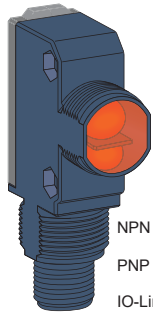


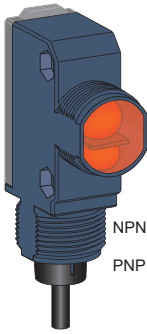
Sensores fotoeléctricos M18 - Versión híbrida



NPN : XUN9ANXNM12

PNP : XUN9APXNM12

IO-Link : XUN9APYNM12



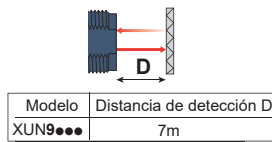
NPN : XUN9ANXNL2

XUN9APXSL2*

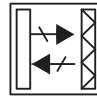
PNP : XUN9APXNL2

XUN9ANXSL2*

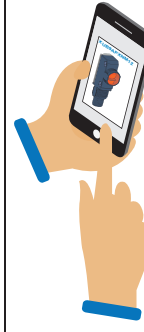
*: Versión de 3 hilos = solo funcionamiento NO



Reflejo polarizado



Contenido del paquete (Ejemplo)



http://qr.tesensors.com/XU0007

Puede escanear el código para acceder a esta hoja de instrucciones y a toda la información del producto en diferentes idiomas o visitar nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com

Estamos abiertos a sus comentarios sobre este documento. Puede comunicarse con nosotros mediante la página de atención al cliente de su sitio web local.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte toda la energía antes de reparar el equipo.
- No conecte este dispositivo a la alimentación de CA.
- La tensión de alimentación no debe exceder el rango nominal.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

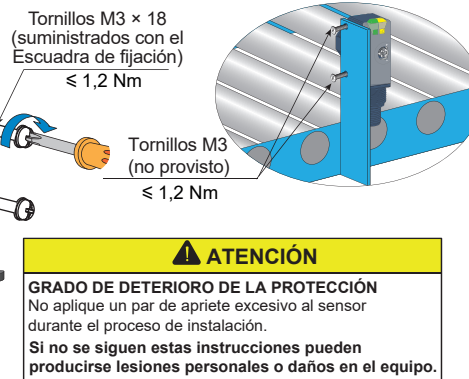
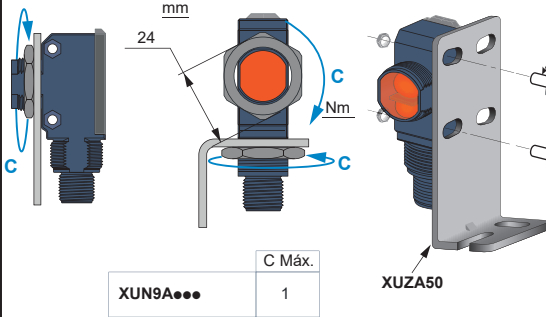
⚠ ADVERTENCIA

INSTALACIÓN O CONFIGURACIÓN INCORRECTA

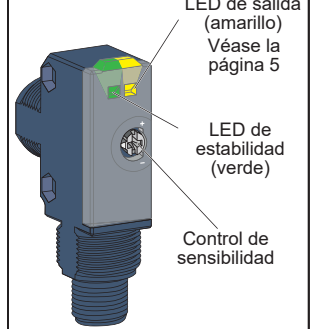
- Solo personal cualificado podrá instalar y realizar el mantenimiento de este equipo.
- Antes de instalar el sensor fotoeléctrico XU, debe haber leído, entendido y seguido las indicaciones que encontrará a continuación.
- No manipule ni altere la unidad.
- Siga las instrucciones de cableado y montaje.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.
- Se debe revisar regularmente el correcto funcionamiento del sensor fotoeléctrico XU y de su línea de accionamiento en función de la aplicación (por ejemplo, número de operaciones, nivel de contaminación ambiental, etc.).

Si no se siguen estas instrucciones, podrían ocasionarse lesiones graves o mortales, o daños en el equipo.

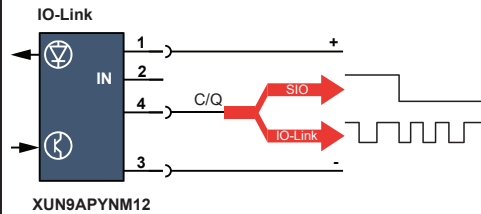
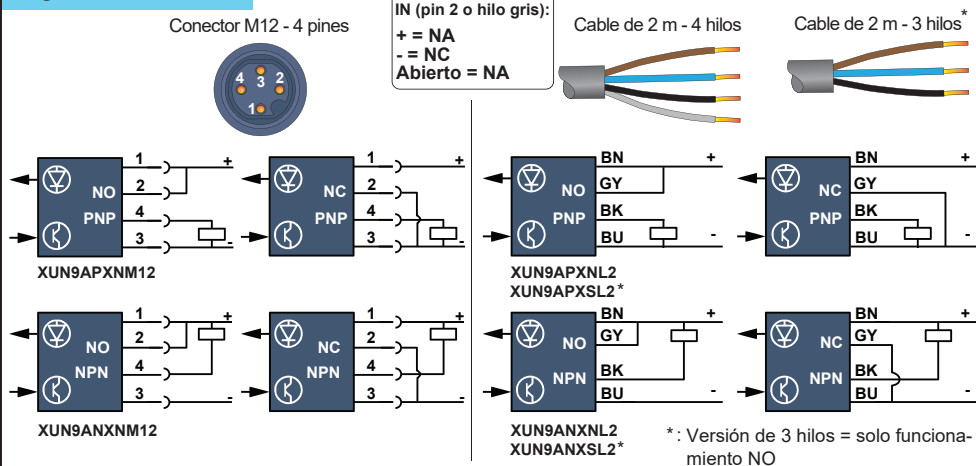
El montaje y pares de apriete



LED y configuraciones



Diagramas de cableado



Pin	Señal	Definición
1	+	+ 24 Vdc
2	IN	+ = NA - = NC Abierto = NA
3	-	0 Vdc
4	Q	Señal de conmutación (SIO)
	C	Comunicación IO-Link

⚠ ATENCIÓN

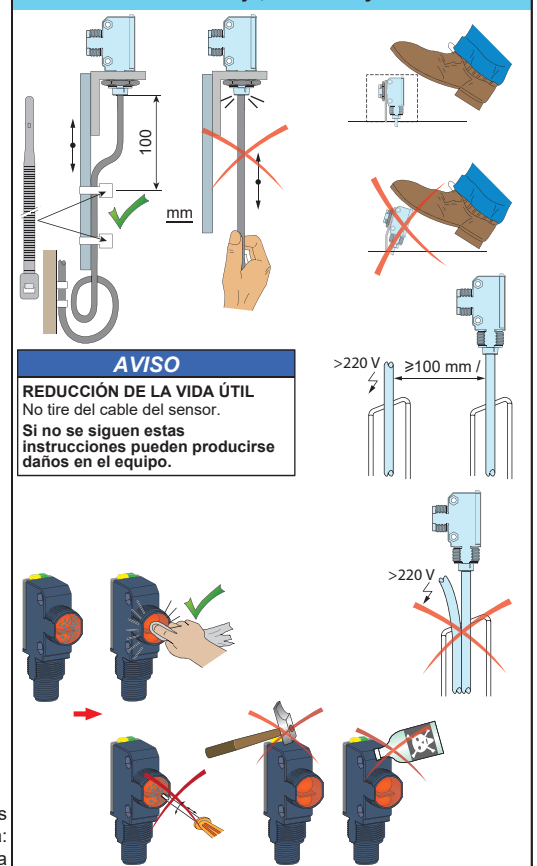
EQUIPO INOPERABLE DEBIDO A UN ATAQUE CIBERNÉTICO EN IO-LINK

- Aplique protección de ciberseguridad externa en el dispositivo maestro IO-Link.
- Descargue los archivos de descripción IO-Link solo desde estos servidores web: <https://telemecaniquesensors.com/global/en/support/iolink> o <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

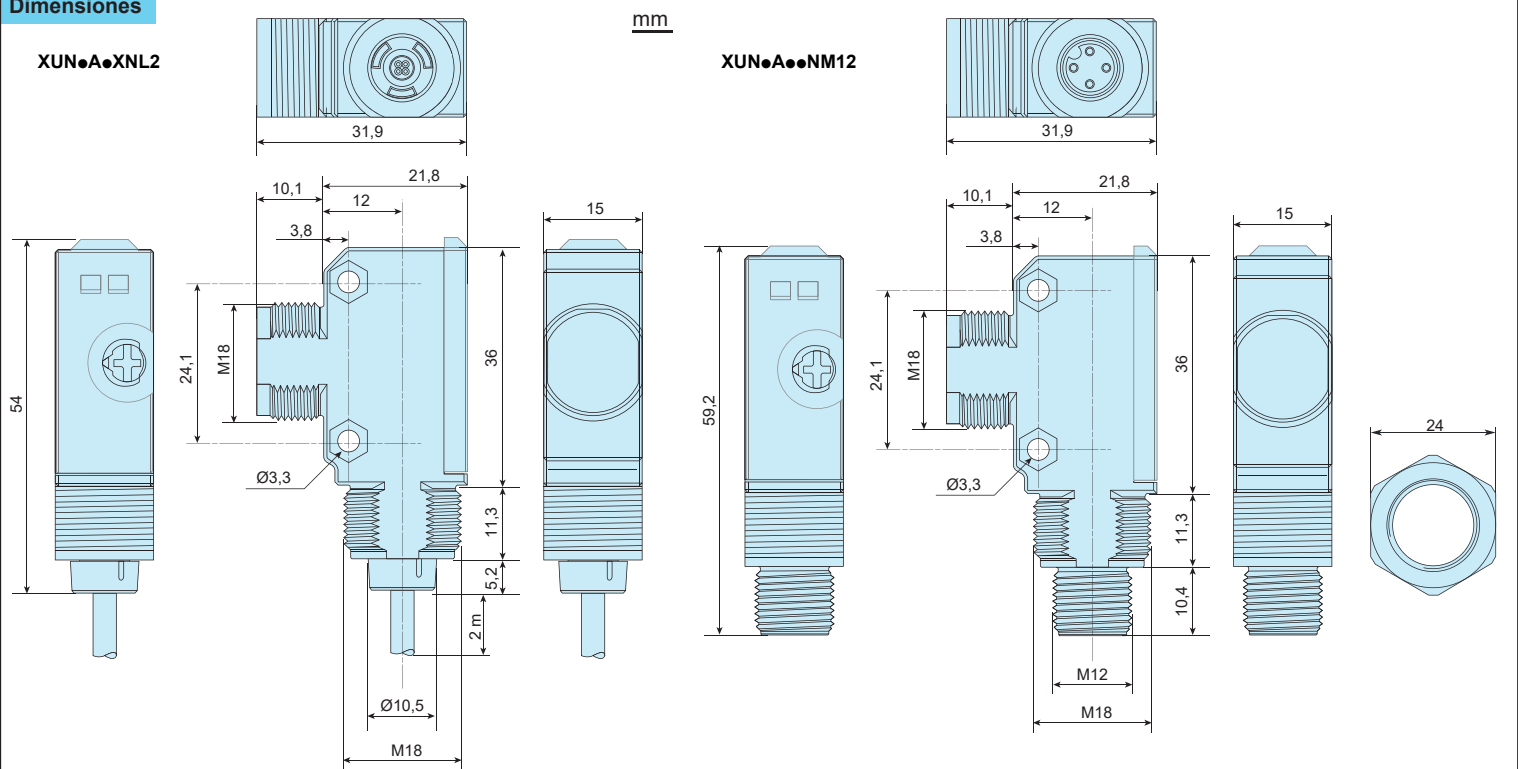
Las tablas de datos IO-Link y los archivos IODD files están disponibles en línea: Escanee el código 2D de arriba

Precauciones de montaje, cableado y mantenimiento



Nuestro producto debe ser instalado, operado y mantenido únicamente por personal calificado. Ni TMSS France ni ninguna de sus filiales u otras empresas afiliadas serán responsables de las consecuencias que surjan del uso de este material. Telemecanique™ Sensors es una marca de Schneider Electric Industries SAS utilizada bajo licencia por TMSS France. Cualquier otra marca mencionada en este documento es propiedad de TMSS France o, según el caso, de sus filiales u otras empresas afiliadas. Todas las demás marcas son marcas de sus respectivos propietarios.

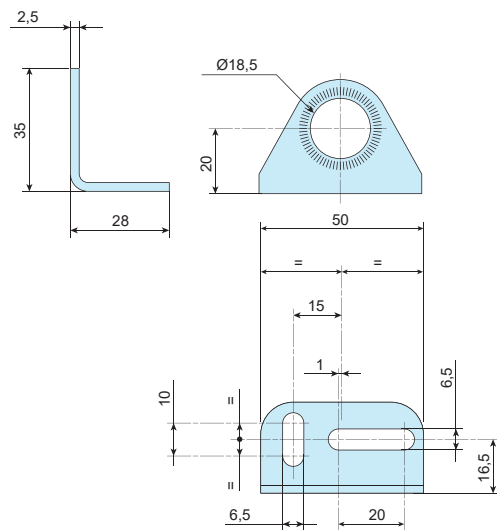
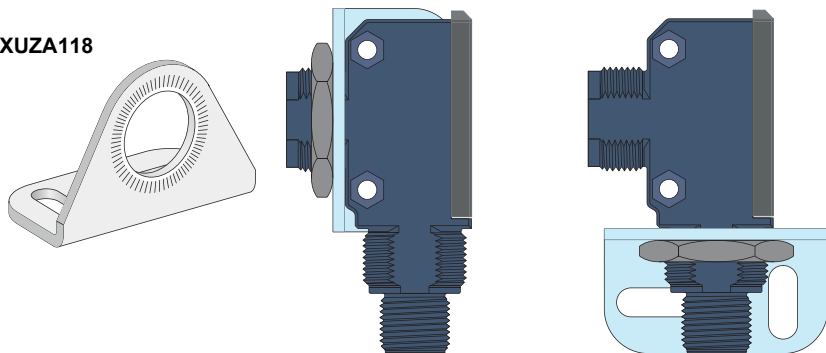
Dimensiones



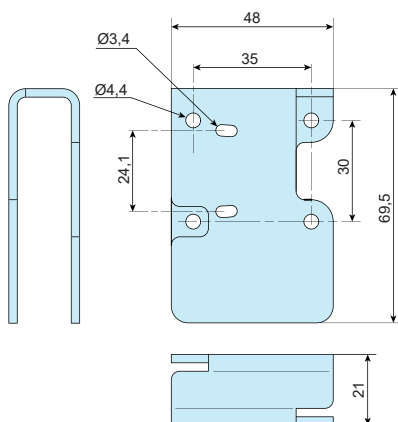
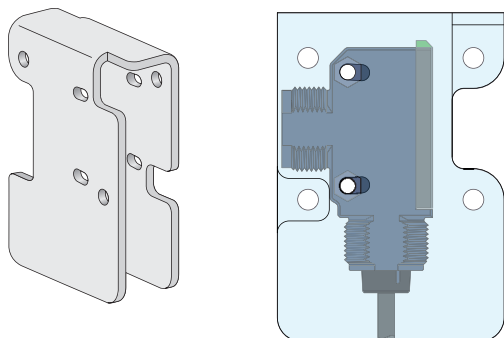
Accesorios

Soportes de montaje (solicitar por separado)

