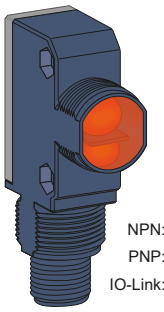
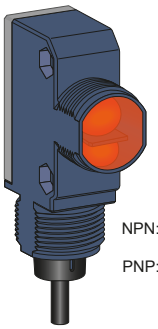
M18 Photoelektrische Sensoren - Gerade oder 90° abgewinkelte Version



NPN: **XUN8ANXNM12**
PNP: **XUN8APXNM12**
IO-Link: **XUN8APYNM12**



NPN: **XUN8ANXNL2**
XUN8ANXSL2*
PNP: **XUN8APXNL2**
XUN8APXSL2*

*: 3-adrige Version = nur KEIN Betrieb

Um Ihren Sensor auszuwählen, scannen Sie den 2D Code auf der rechten Seite

Hintergrund Unterdrückung (BGS)



Inhalt des Lieferpakets
(Beispiel)





http://qr.tesensors.com/XU0007

Scannen Sie den Code, um auf diese Bedienungsanleitung und alle Produktinformationen in verschiedenen Sprachen zuzugreifen, oder besuchen Sie unsere Website unter:
www.telemecaniquesensors.com

Ihre Kommentare zu diesem Dokument sind uns jederzeit willkommen. Sie erreichen uns über die Seite des Kundensupports auf Ihrer lokalen Website.

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Trennen Sie die gesamte Stromversorgung, bevor Sie das Gerät warten.
- Schließen Sie dieses Gerät nicht an eine Wechselstromversorgung an.
- Die Versorgungsspannung darf den Nennbereich nicht überschreiten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann schwerwiegende Körperverletzung oder Tod zur Folge haben.

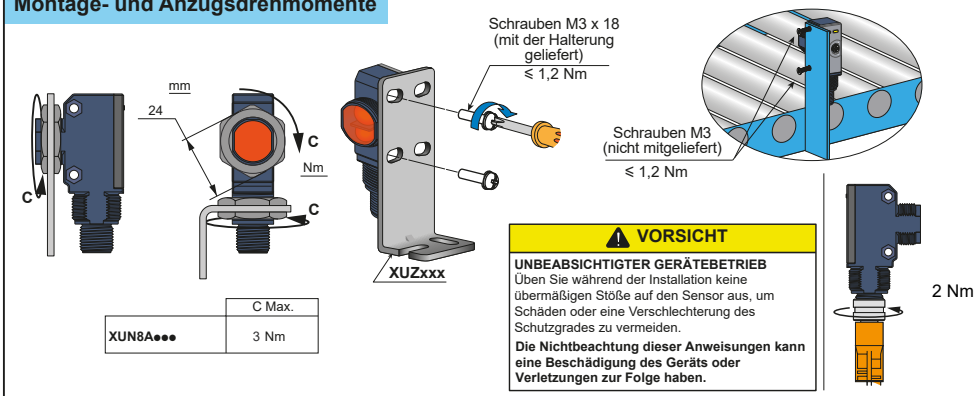
WARNUNG

UNSACHGEMÄSSE EINRICHTUNG ODER INSTALLATION

- Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.
- Lesen Sie sich vor der Installation des optoelektronischen Sensors XU die nachstehenden Richtlinien sorgfältig durch und halten Sie sich daran.
- Das Gerät darf weder manipuliert noch verändert werden.
- Beachten Sie die Verdrahtungs- und Montageanweisungen.
- Prüfen Sie die Anschlüsse und Befestigungen im Rahmen von Wartungseingriffen.
- Die ordnungsgemäße Funktion des optoelektronischen Sensors XU und seiner Betriebslinie muss regelmäßig und je nach Anwendung überprüft werden (z. B. Anzahl der Betriebszyklen, Grad der Umweltverschmutzung usw.).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Materialschäden zur Folge haben.

Montage- und Anzugsdrehmomente

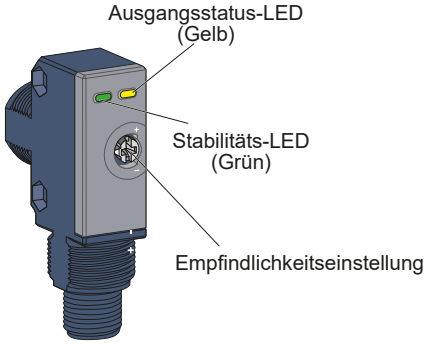


	C Max.
XUN8A●●●	3 Nm

VORSICHT

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB
Üben Sie während der Installation keine übermäßigen Stöße auf den Sensor aus, um Schäden oder eine Verschlechterung des Schutzgrades zu vermeiden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

LEDs und Einstellung



Schaltplan

M12 Stecker - 4 Stifte

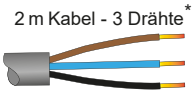


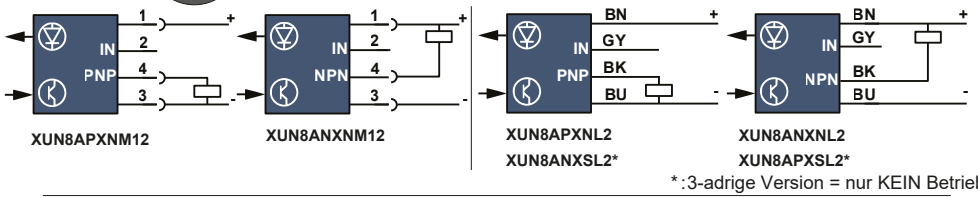
Steuereingang IN :
(+) = NO
(-) = NC
Open = NO

