

Barreras fotoeléctricas de seguridad de tipo 2 y tipo 4
(Traducción del documento original inglés)

Nota: Puede descargar el manual del usuario completo en distintos idiomas de nuestro sitio web: www.tesensors.com



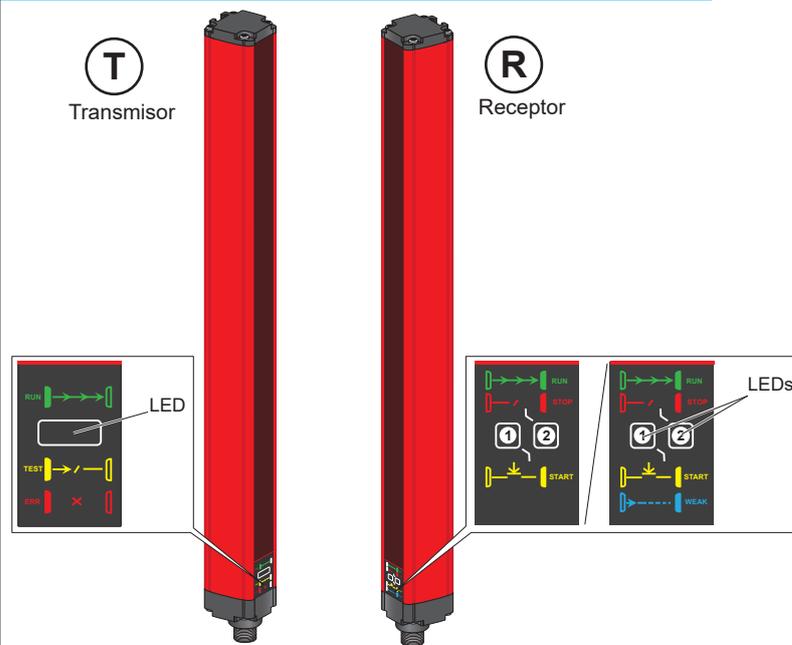
<http://qr.tesensors.com/XU0002>

Escanee el Qr-Code para acceder al manual del usuario completo



- en N°: EAV6589801
- fr N°: EAV6589802
- de N°: EAV6589803
- es N°: EAV6589804
- it N°: EAV6589805
- pt N°: EAV6589806
- zh N°: EAV6589807
- ru N°: EAV6589808

Agradecemos sus comentarios sobre este documento. Puede ponerse en contacto con nosotros enviando un correo electrónico a : customer-support@tesensors.com



⚠ ADVERTENCIA

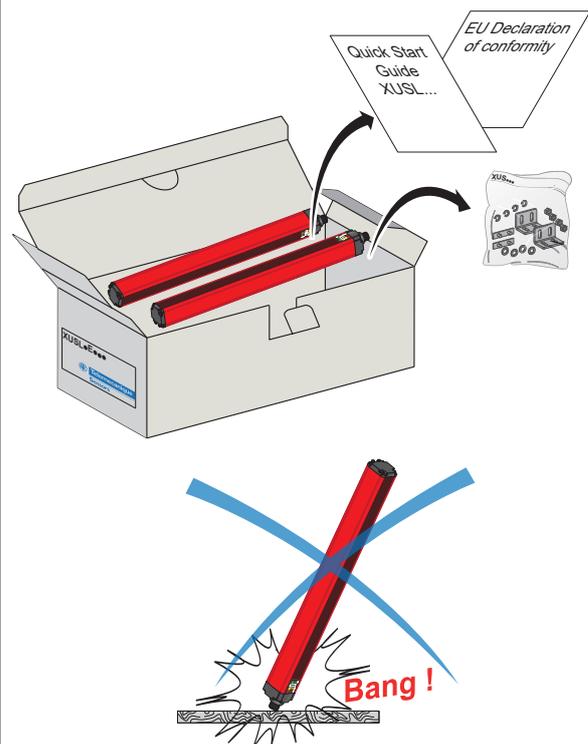
INSTALACIÓN O CONFIGURACIÓN INCORRECTA

- La instalación y mantenimiento de este equipo deberá ser realizado sólo por personal cualificado.
- Lea, comprenda y siga las indicaciones siguientes y el Manual del usuario de XUSL2E/XUSL4E completo antes de instalar las barreras fotoeléctricas de seguridad XUSL2E/XUSL4E.
- No manipule ni altere la unidad.
- Siga las instrucciones de cableado y montaje.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.
- Desconecte toda alimentación antes de realizar el mantenimiento en los equipos.
- Se debe revisar regularmente el correcto funcionamiento de las barreras fotoeléctricas de seguridad XUSL2E/XUSL4E y de su línea de accionamiento en función del nivel de seguridad requerido por la aplicación (p. ej., número operaciones, nivel de contaminación medioambiental, etc.).