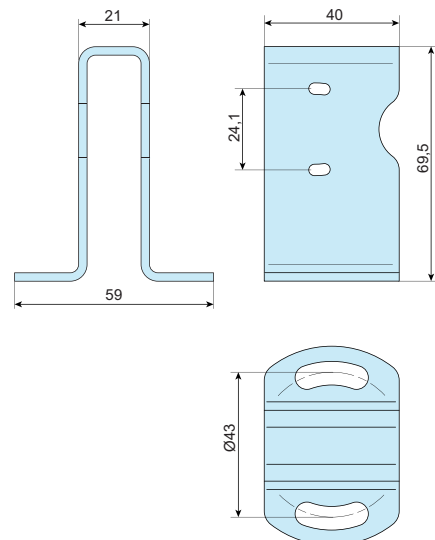
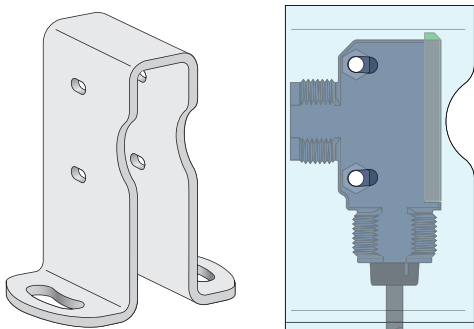
XUZA118



XUZASN001

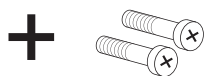
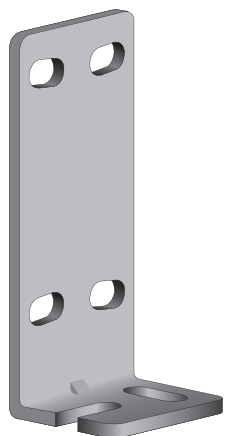


XUZASN002

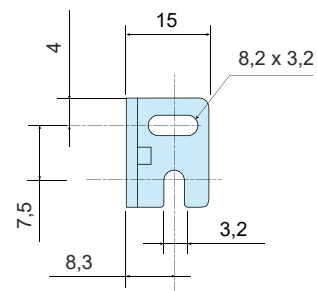
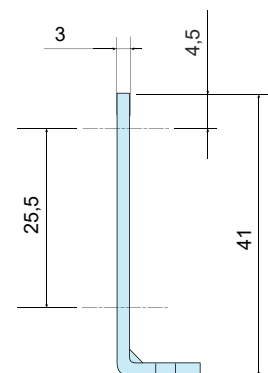
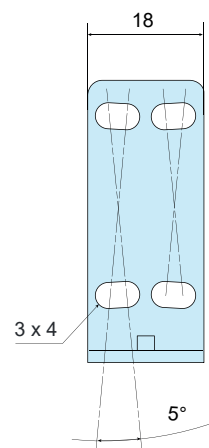
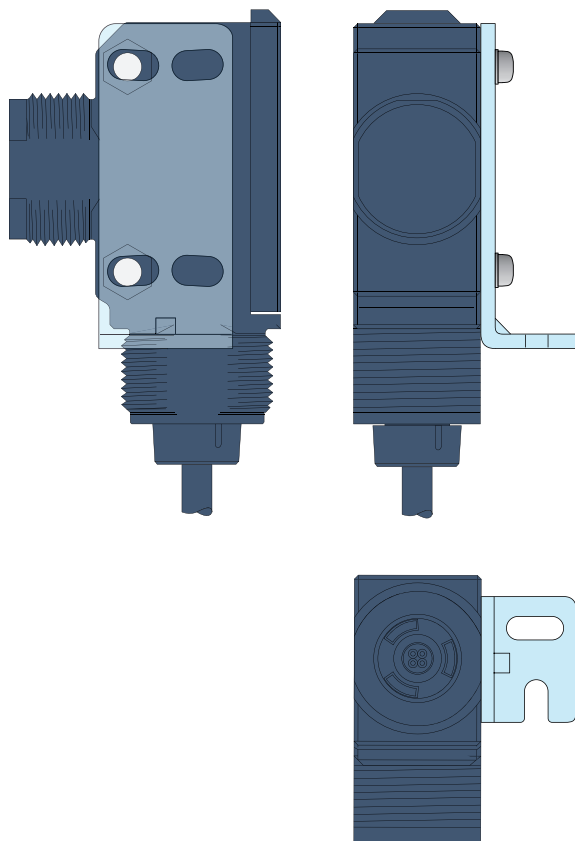


Accesorios

XUZA50



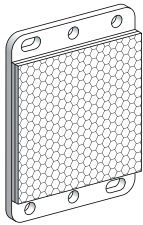
Tornillos M3 x 18



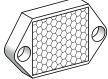
Accesorios

Ejemplos de reflectores (pedir por separado)

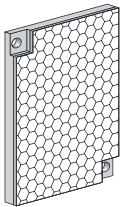
XUZC50



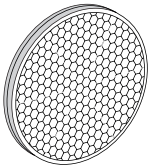
XUZC24



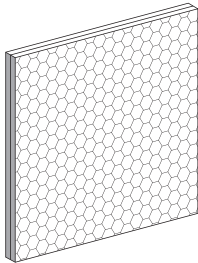
XUZC60S11

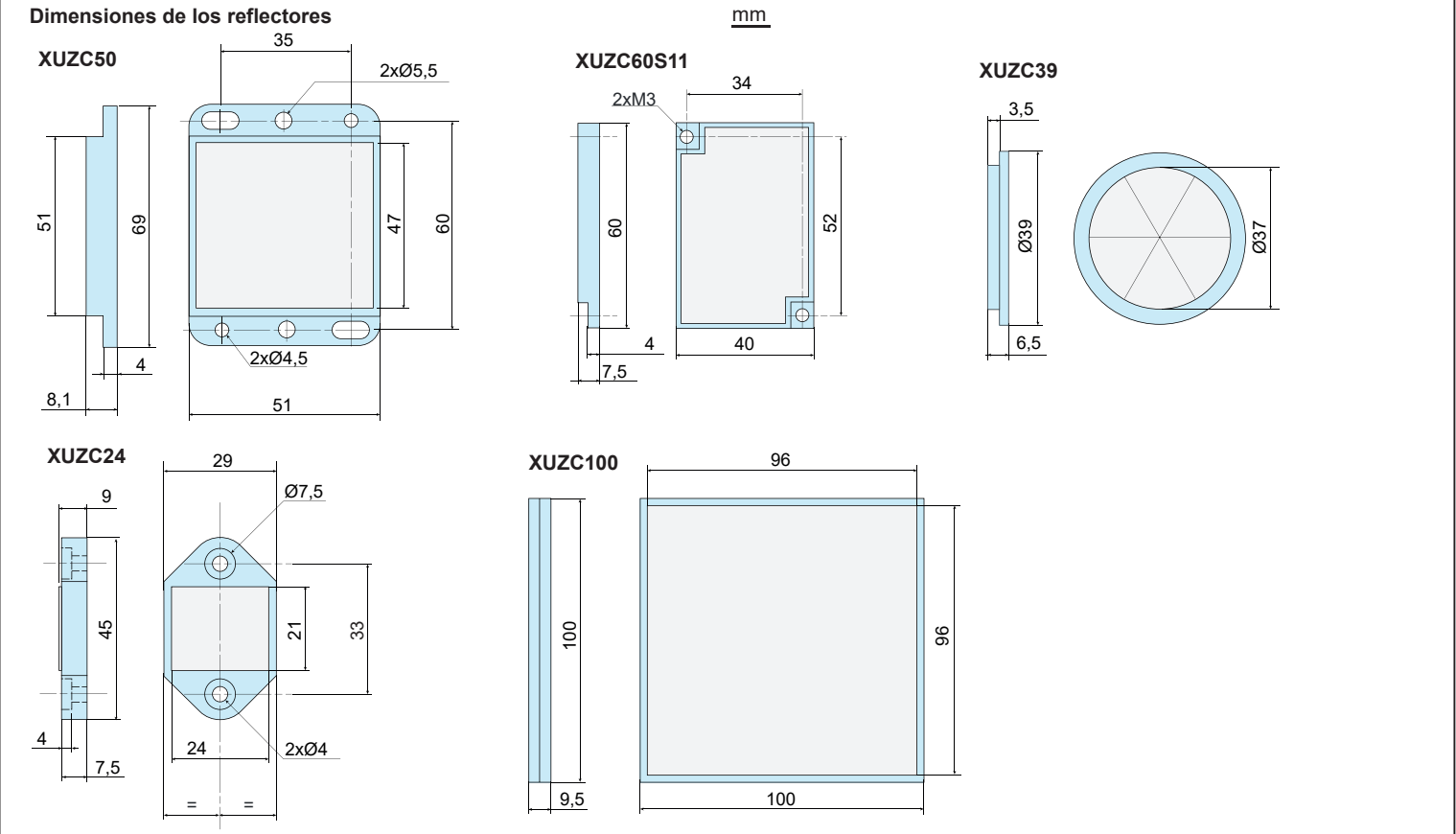






XUZC39



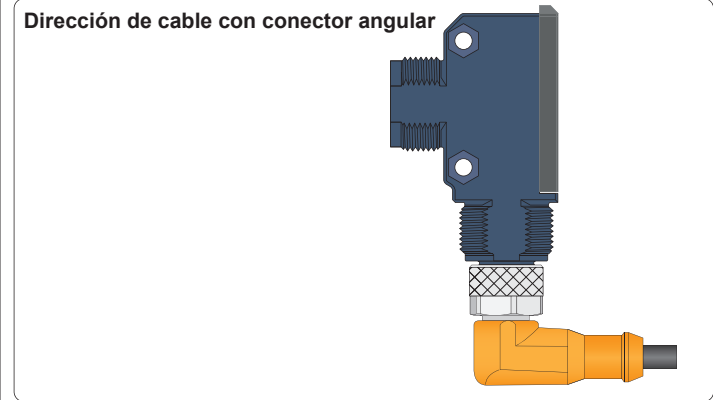
XUZC100





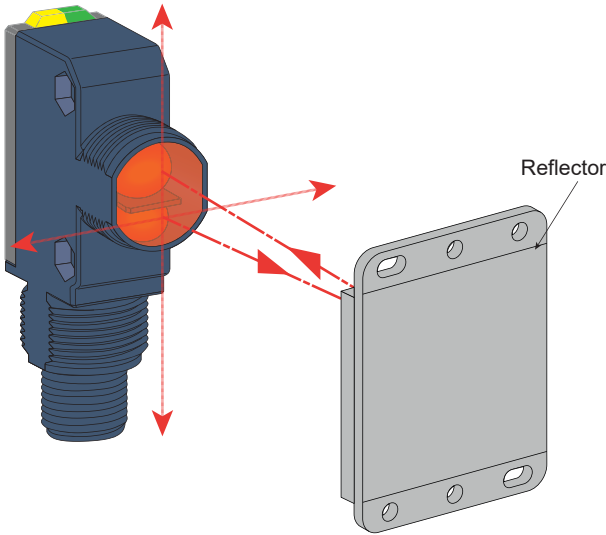
Conectores precableados (ejemplos)					Cable PVC para uso general Cable PUR para entornos industriales severos				
M12,4 Pines					M12 - M12, 4 Pines				
	Longitud del cable	PVC	PUR	PVC		PVC	PUR	PVC	PUR
	2 m	XZCPV1141L2	XZCP1141L2	XZCPV1241L2		XZCRV1511041C1	XZCR1511041C1	XZCRV1512041C1	XZCR1512041C1
					Longitud del cable de puente	1 m			

Hay otras referencias de cables disponibles en nuestro catálogo en línea. Visite nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com o pregúntenos a través de la página de asistencia técnica al cliente en su sitio web local.

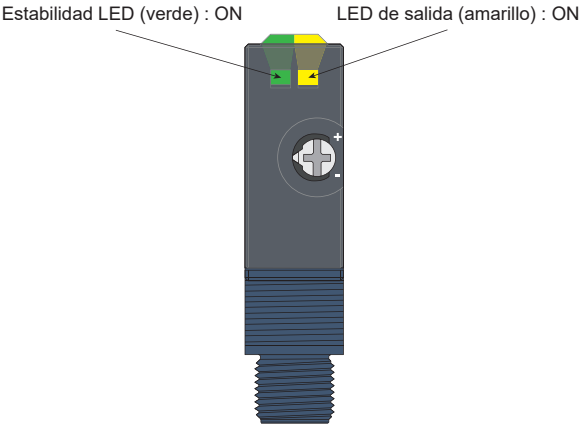


Ajuste de la posición de los sensores

- Traslade el sensor o el objeto, arriba/abajo y a izquierda/derecha. Cuando el ajuste es óptimo, el LED de estabilidad (verde) está iluminado.
- Compruebe el funcionamiento del sensor con el objeto y ajuste el sensor, si es necesario.

