



Equipo de señalización óptica y acústica

Serie YL60

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.....	3
2.1	Símbolos en el manual de instrucciones	3
2.2	Advertencias	4
2.3	Símbolos en el dispositivo	5
3	Indicaciones de seguridad	6
3.1	Conservación del manual de instrucciones	6
3.2	Cualificación del personal	6
3.3	Uso seguro.....	6
3.4	Reconstrucciones y modificaciones.....	7
4	Función y diseño del dispositivo	7
4.1	Función	7
5	Datos técnicos	8
6	Transporte y almacenamiento	10
7	Montaje e instalación	11
7.1	Dimensiones/dimensiones de fijación.....	11
7.2	Montaje/desmontaje, posición de utilización.....	12
7.3	Instalación.....	13
8	Puesta en marcha.....	24
9	Funcionamiento	24
9.1	Subsanación de fallos.....	24
10	Conservación, mantenimiento, reparación	25
10.1	Conservación y mantenimiento.....	25
10.2	Reparación.....	25
10.3	Devolución	26
11	Limpieza.....	26
12	Eliminación.....	26
13	Accesorios y piezas de repuesto	26

1 Indicaciones generales

1.1 Fabricante

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 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

ES

1.2 Datos relativos al manual de instrucciones

N.º de identificación: 224600 / YL6060300040
N.º de publicación: 2022-07-11·BA00·III·es·05

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

Encontrará los certificados IECEX y ATEX, la declaración de conformidad de la UE y otros certificados nacionales para su descarga en el siguiente enlace:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>.
IECEX adicionalmente en: <http://iecex.iec.ch/>

2 Explicación de los símbolos

2.1 Símbolos en el manual de instrucciones

Símbolo	Significado
	Indicaciones y recomendaciones para el uso del dispositivo
	Peligro general
	Peligro por atmósfera potencialmente explosiva

- ☼ = lámpara de destellos
- 🔊 = señal
- ⏚ = conexión a tierra
- 🎵 = señal acústica
- ☎ = conexión telefónica

ES

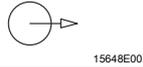
2.2 Advertencias

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

2.3 Símbolos en el dispositivo

Símbolo	Significado
	Marcado CE conforme a la directiva vigente.
	Dispositivo con certificación para áreas potencialmente explosivas conforme al marcado.
	Entrada
	Salida
	Indicaciones de seguridad que se deben tener en cuenta de manera obligatoria: en el caso de dispositivos con este símbolo se deben tener en cuenta los datos y/o indicaciones relevantes para la seguridad incluidos en el manual de instrucciones.
	Marcado conforme a la directiva RAEE 2012/19/UE

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 Cualificación del personal

Para las tareas descritas en el presente manual de instrucciones se requiere personal especializado con la correspondiente cualificación. Ello se aplica sobre todo para los trabajos relacionados con:

- Estudio de proyectos
- Montaje/desmontaje del dispositivo
- Instalación (eléctrica)
- Puesta en marcha
- Conservación, reparación, limpieza

El personal especializado que ejecuta estas tareas debe contar con un nivel de conocimientos que abarque las normas y disposiciones nacionales relevantes.

¡Para las tareas en atmósferas potencialmente explosivas se requieren conocimientos adicionales! R. STAHL recomienda un nivel de conocimientos descrito en las siguientes normas:

- IEC/EN 60079-14 (Diseño, elección y realización de las instalaciones eléctricas)
- IEC/EN 60079-17 (Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas)
- IEC/EN 60079-19 (Reparación, revisión y reconstrucción del equipo)

3.3 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.
- Asegurarse de que el dispositivo no presente daños.
- 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

- El montaje y la instalación solo pueden ser realizados por personal cualificado y autorizado (véase el capítulo "Cualificación del personal").
- Instalar el dispositivo únicamente en zonas aptas según su marcado.
- 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.

Puesta en marcha, mantenimiento, reparación

- La puesta en marcha y el mantenimiento solo pueden ser realizados por personal cualificado y autorizado (véase el capítulo "Cualificación del personal").
- Antes de la puesta en marcha, asegurarse de que el dispositivo no presente daños.
- Realizar únicamente aquellos trabajos de mantenimiento descritos en el presente manual de instrucciones.

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

El equipo de señalización acústica y óptica protegido contra explosiones de la serie YL60 (combinación de bocina/lámpara de destellos) está diseñado para su uso en áreas potencialmente explosivas o en entornos adversos.

Se puede utilizar en áreas potencialmente explosivas según ATEX/IECEx en las zonas 1 y 2 del grupo de gas IIB o IIB + H2 o en las zonas 21 y 22 para el grupo de polvo IIIC, así como en zonas seguras.

Las variantes con certificación UL pueden utilizarse en las áreas de Clase I, División 1 para los grupos de gas B, C, D, y en las áreas de clase II, división 1 para los grupos de gas E, F, G, así como en zonas seguras.

Modo de funcionamiento

En función de la configuración y de la variante, el equipo de señalización se activa cuando se emite una señal óptica y/o una señal acústica.

