

Photoelektrische Sensoren - Gerade oder 90° abgewinkelte Version

**Einwegschränke**

Modell	D
XUB2 Axial	30m
XUB2 Radial	17m

**Inhalt des Lieferpakets (Beispiel)**

XUB2AKXNM12T  
XUB2APXNM12R

Transmitter (T) Receiver (R)

XUB2AKXNM12T	XUB2AKXNL2T	XUB2AKXWM12T	XUB2AKXWL2T
PNP: XUB2APXNM12R	PNP: XUB2APXNL2R	PNP: XUB2APXWM12R	PNP: XUB2APXWL2R
XUB2APXNM12(+)	XUB2APXNL2(+)	XUB2APXWM12(+)	XUB2APXWL2(+)
NPN: XUB2ANXNM12R	NPN: XUB2ANXNL2R	NPN: XUB2ANXWM12R	NPN: XUB2ANXWL2R
XUB2ANXNM12(+)	XUB2ANXNL2(+)	XUB2ANXWM12(+)	XUB2ANXWL2(+)
IO-Link: XUB2APYNM12R		IO-Link: XUB2APYWM12R	
XUB2APYNM12(+)		XUB2APYWM12(+)	

Transmitter (T) Receiver (R)

XUB2BKXNM12T	XUB2BKXNL2T	XUB2BKXWM12T	XUB2BKXWL2T
PNP: XUB2BPXNM12R	PNP: XUB2BPXNL2R	PNP: XUB2BPXWM12R	PNP: XUB2BPXWL2R
XUB2BPXNM12(+)	XUB2BPXNL2(+)	XUB2BPXWM12(+)	XUB2BPXWL2(+)
NPN: XUB2BNXNM12R	NPN: XUB2BNXNL2R	NPN: XUB2BNXWM12R	NPN: XUB2BNXWL2R
XUB2BNXNM12(+)	XUB2BNXNL2(+)	XUB2BNXWM12(+)	XUB2BNXWL2(+)
IO-Link: XUB2BPNM12R		IO-Link: XUB2BPYM12R	
XUB2BPNM12(+)		XUB2BPYM12(+)	

XU...T = Sender allein  
XU...R = Empfänger allein

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

http://qr.tesensors.com/XU0022

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

Ihre Kommentare zu diesem Dokument sind uns jederzeit willkommen. Sie können uns über die Kundensupport-Seite auf Ihrer lokalen Website erreichen.

**ECOLAB** **IO-Link**

CE UK CA UL US

**GEFAHR** **WARNUNG**

**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.

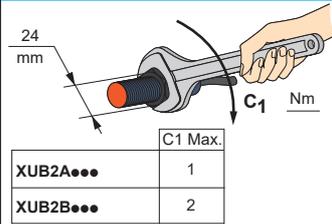
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann schwerwiegende Körperverletzung oder Tod zur Folge haben.

