanco f	río)	laje	
	25°	50°	25°	50°	25°	50°	ud.	€/ud.	25°	50°	25°	50°	25°	50°	ud.	€/ud.
Plata	548769	548782	548944	548948	548775	548788	90	19,47	548794	548806	548952	548956	548800	548812	40	20,02
Plata mate	548771	548784	554907	554908	548777	548790	90	20,86	548796	548808	554910	554911	548802	548814	40	21,42
Blanco	548772	548785	548947	548951	548778	548791	90	20,86	548797	548809	548955	548959	548803	548815	40	21,42

LED Driv	vers															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dime	ensior	nes	Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (ta)	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm					laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	g		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87
5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	70	700 ±5 %	2,8-8	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

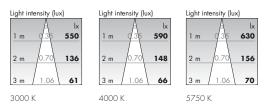
# **LEDSpot StartLine**

# LEDSpot equipado con lente, disipador, cables y marco

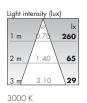
### Notas técnicas

Marco, circular: resina (LCH-015) o acero (LCH-016)
Para corte: Ø 56 mm
LEDSpot con un LED y con disipador térmico
Ángulo de radiación: 20°/40°
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm²,
aislamiento PVC, longitud: 250 mm
Fuentes externas de corriente continua
Clips para facilitar la instalación
Grado de protección: IP20

### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 20°



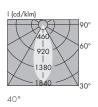
### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 40°



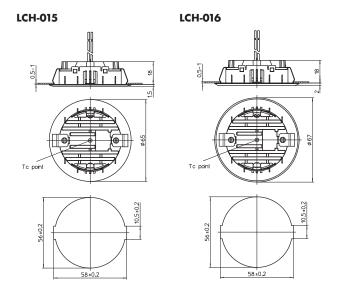












Tipo	Descripción	Versión	Color	Temperatura	Flujo lum	iínico* (Ir	n) a				Nivel lui	mínico	Eficiencia
		LEDSpot		del color	350 mA		500 mA		700 mA		700 mA		energética
				correlacionada	$(P_{el} = 1, 0)$	02 W)	$(P_{el} = 1,4)$	49 W)	$(P_{el} = 2,$	17 W)	Candelo	<b>a</b>	
				K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	20°	40°	
Todos tipo	XBD Min Q2	A	Blanco cálido	28703200	74,3	82,5	96,6	107,2	127,8	141,8	550	260	A+
Todos tipo	XBD Min Q4	В	Blanco neutro	38504250	85	93,9	110,5	122,1	146,2	161,6	590	275	A+
Todos tipo	XBD Min Q5	C	Blanco frío	52506250	91	100,3	118,2	130,2	156,4	172,5	630	285	A+

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $_{\rm fj}$  = 85 °C

Con marc	o de res	ina (LCH-(	015)				Em-	PVPR	Con m	arco de c	acero (LC	H-016)				Em-	PVPR
Color de	Ref. N°.		Ref. N°.		Ref. N°.		ba-		Color	Ref. N°.	,	Ref. N°.		Ref. N°.	,	ba-	
marco	co A (Blanco cálido) B (Blanco neutro) C (Blanco frío)					frío)	laje		de	A (Blanco	cálido)	B (Blanco	neutro)	C (Blanco	frío)	laje	
	20°	40°	20°	40°	20°	40°	ud.	€/ud.	marco	20°	40°	20°	40°	20°	40°	ud.	€/ud.
Plata mate	553424	553426	553429	553431	553433	553435	90	13,91	Plata	553442	551758	553444	551748	553446	551750	90	15,30
Blanco	553423	553425	553428	553430	553432	553434	90	13,91	Blanco	553441	551757	553443	551747	553445	551749	90	15,30

LED Driv	vers .															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Temperatura	Temperatura	Dime	ensior	nes	Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (ta)	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm					laje	
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	9		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87
5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	70	700 ±5 %	2,8-8	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

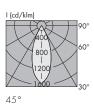
# **LEDSpot EffectLine XTE**

# LEDSpot equipado con lente, disipador, cables y marco metálico

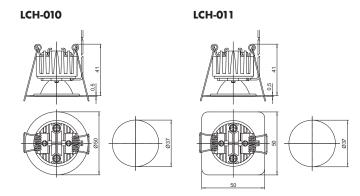
### Notas técnicas

Marco metálico, circular o cuadrado
Para corte: Ø 37 mm
LEDSpot con un LED y con disipador térmico
Ángulo de radiación: 26° o 45°
Cables: Cu estañado, flexible AWG22,
aislamiento PVC, longitud: 250 mm
Fuentes externas de corriente continua
Clips para facilitar la instalación
Grado de protección: IP20

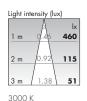






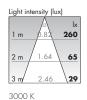


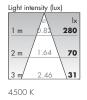
### Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 26°





# Distribución de la intensidad de luz a 700 mA Ángulo: 45 $^{\circ}$





Tipo	Descripción	Versión	Color	Temperatura	Flujo lumír	nico* (Im	i) a				Nivel lur	mínico	Eficiencia
		LEDSpot		del color	350 mA		500 mA		700 mA		700 mA		energética
				correlacionada	$(P_{el} = 0.9)$	8 W)	$(P_{el} = 1, 2)$	18 W)	$(P_{el} = 2, 1)$	7 W)	Candelo	1	
				K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	26°	45°	
Todos tipo	XTE 3000K bin Q3	A	Blanco cálido	28703200	84,5	93,2	109,9	121,1	163, <i>7</i>	158,4	460	260	A+
Todos tipo	XTE 4500K bin Q4	В	Blanco neutro	42504750	90,0	99,4	117,0	129,3	153,0	169,0	490	280	A++

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm\,7\,\%$  | Datos de emisión a  $\rm t_j = 85\,$  °C

Color	Ref. N°.				Emba-	PVPR		Ref. N°.				Emba-	PVPR	
de marco	A (Blanco	cálido)			laje			B (Blanco	neutro)			laje		
	circular	ar cuadrado				€/ud.		circular		cuadrado			€/ud.	
	26°	45°	26°	45°	ud.	circular	cuadrado	26°	45°	26°	45°	ud.	circular	cuadrado
Plata	548964	548960	548966	548962	45	16,41	16,97	548965	548961	548967	548963	45	16,41	16,97
Blanco	552398	552399	552406	552407	45	18,36	18,91	552400	552401	552408	552409	45	18,36	18,91

LED Driv	LED Drivers															
Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	ensión Voltaje sin Temperatura Temperatura Dimensiones					Peso	Eficiencia	Emba-	PVPR	
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	ambiente (ta)	del cuepro (t <sub>c</sub> )	mm				laje		
W			V	mA	(DC) mA	(DC) V	(DC) V	°C	°C	L	An	Al	9		ud.	€/ud.
7	ECXe 350.079	186342	220-240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87
5,6	ECXe 700.081	186348	220-240	70	700 ±5 %	2,8-8	< 60	-15 a 45	75	82	43	23	45	> 70	20	12,87

### Kit de superficie

Marco del plástico para utilizar IPLine, SmartLine y StartLine como puntos de montaje de superficie

En el interior del kit se encuentran dos terminales unipolares para la conexión eléctrica Fijación por tornillos autorroscantes Embalaje: 90 unidades

**Ref. N°.: 554845** Blanco **Ref. N°.: 554843** Plata

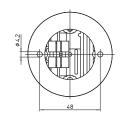
Por favor, consulte las siguientes páginas para obtener todos los detalles técnicos:

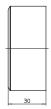
IPLine XT/COB: pág. 22 SmartLine: pág. 23-24 StartLine: pág. 26

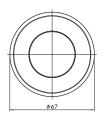




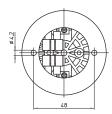
Kit de superficie con LEDSpot IPLine, StartLine

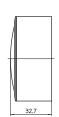


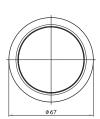




### Kit de superficie con LEDSpot SmartLine







### Set de cables

### **Para LEDSpots con conectores**

Set de cables con conector para una conexión rápida y fácil
Material del conector: PA, natural, UL94V-0
Cables: Cu estañado, flexible 0,5 mm², aislamiento PVC, con conector, extremos de cable: terminales

### Set de cables

Set de cables con conector y extremos de cable para LED drivers de corriente continua en el cuerpo Liteline, Peso: 18/36/58/90 g Eembalaje: 10 unidades

Ref. N°.: 545029 con 1 conector,

PVPR: 1,53 €/ud.

Ref. N°.: 546388 con 2 conectores,

PVPR: 3,24 €/ud.

**Ref. N°.: 545315** con 3 conectores,

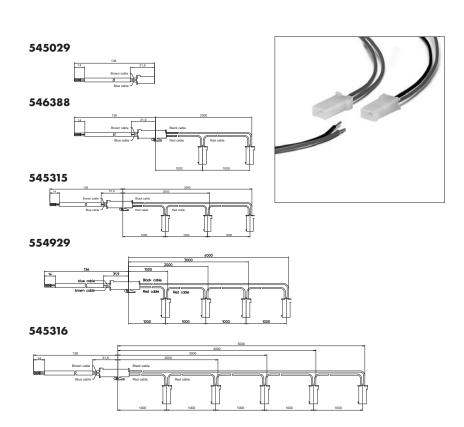
PVPR: 5,06 €/ud.

**Ref. N°.: 554929** con 4 conectores,

PVPR: 7,14 €/ud.

**Ref. N°.: 545316** con 5 conectores,

PVPR: 8,16 €/ud.



# Set de LEDSpot

Bajo petición, recibirá 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.







# MÓDULOS LED A TENSIÓN DE RED

RETROFIT PARA TECNOLOGÍAS CONVENCIONALES



### VENTAJAS DE LOS MÓDULOS LED RECTANGULARES CON DISIPADOR DE CALOR

- ■UNA SOLA UNIDAD:

  MÓDULO LED, DRIVER Y DISIPADOR DE CALOR
- FORMATO MUY COMPACTO:

  ENTRECENTROS DE FIJACIÓN Y CENTRO DE LA

  LÁMPARA IDÉNTICOS A LA REACTANCIA CONVENCIONAL CON PORTALÁMPARAS INCORPORADO
- ALTA EFICIENCIA: FACTOR DE POTENCIA > 0.9
- PARA LUMINARIAS DE PROTECCIÓN CLASE II
- DIFERENTES OPCIONES DE FIJACIÓN: CABLES LATERALES O TRASEROS
- **CLEMAS DE CONEXIÓN RÁPIDA CON PRENSACABLES**



# MÓDULOS LED PARA CONEXIÓN DIRECTA A RED 220-240 V

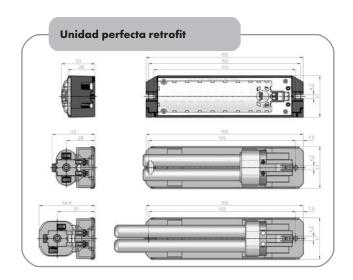
Las luminarias de diseño delgado y plano a menudo proporcionan poco o ningún espacio para una fuente de alimentación, como por ejemplo luminarias de techo y pared.

Actualmente se utilizan para estas luminarias las lámparas incandescentes o de bajo consumo con casquillo Edison o lámparas fluorescentes compactas con reactancia incorporada. Sin embargo, según la directiva ErP, las lámparas fluorescentes compactas de 2-pins serán retiradas del mercado UE a partir del 2017 y las lámparas incandescentes ya están prohibidas en la actualidad.

### Soluciones LED – Made by Vossloh-Schwabe

Los nuevos módulos LED 220-240 V ofrecen una perfecta oportunidad para cambiar a LED las luminarias existentes sin pérdida de tiempo y costosos rediseños. Así mismo es posible el montaje de estos módulos LED en instalaciones existentes.

Las dimensiones del modelo rectangular (con disipador de calor integrado) son comparables a las especificaciones de una reactancia electromagnética con portalámparas incorporado para lámparas fluorescentes compactas. El modelo circular es particularmente adecuado para su instalación en sistemas de iluminación simples que generalmente están equipados con portalámparas de casquillos Edison.



# 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

Dimensiones:

con disipador 155×41×32 mm sin disipador 132×37,4×9,2 mm

Factor de potencia: > 0,97

Pletina de aluminio para una óptima gestión térmica Material del disipador térmico: resina termoconductora Difusor protector: PC, remachada (módulo con disipador) Terminales de conexión rápida con botón de apertura:

0,2-0,75 mm<sup>2</sup> (24-18AWG)

Fijación para módulos

con disipador: agujeros para tornillos M4

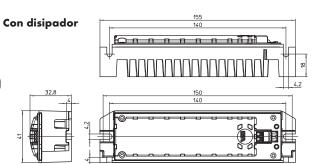
o tornillos autorroscantes 3,9

con tapa: agujeros para tornillos M3

o tornillos autorroscantes 2,9

Para luminarias con protección clase II Proteccion contra radiointerferencias

Peso: 140 g (con disipador)







### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias Iluminación doméstica Iluminación arquitectónica Iluminación shop Iluminación de muebles

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Número	Color	Temperatura	Тара	Flujo lum	ínico	IRC	Eficiencia	Emba-	PVPR		
máx.		con	50/60 Hz	de LED		del color	protectora	lm	lm .				energética	laje	
<b>/</b>		disipador	V	unidades		K		min. típ		Ra		ud.	€/ud.		
8,7	LUT33	550439	220-240	21	Blanco cálido	29003200	transparente	720	780	> 80	А	40	42,27		
	LUT33	551983					mate 610		660			40	42,27		
	LUT33	551984	220-240	-240 21 Blan		37004200	transparente	740	800	> 80	А	40	42,27		
	LUT33	551985					mate	630	680			40	42,27		
13	LUT33	550438	220-240 30 B		Blanco cálido 2900	29003200	transparente	1100	1190	> 80	А	40	46,45		
	LUT33	551986					mate	935	1010			40	46,45		
	LUT33	551987	220-240	220-240 30 Bla		Blanco neutro 37004200		1140	1210 > 80		А	40	46,45		
	LUT33	551988						875	1030			40	46,45		
Accesor	Accesorios		'				Espesor de la cinta		Conductivid térmica R <sub>th</sub>		Rigidez di- eléctrica*				
-	- <b>552039</b> Sujetacables con 2 tornillos para módulos LED con disipado					os LED con disipador	or –		_		_	40	9,73		

<sup>\*</sup> Valor medio (no para especificación)

# Módulos LED ReadyLine C 10

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

### Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz Dimensiones: Ø 100 mm (Ø 120 mm con disipador) Factor de potencia: > 0,97

Pletina de aluminio para una óptima gestión térmica Difusor protector: PC, pegada remachada

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

Taladros pasantes para tornillos M3 o tornillos autorroscantes 2,9

Para luminarias con protección clase II Proteccion contra radiointerferencias

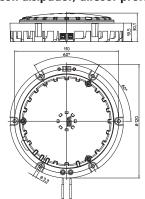
Peso: 140 g (con disipador)

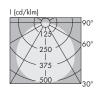
### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias Iluminación doméstica Iluminación arquitectónica Iluminación shop Iluminación de muebles



### Con disipador, difusor protector y terminales con tornillos bipolar





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Número	Color	Temperatura	Тара	Flujo lu	mínico	IRC	Salida	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.		con	50/60 Hz	de LED		del color	protectora	lm			de	ener-	laje	
W		disipador	V	unidades		K		min.	típ.	Ra	cables	gética	ud.	€/ud.
10	LR54	554951	220-240	54	Blanco	29003200	trans-	1100	1200	> 80	central	A+	28	59,10
	LR54	bajo pedido			cálido		parente				lateral			
	LR54	554952	220-240	54	Blanco	29003200	mate	935	1020	> 80	central	A+	28	59,10
	LR54	bajo pedido			cálido						lateral			
	LR54	554953	220-240	54	Blanco	37004200	trans-	1150	1250	> 80	central	A+	28	59,10
	LR54	bajo pedido			neutro		parente				lateral			
	LR54	554954	220-240	54	Blanco	37004200	mate	980	1060	> 80	central	A+	28	59,10
	LR54	bajo pedido			neutro						lateral			
17,5	LR42	553828	220-240	42	Blanco	29003200	trans-	1440	1550	> 80	central	А	28	60,49
	LR42	bajo pedido			cálido		parente				lateral			
	LR42	553829	220-240	42	Blanco	29003200	mate	1230	1320	> 80	central	А	28	60,49
	LR42	bajo pedido			cálido						lateral			
	LR42	553830	220-240	42	Blanco	37004200	trans-	1480	1590	> 80	central	А	28	60,49
	LR42	bajo pedido			neutro		parente				lateral			
	LR42	553831	220-240	42	Blanco	37004200	mate	1260	1350	> 80	central	А	28	60,49
	LR42	bajo pedido			neutro						lateral			
Accesor	Accesorios		'				Espesor de la cinta		Conductividad térmica R <sub>th</sub>		Rigidez dieléctrica*			
_	-	552039	Sujetacables con 2 tornillos para módulos LED con disipador –						-	_		_		9,73

<sup>\*</sup> Valor medio (no para especificación)

# Módulos LED ReadyLine C 07

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

### Notas técnicas

Tensión: 220-240 V, 50/60 Hz Dimensiones: Ø 73,3 mm Factor de potencia: > 0,95

Pletina de aluminio para una óptima gestión térmica

Difusor protector:

PC remachada (módulo con disipador) Terminales con tornillos para módulos LED con disipador: 2,5 mm<sup>2</sup>

Taladros pasantes para tornillos M3 o tornillos autorroscantes 2,9

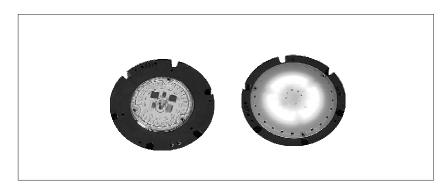
Para luminarias con protección clase II Proteccion contra radiointerferencias

Peso: 140 g

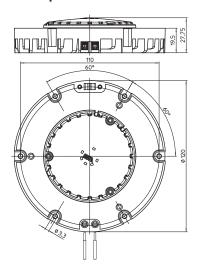
### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias lluminación doméstica lluminación arquitectónica lluminación shop lluminación de muebles

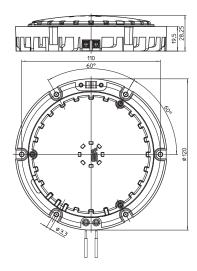




### A - Con disipador y difusor protector Ø 70 mm



### B - Con disipador y difusor protector Ø 100 mm



Potencia	Tipo	Ref. N°.	Ref. N°.	Tensión AC	Número	Color	Temperatura del	Тара	Flujo lui	mínico	IRC	Salida	Eficiencia	Emba-	PVPR
máx.		Versión A -	Versión B -	50/60 Hz	de LED		color correla-	protec-	lm			de	ener-	laje	
W		con disipador	con disipador	V	uds.		cionada (K)	tora	min.	típ.	Ra	cables	gética	ud.	€/ud.
17,5	LR42	552019	553773	220-240	42	Blanco	29003200	transpa-	1440	1550	> 80	central	А	28	53,54
	LR42	bajo pedido	bajo pedido			cálido		rente				lateral			
	LR42	552020	553374	220-240	42	Blanco	29003200	mate	1230	1320	> 80	central	А	28	53,54
	LR42	bajo pedido	bajo pedido			cálido						lateral			
	LR42	552021	553375	220-240	42	Blanco	37004200	transpa-	1480 1590 >		> 80	central	А	28	53,54
	LR42	bajo pedido	bajo pedido			neutro		rente				lateral			
	LR42	552022	553376	220-240	42	Blanco	37004200	mate	1260	1350	> 80	central	А	28	53,54
	LR42 bajo		bajo pedido			neutro						lateral			
Acceso	Accesorios		Descripción						nta			Rigidez dieléctric	a*		,
_	-	552039	Sujetacables co	ietacables con 2 tornillos para módulos LED con disipador					_		-			40	9,73

<sup>\*</sup> Valor medio (no para especificación)

# COMPONENTES LED PARA SISTEMA ESTÁNDAR DE 24 V





LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Indoor	3
LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Outdoor	36
LEDLine Flex SMD Professional Indoor Blanco	3
LEDLine Flex SMD Professional Outdoor Blanco	38
AluLED IP20	39
AluLED IP64	40
Módulos de control cromático – DigiLED CA	41-42
Técnica de conexión LED para sistema 24 V CA	43
Convertidores electrónicos para módulos LED 24 V	44-4
Convertidores electrónicos para módulos LED 12 V	46-42

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 RGB CA Indoor

### Pletinas luminosas para incorporar

La LEDLine Flex SMD Professional RGB CA es una de las variantes de la tecnología ánodo común. El usuario puede combinar módulos RGB High Power con la nueva LEDLine Flex SMD Professional RGB CA.

LEDLine Flex SMD Professional RGB CA es un circuito impreso flexible de aproximadamente 0,4 mm de espesor con LEDs SMD. Incluso las estructuras más complejas pueden iluminarse gracias a su gran flexibilidad. El LEDLine Flex SMD Professional RGB CA puede dividirse en segmentos de 100 mm sin perder funcionalidad. Disponible en una longitud máxima de 4,5 m. Es de fácil instalación gracias a la cinta adhesiva de doble cara integrada en el reverso de la pletina.



Dimensiones de LEDLine Flex SMD Professional RGB CA

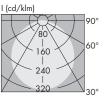
LxAn	SMDs	Seg-	Longitud	SMDs
mm	unidades	mentos	mm	unidades
4500×10	0.70	4.5	100	,

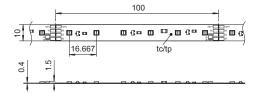
Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t<sub>c</sub>: -20 a 70 °C Amplio ángulo de radiación (120°) Tensión nominal: 24 V DC Potencia por segmento (100 mm): 0,985 W Cada SMD incluye 3 LED chips en los colores rojo, verde y azul

### **Aplicaciones típicas**

Iluminación arquitectónica Iluminación de estructuras complejas Espectáculos y escaparates Señalización de caminos, escaleras, etc. Iluminación de muebles Publicidad luminosa







	Тіро	Ref. N°.	Color	Longitud	d de ond	da*	Corrien	Corriente*			mínico típ	oico*	Ángulo de	Potenci	a*		Emba-	PVPR
ı				nm			А			lm r			radiación*	W			laje	
				rojo	verde	azul	rojo	verde	azul	rojo verde azul °		0	rojo	verde	azul	ud.	€/ud.	
7	WU-M-456-RGB-CA	550536	RGB	622	528	469	0,63	0,63	0,59	530	1160	200	120	15,1	15,1	14,1	1	461,82

<sup>\*</sup> 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 RGB CA Outdoor

### Pletinas luminosas para incorporar

LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Outdoor para exterior es un módulo extremadamente flexible para aplicaciones expuestas a una gran carga de polvo o humedad. Permite iluminar estructuras complejas y diseños planos gracias a su flexibilidad y tamaño compacto. El LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Outdoor, con protección IP67, está disponible en 3 longitudes diferentes (ver notas técnicas). Es de fácil instalación gracias a la cinta adhesiva de doble cara integrada en el reverso de la pletina.

La combinación de colores del LEDLine Flex SMD Professional RGB CA Outdoor puede realizarse con los módulos DigiLED DA. Con un DigiLED-Slave puede aumentarse el número de módulos del sistema.



Dimensiones de PCB: 200 x 10 mm, 500 x 10 mm, 2000 x 10 mm

Dimensiones del encapsulado (ver dibujo)

PCB 200 mm: A = 206 + 3/-2 mmPCB 500 mm: A = 506 + 3/-2 mmPCB 2000 mm: A = 2006 + 4/-3 mm

Grado de protección: IP67

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t<sub>c</sub>: -20 a 65 °C

Temperatura de manipulación permitida:

10 a 50 °C

Radio de curvatura mínimo: 70 mm, flexible sólo en sentido longitudinal

Pre-ensamblado con 4 cables en cada extremo

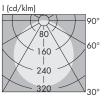
Ángulo de radiación\*: 120° Tensión nominal: 24 V DC

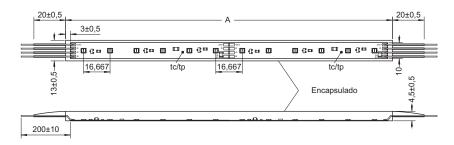
lluminación perimetral exterior

### **Aplicaciones típicas**

Iluminación de estructuras complejas altamente expuestas al polvo o la humedad Señalización de caminos, escaleras exteriores, etc. Publicidad luminosa exteriores Espectáculos y escaparates exteriores Iluminación comercial Iluminación arquitectónica







Tipo	Ref. N°.	Número	Color	Longitud de onda*			Corriente*			Flujo lumínico			Potencia máx.*			Emba-	PVPR
		de SMD		nm			mA			típico* (lm)			W			laje	
		unidades		rojo	rojo verde azul r		rojo	verde	azul	rojo	verde azul		rojo	verde	azul	ud.	€/ud.
WU-M-456-RGB-CA-Outdoor 200mm	550529	12	RGB	622	528	469	28	28	26	19	41	7	0,67	0,67	0,63	1	51,59
WU-M-456-RGB-CA-Outdoor 500mm	550530	30	RGB	622	528	469	70	70	65	47	103	18	1,68	1,68	1,58	1	92,89
WU-M-456-RGB-CA-Outdoor 2000mm	550531	120	RGB	622	528	469	280	280	260	188	410	71	6,70	6,70	6,30	1	287,30

<sup>\*</sup> 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

#### 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 separar, 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.



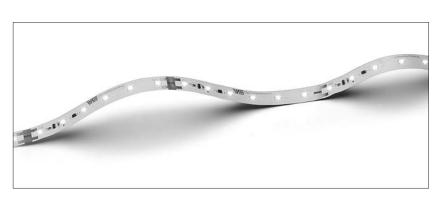
Dimensiones LEDLine Flex SMD Professional Indoor

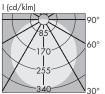
LxAn	LEDs	Seg-	Longitud	SMDs
mm	unidades	mentos	mm	unidades
10000x10	600	100	100	6

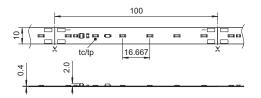
Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t<sub>c</sub>: -20 a 75 °C Amplio ángulo de radiación (120°) Tensión nominal: 24 V Potencia por segmento (100 mm): 0,53 W

#### **Aplicaciones típicas**

Iluminación arquitectónica Iluminación de estructuras complejas Espectáculos y escaparates Señalización de caminos, escaleras, etc. Iluminación de muebles Publicidad luminosa







Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color	Corriente	Flujo lumínico	Ángulo de	Potencia máx.	IRC	Embalaje	PVPR
			correlacionada (K)	А	típico* (lm)	radiación* (°)	W	Ra	ud.	€/ud.
WU-M-456-27K	551700	Blanco cálido	2700 -120/+170	2,2	4100	120	53	> 80	1	417,18
WU-M-456-30K	550532	Blanco cálido	3000 -130/+220	2,2	4200	120	53	> 80	1	417,18
WU-M-456-40K	550533	Blanco neutro	4000 -290/+260	2,2	4600	120	53	> 80	1	417,18
WU-M-456-50K	550534	Blanco frío	5000 -255/+310	2,2	4900	120	53	> 80	1	417,18
WU-M-456-65K	550535	Blanco frío	6500 -480/+540	2,2	5200	120	53	> 80	1	417,18

<sup>\*</sup> 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 Outdoor Blanco

#### Pletinas luminosas para incorporar

El LEDLine Flex SMD Professional Outdoor para exterior es un módulo extremadamente flexible para aplicaciones expuestas a una gran carga de polvo o humedad. Permite iluminar estructuras compejas y diseños planos gracias a su flexibilidad y tamaño compacto. El LEDLine Flex SMD Professional Outdoor, con protección IP67, está disponible en 3 longitudes diferentes (ver notas técnicas). Es de fácil instalación gracias a la cinta adhesiva de doble cara integrada en el reverso de la pletina.

#### Notas técnicas

Dimensiones de PCB: 200 x 10 mm, 500 x 10 mm, 2000 x 10 mm

Dimensiones del encapsulado (ver dibujo)

PCB 200 mm: A = 206 + 3/-2 mmPCB 500 mm: A = 506 + 3/-2 mmPCB 2000 mm: A = 2006 + 4/-3 mm

Grado de protección: IP67

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t<sub>c</sub>: -20 a 70 °C

Radio de curvatura mínima: 70 mm,

flexible sólo en sentido longitudinal

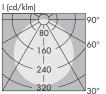
Pre-ensamblado con 2 cables en cada extremo

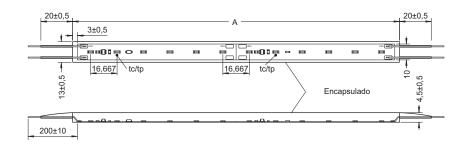
Ángulo de radiación: 120° Tensión nominal: 24 V

#### **Aplicaciones típicas**

Iluminación de estructuras complejas altamente expuestas al polvo o la humedad Señalización de caminos, escaleras exteriores, etc. Publicidad luminosa exteriores Espectáculos y escaparates exteriores, Iluminación comercial, iluminación arquitectónica Iluminación perimetral exterior







Tipo	Ref. N°.	Número	Color	Temperatura del color	Corriente*	Flujo lumínico	Potencia	Embalaje	PVPR
		de LED		correlacionada* (K)	mA	típico* (lm)	máx.* (W)	ud.	€/ud.
WU-M-456-33K-Outdoor 200mm	55051 <i>7</i>	12	Blanco cálido	3300	44	67	1,06	1	35,74
WU-M-456-33K-Outdoor 500mm	550518	30	Blanco cálido	3300	110	168	2,65	1	60,49
WU-M-456-33K-Outdoor 2000mm	550519	120	Blanco cálido	3300	440	670	10,6	1	167,71
WU-M-456-39K-Outdoor 200mm	550520	12	Blanco neutro	3900	44	70	1,06	1	35,74
WU-M-456-39K-Outdoor 500mm	550521	30	Blanco neutro	3900	110	175	2,65	1	60,49
WU-M-456-39K-Outdoor 2000mm	550522	120	Blanco neutro	3900	440	700	10,6	1	167,71
WU-M-456-47K-Outdoor 200mm	bajo pedido	12	Blanco frío	4700	44	73	1,06	bajo pedi	do
WU-M-456-47K-Outdoor 500mm	bajo pedido	30	Blanco frío	4700	110	183	2,65	bajo pedi	do
WU-M-456-47K-Outdoor 2000mm	bajo pedido	120	Blanco frío	4700	440	730	10,6	bajo pedi	do
WU-M-456-57K-Outdoor 200mm	550526	12	Blanco frío	5700	44	76	1,06	1	35,74
WU-M-456-57K-Outdoor 500mm	550527	30	Blanco frío	5700	110	190	2,65	1	60,49
WU-M-456-57K-Outdoor 2000mm	550528	120	Blanco frío	5700	440	760	10,6	1	167,71

<sup>\*</sup> 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 IP20**

El AluLED IP20 es el perfil ideal para aplicaciones en interiores. Su diseño delgado y plano es especialmente adecuado para montajes en espacios reducidos.

Esta disponible en blanco neutro (4000 K). Otras temperaturas de color están disponibles bajo demanda.

#### Notas técnicas

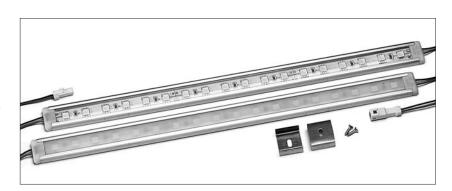
Tensión de alimentación: 24 V DC Ángulo de radiación: 120°

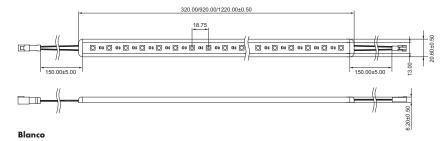
Temperatura máxima ambiente permitida:

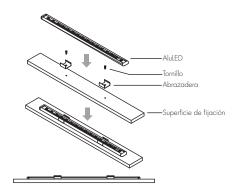
-20 a 40 °C

Temperatura de almacenamiento: -40 a 85 °C

Grado de protección: IP20 Carga máxima de corriente: 3 A







Módulos blancos	Módulos blancos														
Tipo	Ref. N°.	Longitud	Número	Inten-	Color	Temperatura	Flujo	Ángulo de	Potencia	Difusor	Emba-	PVPR			
			de LEDs	sidad		del color	lumínico	radiación			laje				
		mm		mA		K	lm	0	W		ud.	€/ud.			
AluLED-320-4000-IP20 - C	552093	320	18	180	Blanco neutro	4000	240	120	4,3	transparente	1	21,00			
AluLED-320-4000-IP20 - D	552092	320	18	180	Blanco neutro	4000	220	120	4,3	mate	1	21,00			
AluLED-1220-4000-IP20 - C	552095	1220	72	720	Blanco neutro	4000	950	120	1 <i>7</i> ,3	transparente	1	62,58			
AluLED-1220-4000-IP20 - D	552094	1220	72	720	Blanco neutro	4000	870	120	1 <i>7</i> ,3	mate	1	62,58			

Nota: otros colores disponibles bajo demanda

#### **AluLED IP64**

AluLED IP64 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 necesitades de aplicación.

#### Notas técnicas

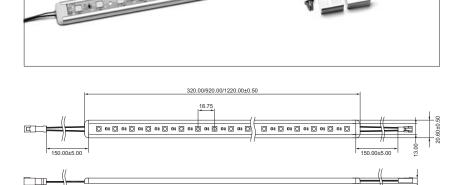
Tensión de alimentación: 24 V DC Ángulo de radiación: 120°

Temperatura máxima ambiente permitida:

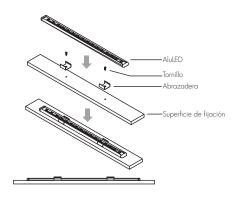
-30 a 85 °C

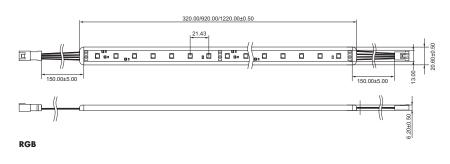
Temperatura de almacenamiento: -40 a 85 °C

Grado de protección: IP64 Carga máxima de corriente: 3 A









Тіро	Ref. N°.	Longitud	Número	Intensidad	Color	Temperatura del	Flujo lumínico	Ángulo de	Potencia	Embalaje	PVPR
		mm	de LEDs	mA		color (K)	lm	radiación (°)	W	ud.	€/ud.
AluLED-320-6000	543317	320	16	160	Blanco frío	6000	192	120	3,8	20	24,34
AluLED-920-6000	543318	920	48	480	Blanco frío	6000	576	120	11,5	20	64,38
AluLED-1220-6000	543319	1220	64	640	Blanco frío	6000	768	120	15,3	20	84,27
AluLED-320-3000	543314	320	16	160	Blanco cálido	3000	160	120	3,8	20	24,34
AluLED-920-3000	543315	920	48	480	Blanco cálido	3000	490	120	11,5	20	64,38
AluLED-1220-3000	543316	1220	64	640	Blanco cálido	3000	630	120	15,3	20	84,27

Nota: otros colores disponibles bajo demanda

Módulos RGB														
Tipo	Ref. N°.	Longitud	Número	Intensidad	Flujo lı	umínico (	lm)	Longitud de	onda (nm)		Ángulo de	Potencia	Embalaje	PVPR
		mm	de LED	mA	rojo	verde	azul	rojo	verde	azul	radiación (°)	W	ud.	€/ud.
AluLED-320-RGB	543320	320	14	120	16,8	38,1	11,2	620-630	520-535	465-475	120	2,8	20	31,15
AluLED-920-RGB	543321	920	42	360	50,4	114,2	33,6	620-630	520-535	465-475	120	8,6	20	72,17
AluLED-1220-RGB	543322	1220	56	480	67,2	152,3	44,8	620-630	520-535	465-475	120	11,5	20	94,28

Nota: otros colores disponibles bajo demanda

#### 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 botones. Además de una particular configuración cromática, pueden activarse también escenas luminosas preprogramadas, como, p. ej., ciclos cromáticos

Notas técnicas

Dimensiones: 93 x 58 x 29 mm

Temperatura ambiente t<sub>a</sub>: 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

No válidos para el mercado estadounidense

#### **DigiLED Manual CA**

Control cromático mediante ó teclas Posibilidad de activar programas preestablecidos  $t_c=55\,\,^{\circ}\text{C}$  máx.

Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A Tipo: WU-ST-001-Digi-manuell-CA Embalaje: 20 unidades, PVPR: 157,81 €/ud.

Ref. N°.: 186136

#### **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

Embalaje: 18 unidades, PVPR: 188,57 €/ud.

Ref. N°.: 186138

#### DigiLED DMX CA

Control cromatico 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

Embalaje: 18 unidades, PVPR: 171,16 €/ud.

Ref. N°.: 186153

#### DigiLED IR CA

Control cromático por mando a distancia IR Permite activar programas preestablecidos Transmisión de datos por rayos infrarojos (IR)  $t_c=55\,^{\circ}\text{C}$  máx.

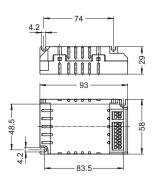
Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A Tipo: WU-ST-005-Digi-IR-CA

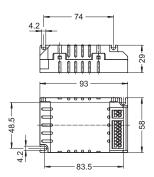
Embalaje: 1 unidades, PVPR: 223,13 €/ud.