5 Datos técnicos

Protección contra explosiones

Global (IECEX)

Gas y polvo

IIB+H2	IECEX BAS 05.0087X
IIB	IECEX BAS 05.0086X
IIB+H2, IIB	IEC 60079-0: 2011/IEC 60079-1: 2014-06/IEC 60079-31: 2013
IIB+H2	Ex db IIB + H2 T4 Ta -20 ... +60 °C Gb Ex tb IIIC T135 °C Ta -20 ... +60 °C Db IP66 Ex db IIB + H2 T6 Ta -20 ... +40 °C Gb Ex tb IIIC T85 °C Ta -20 ... +40 °C Db IP66
IIB	Ex db IIB T4 Ta -35 ... +60 °C Gb Ex tb IIIC T135 °C Ta -35 ... +60 °C Db IP66 Ex db IIB T6 Ta -35 ... +40 °C Gb Ex tb IIIC T85 °C Ta -35 ... +40 °C Db IP66

Europa (ATEX)

Gas y polvo

IIB+H2	Baseefa02ATEX0222X
IIB	Baseefa02ATEX0212X
IIB+H2, IIB	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013/EN 60079-1: 2014/ EN 60079-31: 2014
IIB+H2	⊗ II 2 G Ex db IIB + H2 T4 Ta -20 ... +60 °C Gb ⊗ II 2 D Ex tb IIIC T135 °C Ta -20 ... +60 °C Db IP66 ⊗ II 2 G Ex db IIB + H2 T6 Ta -20 ... +40 °C Gb ⊗ II 2 D Ex tb IIIC T85 °C Ta -20 ... +40 °C Db IP66
IIB	⊗ II 2 G Ex db IIB T4 Ta -35 ... +60 °C Gb ⊗ II 2 D Ex tb IIIC T135 °C Ta -35 ... +60 °C Db IP66 ⊗ II 2 G Ex db IIB T6 Ta -35 ... +40 °C Gb ⊗ II 2 D Ex tb IIIC T85 °C Ta -35 ... +40 °C Db IP66

Norteamérica (homologado según cULus)

Gas

IIB+H2, IIB	E161818
IIB+H2, IIB	USL: UL 60079-0/UL 60079-1/UL 1203 CSA C22.2 n.º 30-M1986/CSA C22.2 n.º 25-M1966/ CSA E60079-0:7
IIB+H2	CLASE I, DIVISIÓN 1, GRUPOS B, C y D; CLASE I, DIVISIÓN 2, GRUPOS B, C y D; CLASE I, ZONA 1 AEx d IIB+H2 T4 CLASE I, ZONA 1 Ex d IIB+H2 T4 (Homologación para los modelos: YL60 - B - D/L o N - 50 - A/B/C/G/O/R o Y seguido por UL) Ta -25 ... +66 °C
IIB	CLASE I, ZONA 1 AEx d IIB T4 CLASE I, ZONA 1 Ex d IIB T4 (Homologación para los modelos: YL60 - C - D/L o N - 50 - A/B/C/G/O/R o Y seguido por UL) Ta -35 ... +66 °C

Homologaciones y certificados

Homologaciones

IECEX, ATEX, Brasil, India, Kazajistán, Rusia, Taiwán,
EE. UU. & Canadá, Bielorrusia

ES

Datos técnicos

Datos técnicos

Peso del producto | 6 kg

Datos eléctricos

Tensión de funcionamiento asignada | 24 V CC, 115 V CA, 230 V CA
Parámetros de funcionamiento +/-10 %

Corriente de funcionamiento asignada	24 V CC	570 mA
	115 V CA	200 mA
	230 V CA	100 mA

Condiciones ambientales

Rango de temperature ambiente funcional | En función de la variante, véase protección contra explosiones

Datos mecánicos

Grado de protección | IP66 (IEC/EN 60529)
NEMA 4X (UL 50)

Material

Envolvente | Aluminio 6005A - T6, resistente al agua salada

Bocina | ABS, pirorretardante

Cubierta de la lente | Policarbonato

Fijación | Acero inoxidable

Entradas de cable | **Variante ATEX/IECEX**
2 entradas de cable M20, equipadas con:
1 tapón de cierre Ex d M20
1 tapa guardapolvo M20 roja