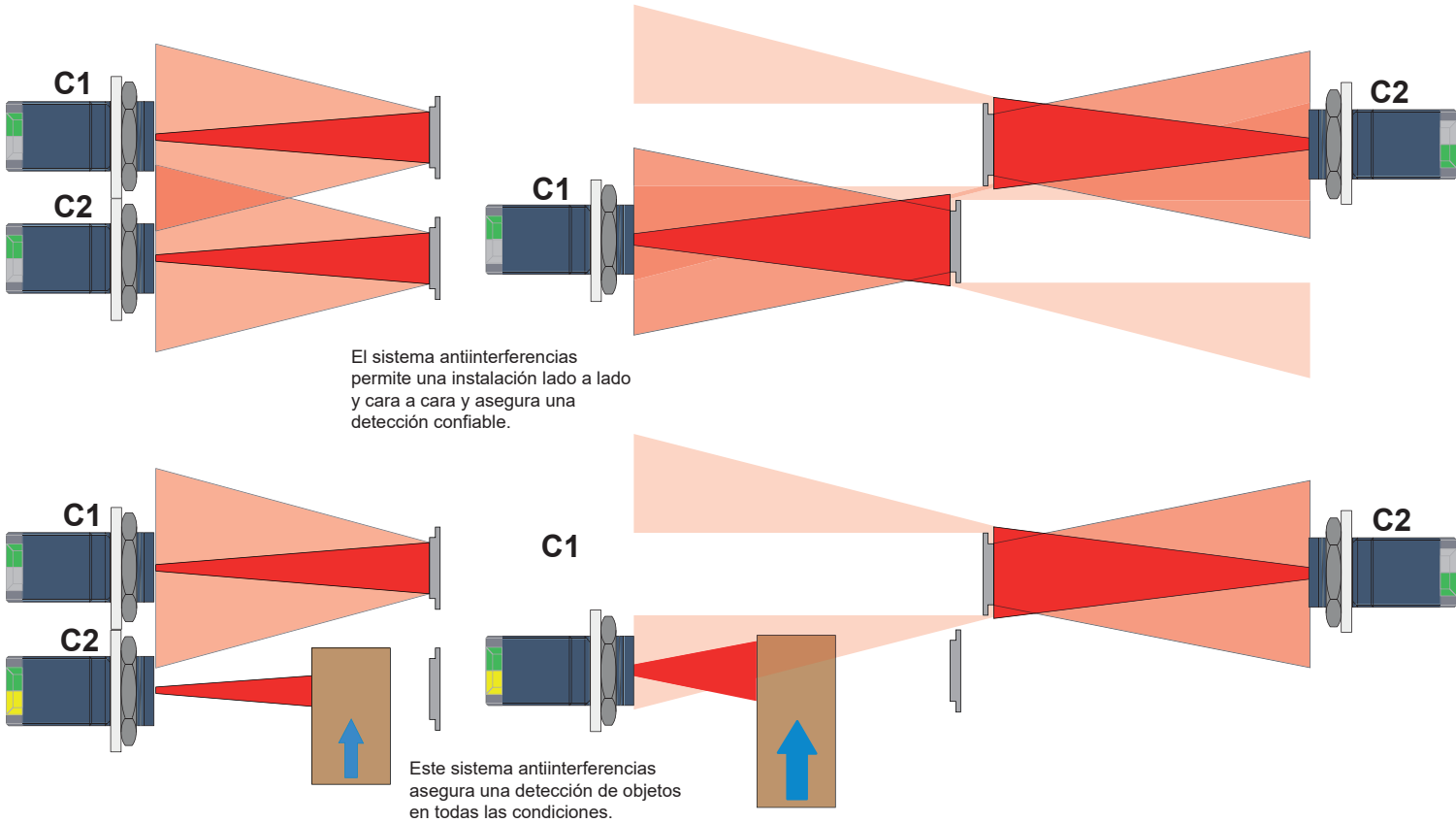


Estado del LED con función de salida NC










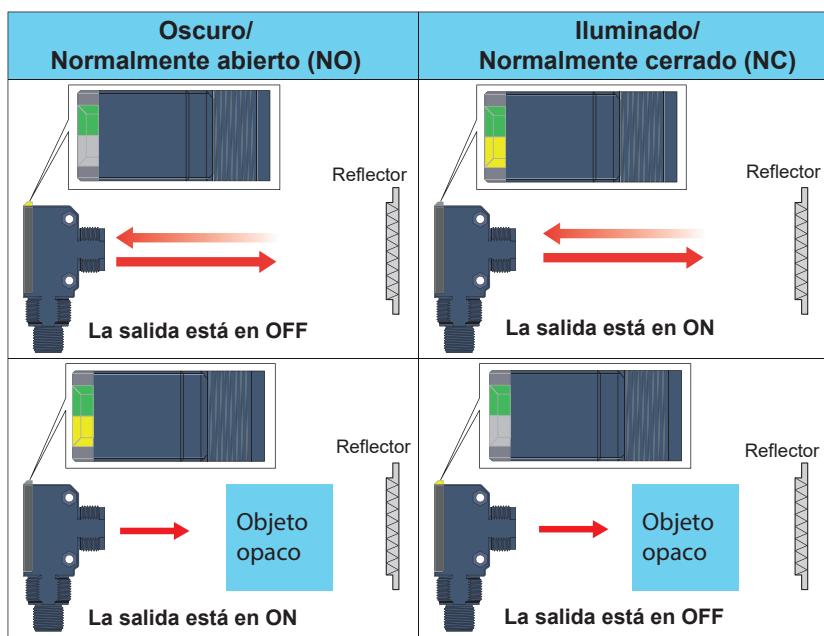
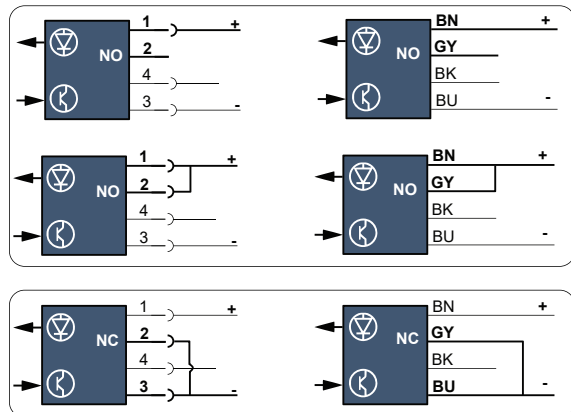
Antiinterferencias para montaje lado a lado y cara a cara (solo para modelo réflex)

Función de salida NO



LED de diagnóstico ¹Solo para versión IO-Link

		LED	Descripción	Acción correctiva
	LED de salida (amarillo)	2 Hz	Se ha detectado un problema de comunicación	Realice un ciclo de apagado/encendido. El sensor se reinicia con los ajustes de fábrica.
		 Parpadeo ¹ 3 Hz	Cortocircuito en la salida Sobrecarga en la salida Subtensión Temperatura excesiva	Eliminar el cortocircuito Verifique que la corriente de carga sea < 100 mA Verifique que la tensión de alimentación del sensor sea de 12 a 24 V CC Reduzca la temperatura ambiente del sensor o sustitúyalo.
		 ENCENDIDO	La salida del sensor está conectada	-
		 APAGADO	La salida del sensor está desconectada	-
		 APAGADO	-	-
	LED de estabilidad (verde)	 Oscuro	Calidad de detección inconsistente	Compruebe el ajuste de sensibilidad del sensor (consulte la página siguiente).
		 Luminoso	Calidad de detección consistente	-

Ajuste del modo de salida: NA o NC (NA por defecto)**Ajuste de la sensibilidad del sensor**

Para una detección precisa, siga la configuración a continuación. (Ej. Objetos reflectantes, con agujeros o de pequeño tamaño para obstruir el reflejo del haz de luz).

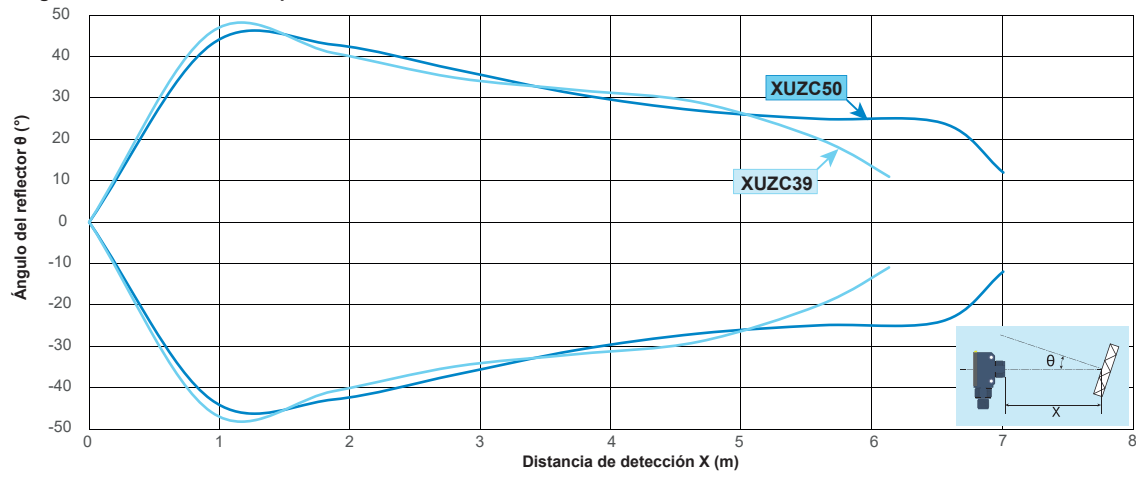
Nota: Para el video de interferencia, escanee el código de la primera página

<p>0,8 x 4 mm</p>	Iluminado/ Normalmente cerrado (NC) <p>1-Conecte el sensor a la fuente de alimentación (consulte la página 1 para la conexión de cables y la página 7 para el voltaje de alimentación). Antes de los ajustes, comience con el potenciómetro en la posición mínima (correspondiente al punto A).</p>	Oscuro/ Normalmente abierto (NO) <p>1-Conecte el sensor a la fuente de alimentación (consulte la página 1 para la conexión de cables y la página 7 para el voltaje de alimentación). Antes de los ajustes, comience con el potenciómetro en la posición mínima (correspondiente al punto A).</p>
<p>Reflector</p>	<p>2-Coloque el reflector frente al sensor. Girar el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que se encienda el led de salida (amarillo): se detecta el reflector. (correspondiente al punto B).</p> <p>Siga girando el potenciómetro en sentido de las agujas del reloj hasta que el LED de estabilidad (verde) se encienda (lo que resulta en el punto C).</p>	<p>2-Coloque el reflector frente al sensor. Girar el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que se se apague el led de salida (amarillo): se detecta el reflector. (correspondiente al punto B).</p> <p>Siga girando el potenciómetro en sentido de las agujas del reloj hasta que el LED de estabilidad (verde) se encienda (lo que resulta en el punto C).</p>
	<p>3-Coloque el objeto entre el sensor y el reflector. Asegúrese de que el LED de salida (amarillo) esté apagado y que el LED de estabilidad (verde) esté encendido. Esto garantizará una buena estabilidad de la detección. El sensor está ajustado y preparado para detectar.</p>	<p>3-Coloque el objeto entre el sensor y el reflector. Asegúrese de que el LED de salida (amarillo) esté encendido y que el LED de estabilidad (verde) esté encendido. Esto garantizará una buena estabilidad de la detección. El sensor está ajustado y preparado para detectar.</p>

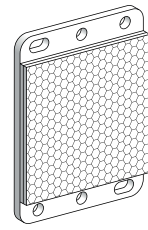
Durante el proceso de configuración, la salida actúa como el led amarillo

Curvas de detección

Ángulo - XUN9 retrorreflector polarizado



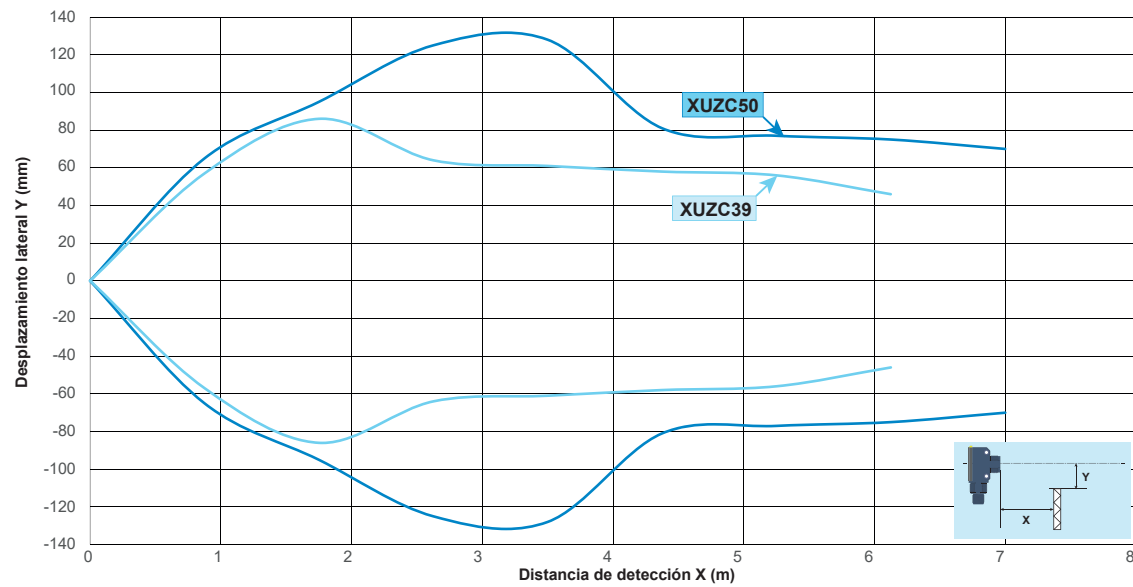
XU50



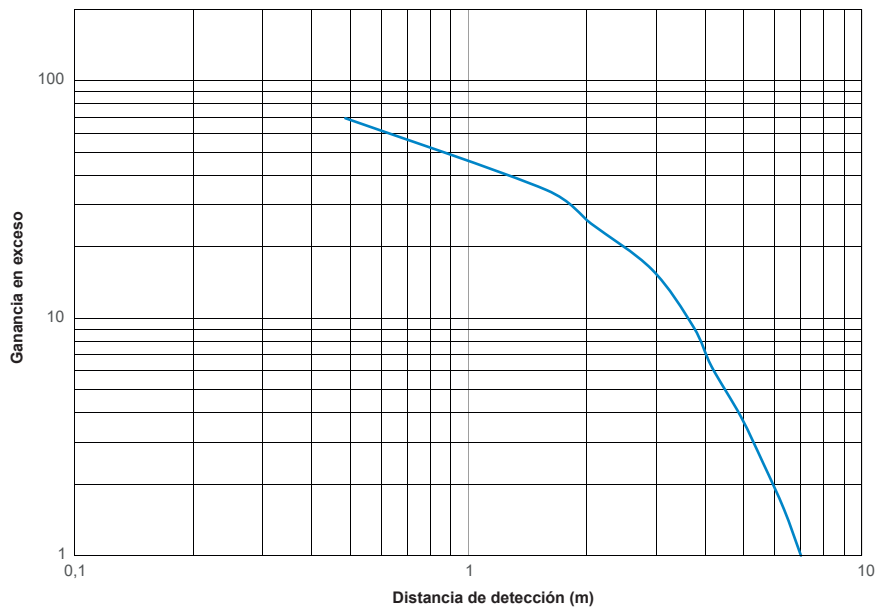
XU39




Desplazamiento lateral - XUN9 retrorreflector polarizado



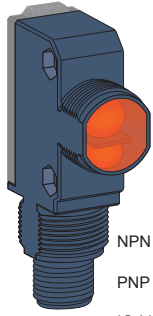
Ganancia en exceso - XUN9 retrorreflector polarizado



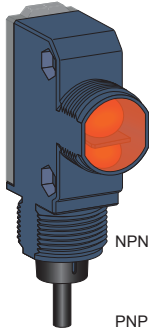
Características

Certificación	CE - UKCA - cULus
Rango de detección (con un reflector de 50 mm x 50 mm XUZC50) Ganancia en exceso = 1: Distancia de detección máxima	7 m - exceso de ganancia = 1 5 m - exceso de ganancia = 2
Color del haz de luz de detección	Roja
Zona ciega	0 mm utilizando un reflector de 50 mm x 50 mm XUZC50 (para el reflector - sin zona ciega para objetos)
Ajuste de la distancia de detección	Potenciometro 1 vuelta (~ 220 grados)
Tipo de salida	PNP / NPN o PNP / NPN con autodetección (con IO-Link)
Caída de tensión ON	2 V max. (30 Vdc 100 mA)
Consumo de corriente	< 20 mA / IO-Link: <30mA
Capacidad de conmutación	100 mA
Retraso de la primera actuación	< 100 ms / IO-Link < 300 ms
Tiempo de respuesta	0,5 ms max.
Tiempo de recuperación	0,5 ms max.
Frecuencia de conmutación	1000 Hz (En modo SIO para IO-Link)
Inmunidad a descargas electrostáticas	4 kV (contacto), 8 kV (aire) conforme a IEC 61000-4-2
Inmunidad a campos electromagnéticos	10 V/m conforme a IEC 61000-4-3
Inmunidad a transitorios rápidos	Ráfaga 2 kV - 5 kHz conforme a IEC 61000-4-4
Inmunidad a perturbaciones conducidas	10 V conforme a IEC 61000-4-6
Emisiones de perturbaciones radiadas	Clase A conforme a EN 55011 / CISPR 11
Tensión de alimentación	Tensión nominal de funcionamiento: 12...24 VCC Rango operativo: 10...30 VCC (incluyendo rizado p-p 10% máximo) 
Protección del producto	Fuente de alimentación : protección contra polaridad inversa Salida : protección contra cortocircuitos Protección contra polaridad inversa
Inmunidad a la luz	Luz solar de 40 kLx máx. Luz incandescente de 10 kLx máx.
Radiación óptica artificial	Clase 0 (sin riesgo) según IEC 62471
Temperatura ambiente	En funcionamiento: - 30 ... + 55 ° C, almacenamiento: - 40 ... + 70 ° C
Humedad ambiental	En funcionamiento: 35 ... 95% RH, almacenamiento: 35 ... 95% RH
Grado de protección	IP65, IP67 conforme a IEC 60529 - IP69K conforme a DIN 40050-9 (solo para versión de conector M12)
Resistencia de vibracion	Rango de frecuencia: 10 ... 55 Hz Aceleración: 7 gn
Resistencia a los golpes	Aceleración pico: 30 gn Duración del pulso: 11 ms
Materiales	Carcasa: PBT/PC, Tapa transparente: PMMA, Tornillo del potenciometro: PBT Tapa posterior (versión con conector): PBT/PC, Tapa posterior (versión con cable): PA66 Cable: PVC (para versión de cable)

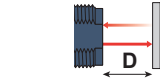
Sensores fotoeléctricos M18 - Versión híbrida



NPN : XUN5ANXNM12
XUN6ANXNM12
PNP : XUN5APXNM12
XUN6APXNM12
IO-Link : XUN5APYNM12
XUN6APYNM12



NPN : XUN5ANXNL2
XUN6ANXNL2
XUN5ANXSL2*
XUN6ANXSL2*
PNP : XUN5APXNL2
XUN6APXNL2
XUN5APXSL2*
XUN6APXSL2*



Modelo	Distancia de detección D
XUN5...	1m
XUN6...	0,6 m

Reflexión directa



Contenido del paquete
(Ejemplo)



<http://qr.tesensors.com/XU0007>

Puede escanear el código para acceder a esta hoja de instrucciones y a toda la información del producto en diferentes idiomas o visitar nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com

Estamos abiertos a sus comentarios sobre este documento. Puede comunicarse con nosotros mediante la página de atención al cliente de su sitio web local.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte toda la energía antes de reparar el equipo.
- No conecte este dispositivo a la alimentación de CA.
- La tensión de alimentación no debe exceder el rango nominal.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

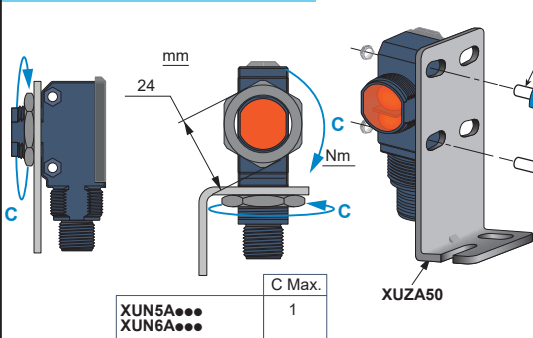
⚠ ADVERTENCIA

INSTALACIÓN O CONFIGURACIÓN INCORRECTA

- Solo personal cualificado podrá instalar y realizar el mantenimiento de este equipo.
- Antes de instalar el sensor fotoeléctrico XU, debe haber leído, entendido y seguido las indicaciones que encontrará a continuación.
- No manipule ni altere la unidad.
- Siga las instrucciones de cableado y montaje.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.
- Se debe revisar regularmente el correcto funcionamiento del sensor fotoeléctrico XU y de su línea de accionamiento en función de la aplicación (por ejemplo, número de operaciones, nivel de contaminación ambiental, etc.).