2 m Kabel - 4 Drähte



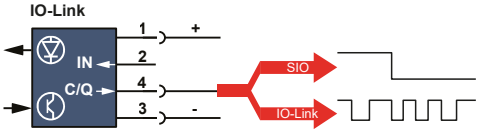
2 m Kabel - 3 Drähte*





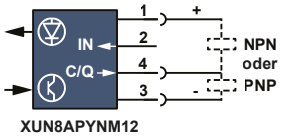
*: 3-adrige Version = nur KEIN Betrieb

IO-Link



Pin	Signal	Definition
1	+	+ 24 Vdc
2	IN	+ = NC - = NO Geöffnet = NO
3	-	0 Vdc
4	Q	Schaltsignal DI, DO (SIO)
	C	Kodiertes Schaltsignal (IO-Link)

Auto-Detect NPN / PNP



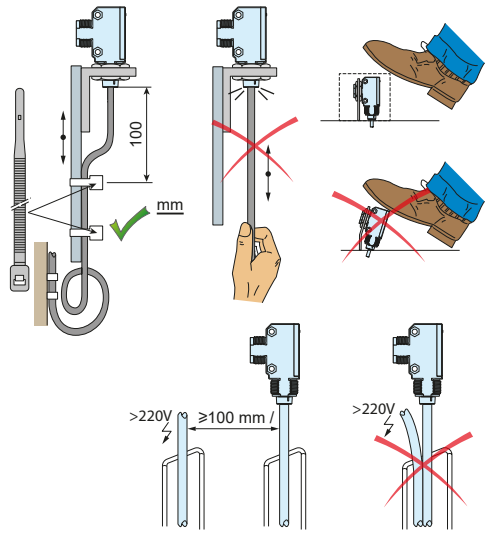
XUN8APYNM12

VORSICHT

FUNKTIONSUNFÄHIGES GERÄT AUFGRUND EINES CYBERANGRIFFS AUF IO-LINK
Wenden Sie externen Cybersicherheitsschutz auf das IO-Link-Master-Gerät an.
Laden Sie die IO-Link-Beschreibungsdateien nur von folgenden Webservern herunter:
https://telemecaniquesensors.com/global/en/support/iolink oder https://ioddfinder.io-link.com/#/
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

IO-Link Datentabellen und IODD Dateien sind online:Scannen Sie den oben angegebenen 2D-Code

Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Verdrahtung und Wartung



HINWEIS

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Ziehen Sie nicht am Sensorkabel, um Beschädigungen oder eine Verschlechterung der Schutzart zu vermeiden.
- Fügen Sie einen mechanischen Schutz hinzu.
- Getrennte Hoch- und Niederspannungsstromkreise.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Unser Produkt darf nur von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Weder TMSS France noch deren Tochtergesellschaften oder andere verbundene Unternehmen sind für die Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben, verantwortlich oder haftbar. TelemecaniqueTM Sensors ist eine Marke von Schneider Electric Industries SAS, die unter der Lizenz von TMSS France verwendet wird. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken oder Markenzeichen sind Eigentum von TMSS France oder gegebenenfalls seiner Tochtergesellschaften oder anderen verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

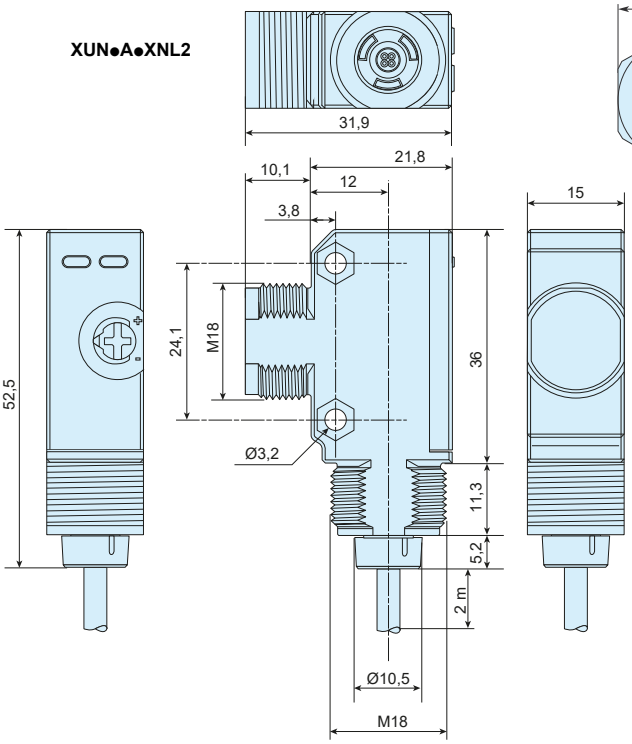
© 2025 TMSS France. “All Rights Reserved.”

