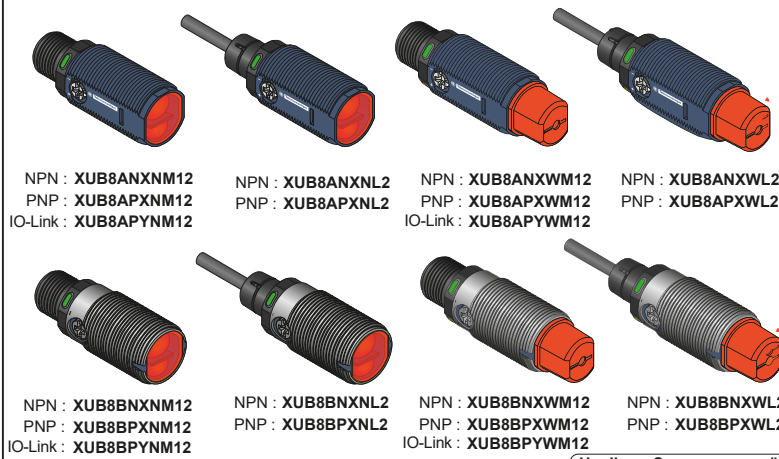
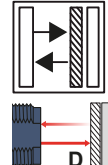


M18 Photoelektrische Sensoren - Gerade oder 90° abgewinkelte Version

Hintergrund
Unterdrückung (BGS)

Modell	D
XUB8 Axial	300mm
XUB8 Radial	150mm

Inhalt des Lieferpakets
(Beispiel)Um Ihren Sensor auszuwählen,
scannen Sie den 2D Code auf
der rechten Seite<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**

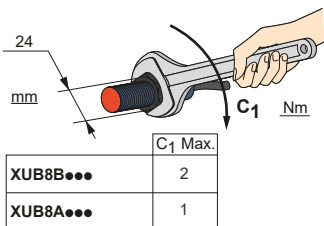
- Trennen Sie die gesamte Stromversorgung, bevor Sie das Gerät warten.
- Schließen Sie dieses Gerät nicht an eine Wechselstromversorgung an.
- Die Versorgungsspannung darf den Nennbereich nicht überschreiten.

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

⚠️ **WARNUNG****UNSACHGEMÄSSE EINRICHTUNG ODER INSTALLATION**

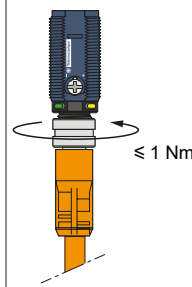
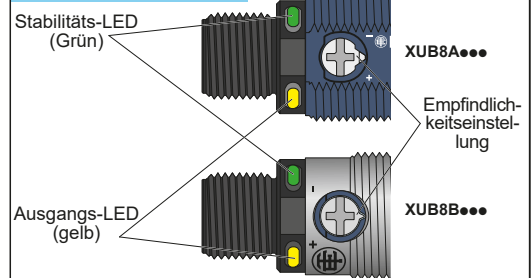
- Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.
- Folgen Sie genau der Anleitung, bevor Sie die XU Optoelektronischen Sensoren installieren.
- Nehmen Sie keine Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- Beachten Sie die Verdrahtungs- und Montageanleitung.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse und Befestigungen während der Wartungsarbeiten.
- Das einwandfreie Funktionieren des XU Optoelektronischen Sensors und seine Anschlussleitung müssen regelmäßig überprüft werden - entsprechend der Anwendung (zum Beispiel Anzahl der Operationen, Grad der Umweltverschmutzung, etc.).

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

Montage- und Anzugsdrehmomente⚠️ **VORSICHT****UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

Üben Sie während der Installation keine übermäßigen Stöße auf den Sensor aus, um Schäden oder eine Verschlechterung des Schutzgrades zu vermeiden.

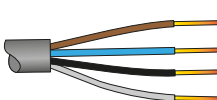
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