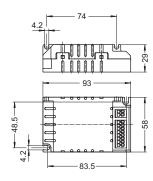
Ref. N°.: 186154

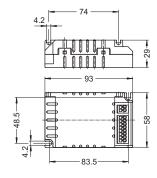
Los módulos de control cromático VS CA también están disponibles con mando a distancia, con interfaz DALI, Push, DMX y DigilED Mono.

El DigiLED Mono permite la regulación de módulos LED de un sólo color (p.e., blanco).

















#### **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.

Dimensiones: 93 x 58 x 29 mm

Temperatura ambiente  $t_a$ : -20 a 45 °C Rango de tensiones de trabajo: 24 V DC Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A

Tipo: WU-ST-012-DigiLED-RF CA

Embalaje: 18 unidades, PVPR: 219,32 €/ud.

Ref. N°.: 186181

#### Transmisor de pared

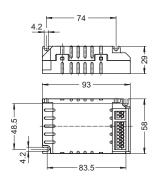
Para controlar el DigiLED RF Dimensiones: 86x86x15 mm

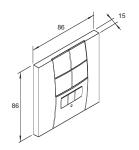
Color: Blanco

Tipo: WU-ST-009-Walltransmitter

Embalaje: 1 unidades, PVPR: 143,03 €/ud.

Ref. N°.: 536843







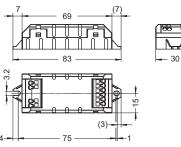


#### **DigiLED Push CA**

Control cromático mediante pulsador Permite activar programas preestablecidos  $t_{\rm C} = 55$  °C máx.

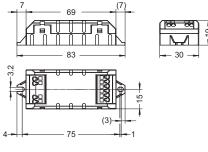
Intensidad máx. por canal de control: 1,25 A Tipo: WU-ST-006-DigiLED-Push CA Embalaje: 60 unidades, PVPR: 49,58 €/ud.

Ref. N°.: 186144





Para la regulación de módulos LED de un sólo color





#### **DigiLED Mono CA**

Regulación mediante interfaz 1-10 V o señal externa PWM  $t_c = 55$  °C máx.

Intensidad máx. por canal de control: 5 A Tipo: WU-ST-010-DigiLED-Mono CA Embalaje: 60 unidades, PVPR: 37,19 €/ud.

Ref. N°.: 186155

#### DigiLED Slave CA

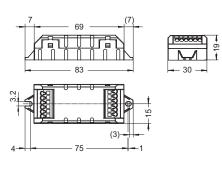
Expansión del sistema 24 V CA LED Amplificación de la señal en los canales RGB(W)  $t_c = 65 \, ^{\circ}\text{C} \, \text{máx}.$ 

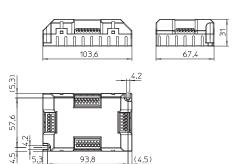
Intensidad máx. por canal de control

por slave: 1,25 A

Tipo: WU-ST-002-DigiLED-Slave CA Embalaje: 15 unidades, PVPR: 123,96 €/ud.

Ref. N°.: 186142







#### Técnica de conexión LED para sistema 24 V CA

Pueden ser empleados diferentes métodos de conexión como cables planos, cables de alimentación, distribuidores PCB y esclavos para efectuar las conexiones eléctricas entre los módulos LED y los dispositivos de control cromático DigiLED CA. Los cables planos y de alimentación están diseñados para asegurar la conexión del módulo LED al dispositivo de control cromático DigilED CA, al distribuidor PCB o al esclavo, hasta el máximo amperaje admisible especificado en la tabla 1. Cuando se monta un sistema 24 V CA se debe asegurar que la longitud de los cables no provoque una caída de tensión mayor de 1 V.

#### Cable EasyConnect para AluLED

Máx. corriente admisible: 3 A Número de cables: 2/4

(diámetro cable:  $0.35 \text{ mm}^2/22 \text{ AWG}$ )

Monocromo 2

**Ref. N°.: 543426** 25 cm, conector macho Embalaje: 1 unidad, PVPR: 6,67 €/ud.

**Ref. N°.: 543427** 50 cm, conector macho/hembra

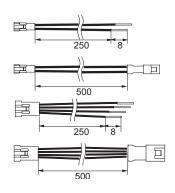
Embalaje: 1 unidad, PVPR: 13,35 €/ud.

RGB 4 líneas

**Ref. N°.: 543428** 25 cm, conector macho Embalaje: 1 unidad, PVPR: 9,54 €/ud.

Ref. N°.: 543429 50 cm, conector macho/hembra

Embalaje: 1 unidad, PVPR: 19,07 €/ud.





#### Convertidores electrónicos para módulos LED 24 V

Si se utilizan módulos LED conectados en paralelo, se activa el sistema de estabilización de tensión. Las ventajas son una fácil extensibilidad y seguridad del sistema por la baja tensión. Los convertidores electrónicos fabricados por Vossloh-Schwabe ofrecen una amplia gama de potencia con una tensión de 24 V. Las aplicaciones habituales son iluminación arquitectónica y general y sustitución de lámparas halógenas y también de iluminación de muebles.

Dispositivos con un alto grado de protección IP67 están diseñados para su aplicación en exteriores.

#### Notas técnicas generales

Protección electrónica contra cortocircuito Protección térmica y contra sobrecarga: reversible Protegido para trabajo sin carga Protección clase I (EDXe 120: protección clase II)

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Tensión	Corriente	Intensidad	Temperatura	Temperatura	Factor de	Dibujo/	Con	Peso	Emba-	PVPR
			50, 60 Hz	de salida	de la red	de salida	ambiente ta	del cuepro t <sub>c</sub>	potencia	foto	sujeta-		laje	
$\vee$			V	V	mA	А	°C	°C			cables	g	ud.	€/ud.
0,1-20	EDXe 120	186129	220-240	24 ±0,5	230/210	0,85	- 20 a 45	75	0,5	А	-	155	20	65,08
0,0-50	EDXe 150/24 V	186218	220-240	24 ±0,72	260/235	0,0-2,1	- 40 a 45	70	0,97	В	_	320	21	108,71
0,0-50	EDXe 150/24 V	186219	220-240	24 ±0,72	260/235	0,0-2,1	- 40 a 45	70	0,97	С	Sí	370	21	112,04
0,0-70	EDXe 170/24 V	186103	220-240	24 ±0,48	360/310	0,0-2,9	- 20 a 45	70	0,97	В	-	340	16	133,50
0,0-70	EDXe 170/24 V	186104	220-240	24 ±0,48	360/310	0,0-2,9	- 20 a 45	70	0,97	С	Sí	360	16	140,65
0,0-130	EDXe 1130/24 V	186131	220-240	24 ±0,48	640/585	0,0-5,4	- 20 a 45	75	0,98	В	_	370	15	207,40
0,0-130	EDXe 1130/24 V	186132	220-240	24 ±0,48	640/585	0,0-5,4	- 20 a 45	75	0,98	С	Sí	390	16	216,93

Grado d	le protección: IP67													
0,0-70	EDXe 170/24 V IP67	186105	220-240	24 ±0,48	360/330	0,0-2,9	- 20 a 45	70	0,97	D	_	515	12	147,80
0,0-130	EDXe 1130/24 V IP67	186133	220-240	24 ±0,48	640/585	0,0-5,4	- 20 a 45	70	0,97	D	_	545	12	226,95

#### **Convertidores EDXe 120**

Grado de protección: IP20, equivalencia SELV Dimensiones (LxAnxAl): 182x42x18 mm

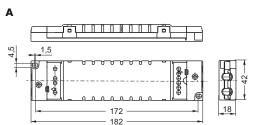
(dibujo: A)

Conexiones/cables:

prim.: cable de alimentación sec.: terminales con tornillo 1,5 mm² Embalaje: 20 unidades, PVPR: 65,08 €/ud.

Ref. N°.: 186129





#### Convertidores EDXe 150, 170 y 1130/24 V

Grado de protección: IP20, SELV Terminales de conexión con palanquita abridora: 2,5 mm² cable rígido

#### Sin sujetacables

Dimensiones (LxAnxAl): 187x60x36 mm Largo de fijación: 178 mm (dibujo: B)

Tipo: EDXe 150/24 V

Embalaje: 21 unidades, PVPR: 108,71 €/ud. **Ref. N°.: 186218** Potencia: 0-50 W

Dimensiones (LxAnxAl): 200x61x49 mm

Largo de fijación: 191 mm (dibujo: B)

Tipo: EDXe 170/24 V

Embalaje: 16 unidades, PVPR: 133,50 €/ud. **Ref. N°:: 186103** Potencia: 0-70 W

Tipo: EDXe 1130/24 V

Embalaje: 15 unidades, PVPR: 207,40 €/ud. **Ref. N°.: 186131** Potencia: 0-130 W

#### Con sujetacables

Con sujetacables para cables de red:
H03W-F 3X0,75 mm² o NYM 3X1,5 mm²
Con sujetacables para cables de salida:
SIHY-Cu 4X1 mm² o SIHSI-Cu 4X1 mm²
Dimensiones (IxAnxAI): 224x60x36 mm
Largo de fijación: 210 mm (dibujo: C)

Embalaje: 21 unidades, PVPR: 112,04 €/ud. **Ref. N°.: 186219** Potencia: 0-50 W

Dimensiones (lxAnxAl): 245x61x49 mm

Largo de fijación: 231 mm (dibujo: C)

Tipo: EDXe 170/24 V

Embalaje: 16 unidades, PVPR: 140,65 €/ud. **Ref. N°.: 186104** Potencia: 0-70 W

Tipo: EDXe 1130/24 V

Embalaje: 16 unidades, PVPR: 216,93 €/ud. **Ref. N°.: 186132** Potencia: 0-130 W

#### Convertidores EDXe 170 IP67/24 V

Grado de protección: cuerpo IP67, SELV Dimensiones (LxAnxAl): 268x71,6x51 mm Largo de fijación: 235 mm (dibujo: D) Conexión preparada:

prim.: 3X1 mm², HO5RN-F, longitud: 500 mm sec.: 2X2 mm², SO7RN-F, longitud: 500 mm Embalaje: 12 unidades, PVPR: 147,80 €/ud.

**Ref. N°.: 186105** Potencia: 0-70 W

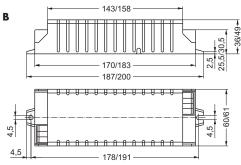
#### Convertidores EDXe 1130 IP67/24 V

Grado de protección: cuerpo IP67, SELV Dimensiones (LxAnxAl): 268x71,6x51 mm Largo de fijación: 235 mm (dibujo: D) Conexión preparada:

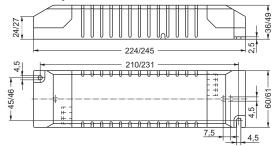
prim.: 3X1 mm², H05RN-F, longitud: 500 mm sec.: 2X2 mm², S07RN-F, longitud: 500 mm Embalaje: 12 unidades, PVPR: 226,95 €/ud.

**Ref. N°.: 186133** Potencia: 0-130 W

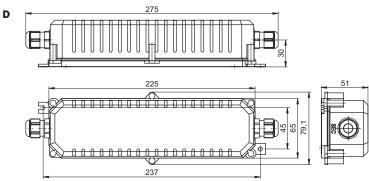




#### C - Con sujetacables







#### Convertidores electrónicos para módulos LED 12 V

Si se utilizan módulos LED conectados en paralelo, se activa el sistema de estabilización de tensión. Las ventajas son una fácil extensibilidad y seguridad del sistema por la baja tensión. Los convertidores electrónicos fabricados por Vossloh-Schwabe ofrecen una amplia gama de potencia con una tensión de 12 V. Las aplicaciones habituales son iluminación arquitectónica y general y sustitución de lámparas halógenas y también de iluminación de muebles.

Dispositivos con un alto grado de protección IP67 están diseñados para su aplicación en exteriores.

#### Notas técnicas generales

Protección electrónica contra cortocircuito Protección térmica y contra sobrecarga: reversible Protegido para trabajo sin carga Protección clase I (EDXe 112: protección clase II)

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Tensión	Corriente	Intensidad	Temperatura	Temperatura	Factor de	Dibujo/	Con	Peso	Emba-	PVPR
			50, 60 Hz	de salida	de la red	de salida	ambiente ta	del cuepro t <sub>c</sub>	potencia	foto	sujeta-		laje	
W			V	V	mA	А	°C	°C			cables	9	ud.	€/ud.
0,1-12	EDXe 112/12 V	186204	220-240	12 ±0,6	120	1	- 20 a 50	75	0,57	А	_	60	40	24,32
0,0-50	EDXe 150/12 V	186216	220-240	12,1 ±0,24	260/230	0,0-4,2	- 40 a 45	70	0,97	В	_	375	21	108,71
0,0-50	EDXe 150/12 V	186217	220-240	12,1 ±0,24	250/240	0,0-4,2	- 40 a 45	70	0,97	С	Sí	425	21	112,04
0,0-70	EDXe 170/12 V	186112	220-240	12,1 ±0,24	365/335	0,0-5,8	- 20 a 45	70	0,97	В	_	340	12	133,50
0,0-70	EDXe 170/12 V	186113	220-240	12,1 ±0,24	365/335	0,0-5,8	- 20 a 45	70	0,97	С	Sí	360	12	140,65

Grado de protección: IP67

0,0-70 | EDXe 170/12V IP67 | 186114 | 220-240 | 12,1 ±0,24 | 365/335 | 0,0-5,8 | -20 a 45 | 70 | 0,97 | D | - | 515 | 12 | 147,80

#### Convertidores EDXe 112/12 V

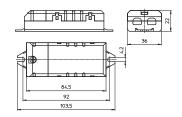
Grado de protección: IP20, equivalencia SELV
Dimensiones (LxAnxAl): 103,5 x 36 x 22 mm
Largo de fijación: 92 mm (dibujo: A)
Conexiones primario y secundario:
2 x terminales con tornillo 2,5 mm²

Embalaje: 40 unidades, PVPR: 24,32 €/ud.

Ref. N°.: 186204



Α



#### Convertidores EDXe 150 y 170/12 V

Grado de protección: IP20, SELV Terminales de conexión con palanquita abridora: 2,5 mm² cable rígido

#### Sin sujetacables

Dimensiones (LxAnxAl): 187x60x36 mm Largo de fijación: 178 mm (dibujo: B) Tipo: EDXe 150/12 V

Embalaje: 21 unidades, PVPR: 108,71 €/ud. **Ref. N°:: 186216** Potencia: 0-50 W

Dimensiones (LxAnxAl): 200x61x49 mm

Largo de fijación: 191 mm (dibujo: B)

Tipo: EDXe 170/12 V

Embalaje: 12 unidades, PVPR: 133,50 €/ud. **Ref. N°.: 186112** Potencia: 0-70 W

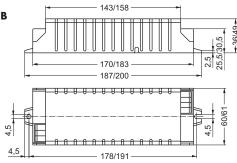
#### Con sujetacables

Con sujetacables para cables de red:
H03W-F 3X0,75 mm² o NYM 3X1,5 mm²
Con sujetacables para cables de salida:
SIHY-Cu 4X1 mm² o SIHSI-Cu 4X1 mm²
Dimensiones (LxAnxAI): 224x60x36 mm
Largo de fijación: 210 mm (dibujo: C)

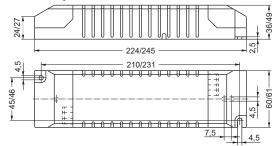
Embalaje: 21 unidades, PVPR: 112,04 €/ud. **Ref. N°.: 186217** Potencia: 0-50 W
Dimensiones (lxAnxAl): 245x61x49 mm
Largo de fijación: 231 mm (dibujo: C)
Tipo: EDXe 170/12 V

Embalaje: 12 unidades, PVPR: 140,65 €/ud. **Ref. N°.: 186113** Potencia: 0-70 W





#### C - Con sujetacables

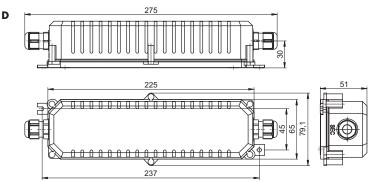




Grado de protección: cuerpo IP67, SELV Dimensiones (LxAnxAl): 268x71,6x51 mm Largo de fijación: 235 mm (dibujo: D) Conexión preparada:

prim.: 3X1 mm², HO5RN-F, longitud: 500 mm sec.: 2X2 mm², SO7RN-F, longitud: 500 mm Embalaje: 12 unidades, PVPR: 147,80 €/ud. **Ref. N°.: 186114** Potencia: 0-70 W





# MÓDULOS LED, DRIVERS DE CORRIENTE CONTINUA Y ACCESORIOS





LED Light Panel SMD	4
LED Line AluFix LUGA HO	50-5
LED Line Fix LUGA HO	5
LUGA Shop 2013 2000 lm a 5000 lm	5
LUGA Shop FOOD	54
LED Roadway Light ME/S	5
LED Roadway Light ME/S Linear	5
LED Industrial Light SYM I	5
LED Industrial Light SYM I Linear	5
LED Industrial Light SYM II	5
LED Industrial Light SYM II Linear	6
LUGA Industrial 10.000 lm	6

#### **Cadena de supermercados Migros, Lucerna** Productos VS: módulos LED LUGA Shop 5500 lm,

Productos VS: módulos LED LUGA Shop 5500 lm, módulos LUGA Line lineal y driver para LED lineal

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.

#### **LED Light Panel SMD**

#### Pletinas luminosas para incorporar

Los nuevos paneles de LED son una solución SMD de alta eficiencia y low-cost para una iluminación homogénea. Son especialmente adecuados para luminarias con celosía 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.



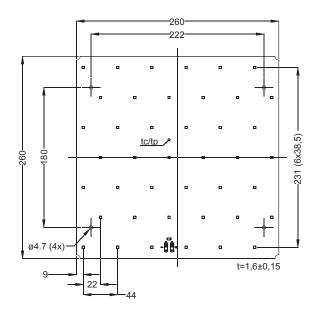
Dimensiones:  $260 \times 260$  mm Clema de conexión rápida on-board Terminales con tornillo:  $\emptyset$  4,7 mm Fuentes externas de corriente continua Eficiencia hasta 152 lm/W Indice de reproducción cromática  $R_a$ : typ. 85 Tolerancia de color: 3 SDCM

#### **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	Flujo lu	ımínico	típ.* y eficien	cia a			Ángulo de	IRC		Emba-	PVPR
			del color correla-	60 mA	\		80 mA	\		radiación	Ra		laje	
			cionada* (K)	min.	típ.	lm/W (típ.)	min.	típ.	lm/W (típ.)	típico (°)	min.	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-450-30K-CUR	549901	Blanco cálido	3000 -50/+125	780	940	128	1030	1240	121	120	80	85	1	27,81
WU-M-450-40K-CUR	550446	Blanco neutro	4000 - 170/+180	940	1110	152	1230	1470	144	120	80	85	1	27,81

<sup>\*</sup> Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso y eficiencia:  $\pm$  10 % Datos de emisión a t $_{\rm P}$  = 50 °C | 5000 K y 6500 K bajo pedido

#### LED Line AluFix LUGA HO

#### Perfil de aluminio equipado con módulos LED LUGA Line

#### Notas técnicas

Para uno por cinco módulos LUGA Line Intensidad de corriente: hasta 700 mA DC Para drivers con U<sub>Out</sub> < 150 V DC Tolerancia de color: 3 MacAdam (inicial) 4 MacAdam (después de 50.000 horas)



#### Características eléctricas

 $con t_c = 65 °C$ 

Tipo	Número	Tensiói	n DC*	(V)							Consu	ımo de p	ootencio	* (W)					
	de LED	350 m	А		500 n	mΑ		700 m	A		350 n	nA		500 m.	A		700 mA	4	
	unidades	min.	típ.	máx.	min.	típ.	máx.	min.	típ.	máx.	min.	típ.	máx.	min.	típ.	máx.	min.	típ.	máx.
Para LED Line	AluFix I	LUGA	HO 30	)5 mm															
Todos los tipos	48	16,5	18	19,5	17,4	19	20,6	18,5	20,3	22	5,8	6,3	6,8	8,7	9,5	10,3	13	14,2	15,4
Por LED Line	AluFix Ll	JGA H	O 586	5 mm (	2 móc	dulos	LED ca	bleado	s por p	erfil	de alu	minio)							
Todos los tipos	2x48	33	36	39	34,8	38	41,2	37	40,6	44	11,6	12,6	13,6	17,4	19	20,6	26	28,4	30,8
Para LED Line	ara LED Line AluFix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)																		
Todos los tipos	3x48	49,5	54	58,5	52,2	57	61,8	55,5	60,9	66	17,4	18,9	20,4	26,1	28,5	30,9	39	42,6	46,2
Para LED Line	AluFix I	LUGA	HO 1	148 mr	n (4 m	nódul	os LED	cabled	idos po	r per	fil de	alumin	io)						
Todos los tipos	4x48	66	72	78	69,6	76	82,4	74	81,2	88	23,2	25,2	27,2	34,8	38	41,2	52	56,8	61,6
Para LED Line	AluFix	LUGA	HO 14	129 mr	n (5 m	nódul	os LED	cablec	idos po	or per	fil de	alumin	io)						
Todos los tipos	5x48	82,5	90	97,5	84	95	103	92,5	101,5	110	29	31,5	34	43,5	47,5	51,5	65	71	77

<sup>\*</sup> Tolerancia medida: ± 3%

Es necesario el uso de un LED driver externo de corriente continua con máx. 700 m.

#### Límites

Si se sobrepasan los valores máximos puede reducirse la vida útil o destruirse el módulo.

	Tipo	Número	Temperatura de fun	cionamiento	Temperatura de almac	enamiento	Intensidad de corriente	Temperatura máx.
		de LED	°C min.	°C máx.	άx.         °C min.         °C máx.           -40         +100		mA	de conexiones (°C)
-	Todos los tipos	48	-40	+85			1050	125

#### Propiedades ópticas

con  $t_c = 65$  °C

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

Número	Color	Temperatura	Flujo lumí	ujo lumínico* (lm) a				IRC*		Ángulo de radiación*	
de LED		del color	350 mA	50 mA 50			700 mA		Ra		
unidades		correlacionada* (K)	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	0
AluFix LU	GA HO 305 i	mm									
48	Blanco cálido	2700 -75/+125	598	696	780	944	1045	1266	80	82	120
48	Blanco cálido	3000 -75/+165	624	737	816	1005	1095	1346	80	82	120
48	Blanco neutro	4000 -215/+185	686	784	882	1066	1195	1426	80	84	120
Para LED Line AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LI			D cabled	idos por	perfil d	e alumin	io)				
2x48	Blanco cálido	2700 -75/+125	1196	1392	1560	1888	2090	2532	80	82	120
2x48	Blanco cálido	3000 -75/+165	1248	1474	1632	2010	2190	2692	80	82	120
2x48	Blanco neutro	4000 -215/+185	1372	1568	1764	2132	2390	2852	80	84	120
Alufix LU	<b>GA HO 867</b> r	nm (3 módulos LEI	) cablea	dos por	perfil de	alumin	io)				
3x48	Blanco cálido	2700 -75/+125	1794	2088	2340	2832	3135	3798	80	82	120
3x48	Blanco cálido	3000 -75/+165	1872	2211	2448	3015	3285	4038	80	82	120
3x48	Blanco neutro	4000 -215/+185	2058	2352	2646	3198	3585	4278	80	84	120
	de LED unidades Alufix LU 48 48 48 Alufix LU 2x48 2x48 2x48 Alufix LU 3x48 3x48 3x48	de LED unidades  AluFix LUGA HO 305 de 48 Blanco cálido 48 Blanco neutro  AluFix LUGA HO 586 de 2x48 Blanco cálido 2x48 Blanco neutro  AluFix LUGA HO 867 de 3x48 Blanco cálido	de LED unidades  AluFix LUGA HO 305 mm  48 Blanco cálido 2700 -75/+125  48 Blanco neutro 4000 -215/+185  AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LE 2x48 Blanco cálido 2700 -75/+125  2x48 Blanco cálido 3000 -75/+165  2x48 Blanco cálido 3000 -75/+165  2x48 Blanco cálido 3000 -75/+165  2x48 Blanco neutro 4000 -215/+185  Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LEI 3x48 Blanco cálido 2700 -75/+125  3x48 Blanco cálido 3000 -75/+165	del Color correlacionada* (K) min.  AluFix LUGA HO 305 mm  48 Blanco cálido 2700 -75/+125 598  48 Blanco neutro 4000 -215/+185 686  AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cabled 2748 Blanco cálido 2700 -75/+165 1196  2×48 Blanco cálido 2700 -75/+165 1248  2×48 Blanco cálido 3000 -75/+165 1248  2×48 Blanco cálido 3000 -75/+165 1372  Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cabled 3×48 Blanco cálido 2700 -75/+125 1794  3×48 Blanco cálido 3000 -75/+125 1794  3×48 Blanco cálido 3000 -75/+125 1794	del LED del color correlacionada* (K) min. Ifip.  AluFix LUGA HO 305 mm  48 Blanco cálido 2700 -75/+125 598 696 48 Blanco neutro 4000 -215/+185 686 784  AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por 2x48 Blanco cálido 2700 -75/+125 1196 1392 2x48 Blanco cálido 3000 -75/+165 1248 1474 2x48 Blanco cálido 3000 -75/+185 1372 1568  Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por 3x48 Blanco cálido 2700 -75/+125 1794 2088 3x48 Blanco cálido 3000 -75/+125 1794 2088 3x48 Blanco cálido 3000 -75/+165 1872 2211	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de 2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764           Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de 3x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1794         2088         2340           3x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1872         2211         2448	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         Itíp.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de alumin         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132           Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de alumin         3x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1794         2088         2340         2832           3x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1872         2211         2448         3015	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390           Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)           3x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1794         2088         2340         2832         3135           3x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1872         2211 <t< td=""><td>de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA         500 mA         700 mA           AluFix LUGA HO 305 mm         min.         lfp.         min.         lfp.         min.         lfp.           48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045         1266           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095         1346           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195         1426           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090         2532           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190         2692           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390         2852           Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         3x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1794<!--</td--><td>de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Main.         Min.         Mip.         Mip.</td><td>de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Ifp.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045         1266         80         82           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095         1346         80         82           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195         1426         80         84           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090         2532         80         82           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190         2692         80         82           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390         2852         80         84           Alu</td></td></t<>	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA         500 mA         700 mA           AluFix LUGA HO 305 mm         min.         lfp.         min.         lfp.         min.         lfp.           48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045         1266           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095         1346           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195         1426           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090         2532           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190         2692           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390         2852           Alufix LUGA HO 867 mm (3 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         3x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1794 </td <td>de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Main.         Min.         Mip.         Mip.</td> <td>de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Ifp.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045         1266         80         82           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095         1346         80         82           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195         1426         80         84           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090         2532         80         82           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190         2692         80         82           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390         2852         80         84           Alu</td>	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Main.         Min.         Mip.         Mip.	de LED unidades         del color correlacionada* (K)         350 mA min.         500 mA min.         700 mA min.         Ra min.         Ifp.           AluFix LUGA HO 305 mm         48         Blanco cálido         2700 -75/+125         598         696         780         944         1045         1266         80         82           48         Blanco cálido         3000 -75/+165         624         737         816         1005         1095         1346         80         82           48         Blanco neutro         4000 -215/+185         686         784         882         1066         1195         1426         80         84           AluFix LUGA HO 586 mm (2 módulos LED cableados por perfil de aluminio)         2x48         Blanco cálido         2700 -75/+125         1196         1392         1560         1888         2090         2532         80         82           2x48         Blanco cálido         3000 -75/+165         1248         1474         1632         2010         2190         2692         80         82           2x48         Blanco neutro         4000 -215/+185         1372         1568         1764         2132         2390         2852         80         84           Alu

 $<sup>^{\</sup>star}$  Tolerancia medida:  $\pm$  3% | Temperaturas de color 3500 K, 5000 K y 6500 K disponibles bajo demanda.

#### LED Line AluFix LUGA HO

#### Perfil de aluminio equipado con módulos LED LUGA Line

#### Propiedades ópticas

con  $t_c$  = 65 °C; Al utilizar cubiertas se obtienen las siguientes eficiencias: transparente (97 %), mate (90 %)

Tipo	Número	Color	Temperatura del	Flujo lum	ínico* (Ir	m) a				IRC*		Ángulo de radiación*
	de LED		color correlacionada*	350 mA		500 mA		700 mA		Ra		
			K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	٥
Para LED Line	AluFix I	UGA HO 114	8 mm (4 módulos LEI	D cabled	idos po	r perfil	de alum	inio)				
DML62EL27LA	4x48	Blanco cálido	2700 -75/+125	2392	2784	3120	3776	4180	5064	80	82	120
DML62EL30LA	4x48	Blanco cálido	3000 -75/+165	2496	2948	3264	4020	4380	5384	80	82	120
DML62EWLA	4x48	Blanco neutro	4000 -215/+185	2744	3136	3528	4264	4780	5704	80	84	120
Para LED Line	AluFix I	UGA HO 142	9 mm (5 módulos LEI	D cabled	idos po	r perfil	de alum	inio)				
DML62EL27LA	5x48	Blanco cálido	2700 -75/+125	2990	3480	3900	4720	5225	6330	80	82	120
DML62EL30LA	5x48	Blanco cálido	3000 -75/+165	3120	3685	4080	5025	5475	6730	80	82	120
DML62EWLA	5x48	Blanco neutro	4000 -215/+185	3430	3920	4410	5330	5975	7130	80	84	120

#### Vida útil

con  $t_c = 65$  °C

Lúmens	DML62E****LA
mantenimiento	I <sub>F</sub> 700 mA
L90/B10	50.000 horas

#### Notas técnicas LED Line AluFix

Material: Perfil de aluminio y cubierta PMMA

Cables de conexión traseros, longitud del cable: 70 mm

con conector de 2 polos AMP Micro Mate-N-LOK 1445049-2

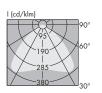
Grado de protección: IP40

Agujeros de fijación traseros para tornillos M3

Par de apriete: 0,5 Nm

Tipo	Dimension	es (LxAnx	(Al) mm	unidad de	Peso
	L	An	Al	embalaje	9
89001	308	40,2	22	15	171
89002	586	40,2	22	15	330
89003	867	40,2	22	15	495
89004	1148	40,2	22	15	650
89005	1429	40,2	22	15	815

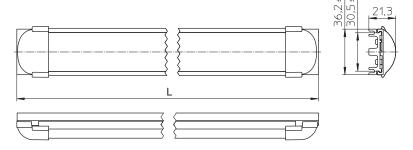
#### **LED Line AluFix LUGA HO**





con difusor transparente

con difusor mate

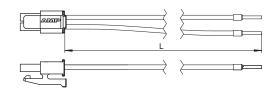


Tipo/Todos longitud	<b>89001</b> / 30	5 mm	<b>89002</b> / 58	<b>89002</b> / 586 mm		7 mm	89004 / 11	48 mm	<b>89005</b> / 1429 mm		
Difusor protector	Transparente	Mate	Transparente	Mate	Transparente	Transparente Mate		Mate	Transparente	Mate	
Tipo módulo LED	Ref. N°. de LED Line AluFix										
DML62EL27LA	554128	554131	554134	554137	554140 554143		554146	554149	554152	554154	
DML62EL30LA	554129	554132	554135	554138	554141	554144	554147	554150	554153	554155	
DML62EWLA	554130	554133	554136	554139	554142	554145	554148	554151	553972	554156	
PVPR (€/ud.) – Eml	palaje: 15 ud	s.									
PVPR (€/ud.)	<b>R</b> (€/ud.) 41,02 41,55 69,39 69,89		69,89	97,04	97,51	126,96	127,66	155,83	156,61		

#### Cable de conexión

2 polos, cables con punteras y conector AMP Micro Mate-N-LOK 1445022-2

1 '	'								
	Longitud de cable								
	100 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm	600 mm			
Ref. N°.	554285	554286	554287	554288	554289	554290			
PVPR (€/ud.) – Embalaje: 1 uds.									
PVPR (€/ud.)	97,34	111,25	125,15	139,06	152,97	166,87			



#### **LED Line Fix LUGA HO**

#### Equipados con módulos LED LUGA Line

Este kit consiste en por lo menos un módulo LED lineal, un soporte termoconductor y opcional el difusor. La forma óptima para estar actualizado en última tecnología LED.

El método rápido, seguro y flexible de fijación a la luminaria con

- cinta adhesiva,
- clip de montaje o
- tornillo de montaje (estandar Zhaga)

es la solución ideal para las aplicaciones de iluminación lineal de interiores.

Se puede conseguir un nivel del 100 % de eficiencia del módulo LUGA Line HO sin difusor;

con difusor transparente: 97 %, con difusor mate: 90 %;

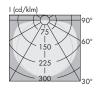


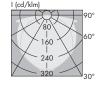
#### **Aplicaciones típicas**

Luminarias para incorporar/iluminación general

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

#### **LED Line Fix LUGA HO**







sin difusor protector

con difusor transparente

con difusor mate

#### LED Line Fix LUGA HO 280 mm - Tipo: 89300 / 89301 / 89302

Fijación	Para fijación co	n adhesivo - Tipo	: 89300	Para fijación	con tornillo -	Tipo: 89301	Para fijación con clip - Tipo: 89302		
Difusor protector	sin	transparente	mate	sin	transparente	mate	transparente	mate	
Dibujo	А	В	В	С	D	D	Е	Е	
Tipo módulo LED	Ref. N°. de LED	Line Fix							
DML62EL27LA	550791	550794	550797	550801	550804	550807	550810	550813	
DML62EL30LA	550792	550795	550798	550802	550805	550808	550811	550814	
DML62EWLA	550793	550796	550799	550803	550806	550809	550812	550815	
PVPR (€/ud.) –	Embalaje: 4 uds.		•	•	•	•		•	
PVPR (€/ud.)	34,77	38,24	38,52	33,37	36,85	37,13	38,52	38,80	

#### LED Line Fix LUGA HO 560 mm (2 módulos LED cableados por soporte) – Tipo: 89350 / 89351 / 89352

Fijación	Para fijación con	adhesivo - Tipo	: 89350	Para fijación	con tornillo -	Tipo: 89351	Para fijación co	on clip - Tipo: 89352	
Difusor protector	sin	transparente	mate	sin	transparente	mate	transparente	mate	
Dibujo	F	G	G	Н	J	J	K	K	
Tipo módulo LED	Ref. N°. de LED	Line Fix			-		-		
DML62EL27LA	550845	550848	550851	550854	550857	550860	550863	550866	
DML62EL30LA	550846	550849	550852	550855	550858	550861	550864	550867	
DML62EWLA	550847	550850	550853	550856	550859	550862	550865	550868	
PVPR (€/ud.) –	Embalaje: 4 uds.					-			
PVPR (€/ud.)	66,75	71,20	71,76	63,97	68,42	68,97	71,20	71,76	

#### LUGA Shop 2013 2000 lm a 5000 lm

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED se utilizan en ambientes comerciales - de escaparates a mostradores refrigerados hasta paradas ambulantes de mercados. La tecnología COB en el PCB cerámico garantiza, en combinación con una muy larga vida útil, una calidad de luz excelente. La carcasa protege el PCB de la tensión mecánica y asegura una alta compatibilidad con numerosos reflectores y soluciones de disipación.

Los módulos LED COB VS están disponibles en varias temperaturas de color blanco (2700 K, 3000 K, 3500 K, 4000 K). La clema de conexión para conexión rápida permite una conexión económica y sin soldaduras.

