



Luminaria lineal con LED

Serie EXLUX 6002/4

Índice

1	Indicaciones generales	3
1.1	Fabricante	3
1.2	Datos relativos al manual de instrucciones.....	3
1.3	Otros documentos.....	3
1.4	Conformidad con respecto a las normas y disposiciones.....	3
2	Explicación de los símbolos.....	4
2.1	Símbolos en el manual de instrucciones	4
2.2	Advertencias	4
2.3	Símbolos en el dispositivo	5
3	Indicaciones de seguridad	5
3.1	Conservación del manual de instrucciones	5
3.2	Uso seguro.....	5
3.3	Utilización conforme a lo previsto	6
3.4	Reconstrucciones y modificaciones.....	6
4	Función y diseño del dispositivo	6
4.1	Función	6
4.2	Estructura del dispositivo	7
5	Datos técnicos	9
6	Transporte y almacenamiento	15
7	Montaje e instalación	15
7.1	Dimensiones/dimensiones de fijación.....	15
7.2	Retirar la lámina de protección	17
7.3	Montaje/desmontaje, posición de utilización.....	18
7.4	Instalación.....	21
8	Puesta en marcha.....	28
9	Conservación, mantenimiento, reparación	28
9.1	Conservación y mantenimiento.....	29
9.2	Reparación.....	29
9.3	Devolución	30
10	Limpieza.....	30
11	Eliminación.....	30
12	Accesorios y piezas de repuesto	31

1 Indicaciones generales

1.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Alemania

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
Correo electrónico: info@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Alemania

Tel.: +49 3643 4324
Fax: +49 3643 4221-76
Internet: r-stahl.com
Correo electrónico: info@r-stahl.com

R. STAHL (P) LTD., n.º de parcela 5
Malrosapuram Road, Sengundram Indl. Área
Singaperumal Koil, Kancheepuram Dist.,
Tamil Nadu – 603 204, INDIA

Tel.: +91 44-67 300 600
Fax: +91 44-67 300 700
Internet: r-stahl.com/en/in
Correo electrónico: sales@rstahl.net

ES

1.2 Datos relativos al manual de instrucciones

N.º de identificación: 272332 / 600260300160
N.º de publicación: 2024-01-31·BA00·III·es·06

El manual de instrucciones original está redactado en alemán.
Este manual es vinculante en todo lo referido a cuestiones jurídicas.

1.3 Otros documentos




- Hoja de datos
- Encontrará documentos en otros idiomas en r-stahl.com.

1.4 Conformidad con respecto a las normas y disposiciones

Certificados y declaración de conformidad, véase r-stahl.com.

2 Explicación de los símbolos

2.1 Símbolos en el manual de instrucciones

Símbolo	Significado
	Indicaciones y recomendaciones para el uso del dispositivo
	Peligro por atmósfera potencialmente explosiva
	Peligro debido a piezas con tensión



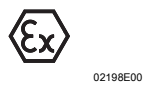
2.2 Advertencias

Es importante que cumpla con las advertencias para minimizar el riesgo constructivo y debido al funcionamiento. Las advertencias se estructuran de la siguiente manera:

- Palabras de señalización: PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, AVISO
- Tipo y fuente del peligro/daño
- Consecuencias del peligro
- Implementar contramedidas para evitar el peligro o los daños

	PELIGRO
	Peligros para personas La inobservancia de las instrucciones provoca lesiones graves o mortales en personas.
	ADVERTENCIA
	Peligros para personas La inobservancia de las instrucciones puede provocar lesiones graves o mortales en personas.
	ATENCIÓN
	Peligros para personas La inobservancia de las instrucciones puede provocar lesiones leves en personas.
AVISO	
Prevención de daños materiales La inobservancia de las instrucciones puede provocar daños materiales en el dispositivo y/o su entorno.	

2.3 Símbolos en el dispositivo

Símbolo	Significado
	Marcado CE conforme a la directiva vigente.
	Marcado UKCA según la directiva actualmente vigente.
	Dispositivo con certificación para áreas potencialmente explosivas conforme al marcado.

ES

3 Indicaciones de seguridad

3.1 Conservación del manual de instrucciones

- Leer detenidamente el manual de instrucciones.
- Conservar el manual de instrucciones en el lugar de instalación del dispositivo.
- Tener en cuenta los documentos vigentes y los manuales de instrucciones de los dispositivos que se van a conectar.

3.2 Uso seguro

Antes del montaje

- ¡Leer y tener en cuenta las indicaciones de seguridad en este manual de instrucciones!
- Asegurarse de que el personal competente entienda completamente el contenido de este manual de instrucciones.
- Utilizar el dispositivo únicamente conforme a lo previsto y solo para la finalidad autorizada.
- En el caso de condiciones de funcionamiento que no estén recogidas en los datos técnicos del dispositivo, consulte sin falta a R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- No nos responsabilizamos de los daños causados por un mal uso o uso indebido del dispositivo, así como tampoco de los daños causados por no seguir las instrucciones de este manual.

Durante el montaje y la instalación

- Tener en cuenta las regulaciones nacionales de montaje e instalación (p. ej. IEC/EN 60079-14).
- Tener en cuenta las normas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes.
- Durante la instalación y el funcionamiento se debe tener en cuenta la información (valores característicos y condiciones de funcionamiento asignadas) incluida en las placas de datos y características, así como en las placas indicadoras del dispositivo.
- Antes de la instalación, asegurarse de que el dispositivo no presente daños.

Mantenimiento, reparación, puesta en marcha



- Antes de la puesta en marcha, asegurarse de que el dispositivo no presente daños.
- Los trabajos en el dispositivo, como la instalación, la conservación, el mantenimiento y la subsanación de averías, deben estar exclusivamente a cargo de personal con la correspondiente formación y autorización para ello.
- Realizar únicamente aquellos trabajos de mantenimiento y reparación descritos en el presente manual de instrucciones.

3.3 Utilización conforme a lo previsto


La luminaria es un equipo

- para iluminar superficies, zonas de trabajo y objetos.
- que se puede utilizar en interiores y exteriores.
- que se monta fijo en un lugar.
- para utilizar en zonas 1, 21, 2, 22 y en la zona segura.

3.4 Reconstrucciones y modificaciones

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por reconstrucciones o modificaciones en el dispositivo!</p> <p>La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No reconstruir ni modificar el dispositivo.
	<p>No nos responsabilizamos de los daños producidos por reconstrucciones o modificaciones ni ofrecemos garantía para ellos.</p>

4 Función y diseño del dispositivo

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por utilización no conforme a lo previsto!</p> <p>La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear el dispositivo solo conforme a las condiciones de funcionamiento especificadas en el presente manual de instrucciones. • Emplear el dispositivo solo conforme a finalidad especificada en el presente manual de instrucciones.

4.1 Función

Ámbito de aplicación

La luminaria 6002/4 se utiliza como equipo para iluminar superficies, herramientas de trabajo y objetos.