**LEDs und Einstellung****Schaltplan**

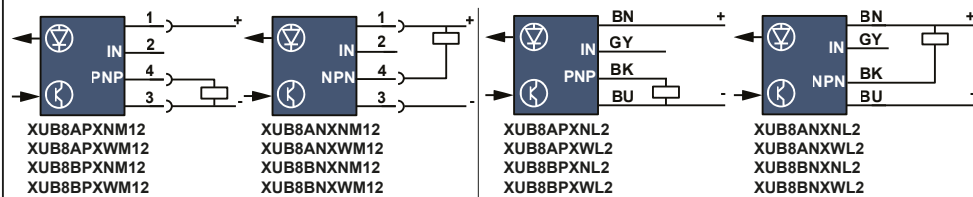
M12 Stecker - 4 Stifte



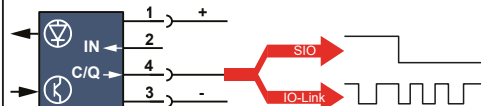
2 m Kabel - 4 Drähte



Steuereingang IN
(*) = NO
(-) = NC
Open = NO



IO-Link



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

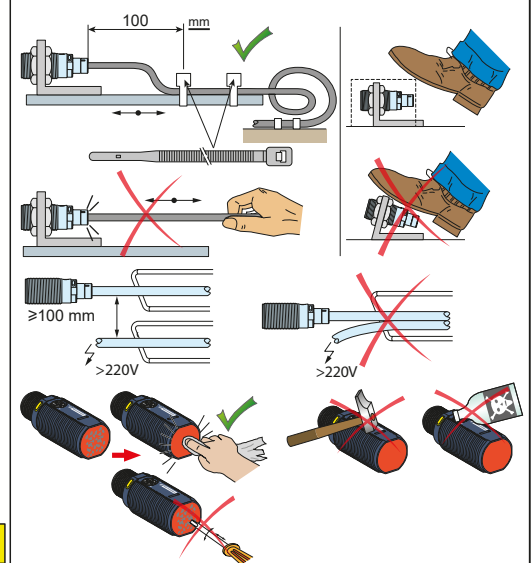
⚠️ **VORSICHT****FUNKTIONSUNFÄHIGES GERÄT AUFGRUND EINES CYBERANGRIFFS AUF IO-LINK**

Wenden Sie externen Cybersicherheitschutz 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**

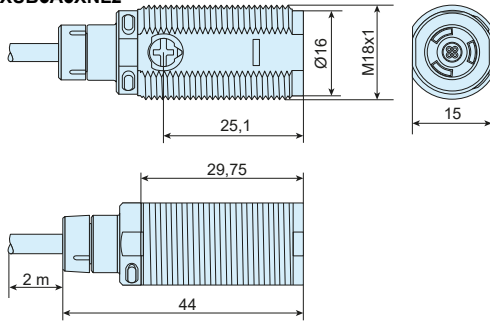
- Ziehen Sie nicht am Sensorkabel, um Beschädigungen oder eine Verschlechterung der Schutzart zu vermeiden.
 - Fügen Sie einen mechanischen Schutz hinzu.
 - Getrennte Hoch- und Niederspannungsstromkreise.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

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.

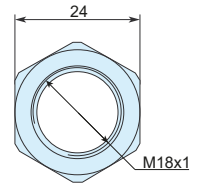
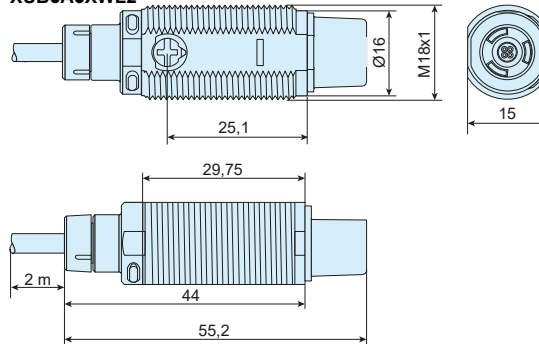
Abmessungen