Si no se siguen estas instrucciones, podrían ocasionarse lesiones graves o mortales, o daños en el equipo.

El montaje y pares de apriete



Tornillos M3 x 18
(suministrados con el
Escuadra de fijación)

≤ 1,2 Nm

Tornillos M3
(no provisto)

≤ 1,2 Nm

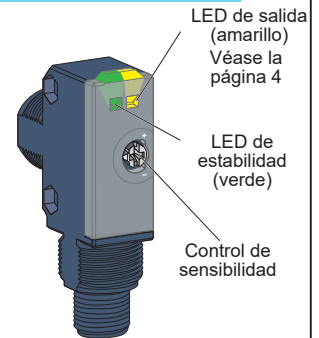
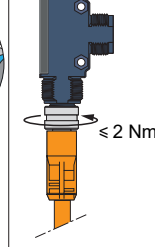
⚠ ATENCIÓN

GRADO DE DETERIORO DE LA PROTECCIÓN

No aplique un par de apriete excesivo al sensor durante el proceso de instalación.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

LED y configuraciones

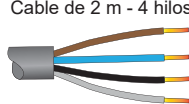


Diagramas de cableado

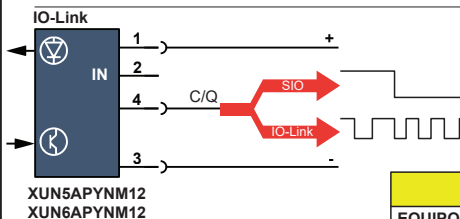
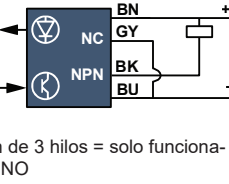
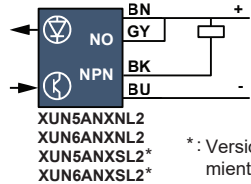
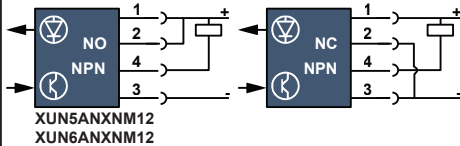
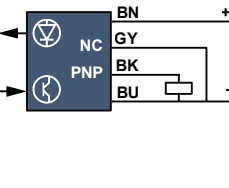
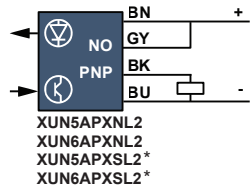
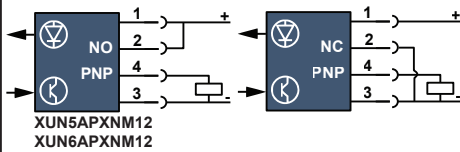
Conector M12 - 4 pines

Entrada de control
IN (pin 2 o hilo gris):

+ = NA
- = NC
Abierto = NA



Cable de 2 m - 3 hilos*



Pin	Señal	Definición
1	+	+ 24 Vdc
2	IN	+ = NA - = NC Abierto = NA
3	-	0 Vdc
4	Q	Señal de conmutación (SIO)
	C	Comunicación IO-Link

⚠ ATENCIÓN

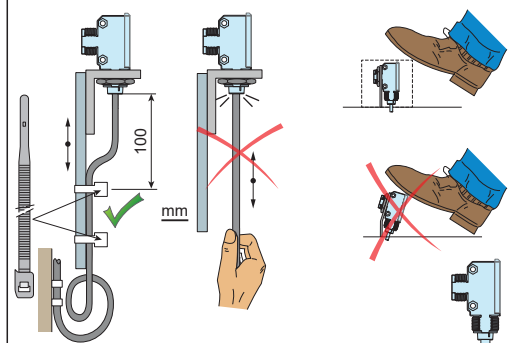
EQUIPO INOPERABLE DEBIDO A UN ATAQUE CIBERNÉTICO EN IO-LINK

- Aplique protección de ciberseguridad externa en el dispositivo maestro IO-Link.
- Descargue los archivos de descripción IO-Link solo desde estos servidores web: <https://telemecaniquesensors.com/global/en/support/iolink> o <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

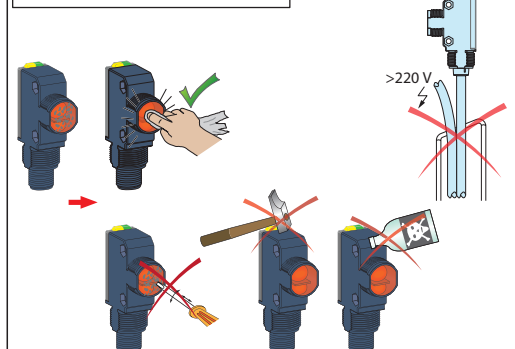
Las tablas de datos IO-Link y los archivos IODD files están disponibles en línea: Escanee el código 2D de arriba

Precauciones de montaje, cableado y mantenimiento



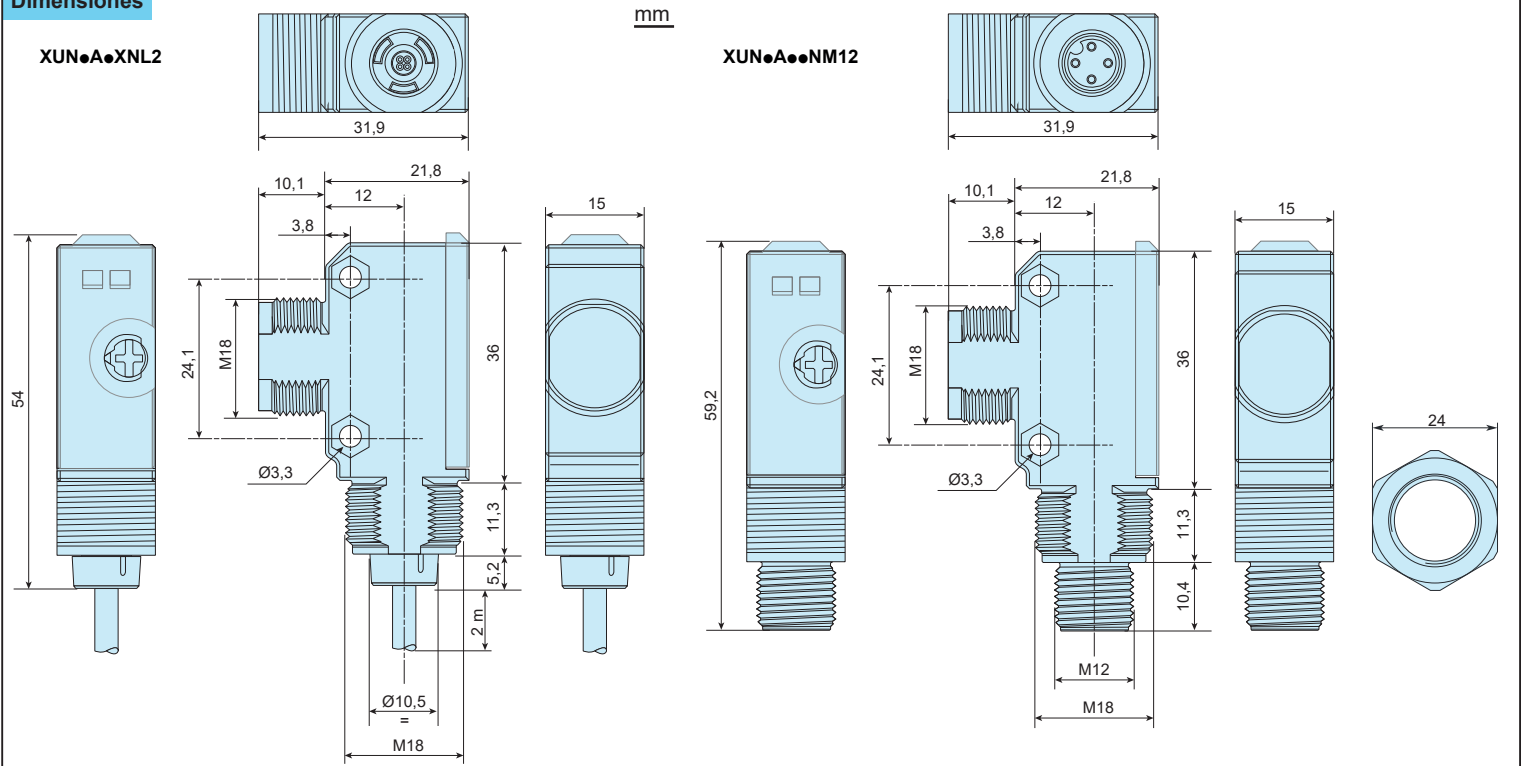
AVISO

REDUCCIÓN DE LA VIDA ÚTIL
No tire del cable del sensor.
Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse daños en el equipo.



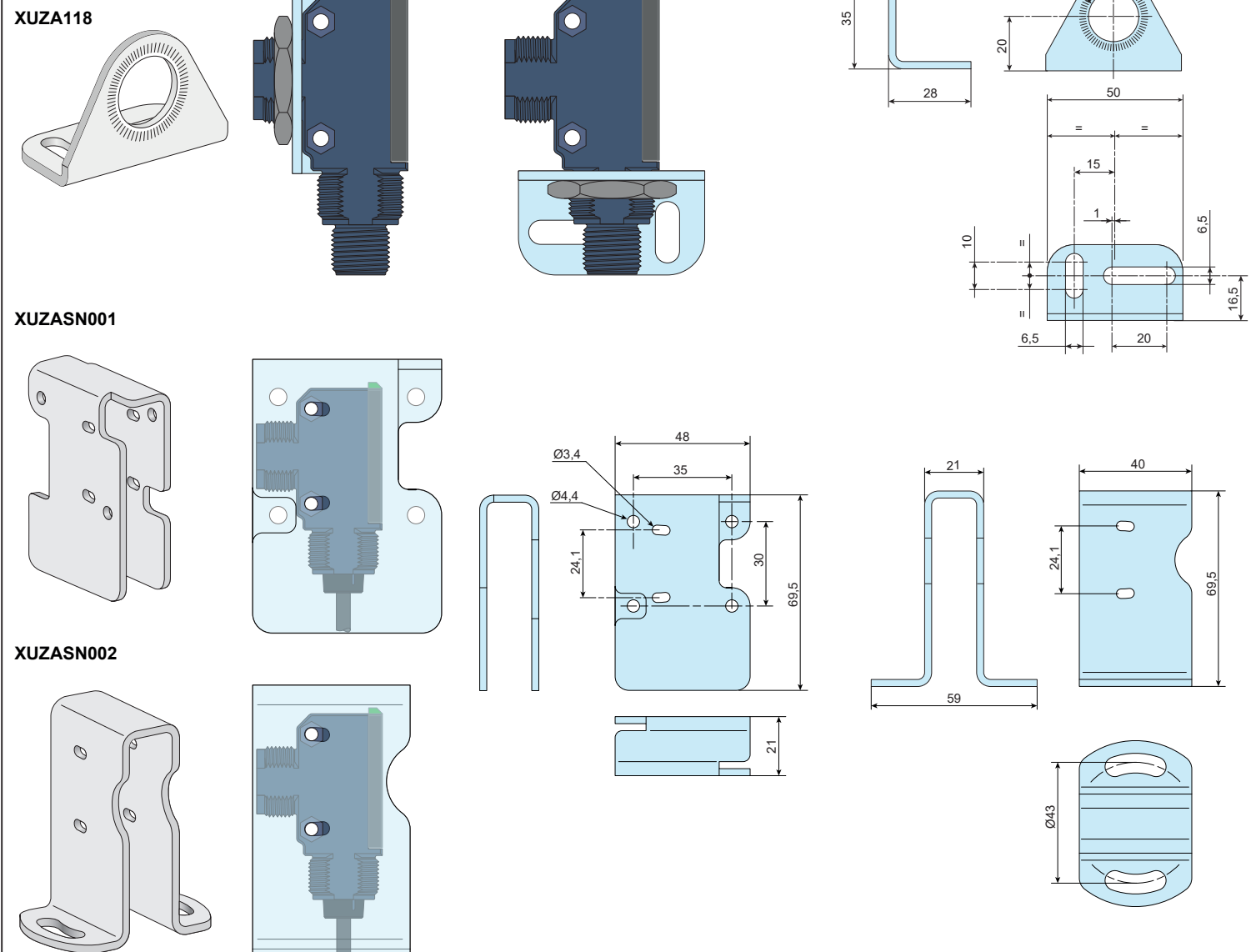
Nuestro producto debe ser instalado, operado y mantenido únicamente por personal calificado. Ni TMSS France ni ninguna de sus filiales u otras empresas afiliadas serán responsables de las consecuencias que surjan del uso de este material. Telemecanique™ Sensors es una marca de Schneider Electric Industries SAS utilizada bajo licencia por TMSS France. Cualquier otra marca mencionada en este documento es propiedad de TMSS France o, según el caso, de sus filiales u otras empresas afiliadas. Todas las demás marcas son marcas de sus respectivos propietarios.