#### Notas técnicas

Dimensiones: Ø 50 mm

Clema de conexión rápida on-board

Material del cuerpo: PET

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto  $t_c$ : -25 a 85 °C (WU-M-461, -462) 0 a 75 °C (WU-M-464 > 700 mA) 0 a 85 °C (WU-M-464 < 700 mA)

Terminales hembra: Ø 3,2 mm

Protección térmica de circuito:

temperatura de activación  $t_{\rm c} \approx 105~{\rm ^{\circ}C}$ 

Fuentes externas de corriente continua

Indice de reproducción cromática  $R_a$ : típ. 82/85

**IRC R<sub>a</sub> > 90** ver www.vossloh-schwabe.com Precisión de color al inicio 3 SDCM por Bin, después de 50.000 horas de servicio:

4 SDCM por Bin



#### **Aplicaciones típicas**

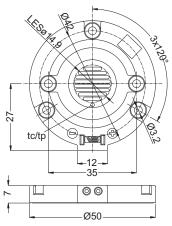
Integrados en

- Luminarias con reflector (20/35/50/70 W sustitución de HIT)
- Luminarias para montaje en superficies planas
- Iluminación de fachada
- Luminaria suspendida con equipo externo

Para utilizar en

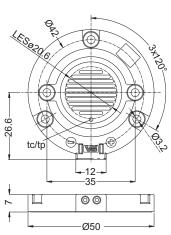
- Iluminación comercial
- Iluminación de muebles

#### WU-M-461





#### WU-M-462, WU-M-464



Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del	Flujo lu	mínico típ	.** y ef	iciencia	a				Ángulo de	IRC	Emba-	PVPR
			color correla-	350 m.	A	500 m.	A	700 m.	A	1050 r	mA	radiación	Ra	laje	
			cionada* (K)	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	lm	lm/W	típico (°)	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-461				$(P_{el} = 8)$	3,7 W)	$(P_{el} = 1$	2,9 W)	$(P_{el} = 1$	8,8 W)	$(P_{el} = 2$	28,9 W)				
WU-M-461-827	552120	Blanco cálido	2700	1080	124	1480	115	1945	103	2640	91	120	82	20	54,23
WU-M-461-830	552122	Blanco cálido	3000	1115	128	1515	117	2000	106	2720	94	120	85	20	54,23
WU-M-461-835	552124	Blanco neutro	3500	1150	132	1565	121	2050	109	2825	98	120	85	20	54,23
WU-M-461-840	552126	Blanco neutro	4000	1185	136	1615	125	2110	112	2935	102	120	85	20	54,23
WU-M-462				$(P_{el} = 1$	2,6 W)	$(P_{el} = 1$	8,6 W)	$(P_{el} = 2$	27,0 W)	$(P_{el} = 2$	2,0 W)				
WU-M-462-827	552128	Blanco cálido	2700	1615	128	2255	121	2915	108	3895	93	120	82	20	62,30
WU-M-462-830	552130	Blanco cálido	3000	1675	133	2310	124	3000	111	4035	96	120	85	20	62,30
WU-M-462-835	552132	Blanco neutro	3500	1735	138	2380	128	3080	114	4230	101	120	85	20	62,30
WU-M-462-840	552134	Blanco neutro	4000	1780	141	2455	132	3180	118	4395	105	120	85	20	62,30
WU-M-464		-		$(P_{el} = 1$	6,5 W)	$(P_{el} = 2$	24,3 W)	$(P_{el} = 3)$	34,9 W)	$(P_{el} = 5)$	54,4 W)				
WU-M-464-827	552137	Blanco cálido	2700	2055	125	2865	118	3735	107	4910	90	120	82	20	79,96
WU-M-464-830	552139	Blanco cálido	3000	2120	128	2940	121	3800	109	5045	93	120	85	20	79,96
WU-M-464-835	552141	Blanco neutro	3500	2200	133	3035	125	3920	112	5225	96	120	85	20	79,96
WU-M-464-840	552143	Blanco neutro	4000	2260	137	3120	128	4015	115	5405	99	120	85	20	79,96

Accesorios					Embalaje	PVPR
Tipo	Ref. N°.	Medidas (mm)	Conductividad térmica R <sub>th</sub> (K/W)	Para módulos LED VS	ud.	€/ud.
Cinta conductora térmica de grafito	549501	Ø 47,2	≤ 0,04	WU-M-461/-462/-464	20	2,06

Datos a  $t_p$  = 65 °C | \* Tolerancia de color: 3 MacAdam | \*\* Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso y eficiencia :  $\pm$  10% | Min. IRC  $R_a$  > 80 Zhaga Categoría actual: WU-M-461 a 700 mA: C20, WU-M-462 a 700 mA: C30, WU-M-462 a 1050 mA: C40

#### **LUGA Shop FOOD**

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED se utilizan en ambientes comerciales – especialmente para alimentos frescos (fruta, verdura, pan, carne, pescado).

La tecnología COB en el PCB cerámico garantiza, en combinación con una muy larga vida útil, una calidad de luz excelente. La carcasa protege el PCB de la tensión mecánica y asegura una alta compatibilidad con numerosos reflectores y soluciones de refrigeración.

Los módulos LED COB VS están disponibles en varias temperaturas de color blanco.

La clema de conexión para conexión rápida permiten una conexión económica y sin soldaduras.

#### Notas técnicas

Dimensiones:  $46,6 \times 45,5 \text{ mm}$  Clema de conexión rápida on-board Material del cuerpo: PET Temperatura de funcionamiento permitida en el punto t<sub>c</sub>: 0 a 85 °C Terminales hembra:  $\varnothing$  3,2 mm Protección térmica de circuito: temperatura de activación t<sub>c</sub>  $\approx$  105 °C

Fuentes externas de corriente continua Precisión de color al inicio 3 SDCM por Bin, después de 50.000 horas de servicio: 4 SDCM por Bin

Ángulo de radiación típico: 120 °



#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en

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

Para utilizar en

 especialmente para alimentos frescos (fruta, verdura, pan, carne)



45.5
38.3 Ø31
03.2
90°
9 347
9.5

20

20

82,32

104,02

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del	Flujo lumínio	o* (lm) a			Aplicaciones	Emba-	PVPR
			color correla	700 mA (P <sub>e</sub>	= 35,3  W	1050 mA (Pe	$_{\rm el} = 55,3 \text{ W}$	típicas	laje	
			cionada (K)	min.	típ.	min.	típ.		ud.	€/ud.
LUGA Shop FOOD										
WU-M-437-30K HiGa	550497	Blanco cálido	3000 -115/+125	2150	2392	2933	3268	Fruta, verdura, pan, queso	20	82,32
WU-M-437-40K HiGa	550498	Blanco neutro	4000 -195/+225	2221	2473	3036	3376	Pescado, droguería, textiles	20	82,32

2211

1852

2716

2273

3021

2529

Carne

Carne

**551263** Blanco neutro 4000 -225/+250

2000 -95/+40

WU-M-437-Meat

WU-M-437-Special Meat **551262** 

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_{c}$  = 65 °C

## LED Roadway Light ME/S

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED son convenientes para el alumbrado público estándar según EN 13201.

La combinación de una resistente base de aluminio y su IP67 permite un diseño de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación óptima en un ratio de 4,5:1 (distancia entre postes de iluminación y altura del poste).

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

Los módulos están disponibles en diferentes temperaturas de color blanco y están aprobados contra vibraciones e impactos.

#### Notas técnicas

Dimensiones incl. las ópticas (LxAn x Al): 120 x 120 x 16 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP67

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con cable, longitud: 500 mm

2 cables: + (rojo); - (azul) para luminarias de protección clase II;

3 cables: + (rojo); - (azul); PE (verde/amarillo) para luminarias de protección clase I

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto  $t_{\text{C}}$  a  $I_{\text{F}}$  = 700 mA: -20 a 85 °C Fuentes externas de corriente continua

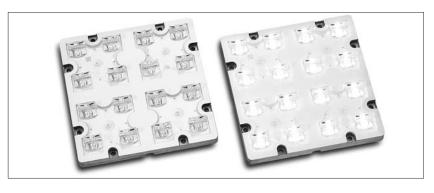
Diseño para una optima gestión térmica Indice de reproducción cromática R<sub>a</sub>: > 70 o > 80 Protección contra sobretensión: 4 kV

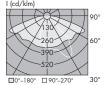
Protección ESD clase 2

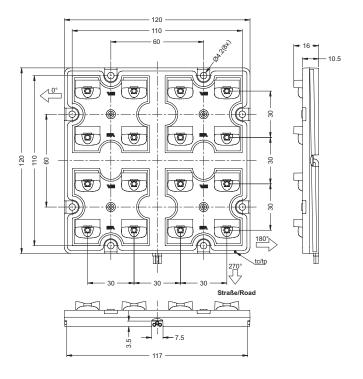
Embalaje: 18 unidades, PVPR: 173,27 €/ud.

#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias exteriores Alumbrado público para clase ME y S (según EN 13201)







Tipo	Ref. N°.	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lun	nínico* (li	m) a				Ratio distancia	IRC
	Número	Número		del color	400 mA		700 mA		1050 m	ıΑ	entre postes y	Ra
	de cables:	de cables:		correlacionada	$(P_{el} = 1)$	3,7 W)	$(P_{el} = 3)$	5 W)	$(P_{el} = 50)$	5,6 W)	de altura del poste	
	2	3		K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.		típ.
WU-M-425-WW	547230	547233	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	4,5:1 asimétrica	> 80
WU-M-425-NW	547229	547232	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	4,5:1 asimétrica	> 80
WU-M-425-NW-IRC70	549836	549837	Blanco neutro	4000 -290/+260	2040	2180	3220	3460	4100	4420	4,5:1 asimétrica	> 70
WU-M-425-CW	547228	547231	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	4,5:1 asimétrica	> 80
WU-M-425-CW-IRC70	549056	549057	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	4,5:1 asimétrica	> 70

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_p$  = 60 °C

## LED Roadway Light ME/S Linear

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED son convenientes para el alumbrado público estándar según EN 13201.

La combinación de una resistente base de aluminio y su IP67 permite un diseño de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación óptima en un ratio de 4,5:1 (distancia entre postes de iluminación y altura del poste).

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

Los módulos están disponibles en diferentes temperaturas de color blanco y están aprobados contra vibraciones e impactos.

#### Notas técnicas

Dimensiones incl. las ópticas (LxAnxAI): 240x60x16 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP67

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con 2 cables, longitud: 500 mm:

+ (rojo); - (azul) para luminarias de protección clase II Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto  $t_c$  a  $I_F = 700$  mA: -20 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una optima gestión térmica

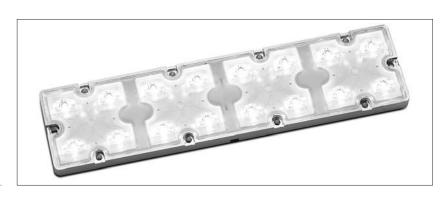
Indice de reproducción cromática  $R_a$ : > 70 o > 80

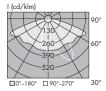
Protección contra sobretensión: 4 kV

Protección ESD clase 2

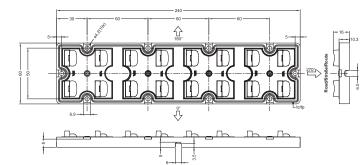
#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias exteriores Alumbrado público para clase ME y S (según EN 13201)

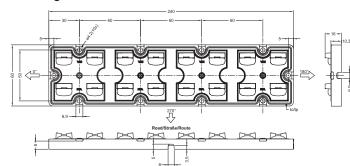




#### WU-M-438 transversal



#### WU-M-438 longitudinal



Тіро	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lui	mínico* (	lm) a				Ratio distancia	IRC	Emba-	PVPR
			del color	400 m	4	700 m/	Д	1050 r	mΑ	entre postes y	Ra	laje	
			correlacionada	$(P_{el} = 1)$	8,7 W)	$(P_{el} = 3$	5 W)	$ P_{\rm el} = 5$	6,6 W)	de altura del poste			
			K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.		típ.	ud.	€/ud.
Módulos con ópticas	transversal	-											
WU-M-438-WW	548568	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	4,5:1 asimétrica	> 80	16	199,00
WU-M-438-NW	548567	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	4,5:1 asimétrica	> 80	16	173,27
WU-M-438-NW-IRC70	549838	Blanco neutro	4000 -290/+260	2040	2180	3220	3460	4100	4420	4,5:1 asimétrica	> 70	16	173,27
WU-M-438-CW	548566	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	4,5:1 asimétrica	> 80	16	173,27
WU-M-438-CW-IRC70	549145	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	4,5:1 asimétrica	> 70	16	173,27
Módulos con ópticas	longitudinal												
WU-M-438WW	548506	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	4,5:1 asimétrica	> 80	16	199,00
WU-M-438-NW	548505	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	4,5:1 asimétrica	> 80	16	199,00
WU-M-438-NW-IRC70	549839	Blanco neutro	4000 -290/+260	2040	2180	3220	3460	4100	4420	4,5:1 asimétrica	> 70	16	173,27
WU-M-438CW	548504	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	4,5:1 asimétrica	> 80	16	173,27
WU-M-438-CW-IRC70	549146	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	4,5:1 asimétrica	> 70	16	173,27

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm\,7\,\%$  | Datos de emisión a tp = 60 °C

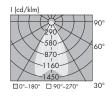
## LED Industrial Light SYM I

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED son adecuados para instalaciones industriales, deportivas y almacenes, así como para la instalación en sistemas de floodlights (proyectores de alta intensidad).

La combinación de una resistente base de aluminio y el grado de protección IP67 permite un diseño simple de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación optima en una proporción de 1:1 (distancia en altura) en los 0-180° de nivel (dirección longitudinal) o en la relación de 5:8 (altura a distancia) en los 90-270° de nivel transversal. Los módulos están disponibles en 3 diferentes temperaturas de color.





#### Notas técnicas

Dimensiones incl. las ópticas (LxAnxAI): 120x120x18,75 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP67

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con cable, longitud: 500 mm 2 cables: + (rojo); - (azul) para luminarias de protección clase II 3 cables: + (rojo); - (azul); PE (verde/amarillo) para luminarias de protección clase I

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto  $t_c$  a  $I_F$  = 700 mA: -20 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una optima gestión térmica
Indice de reproducción cromática R<sub>a</sub>: > 70 o > 80

Protección contra sobretensión: 4 kV

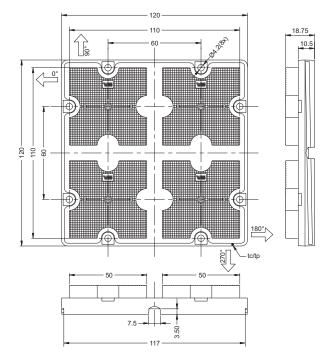
Protección ESD clase 2

#### Aplicaciones típicas

Integrados en luminarias exteriores Iluminación interior Iluminación industrial para:

- Fábricas
- Almacenes

lluminación de gasolineras Iluminación para instalaciones deportivas



Tipo	Ref. N°.	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lum	nínico* (Ir	m) a				IRC	Emba-	PVPR
	Número	Número		del color	400 mA		700 mA		1050 m	Α	Ra	laje	
	de cables:	de cables:		correlacionada	$(P_{el} = 18)$	3,7 W)	$(P_{el} = 35)$	5 W)	$(P_{el} = 50)$	5,6 W)			
	2	3		K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-425-WW SYM I	549352	549353	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	> 80	18	173,27
WU-M-425-NW SYM I	549350	549351	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	> 80	18	173,27
WU-M-425-NW SYM I IRC70	550242	550390	Blanco neutro	4000 -290/+600	2040	2180	3220	3460	4100	4420	> 70	18	173,27
WU-M-425-CW SYM I	549348	549349	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	> 80	18	173,27
WU-M-425-CW SYM I IRC70	549726	549727	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	> 70	18	173,27

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_p$  = 60 °C



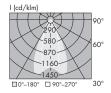
### LED Industrial Light SYM I Linear

#### Módulos para incorporar

Estos módulos LED son adecuados para instalaciones industriales, deportivas y almacenes, así como para la instalación en sistemas de floodlights (proyectores de alta intensidad).

La combinación de una resistente base de aluminio y el grado de protección IP67 permite un diseño simple de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación optima en una proporción de 1:1 (distancia en altura) 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. Los módulos están disponibles en 3 diferentes temperaturas de color.





#### Notas técnicas

Dimensiones incl. las ópticas (LxAn×AI): 240×60×18,75 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección: IP67

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con 2 cables, longitud: 500 mm:

+ (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II

Temperatura de funcionamiento permitida en el punto  $t_{c}$  a  $I_{F}$  = 700 mA: -20 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua Diseño para una optima gestión térmica Indice de reproducción cromática Ra: > 70 o > 80

Protección contra sobretensión: 4 kV

Protección ESD clase 2

#### 3 18.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 3 19.75 4 19.75 4 19.75 5 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 19.75 6 1

#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias exteriores Iluminación interior Iluminación industrial para:

- Fábricas
- Almacenes

lluminación de gasolineras

lluminación para instalaciones deportivas

Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lum	nínico* (Ir	m) a				IRC	Embalaje	PVPR
'			del color	400 mA		700 mA		1050 m	А	Ra	·	
			correlacionada	$(P_{el} = 18)$	3,7 W)	$(P_{el} = 33)$	5 W)	$ P_{\rm el} = 50$	5,6 W)			
			K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-438-WW SYM I	549356	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	> 80	16	173,27
WU-M-438-NW SYM I	549355	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	> 80	16	173,27
WU-M-438-NW SYM I IRC70	549840	Blanco neutro	4000 -290/+260	2040	2180	3220	3460	4100	4420	> 70	16	173,27
WU-M-438-CW SYM I	549354	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	> 80	16	173,27
WU-M-438-CW SYM I IRC70	549731	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	> 70	16	173,27

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a  $t_p$  = 60 °C

## LED Industrial Light SYM II

#### Módulos para incorporar

Aunque estos módulos LED se han diseñado específicamente para la iluminación de gasolineras, son igualmente adecuados para la iluminación industrial, fábricas, almacenes e instalaciones deportivas.

La combinación de una resistente base de aluminio y su IP67 permite un diseño de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación óptima en un ratio de 1:2 (distancia entre luminarias y altura del luminaria).

Los módulos están disponibles en diferentes temperaturas de color blanco y están aprobados contra vibraciones e impactos.



Dimensiones incl. las ópticas (LxAnxAl): 120x120x14 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección (en desarrollo): IP66/(IP67)/IKO5

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con 2 cables, longitud: 500 mm:

+ (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto  $t_{\rm C}$  a  $I_{\rm F}$  = 700 mA: -20 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una optima gestión térmica

Indice de reproducción cromática  $R_a$ : > 70 o > 80

Protección contra sobretensión: 4 kV

Protección ESD clase 2

#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias Iluminación interior

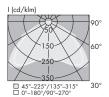
Iluminación industrial para:

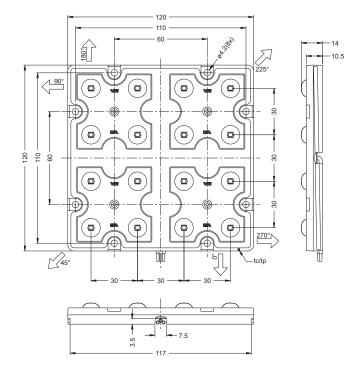
- Fábricas
- Almacenes

lluminación de gasolineras

lluminación para instalaciones deportivas







Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lun	nínico* (li	m) a				IRC	Embalaje	PVPR
			del color	400 mA		700 mA		1050 m	A	Ra		
			correlacionada	$(P_{el} = 18)$	8,7 W)	$(P_{el} = 33)$	5 W)	$(P_{el} = 56)$	5,6 W)			
			K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-425-WW SYM II	bajo pedido	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	> 80	bajo pedio	lo
WU-M-425-NW SYM II	551068	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	> 80	18	173,27
WU-M-425-NW SYM II IRC70	552507	Blanco neutro	4000 -290/+600	2040	2180	3220	3460	4100	4420	> 70	18	199,00
WU-M-425-CW SYM II	bajo pedido	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	> 80	bajo pedio	lo
WU-M-425-CW SYM II IRC70	550009	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	> 70	18	173,27

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm\,7~\%$  | Datos de emisión a tp = 60 °C

### LED Industrial Light SYM II Linear

#### Módulos para incorporar

Aunque estos módulos LED se han diseñado específicamente para la iluminación de gasolineras, son igualmente adecuados para la iluminación industrial, fábricas, almacenes e instalaciones deportivas.

La combinación de una resistente base de aluminio y su IP67 permite un diseño de una luminaria modular. Las ópticas garantizan una iluminación óptima en un ratio de 1:2 (distancia entre luminarias y altura del luminaria).

Los módulos están disponibles en diferentes temperaturas de color blanco y están aprobados contra vibraciones e impactos.



Dimensiones incl. las ópticas (LxAn×AI): 240×60×14 mm Encapsulado para aplicaciones en exteriores con grado de protección (en desarrollo): IP66/(IP67)/IK05

16 High Power LEDs de alta eficiencia, conectados en serie

Pre-ensamblado con 2 cables, longitud: 500 mm:

+ (rojo); - (azul)

para luminarias de protección clase II

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto  $t_{\rm C}$  a  $I_{\rm F}$  = 700 mA: -20 a 85 °C

Fuentes externas de corriente continua

Diseño para una optima gestión térmica

Indice de reproducción cromática  $R_a$ : > 70 o > 80

Protección contra sobretensión: 4 kV

Protección ESD clase 2

#### **Aplicaciones típicas**

Integrados en luminarias

lluminación interior

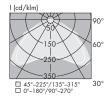
lluminación industrial para:

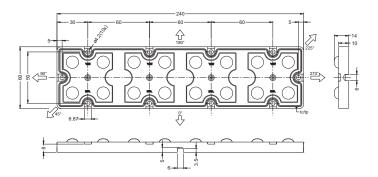
- Fábricas
- Almacenes

lluminación de gasolineras

lluminación para instalaciones deportivas







Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura	Flujo lui	mínico*	(lm) a				IRC	Embalaje	PVPR
			del color	400 m/	Д	700 m	Д	1050 n	nA	Ra		
			correlacionada	$(P_{el} = 1)$	8,7 W)	$(P_{el} = 3$	35 W)	$(P_{el} = 5)$	6,6 W)			
			K	min.	típ.	min.	típ.	min.	típ.	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-438-WW SYM II	551121	Blanco cálido	3000 -130/+220	1690	1860	2685	2950	3430	3770	> 80	16	173,27
WU-M-438-NW SYM II	bajo pedido	Blanco neutro	4000 -290/+260	1720	1875	2725	2975	3475	3790	> 80	bajo pedid	0
WU-M-438-NW SYM II IRC70	bajo pedido	Blanco neutro	4000 -290/+260	2040	2180	3220	3460	4100	4420	> 70	bajo pedid	0
WU-M-438-CW SYM II	bajo pedido	Blanco frío	5000 -255/+310	1775	1940	2785	3040	3535	3855	> 80	bajo pedid	0
WU-M-438-CW SYM II IRC70	551076	Blanco frío	5000 -255/+310	2100	2260	3300	3540	4180	4500	> 70	16	173,27

<sup>\*</sup> Tolerancia de flujo luminoso:  $\pm$  7 % | Datos de emisión a tp = 60 °C



## LUGA Industrial 10.000 lm

#### Módulos para incorporar

Los módulos LED 10.000 lm son adecuados para su uso en alumbrado público así como en grandes alturas e iluminación industrial.

#### Notas técnicas

Dimensiones (LxAn xAl): 64 x 70 x 8,7 mm

Terminales de conexión (Serie WAGO 2060)

El módulo LED funciona con alta tensión (hasta 160 V).

Requisitos de seguridad según EN 60598

Temperatura de funcionamiento permitida

en el punto t<sub>c</sub>: -40 a 85 °C

Temperatura ambiente permitida: -40 a 40 °C Conexión NTC (tipo: NCP18XH103J03RB) para el control de la temperatura mediante driver externo

#### **Aplicaciones típicas**

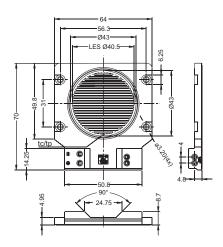
Integrados en luminarias Iluminación interior Iluminación industrial para:

- Fábricas
- Almacenes

Iluminación de gasolineras Iluminación para instalaciones deportivas







Tipo	Ref. N°.	Color	Temperatura del color	Flujo lumínico	o típ.* v eficie	encia a		Ángulo de	IRC	Emba-	PVPR
'			correlacionada	350 mA (P <sub>el</sub>	=48,9  W	700 mA (Pel =	= 101,7 W)	radiación	Ra	laje	
			K	lm	lm/W	lm	lm/W	típico (°)	típ.	ud.	€/ud.
WU-M-443-3000K	549265	Blanco cálido	3000 -35/+130	5680	116	10075	99	120	82	1	189,12
WU-M-443-4000K	549266	Blanco neutro	4000 -155/+135	5870	120	10420	102	120	82	1	189,12
WU-M-443-5000K	549264	Blanco frío	5000 -145/+210	5935	121	10525	103	120	82	1	189,12

<sup>\*</sup> Tolerancia de producción al indicador de encendido luminoso y eficiencia :  $\pm$  10% | Min. IRC  $R_{\rm a}$  > 80

### LEDLINE ECX

FUENTES ELECTRÓNICAS DE ALIMENTACIÓN REGULABLE Y NO-REGULABLE





LED drivers de corriente continua para iluminación residencial y ambientes	
comerciales	63-73
LED drivers de corriente continua	
para iluminación de oficinas y tiendas	74
LED drivers de corriente continua	
para Hi-Bay	75-76
LED drivers de corriente continua	
para alumbrado público	77-8

#### **LEDLine ECX**

- **PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA**
- PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CONTRA CORTOCIRCUITO
- SELV O EQUIVALENCIA SELV
- VIDA ÚTIL 30.000 HORAS O 50.000 HORAS

## LED drivers de corriente continua

350 mA / 8 W a 1050 mA / 20 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,6 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz
Terminales con tornillo: 2,5 mm²
Número de terminales con tornillo:
1xbipolar primario

1xbipolar secundario

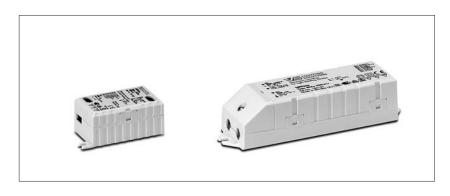
Con sujetacables (excepto 186180)

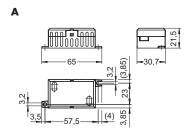
#### Características de seguridad

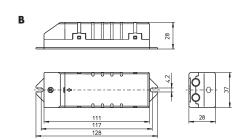
Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

Equivalencia SELV







Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Di-	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	sin carga	con carga	ambiente	del cuepro	bujo		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	máx. DC	completa	ta	tc				
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C		g	ud.	€/ud.
Dimens	iones: 65 x 30,	7 x 21,5 m	ım											
8	ECXe 350.018	186180	176-264	60-40	350 ± 5 %	2-24	25	> 78	-20 a 50	80	А	33	40	23,44
			220-240	91-88										
Dimens	iones: 128 x 37	7 x 28 mm												
11	ECXe 350.009	186157	176-264	75-51	350 ± 5 %	2-32	34	> 82	-20 a 50	70	В	71	36	28,13
			220-240	122-117										
16	ECXe 500.010	186158	176-264	106-72	500 ± 5 %	2-32	34	> 82	-20 a 50	75	В	71	36	30,99
			220-240	160-155										
1 <i>7</i>	ECXe 700.011	186159	176-264	117-79	700 ± 5 %	2-25	27	> 82	-20 a 50	75	В	71	36	33,85
			220-240	188-178										
20	ECXe 1050.012	186160	176-264	137-92	1050 ± 5 %	2-19	21	> 80	-20 a 45	75	В	71	36	42,43
			220-240	210-202										

## LED drivers de corriente continua

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Vida útil: 50.000 horas



Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

#### Para la instalación en aplicaciones según EN 60335

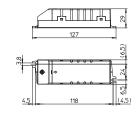
Factor de potencia: 0,6
Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz
Terminales con tornillo: 2,5 mm²
Número de terminales con tornillo:
1xbipolar primario
1xbipolar secundario

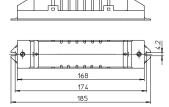
Con sujetacables Equivalencia SELV



о Ф.Ф







<del>     </del>	€ F
_ 33	

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	sin carga	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz			DC	máx.	completa					
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
Dimensio	ones: 128x37x2	28 mm											
17	ECXe 700.041	186277	176/264	119-80	700 ±5 %	2 - 25	27	> 80	- 20 a 50	75	81	36	41,48
			220/240	188-1 <i>7</i> 8									

#### 350 mA / 19,6 W a 700 mA / 22,4 W

Factor de potencia: > 0,9 Frecuencia de red: 50-60 Hz

Derivar la línea de alimentación incorporado Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

Número de terminales de conexión rápida:

2xbipolar primario

1xbipolar secundario

Con sujetacables

SELV

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Embalaje	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	sin carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro			
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	9	ud.	€/ud.
Dimensi	ones: 185 x 37	x 33 mm											
19,6	ECXe 350.054	186294	220/240	98/108	350 ±5 %	15-54	56	> 88	-25 a 50	70	102	120	36,24
20	ECXe 500.055	186295	220/240	100/110	500 ±5 %	12-40	42,5	> 88	-25 a 50	70	102	120	37,19
22,4	ECXe 700.056	186296	220/240	110/120	700 ±5 %	12-31	32	> 88	-25 a 50	70	102	120	38,14

# LED drivers de corriente continua – ECO EffectLine

350 mA / 7 W a 700 mA / 5,6 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,5 Vida útil: 30.000 horas

(Si la temperatura ambiente  $t_{\alpha}$  y la temperatura del cuerpo  $t_{c}$  desciende 10 °C del valor indicado, la vida útil se amplía hasta 50.000 horas.)

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 50-60 Hz
Conexión preparada
primario: 2x0,75 mm²
secundario: 2x0,5-0,75 mm²

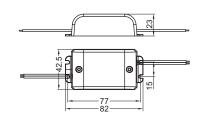
#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

SELV





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Embalaje	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro			
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
Dimensi	ones: 82 x 42,5	x 23 mm											

Dime	ensiones: 82 x 42,5	x 23 mm	l .										
7	ECXe 350.079	186342	220/240	70	350 ±5 %	8,4-20	< 60	> 70	-15 a 45	75	45	20	12,87
5.6	ECXe 700.081	186348	220/240	70	700 ±5 %	2.8-8	< 60	> 70	-15 a 45	75	45	20	12,87

# LED drivers de corriente continua – ECO EffectLine

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Vida útil: 30.000 horas

(Si la temperatura ambiente  $t_a$  y la temperatura del cuerpo  $t_c$  desciende 10 °C del valor indicado, la vida útil se amplía hasta 50.000 horas.)

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 50-60 Hz
Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm²
Número de terminales con tornillo:
1xbipolar primario
1xbipolar secundario

#### Características de seguridad

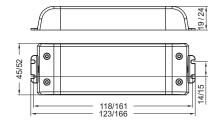
Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

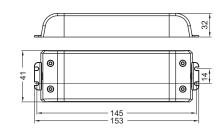
#### Protección clase II

SELV









#### 350 mA / 12,6 W, 500 mA / 15 W, 700 mA / 20,3 and 25,2 W

Factor de potencia: > 0,5 (25 W: > 0,95) Eficiencia: > 0,83 (25 W: > 0,88)

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temp.	Temp.	Dimensiones	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro	LxAnxAl		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	tc				
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	mm	g	ud.	€/ud.
12,6	ECXe 350.078	186341	220/240	120	350 ±5 %	8,4-36	< 60	> 83	-15 a 45	<i>7</i> 5	123x45x19	65	20	15,26
15	ECXe 500.082	186349	220/240	150	500 ±5 %	8-30	< 60	> 83	-15 a 45	75	123x45x19	70	20	18,12
20,3	ECXe 700.083	186350	220/240	180	700 ±5 %	8-29	< 60	> 83	-15 a 45	75	123x45x19	70	20	19,07
25,2	ECXe 700.086	186353	220/240	130	700 ±8 %	22-36	< 60	> 88	-15 a 45	70	166x52x24	140	20	19,07

#### 1050 mA / 31,5 W

Factor de potencia: > 0,98 Eficiencia: > 0,88

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temp.	Temp.	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
Dimensi	ones: 153x41x3	32 mm											
31,5	ECXe 1050.084	186351	220/240	150	1050 ±6 %	20-30	< 60	> 88	-15 a 45	75	140	20	19,07

#### LED drivers regulables de corriente continua – ECO EffectLine

150-700 mA / 6-36 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: > 0,9 (6 W: > 0,85)

Vida útil: 30.000 horas

(Si la temperatura ambiente  $t_a$  y la temperatura del cuerpo  $t_c$  desciende 10 °C del valor indicado, la vida útil se amplía hasta 50.000 horas.)

#### Características de regulación

Regulación con seccionador inicial y final de fase (recomendado seccionador final de fase).
Tener presente la carga mínima y compatibilidad del regulador para evitar interferencias y ruidos

#### Características de conexión

Tensión:  $220-240 \text{ V} \pm 10 \text{ \%}$ Frecuencia de red: 50-60 HzTerminales con tornillo:  $2,5 \text{ mm}^2$ Número de terminales con tornillo:

> 2xbipolar primario 2xbipolar secundario

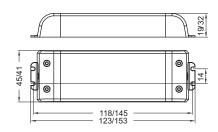
#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

SELV







Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje	Eficiencia	Temp.	Temp.	Dimensiones	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	sin carga	con carga	ambiente	del cuepro	LxAnxAl		laje	
					DC	DC	máx. DC	completa	ta	t <sub>C</sub>				
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	mm	g	ud.	€/ud.
Dimens	iones: 123x45	x19 mm												
6	ECXd 150.151	186447	220-240	33-30	150 ± 5 %	27-41	60	> 78	-15 a 45	80	123x45x19	70	20	21,43
10	ECXd 500.152	186448	220-240	54-50	500 ± 5 %	12-20	60	> 80	-15 a 45	80	123x45x19	70	20	23,81
12	ECXd 250.153	186449	220-240	64-59	250 ± 5 %	27-41	60	> 82	-15 a 45	80	123x45x19	70	20	23,71
Dimens	iones: 153x41	x32 mm									:			-
18	ECXd 350.130	186415	220-240	94-86	350 ± 5 %	26-52	60	> 85	-15 a 45	80	153x41x32	70	20	30,95
18	ECXd 700.134	186450	220-240	94-86	700 ± 5 %	16-26	60	> 85	-15 a 45	80	153x41x32	140	20	35,71
25	ECXd 700.131	186416	220-240	130-119	700 ± 5 %	22-36	60	> 85	-15 a 45	80	153x41x32	140	20	33,33
36	ECXd 700.155	186451	220-240	186-170	700 ± 5 %	32-52	60	> 83	-15 a 45	80	153x41x32	170	20	42,86

## LED drivers de corriente continua

600 mA / 27 W, 700 mA / 40 W y 1050 mA / 60 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,98 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 %
Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz

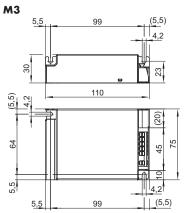
(ECXe 600: no permite alimentación DC)
Derivar la línea de alimentación incorporado
Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²
Número de terminales de conexión rápida:

6x1-polar primario (L, N, PE)
2x1-polar secundario

#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga y automática de sobretemperatura Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20 Protección clase I Equivalencia SELV





# K34 con sujetacables

Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
$\vee$			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
M3 – Di	mensiones: 110	×75×30	mm										
27	ECXe 600.080	186343	220/240	140/127	600 ±5 %	30-45	60	> 88	-20 a 50	70	210	16	59,60
M3 – Di	mensiones: 110	×75×30	mm – Effe	tLine			•					•	
40	ECXe 700.022	186330	176/264	250/160	700 ±5 %	20-57	60	> 90	-20 a 60	75	210	16	59,60
			220/240	200/180									
60	ECXe 1050.021	186328	176/264	391/261	1050 ±5 %	20-57	60	> 90	-20 a 60	80	226	16	64,37
			220/240	308/286									
K34 con	sujetacables –	Dimensio	nes: 170,5	×83×32	mm								
27	ECXe 600.080	186344	220/240	140/127	600 ±5 %	30-45	60	> 88	-20 a 50	65	250	6	61,98
K34 con	sujetacables –	Dimensio	nes: 170,5	×83×32	mm – Effe	ectLine	•	•					
40	ECXe 700.022	186331	176/264	250/160	700 ±5 %	20-57	60	> 90	-20 a 60	75	257	6	61,98
			220/240	200/240									
60	ECXe 1050.021	186329	176/264	391/261	1050 ±5 %	20-57	60	> 90	-20 a 50	80	273	6	66,75
			220/240	308/286									

## LED drivers de corriente continua

#### 700 mA/ 40 W y 1050 mA / 60 W Con interfaz 12 V

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,98 Vida útil: 50.000 horas

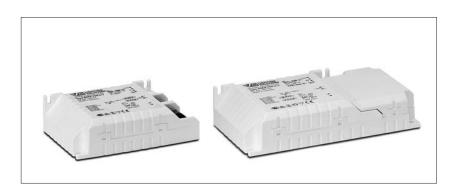
#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ± 10 %
Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz
Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²
(Interfaz 12 V: 0,2-0,5 mm²)
Número de terminales de conexión rápida:
1 x 3-polar primario
1 xbipolar secundario
1 xbipolar interfaz 12 V

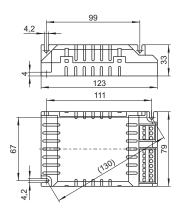
#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga y automática de
sobretemperatura
Protegido para trabajo sin carga
Grado de protección: IP20

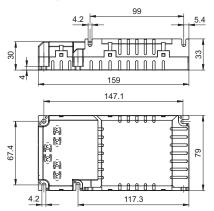
Protección clase I Equivalencia SELV



#### K3



#### K3 con sujetacables



Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Interfaz	Temp.	Temp.	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	12 V	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa		ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	máx. 2 W	°C	°C	9	ud.	€/ud.
K3 – Di	mensiones: 123	3×79×33	mm											
40	ECXe 700.034	186266	176/264	280/185	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	182	12	83,44
			220/240	230/200										
60	ECXe 1050.035	186268	176/264	380/252	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	213	12	83,44
			220/240	305/275										
K3 con	sujetacables –	Dimensio	nes: 159 x	79 x 33 mi	n			•			•		•	
40	ECXe 700.034	186267	176/264	280/185	700 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	75	220	12	85,82
			220/240	230/200										
60	ECXe 1050.035	186269	176/264	380/252	1050 ±5 %	20-57	60	> 85	Sí	-20 a 50	80	248	12	88,20
			220/240	305/275										

# LED drivers regulables de corriente continua

700 mA / 34 W y 40 W, 1050 mA / 60 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,97 Pérdidas en standby: < 0,5 W Vida útil: 50.000 horas

#### Características de regulación

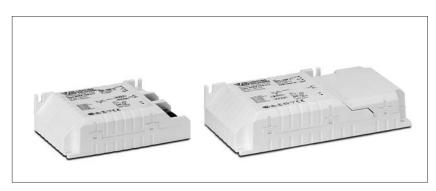
Durante las operaciones de regulación, el driver puede ser controlado a través de un dispositivo compatible DALI o pulsadores convencionales (PUSH). La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal. Rango regulable: 0,5 a 100 %. Si no hay conectado un interfaz de regulación,

#### Características de conexión

la luminosidad es del 100%.