Telemecanique Sensors

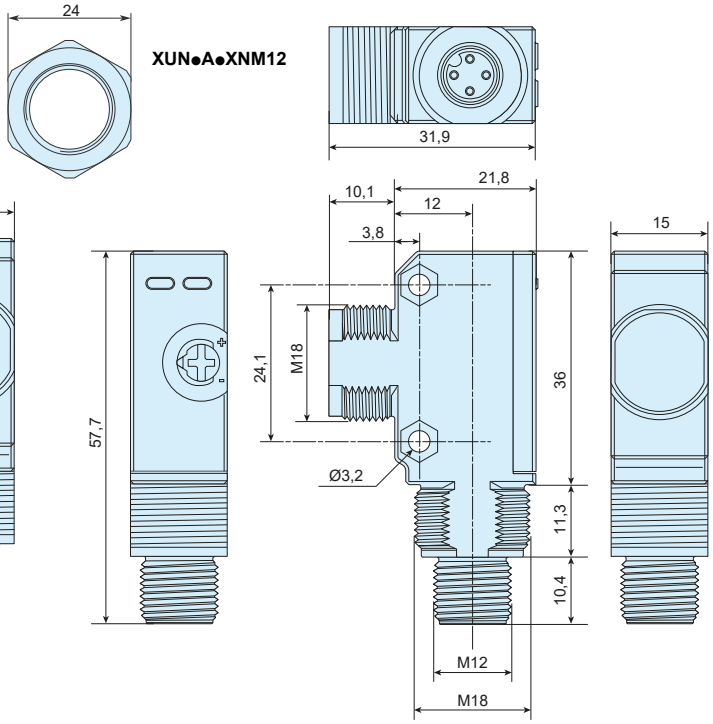
Abmessungen

mm

XUN●A●XNL2



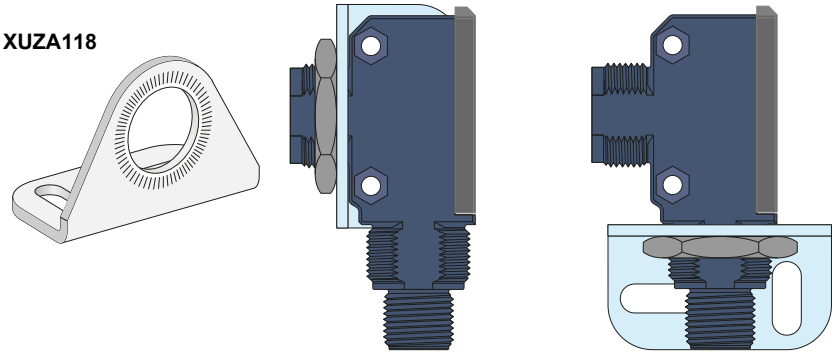
XUN●A●XNM12

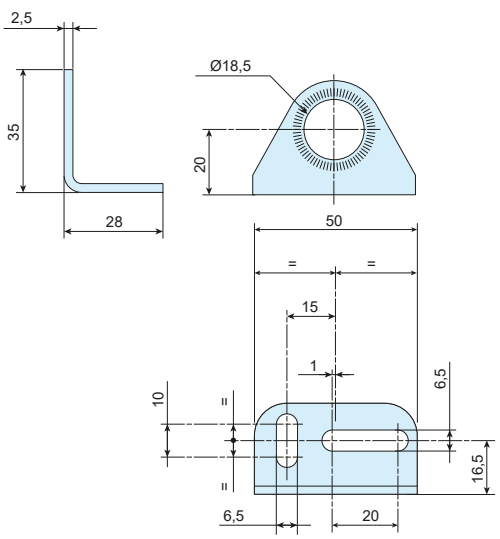


Zubehör

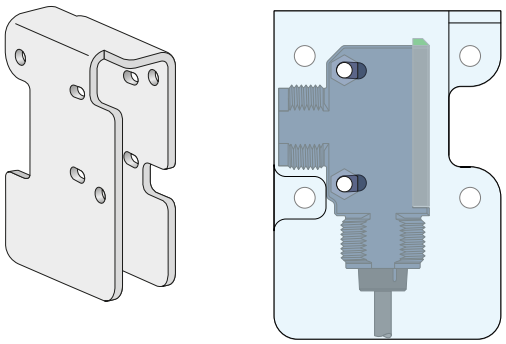
Montagehalterungen (separat zu bestellen)

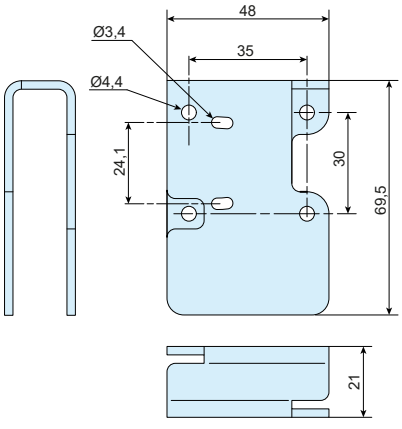
XUZA118

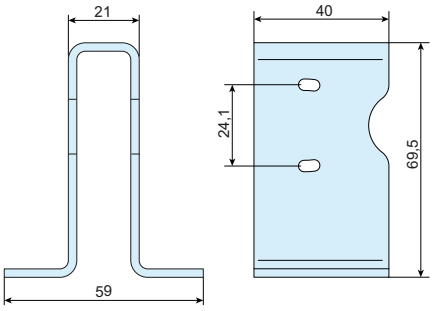




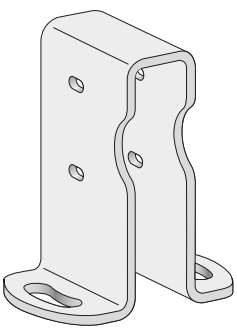
XUZASN001

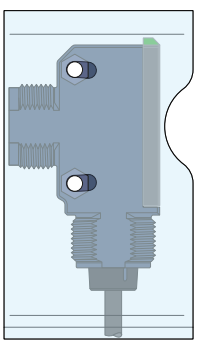


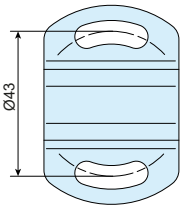




XUZASN002

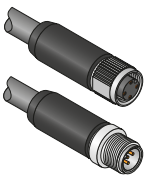
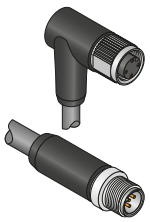