Dimensiones



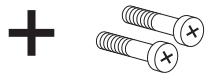
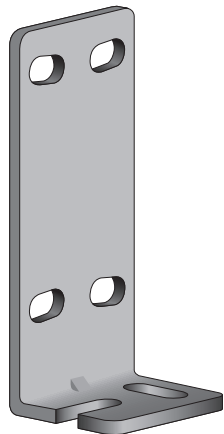
Accesorios

Escuadra de fijación de montaje (pedir por separado)

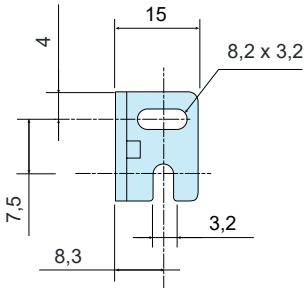
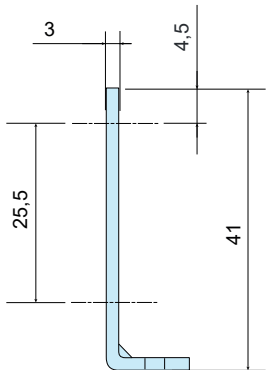
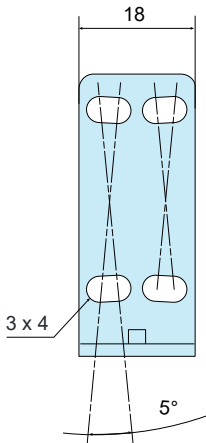
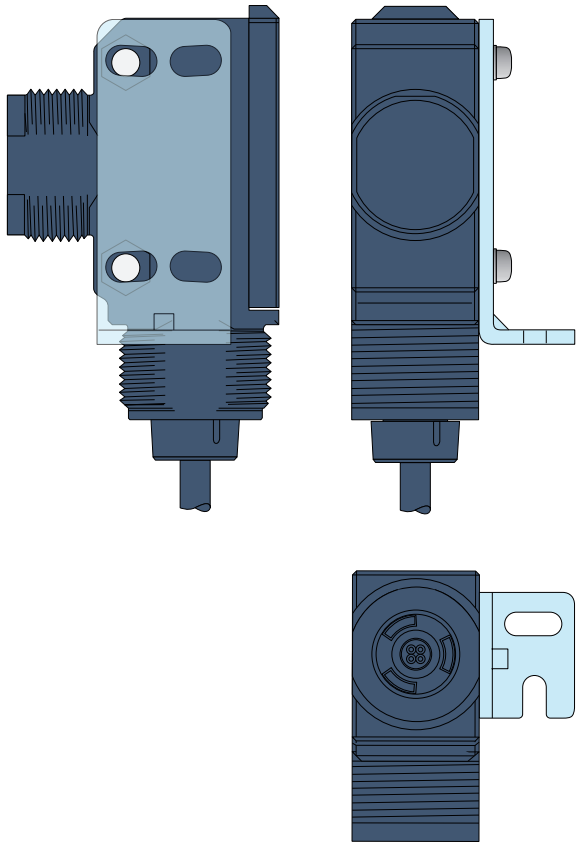


Accesorios

XUZA50

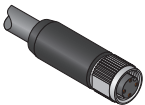


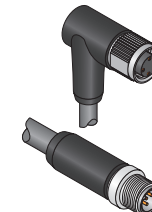


Tornillos M3 × 18



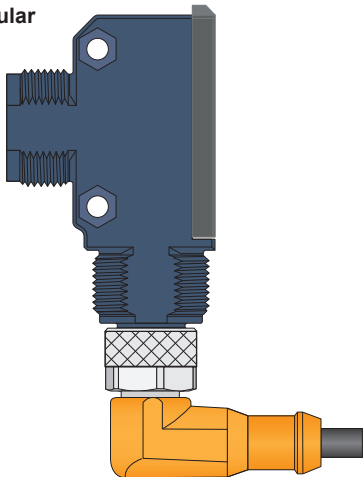
Conectores hembra precableados (ejemplos)

Cable PVC para uso general
Cable PUR para entornos industriales severos

M12, 4 Pines					M12 - M12, 4 Pines				
	Longitud del cable	PVC	PUR	PVC		PUR	Longitud del cable de puente	PVC	PUR
2 m	XZCPV1141L2	XZCP1141L2	XZCPV1241L2	XZCP1241L2	1 m	XZCRV1511041C1	XZCR1511041C1	XZCRV1512041C1	XZCR1512041C1

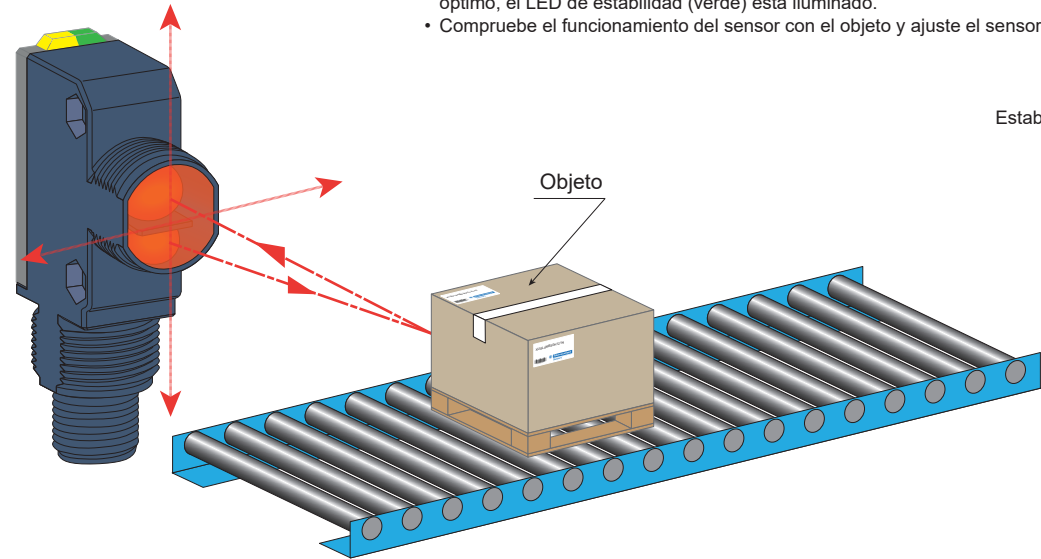
Hay otras referencias de cables disponibles en nuestro catálogo en línea. Visite nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com
O pregúntenos a través de la página de asistencia técnica al cliente en su sitio web local.

Dirección de cable con conector angular



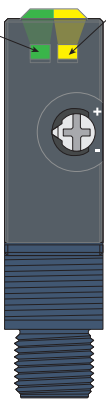
Ajuste de la posición de los sensores

- Traslade el sensor o el objeto, arriba/abajo y a izquierda/derecha. Cuando el ajuste es óptimo, el LED de estabilidad (verde) está iluminado.
- Compruebe el funcionamiento del sensor con el objeto y ajuste el sensor, si es necesario.



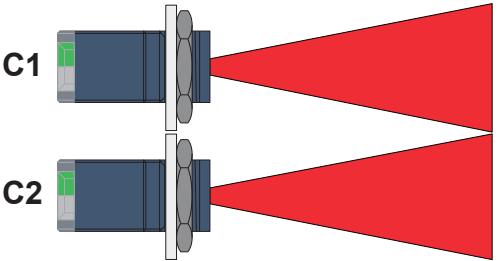
Estado de LED SIN función de salida

Estabilidad LED (verde) : ON LED de salida (amarillo) : ON

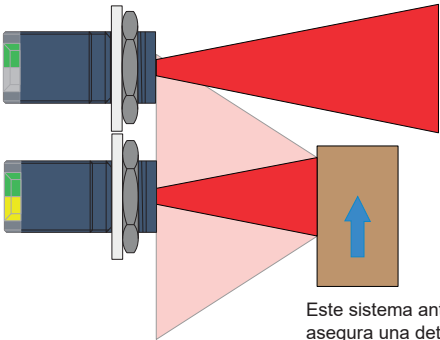


Antiinterferencias para montaje lado a lado

Función de salida NO
Sistema antiinterferencias para garantizar una buena detección incluso si otro sensor lo perturba cuando se instala uno al lado del otro.



El sistema antiinterferencias permite una instalación lado a lado y asegura una detección confiable.



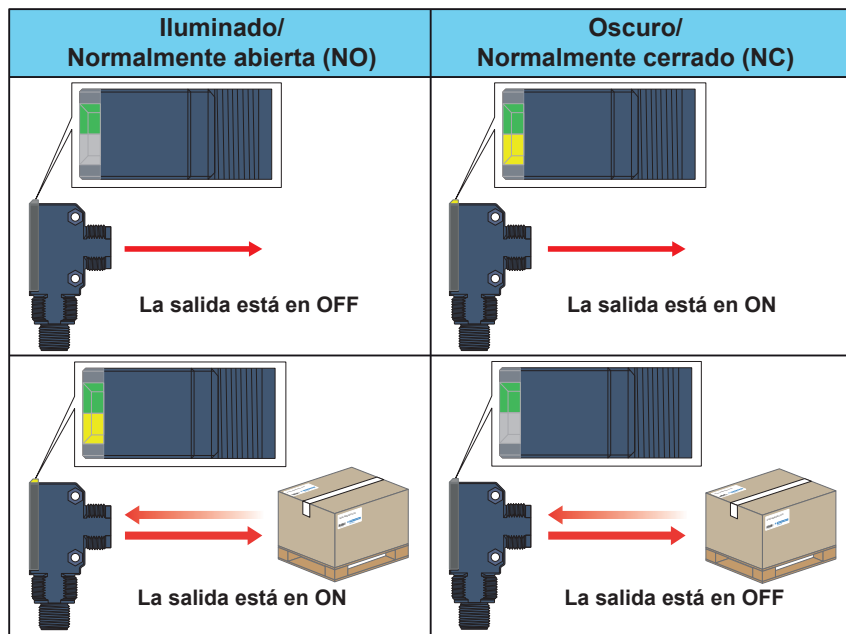
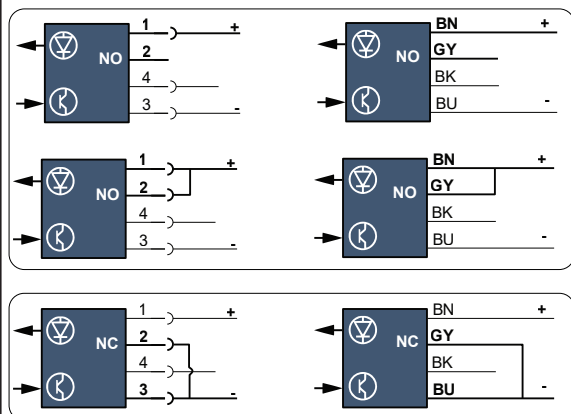
Este sistema antiinterferencias asegura una detección de objetos en todas las condiciones.

LED de diagnóstico

¹:Solo para versión IO-Link

LED		Descripción	Acción correctiva
LED de salida (amarillo)	2 Hz	Se ha detectado un problema de comunicación	Realice un ciclo de apagado/encendido. El sensor se reinicia con los ajustes de fábrica.
	Parpadeo ¹ 3 Hz	Sobrecarga en la salida Subtensión Temperatura excesiva	Eliminar el cortocircuito Verifique que la corriente de carga sea < 100 mA Verifique que la tensión de alimentación del sensor sea de 12 a 24 V CC Reduzca la temperatura ambiente del sensor o sustitúyalo.
	ON	La salida del sensor está conectada	-
	OFF	La salida del sensor está desconectada	
LED de estabilidad (verde)	OFF	Calidad de detección inconsistente	Compruebe el ajuste de sensibilidad del sensor (consulte la página siguiente).
	Oscuro	Calidad de detección consistente	-
	Luminoso	Calidad de detección consistente	

Ajuste del modo de salida: NA o NC (NA por defecto)



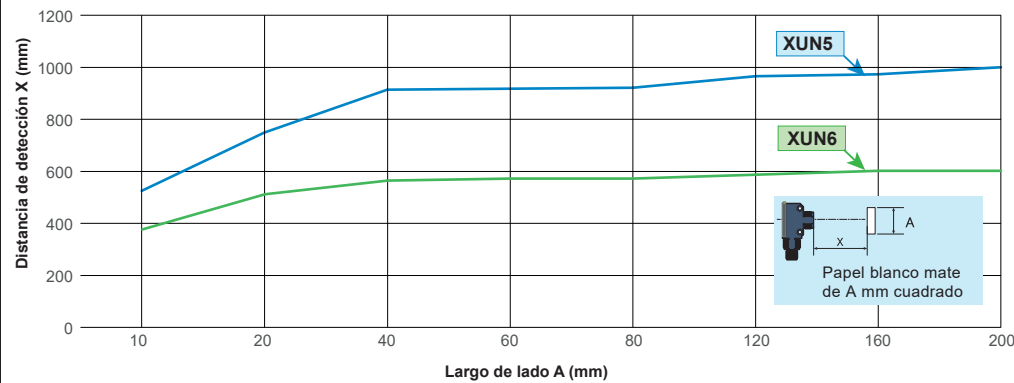
Ajuste de la sensibilidad del sensor

Para una detección precisa, siga la configuración a continuación. (Ej. Objetos oscuros, con agujeros o de pequeño tamaño para reflejar adecuadamente el haz de luz).

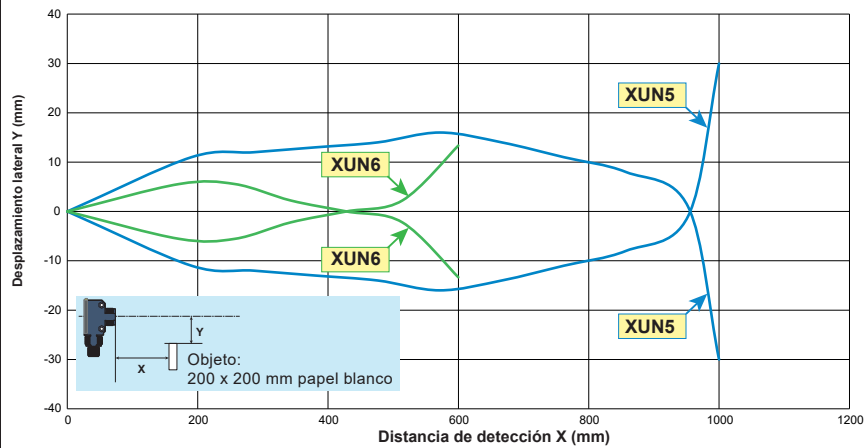
Iluminado/ Normalmente abierta (NO)	Oscuro/ Normalmente cerrado (NC)
<p>1-Conecte el sensor a la fuente de alimentación (consulte la página 1 para la conexión de cables y la página 7 para el voltaje de alimentación). Antes de los ajustes, comience con el potenciómetro en la posición mínima (correspondiente al punto A).</p>	<p>1-Conecte el sensor a la fuente de alimentación (consulte la página 1 para la conexión de cables y la página 7 para el voltaje de alimentación). Antes de los ajustes, comience con el potenciómetro en la posición mínima (correspondiente al punto A).</p>
<p>2-Coloque el objeto frente al sensor. Girar el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que se encienda el led de salida (amarillo) (correspondiente al punto B).</p>	<p>2-Coloque el objeto frente al sensor. Girar el potenciómetro en sentido horario hasta que el led de salida (amarillo) se apague (correspondiente al punto B).</p>
<p>3-Para una detección estable, gire el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que el led de estabilidad (verde) se encienda y el led de salida (amarillo) permanezca encendido (correspondiente al punto C).</p>	<p>3-Para una detección estable, gire el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que el led de estabilidad (verde) se encienda y el led de salida (amarillo) permanezca apagado (correspondiente al punto C).</p>
<p>4-El sensor está ajustado y preparado para detectar</p>	<p>4-El sensor está ajustado y preparado para detectar</p>