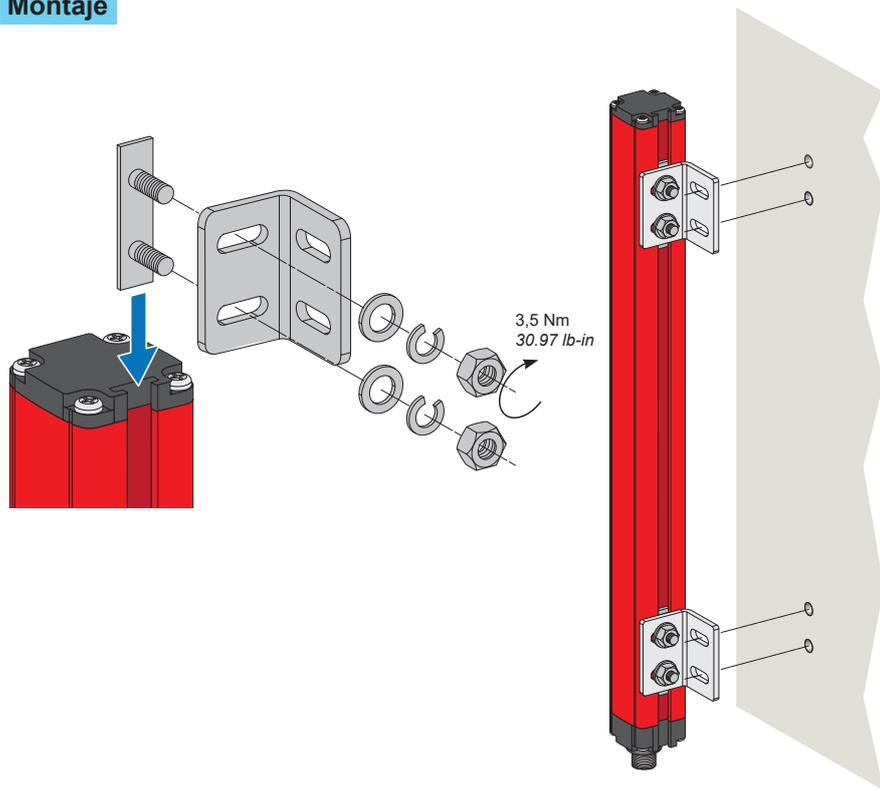
Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

Estos dispositivos han sido diseñados conforme a las normas en vigor :
 XUSL2E: Type 2 (EN/IEC 61496-1), SIL 1 (EN/IEC 61508), SILCL 1 (EN/IEC 62061), PLc-Cat.2 (EN/ISO 13849-1)
 XUSL4E: Type 4 (EN/IEC 61496-1), SIL 3 (EN/IEC 61508), SILCL 3 I(EN/IEC 62061), PLc-Cat.4 (EN/ISO 13849-1)

Contenido del paquete (ejemplo)



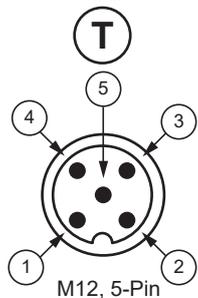
Montaje



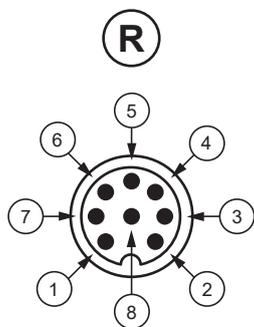
La instalación, el manejo y el mantenimiento de los equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

© 2019 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

Cableado de conectores

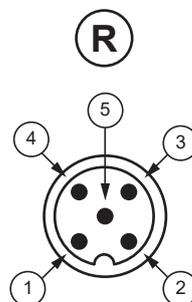


Número de pin	Descripción
1	+24 Vdc
2	Configuration_0 o Master/Slave_A
3	0 Vdc
4	Configuration_1 o Master/Slave_B
5	FE