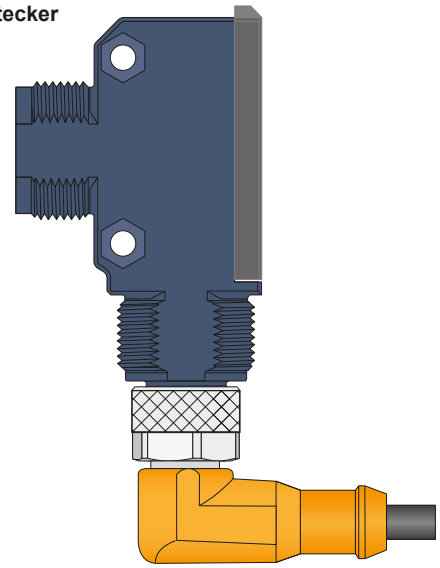
Vorverdrahtete Steckverbinder (Beispiele)

PVC-Kabel für den allgemeinen Gebrauch
PUR-Kabel für raue Industrieumgebungen

M12, 4 Stifte					M12 - M12, 4 Stifte				
									
Kabellänge	PVC	PUR	PVC	PUR	Kabellänge	PVC	PUR	PVC	PUR
2 m	XZCPV1141L2	XZCP1141L2	XZCPV1241L2	XZCP1241L2	1 m	XZCRV1511041C1	XZCR1511041C1	XZCRV1512041C1	XZCR1512041C1

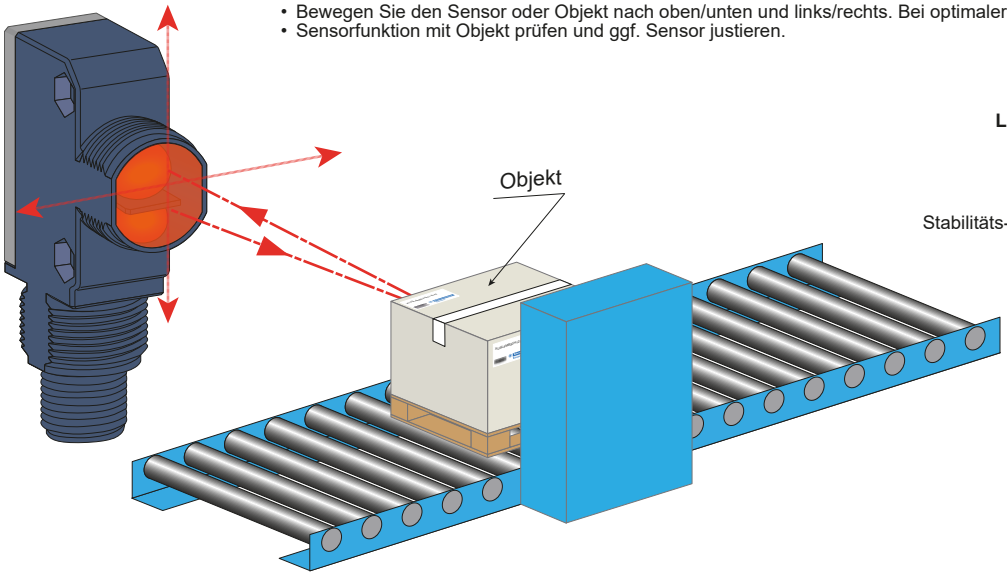
Weitere Kabelreferenzen finden Sie in unserem Online-Katalog.Besuchen Sie unsere Web-Seite unter: www.telemecaniquesensors.com
Oder Sie können uns über die Kundensupport-Seite auf Ihrer lokalen Webseite kontaktieren.

Kabelführung mit abgewinkeltem Stecker

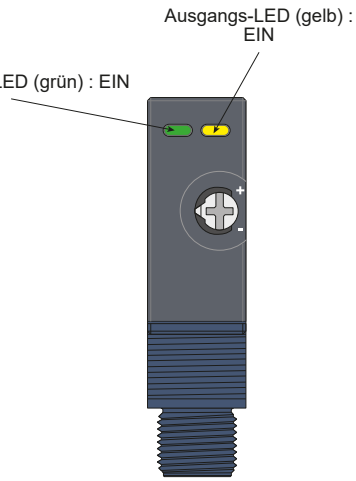


Sensors position adjustment

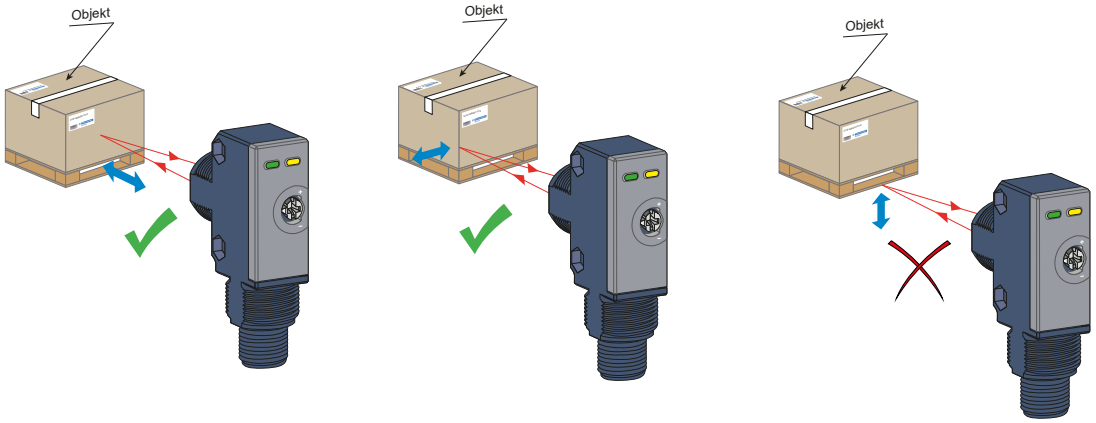
- Bewegen Sie den Sensor oder Objekt nach oben/unten und links/rechts. Bei optimaler Einstellung leuchtet die Stabilitätsanzeige (grün).
- Sensorfunktion mit Objekt prüfen und ggf. Sensor justieren.