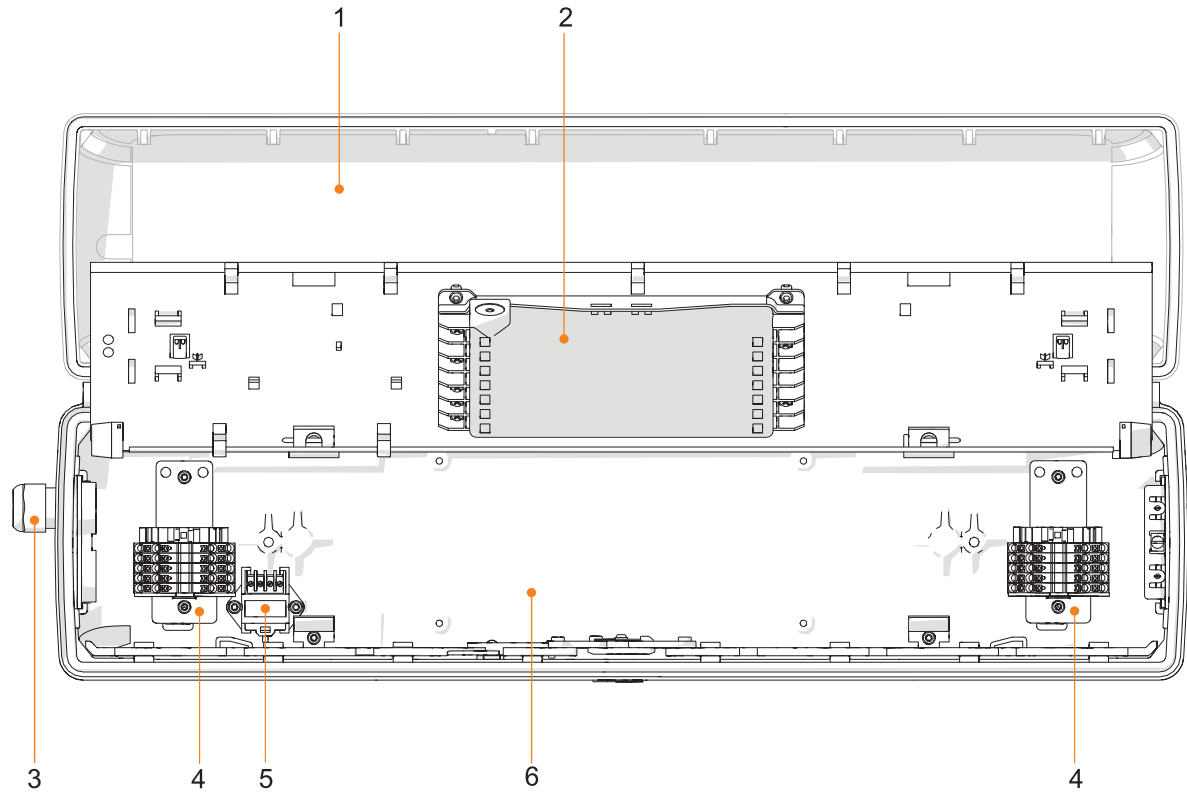
Se puede utilizar en interiores y exteriores.

Modo de funcionamiento

Al abrir la luminaria a través de un cierre central, esta se desconecta automáticamente (opcional).

Por medio de una interfaz DALI se puede llevar a cabo la determinación de las horas de funcionamiento, así como la regulación y la conmutación de la luminaria (opcional).

4.2 Estructura del dispositivo

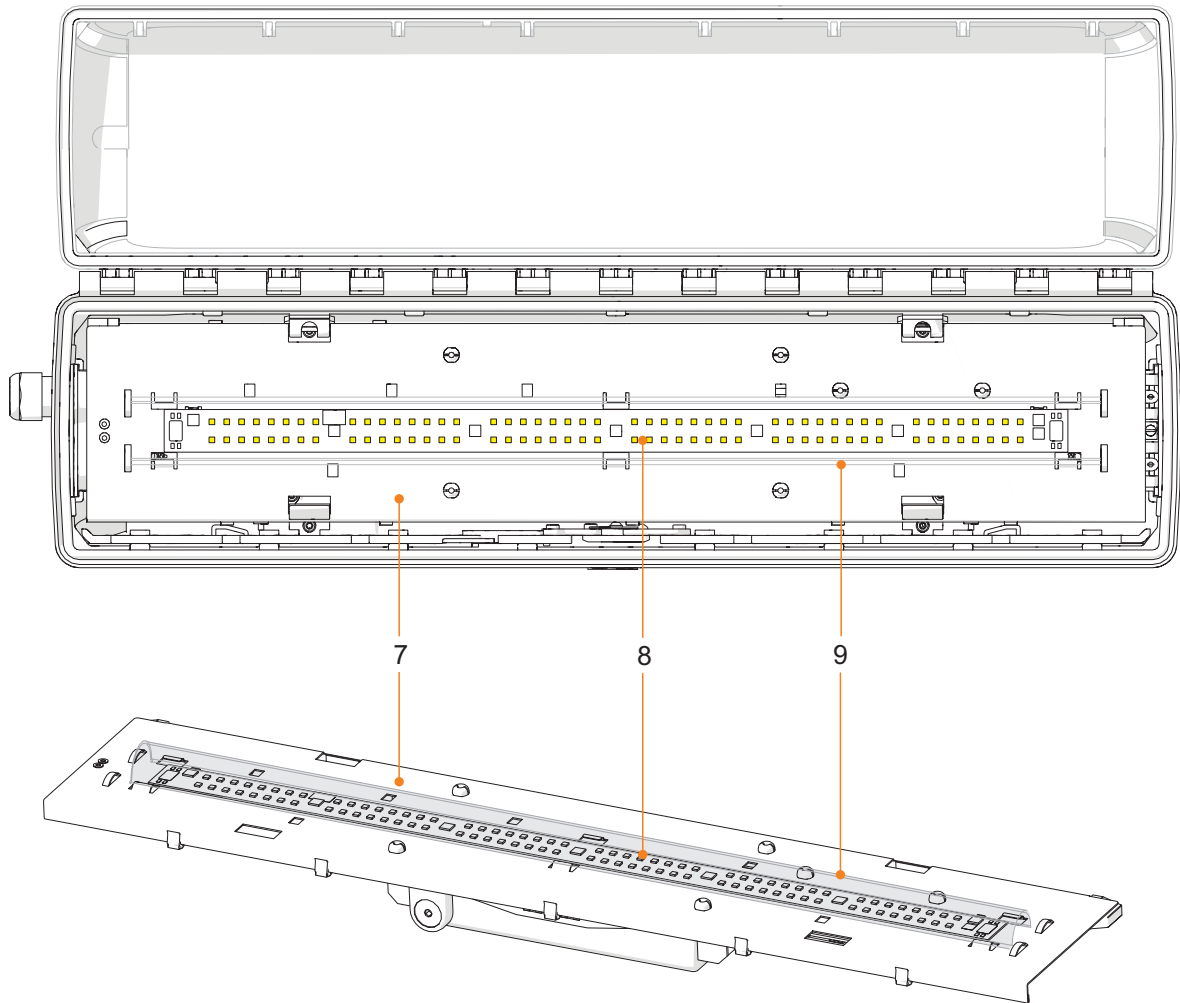


- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Cuba de luminaria | 4 | Borne de conexión |
| 2 | Mecanismo de control | 5 | Interruptor (opcional) |
| 3 | Entrada de cable | 6 | Envoltorio de la luminaria |

20298E00

ES

ES



- 7 Placa de montaje
- 8 Platina de LED

- 9 Difusor

20299E00

5 Datos técnicos

Protección contra explosiones

Global (IECEX)

Gas y polvo	IECEX IBE 14.0035 Ex db eb ib op is IIC T4 Gb Ex tb op is IIIC T100 °C Db
-------------	---

Europa (ATEX, UKEX)

Gas y polvo	IBExU 14 ATEX 1088, CML 21UKEX1553 II 2 G Ex db eb ib op is IIC T4 Gb II 2 D Ex tb op is IIIC T100 °C Db
-------------	--