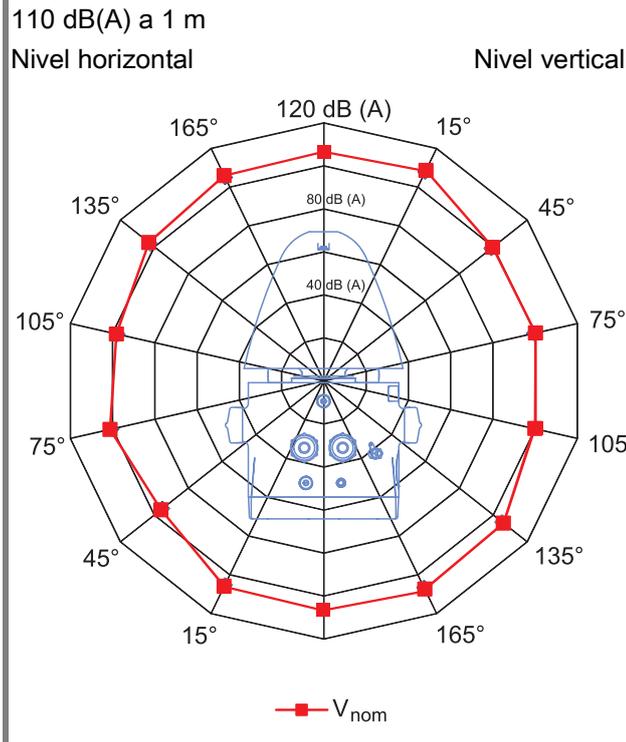
Variante UL
1 CMP-757 VST Ms M20
1 adaptador M20x1/2" NPT CSA
1 tapa guardapolvo

ES

Datos técnicos

Datos acústicos

Volumen
Diagrama polar



15288E00

Datos luminotécnicos

Intensidad luminosa efectiva

5 J	
Transparente	46 cd
Amarillo	42 cd
Ámbar	28 cd
Rojo	14 cd
Azul	13 cd
Verde	10 cd

Cantidad de luz

5 J	9,3 lm s	Lente transparente
-----	----------	--------------------

Energía de destello

5 J

Frecuencia de destello

60 FPM

Vida útil

Variante | Número de señales de destello

5 J | 2 millones

Encontrará más datos técnicos en r-stahl.com.

6 Transporte y almacenamiento

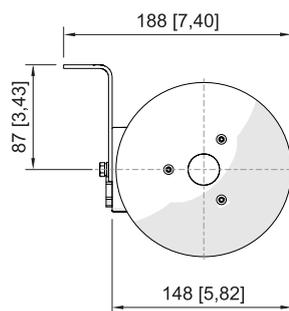
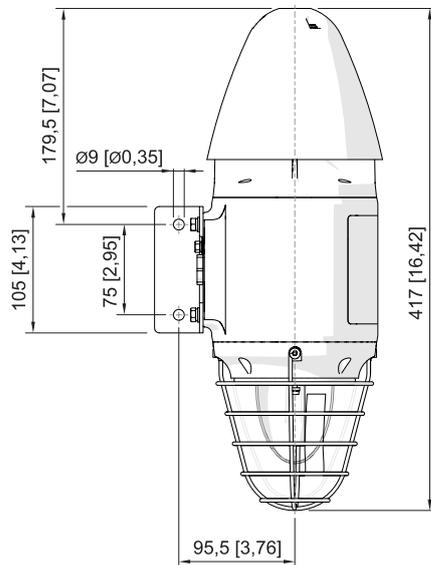
- Transportar y almacenar el dispositivo únicamente en su embalaje original.
- Antes de guardarlo, secar el dispositivo (sin condensación) y almacenarlo en un lugar sin vibraciones.
- No dejar caer el dispositivo.

7 Montaje e instalación

7.1 Dimensiones/dimensiones de fijación

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

ES



18380E00

7.2 Montaje/desmontaje, posición de utilización

	<p style="text-align: center;">PELIGRO</p> <p>¡Peligro de explosión por montaje inadecuado! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar el dispositivo únicamente si no presenta daños. Sustituir de inmediato los dispositivos que tengan la rosca dañada. • Montar el dispositivo solo en un entorno de trabajo limpio y seco. • Montar el dispositivo solo en una pared o en una superficie apta para ello. • No dañar las superficies de ranuras descubiertas y protegerlas con cuidado frente a los daños, el polvo y la suciedad. • Montar las bridas de extremo sin aplicar una fuerza excesiva (sin martillo ni ninguna herramienta) en una orientación recta. • Si fuera necesario, colocar las virolas de cable impermeables al gas con ayuda de una herramienta adecuada.
	<p style="text-align: center;">PELIGRO</p> <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
	<p style="text-align: center;">PELIGRO</p> <p>¡Peligro de explosión por orificios abiertos y racores y entradas de cable no utilizados! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar únicamente entradas de cable y tapones de cierre comprobados y autorizados por separado según la Directiva 2014/34/UE (ATEX) y IECEx (CoC) y que se correspondan técnicamente con la versión de las normas indicadas en el certificado. • El grado de protección IP de las entradas de cable y los tapones de cierre debe cumplir al menos el grado de protección IP del dispositivo (véase el marcado en el dispositivo). • Al seleccionar las entradas de cable, debe tenerse en cuenta el tipo y el tamaño de rosca que aparecen en la documentación del equipo. • Sellar la rosca con un sellador de roscas sin endurecimiento para garantizar el grado de protección IP66. • Cerrar siempre los orificios, las entradas de cable y los racores que no se utilicen con los tapones o los tapones de cierre autorizados para ello. Para ello, tener en cuenta la norma IEC/EN 60079-14. • La instalación de los racores debe realizarse siguiendo las instrucciones del fabricante. • La temperatura de la entrada de cable puede sobrepasar los 70 °C.