Conector primario M12 para modelos con un único par de 8 pins (XUSL4E o XUSL2E) o de modelos maestros (XUSL4E)

Número de pin	Descripción
1	OSSD1
2	+24 Vdc
3	OSSD2
4	Configuration_A
5	Realimentación/Reinicio de K1_K2
6	Configuration_B
7	0 Vdc
8	FE



Conector secundario M12 para modelos maestros de 5 pins o modelos esclavos (XUSL4E)

Número de pin	Descripción
1	+24 Vdc
2	Master/Slave_A
3	0 Vdc
4	Master/Slave_B
5	FE

Diagramas de cableado

ADVERTENCIA

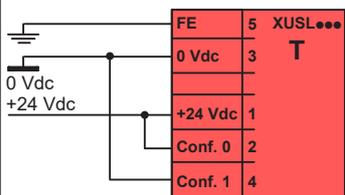
CONEXIÓN INCORRECTA

- El sistema de barrera fotoeléctrica XUSL2E/XUSL4E debe ser alimentado usando muy baja tensión de seguridad (MBTS) o muy baja tensión de protección (MBTP)
- El sistema de barrera fotoeléctrica XUSL2E/XUSL4E está diseñado para usarse exclusivamente en un sistema de carga negativa de tierra de 24 V CC.
- No conecte nunca el sistema de barrera fotoeléctrica XUSL2E/XUSL4E a un sistema de carga positiva de tierra.
- No conecte nunca el cable de tierra (tierra funcional - FE) con la referencia de 0 voltios de la fuente de alimentación de muy baja tensión de seguridad (MBTS).
- Las barreras fotoeléctricas de seguridad XUSL2E/XUSL4E se deben conectar mediante las dos salidas de seguridad.
- Si sólo se utiliza una salida de seguridad y esta falla, no se podrá detener la máquina.

Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

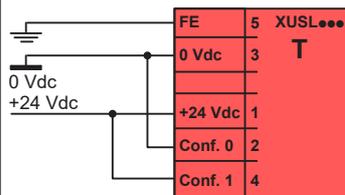
Nota:

El sistema de barrera fotoeléctrica XUSL2E/XUSL4E funciona directamente desde una fuente de alimentación de 24 V CC ± 20 %. La fuente de alimentación debe cumplir los requisitos de EN/IEC 60204-1 y EN/IEC 61496-1. Se recomienda el número de referencia ABL8RPS24... de MBTS de Schneider Electric.



Transmisor - Conexión de bajo rango

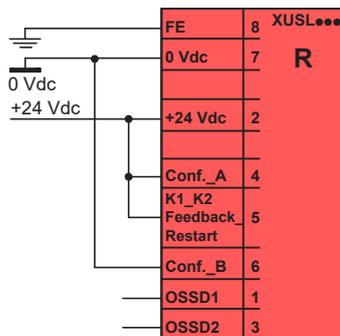
1	+24 Vdc	BN
2	Conf. 0	BK WH
3	0 Vdc	BU
4	Conf. 1	BK
5	FE	GN YE



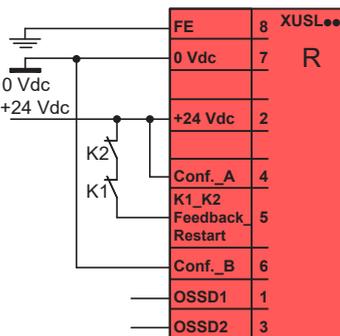
Transmisor - Conexión de alto rango

1	OSSD1	WH
2	+24 Vdc	BN
3	OSSD2	GN
4	Conf. _A	YE
5	K1_K2 Feedback_Restart	GY
6	Conf. _B	PK
7	0 Vdc	BU
8	FE	RD

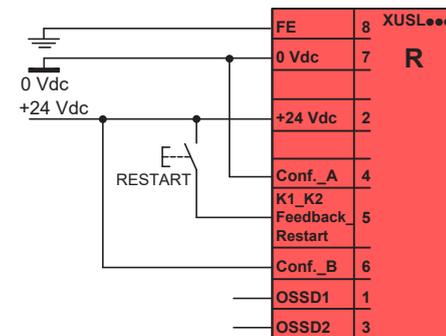
BN = Marrón
 WH = Blanco
 BU = Azul
 BK = Negro
 GY = Gris
 PK = Rosa
 RD = Rojo
 GN = Verde
 YE = Amarillo
 BK/WH = Negro & Blanco
 GN/YE = Verde & Amarillo