Homologaciones y certificados

Homologaciones	IECEX, ATEX, UKEX
----------------	-------------------

Datos técnicos

Datos eléctricos

Tensión de funcionamiento asignada	Estándar + DALI Tamaño 2, Tamaño 4	Estándar + DALI Tamaño 6	Con módulo direccionable Tamaño 2, Tamaño 4, Tamaño 6		
	100 ... 240 V CA ±10 %, 50 ... 60 Hz	110 ... 240 V CA ±10 %, 50 ... 60 Hz	220 ... 240 V CA ±10 %, 50 Hz		
	110 ... 250 V CC ±10 %	110 ... 250 V CC ±10 %	194 ... 250 V CC ±10 %		
Corriente de funcionamiento asignada		Tamaño 2	Tamaño 4	Tamaño 6	
	230 V; 50 Hz	110 mA	190 mA	230 mA	
	110 V; 60 Hz	200 mA	400 mA	470 mA	
Corriente de conexión	$I_{pico} = 51 \text{ A}; \Delta t = 127 \mu\text{s}$ Cantidad máxima de luminarias por disyuntor ¹⁾				
	Tipo	10 A	16 A	20 A	25 A
	B	12	19	24	31
	C	20	33	41	51
	K	41	66	82	103
	¹⁾ Valores típicos para disyuntor de 1 polo a +25 °C y tensión nominal de 230 V CA; el número exacto depende del disyuntor utilizado				
Factor de potencia		Tamaño 2	Tamaño 4	Tamaño 6	
	230 V; 50 Hz	≥ 0,89	≥ 0,95	≥ 0,95	
	110 V; 60 Hz	≥ 0,98	≥ 0,99	≥ 0,99	
Clase de protección	I (con conexión PE interior)				
Corriente de conductor de protección	≤ 0,5 mA				
THD		Tamaño 2	Tamaño 4	Tamaño 6	
	230 V; 50 Hz	< 17 %	< 10 %	< 9 %	
	110 V; 50 Hz	< 12 %	< 7 %	< 6 %	

Datos técnicos

Datos luminotécnicos

Lectura de color
 Temperatura de color
 Flujo luminoso

$R_a \geq 80$	En función de la variante 2700 K (blanco cálido), 4000 K (blanco neutro cálido), 5000 K (color de luz estándar, blanco neutro) o 6500 K (luz natural blanca)					
	6002/4.2.		6002/4.4.		6002/4.6.	
Tamaño	2		4		6	
Consumo de potencia [W]	22		42		50	
Difusor	Con	Sin	Con	Sin	Con	Sin
Flujo luminoso de la luminaria [lm]	2910	3230	5810	6460	6960	7720
Eficiencia de la luminaria [lm/W]	132	147	138	154	139	154

Los valores son válidos a $T_a = +25 \text{ °C}$.

Amarillo fósforo convertido

	6002/4.2.		6002/4.4.		6002/4.6.	
Tamaño	2		4		6	
Consumo de potencia [W]	19		36		36	
Difusor	Con	Sin	Con	Sin	Con	Sin
Flujo luminoso de la luminaria [lm]	2180	2420	4360	4840	4360	4840
Eficiencia de la luminaria [lm/W]	115	127	121	134	121	134

Ejemplo de uso: la fauna no se ve afectada por la iluminación

Verde

	6002/4.2.		6002/4.4.		6002/4.6.	
Tamaño	2		4		6	
Consumo de potencia [W]	18		35		35	
Difusor	Con	Sin	Con	Sin	Con	Sin
Flujo luminoso de la luminaria [lm]	2110	2340	4240	4710	4240	4710
Eficiencia de la luminaria [lm/W]	117	130	121	135	121	135

Ejemplo de uso: para estaciones lavaojos, duchas de seguridad, zonas en alta mar o cerca de puertos

Rojo

	6002/4.4.		6002/4.6.	
Tamaño	4		6	
Consumo de potencia [W]	26		26	
Difusor	Con	Sin	Con	Sin
Flujo luminoso de la luminaria [lm]	1540	1710	1540	1710
Eficiencia de la luminaria [lm/W]	59	66	59	66

Ejemplo de uso: zonas en alta mar o cerca de puertos

Datos técnicos

Azul	6002/4.2.		6002/4.4.		6002/4.6.	
Tamaño	2		4		6	
Consumo de potencia [W]	18		35		35	
Difusor	Con	Sin	Con	Sin	Con	Sin
Flujo luminoso de la luminaria [lm]	930	1030	1860	2060	1860	2060
Eficiencia de la luminaria [lm/W]	52	57	53	59	53	59

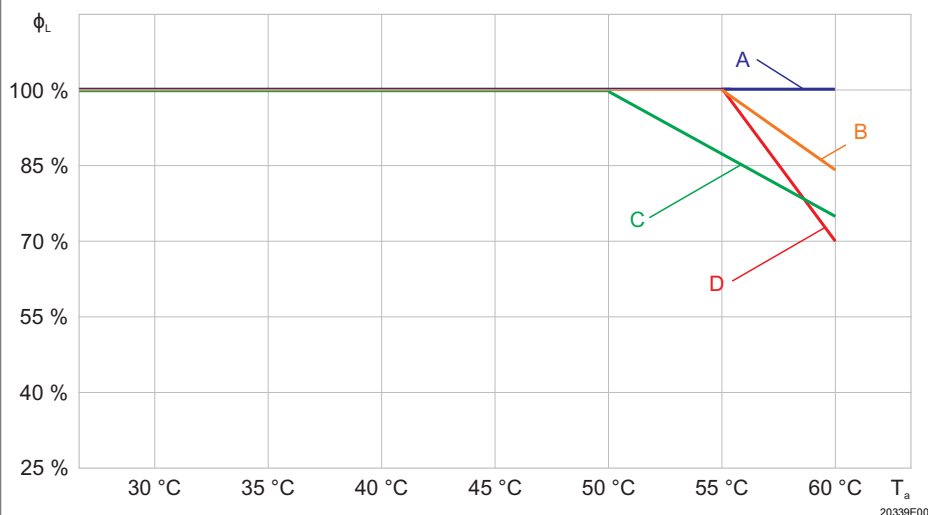
ES

Clase de eficiencia energética de la fuente de luz

El dispositivo contiene una fuente de luz de la clase de eficiencia energética C (4000 K, 5000 K, 6500 K) o D (2700 K). (según el marcado sobre rendimiento energético de la Directiva de Ecodiseño de fuentes de luz)

Depreciación lumínica

- En funcionamiento CC a 50 % (estándar)
- En funcionamiento CC sin depreciación lumínica (opcional)
- Con respecto a la temperatura ambiente



- A: tamaño 2; 110... 230 V
- B: tamaño 4; 230 V
- C: tamaño 4 y tamaño 6; 110 V
- D: tamaño 6; 230 V

Datos técnicos

Condiciones ambientales

Rango de temperature ambiente funcional

Tamaño 2, 4:

Variante: con o sin DALI

Color de la luz: tonos blancos, rojo, amarillo fósforo convertido y azul

Sin cableado transversal: -40... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -40... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -40... +50 °C

Color de la luz: verde

Sin cableado transversal: -40... +50 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -40... +50 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -40... +50 °C

Variante: con módulo direccionable

Color de la luz: tonos blancos, rojo, amarillo fósforo convertido y azul

Sin cableado transversal: -30... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -30... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -30... +50 °C

Tamaño 6:

Variante: con o sin DALI

Color de la luz: tonos blancos, rojo, amarillo fósforo convertido y azul

Sin cableado transversal: -20... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -20... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -20... +50 °C

Color de la luz: verde

Sin cableado transversal: -20... +50 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -20... +50 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -20... +50 °C

Variante: con módulo direccionable

Color de la luz: tonos blancos, rojo, amarillo fósforo convertido y azul

Sin cableado transversal: -20... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 10 A: -20... +60 °C