LED-Status bei Stellung "L" (Light ON = Hell-An)



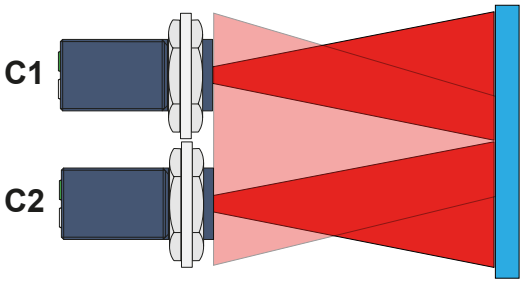
Installieren Sie den Sensorkopf senkrecht zum Objekttransfer, wie unten gezeigt, um eine gute Erkennung zu gewährleisten.



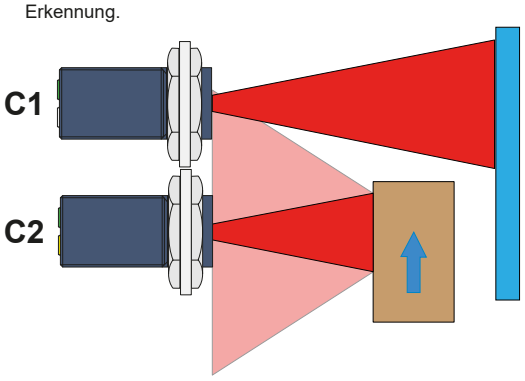
Anti-Interferenz-System (zwischen gleichen Erkennungsmodi)

Anti-Interferenz-System, um eine gute Erkennung zu gewährleisten, auch wenn es durch einen anderen Sensor gestört wird.

Die integrierte Anti-Interferenz Funktion ermöglicht eine Installation direkt nebeneinander ohne gegenseitige Beeinflussung.



Die Anti-Interferenz Funktion gewährleistet eine zuverlässige Erkennung.



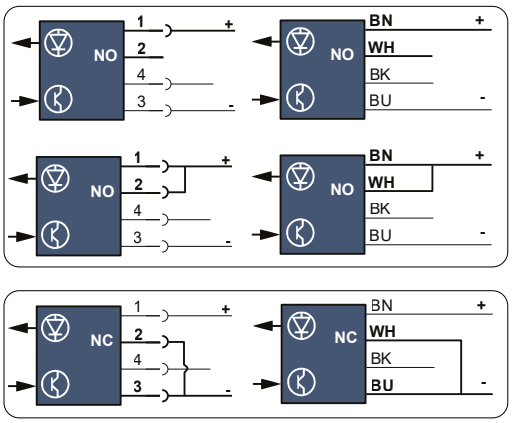
Diagnose LED

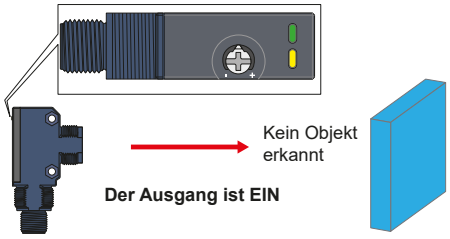
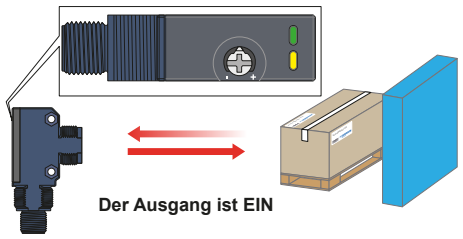
[1]: Nur für IO-Link Version



	LED		Beschreibung	Korrekturmaßnahme
Ausgangs-LED (gelb)	Blinkt[1]	2 Hz	Kommunikationsproblem erkannt	Führen Sie einen Ausschalt-/Einschaltzyklus durch. Der Sensor wird mit den Werkseinstellungen neu gestartet.
		3 Hz	Kurzschluss am Ausgang Überlastung des Ausgangs Unterspannung Übertemperatur	Den Kurzschluss beseitigen Stellen Sie sicher, dass der Laststrom < 100 mA beträgt Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung des Sensors 12...24 VDC beträgt. Reduzieren Sie die Umgebungstemperatur des Sensors oder tauschen Sie den
	EIN		Sensorausgang ist AN	-
	AUS		Sensorausgang ist AUS	
Stabilitäts-LED (grün)	AUS		Nicht gleichbleibende Detektionsqualität	Überprüfen Sie die Einstellung der Sensorempfindlichkeit (siehe nächste Seite).
	Gedimmt			
	Klar		Gleichbleibende Detektionsqualität	-

Einstellung des Ausgabemodus:NO oder NC (NO als Standard)