ES

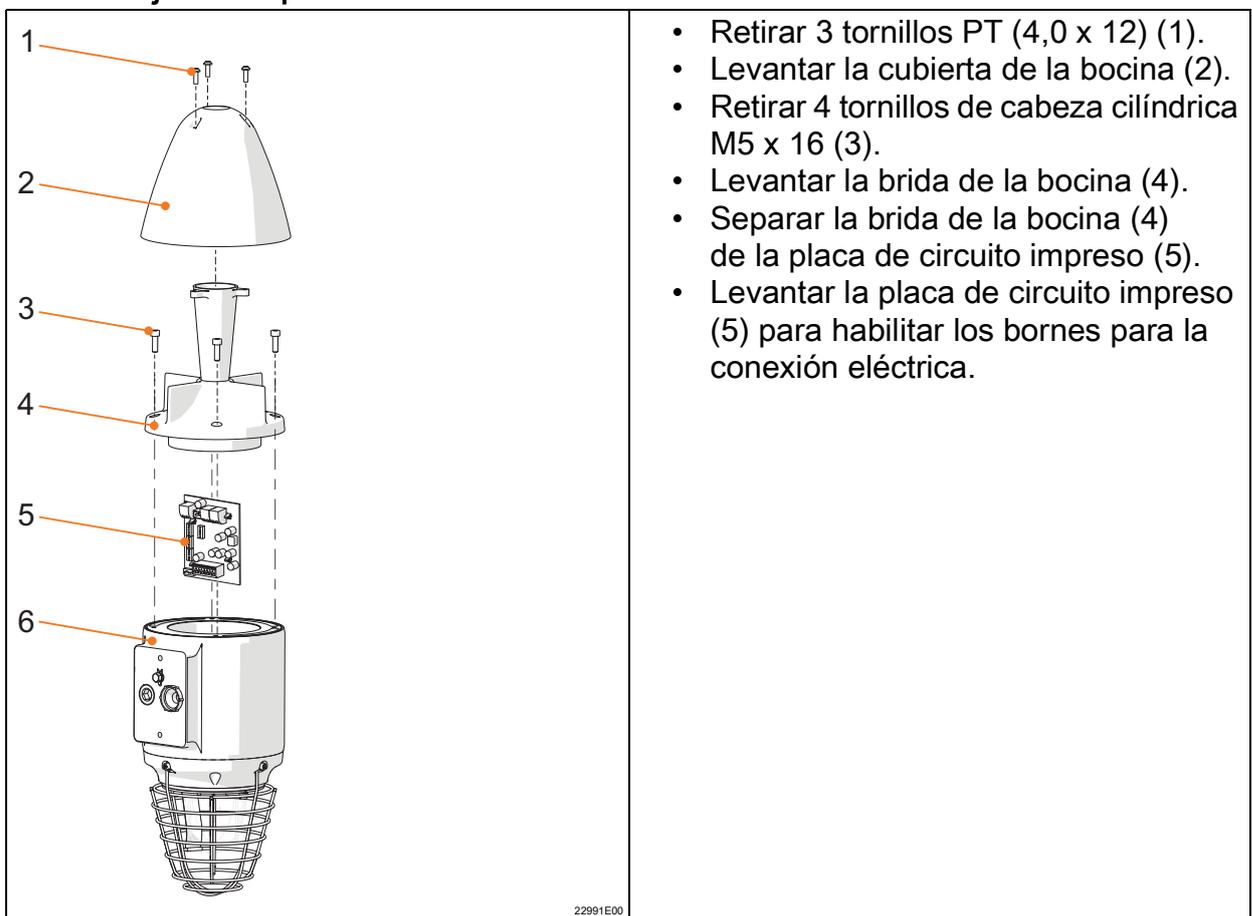
- Montar el dispositivo sobre una superficie plana que soporte el peso.
- Dirigir la salida de sonido en dirección a la zona que se quiere cubrir (véase el capítulo "Datos técnicos, diagrama polar").
- Introducir los cables con una entrada de cable autorizada, resistente a la presión y adecuada para el grupo de gas.
- Cerrar las entradas de cable no utilizadas con tapones de cierre homologados y resistentes a la presión.