Tensión:  $220-240 \text{ V} \pm 10 \text{ %}$ Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 HzTerminales de conexión rápida:  $0,2-1,5 \text{ mm}^2$ (interfaz  $12 \text{ V}: 0,2-0,5 \text{ mm}^2$  para 1050 mA)
Número de terminales de conexión rápida:

1x3-polar primario (1x1-polar PUSH, 1xbipolar DALI) 1xbipolar secundario 1xbipolar interfaz 12 V (ECXd 700.026 y ECXd 1050)

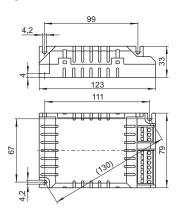


#### Características de seguridad

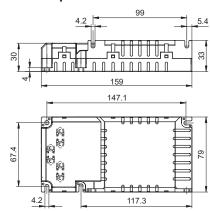
Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20 Protección clase I Equivalencia SELV



#### К3



#### K3 con sujetacables



Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Interfaz	Temp.	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	12 V	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa		ta	tc			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	máx. 2 W	°C	°C	g	ud.	€/ud.
K3 – Di	mensiones: 123	3×79×33	mm											
34	ECXd 700.017	186177	176/264	230/160	700 ±5 %	9-48	52	> 85	No	-20 a 50	75	180	12	90,59
			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	12	97,74
			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	12	97,74
			220/240	305/275										
K3 con	sujetacables –	Dimensio	nes: 159 x	79 x 33 m	m									
34	ECXd 700.017	186195	176/264	230/160	700 ±5 %	9-48	52	> 85	No	-20 a 50	75	215	12	95,36
			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	12	102,51
			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	12	102,51
			220/240	305/275										

#### LED drivers de corriente continua

#### 700 mA / 24 y 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: > 0,9 Eficiencia: > 0,84

Vida útil: 50.000 horas

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 % Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz Funcionamiento a tensión continua: 198-264 V DC (es posible el descendo a 176 V con vida util reducida)

Derivar la línea de alimentación incorporado Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm² Número de terminales de conexión rápida:

4x1-polar primario (L, N) 2x1-polar secundario

#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga y automática de sobretemperatura Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

SELV



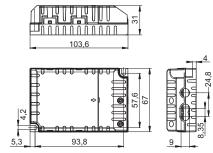
#### Características de regulación

Pérdidas en standby: < 0,5 W Número de terminales de conexión rápida: 1x7-polar primario (4x1-polar L/N, 1x1-polar PUSH, 1xbipolar DALI) 1xbipolar secundario

Durante las operaciones de regulación, el driver puede ser controlado a través de un dispositivo compatible DALI o pulsadores convencionales (PUSH). La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM a la corriente nominal. Rango regulable: 1 a 100 %.

Si no hay conectado un interfaz de regulación, la luminosidad es del 100%.





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Interfaz	Temp.	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	5 V/12 V	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa		ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	máx. 2 W	°C	°C	g	ud.	€/ud.
K2.1 – [	Dimensiones: 1	03,6×67	x31 mm											
24	ECXe 700.042	186278	198/264	160-100	700 ±5 %	14-34	< 45	> 84	No	-25 a 50	75	135	15	49,11
			220/240	130-120										
24	ECXd 700.049	186280	198/264	160-100	700 ±5 %	14-34	< 45	> 84	No	-20 a 50	75	145	15	66,70
			220/240	130-120										
24	ECXd 700.043	186279	198/264	160-100	700 ±5 %	14-34	< 45	> 84	No	-20 a 50	75	145	15	57,21
			220/240	130-120										

#### LED drivers ajustables y regulables de corriente continua

#### 350, 500, 600, 700 mA / 40 W

El dial se utiliza para configurar la corriente nominal a 350 mA (1), 500 mA (2), 600 mA (3) o 700 mA (4).

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,95 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM.

Rango regulable: 3 a 100 %

Si no hay conectado un interfaz de regulación, la luminosidad es del 100%.

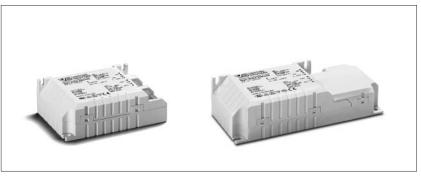
#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 % Frecuencia de red: O Hz, 50-60 Hz Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm² (Interfaz NTC: 0,2-0,5 mm²)

Número de terminales de conexión rápida:

1xbipolar primario 1xbipolar 1-10 V 1xbipolar secundario

1xbipolar conexión NTC



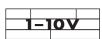
#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

#### Protección clase II

Equivalencia SELV

Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.

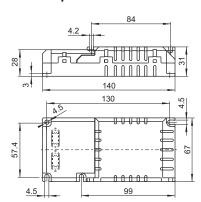


NTC del mód	dulo LED 220 kΩ
$R(k\Omega)$	Corriente nominal (%)
34	100
27	60
16	O (off)

#### **K2**

# 103.6

#### **K2** con sujetacables



Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión de	Voltaje sin	Eficiencia	Temp.	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50/60 Hz	de la red	de salida	salida DC	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC		DC	completa	ta	tc			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	9	ud.	€/ud.
<b>K2 – Di</b> n	nensiones: 10	3,6x67x3	l mm										
40	ECXd 700.024	186326	176-264	265-175	350 +5/-10 %	20-57	60	> 85	-20 a 50	75	190	15	90,59
			220-240	220-200	500 +5/-10 %								
					600 +5/-10 %								
					700 +5/-10 %								
K2 con s	ujetacables –	Dimensio	nes: 140x6	7x31 mm						:			
40	ECXd 700.024	186327	176-264	265-175	350 +5/-10 %	20-57	60	> 85	-20 a 50	75	220	9	92,97
			220-240	220-200	500 +5/-10 %								
					600 +5/-10 %								
					700 +5/-10 %								

# LED drivers ajustables y regulables de corriente continua

# 900, 1050, 1200, 1400 mA / 60 W

El dial se utiliza para configurar la corriente nominal a 900 mA (1), 1050 mA (2), 1200 mA (3) o 1400 mA (4).

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,95 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de regulación

La función de regulación se consigue aplicando una señal PWM.

Rango regulable: 3 a 100 %.

Si no hay conectado un interfaz de regulación, la luminosidad es del 100%.

# Características de conexión

Tensión:  $220-240 \text{ V} \pm 10 \%$ Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz

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

(Interfaz NTC: 0,2-0,5 mm²)

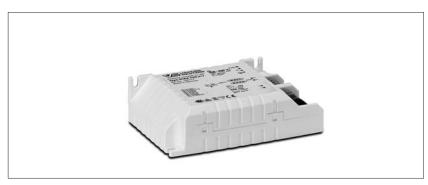
Número de terminales de conexión rápida:

1xbipolar primario

1xbipolar 1-10 V

1xbipolar secundario

1xbipolar conexión NTC



#### Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

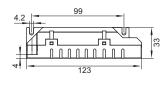
Protección clase I

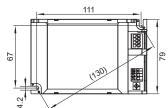
Protección térmica para los módulos LED vía interfaz NTC, que inicia una reducción de corriente en el momento de alcanzar una temperatura crítica.



NTC del módulo LE	D 220 kΩ
R $(k\Omega)$	Corriente nominal (%)
34	100
27	60
16	0 (off)

#### кз





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temp.	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
			50/60 Hz		DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.

							_							
ć	60	ECXd 1400.025	186208	198-264	315-290	900 +5/-10 %	20-43	< 52	> 85	-20 a 50	85	230	12	102,51
				220-240	350-265	1050 +5/-10 %								
						1200 +5/-10 %								
						1400 +5/-10 %								

# LED drivers lineales de corriente continua

# 350 mA / 15 W, 2×20 W, 75 W 500/700 mA / 2×40 W, 500 mA / 107 W 4×60 mA / 4×9 W

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



No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

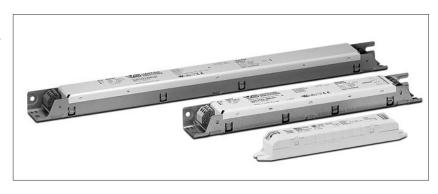
Vida útil: 50.000 horas

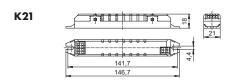
#### Características de conexión

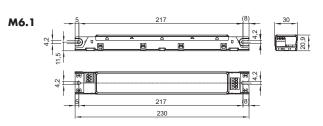
Tensión: 220-240 V ± 10 % Frecuencia de red: 0 Hz, 50-60 Hz Terminales de conexión rápida: 0,2-1,5 mm²

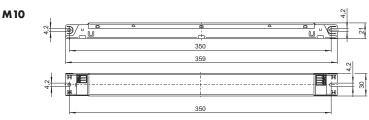
# Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20









Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Factor	Eficiencia	Protec-	SELV	Temp.	Temp.	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga	de	con carga	ción		ambiente	del		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	máx. DC	poten-	completa	clase		ta	cuepro t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	cia	% (230 V)			°C	°C	g	ud.	€/ud.
K21 –	Dimensiones: 1	46,7 x 21	x18 mm									•				
15	ECXe 350.031	186229	176-264	140	350 +5/-10 %	2-40	42	0,60	> 81	II	SELV	-20 a 50	80	49	60	27,65
			220-240													
M6.1 -	Dimensiones:	230×30	k 20,9 mm													
4x9	ECXe 460.061	186305	_	180-165	4x60 ± 5 %	110-150	450	0,95	> 88	I	_	-20 a 60	70	156	10	39,10
			220-240													
2x20	ECXe 2350.037	186271	198-264	210-190	350 ±5 %	17-56	60	0,95	> 88	1	SELV	-20 a 50	75	160	30	61,98
			220-240													
M10 -	Dimensiones: 3	59×30×	21 mm	•								•				
2x40	ECXe 2700.038	186272	198-264	405-370	500 ±5 %	17-56	60	0,95	> 90	I	SELV	-20 a 50	75	160	15	71,52
			220-240		700 ±5 %											
75	ECXe 350.028	186226	176-264	364-334	350 +5/-10 %	90-215	450	0,95	> 93	1	_	-20 a 50	70	215	15	46,72
			220-240													
107	ECXe 500.068	186315	176-264	650-410	500 ±5 %	90-215	450	0,96	> 94	I	_	-20 a 50	70	273	15	57,21
			220-240	520-440												
M10 D	ALI – Dimensio	nes: 359	x30x21 n	ım – 🚟	<b>2030</b>											
75	ECXd 350.029	186227	176-264	364-334	350 +5/-10 %	90-215	< 450	0,97	> 93	1	_	-20 a 50	70	215	15	69,13
			220-240													

# LED drivers de corriente continua

# 700 mA / 112 W y 1050 mA / 126 W

Los drivers de corriente continua para su utilización en la iluminación de naves.

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: > 0,95 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de conexión

Tensión: 220 - 240 V  $\pm$ 10 %

Frecuencia de red: 0 Hz, 50 - 60 Hz

Funcionamiento a tensión continua: 198-264 V DC (es posible el descendo a 176 V con

vida util reducida)

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

1x3-polar primario

1xbipolar secundario 1xbipolar conexión NTC

1xbipolar interfaz 12 V



# Características de seguridad

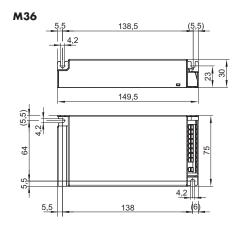
Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga y automática de sobretemperatura

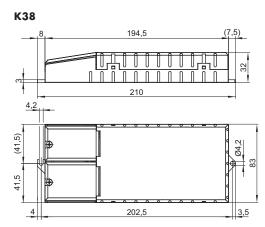
Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20

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 kΩ						
(Tipo Nurata NC	CP18XH103J03RB)						
R $(k\Omega)$	Corriente nominal (%)						
10	100						
< 1,49	60						
< 1,13 O (off)							





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Interfaz	Temp.	Temp.	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	12 V	ambiente	del		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa		ta	cuepro t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	máx. 2 W	°C	°C	9	ud.	€/ud.
M36 - D	imensiones: 14	9,5 x 75 x	30 mm											
112	ECXe 700.057	186297	198-264	550-510	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	70	288	12	84,29
			220-240											
126	ECXe 1050.059	186301	198-264	630-590	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	90	288	12	88,10
			220-240											
K38 – D	imensiones: 21	0×83×32	mm											
112	ECXe 700.057	186298	198-264	550-510	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	80	335	7	87,14
			220-240											
126	ECXe 1050.059	186302	198-264	630-590	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	90	335	7	90,95
			220-240											

# **LED drivers** regulables de corriente continua

# 700 mA / 112 W y 1050 mA / 126 W

Los drivers de corriente continua para su utilización en la iluminación de naves

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,95 Pérdidas en standby: < 0,5 W Vida útil: 50.000 horas

#### 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 conectado un interfaz de regulación,

la luminosidad es del 100%.



# Características de seguridad

Protección electrónica contra cortocircuito Protección contra sobrecarga y automática de sobretemperatura

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 kΩ
(Tipo Nurata NC	CP18XH103J03RB)
$R(k\Omega)$	Corriente nominal (%)
10	100
< 1,49	60
< 1,13	O (off)

#### Características de conexión

Tensión: 220 - 240 V ±10 % Frecuencia de red: 0 Hz, 50 - 60 Hz Tensión de funcionamiento: 198-264 V DC

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

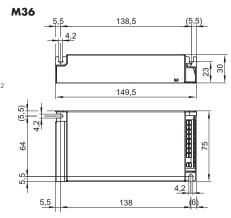
1x3-polar primario

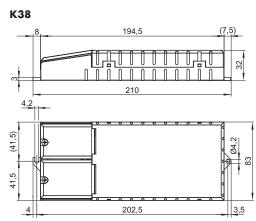
(1x1-polar PUSH, 1x2-polar DALI)

1xbipolar secundario

1xbipolar conexión NTC

1xbipolar interfaz 12 V





Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Interfaz	Temp.	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			0 Hz,	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	12 V	ambiente	del cuepro		laje	
			50-60 Hz		DC	DC	DC	completa		ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	máx. 2 W	°C	°C	g	ud.	€/ud.
M36 – [	Dimensiones: 14	49,5×75×	c30 mm											
112	ECXd 700.058	186299	198-264	550-510	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	70	288	12	89,05
			220-240											
126	ECXd 1050.060	186303	198-264	630-590	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	75	288	12	92,86
			220-240											
K38 – D	imensiones: 21	0x83x3	2 mm			-								
112	ECXd 700.058	186300	198-264	550-510	700 ±5 %	85-160	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	80	335	7	91,90
			220-240											
126	ECXd 1050.060	186304	198-264	630-590	1050 ±5 %	85-120	< 450	> 91	Sí	-25 a 50	90	335	7	95,71
			220-240											

# LED drivers de corriente continua

# 350 mA / 42 W

#### Características eléctricas

No se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,97 Vida útil: 50.000 horas



Tensión:  $220-240 \text{ V} \pm 10 \text{ \%}$ Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,75-2,5 mm²

Número de terminales de conexión rápida:

1 xbipolar + terminales para puesta a tierra primario

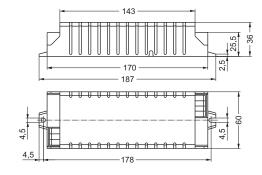
1xbipolar secundario

# Características de seguridad

La fuente de corriente continua electrónica 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







Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Embalaje	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro			
					DC	DC	DC	completa	ta	tc			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	9	ud.	€/ud.
Dimens	siones: 187×60	x 36 mm											
42	ECXe 350.015	186175	220-240	210-190	350 ±5 %	40-115	120	> 90	-30 a 60	70	270	8	92,97

# LED drivers de corriente continua con conmutador de potencia

# 400, 700 mA / 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 una 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 se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: 0,95 Vida útil: 50.000 horas

#### Características de conexión

Tensión:  $220-277 \text{ V} \pm 10 \text{ \%}$ Frecuencia de red: 50-60 Hz

Driver IP20: Terminales de conexión rápida:

0,75-2,5 mm<sup>2</sup>

Número de terminales de conexión rápida:

5x1-polar primario 2x1-polar secundario

Driver IP66: Conexión preparada:

primario: 5x1 mm², 200 mm secundario: 2x1,5 mm², 200 mm

Apto para el funcionamiento independiente utilizando un conector según EN 60598.

# Características de seguridad

La fuente de corriente continua electrónica 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

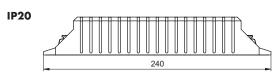
Protección contra sobrecarga

Protegido para trabajo sin carga

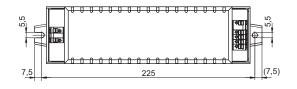
Grado de protección: IP20 oder IP66

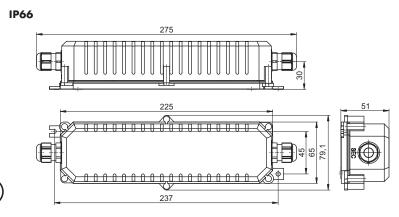
Protección clase I













Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
IP20 - D	imensiones: 2	40×60×4	0 mm										
150	ECXd 700.023	186202	220-277	735-585	700 +5/-10 %	48-215	445	> 93	-40 a 60	<i>7</i> 5	440	8	114,43
					400 +5/-10 %	48-375							

IP66 -	- Dimensiones: 2	75x79,1x	51mm	_									
150	ECXd 700.023	186203	220-277	735-585	700 +5/-10 %	48-215	445	> 93	-40 a 60	75	560	16	152,57
					400 +5/-10 %	48-375							

La reducción de potencia puede realizarse mediante conmutadores de potencia VS PR12 K LC y PR12 K D (pág. 63 del catálogo para tecnologías estándar). Los conmutadores de potencia se conectan a la entrada D y S del driver.

# LED drivers de corriente continua

# 2×700 mA / 150 W (2-canal) 1×700 mA / 75 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 conmutación de los módulos LED en el secundario.

Carga asimétrica posible Factor de potencia: > 0,96 Vida útil: 50.000 horas

#### 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 conectado un interfaz de regulación,

la luminosidad es del 100%.

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V ±10 % Frecuencia de red: 50-60 Hz Conexión preparada: primario: 2x0,75 mm²

secundario: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

2x0,75 mm<sup>2</sup> (1-10 V)



### Características de seguridad

Los convertidores electrónicos están protegidos contra picos de tensión hasta 4 kV (entre L y N).

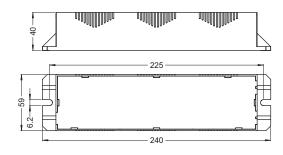
Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

# Protección clase II

SELV (ECXe 700.036, ECXe 700.040)



Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	9	ud.	€/ud.
Dimens	iones: 240 x 59	x 40 mm											
75	ECXe 700.065	186309	198-264	400-360	700 ±5 %	60-110	< 135	> 88	-25 a 50	70	710	24	107,28
150	ECXe 700.036	186270	198-264	760-690	700 ±5 %	60-110	120	> 88 <	-25 a 50	75	650	24	133,50
Drivers	de regulación	– Dimensio	nes: 240 x	59 x 40 mi	n								
150	ECXd 700.040	186274	198-264	760-690	700 15 %	60-110	120	> 88	-25 a 50	75	650	24	147,80



# **LED drivers** regulables de corriente continua

# 1050 mA / 60 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 conmutación de los módulos LED en el secundario.

Factor de potencia: > 0,96 Vida útil: 50.000 horas

#### 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 conectado un interfaz de regulación,

la luminosidad es del 100%.

# Características de conexión

Tensión: 220-240 V  $\pm 10 \%$ Frecuencia de red: 50-60 Hz Conexión preparada:

> primario: 2x0,75 mm<sup>2</sup> secundario: 6x0,75 mm²



#### Características de seguridad

Los convertidores electrónicos están protegidos contra picos de tensión hasta 4 kV (entre L y N).

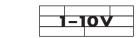
Protección electrónica contra cortocircuito

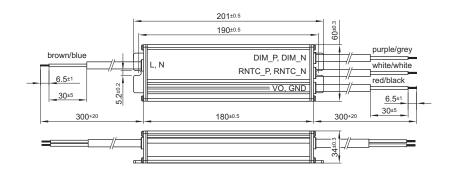
Protección contra sobrecarga Protegido para trabajo sin carga

Grado de protección: IP67

# Protección clase II







Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	tc			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	9	ud.	€/ud.
Dimensi	ones: 180×60×34	4 mm											
60	ECXd 1050.069	186316	220-240	380	1050 ±5%	28-57	< 60	> 88	-40 a 50	80	730	10	80,95

# LED drivers regulables de corriente continua

# 700, 1000, 1400 mA / 90 W

La corriente nominal puede regularse mediante un selector a 700 mA, 1000 mA, 1400 mA o a través de señal DALL.

#### Características eléctricas

Se permite la conmutación de los módulos LED en el secundario (hot wiring). Factor de potencia: > 0,98 Vida útil: 50.000 horas

#### 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 conectado un interfaz de regulación, la luminosidad es del 100%.

#### Características de conexión

Tensión: 220-240 V  $\pm$ 10 % Frecuencia de red: 50-60 Hz

Terminales de conexión rápida: 0,75-2,5 mm² Número de terminales de conexión rápida:

5x1-polar primario 2x1-polar secundario

# **Driver IP67**

En fase de desarrollo



# Características de seguridad

La fuente de corriente continua electrónica está protegida contra picos de tensión hasta 2 kV (entre L y N) y hasta 4 kV (entre L, N y PE).

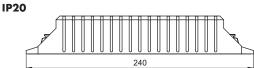
Protección electrónica contra cortocircuito

Protección contra sobrecarga

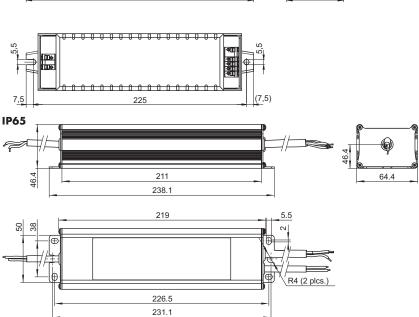
Protegido para trabajo sin carga Grado de protección: IP20 o IP65

Protección clase I









Potencia	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Intensidad	Tensión	Voltaje sin	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Peso	Emba-	PVPR
máx.			50-60 Hz	de la red	de salida	de salida	carga máx.	con carga	ambiente	del cuepro		laje	
					DC	DC	DC	completa	ta	t <sub>c</sub>			
W			V	mA	mA	V	V	% (230 V)	°C	°C	g	ud.	€/ud.
IP20 - D	imensiones: 24	0x60x40	mm										
82	ECXd 1400.096	186367	220-240	450-150	700 ±5 %	43-117	< 120	> 90	-40 a 50	70		10	183,33
90					1000 ±5 %	33-91			-40 a 45				
90					1400 ±5 %	22-64			-40 a 40				
IP65 - e	n desarrollo												
82	ECXd 1400.096	186372	220-240	450-150	700 ±5 %	43-117	< 120	> 90	-40 a 50	80		10	197,62
90					1000 ±5 %	33-91			-40 a 45				
90					1400 ±5 %	22-64			-40 a 40				

# TRANSFORMADORES ELECTRÓNICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS





# PARA LÁMPARAS INCANDESCENTES HALÓGENAS DE BAJA TENSIÓN

Transformadores electrónicos independientes	83
Transformadores electromagnéticos	84
Accesorios para regular transformadores	85

C

# Transformadores electrónicos independientes

Transformadores de seguridad electrónicos para lámparas incandescentes halógenas de baja tensión 12 V

Cuerpo: poliamida termoresistente

Frecuencia de la red: 50 - 60 Hz

Protegido para trabajo sin carga

Protección contra cortocircuito: disparo electrónico

con reencendido automático

Protección electrónicamente controlada de la sobrecarga y de la temperatura

Para instalación en muebles y sobre bases de material combustible

Factor de potencia: > 0,95

Rendimiento: ≥ 94 %

Es posible la regulación con regulador seccionador inicial o final de fases Terminales con tornillo: 2,5 mm² (EST 60/12.635 primario: 4 mm²; EST 200/12.649: 4 mm²)

Número terminales con tornillo: primario 1x2-polig (EST 200: 2 xbipolar) secundario 1x2-polig (EST 200: 3 xbipolar)

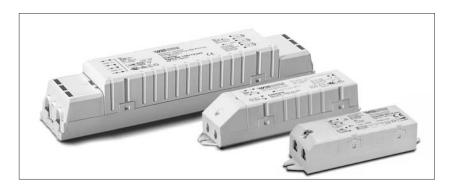
Con sujetacables incorporado

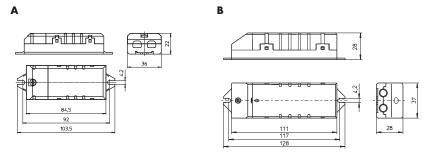
# Protección clase II

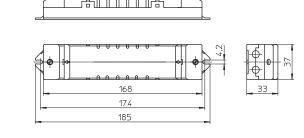
Equivalente a SELV (tensión de seguridad extra baja)

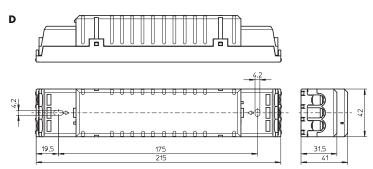
Grado de protección: IP20

Protección contra radiointerferencias









Transformador ele	ectrónico									Embalaje	PVPR
Тіро	Ref. N°.	Tensión (V)		Corriente de	Rango de	Temperatura	Temperatura	Dibujo	Peso		
		prim. (±10%)	sec.	entrada (A)	potencia (W)	ambiente t <sub>a</sub> (°C)	del cuerpo t <sub>c</sub> (°C)		g	ud.	€/ud.
Dimensiones:	22×36×10	3,5 mm									
EST 60/12.635	186173	220 - 240	10,2 - 12	0,258 - 0,260	10-60	-20 a 45	máx. 85	А	70	20	7,80
Dimensiones:	28×37×12	8 mm									
EST 70/12.380	186072	230 - 240	11,3 - 11,7	0,30 - 0,31	20 - 70	-20 a 45	máx. 70	В	85	36	9,93
EST 105/12.381	186077	230 - 240	11,2 - 11,7	0,435 - 0,445	20 - 105	-20 a 40	máx. 85	В	95	36	10,64
Dimensiones:	33×37×18	5 mm		-							
EST 150/12.622	186098	230 - 240	11,2 - 11,6	0,595 - 0,605	50 - 150	-20 a 45	máx. 85	С	175	12	24,32
Dimensiones: 4	41 x 42 x 21	5 mm		•		•	•				
EST 200/12.649	186068	230/240	11,3/11,7	0,81/0,86	35 - 200	-20 a 45	máx. 70	D	280	24	38,62

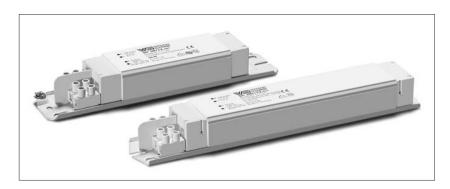
# Transformadores electromagnéticos 35–300 VA

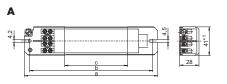
Transformadores de seguridad electromagnéticos para lámparas incandescentes halógenas de baja tensión 12 V

Impregnación de poliester al vacío Terminales con tornillo: 0,5 - 2,5 mm²

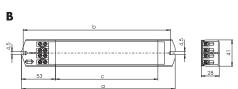
# Protección clase I y II

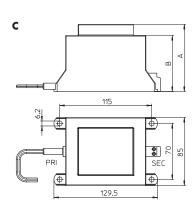
Para estos transformadores sin interruptor térmico, al realizar el cableado se deberá instalar un fusible de respuesta lenta











Transformador de se	guridad										Fusible primario	Embalaje	PVPR
Tipo	Ref. N°.	Gama de	50, 60 Hz	Temperatura	Dimen-	Dibujo	а	Ь	С	Peso			
		potencia	V prim./sec.	ambiente t <sub>a</sub>	siones								
		W		°C	mm		mm	mm	mm	kg	AT	ud.	€/ud.
Transformadore	s electromag	néticos ext	raplanos pai	a incorporar	, protec	ción cla	se I					•	
STr 50/12.342	507181	35-50	230/11,5	40/B	28x41	А	175	165	83	0,73	0,250	10	12,92
STr 105/12.311	170002	60-105	230/11,5	30/F	28x41	В	240	230	160	1,33	0,500	10	23,93
Transformadore	s electromag	néticos ext	raplanos pai	a incorporar	con inte	rrupto	r térn	nico,	prote	cción	lase I	•	
STr 50/12.337	179444	35-50	230/11,5	50/F	28x41	А	175	165	83	0,73	-	10	18,50
STr 105/12.311	169747	60-105	230/11,5	45/F	28x41	В	240	230	160	1,33	-	10	28,27
Transformadore	s electromag	néticos con	interruptor	érmico, prote	ección cl	ase II							
STr 200/12.40	554325	70-200	230/12	40	85x85	С	85	75	-	2,90	-	5	128,0
STr 300/12.41	554326	150-300	230/12	40	99x85	С	99	84	-	3,90	-	3	166,6
Transformadore	s electromag	néticos par	a lámparas I	.ED	-	•			•	•		·	-
LEDtr 25/12.500	554119	5-25	220/11,5	50/B	28x41	В	143	129	63	0,54	0,200	20	9,66

# Accesorios para regular transformadores electrónicos

#### Regulador seccionador final de fases

Regulador sin tapa Medidas: 67x67x51 mm Pulsador conmutador con 4 mm tipo instalación empotrada con Ø 55 mm Potencia: 10-350 W Peso: 60 g

Ref. N°.: 172773

### Regulador seccionador inicio de fases

También para magnéticos Regulador sin tapa Medidas: 67x67x51 mm Pulsador conmutador con 4 mm tipo instalación empotrada con Ø 55 mm Potencia: 15-500 W

Peso: 60 g

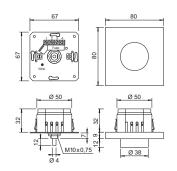
Ref. N°.: 172774

### Tapa con botón giratorio

Medidas: 80 x 80 x 9 mm Colores: blanco

Peso: 30 g

Ref. N°.: 172775





Reguladores Ref. N°.	Embalaje	PVPR
REI. IN .		
	ud.	€/ud.
Regulador seccionador final de fases	·	·
172773	25	162,68
Regulador seccionador inicio de fases		·
172774	25	128,67
Tapa con botón giratorio	•	
172775	10	9,80

## Regulador electrónico seccionador final de fase

Dimensiones: 84,3 x 84,3 x 46,2 mm

Material: PC, blanco

Pulsador y regulación con boton giratorio Temperatura ambiente  $t_a$ : -20 to 40 °C Inadecuado para reactancias electromagnéticas y lámparas incandescentes

Carga máx. depende de la fuente de luz

Peso: 85 g

Embalaje: 42 unidades, PVPR: 46,54 €/ud. Ref. N°.: 554591

Capacidad/rango de

regulación: 5-250 W, carga máx.: 250 W

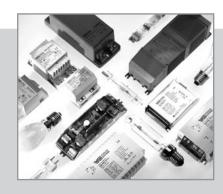
(165 W para lámparas LED)

Embalaje: 42 unidades, PVPR: 69,82 €/ud. Ref. N°.: 554592 Capacidad/rango de

> regulación: 5-500 W, carga máx.: 500 W



# COMPONENTES PARA LÁMPARAS DE DESCARGA





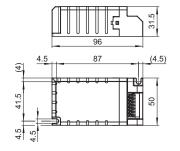
Reactancias electronicas compactas para lámparas HI	87-88
Reactancias electrónicas regulables para incorporar para lámparas HI y HS	89-90
Conjuntos para lámparas HS y HI	91
Equipos de doble nivel de potencia para lámparas HS	92
Reactancias magnéticas para lámparas HS y HI	93
Reactancias para lámparas HS y HI	94
Arrancadores electrónicos de superposición y por impulsos para lámparas HS y HI	95
Arrancadores de reencendido en caliente para lámparas de descarga a alta presión	96
Tabla de lámparas para arrancadores de reencendido en caliente	97
Conmutadores de potencia electrónicos para lámparas HS y lámparas HM	98
Reactancias para lámparas HM	99-100
Condensadores en paralelo con cables	101
Dispositivo de protección de luminaria SP 230/10K	102

# Reactancias electrónicas compactas para lámparas HI 20 y 35 W

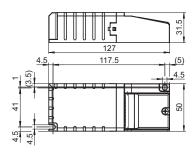
Cuerpo: poliamida termoresistente, encapsulado con resina de poliuretano Tensión AC: 220-240 V ±10% Frecuencia nominal: 50, 60 Hz Factor de potencia: > 0,9 Frecuencia de trabajo: 135 Hz Terminales de conexión con palanquita abridora: 0,5-1,5 mm<sup>2</sup> Potencia estabilizada de la lámpara Protegido para trabajo sin carga Para luminarias de protección clase I y II Grado de protección: IP20 Capacidad de carga admisible: 100 pF Protección contra radiointerferencias Lengüetas para tornillos M4 para fijación inferior Sin parpadeo de lámparas defectuosas Eficiencia energética: A2 (fase 3: grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017)



**K35** 



K35 con sujetacables



Lámpara				Reactancia electró	nica						Sistema	Emba-	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Corriente	Temperatura	Temperatura	Tensión de	Peso	Potencia	laje	
			de potencia			de entrada	ambiente	del cuerpo	encendido				
W			W			А	ta (°C)	tc (°C)		g	W	ud.	€/ud.
Reacta	ncias	electrónicas para	incorporar	•									
20	НІ	GU6.5, G8.5,	1 x 20	EHXc 20G.329 B	188991	0,11	- 15 a 60	máx. 75	2 - 4	130	23	20	56,52
		GX8.5, GX10, G12											
35	НІ	GU6.5, G8.5,	1 x 39	EHXc 35G.327 B	188993	0,2	- 15 a 45	máx. 80	2 - 4	180	43,5	20	56,52
		GX8.5, GX10, G12											
Reacta	ncias	electrónicas inde <sub>l</sub>	pendientes	-									
20	НІ	GU6.5, G8.5,	1 x 20	EHXc 20G.329 I	188992	0,11	- 15 a 60	máx. 75	2-4	145	23	10	57,84
		GX8.5, GX10, G12											
35	НІ	GU6.5, G8.5,	1 x 39	EHXc 35G.327 I	188994	0,2	- 15 a 45	máx. 80	2-4	195	43,5	10	57,84
		GX8.5, GX10, G12											

# Reactancias electrónicas para lámparas HI 35 a 150 W

Cuerpo: aluminio (M3, M36), policarbonato termoresistente (K31, K34, K38) Para lámpara con tubo de descarga cerámico (C-HI) Factor de potencia: ≥ 0,95 (M36, K31, K38 0,98) Tensión AC: 220-240 V ±10%, 50-60 Hz

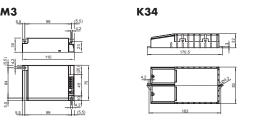
Tensión de encendido: máx. 5 kV Frecuencia de trabajo: 173 Hz (M36, K31, K38 170 Hz)

Terminales de conexión con palanquita abridora: 0,75-2,5 mm²

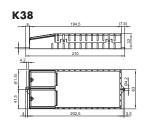
THD: < 10 %
Protección térmica
Potencia estabilizada de la lámpara
Protegido para trabajo sin carga
Para luminarias de protección clase I
(cuerpo métalico)
Para luminarias de protección clase I y II
(cuerpo plástico)
Grado de protección: IP20
Capacidad de carga admisible: 20-120 pF

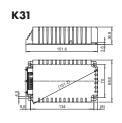
(M36, K31, K38 20-240 pF)
Protección contra radiointerferencias
Lengüetas para tornillos M4 para fijación inferior
Sin parpadeo de lámparas defectuosas
Eficiencia energética: A2 (fase 3: grados de
eficiencia energética UE mín. a partir de 2017)













Lámpa	ra			Reactancia electro	ónica						Sistema	Emba-	PVPR
Poten- cia	Tipo	Casquillo	Consumo de potencia	Tipo	Ref. N°.		Temperatura ambiente	Temperatura del cuerpo	Cuerpo	Peso	Potencia	laje	
W			w '			A	ta (°C)	tc (°C)		g	W	ud.	€/ud.
React	anci	as electrónicas para inco	rporar (co	n tapa)									
35	HI	GU6.5, G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, E27	1 x 39	EHXc 35.325	183033	0,20-0,18	-20 a 65	máx. 80	МЗ	220	43	16	49,51
50	НІ	G8.5, G12	1 x 50	EHXc 50.358	183028	0,26-0,24	-20 a 60	máx. 80	МЗ	220	55	16	53,90
70	HI	G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, PG12-2, E27, RX7s	1 x 73	EHXc 70.326	183036	0,36-0,34	-20 a 55	máx. 80	МЗ	220	80	16	49,51
100	НІ	G12, E40	1 x 100	EHXc 100.353	183000	0,49-0,45	-20 a 50	máx. 75	M36	306	108	12	67,92
150	HI	G12, PGX12-2, E27, E40, RX7s	1 x 147	EHXc 150G.334	183046	0,73-0,67	-20 a 45	máx. 85	K31	540	160	6	72,30
React	anci	as electrónicas independ	lientes con	sujetacables									
35	HI	GU6.5, G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, E27	1 x 39	EHXc 35.325	183035	0,20-0,18	-20 a 65	máx. 75	K34	260	43	6	76,68
50	НІ	G8.5, G12	1 x 50	EHXc 50.358	183029	0,26-0,24	-20 a 60	máx. 70	K34	260	55	6	81,06
70	HI	G8.5, GU8.5, GX8.5, G12, PG12-2, E27, RX7s	1 x 73	EHXc 70.326	183038	0,36-0,34	-20 a 55	máx. 75	K34	260	80	6	85,44
100	НІ	G12, E40	1 x 100	EHXc 100.353	183001	0,49-0,45	-20 a 45	máx. 75	K38	350	108	7	89,83
150	HI	G12, PGX12-2, E27, E40, RX7s	1 x 147	EHXc 150G.334	183047	0,73-0,67	-20 a 45	máx. 85	K31	582	160	1	104,89

# Reactancias electrónicas regulables para incorporar para lámparas HI y HS de 50–250 W



Dimensiones: K40/K41 y M42

Para lámparas regulables de halogenuros metálicos y lámparas regulables de vapor de sodio de alta presión Cuerpo: aluminio (M42),

policarbonato termoresistente (K40/K41)

# Rango regulable: según especificación de la lámpara

Regulación: controlado por microcontrolador digital Interfaz de regulación: DALI o MidNight Para conectar aparatos de mando y regulación Están disponibles a petición los controladores MidNight 186240 (para la instalación en el cuadro de distribución) o el 186241 (como controlador móvil). Factor de potencia: 0,98

Tensión de encendido: máx. 4,5 kV Frecuencia de trabajo: 81 Hz Terminales de conexión con palanquita abridora: 0,75-2,5 mm²

THD: < 10 %

Grado de protección: IP20

Capacidad de carga admisible: 250 pF

Potencia estabilizada de la lámpara

Protegido para trabajo sin carga

Protección contra radiointerferencias

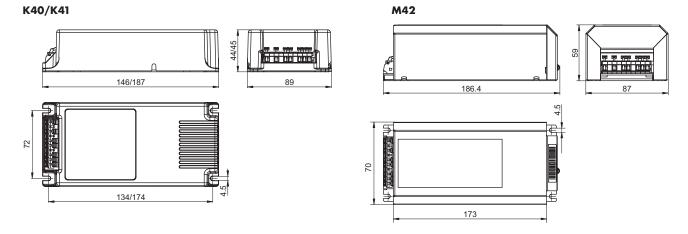
Categoría de calificación de la resistencia de interferencia IEC 61000-4-11: Clase B

Relación de potencia espectral (ondulación HF):

< 1,5 % IEC 61 167

Apagado FOL al final de la vida de l

Apagado EOL al final de la vida de la lámpara Protección contra sobretensiones transitorias Las conexiones de la reactancia (a la lámpara) son a prueba de cortocircuito. Longitud máx. de cable de la lámpara: 2,5 m
Control de temperatura
Para luminarias de protección clase I
Eficiencia energética: A2
Lengüetas para tornillos M4
para fijación inferior
Compatible con IEC 62386 (version DALI para HID)



lámpa	ra			Reactancia elec	trónica							Sistema	Emba-	PVPR
Poten-	Tipo	Casquillo*	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Corriente	Temp.	Temp.	Cuer-	Peso	Potencia	laje	
cia			de potencia			50, 60 Hz	de entrada	ambiente	del cuerpo	ро				
W			W			V ±10%	А	ta (°C)	t <sub>c</sub> (°C)		g	W	ud.	€/ud.
DALI/	/MidNi	ght (Dual) – cuerpo K4	40, K41 y <i>l</i>	M42										
50	HI/HS	G8.5, G12, E27	1 x 50	EHXd 50.360	183048	220-240	0,27-0,22	-25 a 80	máx. 85	K40	380	55	8	240,88
70	HI/HS	G8.5, GU8.5, GX8.5,	1 x 73	EHXd 70.361	183049	220-240	0,37-0,31	-25 a 75		K40	380	80	8	240,88
		G12, PG12-2, E27, RX7s												
100	HI/HS	G12, E40	1 x 100	EHXd 100.362	183050	220-240	0,50-0,43	-25 a 65	máx. 75	K41	520	107	6	275,29
150	HI/HS	G12, G22, PGX12-2,	1 x 150	EHXd 150.363	183051	220-240	0,76-0,64	-25 a 55	máx. 80	K41	520	161	6	286,76
		Fc2, E27, E40, RX7s												
250	HI/HS	Fc2, E40, RX7s	1 x 250	EHXd 250.364	183052	220-240	1,25-1,07	-25 a 45	máx. 65	M42	930	267	4	344,11

<sup>\*</sup> Debe asegurarse que sólo se regulan lámparas que estén especificadas como "regulables" por el fabricante.