mm

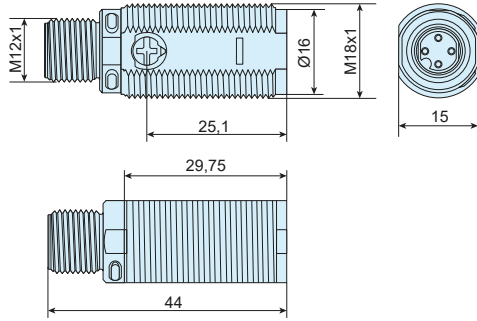
XUB•A•XNL2



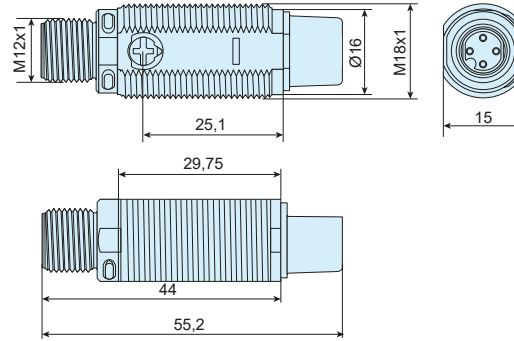
XUB•A•XWL2



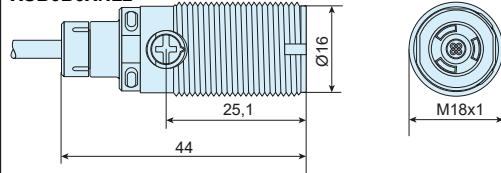
XUB•A•XNM12



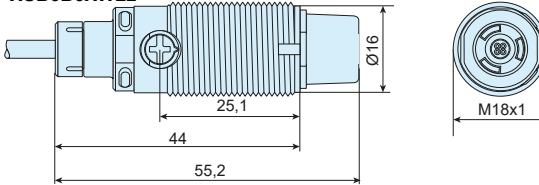
XUB•A•XWM12



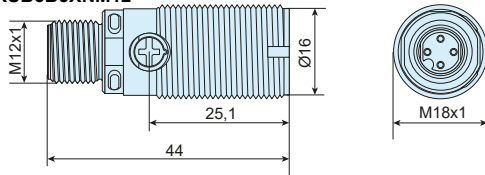
XUB•B•XNL2



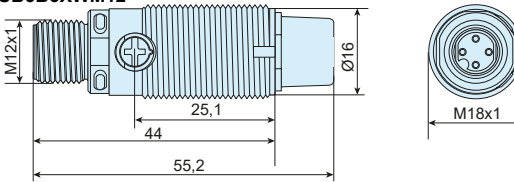
XUB•B•XWL2



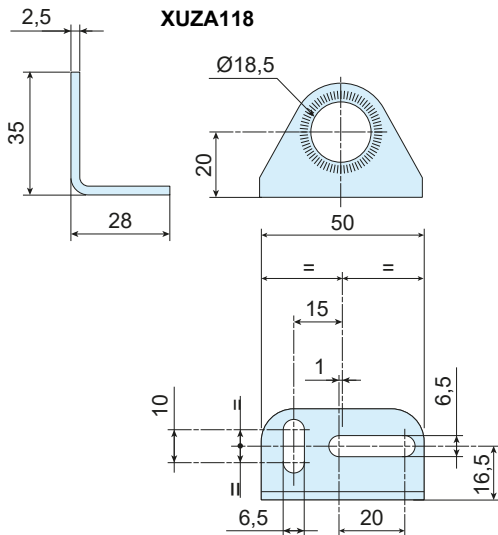
XUB•B•XNM12



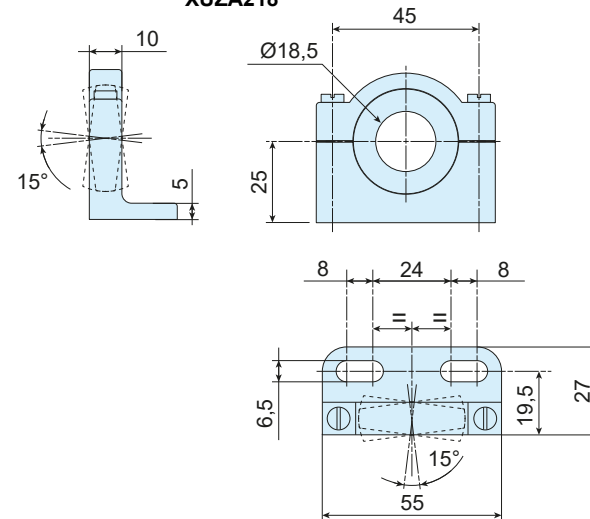
XUB•B•XWM12



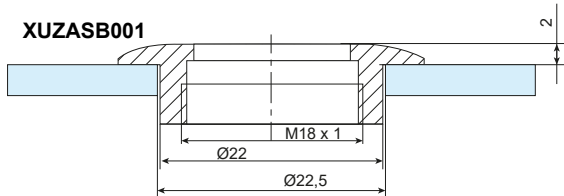
XUZA118



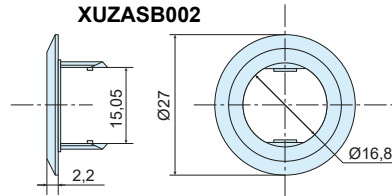
XUZA218



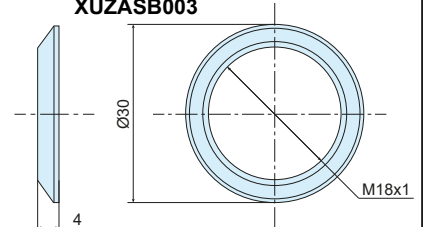
XUZASB001



XUZASB002



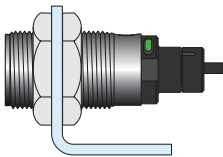
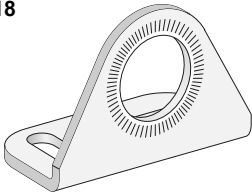
XUZASB003



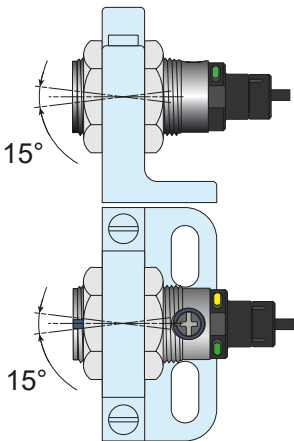
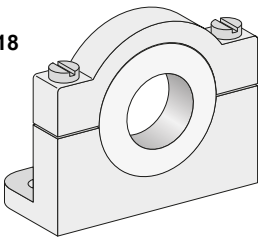
Zubehör