**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.

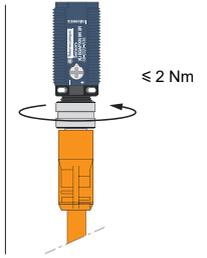
**Montage- und Anzugsdrehmomente**



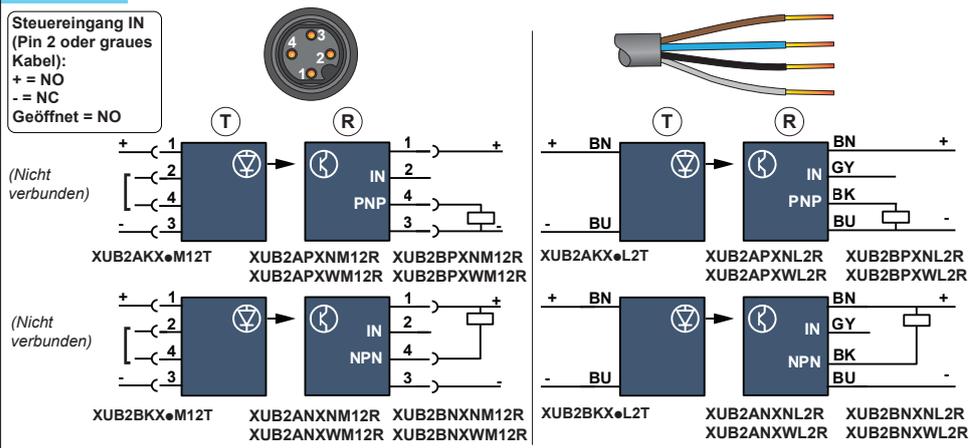
**VORSICHT**

**BEEINTRÄCHTIGUNG DER SCHUTZART**

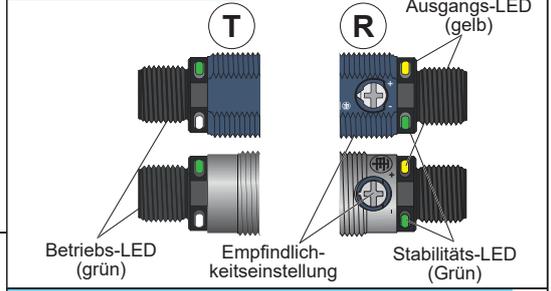
Wenden Sie bei der Installation kein übermäßiges Anzugsdrehmoment beim Sensor an. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.



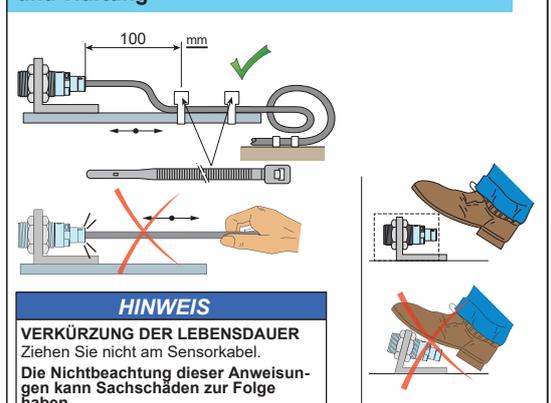
**Schaltplan**



**LEDs und Einstellung**



**Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Verdrahtung und Wartung**



IO-Link

Autom. Erkennung NPN / PNP

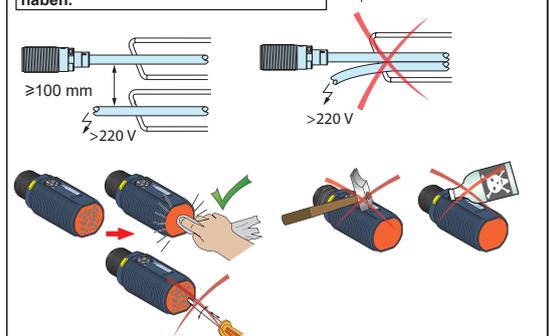
**VORSICHT**

**FUNKTIONSFÄHIGES 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/#/>

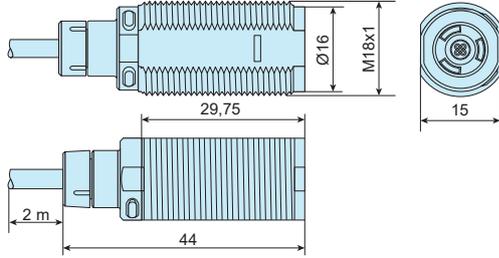
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

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

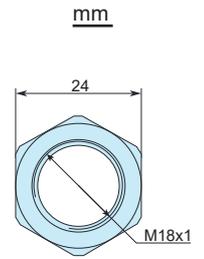
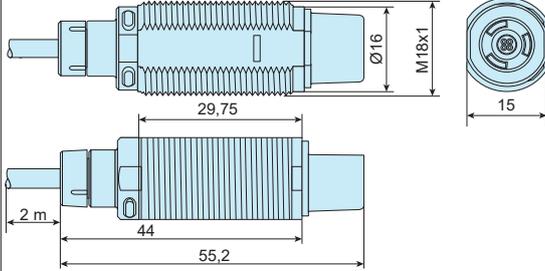