# Equipos de alimentación para lámparas HS y HI de 35 a 150 W

# Cuerpo compacto de plástico Dimensiones: 64 x 72 mm

Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS), lámparas de halogenuros metálicos (HI) y lámparas con tubo de descarga cerámico (C-HI) Equipo compacto de alimentación compuesto de reactancia con interruptor térmico inteligente patentado con desconexión automática (evalúa la temperatura y la intensidad de la reactancia), arrancador digital temporizado con tecnología IPP++ y condensador de compensación. No hace falta cablear los componentes, lo que significa una reducción notable del tiempo y del costo de montaje.

#### Protección clase II

Grado de protección: IP40

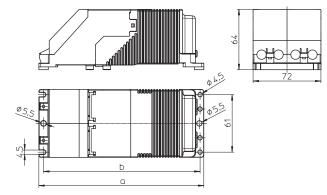
Capacidad de carga admisible: 20-1000 pF Longitud de cable a la lámpara: máx. 10 m

tw 130

Terminales de conexión rápida: 0,5-2,5 mm² Sujetacables para cables de alimentación y de lámpara

Otras potencias y tensiones previa consulta





Lámpara			Equipo de alimentación											
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Corriente de	а	Ь	Peso	ta	Factor de	Eficiencia	Emblaje	PVPR
W		Α			V, Hz	entrada (A)	mm	mm	kg	°C	potencia (λ)	energética*	ud.	€/ud.
230 V, 5	50 Hz													
35	HS, HI	0,53	VNaHJ 35PZTG.568	536199	230, 50	0,210	175	166	1,32	55	0,92	EEI=A3	2	53,91
70	HS, HI	0,98	VNaHJ 70PZTG.566	535657	230, 50	0,380	175	166	1,32	45	0,91	EEI=A3	2	54,24
100	HS, HI	1,20	VNaHJ 100PZTG.571	536200	230, 50	0,560	214	205	1,85	45	0,85	EEI=A3	2	60,17
150	HS, HI	1,80	VNaHJ 150PZTG.567	535695	230, 50	0,720	214	205	2,25	45	0,91	EEI=A3	2	61,73
240 V,	50 Hz													
35	HS, HI	0,53	VNaHJ 35PZTG.568	536201	240, 50	0,210	175	166	1,32	55	0,94	EEI=A3	2	54,24
70	HS, HI	0,98	VNaHJ 70PZTG.566	536202	240, 50	0,370	175	166	1,32	40	0,94	EEI=A3	2	54,71
100	HS, HI	1,20	VNaHJ 100PZTG.571	536203	240, 50	0,560	214	205	1,85	40	0,86	EEI=A3	2	60,89
150	HS, HI	1,80	VNaHJ 150PZTG.567	536204	240, 50	0,730	214	205	2,25	40	0,91	EEI=A3	2	61,90
220 V, 6	50 Hz		•											
35	HS, HI	0,53	VNaHJ 35PZTG.574	536205	220, 60	0,220	175	166	1,32	60	0,98	EEI=A3	2	53,91
70	HS, HI	0,98	VNaHJ 70PZTG.575	536207	220, 60	0,370	175	166	1,32	50	0,97	EEI=A3	2	54,12
150	HS, HI	1,80	VNaHJ 150PZTG.576	536209	220, 60	0,800	214	205	2,25	45	0,98	EEI=A3	2	61,90

<sup>\*</sup> Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Conjuntos para lámparas HS y HI de 50 a 400 W

Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS), lámparas de halogenuros metálicos (HI) y lámparas con tubo de descarga cerámico (C-HI) Conjuntos compuestos de reactancia con o sin interruptor térmico inteligente patentado con desconexión automática (evalúa la temperatura y la intensidad de la reactancia), arrancador de superposición y condensador de compensación.

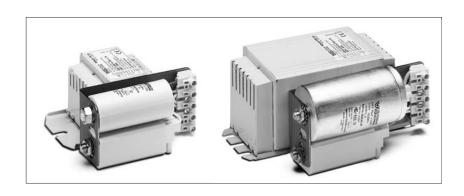
Con bornes de conexión de luminaria: terminales con tornillo 0,75-2,5 mm² Con borne para puesta a tierra Capacidad de carga admisible: 20-100 pF Longitud del cable a lámpara: máx. 1,5 m tw 130

## Bajo pedido:

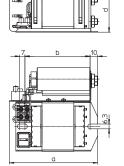
Otras potencias y tensiones Con arrancador digital temporizado Para sistema de encendido por impulsos

No hace falta cablear los componentes, lo que significa una reducción notable del tiempo y coste de montaje.

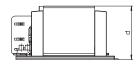
Especialmente recomendado para el cambio de lámparas de vapor de mercurio por vapor de sodio.

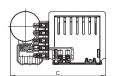


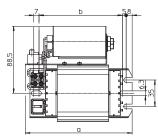
# Dimensiones reactancia: 53 x 66 mm



# Dimensiones reactancia: 71 x 75 mm







Lámpara			Conjuntos												Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Protección	а	Ь	С	d	Peso	Factor de	Eficiencia		
					AC	de entrada							potencia	energética*		
W		A			V, Hz	А	térmica	mm	mm	mm	mm	kg	λ		ud.	€/ud.
230 V,	50 Hz	– Dimens	iones reactancia:	53 x 66 m	ım											
35	HS, HI	0,53	PKNaHJ 35.008	546797	230, 50	0,22	Sí	117	86	108	54	1,2	> 0,90	EEI=A3	2	34,65
50	HS	0,76	PKNaH 50PZT.992	543378	230, 50	0,30	Sí	117	86	111	59	1,4	> 0,90	EEI=A3	2	42,82
70	HS, HI	0,98	PKNaHJ 70.128	538675	230, 50	0,37	Sí	117	86	111	59	1,4	> 0,90	EEI=A3	2	34,36
				538685			No							EEI=A3	2	32,20
100	HS, HI	1,20	PKNaHJ 100.941	538676	230, 50	0,56	Sí	117	86	111	59	1,6	> 0,90	EEI=A3	2	37,11
				538686			No							EEI=A3	2	34,99
150	HS, HI	1,80	PKNaHJ 150.620	538677	230, 50	0,74	Sí	151	120	115	63	2,2	> 0,90	EEI=A3	2	41,72
				538687			No							EEI=A3	2	39,56
230 V,	50 Hz	– Dimens	iones reactancia:	71 x 75 m	m											
250	HS, HI	3,00	PKNaHJ 250.741	538678	230, 50	1,20	Sí	141	110	128	73	3,2	> 0,90	A2	2	71,47
				538688			No							A2	2	60,97
400	HS, HI	4,45	PKNaHJ 400.743	538679	230, 50	1,80	Sí	171	140	129	73	5,2	> 0,90	A2	2	81,41
				538689			No							A2	2	73,75

<sup>\*</sup>Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Equipos de doble nivel de potencia para lámparas HS de 70 a 400 W

Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS)

Equipo de doble nivel de potencia, compuesto de reactancia con o sin interruptor térmico inteligente patentado con desconexión automática (evalúa la temperatura y la intensidad de la reactancia), arrancador de superposición, conmutador de potencia y condensador de compensación con interruptor térmico.

terminales con tornillo 0,75-2,5 mm<sup>2</sup>
Con borne para puesta a tierra
Capacidad de carga admisible: 20-100 pF
Longitud del cable a lámpara: máx. 1,5 m
tw 130

## Bajo pedido:

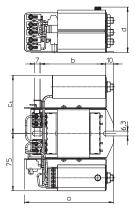
Otras potencias y tensiones Con arrancador digital temporizado

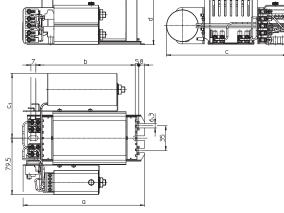
No hace falta cablear los componentes, lo que significa una reducción notable del tiempo y coste de montaje.



# Dimensiones reactancia: 53 x 66 mm para 70–150 W

# Dimensiones reactancia: 71 x 75 mm para 250–400 W





Lámpara			Equipo de doble nivel de p	otencia												Emba-	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Тіро	Ref. N°.	Tensión	Corriente		а	b	С	c1	d	Peso			laje	
					AC	de	ción							de	energética*		
						entrada	térmica							potencia			
W		А			V, Hz	А		mm	mm	mm	mm	mm	kg	λ		ud.	€/ud.
Reducció	n de	potencio	ı sin fase de mando – C	onmutad	or de pot	encia int	eligente	PR '	12 K	LC (L	ight	Cor	ntrol	)			
70/40%	HS	0,98	PRKUNaH 70/40%.525	543742	230, 50	0,38	Sí	117	86	151	76	60	1,5	> 0,90	EEI=A3	2	75,02
100/40%	HS	1,20	PRKUNaH 100/40%.522	543743	230, 50	0,55	Sí	123	92	151	76	60	1,7	> 0,90	EEI=A3	2	90,51
150/40%	HS	1,80	PRKUNaH 150/40%.142	543744	230, 50	0,77	Sí	151	120	154	79	60	2,3	> 0,90	EEI=A3	2	95,84
250/40%	HS	3,00	PRKUNaH 250/40%.936	543745	230, 50	1,26	Sí	141	110	171	91	71	3,3	> 0,90	EEI=A3	2	116,40
100/40%	HS	4,45	PRKUNaH 400/40%.906	543746	230, 50	1,95	Sí	171	140	171	91	71	5,3	> 0,90	A2	2	127,99
Reducció	n de	potencia	ı sin fase de mando – C	onmutad	or de pot	encia PR	12 KD	on ti	iemp	o de	reto	ırdo	sele	eccionab	le		
70/40%	HS	0,98	PRKUNaH 70/40%.525	538690	230, 50	0,38	Sí	117	86	151	76	60	1,5	> 0,90	EEI=A3	2	70,75
100/40%	HS	1,20	PRKUNaH 100/40%.522	538691	230, 50	0,56	Sí	123	92	151	76	60	1,7	> 0,90	EEI=A3	2	72,40
50/40%	HS	1,80	PRKUNaH 150/40%.142	538692	230, 50	0,77	Sí	151	120	154	79	60	2,3	> 0,90	EEI=A3	2	77,43
250/40%	HS	3,00	PRKUNaH 250/40%.936	538693	230, 50	1,26	Sí	141	110	171	91	71	3,3	> 0,90	EEI=A3	2	94,95
	1.10	4,45	PRKUNaH 400/40%.906	538694	230, 50	1,95	Sí	171	140	171	91	71	5,3	> 0,90	A2	2	107,85
100/40%	H5							_	-					•			
400/40% Reducció	_	potencio	con fase de mando –	Conmutad	lor de po	tencia Pl	J 12 K										
Reducció	n de	potencio	PRKUNaH 70/40%.525	Conmutad 538695	or de po 230, 50	tencia Pl	J <b>12 K</b> Sí	117	86	151	76	56	1,5	> 0,90	EEI=A3	2	69,90
<b>Reducció</b> 70/40%	n de HS	•		538695				117	86 92	151	76 76	56 56	1,5 1,7	,	EEI=A3	2	69,90 71,55
Reducció 70/40% 100/40%	HS HS	0,98	PRKUNaH 70/40%.525	538695 538696	230, 50	0,38	Sí						1,7	,	EEI=A3		71,55
	HS HS HS	0,98	PRKUNaH 70/40%.525 PRKUNaH 100/40%.522	538695 538696 538697	230, 50	0,38	Sí Sí	123	92	151	76 79	56 56	1,7	> 0,90	EEI=A3	2	69,90 71,55 76,59 94,10

<sup>\*</sup>Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Reactancias magnéticas para lámparas HS y HI de 35 a 600 W

230 V, 50 Hz

1x70

1x100

1x150

1x250

1x250

1x400

HS, HI

HS, HI

HS, HI

HS, HI

HS, HI

HS, HI 4,45

1,00

1,20

1.80

3,00

3,00

6,20

NaHJ 70.128

NaHJ 150.620

NaHJ 100.941 **502799** 

NaHJ 250.915 **505054** 

NaHJ 250.741 **536151** 

NaHJ 400.743 **538204** 

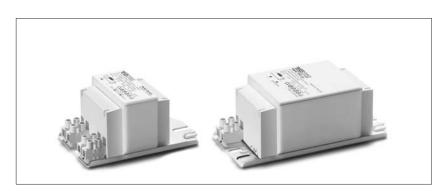
NaH 600.005 **179454** 92x102

538830

538831

Dimensiones: 53 x 66 mm Dimensiones: 92 x 102 mm

Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS) y lámparas de halogenuros metálicos (HI) Impregnación de poliester al vacío Terminales con tornillos: 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> Protección clase I tw 130





EEI=A3

EEI=A3

EEI=A3

EEI=A3

Α2

Α2

A2

12

12

20

32

32

45

65

0,38/0,37

0,55/0,53

0,77/0,74

2,90/2,85

1,30

1,30

2,00

6

6

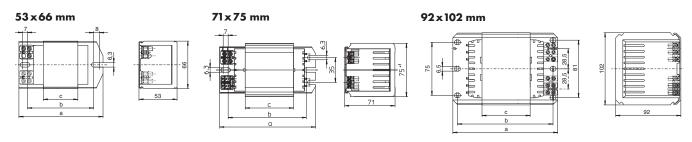
6

4

2

2

2



Lámpara			Reactancia										Conc	densador	Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Dimen-	а	Ь	С	Peso	Δt	Factor de	Eficiencia	CP	IN		
					siones						potencia	energética*				
$\vee$		А			mm	mm	mm	mm	kg	K	λ		μF	A	ud.	€/ud.
Para lá	mpara	s de vapo	or de sodio de	alta presi	ón (HS)	y lám	paras	de h	aloge	nurc	s metálico	s (HI)				
1x35	HS, HI	0,53	NaHJ 35.485	161367	53x66	108	86	36	1,07	60	0,40	EEI=A3	6	0,22/0,21	6	16,80
1x70	HS, HI	1,00	NaHJ 70.128	533568	53x66	108	86	36	1,07	70	0,36	EEI=A3	12	0,38	6	17,18
1x100	HS, HI	1,20	NaHJ 100.941	161707	53x66	108	86	42	1,24	75	0,42	EEI=A3	12	0,55/0,53	6	20,52
1×150	HS, HI	1,80	NaHJ 150.620	533565	53x66	145	120	64	1,80	70	0,40	EEI=A3	20	0,77	6	24,41
1x250	HS, HI	3,00	NaHJ 250.915	161686	53x66	180	155	110	2,84	80	0,40	EEI=A3	32	1,30	4	35,92
1x250	HS, HI	3,00	NaHJ 250.741	536148	71×75	135	115	68	2,85	75	0,40	A2	32	1,30	2	43,96
1x400	HS, HI	4,45	NaHJ 400.743	535142	71×75	165	145	103	4,10	75	0,44	A2	45	2,00	2	55,26
1x600	HS	6,20	NaH 600.005	533484	92x102	173	160	96	6,80	70	0,44	A2	65	2,90/2,85	2	86,91
Para lá	mpara	s de vapo	or de sodio de	alta presi	ón (HS)	y lám	paras	de h	aloge	nurc	s metálico	s (HI)				
con inte	rrupto	r térmico	con reencendi	ido autom	ático		-									
1x35	HS, HI	0,53	NaHJ 35.485	503010	53x66	108	86	36	1,07	60	0,40	EEI=A3	6	0,22/0,21	6	20,27
		-	-			_	_	_		_			_		_	_

36 1.07 70 0,36

42 1,23 75 0,42

64

110 2,84

68 2,85

1.80 70 0.40

103 4,10 65

96 6,80 70

80

75 0,40

0,40

0,41

0,44

86

86

120

155

145

160

108

108

145

188

135 115

165

53x66

53x66

53x66

53x66

71x75

71x75

20,69

22,98

27,63

40,11

48,24

60,38

96,60

<sup>173</sup> \*Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Reactancias para lámparas HS y HI 1000 y 2500 W

Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS) y lámparas de halogenuros metálicos (HI) Impregnación de poliéster al vacío Terminales con tornillo:

0,75-2,5 mm² (dibujo A)

0,75-4 mm² (dibujo B)

Protección clase I tw 130

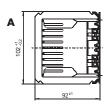


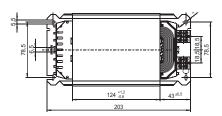


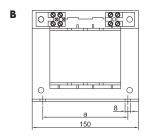


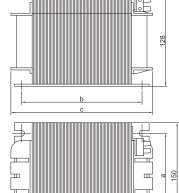
para lámparas de arco corto











Lámpara			Reactancia											Conc	lensador	Emba-	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Dibujo	а	Ь	С	Peso	Δt	Factor de	Eficiencia	СР	IN	laje	
												potencia	energética*				
W		А			V, Hz		mm	mm	mm	kg	K	λ		μF	А	ud.	€/ud.
1000	HS	10,30	NaH 1000.089	528548	230, 50	А	203	188	124	8,9	80	0,45	A2	100	5,1	1	139,42
	НІ	9,50									70	0,49	A2	85	5,0		
2000	НІ	8,8	J 2000.44	554303	380/400, 50	В	122	175	200	15,0	75	0,60	A2	37	6	1	271,65
2000	НІ	10,3	JD 2000.33	554270	380/400, 50	В	122	175	200	15,0	80	0,53	A2	60	6	1	306,26

Para lá	mpai	as HI (lá	mparas de arc	o corto) 1	200 y 2500 W	1											
1200	НІ	13,8	J 1200.95	554311	208, 60	В	122	105	130	11,0	-	0,40	A2	150	6	1	324,20
					230/245, 50								A2				
2500	НІ	25,6	J 2500.96	554312	208, 60	В	122	175	200	16,0	-	0,44	A2	260	12,3	1	398,54
					230/245, 50								A2				

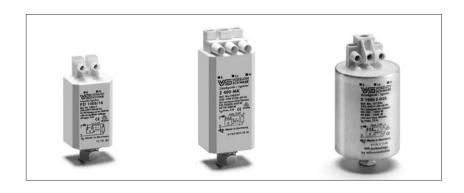
<sup>\*</sup>Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Arrancadores electrónicos de superposición y por impulsos para lámparas HS y HI de 50 a 1000 W

# 220-240 V, 50-60 Hz

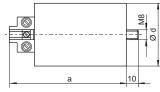
Versión estándar o con desconexión automática
Para lámparas de vapor de sodio de alta presión (HS),
lámparas de halogenuros metálicos (HI) y
lámparas con tubo de descarga cerámico (C-HI)
Fase del impulso de arranque:
60-90 °el y 240-270 °el
Temperatura máx. admisible del cuerpo: 105 °C
Fijación: espárrago roscado con arandela
dentada y tuerca premontadas
Para luminarias con protección clase I y II

Arrancadores electrónicos por impulsos Versión estándar
Para lámparas de halogenuros metálicos (HI) con tensión de encendido de 0,9 kV o 1,3 kV
Temperatura máx. admisible del cuerpo: 95 °C
Terminales con tornillo: 0,5 - 2,5 mm²
Fijación: espárrago roscado con arandela dentada y tuerca premontadas
Para luminarias con protección clase I



a 10

C

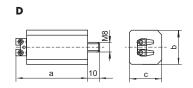




C







Arrancador								Cuerpo						Embalaje	PVPR
Tipo	Ref. N°.	Corriente	Pérdidas	Aumento	Tensión	Capacidad	Tiempo de	Dibujo	d	а	Ь	С	Peso		
		máx. de la		de tempe-	de encen-	de carga	desconexión		Ø						
		lámpara (A)	W	ratura (K)	dido (kV)	admisible (pF)	seg./Hz		mm	mm	mm	mm	9	ud.	€/ud.
Arrancadores	electrónic	os de super	posición												
Z 70 K	140481	2	< 0,6	< 5	1,8-2,3	20-200	_	А	-	78	34	27	135	60	12,37
Z 400 MK	140597	5	< 3	< 35	4-5	20-50	_	А	-	78	34	27	130	52	10,88
Z 750 S	146990	8	< 3	< 20	4-5	20-100	_	В	50	90	-	-	360	10	26,17
Z 1000 S	140430	12	< 6	< 35	4-5	20-100	_	В	50	80	-	-	340	10	28,54
Arrancadores	electrónic	os de super	posición	con desco	nexión au	ıtomática	•	•							
Z 70 K D20	141580	2	< 0,6	< 5	1,8-2,3	20-200	1216/50-60	С	-	80	34	30	145	48	22,26
Z 250 K D20	141581	3,5	< 1,8	< 20	4-5	20-100	1216/50-60	С	-	80	34	30	145	48	23,69
Z 400 MK D20	141582	5	< 3	< 35	4-5	20-50	1216/50-60	С	_	80	34	30	145	48	23,25
Z 1000 S D20	141584	12	< 6	< 35	4-5	20-100	1216/50-60	В	50	89	_	-	340	10	42,05
Arrancadores	electrónic	os por impu	ulsos par	a lámparo	ıs HI, 1 kV		•	•				•	•		
PZI 1000 1K	140617	_	_	_	0,7-0,9	máx. 10000	-	D	-	57	28	27	50	78	8,36

# Arrancadores de reencendido en caliente para lámparas de descarga a alta presión

Para lámparas de vapor de sodio a alta presión (HS), lámparas de halogenuros metálicos (HI), lámparas con tubo de descarga cerámico (C-HI) y lámparas de proyección según la tabla de lámparas que se muestra más adelante.

Montaje a modo de arrancador simétrico (mitad de tensión de encendido por electrodo)
Uso en luminarias de protección Clase I
Temperatura máxima admisible del cuerpo: 60 °C

#### **ATENCIÓN**

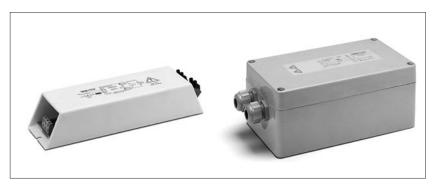
Cambiar la lámpara de inmediato si falla.

#### HZ 600 K

Conexión a la red: terminal con tornillo de 3 polos, 0,75-2,5 mm²
Conexión a lámpara: terminal con tornillo 0,75-2,5 mm² para acoplamiento 1 y 2 Fijación: 2 ranuras para tornillos M4
Material: cuerpo de plástico ABS

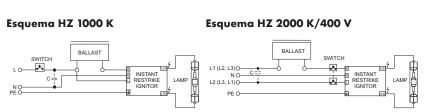
# HZ 1000 K y HZ 2000 K/400 V

Grado de protección: IP65
Conexión a la red: terminal con tornillo de 3 polos, máx. 4 mm²
Conexión cable tierra: terminal con tornillo máx. 4 mm²
Conexión a lámpara terminal con tornillo máx. 4 mm²
Fijación: 4 agujeros de Ø 6,3 mm en la base del cuerpo
Material: cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio



# HZ 600 K Esquema 1 A HZ 600 K Esquema 2

# HZ 1000 K y HZ 2000 K/400 V 270 a 204 c c q q



Arrancador de reenc	endido en c	caliente							Cuerp	00			Emba-	PVPR
Тіро	Ref. N°.	Tensión	Corriente	Pérdidas	Aumento de	Tensión de	Tiempo de	Capacidad	а	Ь	С	Peso	laje	
		50 - 60 Hz	máx. de		temperatura	encendido	encendido	de carga						
			la lámpara			admisible*								
		V	А	W	K	kV	seg.	рF	mm	mm	mm	9	ud.	€/ud.
HZ 600 K	147790	230 ±10%	8	< 4	< 10	20-30	аргох. 6	5 - 30	247	66	47	1000	4	299,27
HZ 1000 K	147791	230 ±10 %	12	< 5	< 10	36	аргох. 6	5 - 50	218	120	92	3745	1	816,19
HZ 2000 K/400 V	1/17703	400 ±10 %	10	< 5	< 10	36	аргох. б	5 - 30	218	120	92	3745	1	796,40

<sup>\*</sup> dependiendo del circuito. La tensión de arranque se divide en partes iguales entre los dos electrodos

# Tabla de lámparas para arrancadores de reencendido en caliente

# Tabla de lámparas HZ 600 K

Esquema 1				Esquema 2		
Tipo de lámpara	Casquillo	Tipo de portalámpara VS	Página en catálogo	Tipo de lámpara	Casquillo	Tipo de portalámpara VS
CDM-TD 70 W	RX7s	306	238	HBO 50 W	SFa8-2	_
HCI-TS 70 W	RX7s	306	238	MSR 125 HR	GZX9,5	_
HI 70 W (DE)	RX7s	306	238	HBO 200 W	SFc10-4	_
HS 70 W (DE)	RX7s	306	238	HBO 200 W	SFc10-4	_
RCI-TS 70 W	RX7s	306	238	MSR 200 HR	GZX9,5	_
HS 150 W (DE)	RX7s	306	238	HTI 250 W	FaX1,5	_
HMI 200 W	X515	_		HMI 400 W/SE	GZZ9,5	_
HMI 200 W/X	GZY9,5	_		HMP 400 W	FaX1,5	_
MSI 200 W	GZY9,5	_		HTI 400 W	FaX1,5	_
RSI 200 W	X515	_		RSI 400 W	GZX9,5	_
HS 250 W (DE)	Fc2	025	239	HBO 500 W	SFcY13-5	_
HS 400 W (DE)	Fc2	025	239	HMP 575 W	SFc10-4 / G22	_
MSR 400 HR	GZZ9,5	_		HMI 575 W	SFc10-4	_
MSI 575 W	SFc10	_		RSI 575 W	G22	_
MSR 575 HR	G22	_		HTI 600 W	FaX1,5	_

# Tabla de lámparas HZ 1000 K

Tipo de lámpara	Fabricante de lámparas	Casquillo	Tipo de portalámpara VS
CDM-TD 150 W	Philips	RX7s	306
HCI-TS 150 W	Osram	RX7s	306
HI 150 W (DE)		RX7s	306
HS 150 W (DE)		RX7s	306
HI 250 W (DE)		Fc2	025
HS 250 W (DE)		Fc2	025
HI 400 W (DE)		Fc2	025
HS 400 W (DE)		Fc2	025
HI 1000 W (DE)		Fc2	025
HS 1000 W (DE)		Cable, K12s-7	211

# Tabla de lámparas HZ 2000 K/400 V

Tipo de lámpara	Casquillo	Tipo de portalámpara VS
HI 2000 W (DE)*	Cable, K12s-7	211

<sup>\*</sup> elemento no apropiado para HRI-TS 2000 W/N/L, HQI-TS 2000 W/N/L

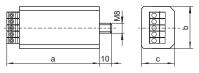
# Conmutadores de potencia electrónicos para lámparas HS hasta 600 W y lámparas HM hasta 700 W

THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T

Para reducir la potencia de lámparas de vapor de sodio a alta presión (HS) y lámparas de vapor de mercurio (HM) empleando reactancias doble nivel y arrancadores de superposición Cuerpo: PC

Temperatura máx. admisible del cuerpo: 80 °C Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm² Fijación: espárrago roscado con arandela dentada y tuerca premontada Para luminarias con protección clase I y II

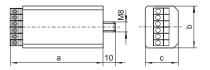
### PU 12 K/PR 12 KD/PR 12 K LC



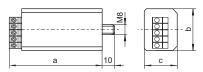
# Ventajas del conmutador PR 12 K LC:

- Inteligente y autoadaptable
- Elimina la engorrosa tarea de ajustar continuamente las horas de funcionamiento a potencia reducida para adaptarse a los cambiantes ciclos día-noche.
- Elimina la necesidad de hacer ajustes debido a horarios de verano.
- De fácil programación mediante selector.
- No es necesaria una línea de mando adicional.
- Particularmente adecuado para la adaptación de luminarias ya existentes.
- Adecuado para luminarias con protección clase I y II.

#### PU 120 K



#### PU 121 K



34

76

31 100

60

33,14

Conmutadore	es de potencio	1					Cuer	ро			Embalaje	PVPR
Tipo	Ref. N°.	Tensión	Corriente nominal	Aumento de	Retardo	Fase de mando para	а	Ь	С	Peso		
			máx. en contactos	temperatura	integrado	reducción de potencia						
		V, Hz	Α/λ	K		(Lógica del circuito)	mm	mm	mm	g	ud.	€/ud.
Reducción	de potencio	con fase de mand	0									
PU 12 K	140621	230, 50 / 220, 60	8/0,5; 12/1	< 25	_	Desconexión y conexión	74	34	27	100	60	31,66
PU 120 K <sup>1</sup>	140622	230, 50 / 220, 60	8/0,5; 12/1	< 10	327 seg.	Desconexión	74	34	27	100	60	34,13
PU 121 K <sup>1</sup>	140623	230, 50 / 220, 60	8/0,5; 12/1	< 25	327 seg.	Cconexión	74	34	27	100	60	34,13
Reducción	de potencio	sin fase de mando	)		•	•					•	
PR 12 K LC <sup>2</sup>	142170	220 - 230 ±10%, 50	8/0,5; 12/1	< 12	Seleccionable	Sin fase de mando	76	34	31	100	60	45,51
		220 ±10%, 60										

Seleccionable | Sin fase de mando

220 ±10%, 60

220 - 230 ±10%, 50 8/0,5; 12/1

< 12

PR 12 K D<sup>3</sup>

142150

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Arranque de lámpara a potencia máxima garantizado. La lámpara siempre arranca a potencia máxima aunque la fase de mando este en reducción de potencia, para garantizar el arranque correcto de la lámpara (tiempo de retardo integrado 327 seg.)

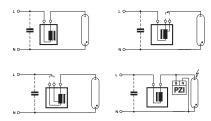
<sup>2</sup> Tiempo de funcionamiento a potencia reducida seleccionable, la hora de activación cambia automáticamente adaptándose a los ciclos cambiantes día-noche.