I_N Cableado transversal ≤ 16 A: -20... +50 °C

Almacenamiento

-40 ... +75 °C

Vida útil

LED

	Tonos blancos, rojo	Amarillo fósforo convertido	Verde	Azul
$L_{90}B_{50}$	> 100 000 h	> 33 000 h	> 30 000 h	> 86 000 h

L_xB_y

Al final de la vida útil:

- Depreciación lumínica a "x" por ciento
- Hasta un "y" por ciento de todas las luminarias quedan por debajo de "x"

Mecanismo de control LED

	Standard + DALI	mit Adressbaustein
C10 a 50 °C	$\geq 100\ 000$ h	$\geq 50\ 000$ h
C10 a 60 °C	$\geq 50\ 000$ h	$\geq 50\ 000$ h

ES

Datos técnicos

Datos mecánicos

	Tamaño 2	Tamaño 4	Tamaño 6
Grado de protección según IEC 60598			
Entradas de cable de R. STAHL	IP66/IP67	IP66/IP67	IP66
Tapones respiraderos PMF 200400	IP66	IP66	IP66
Tapones respiraderos 8162/1	IP64	IP64	IP64
Resistencia al impacto (código IK)	IK10 (IEC 62262)		
Material			
Envolvente	Resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio		
Colores de las envolventes	Color gris, similar a RAL 7035		
Cuba	Policarbonato		
Junta	Junta de silicona espumada en la cuba		
Cierre de luminaria	Bloqueo central para llave de vaso M8/ancho 13, cuba de luminaria volteable mediante bisagra		

Montaje/instalación

Entradas de cable		
Orificios	Estándar	En el lado de conexión 2 orificios de perforación para M25 (para el cableado dentro/fuera) En el lado de salida 1 orificio de perforación para M25 (para el cableado transversal del cable de conexión)
	Opcional	Máx. 4 orificios de perforación para M20, M25, NPSM 1/2" o máx. 2 orificios de perforación para NPT 3/4"
Placa roscada	Estándar	2 de plástico M25 x 1,5
	Opcional	2 de metal M25 x 1,5 o M20 x 1,5 conectadas con PE para entradas de cable de metal Modelo resistente al agua salada bajo pedido Atención: las entradas de cable deben pedirse por separado.
Accesorios	Estándar	2 entradas de cable 8161 de plástico M25 x 1,5 y 2 tapones de cierre 8290 M25 x 1,5 (incluidos)
	Opcional	Racores metálicos: M20 x 1,5, M25 x 1,5; puesta a tierra de las entradas de cable metálicas a través de placas de metal (también son posibles otras entradas de cable bajo petición)
Conexión	Bornes de resorte para máx. 16 A Estándar: de 5 polos; L1, L2, L3, N, PE Con módulo direccionable: de 5 polos; L+, N-, PE, L', N' Con DALI: de 7 polos; L1, L2, L3, N, PE, D1, D2 Zona de sujeción: 1 x 1,5... 4 mm ² (de hilo fino) 1 x 1,5... 6 mm ² (unifilar y de hilo fino con virola de cable) (2 puntos de embornado libres por polo)	

ES

Datos técnicos


Cableado transversal	Estándar	<p>Con</p> <p>Las luminarias están equipadas con un cableado transversal interno.</p> <p>Es posible la conexión de líneas eléctricas de entrada y de salida en el lado opuesto.</p> <p>Bornes: véanse los datos técnicos.</p> <p>Sección del cableado de la conexión de la red de alimentación: 2,5 mm² para máx. 16 A (tener en cuenta el rango de temperatura de funcionamiento)</p>
	Opcional	<p>Sin</p> <p>En el lado de conexión hay 2 piezas M25 x 1,5 de opciones de entrada para el cableado dentro/fuera del cable de conexión (cable de entrada y salida en un lado).</p>
Montaje	Estándar	<p>2 tuercas autoinsertables M8 en la envolvente</p>
	Opcional	<p>Ranuras de montaje en la envolvente para la utilización de raíles de sujeción y de techo para montajes variables de luminarias (distancia de montaje variable para las luminarias tamaño 2: 320... 480 mm; tamaño 4, tamaño 6: 670... 930 mm)</p>
Opcional		
Interfaz	<p>DALI-2 (según IEC 62386):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de dispositivo 6 (controlador LED) • Tipo de dispositivo 51 (informe energético) • Tipo de dispositivo 52 (diagnóstico y mantenimiento) 	
Módulo direccionable	<p>Entrada de control:</p> <p>Tensión asignada: 220... 230 V 50 Hz CA/CC</p> <p>Función:</p> <p>Módulo de dirección y conmutación para instalaciones de iluminación de emergencia de R. STAHL según la norma VDE 0108:</p> <p>El módulo sirve para la vigilancia de luminarias individuales y para la conmutación conjunta de luminarias de red y de seguridad.</p> <p>El módulo ofrece las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de la luminaria (ON/OFF) y consulta de la función • Pueden configurarse hasta 20 direcciones por circuito eléctrico mediante el software • El tipo de conmutación (luz permanente, luz de disponibilidad o luz encendida) de la luminaria se puede programar libremente • Es posible el funcionamiento mixto dentro de un circuito 	
Tapones respiraderos	<ul style="list-style-type: none"> • Tapones respiraderos 8162/1 de R.STAHL Schaltgeräte GmbH • Tapones respiraderos Gore PMF200400, solo en combinación con la pieza reductora de R. STAHL Schaltgeräte GmbH (incluida) <p>Aviso: en atmósferas con gases corrosivos no se pueden utilizar los tapones respiraderos. Tapones respiraderos Gore PMF200400 solo en combinación con placas roscadas de metal.</p>	

Encontrará más datos técnicos en r-stahl.com.

6 Transporte y almacenamiento

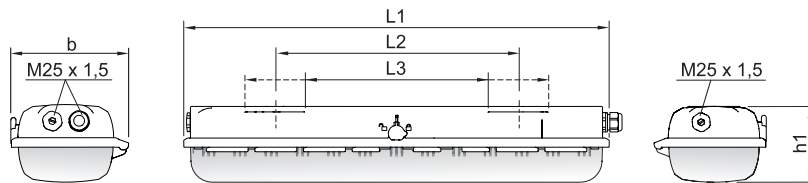
- Transportar y almacenar el dispositivo únicamente en su embalaje original.
- Antes de guardarlo, secar el dispositivo (sin condensación) y almacenarlo en un lugar sin vibraciones.
- No dejar caer el dispositivo.

7 Montaje e instalación

	PELIGRO
<p>¡Peligro de explosión por una instalación incorrecta del dispositivo! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar la instalación observando rigurosamente las instrucciones y las normas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes para que se mantenga la protección contra explosiones. • Seleccionar o instalar el dispositivo eléctrico de modo que la protección contra explosiones no se vea afectada por influencias externas (véase IEC/EN 60079-14). • El dispositivo solo puede ser instalado por personal especializado formado y familiarizado con las normas relevantes. 	