Abmessungen

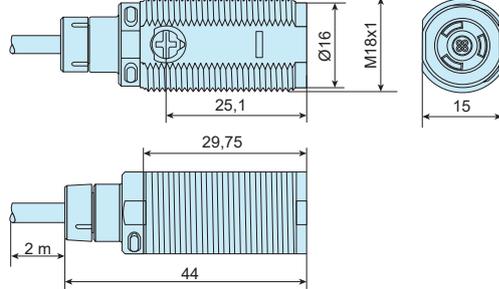
XUB2AKXNL2T



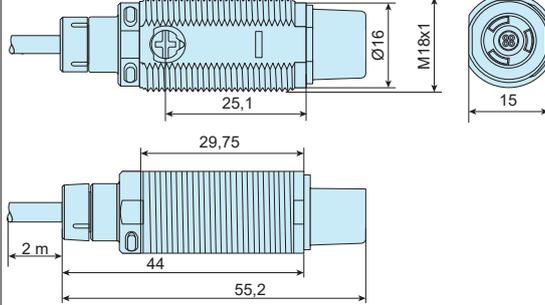
XUB2AKXWL2T



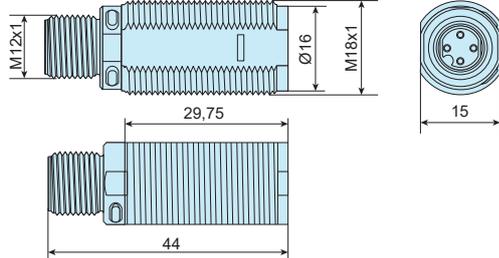
XUB2A●XNL2R



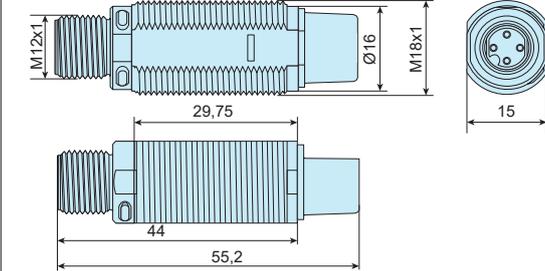
XUB2A●XWL2R



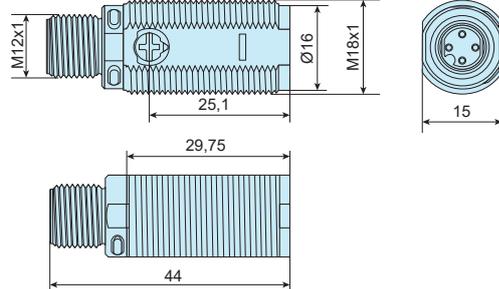
XUB2AKXNM12T



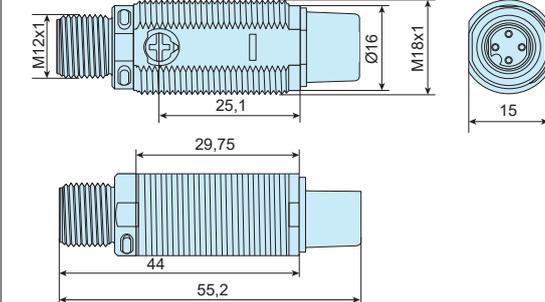
XUB2AKXWM12T



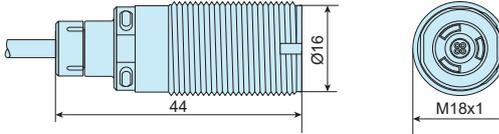
XUB2A●XNM12R / XUB2A●YNM12R



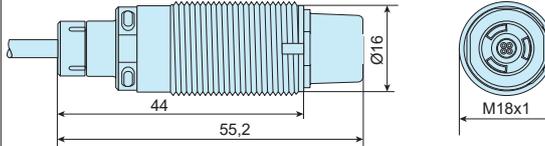
XUB2A●XWM12R / XUB2A●YWM12R



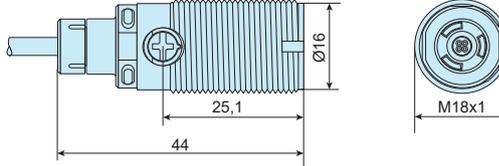
XUB2BKXNL2T



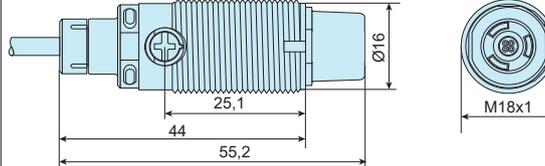
XUB2BKXWL2T



XUB2B●XNL2R