Montagehalterungen (separat zu bestellen)

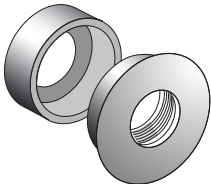
XUZA118



XUZA218



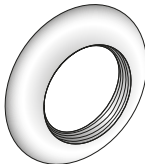
XUZASB001



XUZASB002



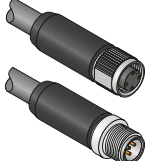
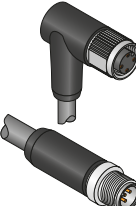
XUZASB003



(See Instruction Sheet: EAV2211101)

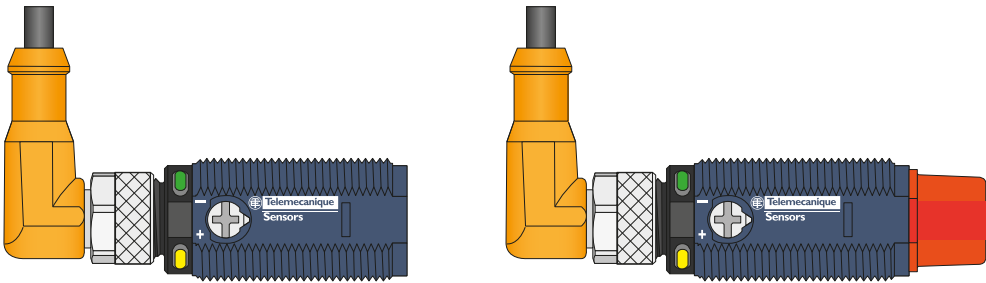
Vorverdrahtete Steckverbinder (Beispiele)

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

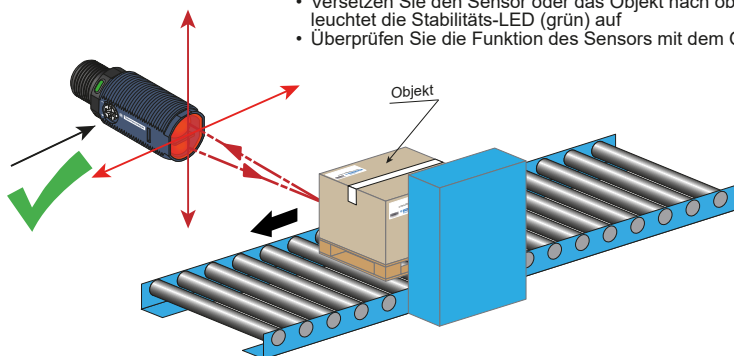
Weitere Kabelreferenzen finden Sie in unserem Online-Katalog. Besuchen Sie unsere Web-Seite unter: www.telemecaniquesensors.com Oder Sie können uns über die Kundensupport-Seite auf Ihrer lokalen Webseite kontaktieren.

Kabelführung mit abgewinkeltem Stecker

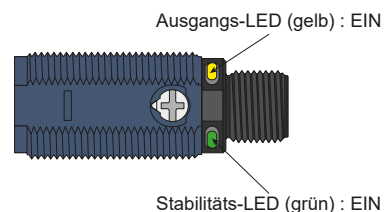


Sensors position adjustment

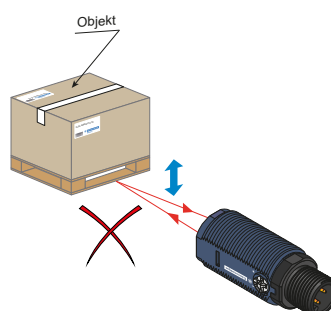
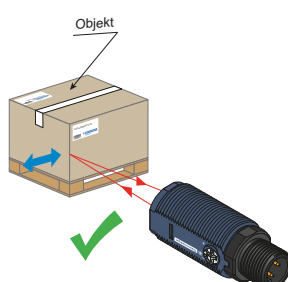
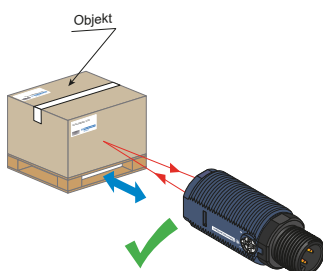
- Versetzen Sie den Sensor oder das Objekt nach oben / unten und links / rechts. Wenn die Einstellung optimal ist, leuchtet die Stabilitäts-LED (grün) auf
- Überprüfen Sie die Funktion des Sensors mit dem Objekt und stellen Sie den Sensor gegebenenfalls ein.