7.3 Instalación

La instalación eléctrica y la configuración del dispositivo se llevan a cabo en el siguiente orden:

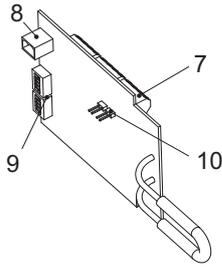
- Desmontaje del dispositivo (véase el capítulo 7.3.1)
- Conexiones eléctricas (véase el capítulo 7.3.2)
- Configuración (véase el capítulo 7.3.3)
- Montaje del dispositivo (véase el capítulo 7.3.4)
- Montaje de la conexión a tierra (véase el capítulo 7.3.5)

7.3.1 Desmontaje del dispositivo

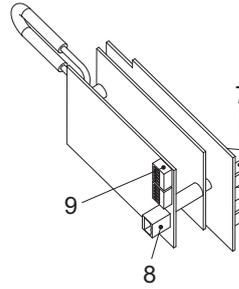


- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Tornillo | 4 | Brida de la bocina |
| 2 | Cubierta de la bocina | 5 | Placa de circuito impreso |
| 3 | Tornillos de cabeza cilíndrica | 6 | Envolvente |

7.3.2 Conexiones eléctricas



15257E00

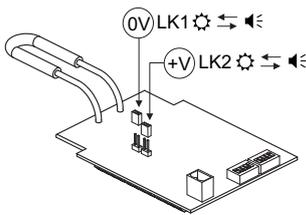


15258E00

YL60 CC

YL60 CA

- 7 Bloques de bornes
- 8 Enchufe para el equipo de señalización
- 9 Conmutador selector de sonido (véase la tabla de sonidos)
- 10 Clavijas para la función combinada (solo versión CC)



15266E00

Clavijas fijadas:

- La bocina y el destello funcionan juntos.

Clavijas no fijadas:

- La bocina y el destello funcionan separados el uno del otro.

Conexión de cable

	<ul style="list-style-type: none"> • Para la conexión de la placa de circuito impreso dentro de la envoltura es necesario una línea eléctrica de aproximadamente 20 cm (8 pulgadas). Esto es especialmente importante para la instalación del cable rígido. • El borne de conexión es adecuado para cables con una sección transversal de 2,5 mm² o 14... 18 AWG.
--	--

Conexión paralela de varios dispositivos

A un cable de alimentación pueden conectarse en paralelo hasta 10 dispositivos.

Esquemas de conexiones

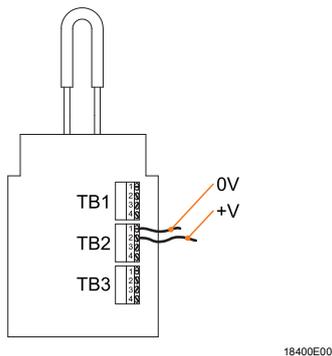
i	<p>Control de la línea para dispositivos con tensión continua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante inversión de polaridad. • Mediante la conexión de un terminador entre 0 V y +V. El valor de resistencia lo determina el desarrollador del sistema.
i	<p>Dos niveles de señal para dispositivos con tensión continua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante inversión de polaridad. • Mediante la conexión de una tercera línea eléctrica. <p>Dos niveles de señal para dispositivos con tensión alterna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediante la conexión de una tercera línea eléctrica.

ES

Modelo CC

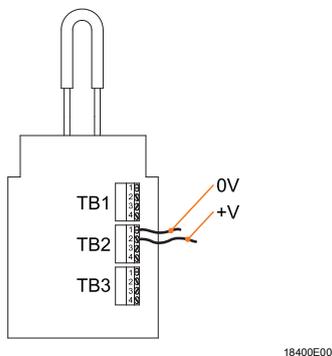
Función combinada de bocina y destellos con una señal acústica

Conexión con una línea eléctrica de 2 hilos

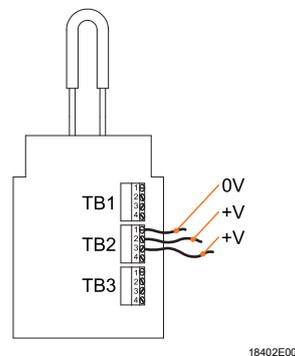


Función combinada de bocina y destellos con dos señales acústicas

Conexión con una línea eléctrica de 3 hilos

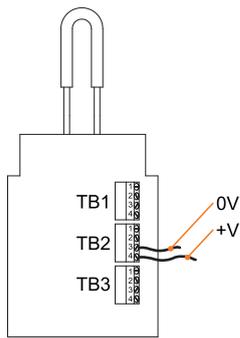


Tono 1



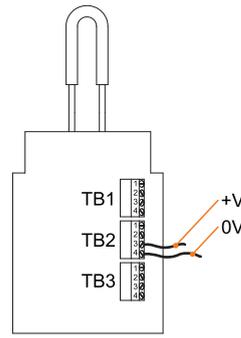
Tono 2

Conexión con una línea eléctrica de 2 hilos - El segundo tono mediante inversión de polaridad



18403E00

Tono 1

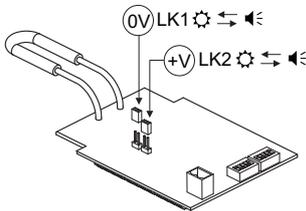


18404E00

Tono 2

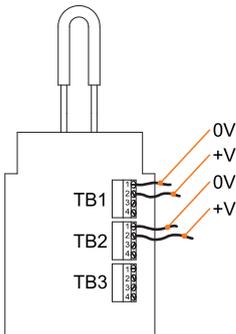
Función independiente de la bocina y los destellos

Conexión con una línea eléctrica de 4 hilos



15266E00

Retirar el puente de corriente de LK1 a LK2



18401E00

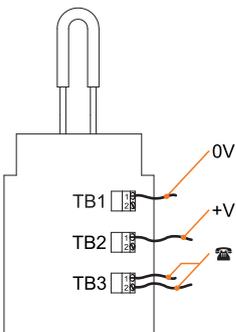
Conexión:

- TB1: destellos
- TB2: bocina

Segundo tono mediante inversión de polaridad o conexión de 3 hilos a TB2 como en los esquemas de conexiones anteriores.