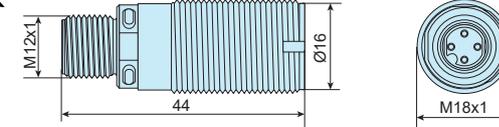


XUB2B●XWL2R

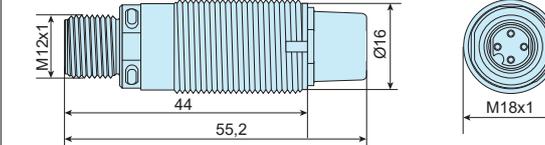


IO-Link

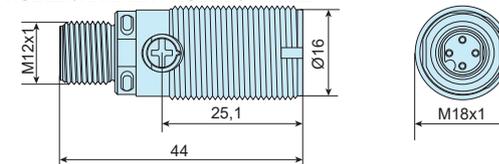
XUB2BKXNM12T



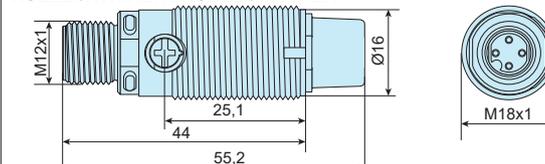
XUB2BKXWM12T



XUB2B●XNM12R / XUB2B●YNM12R



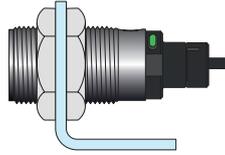
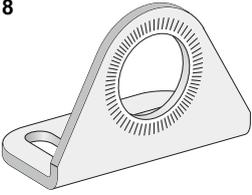
XUB2B●XWM12R / XUB2B●YWM12R



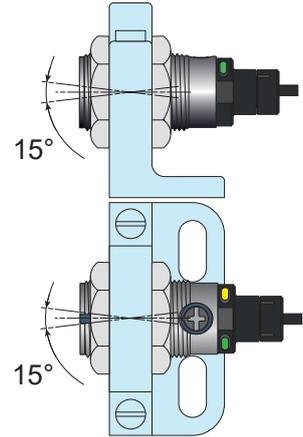
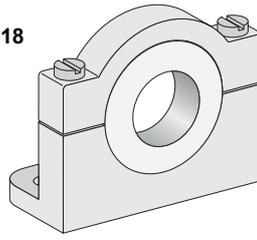
Zubehör

Montagehalter (separat zu bestellen)

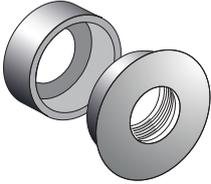
XUZA118



XUZA218



XUZASB001



(Siehe Gebrauchsanweisung: EAV2211101)