 $<sup>^3</sup>$  La reducción de potencia se efectúa tras un período de tiempo seleccionable. Posibles tiempos de retardo:  $3 \mid 3,5 \mid 4 \mid 4,5 \mid 5 \mid 5,5 \mid 6$  h a 50 Hz

# **Reactancias** para lámparas HM de 50 a 1000 W

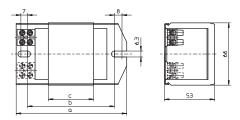
Dimensiones: 53 x 66 mm Dimensiones: 92 x 102 mm

Para lámparas de vapor de mercurio (HM) Impregnación de poliéster al vacío Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> Protección clase I tw 130

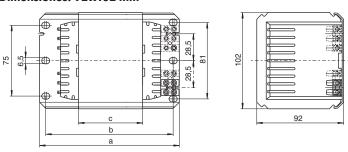




#### Dimensiones: 53 x 66 mm



#### Dimensiones: 92 x 102 mm



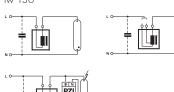
Lámpara			Reactancia										Cond	densador	Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	а	Ь	С	Peso	Δt	Factor de potencia	Eficiencia energética*	C <sub>P</sub>	IN		
W		А			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K	λ		μF	Α	ud.	€/ud.
Dimens	ione	s: 53 x 66	mm													
50	НМ	0,61	Q 50.550	167213	230, 50	108	86	36	1,07	55	0,44	EEI=A3	7	0,27	6	18,79
50	НМ	0,61	Q 80/50.596	167311	230, 50	108	86	36	1,07	55	0,43	EEI=A3	7	0,27	6	19,82
80	НМ	0,80								70	0,51	EEI=A3	8	0,41		
80	НМ	0,80	Q 80.588	167304	230, 50	108	86	36	1,07	70	0,51	EEI=A3	8	0,41	6	18,46
80	НМ	0,80	Q 125/80.572	167272	230, 50	108	86	48	1,34	45	0,50	EEI=A3	8	0,41	6	22,88
125	НМ	1,15								65	0,53	EEI=A3	10	0,60		
125	НМ	1,15	Q 125.568	167263	230, 50	108	86	36	1,07	75	0,54	EEI=A3	10	0,60	6	19,16
250	НМ	2,13	Q 250.528	167367**	230, 50	145	120	75	2,10	75	0,56	EEI=A3	18	1,20	6	29,61
400	НМ	3,25	Q 400.612	167330**	230, 50	180	155	110	2,88	75	0,56	EEI=A3	25	1,90	4	39,36
Dimens	ione	s: 92 x 10	2 mm													
250	НМ	2,13	Q 250.417	504467**	230/240, 50	133	120	44	3,53	50	0,52	EEI=A3	18	1,20	2	51,13
400	НМ	3,25	Q 400.001	504474**	230/240, 50	133	120	44	3,53	65	0,56	EEI=A3	25	1,80	2	53,49
700	НМ	5,40	Q 700.035	528521	230/240, 50	173	160	96	6,90	60	0,56	EEI=A3	40	3,40	2	101,44
1000	НМ	7,50	Q 1000.096	528761 * *	230, 50	173	160	96	6,90	75	0,61	EEI=A3	60	4,80	2	122,27

<sup>\*</sup>Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017 \*\*Adecuadas para lámparas de halogenuros metálicos (HI) con tensión de encendido 1 kV con arrancador por impulsos PZI 1000/1 K

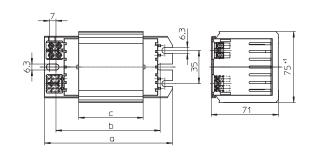
# Reactancias con interruptor térmico para lámparas HM 250 y 400 W

#### Dimensiones: 71 x 75 mm

Para lámparas de vapor de mercurio (HM) Impregnación de poliéster al vacío Interruptor térmico con reencendido automático Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm<sup>2</sup> Protección clase I tw 130







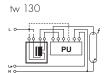
Lámpara			Reactancia										Conc	lensador	Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	а	Ь	С	Peso	Δt	Factor de	Eficiencia	СР	IN		
											potencia	energética*				
W		А			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K	λ		μF	А	ud.	€/ud.
250	НМ	2,13	Q 250.800	536261**	230/240, 50	135	115	68	2,85	55	0,53	EEI=A3	18	1,3	2	53,01
400	НМ	3,25	Q 400.801	536259**	230, 50	135	115	68	2,85	75	0,58	EEI=A3	25	2,0	2	52,87

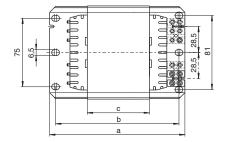
<sup>\*</sup>Fase 2: EEI = A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017 \*\*Adecuadas para lámparas de halogenuros metálicos (HI) con tensión de encendido 1 kV con arrancador por impulsos PZI 1000/1 K

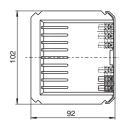
# Para reducir la potencia para lámparas HM 250 y 400 W

#### Dimensiones: 92 x 102 mm

Para lámparas de vapor de mercurio (HM) Impregnación de poliéster al vacío Interruptor térmico con reencendido automático Terminales con tornillo: 0,75-2,5 mm² Protección clase I







Lámpara			Reactancia	Reactancia									lensador	Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Corriente	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	а	Ь	С	Peso	Δt	Factor de	СР	IN		
											potencia				
W		А			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K	λ	μF	A	ud.	€/ud.
250 (150)	НМ	2,13	UQ 250/150.436	534249	230, 50	133	120	44	3,53	55	0,56	18	1,20/1,15	2	67,75
400 (250)	НМ	3,25	UQ 400/250.731	537758	230, 50	148	135	60	4,65	65	0,56	25	1,90/1,85	2	84,70

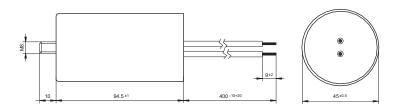
# Condensadores en paralelo con cables 250 V, 50/60 Hz

# Condensadores tipo A

Cuerpo: plástico blanco

Fijación: tija roscada
con tuerca y arandela estriada adjuntas
Resistencia de descarga
Distancia para ficación: 20 mm
Opcional: interruptor térmico,
patentado en toda Europa
Otras capacidades, conexiones, fijación, material del
cuerpo o protección térmica y versiones con clema
IDC para el cableado automático de la luminaria
previa consulta





Ref. N°.	Capacidad	Rango de	Ø (D)	Longitud (L)	Tija roscada/longitud	Longitud de cable	Peso	Embalaje	PVPR
	μF	temperaturas (°C)	mm	mm	mm	mm	g	ud.	€/ud.
Cuerpo pl	ástico	-							
552774	2,0	-25 a 85	25	57	M8x10	150	22	400	1,74
526169	4,0	-25 a 85	28	54	M8x10	250	32	300	1,95
526170	6,0	-40 a 85	25	70	M8x10	250	32	320	2,19
526171	8,0	-40 a 85	35	57	M8x10	250	35	220	2,54
529665	10,0	-40 a 85	30	70	M8x10	200	40	280	2,56
536742	12,0	-25 a 85	36	67	M8x10	150	47	300	2,65
529666	16,0	-25 a 85	36	92	M8x10	200	52	220	3,26
536741	20,0	-40 a 85	35	95	M8x10	150	63	160	3,31
508484	25,0	-25 a 85	40	70	M8x10	250	72	36	4,28
536743	30,0	-25 a 85	40	92	M8x10	150	82	110	5,35
528554	35,0	-25 a 85	45	94,5	M8x10	250	85	32	7,50
536813	40,0	-25 a 85	45	94,5	M8x10	400	85	60	8,01
528555	45,0	-25 a 85	50	94,5	M8x10	250	90	50	8,33

# Dispositivo de protección de luminaria SP 230/10K

#### Para dispositivos electrónicos

Cuando componentes electrónicos forman parte de un sistema de iluminación, a menudo es necesario de proteger estos componentes contra interrupciones de suministro de energía y sobrecargas eléctricas (puntas 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

Adecuado para luminarias de la clase de protección I y II

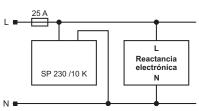
Tipo: SP 230/10 K

Embalaje: 232 unidades, PVPR: 22,35 €/ud.

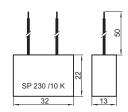
Ref. N°.: 147230

La unidad de protección SP230/10K reduce sobretensiones en los terminales de conexión de componentes electrónicos. La tensión residual restante se reduce a un correspondiente nivel de protección, basada en la corriente de descarga (ver diagrama a continuación).

# Esquema de conexión





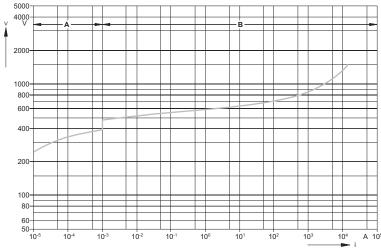


Especificación técnica	147230
Tensión nominal	220-240 V ±10 %
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Tensión de Impulso U <sub>OC</sub>	máx. 10.000 V
Descarga de impulsos de la corriente I <sub>N</sub> (8/20 µs)	máx. 10.000 A
Nivel de protección corriente de descarga d 1000 A	≤ 850 V
Temperatura en la carcasa máx. permitida	80 °C
Temperatura ambiente mínima permitida	-30 °C
Dimensiones	32 x 22 x 13 mm
Peso	20 g
Cable de conexión	0,75 mm <sup>2</sup>
Longitud del cable	50 mm

Anchura de banda del impulso estándar: tr = 20 µs La unidad de protección puede soportar al menos 10 picos de 5kA

#### Tensión residual, basado en la corriente de descarga (B)

A = fugas de corriente | B = niveles de protección



Fuente: Epcos Databook 2011



# MÓDULOS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA





Módulos para alumbrado de emergencia 6 a 80 W	104
Módulos para alumbrado de emergencia 6 a 80 W	
con función de autodiagnóstico	103
Soportes para baterías recargables de	
módulos para alumbrado de emergencia	103

# Módulos para alumbrado de emergencia 6 a 80 W

# EMXs – Módulos con función de autodiagnóstico

Operan con una, dos, tres o cuatro lámparas; y con reactancias electromagnéticas o electrónicas, estándar o regulables.

La reactancia electrónica es desconectada durante el funcionamiento de emergencia.
Protección contra cortocircuito según RoHS (excluidas las baterías recargables)
Tecnología de 5 conectores
Adecuada para protección clase I
EN 61347-1, EN 61347-2-7
Adecuada para sistemas de acuerdo con
VDE 0108 o EN 50172

No adecuados para lámparas con arrancador integrado.

La carga cíclica de la batería NiMH es controlada por microprocesador, pudiéndose extender la vida de la misma hasta un 30 % Dimensiones:  $210\times31,4\times21,5$  mm (LxAnxAL) Distancia de fijación: 205,5 mm Tensión nominal:  $230~V\pm10~\%,50-60~Hz$  Temperatura ambiente  $t_a$ : 0~a~50~°C

Estos módulos para alumbrado de emergencia incluyen una función automática de diagnóstico que ejecuta un test de funcionamiento de 2 minutos de duración al módulo electrónico, lámpara y batería, cada 7 días.

Adicionalmente, el período de funcionamiento también es comprobado cada 12 meses, con

la consecuente descarga y carga de la batería.

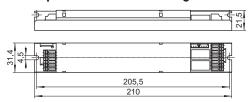
#### Visor de estado de funcionamiento

- LED rojo, parpadeo intermitente: lámpara defectuosa. El visor de estado de funcionamiento se reinicia aprox. un minuto después de que el fallo haya sido solucionado.
- LED blanco, sin iluminar: si está conectado a la fuente de alimentación, el LED debe volverse verde en un tiempo máx. de 5 minutos. Si esto no sucede, el dispositivo no tiene suministro de tensión o el módulo para alumbrado de emergencia es defectuoso.
- LED rojo, parpadeo continuo:

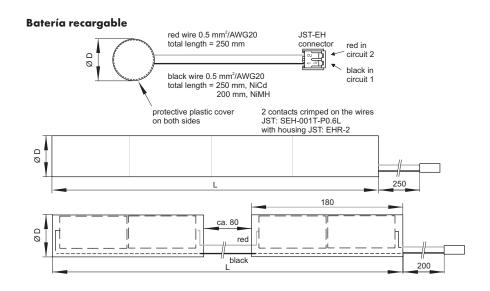
   la capacidad de la batería es muy baja
   o la línea de alimentación de la batería
   ha sido interrumpida.
- LED verde: completamente funcional.



# Módulo para alumbrado de emergencia







# Módulos para alumbrado de emergencia 6 a 80 W con función de autodiagnóstico

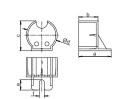
EMXs - Módulos para alumbrado de emergencia

Tipo	Ref. N°.	Emba-	PVPR	Ref. N°.	Emba-	PVPR	Funcio-	Batería	Batería recargable	Test de	Peso	Peso de
	Módulo	laje		Batería	laje	aje no		recargable	Dimensiones LxD (Ø)	funciona-	del	la batería
							nominal	tipo	mm	miento	módulo	recargable
		ud.	€/ud.		ud.	d. €/ud. ha					g	g
EMXs 180.000	188792	72	64,56	188823	36	23,59	1	4,8V 1,8Ah NiCd	1 Stick / 190 x 23	automático	160	200
EMXs 180.001	188793	72	64,56	188824	18	54,13	3	4,8V 4,5Ah NiCd	1 Stick / 240 x 33	automático	160	490
EMXs 180.002	188794	bajo pedido 1		188825	bajo pedido		1	4,8V 1,8Ah NiMH	1 Stick / 200 x 17	automático	160	155
EMXs 180.003	188795	795 bajo pedido 1888		188826	bajo pedido		3	4,8V 4,5Ah NiMH	2 Sticks / 450 x 19	automático	160	324

# Soportes para baterías recargables de módulos para alumbrado de emergencia

Material: PC (188828: PBT) Tipo: soporte batería

Ref. N°.	Para batería	Dimer	siones		Emba-	PVPR			
	recargable tipo	а	Ь	С	d	е	f	laje	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	ud.	€/ud.
188827	4,8V 1,8Ah NiCd	35,0	18,0	26,3	26,7	13,0	5,5	144	0,99
188828	4,8V 4,5Ah NiCd	39,0	23,2	36,2	37,3	12,4	6,0	144	0,99
188829	4,8V 1,8Ah NiMH	22,5	15,0	22,8	22,5	8,0	4,0	144	0,99
188829	4,8V 4,5Ah NiMH	22,5	15,0	22,8	22,5	8,0	4,0	144	0,99





# Tipos de lámparas adecuadas

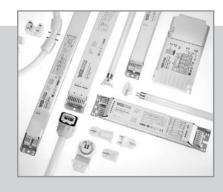
Tipo de lámpara	Potencia nominal
	de la lámpara (W)
T8	15, 18, 32, 36, 58, 70
T5 FH	14, 21, 28, 35
T5 FQ	24, 39, 49, 54, 80
T5	6, 8, 13
TR16 (circular)	22, 40, 55, 60
TR26 (circular)	22, 32, 40
TC-L/TC-F	18, 24, 36, 40, 55, 80
TC-DEL	10, 13, 18, 26
TC-TEL	13, 18, 26, 32, 42, 57, 70
TC-SEL	7, 9, 11
TC-DD (2D)	10, 16, 21, 28, 38, 55

### Factor de flujo luminoso durante funcionamiento de emergencia

Potencia nominal	Porcentaje de flujo luminoso*
de la lámpara (W)	%
6	43,0
8	32,0
18	13,0
28	9,0
32	7,0
35	7,0
36	7,0
49	4,7
54	4,3
55	4,7
58	5,2
70	4,3
80	3,7

 $<sup>^{*}</sup>$  valores de referencia teóricos a una temperatura ambiente de 25  $^{\circ}$ C

# REACTANCIAS PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES



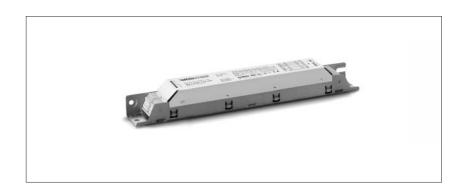


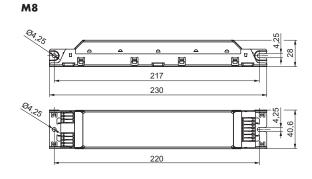
ELXc – Encendido con precaldeo para lámparas T8	107
ELXc – Encendido con precaldeo Nuevo T5 EffectLine	108
ELXc – Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8	109
ELXc – ECO EffectLine Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8	110
ELXd – Regulables para lámparas T5 y T8	111
ELXd – Regulables 1–10 V con identificación lámpara	112
ELXd – Regulables con pulsador o DALI con identificación lámpara	113
ELXs – Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8	114
ELXc – ECO EffectLine Encendido con precaldeo para lámparas fluorescentes compactas	115
ELXd – Regulables para lámparas TC-DEL	116-117
Accesorios para reactancias electrónicas regulables	118-119

# ELXc – Encendido con precaldeo para lámparas T8

# EffectLine - Cuerpo: M8

Reactancias electrónicas para incorporar
Cuerpo: policarbonato termoresistente (K9)
o metálico (M8)
Factor de potencia: ≥ 0,95
Terminales de conexión con palanquita
abridora: 0,5-1,5 mm²
Protección contra radiointerferencias
Para luminarias de protección clase I
(cuerpo metálico)
Para luminarias de protección clase I
(cuerpo de plástico)
Grado de protección: IP20
Para instalaciones de iluminación
con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día)
Desconexión EOL





Lámpara				Reactancia elec	ctrónica						Sistema		Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	EE*	Temperatura	Temperatura	Formato	Potencia	Factor flujo		
			de potencia			50, 60 Hz		ambiente	del cuerpo			luminoso		
W			W			V±10 %		ta (°C)	tc (°C)		W	%	ud.	€/ud.
18	Т8	G13	1 x 16,0	ELXc 136.207	188704	220 - 240	A2	-20 a 55	máx. 60	M8	18,4	105,0	10	18,60
2×18	Т8	G13	2 x 16,0	ELXc 236.208	188705	220 - 240	A2	-20 a 50	máx. 60	M8	35,2	106,0	10	20,85
3×18	Т8	G13	3 x 16,0	ELXc 418.204	188744	220 - 240	A2	-15 a 55	máx. 70	M8	56,0	100,8	10	23,92
4x18	Т8	G13	4 x 16,0	ELXc 418.204	188744	220 - 240	A2	-15 a 55	máx. 70	M8	71,5	98,9	10	23,92
36	Т8	G13	1 x 32,0	ELXc 136.207	188704	220 - 240	A2	-20 a 55	máx. 60	M8	35,4	97,0	10	18,60
2x36	Т8	G13	2 x 32,0	ELXc 236.208	188705	220 - 240	A2	-20 a 50	máx. 60	M8	69,7	98,0	10	20,85
3x36	Т8	G13	3 x 32,0	ELXc 336.214	188595	220 - 240	A2	-15 a 50	máx. 65	M8	105,0	99,4	10	25,75
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXc 158.209	188706	220 - 240	A2	-20 a 50	máx. 60	M8	52,6	106,0	10	18,60
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXc 258.210	188707	220 - 240	A2	-20 a 50	máx. 65	M8	109,9	105,0	10	20,44

<sup>\*</sup> Eficiencia energética: Fase 2: EEI=A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# ELXc – Encendido con precaldeo Nuevo T5 EffectLine

Reactancias electrónicas para incorporar Cuerpo: metálico

Funcionamiento a tensión continua para el funcionamiento: 176-276 V para el encendido: 198-264 V

Terminales de conexión con palanquita abridora:

0,5-1 mm<sup>2</sup>

Protección contra radiointerferencias

Eficiencia energética: A2

Para luminarias de protección clase I

Grado de protección: IP20

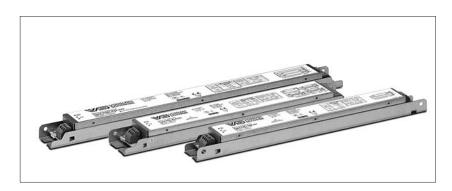
Para instalaciones de iluminación con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día) Reencendido automático tras el cambio

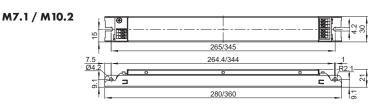
Reencendido automático tras el cambio

de lámpara

Adecuadas para montaje en luminarias para sistemas de iluminación de emergencia según VDE 0108

Desconexión EOL homologada según EN 61347, test 1





265 7.5 24.4 280

									<ul><li>● T5</li><li>● T8</li></ul>	○ TC		_	ILT-IN DEPENI	$\sim$	1-10 DALI/	V /PUSH
Lámpai	ra			Reactancia ele	ctrónica								Sistemo	1	Em-	PVPR
Poten-	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Factor de	Temperatura	Temperatura	Cuerpo	)		Poten-	Factor flujo	ba-	
cia			de potencia			50, 60 Hz	potencia	ambiente	del cuerpo		L	An	cia	luminoso	laje	
W			W			V±10 %		ta (°C)	tc (°C)		mm	mm	W	%	ud.	€/ud.
14	T5 HE	G5	1 x 14,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,90	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	16,5	100	10	16,35
				ELXc 135.231	183113	220-240	> 0,90	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	16,5	100	10	15,33
2x14	T5 HE	G5	2 x 14,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,92	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	31,0	100	10	16,35
3x14	T5 HE	G5	3 x 14,0	ELXc 414.227	183109	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	48,0	100	10	19,62
4x14	T5 HE	G5	4 x 14,0	ELXc 414.227	183109	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	63,0	100	10	19,62
21	T5 HE	G5	1 x 21,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,90	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	24,0	100	10	16,35
				ELXc 135.231	183113	220-240	> 0,92	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	24,0	100	10	15,33
2x21	T5 HE	G5	2 x 21,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	47,5	100	10	16,35
24	T5 HO	G5	1 x 24,0	ELXc 239.233	183115	220-240	> 0,90	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	28,0	100	10	18,40
2x24	T5 HO	G5	2 x 24,0	ELXc 239.233	183115	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	53,5	100	10	18,40
3x24	T5 HO	G5	3 x 24,0	ELXc 424.228	183110	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	76,0	100	10	24,12
4x24	T5 HO	G5	4 x 24,0	ELXc 424.228	183110	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	100,0	100	10	24,12
28	T5 HE	G5	1 x 28,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,92	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	31,0	100	10	16,35
				ELXc 135.231	183113	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	32,0	100	10	15,33
2x28	T5 HE	G5	2 x 28,0	ELXc 228.229	183111	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	61,0	100	10	16,35
				ELXc 328.230	183112	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	61,0	100	10	23,30
3x28	T5 HE	G5	3 x 28,0	ELXc 328.230	183112	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.2	280	39	94,0	100	10	23,30
35	T5 HE	G5	1 x 35,0	ELXc 135.231	183113	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	38,0	100	10	15,33
2x35	T5 HE	G5	2 x 35,0	ELXc 235.232	183114	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M10.2	360	30	74,0	100	10	18,40
39	T5 HO	G5	1 x 39,0	ELXc 239.233	183115	220-240	> 0,92	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	43,5	100	10	18,40
2x39	T5 HO	G5	2 x 39,0	ELXc 239.233	183115	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	83,0	100	10	18,40
49	T5 HO	G5	1 x 49,0	ELXc 149.234	183116	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	51,0	100	10	16,35
2x49	T5 HO	G5	2 x 49,0	ELXc 249.235	18311 <i>7</i>	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M10.2	360	30	108,0	100	10	20,85
54	T5 HO	G5	1 x 54,0	ELXc 254.236	183118	220-240	> 0,92	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	58,0	100	10	20,85
2x54	T5 HO	G5	2 x 54,0	ELXc 254.236	183118	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	113,0	100	10	20,85
80	T5 HO	G5	1 x 80,0	ELXc 180.237	183119	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	M7.1	280	30	86,0	100	10	18,40

M7.2

# ELXc – Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8

Reactancias estrechas electrónicas de uso independiente

Con sujetacables para cables: H03VVH2-F 2x0,75 mm²

Precalentamiento con regulación de potencia de lámparas

Cuerpo: poliamida termoresistente

Funcionamiento a tensión continua:  $198-255\ V$ 

Terminales de conexión rapida:  $0,5-1,5\,\,\mathrm{mm}^2$ 

Protección contra radiointerferencias

Para luminarias de protección clase I

Grado de protección: IP20

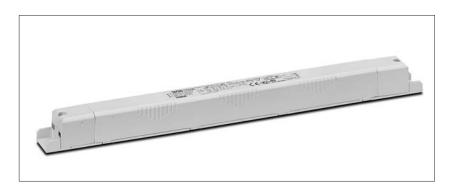
Lengüetas para tornillos M4

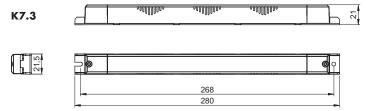
Reencendido automático tras el cambio

de lámpara

Para instalaciones de iluminación con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día) Desconexión EOL homologada según

EN 61347, test 2





									'	● T5	<u> </u>	LT-IN EPEND	$\sim$	1-10 DALI/	V /PUSH
Lámpara				Reactancia ele	ctrónica						<u> </u>	Sistemo			
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Coriente	Eficiencia	Factor de	e Temperatura	Temperatura	Poten-	Factor flujo	ba-	
			de potencia			50, 60 Hz	de entrada	energética	potencia	ambiente	del cuerpo	cia	luminoso	laje	
W			W			V±10 %	mA			ta (°C)	tc (°C)	W	%	ud.	€/ud.
Para lá	mpa	ras T5						•			:				
14	T5	G5	1 x 13,2	ELXc 135.225	183103	220-240	60-80	A2	> 0,90	-25 a 50	máx. 90	16,3	101,0	24	21,26
21	T5	G5	2 x 20,7	ELXc 135.225	183103	220-240	80-100	A2	> 0,92	-25 a 50	máx. 90	23,1	100,0	24	21,26
28	T5	G5	1 x 27,8	ELXc 135.225	183103	220-240	110-130	A2	> 0,95	-25 a 50	máx. 90	30,1	100,0	24	21,26
35	T5	G5	2 x 34,7	ELXc 135.225	183103	220-240	150-180	A2	> 0,95	-25 a 50	máx. 90	36,9	98,0	24	21,26
Para lá	mpa	ras T8		•		•	•				•			-	
15	T8	G13	1 x 13,5	ELXc 136.226	183104	220-240	60-80	A2	> 0,93	-25 a 50	máx. 90	15,8	105,0	24	21,26
18	Т8	G13	1 x 16,0	ELXc 136.226	183104	220-240	80-100	A2	> 0,93	-25 a 50	máx. 90	18,1	102,0	24	21,26
30	Т8	G13	1 x 24,0	ELXc 136.226	183104	220-240	110-130	A2	> 0,95	-25 a 50	máx. 90	33,8	105,0	24	21,26
36	Т8	G13	1 x 32,0	ELXc 136.226	183104	220-240	150-180	A2	> 0,95	-25 a 50	máx. 90	34,5	97,0	24	21,26

# ELXc – ECO EffectLine Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8

Reactancias electrónicas para incorporar Cuerpo: PC, blanco

Tensión AC: 198-264 V

Terminales de conexión con palanquita abridora:

0,5-1,5 mm<sup>2</sup>

Protección contra radiointerferencias

Eficiencia energética: A2

Para luminarias de protección clase I

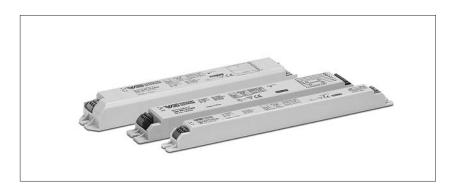
Grado de protección: IP20

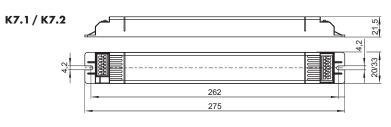
Para instalaciones de iluminación con

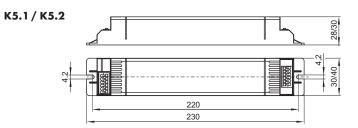
mucha frecuencia de maniobra (> 5/día)

Desconexión EOL homologada según EN 61347, test 1 (para lámparas T5);

Desconexión EOL (para lámparas T8)







										● T5	•	<b>)</b> T(		BUILT-I		<u> </u>	10 V LLI/PUSH
Lámpai	ra			Reactancia ele	ctrónica									Sistema		Emba-	PVPR
Poten-	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Factor de	Temperatura	Tempero	atura C	Duerp	00		Potencia	Factor	laje	
cia			de				potencia	ambiente	del cuer	ро					flujo		
			potencia			50, 60 Hz		ta	t <sub>C</sub>			L	An		luminoso		
W			W			V±10 %		°C	°C			mm	mm	W	%	ud.	€/ud.
Para	lámpa	ras T5															
14	T5 HE	G5	1 x 14,8	ELXc 114.238	183122	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	K	7.1	20	21,5	17,0	100	20	11,04
2x14	T5 HE	G5	2 x 14,5	ELXc 214.240	183124	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	K	7.2	33	21,5	33,0	100	20	12,26
4x14	T5 HE	G5	4 x 14,0	ELXc 414.242	183126	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	K	5.2	40	30	64,0	100	20	15,13
28	T5 HE	G5	1 x 28,5	ELXc 128.239	183123	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	K	7.1	20	21,5	31,5	100	20	11,04
2x28	T5 HE	G5	2 x 26,5	ELXc 228.241	183125	220-240	> 0,95	0 a 50	máx. 75	K	7.2	33	21,5	59,0	95	20	12,26
Para	lámpa	ras T8									•						
18	T8	G13	1 x 15,5	ELXc 118.243	183127	220-240	> 0,95	-15 a 50	máx. 70	K	5.1	30	28	18,5	98	20	10,63
2×18	T8	G13	2 x 15,5	ELXc 218.246	183130	220-240	> 0,96	-15 a 50	máx. 70	K	5.1	30	28	35,0	98	20	11,45
4x18	T8	G13	4 x 15,5	ELXc 418.249	183133	220-240	> 0,98	-15 a 50	máx. 70	K	5.2	40	30	69,0	97	20	13,49
36	T8	G13	1 x 30,5	ELXc 136.244	183128	220-240	> 0,96	-15 a 50	máx. 70	K	5.1	30	28	34,0	95	20	10,63
2x36	T8	G13	2 x 31,0	ELXc 236.247	183131	220-240	> 0,98	-15 a 50	máx. 70	K	5.2	40	30	68,0	97	20	12,26
58	T8	G13	1 x 48,0	ELXc 158.245	183129	220-240	> 0,96	-15 a 50	máx. 70	K	5.1	30	28	53,5	96	20	10,63
2x58	T8	G13	2 x 49,5	ELXc 258.248	183132	220-240	> 0,98	-15 a 50	máx. 80	K	5.2	40	30	107,0	100	20	14,31

# ELXd – Regulables para lámparas T5 y T8

Reactancias electrónicas para incorporar Cuerpo: metálico

Factor de potencia: ≥ 0,95 con 100 % de potencia de la lámpara

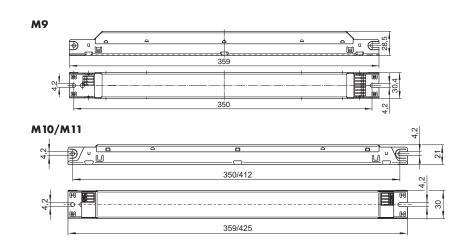
Funcionamiento a tensión continua para el funcionamiento: 154-276 V

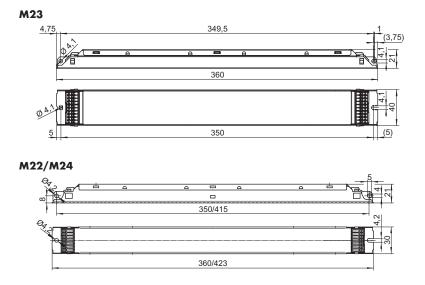
(M22, M23, M24)

para el funcionamiento: 176-264 V (M9) para el encendido: 198-264 V

Para cableado automático de luminarias: terminales de corte para cables H05V-U 0,5 Protección contra radiointerferencias Para luminarias de protección clase I Grado de protección: IP20

Para instalaciones de iluminación con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día) Adecuadas para montaje en luminarias para sistemas de iluminación de emergencia según VDE 0108







# ELXd – Regulables 1–10 V con identificación lámpara

Rango regulable: aprox. 1-100 % de la potencia de la lámpara Interfaz de regulación: DC 1-10 V según EN 60929 con corriente de fuga 0,5 mA (protegido en caso de conexión a la tensión normal) Para conectar aparatos de mando y regulación Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm² Desconexión EOL homologada según EN 61347 Test 2 (para T5) Desconexión EOL (para T8)

		st 2 (para EOL (para								Стс	BUILT	T-IN PENDENT	□ 1-10     □ DALI	V /PUSH
Lámparo				Reactancia elec	ctrónica						Sistema		Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Cuerpo	Potencia	Factor flujo		
	'	'	de potencia	ļ ·		50, 60 Hz	energética		del cuerpo	· ·		luminoso		
W			w ·			V±10 %		ta (°C)	tc (°C)		W	%	ud.	€/ud.
Para lá	mpa	ras T5 - (	Cuerpo: M10,	M22, M23 y N	Л24			- , ,			!		!	, ,
14		G5	1 x 14,0	ELXd 135.823		220-240	A1 BAT	10 a 55	máx. 65	M10	17,0	99,5	15	51,10
				ELXd 124.607	188336	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	16,0	100,0	20	60,09
2x14	T5	G5	2 x 13,6	ELXd 235.735	183059	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	33,4	98,7	18	55,19
			2 x 14,0	ELXd 224.608	188337	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	31,0	100,0	20	66,23
3x14	T5	G5	3 x 14,0		188597	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	45,3	100,0	20	77,67
4x14	T5	G5	4 x 14,0	ELXd 424.624	188598	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	60,4	100,0	20	77,67
21	T5	G5	1 x 21,0	ELXd 135.823	188717	220-240	A1 BAT	10 a 55	máx. 65	M10	24,0	99,0	15	51,10
			,	ELXd 139.609	188338	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	23,0	100,0	20	60,09
2x21	T5	G5	2 x 20,5	ELXd 235.735		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	47,0	95,1	18	55,19
			2 x 21,0	ELXd 239.610		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	45,0	100,0	20	66,23
24	T5	G5	1 x 23,0		188336	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	26,0	100,0	20	60,09
2x24	T5	G5	2 x 23,0	ELXd 224.608	188337	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	50,0	100,0	20	66,23
3x24	T5	G5	3 x 23,0		188597	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	73,4	100,0	20	77,67
4x24	T5	G5	4 x 23,0	ELXd 424.624		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	97,6	100,0	20	77,67
28	T5	G5	1 x 28,0		188717	220-240	A1 BAT	10 a 55	máx. 65	M10	32,0	98,6	15	51,10
			,	ELXd 154.611	188340	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	31,0	100,0	20	60,09
2x28	T5	G5	2 x 27,3	ELXd 235.735		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	62,1	97,6	18	55,19
			2 x 28,0	ELXd 254.612		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	61,0	100,0	20	66,23
35	T5	G5	1 x 35,0	ELXd 135.823		220-240	A1 BAT	10 a 55	máx. 65	M10	38,0	95,0	15	51,10
			,	ELXd 180.613		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	38,0	100,0	20	60,09
2x35	T5	G5	2 x 33,9	ELXd 235.735		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	76,9	96,7	18	55,19
			2 x 35,0	ELXd 249.614		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	75,0	100,0	20	66,23
			,	ELXd 280.630		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	75,0	100,0	20	80,94
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXd 139.609	188338	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	42,0	100,0	20	60,09
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXd 239.610		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	82,0	100,0	20	66,23
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXd 180.613		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	54,0	100,0	20	60,09
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXd 249.614	188343	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	104,0	100,0	20	66,23
			,	ELXd 280.630		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	104,0	100,0	20	80,94
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXd 154.611		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	59,0	100,0	20	60,09
2x54		G5	2 x 54,0	ELXd 254.612		220-240			máx. 75	M24	115,0	100,0	20	66,23
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXd 180.613		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	88,0	100,0	20	60,09
2x80	T5	G5	2 x 80,0	ELXd 280.630		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	165,0	100,0	20	80,94
			uerpo: M9 y						-	1	, ,			<del></del>
18	Т8	G13	1 x 16,0	ELXd 118.718	188873	220-240	EEI=A1	10 a 50	máx. 60	M9	21,0	102,1	15	53,15
2x18	Т8	G13	2 x 16,0	ELXd 218.719		220-240	EEI=A1	10 a 50	máx. 70	M9	41,5	104,6	15	57,23
3x18	Т8	G13	3 x 16,0	ELXd 318.622		220-240	A1 BAT	-20 a 50	máx. 75	M23	53,6	100,0	20	75,63
4x18	T8	G13	4 x 16,0	ELXd 418.625		220-240	A1 BAT	-20 a 50	máx. 75	M23	69,3	100,0	20	75,63
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXd 136.720		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 60	M9	37,3	101,6	15	53,15
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXd 236.721	1	220-240	EEI=A1	10 a 50	máx. 70	M9	72,0	98,9	15	57,23
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXd 158.722		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 65	M9	55,0	101,3	15	53,15
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXd 258.723		220-240	EEI=A1	10 a 50	máx. 75	M9	109,0	96,5	15	57,23

# ELXd - Regulables con pulsador o DALI con identificación lámpara

#### Rango regulable: aprox. 1–100 %de la potencia de la lámpara

PUSH: regulable con pulsador convencional DALI: interfaz de regulación de polaridad reversible (protegido en caso de alimentación a tensión normall) para conectar órganos de mando compatibles con DALI

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm²

Desconexión EOL (para T8) Consumo de potencia en modo espera: ≤ 0,2 W Implementación completa del estándar DALI: direccionable, memoria de escenas y grupos, realimentación de datos, selección física y RND, característica normalizada de la lámpara Consumo muy bajo en modo de espera gracias