Función combinada de bocina y destellos - Activación mediante señal telefónica

La bocina y los destellos se activan mediante señal telefónica. La función se mantiene mientras haya señal telefónica. Los destellos pueden parpadear hasta cuatro veces después de que se haya desactivado la señal telefónica.

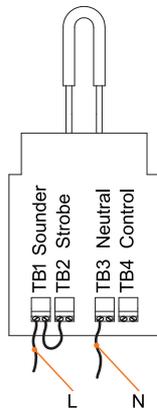


18414E00

Modelo CA

Función combinada de bocina y destellos con una señal acústica Conexión con una línea eléctrica de 2 hilos

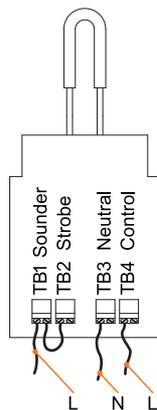
Puentear TB1 y TB2 con una línea eléctrica.



18405E00

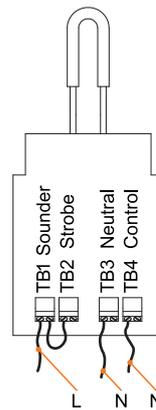
ES

Función combinada de bocina y destellos con dos señales acústicas Conexión con una línea eléctrica de 3 hilos



18408E00

Tono 1

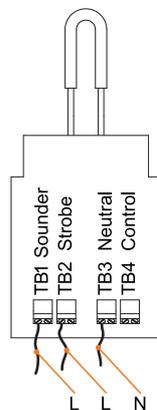


18407E00

Tono 2

Función independiente de la bocina y los destellos Conexión con una línea eléctrica de 3 hilos

Segundo tono posible mediante conexión a TB4 (véase arriba).

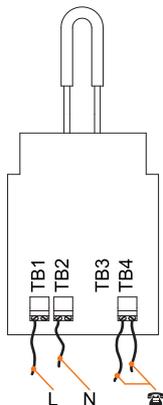


18406E00

Función combinada de bocina y destellos - Activación mediante señal telefónica

La bocina y los destellos se activan mediante señal telefónica. La función se mantiene mientras haya señal telefónica. Los destellos pueden parpadear hasta cuatro veces después de que se haya desactivado la señal telefónica.

ES

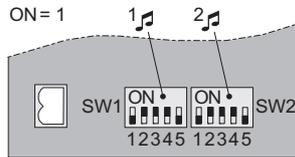


18409E00

7.3.3 Configuración

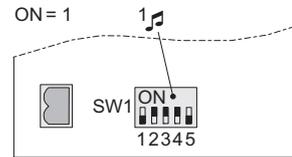
La configuración del dispositivo se lleva a cabo adaptando el interruptor DIP en la placa de circuito impreso. Para ello tiene a su disposición las siguientes opciones de configuración acústica:

Detalles del conmutador selector de sonido



15268E00

Estándar



15269E00

Con conexión telefónica

Ajustes acústicos

N.º de sonido	SW1/SW2					Frecuencia	Frecuencia de repetición	Descripción del sonido	Uso especial
	SW x.1	SW x.2	SW x.3	SW x.4	SW x.5				
01	0	0	0	0	0	500... 1200 Hz	3 s	Sirena	
02	1	0	0	0	0	1200... 500 Hz	1 s	Barrido hacia atrás	Alarma de incendio, Alemania (DIN 33404)
03	0	1	0	0	0	500... 1200 Hz	4,5 s	Aullido lento	Evacuación, Países Bajos
04	1	1	0	0	0	500... 1000 Hz	0,15 s	Aullido rápido	
05	0	0	1	0	0	800... 1000 Hz	Como estándar	ISO 8201 evacuación	Alarma de evacuación internacional
06	1	0	1	0	0	1000 Hz	10/40/10 s	Constantemente subiendo y bajando	
07	0	1	1	0	0	250... 1200 Hz	0,085 s	Sirena rápida	
08	1	1	1	0	0	1400 Hz	0,25 s	Intermitente, rápido, volumen en aumento	