XUZASB002

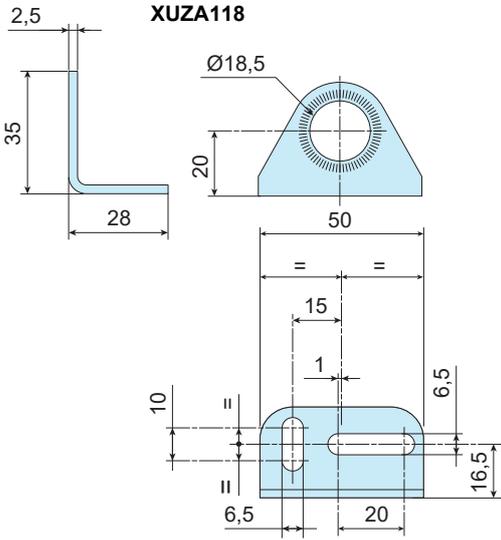


XUZASB003

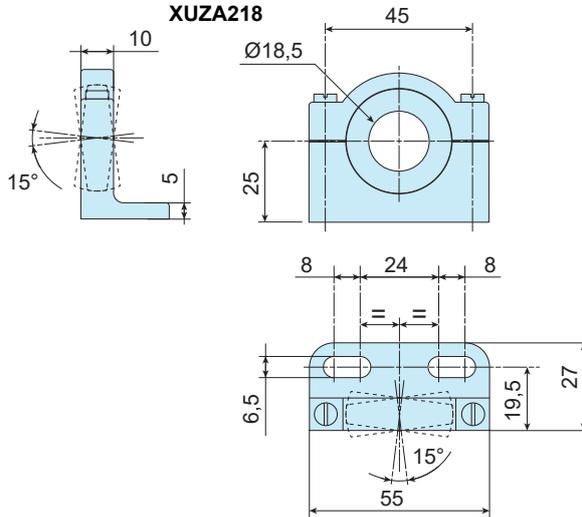


Abmessungen

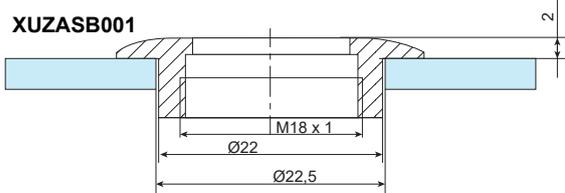
XUZA118



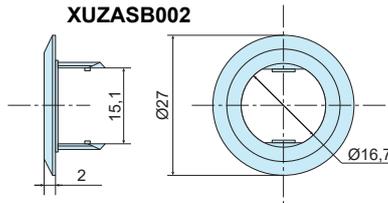
XUZA218



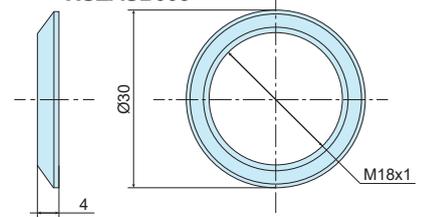
XUZASB001



XUZASB002



XUZASB003



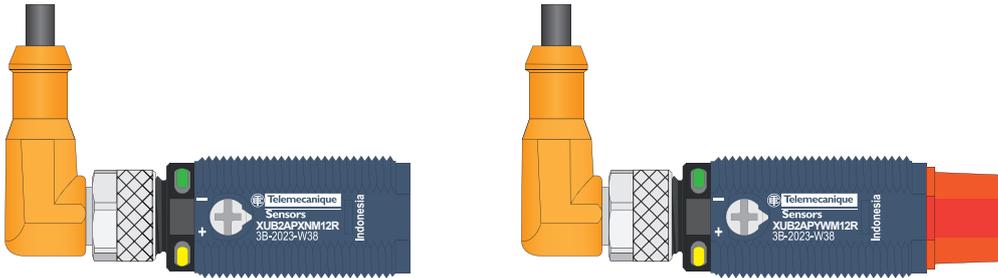
**Vorverdrahtete Steckverbinder (Beispiele)**