Curvas de detección

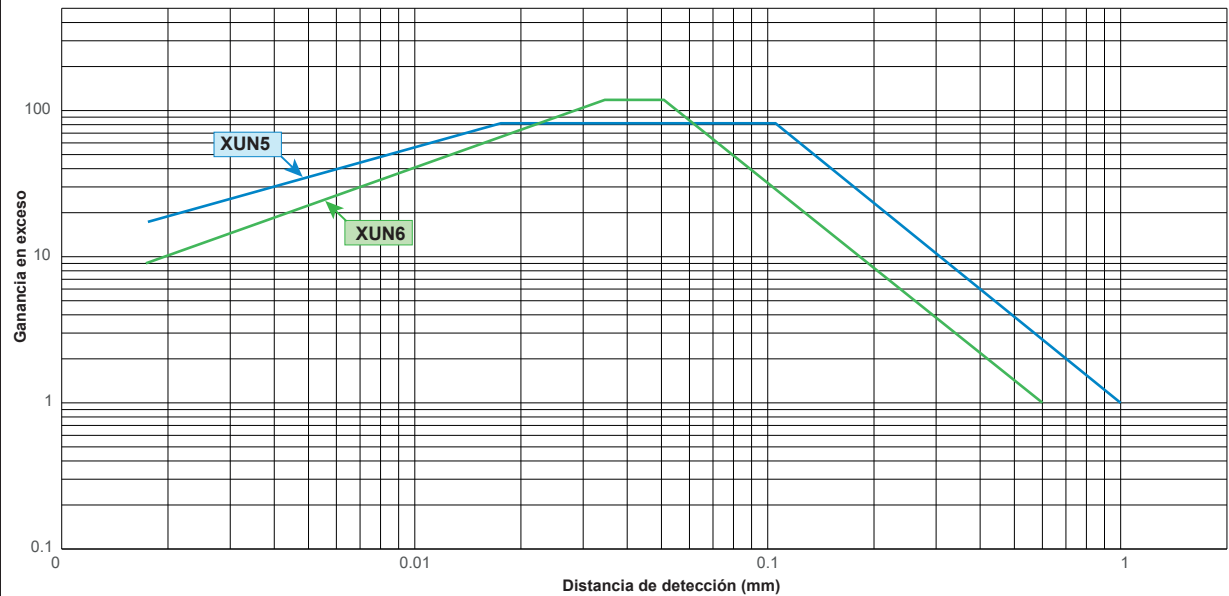
XUN5: Reflector difuso (1 m) - Tamaño de objeto mínimo / distancia de detección mínima
XUN6: reflectante difuso (0,6 m) - tamaño del objeto/distancia de detección




XUN5: Reflector difuso (1 m) - Desplazamiento lateral
XUN6: reflectante difuso (0,6 m) - desplazamiento lateral



XUN5: reflectante difuso (1 m) - exceso de ganancia
XUN6: reflectante difuso (0,6 m) - exceso de ganancia



Características

Certificación	CE - UKCA - cULus
Rango de detección (usando un papel blanco 200 x 200) Max. distancia de detección (exceso de ganancia = 1)	XUN5: 1 m - exceso de ganancia = 1 XUN5: 0,7 m - exceso de ganancia = 2 XUN6: 0,6 m - exceso de ganancia = 1 XUN6: 0,42 m - exceso de ganancia = 2
Color del haz de luz de detección	Roja
Zona ciega (objeto blanco + potenciómetro máx.)	0 mm
Histéresis	2% < H < 20% (a sensibilidad máx., papel blanco)
Ajuste de la distancia de detección	Potenciómetro 1 vuelta (~ 220 grados)
Tipo de salida	PNP / NPN o PNP / NPN con autodetección (con IO-Link)
Caída de tensión ON	< 2 V
Consumo de corriente	< 20 mA / IO-Link: <30mA
Capacidad de conmutación	100 mA
Retraso de la primera actuación	< 100ms / IO-Link: < 300ms
Tiempo de respuesta	0,5 ms máx.
Tiempo de recuperación	0,5 ms máx.
Frecuencia de conmutación	1000 Hz (En modo SIO para IO-Link)
Inmunidad a descargas electrostáticas	4 kV (contacto), 8 kV (aire) conforme a IEC 61000-4-2
Inmunidad a campos electromagnéticos	10 V/m conforme a IEC 61000-4-3
Inmunidad a transitorios rápidos	Ráfaga de 2 kV a 5 kHz conforme a IEC 61000-4-4
Inmunidad a perturbaciones conducidas	10 V conforme a IEC 61000-4-6
Emisiones de perturbaciones radiadas	Clase A conforme a EN 55011 / CISPR 11
Tensión de alimentación	Tensión nominal de funcionamiento: 12...24 VCC Rango operativo: 10...30 VCC (incluyendo rizado p-p 10% máximo) 
Protección del producto	Fuente de alimentación : protección contra polaridad inversa Salida : protección contra cortocircuitos Protección contra polaridad inversa
Inmunidad a la luz	Luz solar de 40 kLx máx. Luz incandescente de 10 kLx máx.
Radiación óptica artificial	Clase 0 (sin riesgo) según IEC 62471
Temperatura ambiente	En funcionamiento: - 30 ... + 55 ° C, almacenamiento: - 40 ... + 70 ° C
Humedad ambiental	En funcionamiento: 35 ... 95% RH, almacenamiento: 35 ... 95% RH
Grado de protección	IP65, IP67 conforme a IEC 60529 - IP69K conforme a DIN 40050-9 (solo para versión de conector M12)
Resistencia de vibracion	Rango de frecuencia: 10 ... 55 Hz Aceleración: 7 gn
Resistencia a los golpes	Aceleración pico: 30 gn Duración del pulso: 11 ms
Materiales	Carcasa: PBT/PC, Tapa transparente: PMMA, Tornillo del potenciómetro: PBT Tapa posterior (versión con conector): PBT/PC, Tapa posterior (versión con cable): PA66 Cable: PVC (para versión de cable)



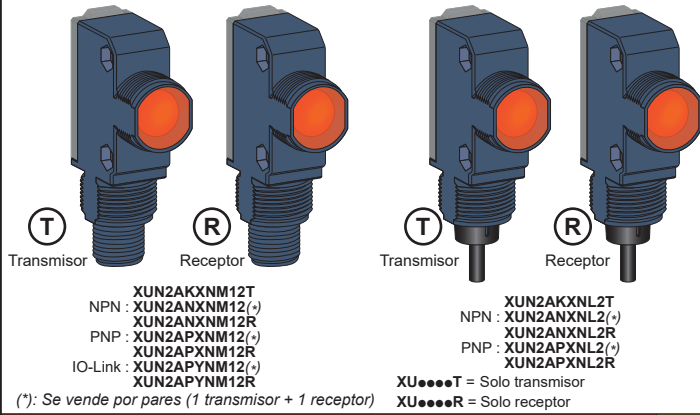
Manufacturer:
TMSS France
Tour Egho - 2 avenue Gambetta
92400 Courbevoie
France



UK Representative:
Yageo TMSS UK Limited
2 North Park Road
Harrogate, HG1 5PA
United Kingdom



Sensores fotoeléctricos - Versión híbrida



Haz pasante



Contenido del paquete (Ejemplo)



http://qr.tesensors.com/XU0007

Puede escanear el código para acceder a esta hoja de instrucciones y a toda la información del producto en diferentes idiomas o visitar nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com

Estamos abiertos a sus comentarios sobre este documento. Puede comunicarse con nosotros mediante la página de atención al cliente de su sitio web local.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconecte toda la energía antes de reparar el equipo.
- No conecte este dispositivo a la alimentación de CA.
- La tensión de alimentación no debe exceder el rango nominal.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

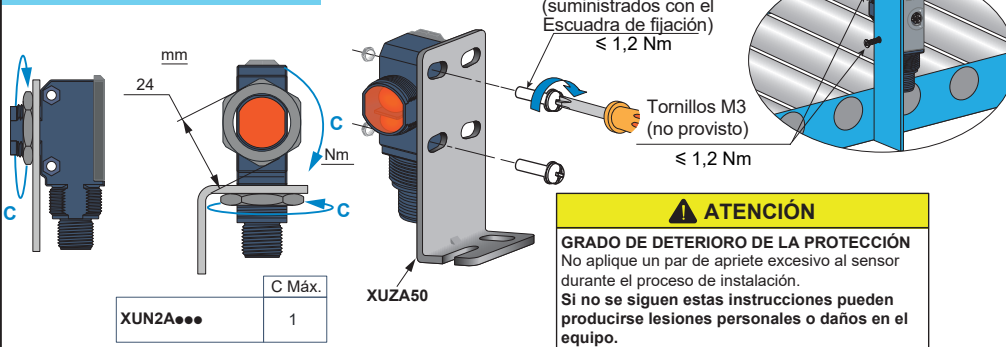
⚠ ADVERTENCIA

INSTALACIÓN O CONFIGURACIÓN INCORRECTA

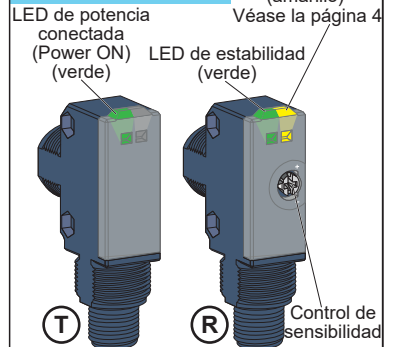
- Solo personal cualificado podrá instalar y realizar el mantenimiento de este equipo.
- Antes de instalar el sensor fotoeléctrico XU, debe haber leído, entendido y seguido las indicaciones que encontrará a continuación.
- No manipule ni altere la unidad.
- Siga las instrucciones de cableado y montaje.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.
- Se debe revisar regularmente el correcto funcionamiento del sensor fotoeléctrico XU y de su línea de accionamiento en función de la aplicación (por ejemplo, número de operaciones, nivel de contaminación ambiental, etc.).

Si no se siguen estas instrucciones, podrían ocasionarse lesiones graves o mortales, o daños en el equipo.

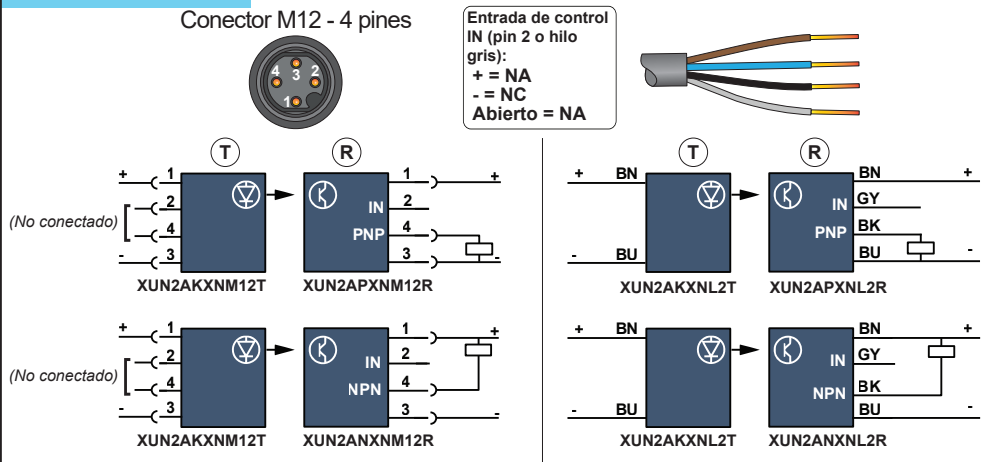
El montaje y pares de apriete



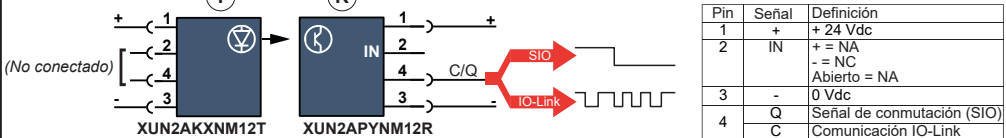
LED y configuración



Diagramas de cableado



IO-Link



Pin	Señal	Definición
1	+	+ 24 Vdc
2	IN	+ = NA - = NC Abierto = NA
3	-	0 Vdc
4	Q	Señal de conmutación (SIO)
	C	Comunicación IO-Link

⚠ ATENCIÓN

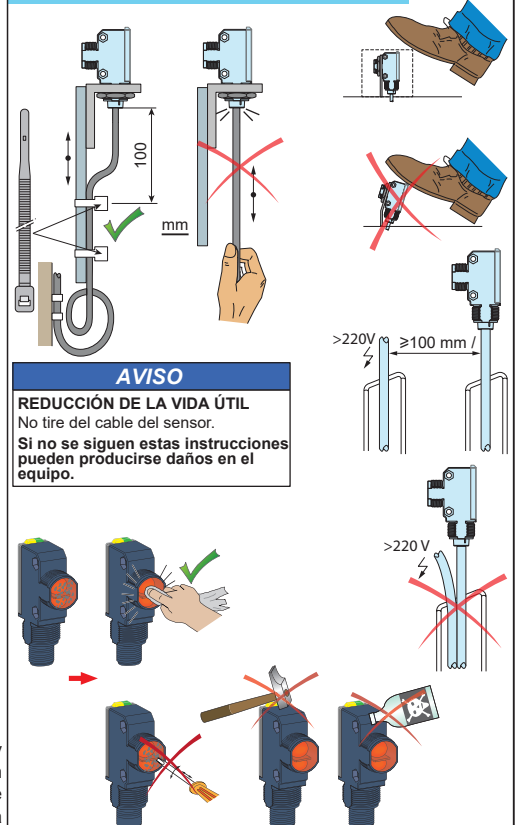
EQUIPO INOPERABLE DEBIDO A UN ATAQUE CIBERNÉTICO EN IO-LINK

- Aplique protección de ciberseguridad externa en el dispositivo maestro IO-Link.
- Descargue los archivos de descripción IO-Link solo desde estos servidores web: <https://telemecaniquesensorsrv.com/global/en/support/iolink> o <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

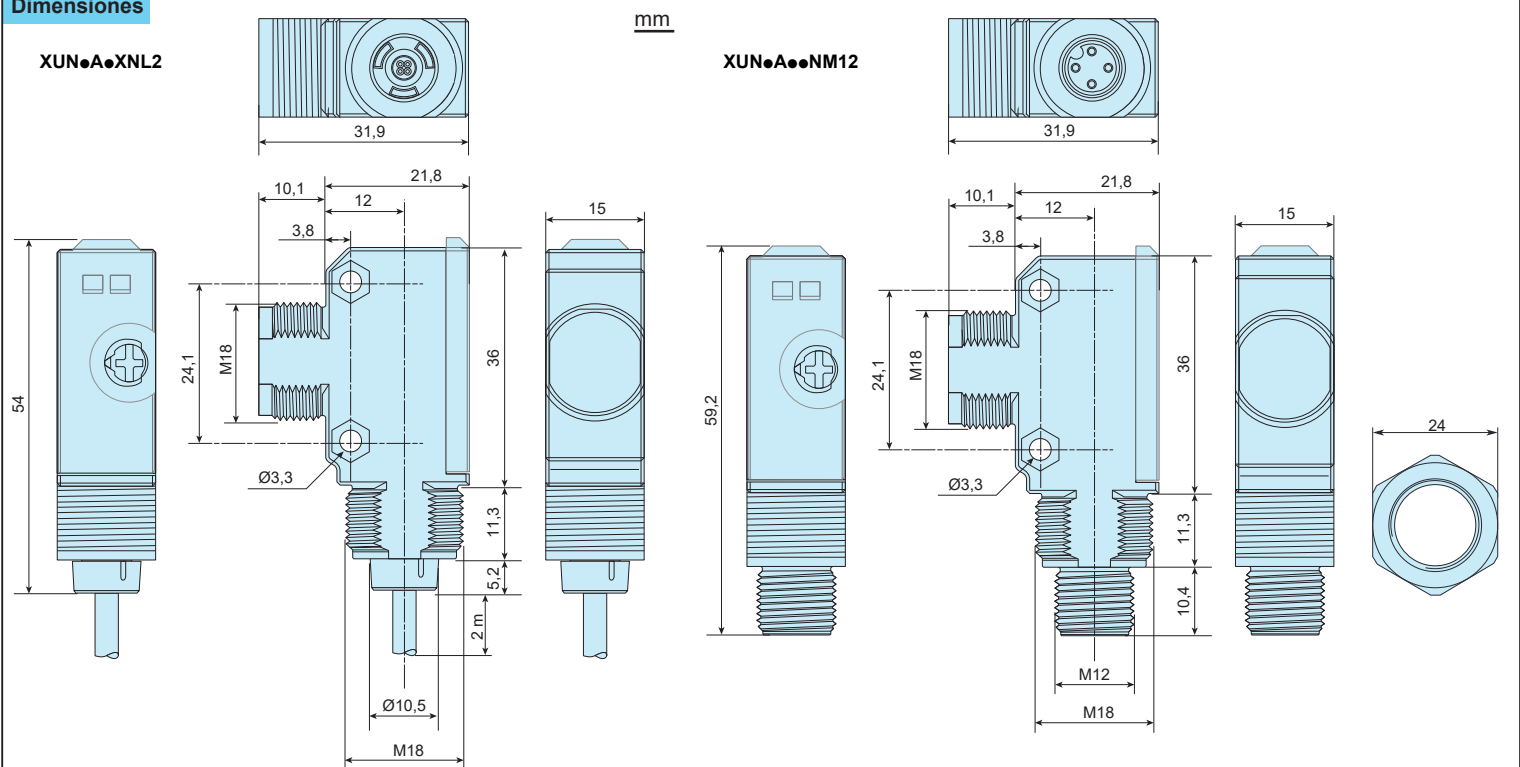
Las tablas de datos IO-Link y los archivos IODD files están disponibles en línea: Escanee el código 2D de arriba

Precauciones de montaje, cableado y mantenimiento



Nuestro producto debe ser instalado, operado y mantenido únicamente por personal calificado. Ni TMSS France ni ninguna de sus filiales u otras empresas afiliadas serán responsables de las consecuencias que surjan del uso de este material. Telemecanique™ Sensors es una marca de Schneider Electric Industries SAS utilizada bajo licencia por TMSS France. Cualquier otra marca mencionada en este documento es propiedad de TMSS France o, según el caso, de sus filiales u otras empresas afiliadas. Todas las demás marcas son marcas de sus respectivos propietarios.