LED Status mit NO Ausgangsfunktion

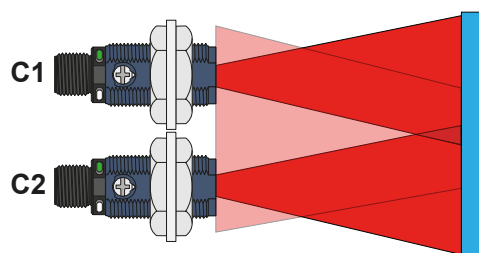


Installieren Sie den Sensorkopf senkrecht zum Objekttransfer, wie unten gezeigt, um eine gute Erkennung zu gewährleisten.

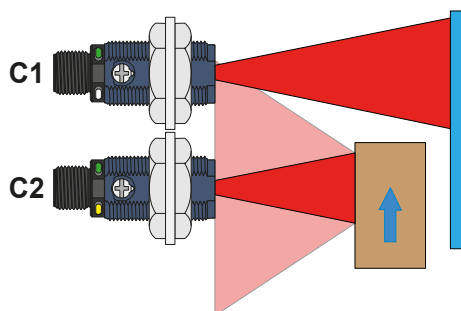


Anti-Interferenz-System (zwischen gleichen Erkennungsmodi)

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.

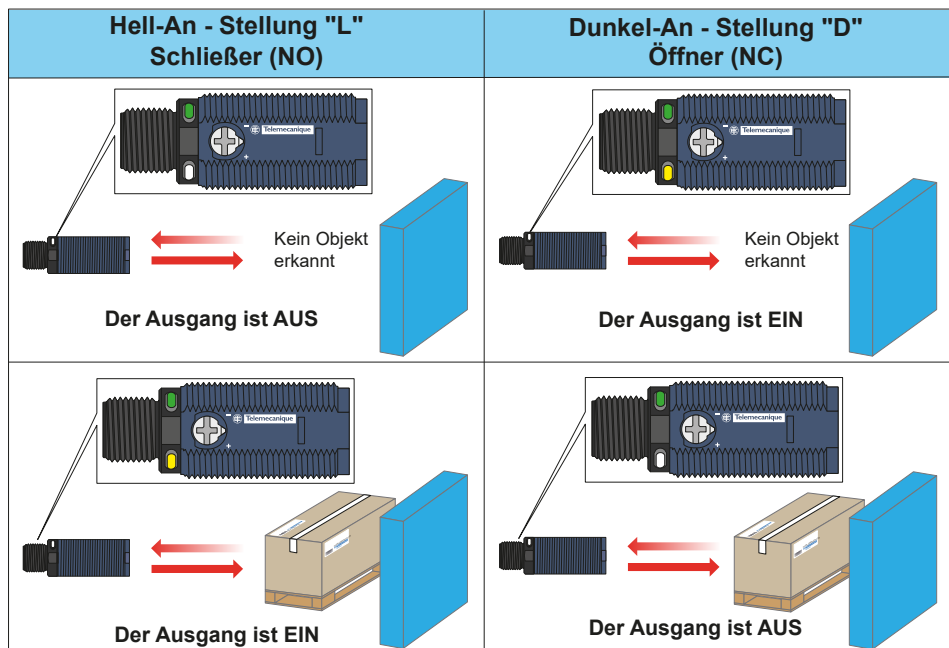
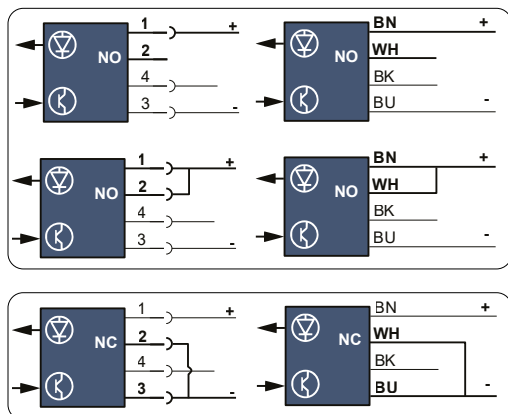
Diagnose LED

¹: Nur für IO-Link Version



	LED	Beschreibung	Korrekturmaßnahme
Ausgangs-LED (gelb)	2 Hz	Kommunikationsproblem erkannt	Führen Sie einen Ausschalt-/Einschaltzyklus durch. Der Sensor wird mit den Werkseinstellungen neu gestartet.
	Blinkt ¹ 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	Gleichbleibende Detektionsqualität	-
	Klar	Gleichbleibende Detektionsqualität	-