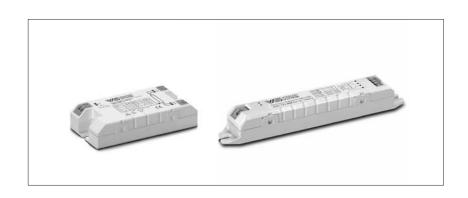
al diseño de baja potencia

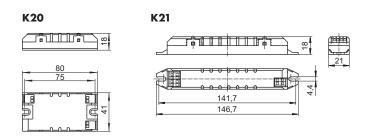
		EOL homest 2 (para	ologada se a T5)	gún	C	Compatible c	on IEC	62386	<ul><li> T5</li><li> ■ T8</li></ul>	_	$\sim$	ILT-IN DEPENDENT	1-10	
Lámpara				Reactancia elec	ctrónica						Sistema		Embalaje	PVPR
Potencia W	Tipo	Casquillo	Consumo de potencia W	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC 50, 60 Hz V±10 %	EE*	Temperatura ambiente t <sub>a</sub> (°C)	Temperatura del cuerpo t <sub>c</sub> (°C)	Formato	Potencia W	Factor flujo luminoso %	lud.	€/ud.
	mpa	ras T5 -	Cuerpo: M22	2, M23 y M24				3 ( )						1,
14	T5	G5	1 x 13,7	ELXd 135.724	188932	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 65	M10	16,4	102,6	15	55,19
			1 x 14,0	ELXd 124.600	188329	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	16,0	100,0	20	63,37
2x14	T5	G5	2 x 13,6	ELXd 235.725	188933	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	33,4	96,7	18	59,28
			2 x 14,0	ELXd 224.601	188330	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	31,0	100,0	20	69,50
3x14	T5	G5	3 x 14,0	ELXd 324.626	188600	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	45,3	100,0	20	83,81
4x14	T5	G5	4 x 14,0	ELXd 424.628	188602	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	60,4	100,0	20	83,81
21	T5	G5	1 x 20,7	ELXd 135.724	188932	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 65	M10	24,3	102,7	15	55,19
			1 x 21,0	ELXd 139.602	188331	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	23,0	100,0	20	63,37
2x21	T5	G5	2 x 20,5	ELXd 235.725	188933	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	47,0	97,6	18	59,28
			2 x 21,0	ELXd 239.621	188350	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	45,0	100,0	20	69,50
24	T5	G5	1 x 23,0	ELXd 124.600	188329	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	26,0	100,0	20	63,37
2x24	T5	G5	2 x 23,0	ELXd 224.601	188330	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	50,0	100,0	20	69,50
3x24	T5	G5	3 x 23,0	ELXd 324.626	188600	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	73,4	100,0	20	83,81
4x24	T5	G5	4 x 23,0	ELXd 424.628	188602	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M23	97,6	100,0	20	83,81
28	T5	G5	1 x 27,8	ELXd 135.724	188932	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 65	M10	32,0	104,1	15	55,19
			1 x 28,0	ELXd 154.603	188332	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	31,0	100,0	20	63,37
2x28	T5	G5	2 x 27,3	ELXd 235.725	188933	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	62,1	95,1	18	59,28
			2 x 28,0	ELXd 254.604	188333	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	61,0	100,0	20	69,50
35	T5	G5	1 x 34,7	ELXd 135.724	188932	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 65	M10	40,0	107,5	15	55,19
			1 x 35,0	ELXd 180.605	188334	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	38,0	100,0	20	63,37
2x35	T5	G5	2 x 33,9	ELXd 235.725	188933	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 70	M11	76,9	98,7	18	59,28
			2 x 35,0	ELXd 280.631	188605	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	74,0	100,0	20	85,85
				ELXd 249.606	188335	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	75,0	100,0	20	69,50
39	T5	G5	1 x 38,0	ELXd 139.602	188331	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	42,0	100,0	20	63,37
2x39	T5	G5	2 x 38,0	ELXd 239.621	188350	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	82,0	100,0	20	69,50
49	T5	G5	1 x 49,0	ELXd 180.605	188334	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	54,0	100,0	20	63,37
2x49	T5	G5	2 x 49,0	ELXd 280.631	188605	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	101,0	100,0	20	85,85
				ELXd 249.606	188335	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	104,0	100,0	20	69,50
54	T5	G5	1 x 54,0	ELXd 154.603	188332	220-240	A1 BAT		máx. 75	M22	59,0	100,0	20	63,37
2x54	T5	G5	2 x 54,0	ELXd 254.604	188333	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	115,0	100,0	20	69,50
80	T5	G5	1 x 80,0	ELXd 180.605		220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M22	88,0	100,0	20	63,37
2x80	T5	G5	-	ELXd 280.631	188605	220-240	A1 BAT	10 a 50	máx. 75	M24	165,0	100,0	20	85,85
				2, M23 y M24		-		1	1			1 11		
18	Т8	G13	1 x 16,0	ELXd 118.615	188344	220-240	A1 BAT	-20 a 50	máx. 75	M22	19,0	100,0	20	63,37
2x18	T8	G13	2 x 16,0	ELXd 218.616		220-240	A1 BAT		máx. 75	M24	37,0	100,0	20	68,27
3x18	T8	G13	3 x 16,0	ELXd 318.627		220-240	A1 BAT		máx. 75	M23	53,6	100,0	20	81,35
4x18	T8	G13	4 x 16,0	ELXd 418.629		220-240	A1 BAT	+	máx. 75	M23	69,3	100,0	20	82,58
36	T8	G13	1 x 32,0	ELXd 136.617		220-240	A1 BAT		máx. 75	M22	36,0	100,0	20	63,37
2x36	T8	G13	2 x 32,0	ELXd 236.618		220-240	A1 BAT		máx. 75	M24	69,0	100,0	20	68,27
58	T8	G13	1 x 50,0	ELXd 158.619		220-240	A1 BAT		máx. 75	M22	56,0	100,0	20	63,37
2x58	T8	G13	2 x 50,0	ELXd 258.620		220-240	A1 BAT		máx. 75	M24	108,0	100,0	20	68,27

# ELXs – Encendido con precaldeo para lámparas T5 y T8

Cuerpo: K20 y K21 Para lámparas T5, T8 y lámparas fluorescentes compactas

Reactancias electrónicas para incorporar Cuerpo: poliamida termoresistente Factor de potencia: aprox. 0,6 (dependiendo de la potencia de la lámpara) Funcionamiento a tensión continua: 198-264 V Terminales de conexión con palanquita abridora: 0,5-1,5 mm<sup>2</sup> Protección contra radiointerferencias Para luminarias de protección clase I y II Grado de protección: IP20 Lengüetas para tornillos M4 Para instalaciones de iluminación con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día) Desconexión EOL homologada según EN 61347, test 2 Eficiencia energética (dependiendo de la potencia de





e la lámparo	2)						● T5 ● T8	Отс	BUILT-IN INDEPENDEN	● 1-1 IT ○ DAL	0 V I/PUSH
		Reactancia ele	ctrónica			·			Sistema	Embalaje	PVPR
Tipo	Casquillo	Tipo	Ref. N°.	Tensión AC	Temperatura	Tempe	ratura	Formato	Potencia		
				50. 60 Hz	ambiente	del cue	erpo				

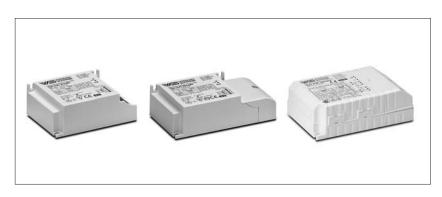
V	Про	Casquillo	Про	Ker. N .	50, 60 Hz V±10 %	ambiente	del cuerpo	Formato	rotencia W	ud.	€/ud.
4/6/8/13	T5	G5	ELXs 116.900	188661	220 - 240	- 15 a 55	máx. 75	K20	5,9/7,5/8,6/13,1	66	12,67
16	Т8	G13							13,4		
5/7/9/11	TC-SEL	2G7							6,1/7,5/8,8/11,8	1	
10	TC-DEL	G24q-1							10,2	1	
10/16	TC-DD	GR10q							10,3/15,1	1	
4/6/8/13	T5	G5	ELXs 116.903	188662	220 - 240	- 15 a 55	máx. 75	K21	5,9/7,5/8,6/13,1	60	12,67
16	T8	G13							13,4		
5/7/9/11	TC-SEL	2G7							6,1/7,5/8,8/11,8	1	
10	TC-DEL	G24q-1							10,2	1	
10/16	TC-DD	GR10q							10,3/15,1		
14/21	T5	G5	ELXs 121.901	188663	220 - 240	- 15 a 55	máx. 80	K20	16,3/21,8	66	12,67
13/18	TC-DEL/-TEL	G(X)24q-1/-2							15,5/16,9		
14/21	T5	G5	ELXs 121.904	188664	220 - 240	- 15 a 55	máx. 80	K21	16,3/21,8	60	12,67
13/18	TC-DEL/-TEL	G(X)24q-1/-2							15,5/16,9		
14/15/18	T8	G13	ELXs 124.902	188665	220 - 240	- 15 a 55	máx. 85	K20	16,2/17,6/18,5	66	12,67
24	T5	G5							21,5		
18/24	TC-F/-L	2G10/2G11							17,9/21,4		
22	T-R5	2GX13							21,2		
14/15/18	T8	G13	ELXs 124.905	188666	220 - 240	- 15 a 55	máx. 85	K21	16,2/17,6/18,5	60	12,67
24	T5	G5							21,5		
18/24	TC-F/-L	2G10/2G11							17,9/21,4		
22	T-R5	2GX13							21,2		
24	TC-F/-L	2G10/2G11	ELXs 126.906	188667	220 - 240	- 15 a 55	máx. 85	K20	22,9	66	12,67
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3							23,4		
24	TC-F/-L	2G10/2G11	ELXs 126.907	188668	220 - 240	- 15 a 55	máx. 85	K21	22,9	60	12,67
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3							23,4		

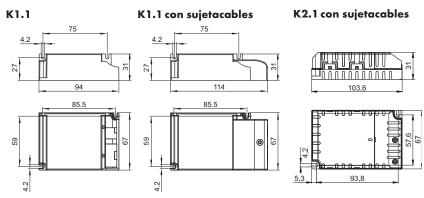
<sup>\*</sup> a consultar

Lámpara

# ELXc – ECO EffectLine Encendido con precaldeo para lámparas fluorescentes compactas

Reactancias electrónicas Cuerpo: PC, blanco (K1) o policarbonato termoresistente (K2.1) Funcionamiento a tensión continua para el funcionamiento: 176-264 V para el encendido: 198-264 V Factor de potencia: > 0,95 (K2.1: 0,98) Terminales de conexión rapida: 0,5-1,5 mm² Protección contra radiointerferencias Para luminarias de protección clase I y II (K2.1: para luminarias de protección clase I) Grado de protección: IP20 Para instalaciones de iluminación con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día) Desconexión EOL homologada según EN 61347, test 1 (K2.1: test 2)





Reac	tancias po	ara incorporar						OT OT	- 0	BUII	LT-IN EPEND	ENT (	1-10 DALI/	
Lámpa	ra			Reactancia ele	ctrónica			<u> </u>			Sistemo	j	Emba-	PVPR
Poten-	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Cuerpo	Poten-	Factor	laje	
cia			de			AC	energética	ambiente	del cuerpo		cia	flujo		
			potencia			50, 60 Hz		ta	t <sub>c</sub>			luminoso		
W			W			V±10%		°C	°C		W	%	ud.	€/ud.
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXc 118.879	183134	220-240	A2	-10 a 50	máx. 70	K1.1	19,5	100	20	10,22
2×18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXc 218.881	183136	220-240	A2	-15 a 50	máx. 75	K1.1	38,0	100	20	12,26
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXc 126.880	183135	220-240	A2	-10 a 50	máx. 75	K1.1	28,0	100	20	10,22
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXc 226.882	183137	220-240	A2	-15 a 50	máx. 80	K1.1	53,5	100	20	12,26

Reac	tancias in	dependientes						O TE		ND	LI-IN EPENI	DENT (	DALI	/PUSH
Lámpa	ra			Reactancia ele	ectrónica						Sistem	а	Emba-	PVPR
Poten-	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	Tensión	Eficiencia	Temperatura	Temperatura	Cuerpo	Poten-	Factor	laje	
cia			de			AC	energética	del cuerpo	ambiente		cia	flujo		
			potencia			50, 60 Hz		tc	ta			luminoso		
W			W			V±10 %		°C	°C		W	%	ud.	€/ud.
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 16,5	ELXc 118.879	183150	220-240	A2	-10 a 50	máx. 70	K1.1	19,5	100	20	12,26
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 16,5	ELXc 218.881	183152	220-240	A2	-15 a 50	máx. 75	K1.1	38,0	100	20	12,26
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 24,0	ELXc 126.880	183151	220-240	A2	-10 a 50	máx. 75	K1.1	28,0	100	20	14,31
				ELXc 226.878	183040	220-240	A2 BAT	-20 a 55	máx. 65	K2.1	28,0	104,0	15	15,53
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 24,0	ELXc 226.882	183153	220-240	A2	-15 a 50	máx. 80	K1.1	53,5	100	20	14,31
				ELXc 226.878	183040	220-240	A2 BAT	-20 a 55	máx. 65	K2.1	50,0	101,0	15	15,53

# ELXd – Regulables para lámparas TC-DEL

#### ELXd - Regulables con pulsador o DALI

Reactancias electrónicas Cuerpo: poliamida termoresistente (K2/K3)

# Rango regulable: aprox. 3–100 % de la potencia de la lámpara

PUSH: regulable con pulsador convencional y sensor

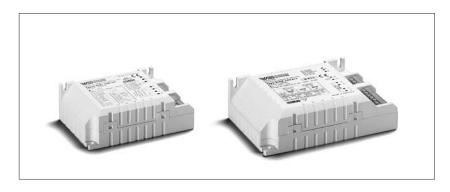
DALI: interfaz de regulación de polaridad reversible (protegido en caso de alimentación a tensión normal) para conectar órganos de mando compatibles con DALI

Reencendido automático tras el cambio de lámpara

Factor de potencia: > 0,95 con 100 % de potencia de la lámpara Tensión AC: 220-240 V ±10 %

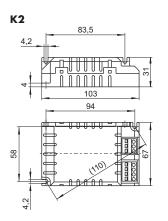
Frecuencia: 50, 60 Hz

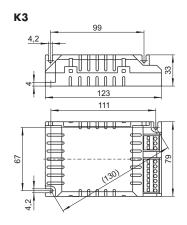
Funcionamiento a tensión continua para el funcionamiento: 198-264 V



Compatibles con lámparas de amalgama
Consumo de potencia en modo espera: ≤ 0,5 W
Terminales de conexión con palanquita
abridora: 0,5-1,5 mm²
Protección contra radiointerferencias
Grado de protección: IP20
Para luminarias de protección clase I
Lengüetas para tornillos M4
para fijación lateral o inferior
Para instalaciones de iluminación
con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día)
Desconexión EOL homologada
según EN 61347, test 2

Implementación completa del estándar DALI: direccionable, memoria de escenas y grupos, realimentación de datos, selección física y RND característica normalizada de la lámpara. Consumo muy bajo en modo de espera gracias al diseño de baja potencia.





BUILT-IN

1−10 V

#### Reactancias electrónicas para incorporar

		•	•					<b>○18</b>		OIND	EPENDENI	DALI	/PUSH
Lámpara				Reactancia elec	ctrónica					Sistema		Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	EE*	Temperatura	Temperatura	Formato	Potencia	Factor flujo		
			de potencia				ambiente	del cuerpo	mato		luminoso		
$\vee$			W				ta (°C)	tc (°C)		W	%	ud.	€/ud.
14	TC-TEL	GR14q-1	1 x 14,8	ELXd 117.715	188864	A1	10 a 50	máx. 65	K2	18,0	103,8	15	61,32
2x14	TC-TEL	GR14q-1	2 x 14,8	ELXd 217.717	188866	A1	10 a 60	máx. 70	K3	33,8	98,5	12	65,41
17	TC-TEL	GR14q-1	1 x 18,4	ELXd 117.715	188864	A1	10 a 50	máx. 65	K2	22,0	105,3	15	61,32
2x17	TC-TEL	GR14q-1	2 x 18,4	ELXd 217.717	188866	A1	10 a 60	máx. 70	K3	40,7	102,5	12	65,41
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 18,0	ELXd 118.705	188952	A1	10 a 50	máx. 65	K2	20,2	105,5	15	61,32
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 18,0	ELXd 218.707	188954	A1	10 a 60	máx. 70	K3	40,0	100,1	12	65,00
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 25,0	ELXd 142.709	188923	A1	10 a 50	máx. 65	K2	27,5	106,8	15	61,32
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 26,0	ELXd 242.711	188974	A1	10 a 50	máx. 70	K3	56,0	100,0	12	65,00
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.709	188923	A1	10 a 50	máx. 65	K2	34,5	106,3	15	61,32
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.711	188974	A1	10 a 50	máx. 70	K3	69,0	100,0	12	65,00
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXd 142.709	188923	A1	10 a 50	máx. 65	K2	45,0	103,8	15	61,32
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 42,0	ELXd 242.711	188974	A1	10 a 50	máx. 70	K3	90,0	100,0	12	65,00

<sup>\*</sup> Eficiencia energética: Fase 2: EEI=A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# ELXd – Regulables para lámparas TC-DEL

#### ELXd - Regulables con pulsador o DALI

Reactancias electrónicas Cuerpo: poliamida termoresistente (K2/K3)

# Rango regulable: aprox. 3–100 % de la potencia de la lámpara

PUSH: regulable con pulsador convencional

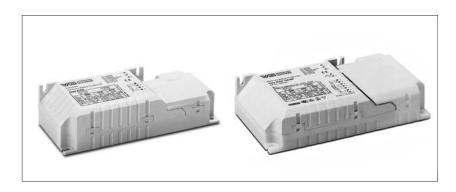
DALI: interfaz de regulación de polaridad reversible (protegido en caso de alimentación a tensión normal) para conectar órganos de mando compatibles con DALI

Reencendido automático tras el cambio de lámpara

Factor de potencia: > 0,95 con 100 % de potencia de la lámpara Tensión AC: 220-240 V ±10 %

Frecuencia: 50, 60 Hz

Funcionamiento a tensión continua para el funcionamiento: 198-264 V



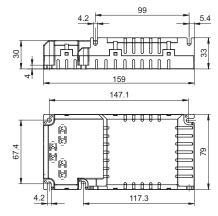
Compatibles con lámparas de amalgama
Consumo de potencia en modo espera: ≤ 0,5 W
Terminales de conexión con palanquita
abridora: 0,5-1,5 mm²
Protección contra radiointerferencias
Grado de protección: IP20
Para luminarias de protección clase I
Lengüetas para tornillos M4
para fijación lateral o inferior
Para instalaciones de iluminación
con mucha frecuencia de maniobra (> 5/día)
Desconexión EOL homologada
según EN 61347, test 2

Implementación completa del estándar DALI: direccionable, memoria de escenas y grupos, realimentación de datos, selección física y RND característica normalizada de la lámpara. Consumo muy bajo en modo de espera gracias al diseño de baja potencia.

#### **K2** con sujetacables

# 83,5 4,2 140 130 130 4,5 4,5 99

#### K3 con sujetacables



#### Reactancias electrónicas independientes

○T5 ○T8	<b>©</b> тс	BUILT-IN INDEPE	○ 1-10 ○ DAL	
		listama	mbalaio	DVDD

Lámpara				Reactancia elec	ctrónica			·		Sistema		Embalaje	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Consumo	Tipo	Ref. N°.	EE*	Temperatura	Temperatura	Formato	Potencia	Factor flujo		
			de potencia				ambiente	del cuerpo			luminoso		
W			W				ta (°C)	tc (°C)		W	%	ud.	€/ud.
14	TC-TEL	GR14q-1	1 x 14,8	ELXd 117.715	188865	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	18,0	103,8	9	63,37
2x14	TC-TEL	GR14q-1	2 x 14,8	ELXd 217.717	188867	A1	10 a 60	máx. 70	K3	33,8	98,5	12	67,45
17	TC-TEL	GR14q-1	1 x 18,4	ELXd 117.715	188865	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	22,0	105,3	9	63,37
2×17	TC-TEL	GR14q-1	2 x 18,4	ELXd 217.717	188867	Αl	10 a 60	máx. 70	K3	40,7	102,5	12	67,45
18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	1 x 18,0	ELXd 118.705	188953	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	20,2	105,5	9	67,45
2x18	TC-DEL/-TEL	G24q-2/GX24q-2	2 x 18,0	ELXd 218.707	188955	A1	10 a 50	máx. 70	K3	40,0	100,1	12	67,45
26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	1 x 25,0	ELXd 142.709	188924	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	27,5	106,8	9	63,37
2x26	TC-DEL/-TEL	G24q-3/GX24q-3	2 x 26,0	ELXd 242.711	188975	Αl	10 a 50	máx. 70	K3	56,0	100,0	12	67,45
32	TC-TEL	GX24q-3	1 x 32,0	ELXd 142.709	188924	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	34,8	106,3	9	63,37
2x32	TC-TEL	GX24q-3	2 x 32,0	ELXd 242.711	188975	Αl	10 a 50	máx. 70	K3	69,0	100,0	12	67,45
42	TC-TEL	GX24q-4	1 x 42,0	ELXd 142.709	188924	Αl	10 a 50	máx. 65	K2	45,0	103,8	9	63,37
2x42	TC-TEL	GX24q-4	2 x 42,0	ELXd 242.711	188975	A1	10 a 50	máx. 70	K3	90,0	100,0	12	67,45

<sup>\*</sup> Eficiencia energética: Fase 2: EEI=A3, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2012 | Fase 3: A2, grados de eficiencia energética UE mín. a partir de 2017

# Accesorios para reactancias electrónicas regulables

#### Mando manual

Regulador para reactancias electrónicas con

interfaz 1-10 V

Medidas: 67x67x51 mm

Pulsador conmutador con eje de  $4\ \mathrm{mm}$  tipo

instalación empotrada  $\varnothing$  55 mm

Máx. 50 reactancias electrónicas por

 $mando\ manual$ 

Peso: 60/30 g, Sin tapa

Ref. N°.: 172778 Tapa con botón giratorio

Medidas: 80 x 80 x 9 mm

Ref. N° .: 172775 blanco

#### Sensor de luz

Miniestabilizador con muelle Para lámparas fluorescentes T8 (T26) y lámparas fluorescentes compactas

Medidas: 33,5 x 40 x 96 mm Con cable de alimentación: 2 x 0,24 mm²

Longitud: 800 mm

Máx. 50 reactancias electrónicas por sensor de luz

Peso: 55 g

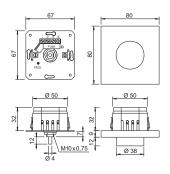
Ref. N°.: 172776

#### **Multisensor**

Medidas: 58,5x70,5x42 mm Con este sensor se puede mantener el nivel constante de iluminación que se elija Con detector de presencia incorporado

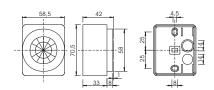
Máx. 50 reactancias electrónicas por multisensor

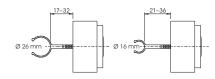
Peso: 125 g















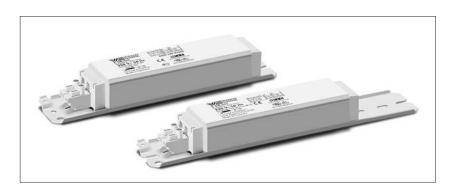


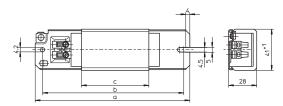
Accesorios para reactancias electrónicas regulables	Embalaje	PVPR	
Ref. N°.			
	ud.	€/ud.	
Mando manual/Tapa	·	•	
172778	25	76,88	
172775	10	9,80	
Sensor de luz	·	·	
172776	60	106,47	
Multisensor			
172777	25	335,43	

# Reactancias estándar 15–58 W, 230 V

#### Bauform: 28 x 41 mm

Impregnación de poliéster al vacío Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm² tw 130 Clase de protección I





Lámpara				Reactancia	Reactancia								Compensación		Emba-	PVPR
Potencia	Tipo	Casquillo	Cor-	Tipo	Ref. N°.	Tension	а	Ь	С	Peso	$\Delta t/\Delta t_{an.}$	Eficiencia	СР	Cor-	laje	
			riente									energética*		riente		
W			mA			V, Hz	mm	mm	mm	kg	K		μF	mA	ud.	€/ud.
Para lá	mparas fluorescei	ntes compactas –	230 \	/, 50 Hz												
18	TC-F/TC-L	2G10/2G11	370	LN 18.131	532434	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	120	10	7,35
	T-U	2G13	370	LN 18.131	532434	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	120	10	7,35
22	T-R	G10q	400	LN 30.801	529331	230, 50	155	140	92	0,80	55	B2	4,5	200	10	7,35
26	TC-D/TC-T	G24d-3/GX24d-3	325	LN 18.131	532434	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	3,5	140	10	7,35
28	TC-DD	GR8/GR10q	320	LN 18.131	532434	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	3,5	150	10	7,35
36	TC-F/TC-L	2G10/2G11	430	LN 36.149	529997	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	210	10	7,48
36/40	T-U/T-R	2G13/G10q	430	LN 36.149	529997	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	210	10	7,48
38	TC-DD	GR10q	430	LN 36.149	529997	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	210	10	7,48
58	T-U	2G13	670	LN 58.116	529330	230, 50	190	180	92	0,80	55	B2	7,0	320	10	10,86
Para lá	mparas fluorescei	ntes – 230 V, 50 I	Ηz													
15	T8 (T26)	G13	310	LN 15.329	163858	230, 50	150	140	60	0,55	50	B2	3,5	120	10	7,75
2×15	T8 (T26)	G13	340	LN 30.801	529331	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,0	185	10	7,35
18/20	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	370	LN 18.131	532434	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	120	10	7,35
30	T8 (T26)	G13	365	LN 30.801	529331	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	180	10	7,35
36/40	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	430	LN 36.149	529997	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	210	10	7,48
38	T8 (T26)	G13	430	LN 36.149	529997	230, 50	150	140	60	0,55	55	B2	4,5	210	10	7,48
58/65	T8 (T26)/T12 (T38)	G13	670	LN 58.116	529330	230, 50	190	180	92	0,80	55	B2	7,0	320	10	10,86

<sup>\*</sup> Eficiencia energética: EEI=B2 y EEI=B1, válido hasta 2017

<sup>\*\*</sup> Reactancias sin marcado CE para mercados fuera de la UE

# CONTROLADOR DALI Y ACCESORIOS





# SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

La centralita LiCS de VS permite el control de la iluminación sin ordenadores ni sistemas de bus complejos.

La comunicación entre el regulador de la luz y la luminaria se consigue mediante el protocolo estándar DALI. Los sensores de luz cumplen con todos los requisitos actuales de la norma IEC 62386.

- Instalación rápida
- Configuración flexible
- EnOcean
- Reloj en tiempo real
- Secuencias
- Sistema eficiente
- Facil sincronización

#### **Aplicaciones habituales**

- Oficinas, espacios industriales y almacenes
- Supermercados
- Edificios públicos (escuelas y hospitales, por ejemplo)
- Escaleras y pasillos
- Instalaciones Sanitarias



- Ajuste de los niveles de iluminación para adaptarse a las necesidades humanas
- Ahorro de energía y reducción de costes
- Más comodidad gracias a la automatización

# Sistemas de encendido por LiCS Indoor

Product matrix	Light Controller L / LS	Light Controller LW / LSW	Light Controller S	Light Controller XS
	para su integración en el	para su integración en el cuadro de	para el funcionamiento	para el funcionamiento
	cuadro de distribución	distribución - EnOcean	independiente	independiente
MultiSensores SM-E – Ref. N°.: 186320 Embalaje: 12 ud. PVPR: 207,29 €/ud.				
FM-E – Ref. N°.: 186321 Embalaje: 12 ud. PVPR: 207,29 €/ud.		MultiSensors (movimiento y lu	uminosidad)	
IL-E – Ref. N°.: 186322 Embalaje: 12 ud. PVPR: 207,29 €/ud.				
High Bay Sensores			2000	
HB 20 – Ref. N°.: 186264 Embalaje: 1 ud. PVPR: 162,06 €/ud.		and the second	LIS :	
HB 60 – Ref. N°.: 186311 Embalaje: 1 ud. PVPR: 180,90 €/ud.		Sensores HB (movimiento) o luminosidad (	control de luz constante)	
Extender				
Ref. N°.: 186194 Embalaje: 1 ud. PVPR: 243,88 €/ud.				
Accesorios	máx. 6 botones (compatible con tensión de red)	antena (con pie magnético o tornillo- base); máx. ó botones (compatibles co tensión de red); EnOcean inalámbrico módulos (máx. 16 unid.)	botón (compatible con tensión de red)	botón (compatible con tensión de red)

Funciónes	Light Cont	roller	Light Contr	oller	Light Controller	Light Controller	
	L	LS	LW	LSW	S	XS	
Ref. N°.:	186189	186276	186190	186323	186210	186220	
Embalaje (ud.)	1	1	1	1	1	60	
PVPR (€/ud.)	1.515,63	1.892,51	1.881,51	2.258,39	243,88	71,61	
Opciones de control	individual y grupo grupo		individual y grupo	grupo	transmisión	transmisión	
No. de grupos	máx.	16	máx. 1	6	-	-	
No. de dispositivos de funcionamiento (DALI-RE, LiCS-Extender, HB sensores)	máx.	64	máx. ć	4	máx. 64	máx. 10	
No. de multisensores	máx.	36	máx. 3	6	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 stairwell (temporizador)	•		•		-	_	
Con temporizador integrado	_	•	_	•	-	_	
Anti robo	-	•	_	•	-	-	
Software de análisis de sistema	•		•		-	_	
Protección por contraseña	•		•		-	-	
Pérdidas mínimas en standby	•		•		-	_	
Menú en	Alemán, Inglé Italiano, E		Alemán, Inglés, Francés, Italiano, Español		-	-	
Configuración mediante	tecla giratoric	y pantalla	tecla giratoria	y pantalla	dip switch	dip switch	

# CONTROL ELECTRÓNICOS PARA ILUMINACIÓN OUTDOOR





# ILUMINACIÓN ECOLÓGICA Y DE AHORRO DE COSTES

Las soluciones de iluminación proporcionadas por Vossloh-Schwabe garantizan a los municipios en todas partes un ahorro de energía, un desarrollo de reducción de costes y al mismo tiempo una valiosa contribución a la reducción de emisiones CO2. Utilizando distintas situaciones de iluminación como ejemplo, se puede lograr hasta un 30 a 50 % de ahorro de energía siempre que se emplee la tecnología eficiente en el lugar adecuado.

En este capítulo se presentan los recientemente desarrollados sistemas de control de iluminación Vossloh-Schwabe para alumbrado público y sistemas de iluminación en las inmediaciones de los edificios.

Luminarias funcionando en combinación con reactancias magnéticas y reactancias electrónicas regulables de 1-10 V o con interfaz DALI pueden ser monitorizados y controlados utilizando estos productos. El sistema es adecuado tanto para instalaciones nuevas como para clásicas retrofits.

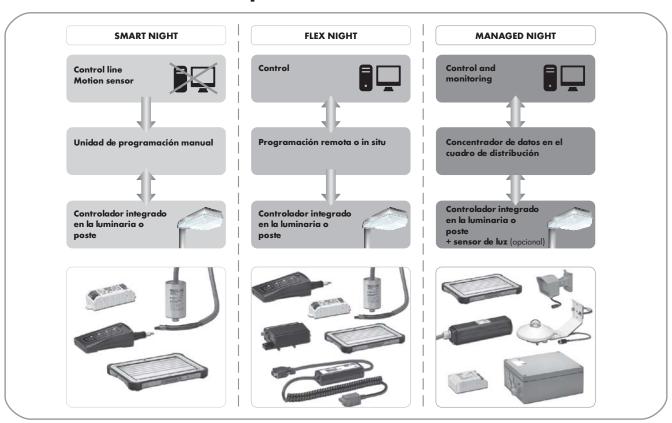
Todos los productos LiCS-Outdoor cumplen sin excepción la exigencia de ofrecer el control más eficiente y flexible de la iluminación exterior. Los sistemas para la gestión de iluminación de Vossloh-Schwabe posibilitan un control central individual con la ventaja del enlace permanente y la supervisión de la instalación online. Los sistemas de iluminación que no requieren una conexión en linea pero que precisan de flexibilidad y eficiencia, pueden beneficiarse del mismo potencial de ahorro mediante el uso de las unidades inteligentes multifuncionales controlador (iMCUs) en modo offline.

#### **Aplicaciones habituales**

- Iluminación pública general
- Iluminación cercana a edificios
- Iluminación de túneles
- Iluminación deportiva
- Iluminación industrial
- Iluminación portuaria
- Iluminación por las esclusas

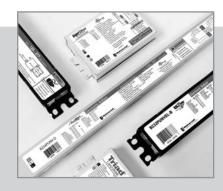


# Sistemas de encendido por LiCS Outdoor



Tipo	Ref. N°.		Embalaje (ud.)	PVPR (€/ud.)
Smart Nig	ht			
iMCU IP20	186232	Unidad de control multifuncional inteligente	60	74,13
iMCU IP67	186338	Unidad de control multifuncional inteligente	10	94,22
iCTI	186246	Dispositivo manual de programación	1	513,92
Flex Night				
iCTT	186241	Herramienta técnica de reprogramación	1	1.130,65
iMICO-BI	186250	Unidad de control multifuncional inteligente	1	2.740,95
iMICO	186240	Unidad de control multifuncional inteligente	1	2.398,33
iSITE	186244	Software de configuración inteligente	1	1.391,03
Managed	Night			
iLC	186233	Controlador luminaria inteligente (integrado)	8	217,05
iPC	186234	Controlador báculo inteligente	1	254,02
iPC-Lux	186235	Controladores báculo inteligente iPC-Lux, sensores de luz iLUX	1	1.334,77
iPC-RC	186236	Controlador báculo inteligente, control ulta sonido	1	377,36
iPC-HFS	186357	Controlador polo inteligente, iHFS sensor de alta frecuencia	1	376,88
iDC-GPRS	186230	Concentrador de datos inteligente, GPRS	1	3.890,03
iDC-IP	186237	Concentrador datos inteligente, IP (CAT5)	1	3.165,81
iDC-FO-MM	186238	Concentrador de datos inteligente, de fibra óptica (FO) multi modo	1	4.125,16
iDC-FO-SM	186239	Datos concentrador inteligente, fibra óptica (FO) mono modo	1	4.796,69
iCT	186242	Software de configuración puesta en marcha, el software sólo puede ser enviado junto con el iDC y debe pedirse por separado	1	3,77
iLUX	186231	Medidor Inteligente LUX con interfaz de línea de potencia, utilice sólo en combinación con iPC-LUX (Ref. N°.: 186235)	1	3.391,94
iPL-NI	186265	Interfaz de red Powerline para iLUX	1	566,04
ibridge	186275	Puente inalámbrico inteligente	1	580,40
iLIC	186243	Software de gestión y licencia	1	1.767,92
Accesorios	5			
iHFS-120 1	186253	Sensor inteligente de alta frecuencia	1	339,19
iSCT	186251	Herramienta inteligente para configuraciones de software	1	8.668,29

# TECNOLOGÍA DE COMPONENTES DE ILUMINACIÓN PARA EL MERCADO UL





At the beginning of 2010, the US American sales office, Vossloh-Schwabe Inc., was merged with Universal Lighting Technologies, Inc., a further Panasonic subsidiary.

Universal Lighting Technologies, Inc., produce algunos de las soluciones más avanzadas del mundo en fluorescencia, fluorescencia compacta, HID, eHID y LED para aplicaciones de iluminación comercial.

Las páginas siguientes sirven para darles una idea sobre la muy extensa gama de portalámparas que tiene VS para el mercado UL.

Un líder mundial en investigación y desarrollo desde 1947, Universal presenta con orgullo marcas reconocidas y confiables como Universal® y Triad®, una reputación de innovaciones que pueden reducir significativamente costos de energía con soluciones de alta eficiencia, opciones fáciles de instalar y mayor flexibilidad para los accesorios perfectos.

Las avanzadas tecnologías tal como regulación en etapas, regulación analógica O-10 V, regulación por DALI y sistemas de gestión de energía ayudan a satisfacer aplicaciones específicas y requerimientos especiales del usuario.

La marca EVERLINE® de productos LED lidera la industria del rendimiento, flexibilidad y calidad. Ya sea desarrollada de forma individual o para

parte de un sistema, EVERLINE® hace fácil la configuración completa de la herramienta del sistema de alta eficiencia LED.

Puede encontrar más información en www.unvlt.com.



www.unvlt.com.telef.vse







Gestión de la Energía y el control de la luz



Reactancias lineales para lámparas fluorescentes



Reactancias electrónicas y magnéticas para lámparas de descarga



Reactancias para la iluminación publicitaria



Reactancias para lámparas fluorescentes compactas



Sistemas LED

Si necesita estos artículos, contacte con su representante de Vossloh-Schwabe España:

#### Vossloh-Schwabe Ibérica, S.L

Venezuela 105, 5° - A · 08019 Barcelona Telefon: +34/93/4 81 70 70 · Fax: +34/93/4 81 70 71 vs-e@vse.vossloh-schwabe.com

# PORTALÁMPARAS Y ACCESORIOS



Para lámparas incandescentes	
Portalámparas E27 colgante para obras	127
Portalámparas E27 de porcelana	127
Para lámparas fluorescentes	
Portalámparas G24, GX24	128
Portalámparas 2G11	128
Para lámparas fluorescentes compactas	
Portalámparas G13 para montaje empotrado	129-130
Portalámparas G13, grado de protección IP67	130-131
Portalámparas G5, accesorios	131
Portalámparas G5, grado de protección IP67	132
Portacebadores, accesorios	132
Para lámparas incandescentes halógenas	
Portalámparas G4, GZ4, G5.3, GX5.3, G6.35,	133
GY6.35, accesorios	
Pieza de conexión G53	133
Portalámparas GU10, GZ10	134
Para lámparas descarga	
Portalámparas de porcelana E40	135
Portalámparas GU8.5	135
Portalámparas GX10	136
Portalámparas G12, GX12-1	136
Portalámparas RX7s	137

# Portalámparas E27 colgante para obras

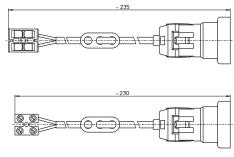
Para lámparas incandescentes con casquillo E27

Portalámparas E27 para obras, con colgador Portalámpara perfilado 64770 - T180, cúpula encajable con sujetacables 532394 Valor nominal: 4/250 Cable: Cu, flexibles 0,75 mm²,

aislamiento doble de PVC, longitud: 100 mm Peso: 23,8/25,2 g, Tipo: 64770 negro

**Ref. N°.: 532399** terminales con tornillo Embalaje: 150 unidades, PVPR: 166,48 €/100 uds.

**Ref. N°.: 547394** terminales de conexión rápida Embalaje: 250 unidades, PVPR: 172,62 €/100 uds.





### Portalámparas E27 de porcelana

#### Para lámparas incandescentes con casquillo E27

Portalámparas E27, monocuerpo Material: porcelana, blanco, T270 Valor nominal: 4/250/5 kV Terminales con tornillo: 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> Contacto central con muelle debajo Agujeros para tornillos M4 Peso: 60,6/60 g

Peso: 60,6/60 g Tipo: 62050

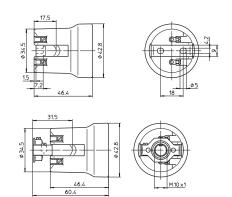
Embalaje: 200 unidades, PVPR: 116,29 €/100 uds.