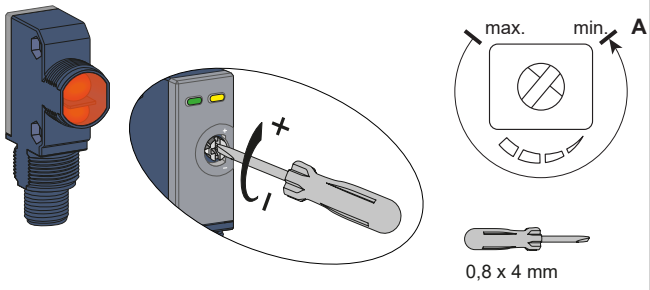
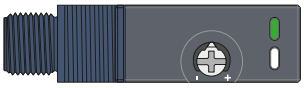
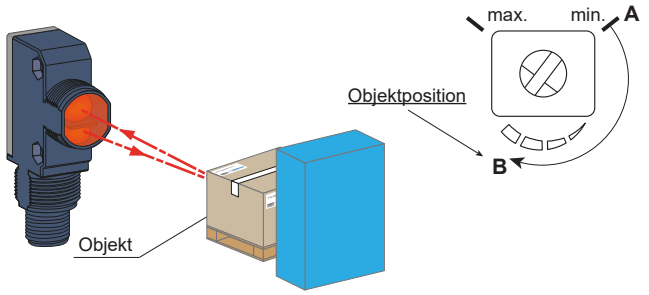
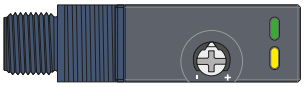
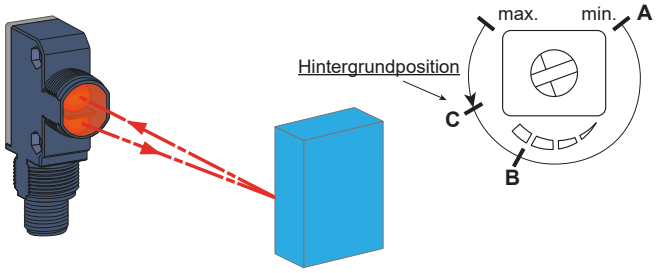
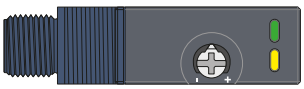
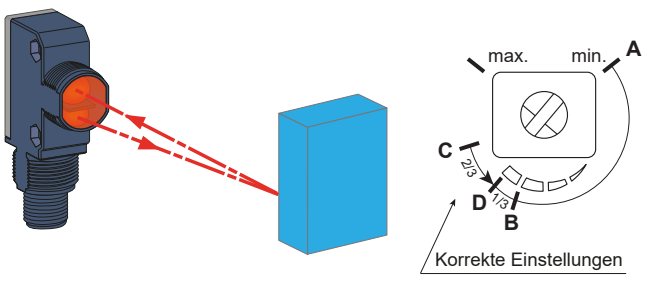
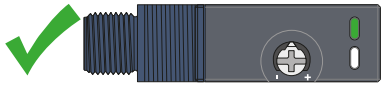
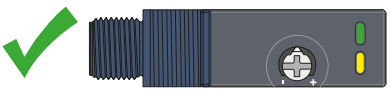


Hell-An - Stellung "L" Schließer (NO)	Dunkel-An - Stellung "D" Öffner (NC)
 Kein Objekt erkannt. Der Ausgang ist AUS	 Kein Objekt erkannt. Der Ausgang ist EIN
 Der Ausgang ist EIN	 Der Ausgang ist AUS

Einstellung der Sensorempfindlichkeit

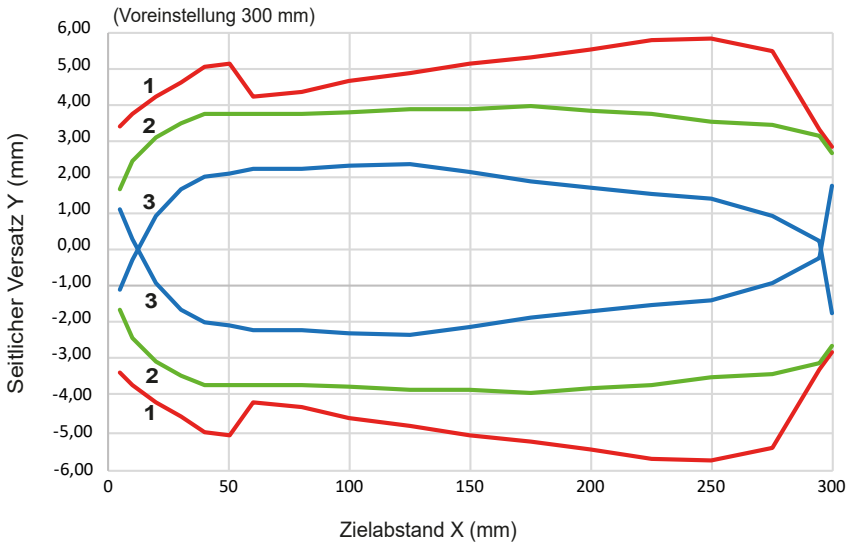
Befolgen Sie für eine genaue Erkennung die nachstehenden Anweisungen. (z.B. damit Objekte vor einem Hintergrund sicher erfasst werden).

Hinweis:Installationsanleitung im Video, scannen Sie den 2D Code auf der ersten Seite