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

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

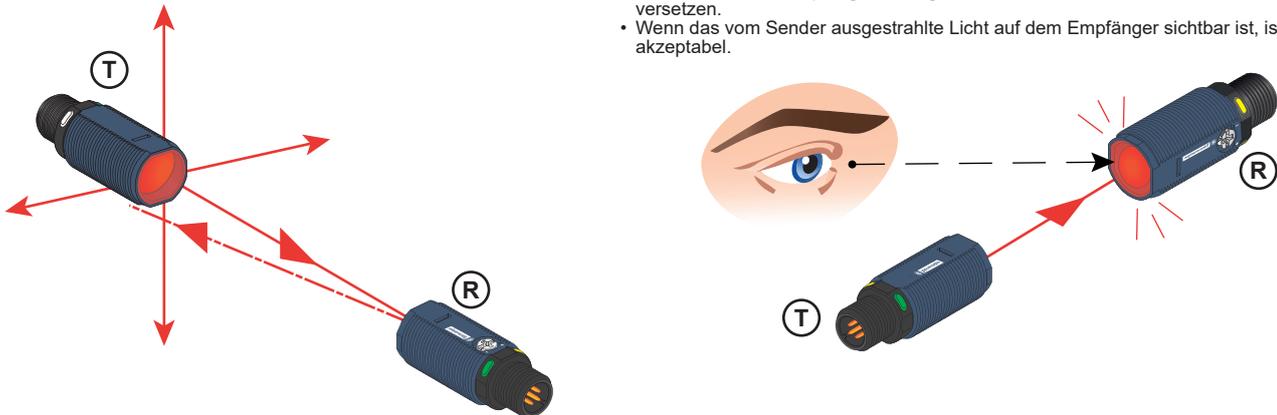
Weitere Kabelreferenzen finden Sie in unserem Online-Katalog. Besuchen Sie unsere Web-Seite unter: [www.telemecaniquesensors.com](http://www.telemecaniquesensors.com)  
Oder Sie können uns über die Kundensupport-Seite auf Ihrer lokalen Webseite kontaktieren.

**Kabelführung mit abgewinkeltem Stecker**



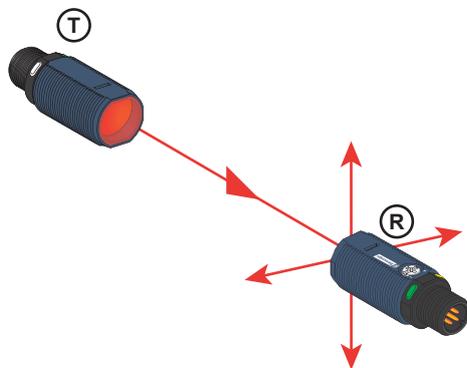
**Ausrichten der Sensorposition**

- Um die Sensoren auszurichten, müssen Sie zunächst den Sender einstellen.
- Behalten Sie den Empfänger im Auge, während Sie den Sender nach oben / unten und links / rechts versetzen.
- Wenn das vom Sender ausgestrahlte Licht auf dem Empfänger sichtbar ist, ist die Ausrichtung akzeptabel.

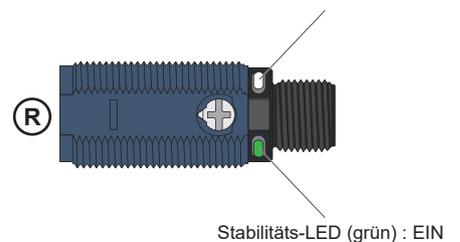


**Einstellung der Sensorposition**

- Um eine stabile Erkennung zu gewährleisten, überprüfen Sie am Empfänger, ob die grüne LED leuchtet.
- Wenn die grüne LED nicht leuchtet, bewegen Sie den Empfänger nach oben / unten und links / rechts. Bei optimaler Einstellung die Ausgangs-LED (gelb) aus (NO Modus) und die Stabilitäts-LED (grün) auf.
- Sensorfunktion mit Objekt prüfen und ggf. Sensor justieren.