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



Einstellung der Sensorempfindlichkeit

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

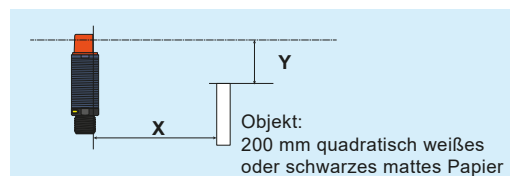
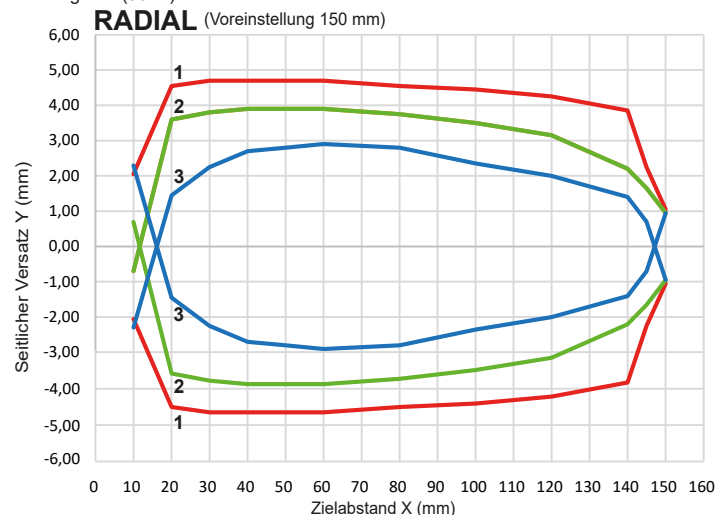
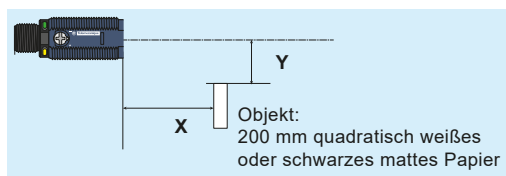
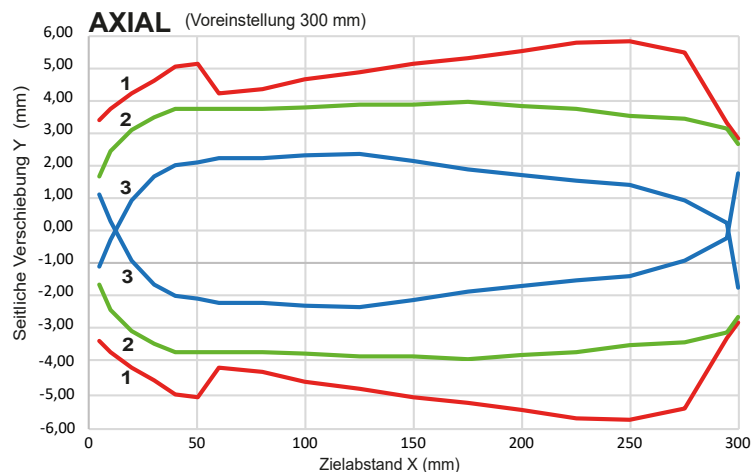
Hinweis: Installationsanleitung im Video, scannen Sie den 2D Code auf der ersten Seite

	Leuchtend Normal offen (NO)	Dunkel ein Normal geschlossen (NC)
0,8 x 4 mm	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).
Objektposition Objekt	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.
Hintergrundposition	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).
Korrekte Einstellungen	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.

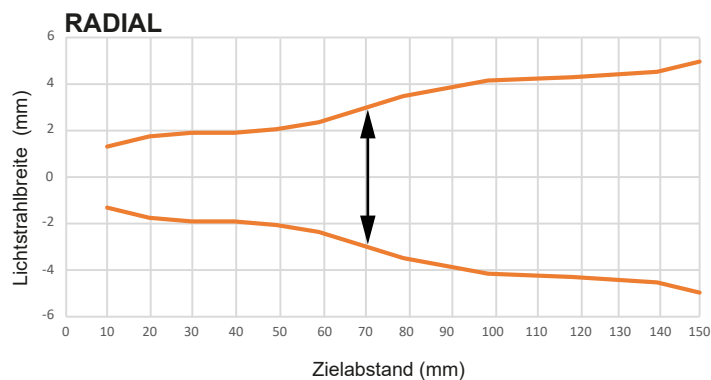
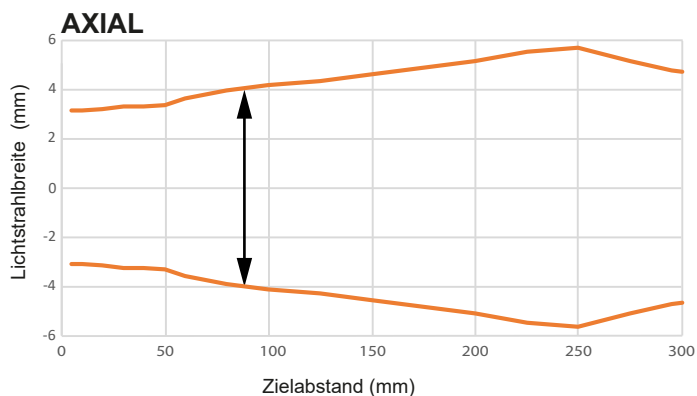
Ansprechkurven