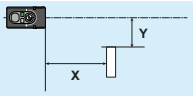
	Leuchtend Normal offen (NO)	Dunkel ein Normal geschlossen (NC)
	1-Schließen Sie den Sensor an die Stromversorgung an (siehe Seite 1 für die Kabelverbindung und Seite 8 für die Netzspannung). Beginnen Sie vor den Einstellungen mit dem Potentiometer in der Mindestposition (was zu Punkt A führt). 	1-Schließen Sie den Sensor an die Stromversorgung an (siehe Seite 1 für die Kabelverbindung und Seite 8 für die Netzspannung). Beginnen Sie vor den Einstellungen mit dem Potentiometer in der Mindestposition (was zu Punkt A führt). 
	2-Platzieren Sie das Objekt vor dem Sensor. Drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn, um das Objekt zu erkennen. Die Ausgangs-LED (gelb) schaltet sich ein (führt zu Punkt B). Es können mehrere Umdrehungen durchgeführt werden, um die Erkennung anzupassen. 	2-Platzieren Sie das Objekt vor dem Sensor. Drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn, um das Objekt zu erkennen. Die Ausgangs-LED (gelb) erlischt (führt zu Punkt B). Es können mehrere Umdrehungen durchgeführt werden, um die Erkennung anzupassen. 
	3-Entfernen Sie das Objekt. Drehen Sie das Potentiometer auf die maximale Position. Drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie den Hintergrund nicht mehr erkennen. Die Ausgangs-LED (gelb) erlischt (führt zu Punkt B). 	3-Entfernen Sie das Objekt. Drehen Sie das Potentiometer auf die maximale Position. Drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie den Hintergrund nicht mehr erkennen. Die Ausgangs-LED (gelb) schaltet sich ein (führt zu Punkt B). 
	4-Setzen Sie den Zwischenpunkt zwischen den Punkten B und C (was zu Punkt D führt). Der Sensor ist eingestellt und bereit zur Erkennung.  Test: Das Objekt wird erkannt und der Hintergrund nicht. Wenn es ein Problem gibt, bewegen Sie das Objekt und den Hintergrund weiter auseinander und beginnen den Lernprozess von vorne.	4-Setzen Sie den Zwischenpunkt zwischen den Punkten B und C (was zu Punkt D führt). Der Sensor ist eingestellt und bereit zur Erkennung.  Test: Das Objekt wird erkannt und der Hintergrund nicht. Wenn es ein Problem gibt, bewegen Sie das Objekt und den Hintergrund weiter auseinander und beginnen den Lernprozess von vorne.

Ansprechkurven

Seitlicher Versatz

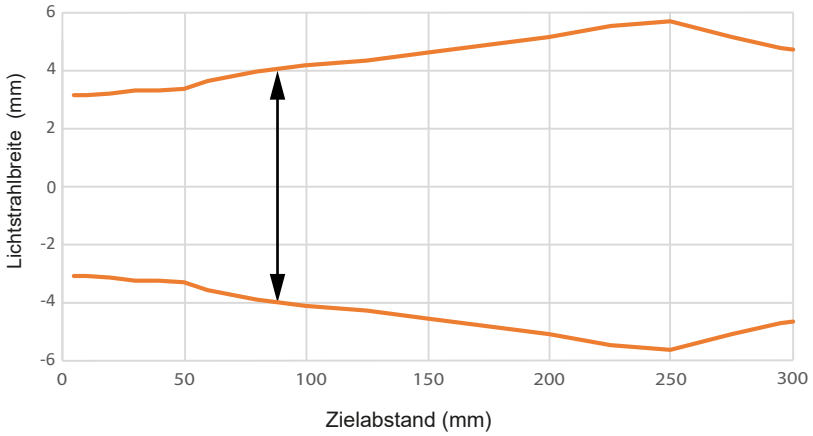


1 Weißes Objekt (90 %)/weißer Hintergrund (90 %)
2 Graues Objekt (18 %)/weißer Hintergrund (90 %)
3 Schwarzes Objekt (6 %)/weißer Hintergrund (90 %)

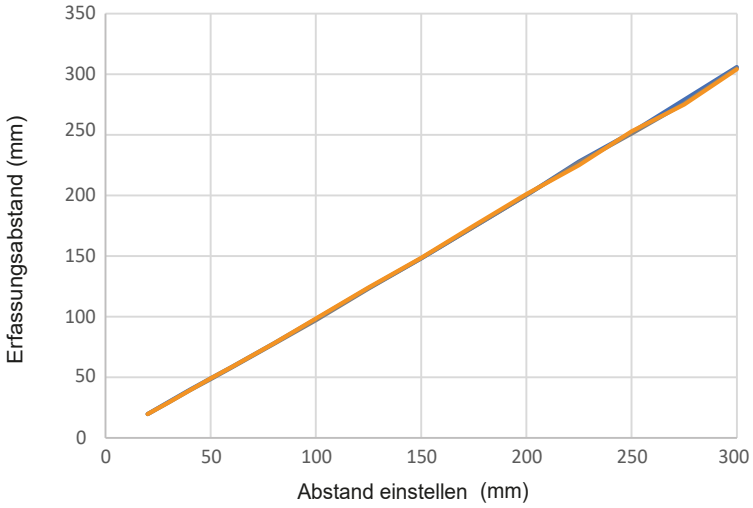


Objekt:
200 mm quadratisch weißes oder schwarzes mattes Papier

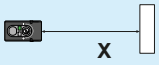
Lichtstrahlbreite



Erfassungsabstand vs. Abstandseinstellung

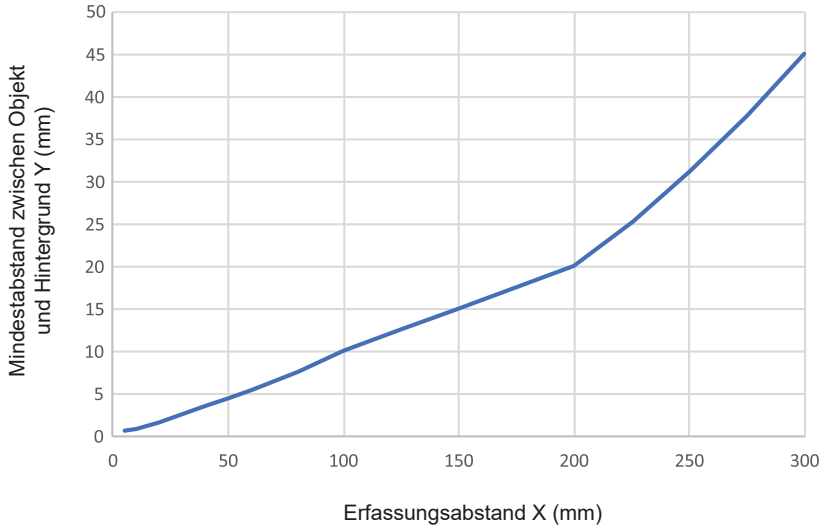


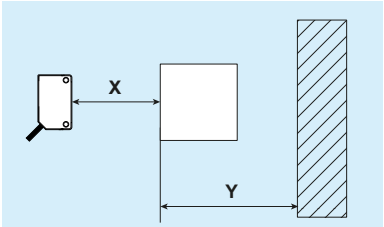
Weißes Objekt (90 %)
Graues Objekt (18 %)
Schwarzes Objekt (6 %)