7.1 Dimensiones/dimensiones de fijación

Esquemas de medidas (todas las medidas en mm [pulgadas]) –
Se reserva el derecho a modificaciones



15440E00

Medidas	Luminaria		
	Tamaño 2	Tamaño 4	Tamaño 6
L1	700 [27,56]	1310 [51,57]	1610 [63,39]
L2 ¹⁾	400 [15,75]	800 [31,50]	800 [31,50]
L3 ²⁾	320 ... 480 [12,60 ... 18,90]	670 ... 930 [26,38 ... 36,61]	670 ... 930 [26,38 ... 36,61]
b	184 [7,24]	184 [7,24]	184 [7,24]
h1	125 [4,92]	125 [4,92]	125 [4,92]

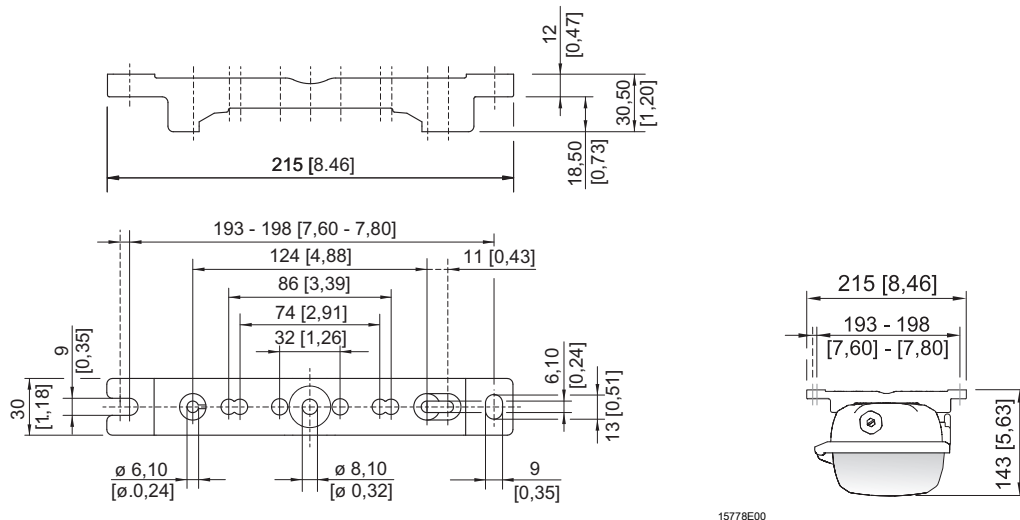
¹⁾ Distancia de montaje fija

²⁾ Distancia de montaje variable

Luminaria estándar EXLUX 6002/4

Esquema de medidas de las piezas de montaje y los accesorios
(todas las medidas en mm [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones

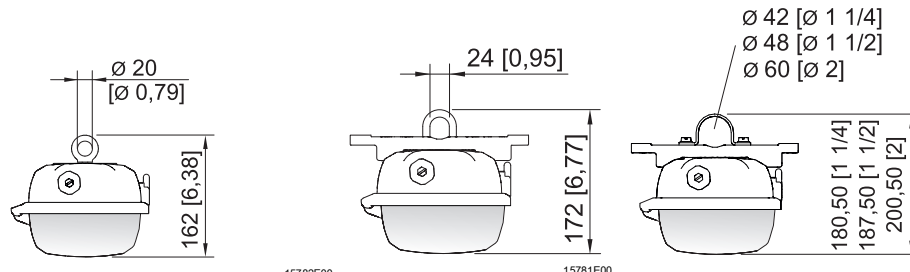
ES



15778E00

15779E00

Raíl de montaje DIN



15782E00

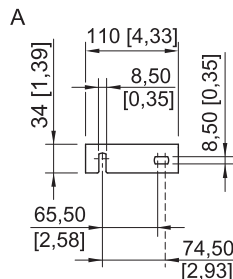
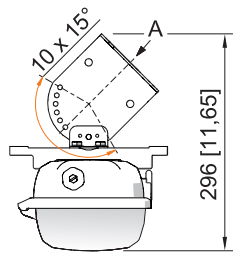
15781E00

15783E00

Tornillo de cáncamo montado en tuerca autoinsertable de la luminaria

Estribo de montaje montado en raíl de montaje DIN

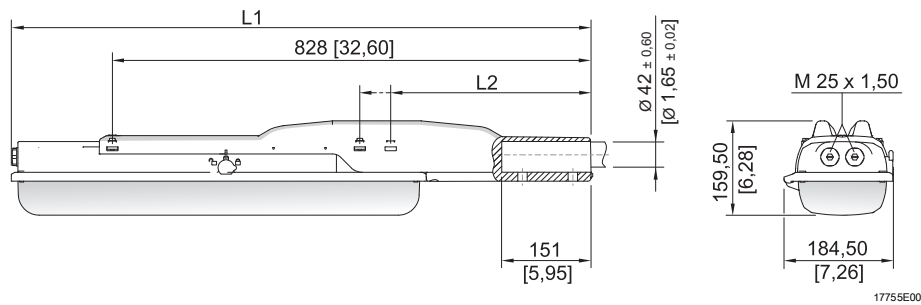
Abrazadera de tubo montada en raíl de montaje DIN



15780E00

Ángulo de fijación de pared montado en raíl de montaje DIN

Esquema de medidas de las piezas de montaje y los accesorios
(todas las medidas en mm [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones




Medidas	Luminaria	
	Tamaño 2	Tamaño 4
L1	978 [38,50]	1587 [62,48]
L2	390 [15,35]	338 [13,31]

Luminaria lineal EXLUX con adaptador de montaje de poste




7.2 Retirar la lámina de protección

Por lo general, la luminaria se entrega de forma estándar con una lámina de protección sobre la cuba de luminaria. En algunos casos también puede entregarse sin lámina de protección.

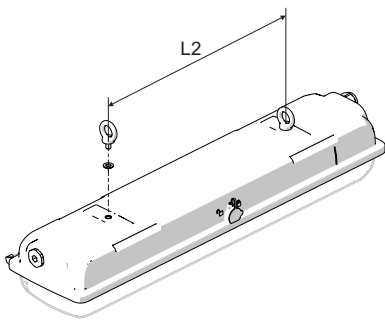
	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por descarga electrostática! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Retirar la lámina de protección solo en una zona segura.

- Si hay lámina de protección:
Retirar la lámina de protección antes de la puesta en marcha.

7.3 Montaje/desmontaje, posición de utilización

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por descarga electrostática! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <p>¡No colocar el dispositivo en entornos que generen descargas eléctricas!</p> <p>En la medida de lo posible, evite los siguientes procesos/actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozamiento accidental • Flujo de partículas
	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por calentamiento no admisible! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar fuentes de calor externas: tener en cuenta el rango de temperatura ambiente (peligro de cambios de clase de temperatura o de cambios de temperatura máxima admisible de las superficies). • No exceder la temperatura ambiente máxima por fuentes de calor externas (avería prematura de los equipos).
	<p>La luminaria es apta para su montaje en pared y techos. En el montaje en pared en el exterior es necesario evitar que el cierre central quede hacia arriba. El montaje con salida de luz hacia arriba está prohibido en exteriores.</p>

Suspensión en puntos de montaje fijos

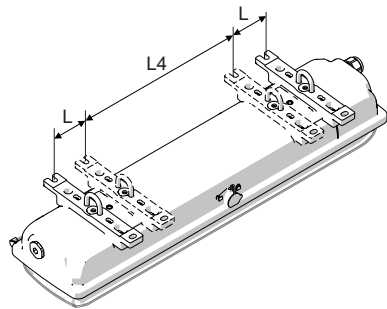


15446E00

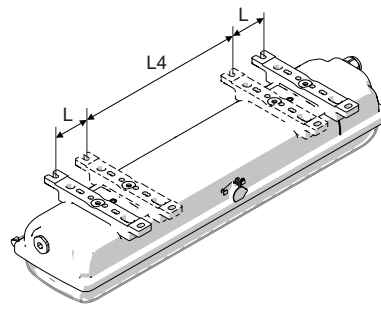
Tamaño	L2 mm [pulgadas]
2	400 [15,75]
4	800 [31,50]
6	800 [31,50]

Profundidad máx. de atornillado de 10 mm [0,39]

Suspensión en piezas de montaje desplazables



15442E00



15447E00

Estribo de montaje

Riel de techo

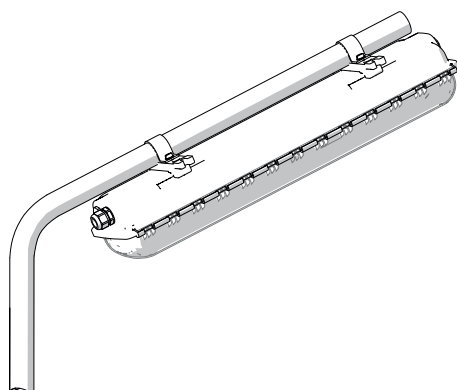
Tamaño	L4 mm [pulgadas]	L mm [pulgadas]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]

Escotaduras de montaje laterales para puntos de suspensión variables.