Seitliche Verschiebung

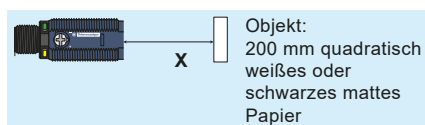
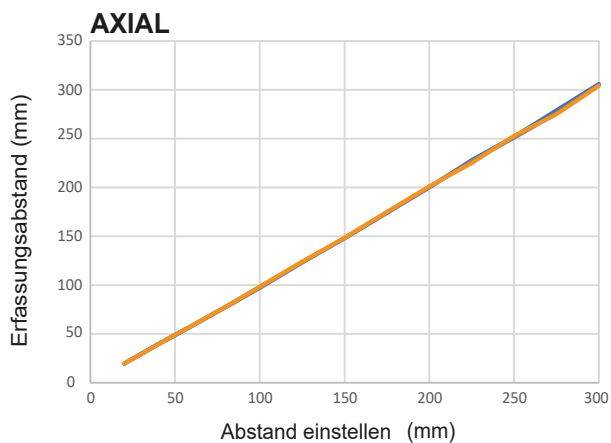
- 1 Weißes Objekt (90 %)/weißer Hintergrund (90 %)
 2 Graues Objekt (18 %)/weißer Hintergrund (90 %)
 3 Schwarzes Objekt (6 %)/weißer Hintergrund (90 %)



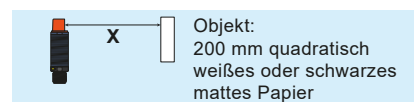
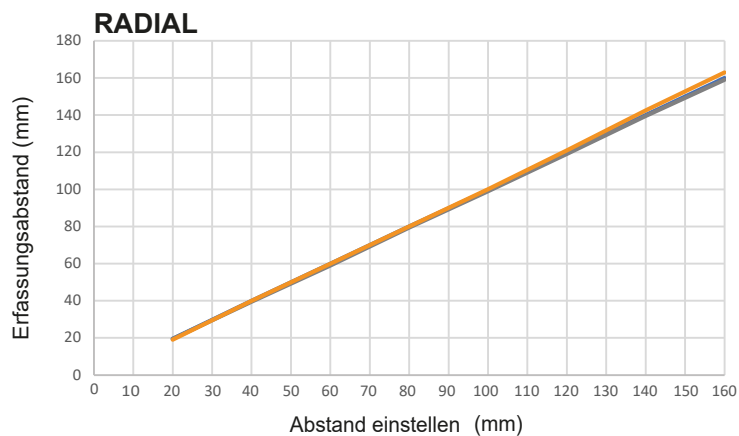
Lichtstrahlbreite



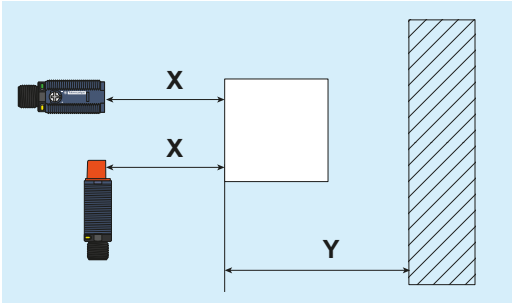
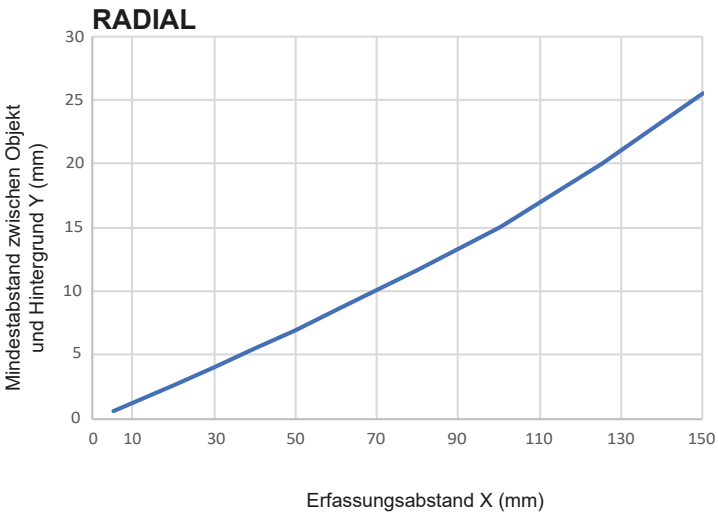
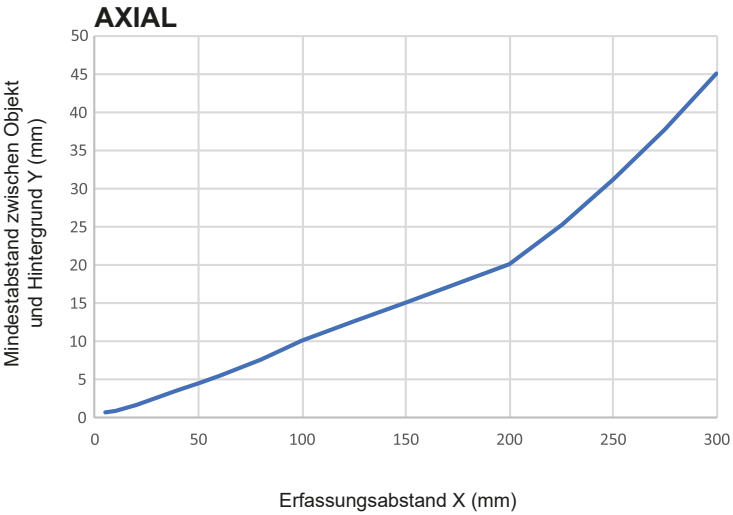
Erfassungsabstand vs. Abstandseinstellung