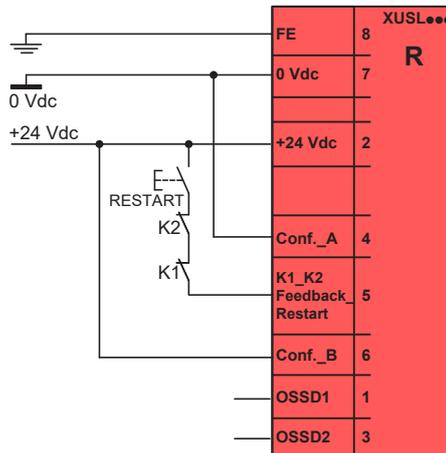
Inicio/reinicio automático sin bucle de realimentación EDM



Inicio/reinicio automático con bucle de realimentación EDM



Inicio/reinicio manual sin bucle de realimentación EDM



Inicio/reinicio manual con bucle de realimentación EDM

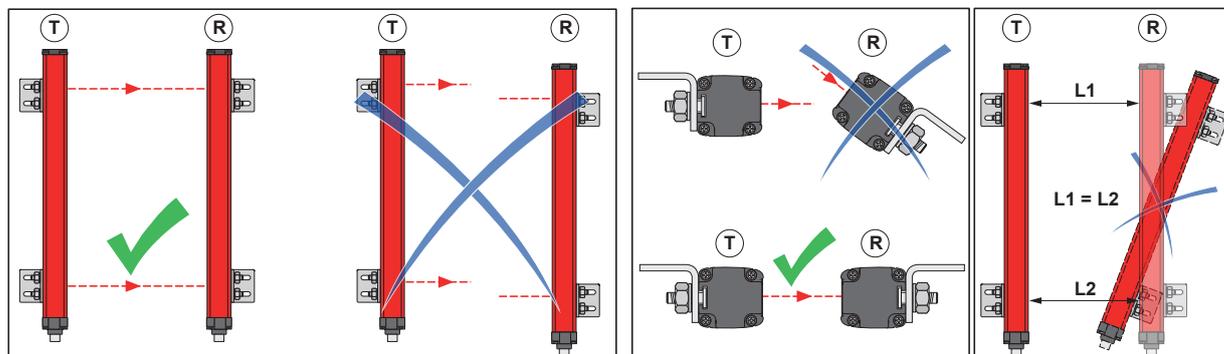
Proceso de alineación

1) El transmisor y el receptor deben instalarse con las superficies ópticas cara a cara, los conectores orientados de la misma manera. La alineación perfecta del transmisor y los haces correspondientes del receptor es obligatoria para un funcionamiento óptimo, lo que significa que el transmisor y el receptor deben tener la misma altura y ser paralelos. Se facilitará un buen posicionamiento utilizando los accesorios de montaje provistos.

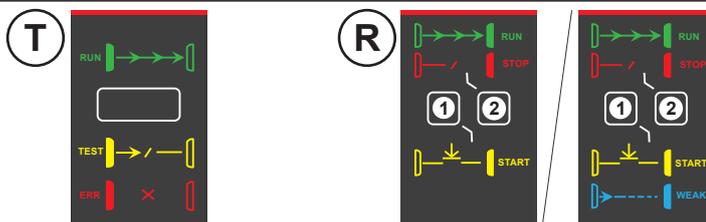
El uso de indicadores LED ayuda en la alineación adecuada como se describe a continuación:

- Para una configuración de alineación más fácil, configure la cortina de luz de seguridad en modo automático. Eso evitará reiniciar el sistema durante los ajustes de alineación.
- Para todos los modelos, alinee el transmisor hasta que el LED verde esté encendido en el receptor.
- Para la detección de dedos y los modelos de largo alcance, la señal débil de LED azul en el receptor también será útil. En primer lugar, busque la zona donde se enciende el LED azul, lo que indica una alineación aproximada, luego ajuste la configuración hasta que el LED azul se apague y el LED verde se ilumine.
- También es posible utilizar un dispositivo puntero láser como ayuda para la alineación. (Disponible como accesorio).
- Cuando utilice el puntero láser XUSLZLPE para la alineación, comience a apuntar a la mitad de la cortina de luz de seguridad para un primer ajuste, luego apunte hacia arriba y hacia abajo. El puntero láser debe quedar correctamente apoyado contra la ventana óptica durante la alineación.
- No olvide volver a configurar la cortina de luz de seguridad en el modo de Inicio manual si se requiere este modo de funcionamiento.