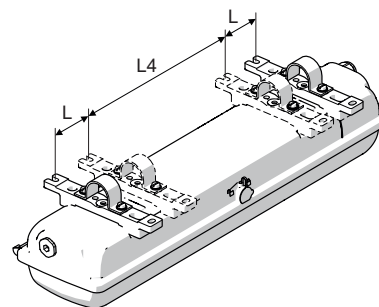
i	<p>Al montar la luminaria con rieles de techo, asegurarse de que la superficie sea plana. De lo contrario, la envolvente podría montarse torcida/girada. En este caso, la luminaria puede no ser hermética y será más difícil sustituir la cuba de luminaria.</p>
----------	---

Suspensión en poste

Montaje en poste con abrazadera de tubo



15446E00



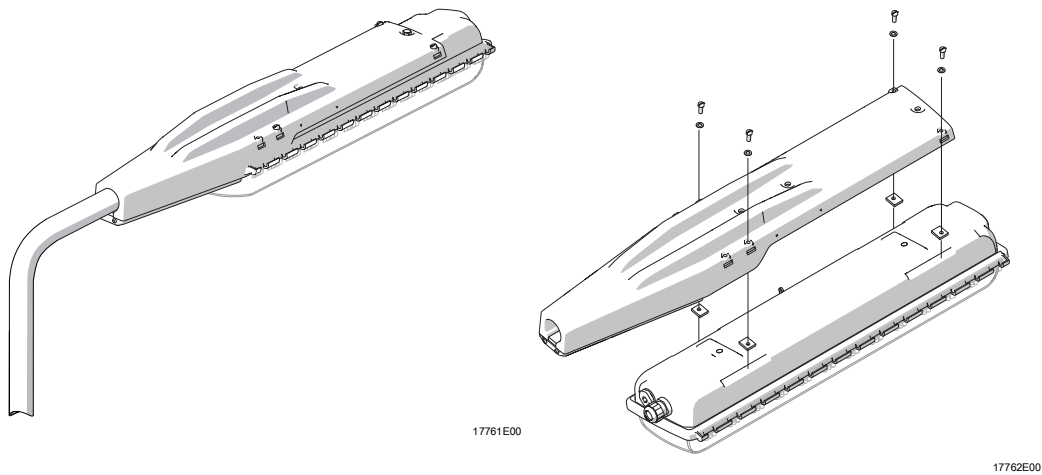
15443E00

Tamaño	L4 mm [pulgadas]	L mm [pulgadas]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]

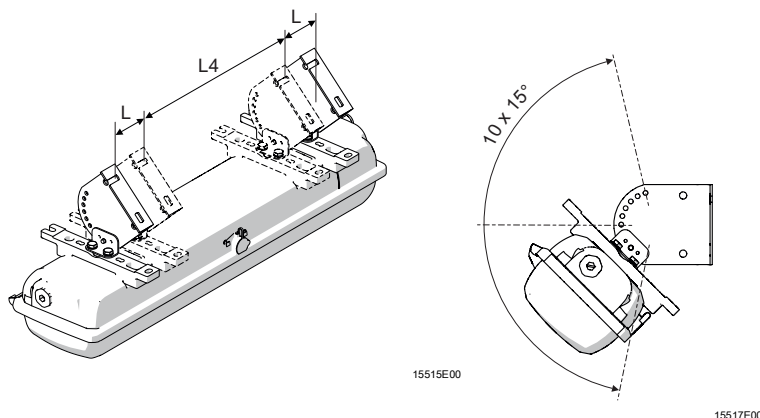
i Para el montaje con abrazadera de tubo, utilice la solución de R. STAHL Schaltgeräte GmbH con raíl de montaje DIN integrado y sujeción segura y estable en cuatro puntos. Si se utilizan abrazaderas de tubo con sujeción en un punto, la empresa R. STAHL Schaltgeräte GmbH no asume garantía alguna por la solidez y hermeticidad de la luminaria.

Montaje en poste con adaptador de montaje de poste

i Solo para tamaño 2 y tamaño 4




Montaje en pared con pieza angular



Tamaño	L4 mm [pulgadas]	L mm [pulgadas]
2	320 [12,60]	80 [3,15]
4	670 [26,38]	130 [5,12]
6	670 [26,38]	130 [5,12]


7.4 Instalación

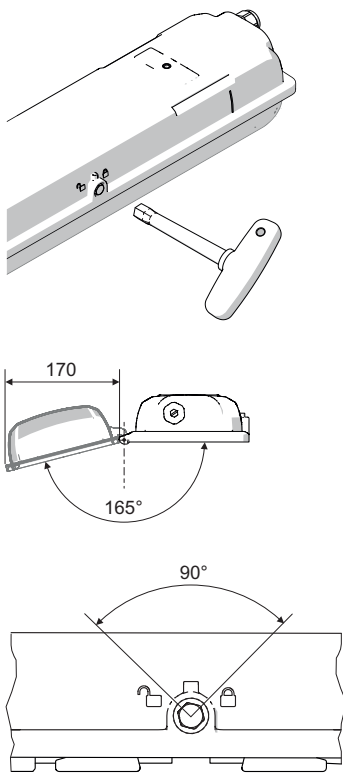
7.4.1 Apertura y cierre de la envolvente

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de descarga eléctrica por una apertura inadecuada! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡Las luminarias sin interruptor solo deben abrirse en estado sin tensión (véase el rótulo de advertencia en el cierre)!

ES

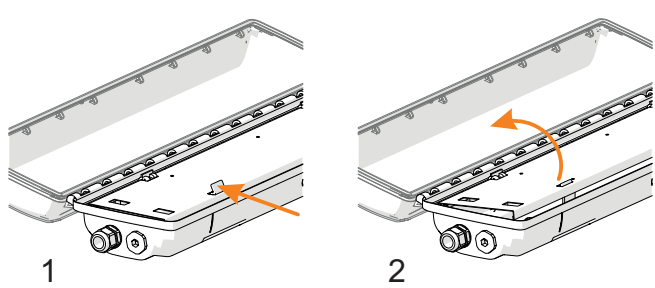
AVISO
<p>Peligro por descarga electrostática. Si se tocan, los componentes electrónicos pueden quedar inutilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¡No tocar las placas de circuito impreso de LED!

	<p>Recomendación Abrir y cerrar la luminaria con la llave de vaso de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.</p>
---	---

 <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">15448E00 15451E00 15436E00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar la tapa del cierre central. • Girar el cierre central 90° a la izquierda hasta el tope utilizando una llave de vaso M8, ancho 13. • Voltear la cuba de luminaria. • Proceder en orden inverso para cerrar. • La junta de la cuba de luminaria debe colocarse correctamente sobre el borde de las juntas. • Presionar la tapa sobre el orificio del cierre central (protección contra suciedad).
---	--

i	<p>Tener en cuenta lo siguiente durante el montaje y desmontaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo sin interruptor: dejar la luminaria sin tensión y asegurarla contra reconexiones. • ¡No abrir ni cerrar la envolvente con violencia! <p>Bloqueo central</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo con interruptor: accionando el cierre central se interrumpe forzosamente la tensión hacia la luminaria. • En la posición final abierta y con la cuba abatida, el bloqueo de reconexión evita que se accione el cierre central.
----------	--

Apertura y cierre de la placa reflectora

	<p>Apertura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abrir la placa reflectora presionando el pasador de seguridad (1). • Voltar la placa reflectora (2). <p>Cerrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plegar la placa reflectora hacia arriba y encajarla.
---	--

7.4.2 Conexiones eléctricas

Conexión de red

Observar la ocupación máxima de los bornes de conexión (véase el capítulo "Datos técnicos").