N.º de sonido	SW1/SW2					Frecuencia	Frecuencia de repetición	Descripción del sonido	Uso especial
	SW x.1	SW x.2	SW x.3	SW x.4	SW x.5				
09	0	0	0	1	0	720 Hz	0,7/0,3 s	Sonido intermitente	Alarma industrial, Alemania
10	1	0	0	1	0	700 Hz	0,25 s	Sonido intermitente	Advertencia local, Suecia
11	0	1	0	1	0	700 Hz	4 s	Sonido intermitente	Alarma de ataque aéreo, Suecia
12	1	1	0	1	0	1000 Hz	1 s	Sonido intermitente	
13	0	0	1	1	0	700 Hz	6/12 s	Sonido intermitente	Mensaje importante, Suecia
14	1	0	1	1	0	2500 Hz	0,5 s	Sonido intermitente	
15	0	1	1	1	0	2500 Hz	0,25 s	Sonido intermitente	
16	1	1	1	1	0	100 Hz	0,5 s	Sonido intermitente	
17	0	0	0	0	1	420 Hz	1,25 s	Sonido intermitente	AS2220, Australia
18	1	0	0	0	1	1000 Hz	2 s	Sonido intermitente	
19	0	1	0	0	1	440 Hz	–	Tono continuo	
20	1	1	0	0	1	2300 Hz	–	Tono continuo	
21	0	0	1	0	1	1000 Hz	–	Tono continuo	
22	1	0	1	0	1	1000 Hz	–	Tono continuo	
23	0	1	1	0	1	700 Hz	–	Tono continuo	Fin de la alerta, Suecia (SS 031711)

N.º de sonido	SW1/SW2					Frecuencia	Frecuencia de repetición	Descripción del sonido	Uso especial
	SW x.1	SW x.2	SW x.3	SW x.4	SW x.5				
24	1	1	1	0	1	440... 554 Hz	2 s	Dos tonos alternantes	Dejar libre espacio para vehículos de rescate, Suecia (SS031711)
25	0	0	0	1	1	2500... 3200 Hz	0,07 s	Dos tonos alternantes	
26	1	0	0	1	1	800... 1000 Hz	0,13 s	Dos tonos alternantes sumamente rápidos	
27	0	1	0	1	1	430... 470 Hz	1 s	Dos tonos alternantes	
28	1	1	0	1	1	440... 554 Hz	04/0,1 s	Dos tonos alternantes	AFNOR, Francia
29	0	0	1	1	1	2500... 3100 Hz	0,25 s	Dos tonos alternantes rápidos	Disuasión de seguridad
30	1	0	1	1	1	800... 1000 Hz	0,25 s	Dos tonos alternantes rápidos	Suma urgencia/ cruce ferroviario
31	0	1	1	1	1	2500... 3100 Hz	0,5 s	Dos tonos alternantes	Alarma de seguridad
32	1	1	1	1	1	800... 100 Hz	0,5 s	Dos tonos alternantes	Cuerpo de bomberos/ cruce ferroviario

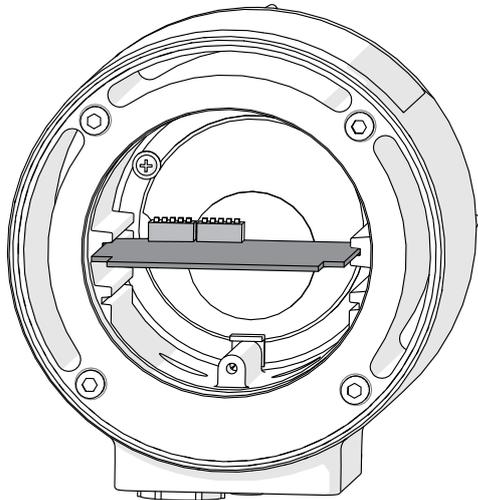
Las señales acústicas según PFEER conforme a la recomendación de UKOOA son:

Alarma general	Señal acústica 15	Sonido intermitente de 1000 Hz
PAPA	Señal acústica 31	Barrido hacia atrás de 1200-500 Hz
Gas tóxico	Señal acústica 11	Sonido continuo de 1000 Hz

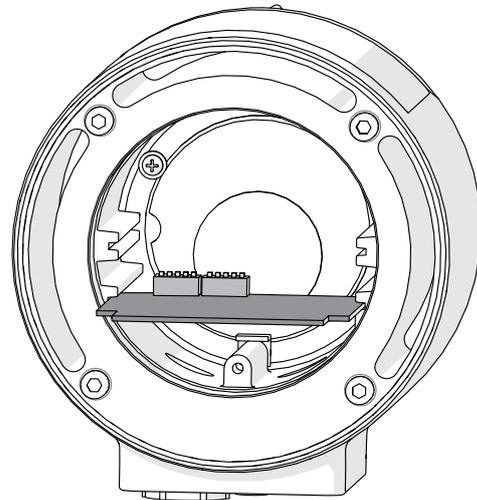
7.3.4 Montaje del dispositivo

Colocación de la placa de circuito impreso

La posición correcta de la placa de circuito impreso se define por medio de dos ranuras. No obstante, en función del modelo se encuentran en diferentes lugares (véase la figura).