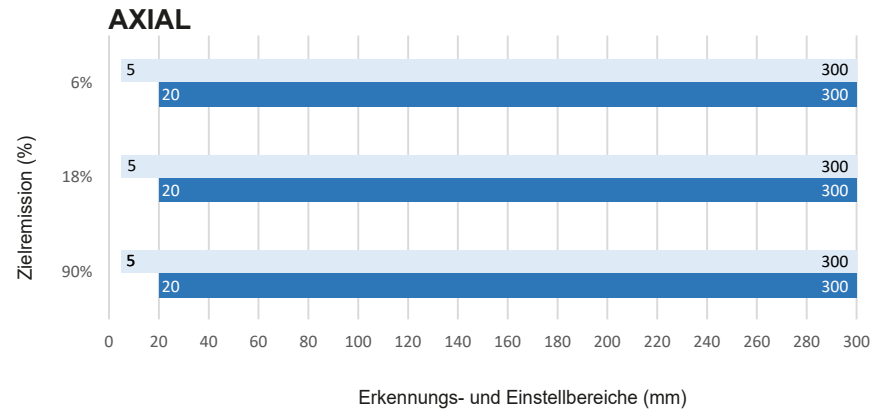
- Weißes Objekt (90 %)
 — Graues Objekt (18 %)
 — Schwarzes Objekt (6 %)



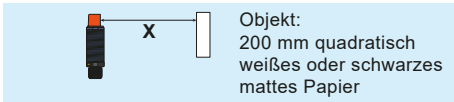
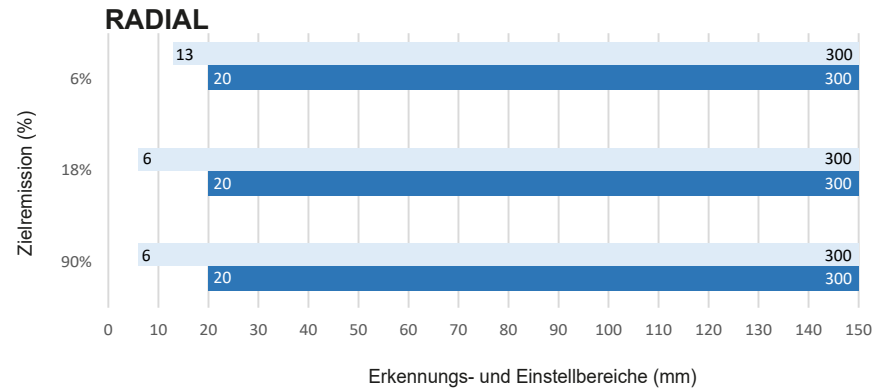
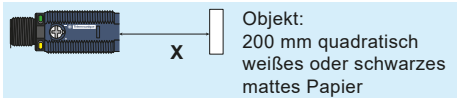
Mindestabstand zwischen dem zu erkennenden Objekt und dem weißen Hintergrund (mm)



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



Erkennungsbereich
Abstand einstellen



Kenndaten

Zulassungen	CE - UKCA - cULus - RCM	
Einstellbereich	Axial	20 mm...300 mm (Von weißem Objekt (90 %) zu schwarzem Objekt (6 %))
	Radial	20 mm...150 mm (Von weißem Objekt (90 %) zu schwarzem Objekt (6 %))
Blindzone	Axial: < 5 mm Siehe Diagramm auf Seite 7 Radial: < 13 mm	
Lichtsender	Rot	
Spotgröße des Lichtstrahls auf dem Ziel	Siehe Diagramm auf Seite 6	
Hysteresese	2 % < H < 20 % bei Sn	
Einstellung der Empfindlichkeit	Potentiometer 1 Umdrehung	
Ausgabety	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 Kurzschlusschutz 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