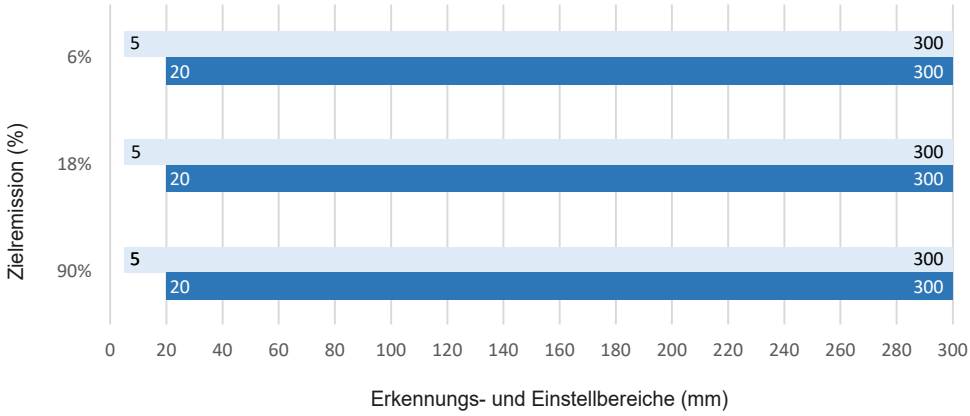
Objekt:
200 mm quadratisch weißes oder schwarzes mattes Papier

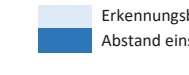
Mindestabstand zwischen dem zu erkennenden Objekt und dem weißen Hintergrund (mm)

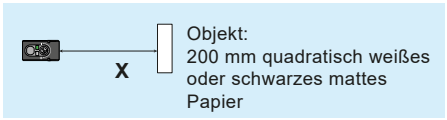




Erkennungs- und Einstellbereiche (mm) vs. Zielremission (%)







Kenndaten

Zulassungen	CE - UKCA - cULus
Einstellbereich	20 mm...300 mm (Von weißem Objekt (90 %) zu schwarzem Objekt (6 %))
Blindzone	< 5 mm Siehe Diagramm auf Seite 7
Lichtsender	Rot
Spotgröße des Lichtstrahls auf dem Ziel	Siehe Diagramm auf Seite 6
Hysterese	2 % < H < 20 % bei Sn
Einstellung der Empfindlichkeit	Potentiometer 1 Umdrehung
Ausgabetyp	PNP / NPN oder Autodetect PNP / NPN (mit IO-Link)
Spannungsabfall bei "ON"	< 2 V
Leerlaufstrom	< 30mA
Schaltstrom	100 mA
Anlaufverzögerung	< 300 ms
Ansprechzeit	< 0.5 ms
Bereitstellungszeit	< 0.5 ms
Schaltfrequenz	1000 Hz
Immunität gegen elektrostatische Entladung	4 kV (Contact), 8 kV (Air) entspricht IEC 61000-4-2
Immunität gegen elektromagnetische Felder	10 V/m entspricht IEC 61000-4-3
Immunität gegen schnelle Transienten	Burst 2 kV - 5 kHz gemäß IEC 61000-4-4
Leitungsgeführte Störgrößen Immunität	10 V entspricht IEC 61000-4-6
Emissionsgrad Abgestrahlte Störungen	Klasse A entspricht EN 55011 / CISPR 11
Stromschlag	1 kV 500 Ohm (1,2/50 µs)
Netzspannung	12...24 VDC Restwelligkeit p-p 10 % maximal Betriebsbereich 10...30 VDC (einschließlich Restwelligkeit)
Produktschutz	Stromversorgung: Verpolungsschutz Ausgang: Überlast- und Kurzschlussschutz Verpolungsschutz
Lichtimmunität	Sonnenlicht 40 kLx max. Glühlampen 10 kLx max.
Künstliche optische Strahlung	Klasse 0 (risikofrei) gemäß IEC 62471
Umgebungstemperatur	Betrieb : - 30...+55 °C Lagerung : - 40...+70 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	Operating : 35...95% RH, Storage : 35...95% RH
Schutzart	IP65, IP67 nach IEC 60529 - IP69K nach DIN 40050-9 (nur bei M12 Steckerausführung)
Vibrations-Resistenz	Frequenzbereich:10 Hz ...55 Hz Beschleunigung:7 gn
Stoßfestigkeit	Spitzenbeschleunigung:30 gn Dauer des Impulses:11ms
Material	Gehäuse:PBT/PC oder Messing, Transparente Abdeckung:PMMA, Rückenkappe:MABS, Potentiometerschraube:PBT Kabel:PVC (für Kabelversion) Stecker (Kabelversion): PA66

Manufacturer :
TMSS France
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

UK Representative :
SE TESE UK Limited
Stafford Park 5
Telford, TF3 3BL
United Kingdom