Ref. N°.: 102599

Tipo: 62001 con brida, borne para toma a tierra

Rosca del racor M10x1

Embalaje: 200 unidades, PVPR: 365,05 €/100 uds.





## Portalámparas G24, GX24

#### Para lámparas fluorescentes compactas con un solo casquillo TC-D, TC-T, TC-DEL, TC-TEL

Los dibujos y fotos de este capítulo muestran sólo portalámparas para lámparas con casquillo G24q-1. En la página 86 se muestran otros casquillos. Al fija el portalámparas, téngase presente que la lámpara TC-T y TC-TEL sobresale de él.

Portalámparas G24, GX24, perfilado

Cuerpo: PBT GF, blanco, T140, valor nominal: 2/500 Terminales de conexión rápida dobles: 0,5-1 mm<sup>2</sup> (circuito de la lámpara)

Además, con portalámparas G24q, GX24q: terminales de conexión rápida: 0,5 -1 mm<sup>2</sup> (circuito con cebador)

Taladro pasante central para tornillo M3 Pivotes antirotación

Cuando se use el taladro central como fijación hay que tener en cuenta embuticiones para lospivotes antirotación.









Tipo	Ref. N°.	Casquillo	Lámpara	Potencia	Peso	Embalaje	PVPR
				W	g		€/100 uds.
71101	527529	G24d-1/GX24d-1	TC-D/TC-T	10, 13 / 13	8,5	500	61,95
71102	527530	G24d-2/GX24d-2	TC-D/TC-T	18 / 18	8,5	500	61,95
71103	527531	G24d-3/GX24d-3	TC-D/TC-T	26 / 26	8,5	500	61,95
<i>7</i> 1111	527533	G24q-1/GX24q-1	TC-DEL/TC-TEL	10, 13 / 13	10,9	500	74,29
71112	527534	G24q-2/GX24q-2	TC-DEL/TC-TEL	18 / 18	10,9	500	74,29
71113	527535	G24q-3/GX24q-3	TC-DEL/TC-TEL	26 / 26, 32	10,9	500	74,29
71119	527539	GX24q-3/-4*	TC-TEL	26, 32 / 42	10,9	500	74,29
71114	527536	GX24q-4	TC-TEL	42	10,9	500	74,29
<i>7</i> 1115	527537	GX24q-5	TC-TEL	57	11,1	500	79,24
71116	527538	GX24q-6	TC-TEL	70	11,1	500	79,24

<sup>\*</sup> El portalámpara 527539 no se debe emplear más que en luminarias que funcionen con reactancias electrónicas certificadas de conformidad con las normas correspondientes, que cubran la gama de potencias de 26, 32 y 42 W de las lámparas.

## Portalámparas 2G11

#### Para lámparas fluorescentes compactas con un solo casquillo TC-L

Portalámpara 2G11 para montaje exterior
Cuerpo: PBT GF, blanco, T140, valor nominal: 2/500
Terminales de conexión rápida dobles: 0,5-1 mm²
(circuito de la lámpara)
Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm²
(circuito con cebador)
Pivote para brida 105824
Taladros inferiores para tornillos M4
Taladros traseros para tornillos autorroscantes
según ISO 1481/7049-ST4,2-C/F
Taladros pasantes frontales para tornillos M3
Peso: 13,7 g, tipo: 36050
Embalaje: 500 uds., PVPR: 131,95 €/100 uds.

Ref. N°.: 101485

Soportes para lámparas TC-S, TC-SEL

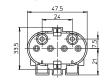
Material: acero inoxidable, peso: 1,3 g

Tipo: 93056 pie encajable para Ø 5,5 mm

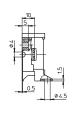
Embalaje: 500 unidades, PVPR: 52,81 €/100 uds.

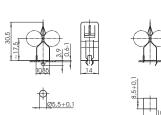
Ref. N°.: 509522

Tipo: 93057 pie encajable para 8,5 x 10,5 mm Embalaje: 500 unidades, PVPR: 50,38 €/100 uds.













### Portalámparas G13 para montaje empotrado

#### Para lámparas fluorescentes T8 (T26), T12 (T38)

Soporte de pines para asegurar el contacto Todos los portalámparas con cebador incorporado están equipados con gran rotor y llevan terminales de conexión rápida dobles para el circuito de las lámparas, y terminales de conexión rápida para el cebador.

Temperatura máxima permisible T<sub>m</sub> en la parte posterior del portalámparas: 110 °C

Portalámpara G13 para montaje empotrado para lámparas T8 y T12

Espesor del portalámparas: 13 mm

Cuerpo: PC, blanco, rotor: PBT GF, blanco, T130

Valor nominal: 2/500

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm<sup>2</sup> Taladros pasantes para tornillos M3

Peso: 6 g

Tipo: 47102 para compensación de longitud Embalaje: 1000 uds., PVPR: 58,19 €/100 uds.

#### Ref. N°.: 101681

Portalámpara G13 para montaje empotrado para lámparas T8 y T12, con portacebador Espesor del portalámparas: 13 mm

Cuerpo: PC, blanco, rotor: PBT GF, blanco, T130

Valor nominal: 2/500

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm² Taladros pasantes para tornillos M3

Peso: 10 g

Tipo: 47202 para compensación de longitud Embalaje: 1000 uds., PVPR: 92,33 €/100 uds.

#### Ref. N°.: 101708

Portalámpara G13

Para colocar a presión aéreo en la lámpara T8

Espesor del portalámparas: 9,5 mm

Cuerpo: PC, blanco

Placa frontal: PBT GF, blanco, T110

Valor nominal: 2/500

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm<sup>2</sup>

Taladro pasante para tornillo M3

Peso: 5,3 a, Tipo: 47900

Embalaje: 1000 uds., PVPR: 44,86 €/100 uds.

#### Ref. N°.: 101784

Portalámpara G13 aéreo con portacebador Para colocar a presión en la la lámpara T8 Espesor del portalámparas: 9,5 mm Cuerpo: PC, blanco

Placa frontal: PBT GF, blanco, T110

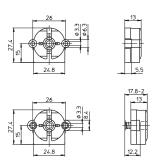
Valor nominal: 2/250

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm²

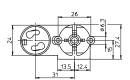
Taladro pasante para tornillo M3

Peso: 8,1 g, Tipo: 47920

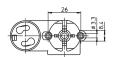
Embalaje: 500 uds., PVPR: 68,43 €/100 uds.













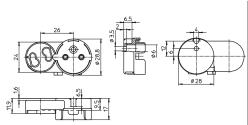














### Portalámparas y accesorios para lámparas fluorescentes

Soportes

Taladro pasante para tornillo M4

Peso: 4,3/6,8 g

Tipo: 20400 para lámparas T8

Embalaje: 500 unidades, PVPR: 22,86 €/100 uds. **Ref. N°.: 100442** Material: acero galvanizado

brillante

Tipo: 20401 para lámparas T12

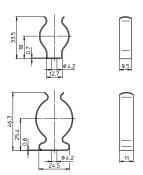
Embalaje: 500 unidades, PVPR: 60,81 €/100 uds. **Ref. N°.: 100444** Material: CrNi acero

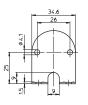
Soporte de fijación
Para portalámparas G13 para montaje
empotrado con pasadores 101712,
101716, 101769, 101773
Material: acero galvanizado brillante
Altura del punto de luz: 25 mm
Fijación con ranuras para tornillos M4

Peso: 15,4 g Tipo: 94089

Embalaje: 1000 uds., PVPR: 60,48 €/100 uds.

Ref. N°.: 104824











# Portalámparas G13, grado de protección IP67

#### Para lámparas fluorescentes T8 (T26), T12 (T38)

Material: PC, blanco, parte interior: PBT GF

Temperatura máxima permisible T<sub>m</sub> en la parte posterior del portalámparas: 110 °C

Valor nominal: 2/500

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm² Rotor grande PBT GF termoresistente Soporte de pines para asegurar el contacto Con compensación de longitud por muelle Para luminarias de protección clase I y II

Portalámparas G13, grado de protección IP67 Pie atornillable con tornillos con agujeros roscados M4 Con ranura de inserción

Peso: 14/1,4/17 g

Embalaje: 250/500/500 uds.

PVPR/100 ud.: 185,95 €/20,90 €/82,33 €
Tipo: 15202 para lámparas Ø 26 mm

Ref. N°.: 521123 Portalámpara, blanco

Ref. N°.: 106094 Junta, negro

Ref. N°.: 103710 Aro roscado, blanco

Portalámparas G13, grado de protección IP67 Con pie de fijación para corte 17,6×25,5 mm Clips para espesores 1,4-2 mm

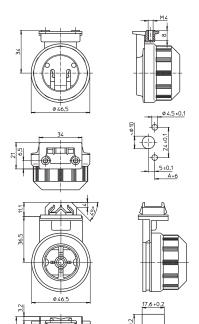
Peso: 17,3/1,1/17 g Embalaje: 500/500/500 uds.

PVPR/100 ud.: 119,24 €/18,43 €/82,33 € Tipo: 16301 para lámparas Ø 26 mm

 Ref. N°.: 107958
 Portalámpara, blanco

 Ref. N°.: 108267
 Junta, negro

 Ref. N°.: 103710
 Aro roscado, blanco







#### Portalámparas y accesorios para lámparas fluorescentes

Portalámparas G13 dobles Grado de protección IP67

Con pie de fijación para corte 17,6x25,5 mm

Clips para espesores 1,4-2 mm

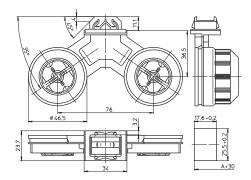
Peso: 34,2/1,1/17 g Embalaje: 250/500/500 uds.

PVPR/100 ud.: 338,52 €/18,43 €/82,33 € Tipo: 16401 para lámparas Ø 26 mm

Ref. N°.: 107960 Portalámpara doble,

blanco

Ref. N°.: 108267 Junta, negro Ref. N°.: 103710 Aro roscado, blanco





# Portalámparas G5, accesorios

#### Para lámparas fluorescentes T5 (T16)

Temperatura máxima permisible T<sub>m</sub> en la parte posterior del portalámparas: 110 °C

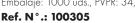
Portalámpara G5 para montaje pasante y exterior Altura del punto de luz para montaje pasante: 13,2 mm, altura del punto de luz para

montaje exterior: 15,2 mm

Cuerpo: PC, blanco, T110, valor nominal: 2/500 Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm² Clips laterales para espesores 0,5-1,5 mm Fijación con ranura para tornillo M3

Peso: 3,2 g Tipo: 09105

Embalaje: 1000 uds., PVPR: 34,57 €/100 uds.



Portalámpara G5

Para montar a presión sobre la lámpara

Cuerpo: PBT GF, blanco, T130

Valor nominal: 2/500

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

Soporte de pines para asegurar el contacto

Para soporte 109685 Peso: 3,7 g, Tipo: 09170

Embalaje: 1000 uds., PVPR: 50,33 €/100 uds.

Ref. N°.: 109686

Soporte para lámparas Ø 16 mm Material: acero galvanizado brillante Taladro pasante para tornillo M3,5

Peso: 1,3 g, Tipo: 94088

Embalaje: 1000 uds., PVPR: 23,90 €/100 uds.

Ref. N°.: 109685

Material: PC, blanco, resistente a rayos UV

Pie encajable para Ø 5,5 mm Peso: 1 g, Tipo: 84001

Embalaje: 500 uds., PVPR: 95,67 €/100 uds.



























## Portalámparas G5, grado de protección IP67

#### Para lámparas fluorescentes T5 (T16) Para luminarias de protección clase I y II

Portalámparas protegidos contra entrada de polvo e introducción de agua (IP67) Soporte de pines para asegurar el contacto

Portalámpara G5 encajable en chapa metálica Cuerpo: PC, blanco, parte interior: PBT GF, blanco T140, valor nominal: 2/500

Terminales de conexión rápida dobles: 0,5-1 mm² Pie encajable para espesores: 1,4-2 mm Aro roscado: PBT GF, junta: silicona

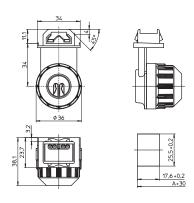
Junta del pie: silicona, transparente

Peso: 24,8 a

Embalaje: 250/500/250 unidades PVPR/100 ud.: 127,57 €/19,19 €/99,52 € Tipo: 84108/98011/84103 sistema 151 Ref. N°.: 534073 Portalámpara, blanco Ref. N°.: 504078 Junta, transparente

Ref. N°.: 529836 Aro roscado, blanco

Con compensación de longitud Temperatura máxima permisible T<sub>m</sub> en la parte posterior del portalámparas: 110 °C





#### Portacebadores, accesorios

#### Para cebadores según DIN VDE 0712 parte 101, **IEC 60155**

Portacebadores con pivote central para luminarias de protección clase II.

Portacebadores

Material: PC, blanco, T110 Valor nominal: 2/250

Terminales de conexión rápida: 0,5-1 mm² Taladros pasantes para tornillos M3

Peso: 3,7 g Tipo: 43100

Embalaje: 1000 unidades, PVPR: 33,62 €/100 uds.



Portacebadores

Material: PC. blanco, T110

Valor nominal: 2/250, Terminales de conexión

rápida: 0,5-1 mm², cables rígidos

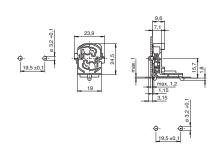
Pasadores traseros para espesores hasta 1,2 mm Pasadores laterales para espesores hasta 1 mm Parte trasera portacebador/luminaria: IP40

Peso: 3,7 g Tipo: 43210

Embalaje: 1000 unidades, PVPR: 16,43 €/100 uds. Ref. N° .: 109792











# Portalámparas G4, GZ4, G5.3, GX5.3, G6.35, GY6.35, accesorios

#### Para lámparas incandescentes halógenas de baja tensión

Los portalámparas indicados en este capítulo permiten utilizar lámparas con diferentes casquillos. Ahora bien, téngase presente que en ningún caso se podrá emplear lámparas cuyos pitones tengan menor diámetro que las que se hayan utilizado anteriormente.

Portalámpara G/GZ4, G/GX5.3, G/GY6.35 Cuerpo: cerámica, placa aislante: mica, T300 Valor nominal: 10/24 Contacto: Ni

Cables: Cu niquelado, flexibles 0,75 mm², aislamiento PTFE, longitud: 140 mm
Taladros pasantes para tornillos M3

Peso: 6,8 g, Tipo: 32400 Embalaje: 500 unidades PVPR: 121,43 €/100 uds. **Ref. N°:: 100939** 







#### Pieza de conexión G53

# Para lámparas incandescentes halógenas de baja tensión

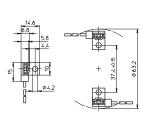
Pieza de conexión G53 Cuerpo: PPS, negro Valor nominal: 10/24 Contacto: CuNiZn

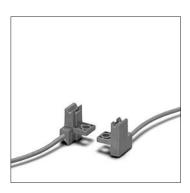
Cables: Cu estañado, flexibles 0,75 mm², aislamiento Si, longitud: 140 mm Taladro pasante para tornillo M4

Salida cable: lateral Peso: 4,4 g Tipo: 33100

Embalaje: 1000 unidades PVPR: 81,67 €/100 uds. **Ref. N°.: 107694** 







# Portalámparas GU10, GZ10

#### Para lámparas incandescentes halógenas de tensión normal

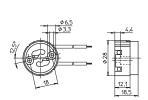
Portalámparas GU10, GZ10
Para luminarias de protección clase II
Cuerpo: LCP, natural, T270, valor nominal: 2/250
Cables: Cu niquelado, flexible 0,75 mm²,
aislamiento doble de PTFE, longitud: 150 mm
Taladros pasantes para tornillos M3

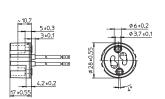
Peso: 12,6 g, Tipo: 31020 Embalaje: 500 unidades PVPR: 245,48 €/100 uds.

Ref. N°.: 504305

Portalámpara GU10, GZ10
Para luminarias de protección clase II
Cuerpo: esteatita, placa aislante: PPS, T240
Valor nominal: 2/250
Cables: Cu niquelado, flexible 0,75 mm²,
aislamiento doble de PTFE, longitud: 150 mm
Taladros pasantes para tornillos M3
Peso: 19 g, Tipo: 31775

Peso: 14 g, 11po: 31773 Embalaje: 500 unidades PVPR: 241,86 €/100 uds. **Ref. N°.: 536053** 









# Portalámparas de porcelana E40

Para lámparas de descarga con casquillo E40

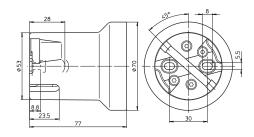
Portalámparas E40 Cuerpo: porcelana, blanco, T270 Valor nominal: 18/500/5 kV Terminales con tornillo: 1,5-4 mm²

Contacto central con muelle debajo Colisos pasantes para tornillos M5

Peso: 224 g

Tipo: 12801 con seguro de lámpara

Embalaje: 48 unidades PVPR: 509,52 €/100 uds. **Ref. N°.: 107780** 





# Portalámparas GU8.5

#### Para lámparas de descarga con casquillo GU8.5

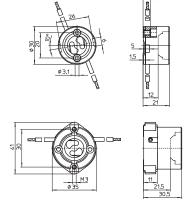
Cuerpo: cerámica, placa aislante: LCP, T250 Valor nominal: 2/250/5 kV Contactos múltiples: CuZn/CrNi Cables: Cu estañado, flexible 0,75 mm²,

aislamiento Si, longitud: 250 mm

Tipo: 34700/34720 Embalaje: 50/50 ud. PVPR: 642,86 €/100 uds.

**Ref. N°.: 544895** Taladros pasantes para tornillos M3

Ref. N°.: 544896 Terminales roscados M3





# Portalámparas GX10

#### Para lámparas de descarga con casquillo GX10

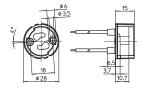
Portalámpara GX10 Para luminarias de protección clase II Cuerpo: esteatita, placa aislante: PPS T240, valor nominal: 2/500/5 kV

Cables soldados: Cu niquelado, flexible 0,75 mm², aislamiento doble de PTFE, longitud: 250 mm

Taladros pasantes para tornillos M3

Peso: 23,3 g Tipo: 31530

Embalaje: 100 unidades PVPR: 504,29 €/100 uds. **Ref. N°.: 543267** 





## Portalámparas G12, GX12-1

#### Para lámparas de descarga con casquillo G12, GX12

Portalámparas G12

Cuerpo: cerámica, placa aislante: LCP T250, valor nominal: 5/500/5 kV

Contactos: CrNi

Cables soldados: Cu estañado, flexible 1 mm², aislamiento Si, blanco, longitud: 300 mm

Peso: 43 g Tipo: 42222

Embalaje: 25 unidades PVPR: 539,95 €/100 uds. **Ref. N°.: 535755** 

Portalámpara GX12-1

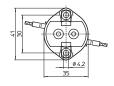
Cuerpo: cerámica, placa aislante: PPS, negro T220, valor nominal: 2/500/5 kV, contactos: Ni Cables soldados: Cu estañado, flexible,

5 kV: 1 mm<sup>2</sup>, aislamiento Si, blanco, N: 0,75 mm<sup>2</sup>, aislamiento Si, marrón, lonaitud: 300 mm

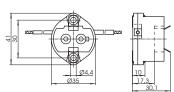
Taladros pasantes para tornillos M4

Peso: 58,5 g Tipo: 41900

Embalaje: 25 unidades PVPR: 633,33 €/100 uds. **Ref. N°.: 507656** 











# Portalámparas RX7s

Al realizar la instalación cuídese de la seguridad contra contacto accidental y obsérvense las distancias mínimas de partes activas, por el aire por la superficie y por la parte posterior del portalámparas.

Si se utiliza el taladro central del soporte para la sujeción, se deberá apoyar el soporte en la luminaria para que no se deforme.

Portalámpara no protegido RX7s Cuerpo: cerámica, T350, pitón de contacto: Cu, punta de plata, valor nominal: 4/500/5 kV Cables: Cu estañado, flexible 1 mm², aislamiento Si máx. Ø 3,6 mm, longitud: 200 mm

Colisos pasantes para tornillos M4 Taladro central para tornillo M5

Peso: 75,5 g

Tipo: 32361 distancia entre contactos: 114,2 mm Embalaje: 200 uds., PVPR: 296,67 €/100 uds.

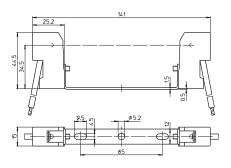
#### Ref. N°.: 100934

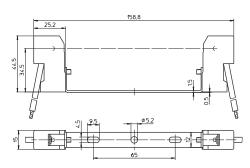
Portalámpara no protegido RX7s
Cuerpo: cerámica, T350, pitón de contacto: Cu,
punta de plata, valor nominal: 4/500/5 kV
Cables: Cu estañado, flexible 1 mm²,
aislamiento Si máx. Ø 3,6 mm,
longitud: 200 mm

Colisos pasantes para tornillos M4 Taladro central para tornillo M5

Peso: 77,6 g

Tipo: 32330 distancia entre contactos: 132 mm Embalaje: 200 uds., PVPR: 307,05 €/100 uds.









# Tabla de lámparas fluorescentes

Tipo de lámpara y casquillo	Casquillo	Potencia (W)		náx. C (m	m) segúr	IEC
TC-DEL G24q-1 ·2 ·3	G24q-1	10 13	95 130			
	G24q-2	18	140			
	G24q-3	26	160			
TC-TEL GX24q-1 -2 -3 -4 -5 -6	GX24q-1	13	90			
	GX24q-2	18	110			
	GX24q-3	26	130			
	'	32	145			
	GX24q-4	42	155			
	GX24q-5	57	191			
	GX24q-6	70	219			
TC-D G24d-1 -2 -3	G24d-1	8	73* 95			
		10	130			
c	G24d-2	18	140			
	G24d-3	26	160			
TC-T GX24d-1 -2 -3	GX24d-1	13	90			
	GX24d-2	18	110			
	GX24d-3	26	130			
TCS G23	G23	5	85			
		7 9	115 145			
		11	215			
TC-SEL 2G7	2G7	5	85			
		7 9	115 145			
<u>,                                      </u>		11	215			
TC-TEL 2G8-1	2G8-1	60	167			
		85	208			
		120	285			
с						
TC-TEL GR 14q-1			А	В	С	D
	GR14q-1	14	99,7	120	126,6	41*
		17	121,7	142	148,6	41*
B C						
TC-DD			A	В		
ICUU	GR8	16	138	141		
GR10q GRY10q-3 GRZ10d GRZ10t		28	205	207		
	GR10q	10	92	95		
		16	138	141 141		
N B		21 28	138 205	207		
		38	205	207		
	GRY10q-3	55	205	205*		
	GRZ10d	18	137	141*		
	GRZ10t	30	202	206*		
TCF 2G10	2G10	18	122			
		24 36	165 217			
TC-L 2G11	2G11	18	225			
		24	320			
		34 36	533* 415			
c ·		40	535			
		55	535			
*no incluidos en la normativa IEC (especificación no obligatorio)		80	565			

 $<sup>\</sup>ensuremath{^*}$  no incluidas en la normativa IEC (especificación no obligatorio)

# Tabla de lámparas fluorescentes

Tipo de lámpara y casquillo	Casquillo	Potencia (W)	Ø D (mm)	Longitud A/C (mm) según IEC 60081/ 60901 (B en lámparas circulares)
GX53·I	GX53-1	<i>7</i> 9		
T2 (17) W4.3	W4.3x8.5d	6 8 11 13	7 7 7 7	219,3 320,9 422,5 524,1
T5 (T16) G5	G5	4 6 8 13 14 20 21 24 25 28 32 34 35 39 45 49 50 54 73 80	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1	135,9 212,1 288,3 516,9 549,0 549,0 849,0 5149,0 1149,0 1149,0 1449,0 849,0 1449,0 1449,0 1449,0 1449,0 1449,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0 1149,0
T8 (T26) G13	G13	10 14 15 16 16 18 20*1 23 30 32 33 34 36 36 38 50 51 58 70	26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 2	470,0*2 360,0*2 437,4 589,8 720,0*2 589,8 438,0*2 970,0*2 894,6 1199,4 1149,0 1047,0*2 1199,4 970,0*2 1047,0 1500,0 1500,0 1763,8
T12 (T38) G13	G13	20 25 30 40 65 75 80*1 85 85*1 100 100*1 115 125 140 140*1 160*1	38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 3	589,8 970,0 894,6 1199,4 1500,0 1763,8 1500,0 2374,3 1763,8 2374,3 1800,0*2 1200,0*2 1200,0*2 1800,0*2 1800,0*2 1800,0*2

<sup>\*1</sup> lámparas UV para solariums \*2 no incluidas en la normativa IEC (especificación no obligatorio)

# Tabla de lámparas fluorescentes

Tipo de lámpara y casquillo	Casquillo	Potencia (W)	Ø D (mm)	A (mm)
TR5 (TR16)	2GX13	22 40 55 60	16 16 16 16	230,0 305,0 305,0 379,0
T-R G10q B	G10q	22 32 40 60	29 29 29 30	215,9 304,8 406,4 408,8*
2G13 T-U	2G13-92	18 36 58	26 26 26	304* 566, 601* 566, 759*

<sup>\*</sup> no incluidas en la normativa IEC (especificación no obligatorio)

#### Longitud de los tubos de protección de plástico o vidrio

ØD (mm)	Altura L (mm)
38±0,5	$L = A - 20^{\pm 1}$
50±0,8	L = A - 30±1

)	,,,,,,,,,	
)	)	
)	}	
)		

Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página
100305	131	169747	84	183136	115	186226	74
100442	130	170002	84	183137	115	186227	74
100444	130	172773	85	183150	115	186229	74
100928	137	172774	85	183151	115	186230	123
100934	137	172775	85, 118	183152	115	186231	123
100939	133	172776	118	183153	115	186232	123
101485	128	172777	118	186068	83	186233	123
101631	132	172778	118	186072	83	186234	123
101681	129	179444	84	186077	83	186235	123
101708	129	179454	93	186098	83	186236	123
101784	129	183000	88	186103	44, 45	186237	123
101785	129	183001	88	186104	44, 45	186238	123
102570	127	183028	88	186105	44, 45	186239	123
102599	127	183029	88	186112	46, 47	186240	123
103710	130, 131	183033	88	186113	46, 47	186241	123
104824	130	183035	88	186114	46, 47	186242	123
106094	130	183036	88	186129	44	186243	123
107694	133	183038	88	186131	44, 45	186244	123
107780	135	183040	115	186132	44, 45	186246	123
107958	130	183046	88	186133	44, 45	186250	123
107960	131	183047	88	186136	41	186251	123
108267	130, 131	183048	89	186138	41	186253	123
109685	131	183049	89	186142	42	186264	121
109686	131	183050	89	186144	42	186265	123
109792	132	183051	89	186153	41	186266	69
140430	95	183052	89	186154	41	186267	69
140481	95	183059	112	186155	42	186268	69
140597	95	183103	109	186157	63	186269	69
140617	95	183104	109	186158	63	186270	79
140621	98	183109	108	186159	63	186271	74
140622	98	183110	108	186160	63	186272	74
140623	98	183111	108	186173	83	186274	79
141580	95	183112	108	186175	77	186275	123
141581	95	183113	108	186177	70	186276	121
141582	95 95	183114 183115	108	186180	63	186277 186278	71
142150	98	183116	108	186189	121	186279	71
142170	98	183117	108	186190	121	186280	71
146990	95	183118	108	186194	121	186294	64
147230	102	183119	108	186195	70	186295	64
147790	96	183122	110	186196	70	186296	64
147791	96	183123	110	186197	70	186297	75
147793	96	183124	110	186202	78	186298	75
161367	93	183125	110	186203	78	186299	76
161686	93	183126	110	186204	14, 46	186300	76
161707	93	183127	110	186208	73	186301	75
163858	119	183128	110	186210	121	186302	75
167213	99	183129	110	186216	46, 47	186303	76
167263	99	183130	110	186217	46, 47	186304	76
167272	99	183131	110	186218	44, 45	186305	74
167304	99	183132	110	186219	44, 45	186309	79
167311	99	183133	110	186220	121	186311	121
167330	99	183134	115	186221	70	186315	74
167367	99	183135	115	186222	70	186316	80

Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página
186320	121	188597	112	188991	87	536148	93
186321	121	188598	112	188992	87	536151	93
186322	121	188599	112	188993	87	536199	90
186323	121	188600	113	188994	87	536200	90
186326	72	188601	113	500757	131	536201	90
186327	72	188602	113	502799	93	536202	90
186328	68	188603	113	503010	93	536203	90
186329	68	188604	112	504078	132	536204	90
186330	68	188605	113	504305	134	536205	90
186331	68	188661	114	504467	99	536207	90
186338	123	188662	114	504474	99	536209	90
186341	20, 66	188663	114	505054	93	536259	100
186342	19-27, 65	188664	114	507181	84	536261	100
186343	68	188665	114	507656	136	536741	101
186344	68	188666	114	508484	101	536742	101
186348	22-27, 65	188667	114	509521	128	536743	101
186349	19, 21, 66	188668	114	509522	128	536813	101
186350	19, 21, 66	188704	107	521123	130	536843	42
186351	66	188705	107	526169	101	537758	100
186353	66	188706	107	526170	101	538204	93
186357	123	188707	107	526171	101	538675	91
186367	81	188717	112	527529	128	538676	91
186372	81	188744	107	527530	128	538677	91
186415	19-21, 67	188792	105	527531	128	538678	91
186416	67	188793	105	527533	128	538679	91
186447	67	188794	105	527534	128	538685	91
186448	19, 21, 67	188795	105	527535	128	538686	91
186449	67	188823	105	527536	128	538687	91
186450	19, 21, 67	188824	105	527537	128	538688	91
186451	67	188825	105	527538	128	538689	91
188329	113	188826	105	527539	128	538690	92
188330	113	188827	105	528521	99	538691	92
188331	113	188828	105	528548	94	538692	92
188332 188333	113	188829 188864	105	528554 528555	101	538693 538694	92
188334	113	188865	117		99	538695	92
188335	113	188866	116	528761 529330	119	538696	92
188336	112	188867	117	529331	119	538697	92
188337	112	188873	112	529665	101	538698	92
188338	112	188874	112	529666	101	538699	92
188339	112	188875	112	529836	132	538830	93
188340	112	188876	112	529997	119	538831	93
188341	112	188877	112	532399	127	543267	136
188342	112	188878	112	532434	119	543314	40
188343	112	188923	116	533484	93	543315	40
188344	113	188924	117	533565	93	543316	40
188345	113	188932	113	533568	93	543317	40
188346	113	188933	113	534073	132	543318	40
188347	113	188952	116	534249	100	543319	40
188348	113	188953	117	535142	93	543320	40
188349	113	188954	116	535657	90	543321	40
188350	113	188955	117	535695	90	543322	40
188595	107	188974	116	535755	136	543378	91
188596	112	188975	117	536053	134	543426	43

Ref. N°.	Página						
543427	43	548505	56	548912	23	549138	15
543428	43	548506	56	548913	23	549140	15
543429	43	548566	56	548914	23	549141	15
543742	92	548567	56	548915	23	549142	15
543743	92	548568	56	548916	23	549145	56
543744	92	548769	25	548917	23	549146	56
543745	92	548771	25	548918	23	549264	61
543746	92	548772	25	548919	23	549265	61
544895	135	548775	25	548920	23	549266	61
544896	135	548777	25	548921	23	549348	57
545029	28	548778	25	548922	23	549349	57
545315	28		25	548923	23		57
545316		548782				549350	
	28	548784	25	548924	23	549351	57
546388	28	548785	25	548925	23	549352	57
546797	91	548788	25	548926	23	549353	57
547228	55	548790	25	548927	23	549354	58
547229	55	548791	25	548928	23	549355	58
547230	55	548794	25	548931	23	549356	58
547231	55	548796	25	548932	23	549501	53
547232	55	548797	25	548935	23	549726	57
547233	55	548800	25	548936	23	549727	57
547394	127	548802	25	548939	23	549731	58
547726	19	548803	25	548940	23	549836	55
547788	19	548806	25	548943	23	549837	55
547789	19	548808	25	548944	25	549838	56
547790	19	548809	25	548947	25	549839	56
547791	19	548812	25	548948	25	549840	58
547792	19	548814	25	548951	25	549901	49
547793	19	548815	25	548952	25	549914	19
547794	19	548863	19	548955	25	549915	19
547795	19	548864	19	548956	25	549916	19
547796	19	548886	24	548959	25	549917	19
547797	19	548887	24	548960	27	550009	59
547798	19	548888	24	548961	27	550046	21
547799	19	548889	24	548962	27	550047	21
547800	19	548891	24	548963	27	550048	21
547801	19	548892	24	548964	27	550242	57
547802	19	548893	24	548965	27	550345	29
547837	19	548894	24	548966	27	550346	29
547838	24	548895	24	548967	27	550347	29
547940	19	548896	24	549056	55	550348	21
548363	24	548897	24	549057	55	550349	21
548366	24	548898	24	549107	15	550350	21
548369	24	548899	24	549108	15	550390	57
548372	24	548900	24	549109	15	550438	31
548375	24	548901	24	549110	15	550439	31
548378	24	548902	24	549111	15	550446	49
548418	24	548903	24	549112	15	550497	54
548424	24	548904	24	549113	15	550498	54
548429	24	548905	24	549114	15	550517	38
548432	24	548906	24	549131	15	550518	38
548435	24	548907	24	549133	15	550519	38
548438	24	548908	24	549134	15	550520	38
340430							

Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página	Ref. N°.	Página
550522	38	550863	52	552093	39	553773	33
550526	38	550864	52	552094	39	553828	32
550527	38	550865	52	552095	39	553829	32
550528	38	550866	52	552120	53	553830	32
550529	36	550867	52	552122	53	553831	32
550530	36	550868	52	552124	53	553972	51
550531	36	551068	59	552126	53	554119	84
550532	37	551076	60	552128	53	554128	51
550533	37	551121	60	552130	53	554129	51
550534	37	551258	20	552132	53	554130	51
550535	37	551259	20	552134	53	554131	51
550536	35	551260	20	552137	53	554132	51
550791	52	551261	20	552139	53	554133	51
550792	52	551262	54	552141	53	554134	51
550793	52	551263	54	552143	53	554135	51
550794	52	551309	21	552398	27	554136	51
550795	52	551310	21	552399	27	554137	51
550796	52	551311	21	552400	27	554138	51
550797	52	551312	21	552401	27	554139	51
550798	52	551313	21	552406	27	554140	51
550799	52	551314	21	552407	27	554141	51
550801	52	551379	20	552408	27	554142	51
550802	52	551380	20	552409	27	554143	51
550803	52	551381	20	552507	59	554144	51
550804	52	551382	20	552774	101	554145	51
550805	52	551700	37	553212	12	554146	51
550806	52	551747	26	553213	12	554147	51
550807	52	551748	26	553214	12	554148	51
550808	52	551749	26	553215	12	554149	51
550809	52	551750	26	553218	16	554150	51
550810	52	551757	26	553219	16	554151	51
550811	52	551758	26	553220	16	554152	51
550812	52	551983	31	553221	16	554153	51
550813	52	551984	31	553374	33	554154	51
550814	52	551985	31	553375	33	554155	51
550815	52	551986	31	553376	33	554156	51
550845	52	551987	31	553423	26	554270	94
550846	52	551988	31	553424	26	554285	51
550847	52	552019	33	553425	26	554286	51
550848	52	552020	33	553426	26	554287	51
550849	52	552021	33	553428	26	554288	51
550850	52	552022	33	553429	26	554289	51
550851	52	552039	31, 32, 33	553430	26	554290	51
550852	52	552082	22	553431	26	554303	94
550853	52	552083	22	553432	26	554311	94
550854	52	552084	22	553433	26	554312	94
550855	52	552085	22	553434	26	554325	84
550856	52	552086	22	553435	26	554326	84
550857	52	552087	22	553441	26	554591	14, 85
550858	52	552088	22	553442	26	554592	14, 85
550859	52	552089	22	553443	26	554843	28
550860	52	552090	22	553444	26	554845	28
550861	52	552091	22	553445	26	554871	21
550862	52	552092	39	553446	26	554872	21

## Números de artículos

Ref. N°.	D/ :
	Página
554873	21
554874	21
554875	21
554876	21
554877	21
554878	21
554907	25
554908	25
554910	25
554911	25
554929	28
554951	32
554952	32
554953	32
554954	32
566031	13
566032	13
566033	13
566034	13
566035	13
566036	13
566037	13
566038	13

Nota	_	

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 especiíficamente 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



Todos los derechos reservados © Vossloh-Schwabe Fotos: istockphoto.com; shutterstock.com Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. LED Catalogo 07/2014 ES