18814E00



18813E00

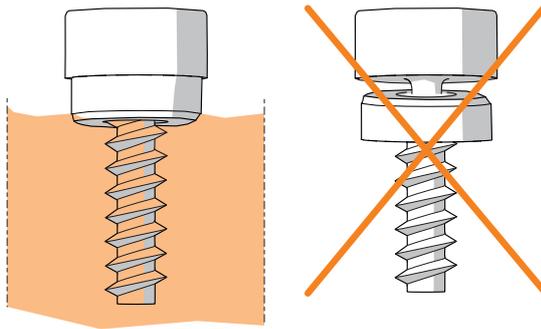
- YL60../D50../..
- YL60../F50../..
- YL60../L50../..
- YL60../N50../..
- Colocar con cuidado la placa de circuito impreso conectada.
- Conectar la brida de la bocina a la placa del circuito impreso.
- Colocar la brida de la bocina en el envoltorio de modo que ningún cable quede aprisionado.
- Introducir ahora la brida de la bocina en posición recta y sin ejercer fuerza.
- Sustituir los tornillos de cabeza cilíndrica M5 x 16 y apretarlos con un par de apriete de 3 Nm.
- Añadir la cubierta y apretar los 3 tornillos PT (4,0 x 12) con un par de apriete de 0,4 Nm.



Tornillos y juntas

Los tornillos de cabeza cilíndrica se suministran con juntas Nyltite.

- Antes del montaje, comprobar que las juntas no presenten daños.
- Sustituir las juntas dañadas.
- Utilizar las juntas un máximo de 5 veces.
- Durante el atornillado, comprobar que la junta quede colocada en posición plana en la cabeza del tornillo, véase la figura.

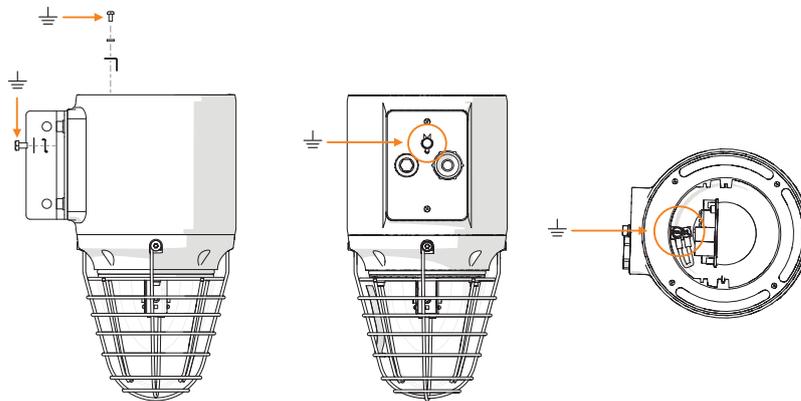


15748E00

ES

7.3.5 Montaje de la conexión a tierra

- El dispositivo debe contar con una conexión a tierra de alta calidad.
- La conexión a tierra interna es el punto de conexión principal. La conexión externa es una línea eléctrica equipotencial adicional y se utiliza cuando tal tipo de línea es requerida o permitida por la legislación local o por las autoridades.



22992E00

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.

Antes de la puesta en marcha, asegurarse de que:

- El dispositivo se haya instalado correctamente.
- La tensión de red coincida con la tensión de funcionamiento asignada de dispositivo.
- Se haya utilizado el diámetro de cable admisible para la entrada de cable.
- Todas las entradas de cable y los tapones de cierre estén bien apretados.
- Las líneas eléctricas estén correctamente introducidas.
- La conexión se haya realizado según las instrucciones.
- Todas las tuercas y tornillos estén correctamente apretados.
- La caja de empalme esté limpia.
- El dispositivo no esté dañado.
- No haya cuerpos extraños en el dispositivo.
- El dispositivo se haya cerrado correctamente.

9 Funcionamiento

El dispositivo emite advertencias y alarmas por medio

- de una señal acústica.
- de una señal óptica.

9.1 Subsanación de fallos

Si se produce un fallo, lea las secciones anteriores de este documento.

Si el fallo no se subsana con el procedimiento mencionado:

- Ponerse en contacto con R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Para una tramitación rápida, tener a mano la información siguiente:

- Tipo y número de serie del dispositivo
- Datos de la compra
- Descripción del fallo
- Finalidad (en especial circuito de entrada/salida)

10 Conservación, mantenimiento, reparación

10.1 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 al menos lo siguiente:

- Que los cables embornados estén bien fijados.
- Que no se observen grietas ni otros daños visibles en el dispositivo.
- Que la junta no presente daños ni envejecimiento.
- Que se respeten las temperaturas admisibles (según EN 60079).
- Que el dispositivo se utilice y se opere conforme a lo previsto.

10.2 Reparación

	PELIGRO
	<p>¡Peligro de explosión por reparación inadecuada! La inobservancia provoca lesiones graves o mortales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las reparaciones en los dispositivos solo pueden ser realizadas por R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

10.3 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).

11 Limpieza

- Para evitar la electricidad electrostática, los dispositivos situados en áreas potencialmente explosivos 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.

12 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.

13 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.