Al realizar la conexión a la red se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar el embornado de manera exacta.
- No embornar el aislamiento del conductor.
- No intercambiar los conductores.
- Observar las normas de la técnica al conectar el conductor.
- Fijar firmemente los conductores.

Bornes de conexión

Zona de sujeción:

1 x 1,5... 4 mm² (de hilo fino)

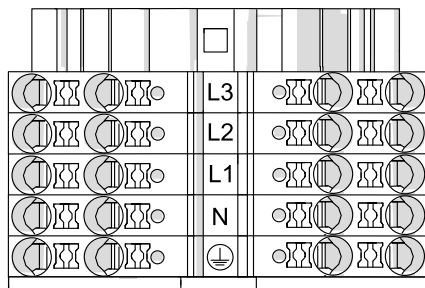
1 x 1,5... 6 mm² (unifilar y de hilo fino con virola de cable)

(2 puntos de embornado libres por polo)

Longitud de pelado:

10 ... 12 mm

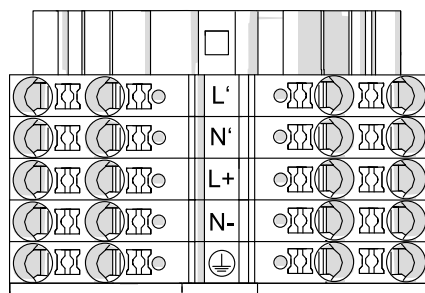
Estándar:



L1, L2, L3 = fase
 N = conductor neutro
 ⊕ = conductor de protección

20219E00

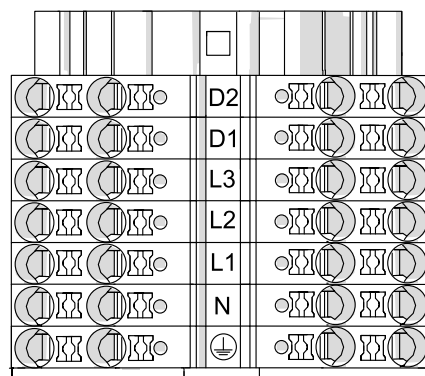
Con módulo direccionable:



L', N' = entrada de control
 L+, N- = circuito terminal
 ⊕ = conductor de protección

20220E00

Con conexión DALI:



D1, D2 = conexión DALI
 L1, L2, L3 = fase
 N = conductor neutro
 ⊕ = conductor de protección

20221E00

Cableado transversal de la conexión de la red de alimentación

i	Cableado transversal con 2,5 mm ² Sección transversal para máx. 16 A.
----------	--

ES

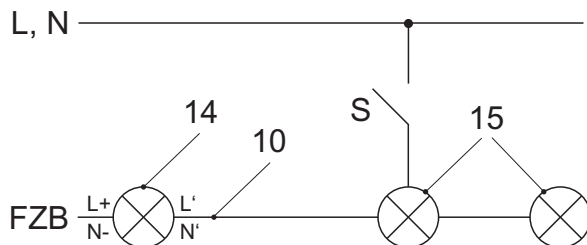
7.4.3 Luminarias con módulo direccionable

El módulo direccionable está integrado en el mecanismo de control. Cada mecanismo de control con módulo direccionable integrado cuenta con un número de serie unívoco. Este número de serie se encuentra directamente en el mecanismo de control y puede también registrarse con un escáner de códigos QR. La asignación de la dirección de las luminarias se lleva a cabo con ayuda del software de configuración para la instalación de batería central o con un dispositivo de programación disponible como accesorio.

i	<p>En el mecanismo de control hay cuatro etiquetas despegables con el número de serie (1 de marcado del mecanismo de control, 1 de marcado de la luminaria desde el exterior y 2 para la documentación del cliente). Durante la instalación, anotar el lugar y la ubicación de la luminaria, así como el número de serie. Esto facilita la configuración de la instalación de batería central.</p> <p>Encontrará más información sobre la configuración en la descripción del software y en el manual de la instalación de batería central.</p>
----------	---

Entrada de control (L', N'):

El módulo direccionable ofrece la opción de conectar un cable de control para conmutar la luminaria junto con la iluminación general.



19025E00

L, N	Red de suministro	10	Cable de control
FZB	Instalación de batería	14	Iluminación de seguridad
S	Interruptor de la iluminación general	15	Iluminación general

7.4.4 Entradas de cable, tapones de cierre y tapones respiraderos

La luminaria estándar se entrega con 3 taladros de entrada, 2 entradas de cable y 2 tapones de cierre.


Pares de apriete de los componentes de R. STAHL Schaltgeräte GmbH

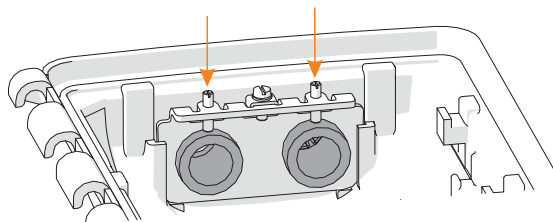
Apretar las luminarias con entradas de cable y tapones de cierre incorporados de R. STAHL Schaltgeräte GmbH con los siguientes valores:

ES

		Par de apriete	
		Rosca de conexión	Tornillo de presión
Entrada de cable 8161	M20 x 1,5	2,3 Nm	1,5 Nm
	M25 x 1,5	3,0 Nm	2,0 Nm
Tapones de cierre 8290	M20 x 1,5	1,0 Nm	–
	M25 x 1,5	1,5 Nm	–
Tapones respiraderos 8162/1	M25	3,0 Nm	–
Tapones respiraderos PMF200400	–	0,9 Nm	–
Pieza reductora para tapones respiraderos PMF200400	M25	3,0 Nm	–

Entrada de cable o tapón respiradero de metal

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión debido a piezas metálicas externas descubiertas! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Al combinar una placa de inserción metálica con entradas de cable o tapones respiraderos metálicos, es necesario que los pernos roscados hagan contacto (véase la figura).



23080E00

Luminarias con entradas de cable y tapones de cierre no pertenecientes a
R. STAHL Schaltgeräte GmbH



PELIGRO

¡Peligro de explosión por entradas de cable y tapones de cierre no admisibles!

La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.

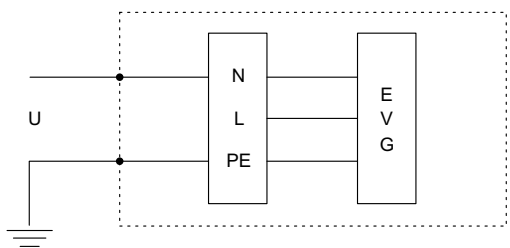
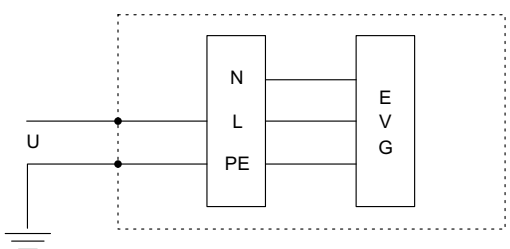
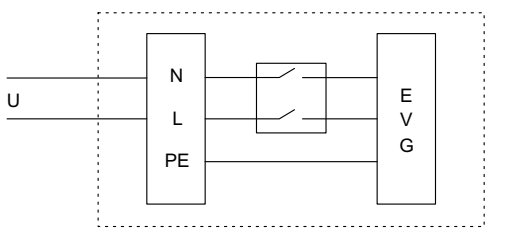
- Utilizar entradas de cable y tapones de cierre que hayan sido comprobados y certificados por separado según la directiva 2014/34/UE (ATEX), IECEx (CoC) y las normativas técnicas vigentes indicadas en el certificado de la luminaria.