Ausgangs-LED (gelb) : AUS (NO Modus)



Stabilitäts-LED (grün) : EIN

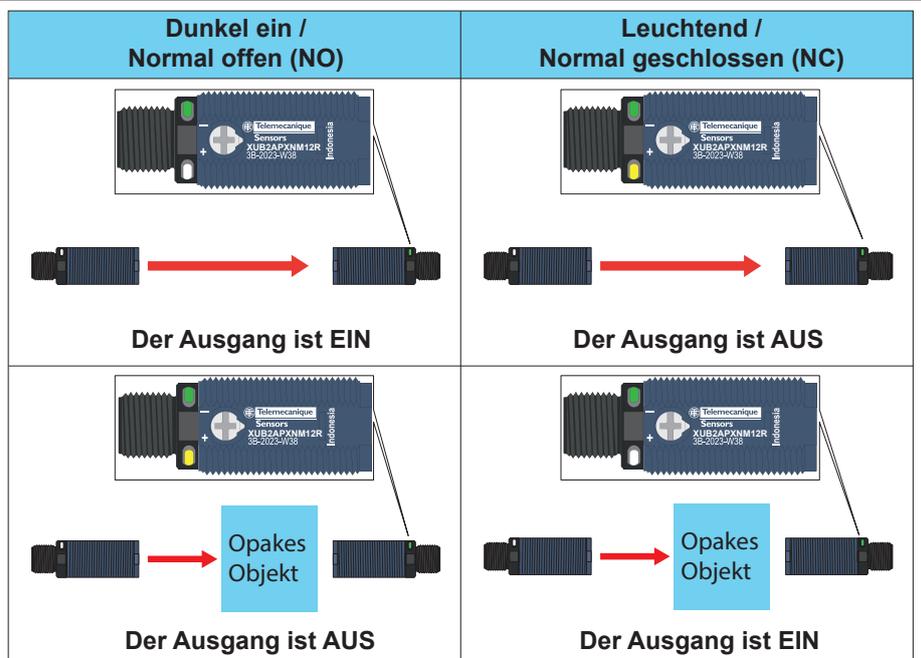
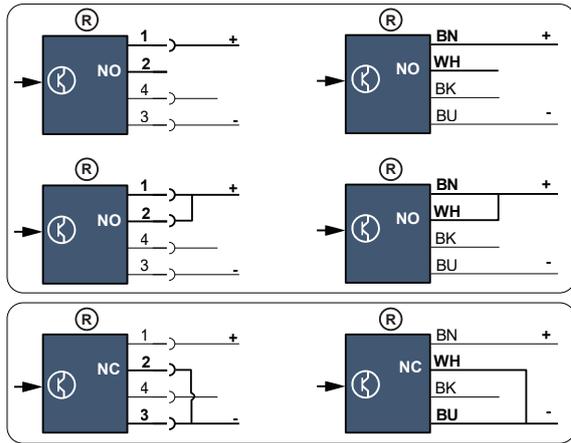
**Diagnose LED**

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 Sensor aus.
	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	-

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



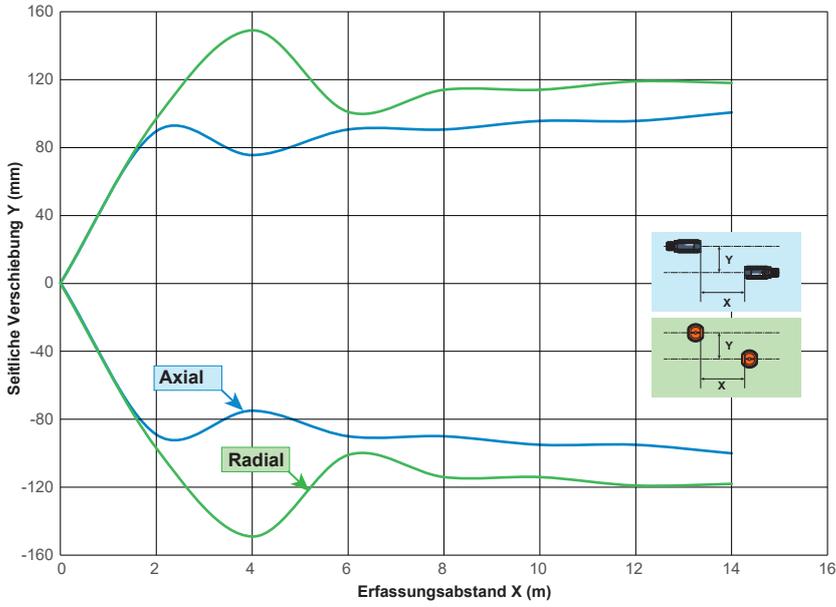
**Einstellung der Sensorempfindlichkeit**