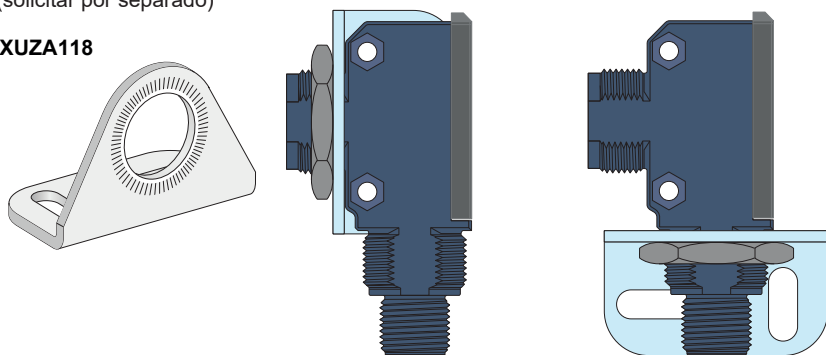
Dimensiones



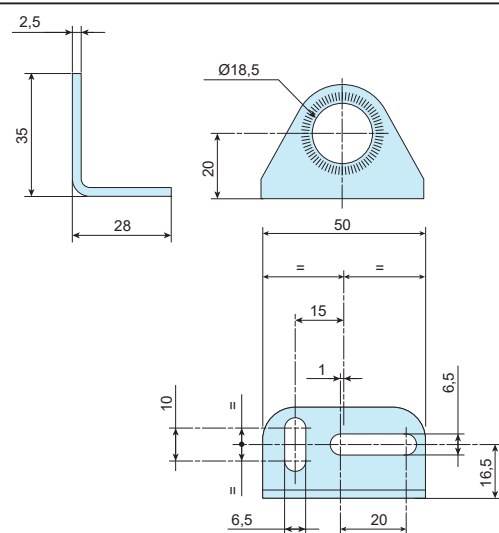
Accesorios

Soportes de montaje
(solicitar por separado)

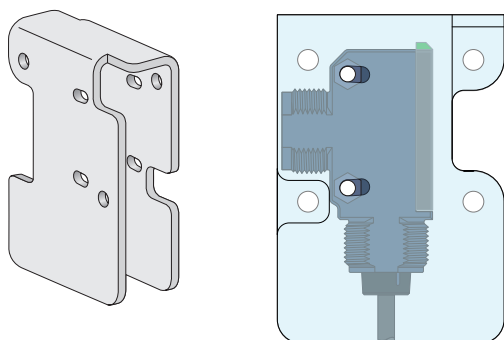
XUZA118



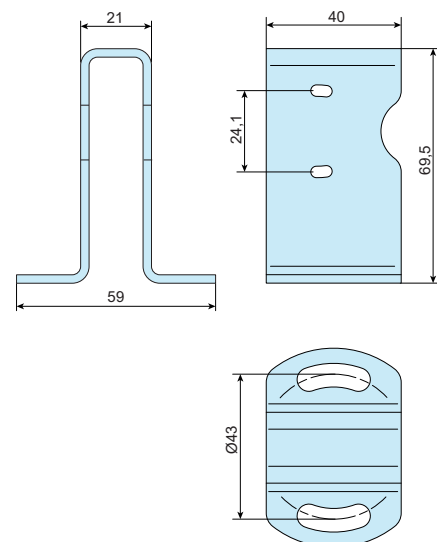
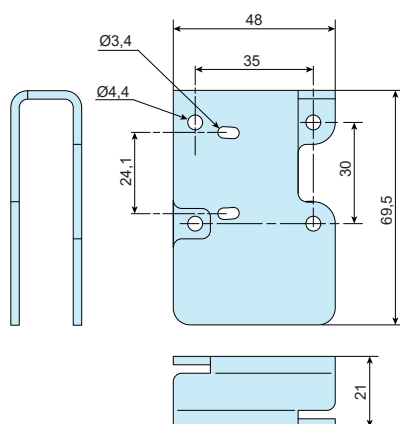
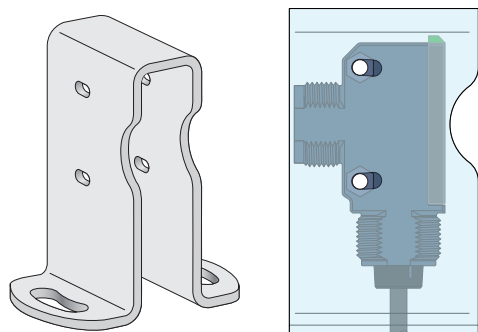
XUZA118



XUZASN001

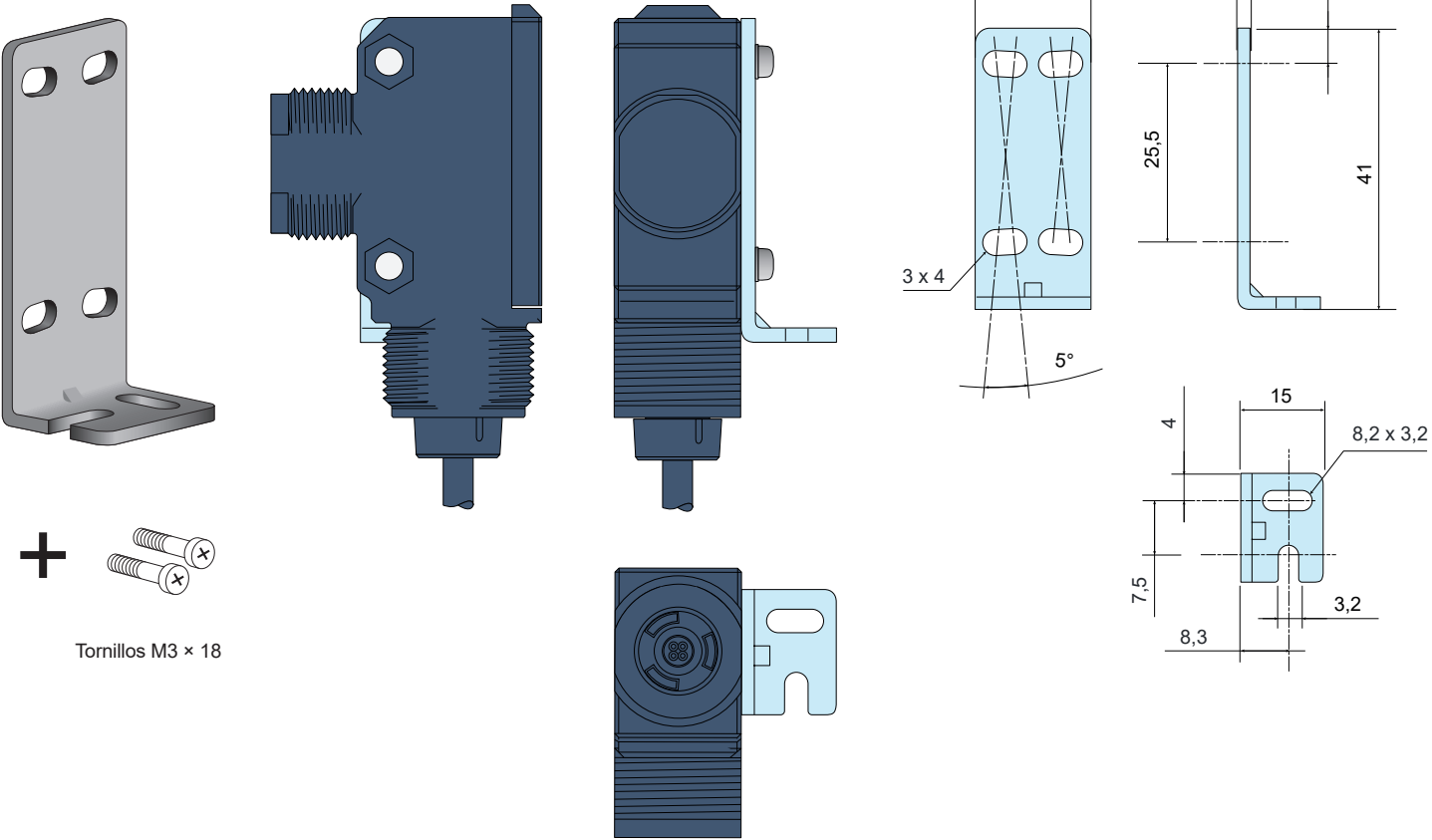


XUZASN002



Accesorios

XUZA50

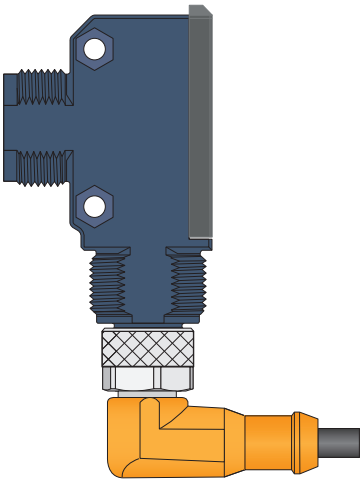


Conectores hembra precableados (ejemplos) Cable PVC para uso general
Cable PUR para entornos industriales severos

M12,4 Pines					M12 - M12, 4 Pines				
	PVC	PUR	PVC	PUR		PVC	PUR	PVC	PUR
Longitud del cable					Longitud del cable de puente				
2 m	XZCPV1141L2	XZCP1141L2	XZCPV1241L2	XZCP1241L2	1 m	XZCRV1511041C1	XZCR1511041C1	XZCRV1512041C1	XZCR1512041C1

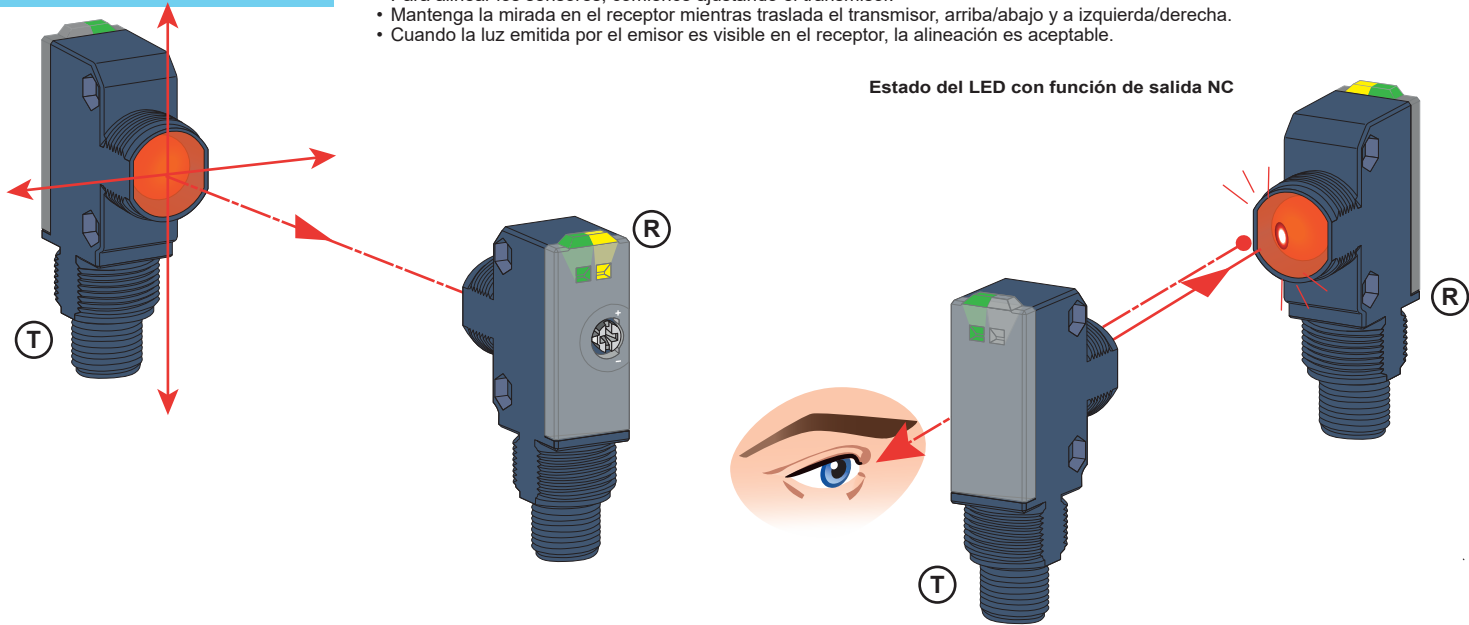
Hay otras referencias de cables disponibles en nuestro catálogo en línea. Visite nuestro sitio web en: www.telemecaniquesensors.com
O pregúntenos a través de la página de asistencia técnica al cliente en su sitio web local.

Dirección de cable con conector angular



Ajuste de la posición del sensor

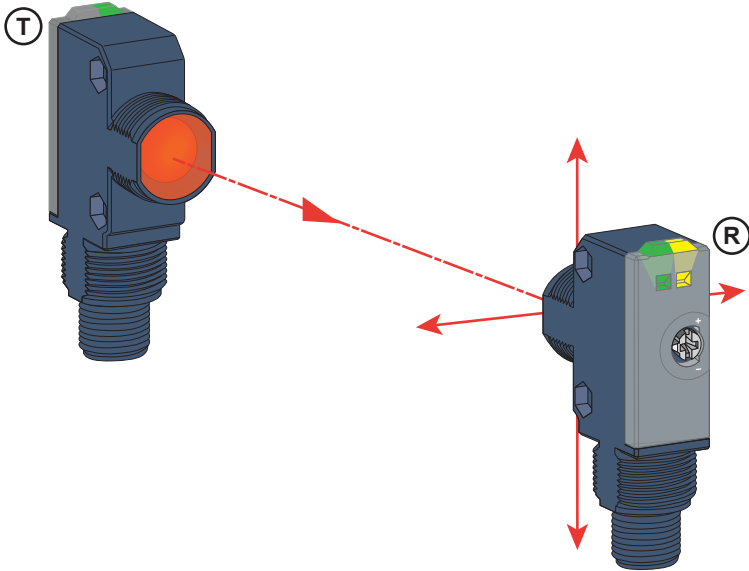
- Para alinear los sensores, comience ajustando el transmisor.
- Mantenga la mirada en el receptor mientras traslada el transmisor, arriba/abajo y a izquierda/derecha.
- Cuando la luz emitida por el emisor es visible en el receptor, la alineación es aceptable.