2) Si se esperan vibraciones en sus aplicaciones, se recomienda utilizar amortiguadores de vibraciones (disponibles como accesorios)



Estado de los indicadores LED



T	R				OSSD	Significado del LED	
	1	2	1 (*)	2 (*)			
Rojo	Amarillo	Rojo	Azul	Verde	OFF	Prueba de inicialización de encendido.	
Verde	OFF	Verde	Azul	Verde	ON	Funcionamiento normal	
Verde	OFF	Rojo	Azul	Rojo	OFF	Área de detección interrumpida	
Verde	Amarillo	OFF	Azul -Amarillo alternos	OFF	OFF	Área de detección borrada, esperando a reiniciarse	
Verde	Destellos Amarillo	Destellos Amarillo	Azul	Amarillo	OFF	Área de detección borrada, esperando a realimentación de KM1_KM2	
Naranja	OFF	Rojo	Amarillo	OFF	OFF	Alternos	
Verde	Azul y/o Amarillo (*)	Verde/Amarillo				OFF	Estado de prueba (simulación de una interrupción del área de detección)
Verde	Yellow flashes	Red				(*)	Señal débil (baja señal recibida) solo con detección de dedos de tipo 4 y modelos de largo alcance
Destellos rojos	OFF	Destellos rojos				OFF	Maestro: Área de detección borrada Esclavo: Área de detección interrumpida
						OFF	Modalidad de error (Estado de error) Para obtener más información consulte la sección "Solución de problemas" en el manual de usuario

(*): Si visualiza una señal débil azul (modelos de largo alcance y detección de dedos de tipo 4). Si detecta una señal débil.

Características

Certificaciones del producto	CE, cULus, TÜV, EAC, RCM				
Temperatura ambiente del aire	Funcionamiento	XUSL4E30H●●●N (1) XUSL4E●BB●●●N (1) XUSL4E14F●●●N (1)	Modelos estándar tipo 2 y tipo 4 y modelos en cascada tipo 4 Modelos estándar tipo 4 y modelos en cascada tipo 4	Alcance de detección normal Alcance de detección normal Alcance de detección largo	-30°C...+55°C -20°C...+55°C
	Almacenamiento	XUSL4E30H●●●L XUSL4E●BB●●●L (1)	Modelos estándar tipo 4	Alcance de detección largo	
(1): También es aplicable para las referencias que terminan en NM, NS1 y NS2					
Grado de protección	Conforme a EN/IEC 60529: IP65, IP67				
Resistencia a golpes y vibraciones	Conforme a EN/IEC 61496-1: ● Golpe : 10 g ● Impulso : 16 ms ● Vibración: 10...55 Hz ● Amplitud : 0.35 ± 0.05 mm				
Fuente de luz	Infrarrojos λ = 950 Nm				
Resistance to light disturbance	Conforme a EN/IEC 61496-2.				
Fuente de alimentación	24 Vdc ± 20% - 2 A - La fuente de alimentación debe cumplir los requisitos de EN/IEC 60204-1 por lo que respecta a la fuente de alimentación MTBS/MBTP				
Consumo máximo de corriente (sin carga)	Transmisor : 42 mA - Receptor : 83 mA				
Input power supply	Transmisor : 42 mA - Receptor : 900 mA (incluido el OSSD)				
Resistencia a interferencias	El nivel depende de si el producto es de tipo 2 o tipo 4 de acuerdo con EN/IEC 61496-1.				
Salidas de seguridad (OSSD)	Dos PNP: 400 mA por salida de 24 V CC, tensión de salida < 0,5 V CC (supresores de arco integrados), corriente de fuga (estado inactivo) < 2 mA. Capacidad de carga 0,82 µF por debajo de 24 V CC				
Tiempo de misión (TM)	20 años				
PFH_D	Depende de los modelos. Consulte el Manual del usuario completo				
Demora al encendido	≤ 2 s				
OSSDs	Duración de pulso	≤ 200 µs			
	Período mínimo de pulso	2,5 ms (modelos de tipo 4) y 500 ms (modelos de tipo 2)			
Nota : Más características en el manual del usuario					