Tener en cuenta lo siguiente:


- La hermeticidad al polvo requerida.
- El tipo de protección contra ignición requerida.
- La resistencia térmica necesaria.
- El grado de protección IP con arreglo al marcado del dispositivo.
- El manual de instrucciones de las entradas de cable y los tapones de cierre.
- Los pares de apriete requeridos.
- El rango del diámetro de cable admisible.
- Integrar las entradas de cable y/o los tapones de cierre metálicos en PE.

7.4.5 Prueba de aislamiento de la instalación de iluminación

Se puede realizar una prueba de aislamiento de tensión continua en circuitos eléctricos con hasta 500 V CC en las siguientes condiciones:

Lugar de la prueba/condición	Diagrama de bloques
<p>1. Entre el conductor neutro y el conductor de protección</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">22952E00</p>
<p>2. Entre la fase y el conductor de protección</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">22953E00</p>
<p>3. Entre la fase y el conductor neutro</p> <p>Para realizar una medición entre la fase y el conductor neutro, es necesario desconectar el mecanismo de control de la red.</p> <p>¡AVISO! ¡SI no se dispone de seccionador, es posible que el dispositivo y los componentes eléctricos queden inutilizados! ¡La inobservancia puede provocar daños materiales!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Antes de la prueba de aislamiento, desconectar el dispositivo de la red únicamente utilizando un interruptor interno. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">22954E00</p>


8 Puesta en marcha

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por una instalación incorrecta! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de poner en marcha el dispositivo, compruebe que su instalación sea correcta. • Respetar las disposiciones nacionales.
AVISO	
<p>Fallo de funcionamiento o daños en el dispositivo debido a la formación de condensación.</p> <p>¡La inobservancia puede provocar daños materiales!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar la luminaria de forma continua o periódicamente durante prolongados periodos de tiempo. • Evitar puentes térmicos y utilizar accesorios de montaje adecuados. 	

Antes de la puesta en marcha, prestar atención a lo siguiente:

- Controlar el montaje y la instalación.
- Comprobar que el dispositivo no presente daños.
- En caso necesario, retirar los cuerpos extraños.
- En caso necesario, limpiar la caja de empalme.
- Comprobar si las líneas eléctricas están debidamente introducidas.
- Comprobar si todas las tuercas y tornillos están apretados.
- Comprobar si se han cerrado todos los orificios de perforación.
- Comprobar si todas las entradas de cable y los tapones de cierre están apretados.
- Comprobar si todos los conductores están bien sujetos.
- Comprobar si la tensión de la red eléctrica coincide con la tensión de funcionamiento asignada.
- Comprobar si se han usado los diámetros de cable permitidos para las entradas de cable.
- Comprobar si el dispositivo se ha cerrado según las indicaciones.
- En su caso, retirar la protección de transporte (almohadillas de espuma).
- Comprobar si los componentes LED y el difusor están limpios.
- Asegurarse de que no queden láminas de protección en la cuba de luminaria.

9 Conservación, mantenimiento, reparación

	ATENCIÓN
	<p>¡Peligro de descarga eléctrica o fallo de funcionamiento del dispositivo por trabajos no autorizados! ¡La inobservancia puede provocar lesiones leves!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la tensión del dispositivo antes de trabajar. • Los trabajos en el dispositivo solo pueden ser realizados por electricistas autorizados y con la correspondiente formación.

9.1 Conservación y mantenimiento

- Consultar el tipo y el alcance de las comprobaciones en las respectivas normativas nacionales.
- Adaptar los intervalos de inspección a las condiciones de funcionamiento.
- Realizar los trabajos de mantenimiento y reparación según IEC 60079-17 e IEC 60079-19.



Tener en cuenta las disposiciones vigentes en el país de utilización.

Durante el mantenimiento/conservación del dispositivo se debe comprobar lo siguiente:

- Que las líneas eléctricas embornadas estén bien fijadas.
- Que no se observen grietas ni otros daños visibles en el dispositivo.
- Envejecimiento y daños en la junta (sustituir por completo los componentes de la envolvente con junta de espuma dañada).
- Limpieza en la parte interior y exterior del dispositivo.
- Que se respeten las temperaturas admisibles (según EN 60079).
- Entrada de cable intacta y bien apretada.
- Envejecimiento y daños en los cables y líneas eléctricas.
- Que el dispositivo se utilice y se opere conforme a lo previsto.

9.2 Reparación



PELIGRO

¡Peligro de explosión por reparación inadecuada!

La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.

- Las reparaciones en los dispositivos únicamente deben realizarse con piezas de repuesto originales de R. STAHL Schaltgeräte GmbH y teniendo en cuenta las correspondientes instrucciones de montaje.

No se permite la realización de reparaciones en la placa de montaje. En caso de fallo, sustituya toda la placa de montaje.

9.3 Devolución

- La devolución y el embalaje de los dispositivos solo puede realizarse tras consultar a R. STAHL. Para ello, contacte con la filial correspondiente de R. STAHL.

Para la devolución en caso de reparación/requerir asistencia técnica, está a su disposición el servicio de atención al cliente de R. STAHL.

- Póngase en contacto personalmente con el servicio de atención al cliente.

o

- Visite la página web r-stahl.com
- En «Support» (Soporte) > «RMA» (Formular RMA) > Seleccionar «RMA-REQUEST» (Solicitar certificado RMA).
- Rellenar el formulario y enviarlo.
Recibirá inmediatamente por correo electrónico un certificado RMA.
Imprima este fichero.
- Enviar el dispositivo en el embalaje junto con el certificado RMA a R. STAHL Schaltgeräte GmbH (consulte la dirección en el capítulo 1.1).

10 Limpieza

- Para evitar la electricidad electrostática, los dispositivos situados en áreas potencialmente explosivas únicamente pueden limpiarse con un paño húmedo.
- Para una limpieza en húmedo, utilizar agua o un producto de limpieza suave que no raye ni sea corrosivo.
- No emplear productos de limpieza o disolventes agresivos.
- ¡No limpiar nunca el dispositivo con un chorro de agua potente, por ejemplo el de un limpiador de alta presión!

11 Eliminación

- Tener en cuenta las normativas nacionales y locales vigentes y las disposiciones legales relativas a la eliminación.
- Reciclar los materiales por separado.
- Asegurar una eliminación respetuosa con el medioambiente de todos los componentes conforme a las disposiciones legales.
- Desmontaje de los componentes tras el final de su vida útil:
 - Desmontar y abrir la luminaria de conformidad con el manual de instrucciones.
 - Retirar el cable de la placa de circuito impreso LED y el mecanismo de control.
 - Mecanismo de control: aflojar los tornillos de fijación y retirar el mecanismo.
 - Placa de circuito impreso LED: apretar las púas de la parte inferior con una pinza adecuada y retirar la placa hacia arriba.

12 Accesorios y piezas de repuesto

AVISO

Fallo de funcionamiento o daños en el dispositivo debido al uso de componentes no originales.

¡La inobservancia puede provocar daños materiales!

- Utilizar únicamente accesorios y piezas de repuesto originales de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Encontrará más información sobre los accesorios y las piezas de repuesto en la hoja de datos de la página web r-stahl.com.

ES