Estado del LED con función de salida NC

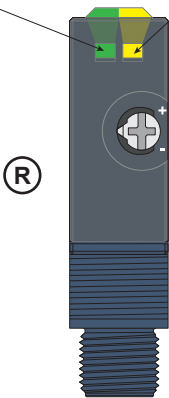
Ajuste de la posición del sensor

- Para una detección estable, verifique en el receptor si el LED verde está encendido.
- Si el LED verde está atenuado, mueva el receptor hacia arriba/abajo y hacia la izquierda/derecha. Cuando el ajuste es óptimo, el LED de salida (amarillo) está encendido (modo de luz encendida) y el LED de estabilidad (verde) es brillante.
- Compruebe el funcionamiento del sensor con el objeto y ajuste el sensor, si es necesario.




Estado del LED con función de salida NC

LED de estabilidad (verde): Luminoso LED de salida (amarillo) : ON

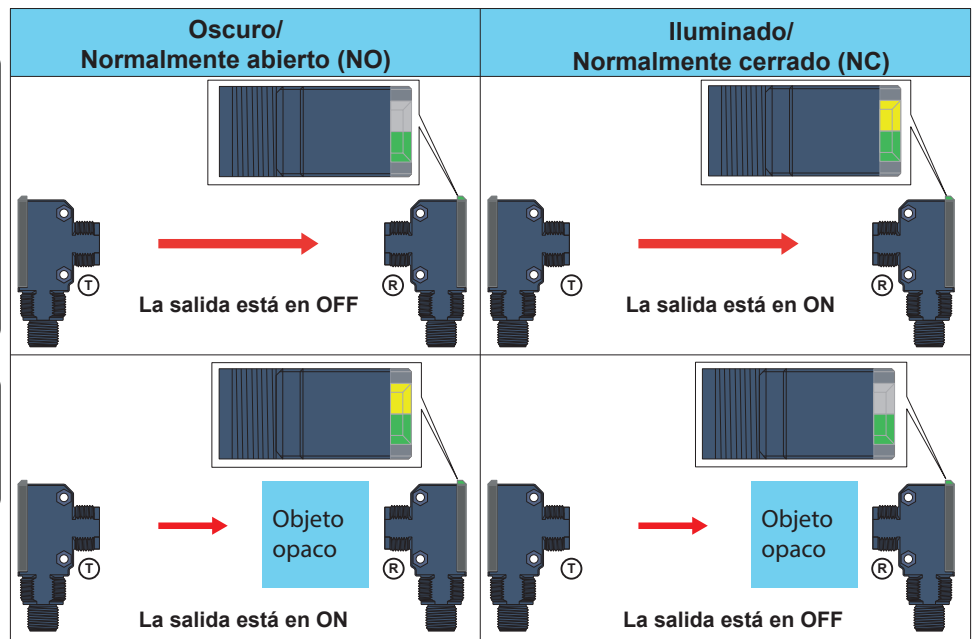
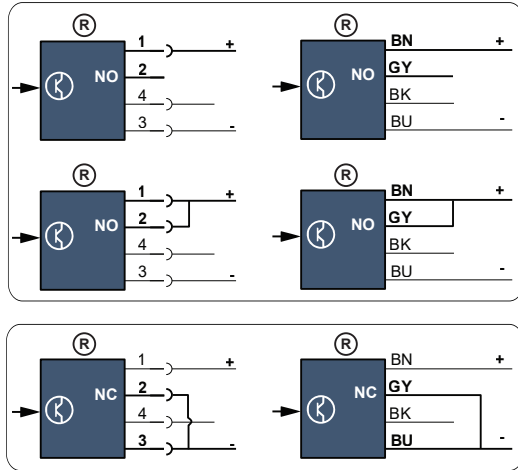


LED de diagnóstico

1: Solo para versión IO-Link

		LED	Descripción	Acción correctiva
	LED de salida (amarillo)	2 Hz	Se ha detectado un problema de comunicación	Realice un ciclo de apagado/encendido. El sensor se reinicia con los ajustes de fábrica.
		Parpadeo ¹ 3 Hz	Cortocircuito en la salida Sobrecarga en la salida Subtensión Temperatura excesiva	Eliminar el cortocircuito Verifique que la corriente de carga sea < 100 mA Verifique que la tensión de alimentación del sensor sea de 12 a 24 V CC Reduzca la temperatura ambiente del sensor o sustitúyalo.
		ENCENDIDO	La salida del sensor está conectada	-
	LED de estabilidad (verde)	APAGADO	La salida del sensor está desconectada	-
		APAGADO	Calidad de detección inconsistente	Compruebe el ajuste de sensibilidad del sensor (consulte la página siguiente).
		Oscuro	Calidad de detección consistente	-

Ajuste del modo de salida: NA o NC (NA por defecto)



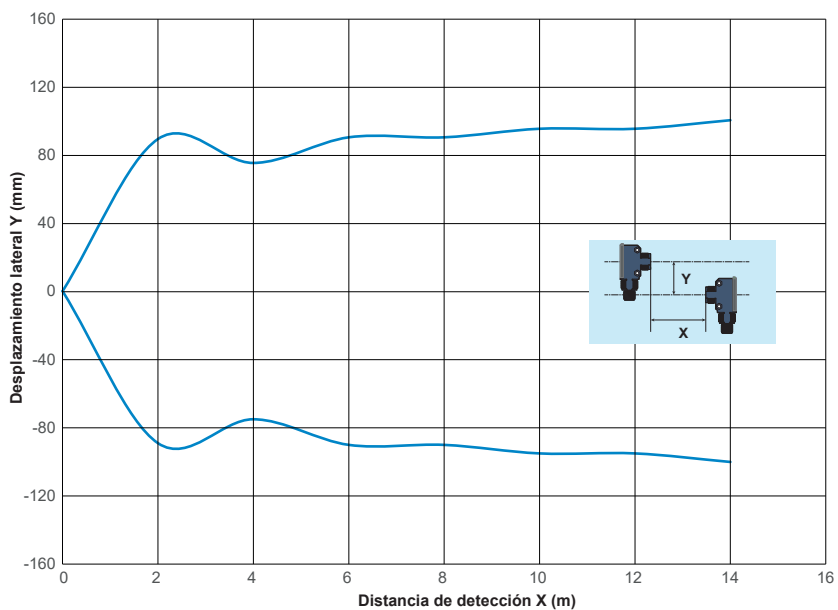
Ajuste de la sensibilidad del sensor

Para una detección precisa, siga la configuración indicada a continuación. (por ejemplo, objetos con agujeros o de pequeño tamaño para obstruir el haz de luz).

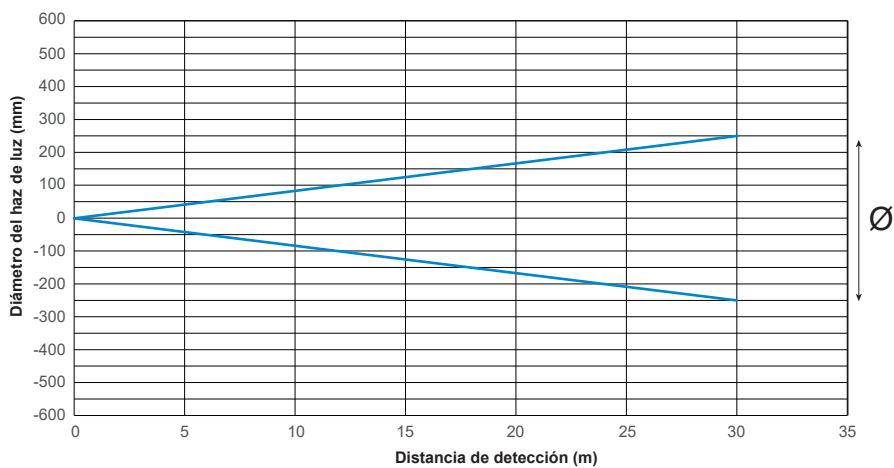
	Iluminado/ Normalmente cerrado (NC) <p>1-Antes de realizar los ajustes, comience con el potenciómetro del receptor en la posición máxima (resultando en el punto A).</p>	Oscuro/ Normalmente abierto (NO) <p>1-Antes de realizar los ajustes, comience con el potenciómetro del receptor en la posición máxima (resultando en el punto A).</p>
	<p>2-Conecte los dos sensores a la fuente de alimentación (véase la página 1 para la conexión de los cables y la página 7 para la tensión de alimentación), el LED de encendido / estabilidad (verde) se enciende. Alinee los dos sensores, como se muestra en la imagen, hasta ver que el LED de salida (amarillo) se enciende. Mantenga los dos sensores dentro de la distancia de detección descrita en la página 6.</p>	<p>2-Conecte los dos sensores a la fuente de alimentación (véase la página 1 para la conexión de los cables y la página 7 para la tensión de alimentación), el LED de encendido / estabilidad (verde) se enciende. Alinee los dos sensores, como se muestra en la imagen, hasta ver que el LED de salida (amarillo) se apaga. Mantenga los dos sensores dentro de la distancia de detección descrita en la página 6.</p>
	<p>3-Coloque el objeto a detectar entre los 2 sensores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el LED de salida del receptor (amarillo) se apaga, la detección de objetos está ajustada correctamente. • Si el receptor no detecta el objeto (el LED de salida permanece encendido), gire el potenciómetro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED de salida (amarillo) se apague (lo que lleva al punto B). 	<p>3-Coloque el objeto a detectar entre los 2 sensores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el LED de salida del receptor (amarillo) se enciende, la detección de objetos está ajustada correctamente. • Si el receptor no detecta el objeto (el LED de salida permanece apagado), gire el potenciómetro en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el LED de salida (amarillo) se encienda (lo que lleva al punto B).
	<p>4-El sensor está ajustado y preparado para detectar. ✓</p>	<p>4-El sensor está ajustado y preparado para detectar. ✓</p>

Curvas de detección

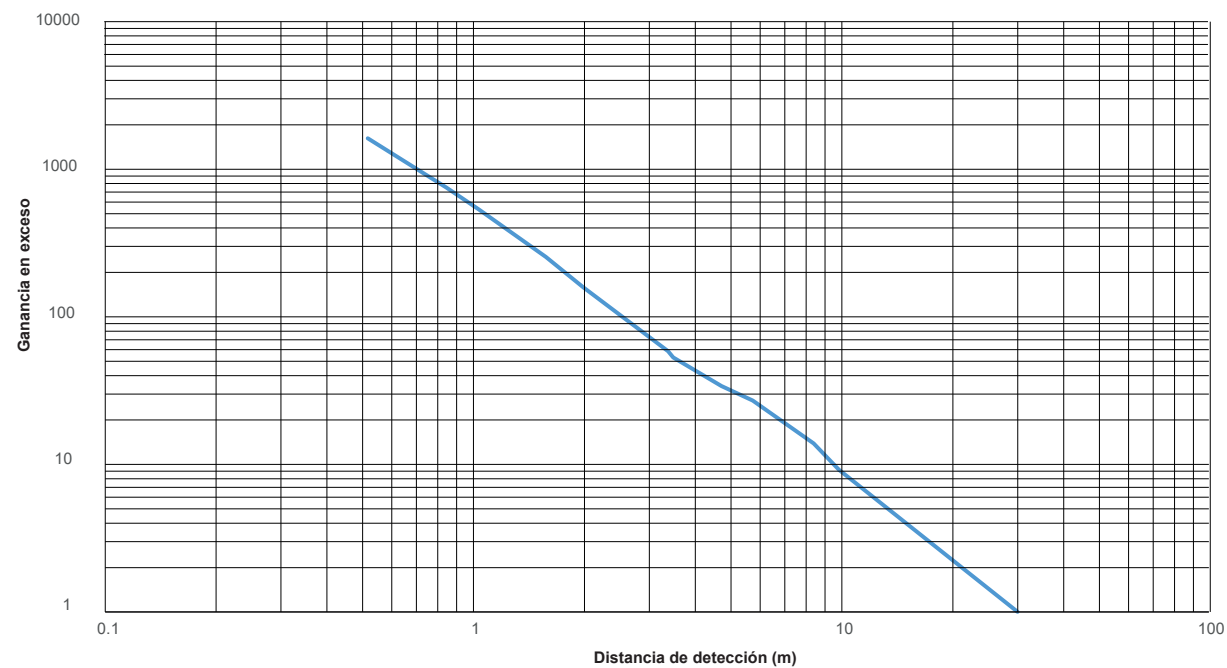
Desplazamiento lateral




Diámetro del haz de luz



Ganancia en exceso



Características

Certificación	CE - UKCA - cULus
Rango de detección (usando un papel blanco 200 x 200) Max. distancia de detección (exceso de ganancia = 1)	30 m - ganancia en exceso = 1 20 m - ganancia en exceso = 2
Color del haz de luz de detección	Roja
Tamaño del punto del haz de luz sobre el objetivo	Vea la curva del diámetro del haz de luz
Histéresis	2% < H < 20%
Ajuste de la distancia de detección	Potenciómetro 1 vuelta (~ 220 grados) en el receptor
Tipo de salida	PNP / NPN o PNP / NPN con autodetección (con IO-Link)
Caída de tensión ON	< 2 V
Consumo de corriente	Transmisor: < 20 mA Receptor: < 20 mA / IO-Link: < 30 mA
Capacidad de conmutación	100 mA
Retraso de la primera actuación	< 100 ms / IO-Link: < 300 ms
Tiempo de respuesta	0,5 ms max.
Tiempo de recuperación	0,5 ms max.
Frecuencia de conmutación	1000 Hz (En modo SIO para IO-Link)
Inmunidad a descargas electrostáticas	4 kV (contacto), 8 kV (aire) conforme a IEC 61000-4-2
Inmunidad a campos electromagnéticos	10 V/m conforme a IEC 61000-4-3
Inmunidad a transitorios rápidos	Ráfaga 2 kV - 5 kHz conforme a IEC 61000-4-4
Inmunidad a perturbaciones conducidas	10 V conforme a IEC 61000-4-6
Emisiones de perturbaciones radiadas	Clase A conforme a EN 55011 / CISPR 11
Tensión de alimentación	Tensión nominal de funcionamiento: 12...24 VCC Rango operativo: 10...30 VCC (incluyendo rizado p-p 10% máximo) 
Protección del producto	Fuente de alimentación : protección contra polaridad inversa Salida : protección contra cortocircuitos Protección contra polaridad inversa
Inmunidad a la luz	Luz solar de 40 kLx máx. Luz incandescente de 10 kLx máx. (en la superficie del receptor)
Radiación óptica artificial	Clase 0 (sin riesgo) según IEC 62471
Temperatura ambiente	En funcionamiento: - 30 ... + 55 ° C, Almacenamiento: - 40 ... + 70 ° C
Humedad ambiental	En funcionamiento: 35 ... 95% RH, Almacenamiento: 35 ... 95% RH
Grado de protección	IP65, IP67 conforme a IEC 60529 - IP69K conforme a DIN 40050-9 (solo para versión de conector M12)
Resistencia de vibracion	Rango de frecuencia: 10 ... 55 Hz Aceleración: 7 gn
Resistencia a los golpes	Aceleración pico: 30 gn Duración del pulso: 11 ms
Materiales	Carcasa: PBT/PC, Tapa transparente: PMMA, Tornillo del potenciómetro: PBT Tapa posterior (versión con conector): PBT/PC, Tapa posterior (versión con cable): PA66 Cable: PVC (para versión de cable)



Manufacturer:
TMSS France
Tour Egho - 2 avenue Gambetta
92400 Courbevoie
France



UK Representative:
Yageo TMSS UK Limited
2 North Park Road
Harrogate, HG1 5PA
United Kingdom