Für eine genaue Erkennung befolgen Sie die nachstehende Konfiguration. (z. B. Objekte mit Löchern oder geringer Größe, die den Lichtstrahl behindern). Hinweis: Installationsanleitung im Video, scannen Sie den Code auf der ersten Seite

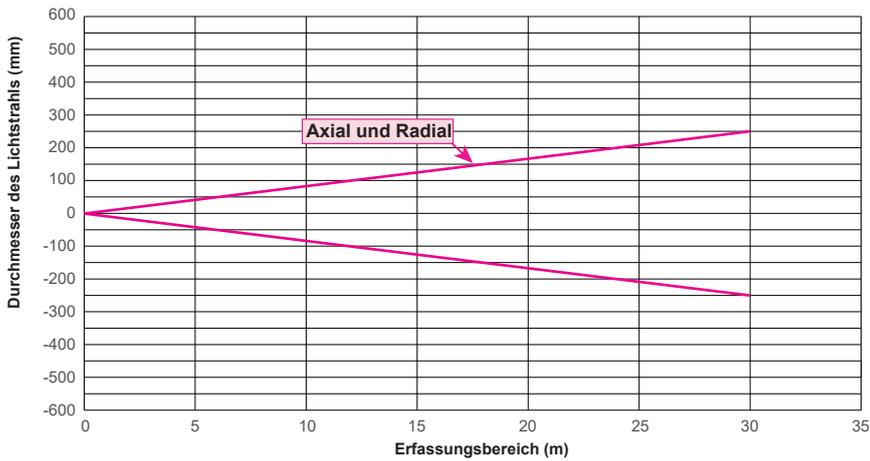
	NO	NC
<p>0,8 x 4 mm</p>	<p>1 - Beginnen Sie vor der Einstellung mit dem Empfängerpotentiometer in der Maximalposition (was zu Punkt A führt).</p>	<p>1 - Beginnen Sie vor der Einstellung mit dem Empfängerpotentiometer in der Maximalposition (was zu Punkt A führt).</p>
	<p>2-Schließen Sie die beiden Sensoren an die Stromversorgung an (siehe Seite 1 für den Kabelanschluss und Seite 7 für die Stromspannung), die Power ON / Stabilitäts-LED (grün) leuchtet auf. Richten Sie die beiden Sensoren wie auf dem Bild gezeigt aus, bis die Ausgangs-LED (gelb) erlischt. Halten Sie die beiden Sensoren innerhalb des auf Seite 6 beschriebenen Abstands.</p>	<p>2-Schließen Sie die beiden Sensoren an die Stromversorgung an (siehe Seite 1 für den Kabelanschluss und Seite 7 für die Stromspannung), die Power ON / Stabilitäts-LED (grün) leuchtet auf. Richten Sie die beiden Sensoren wie auf dem Bild gezeigt aus, bis die Ausgangs-LED (gelb) aufleuchtet. Halten Sie die beiden Sensoren innerhalb des auf Seite 6 beschriebenen Abstands.</p>
	<p>3 - Legen Sie das zu erkennende Objekt zwischen die 2 Sensoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn die Ausgangs-LED (gelb) am Empfänger leuchtet, ist die Objekterkennung korrekt eingestellt.</li> <li>Wenn der Empfänger das Objekt nicht erkennt (Ausgangs-LED bleibt aus), drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn, bis die Ausgangs-LED (gelb) leuchtet (was zu Punkt B führt).</li> </ul>	<p>3 - Legen Sie das zu erkennende Objekt zwischen die 2 Sensoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn die Ausgangs-LED (gelb) am Empfänger erlischt, ist die Objekterkennung korrekt eingestellt.</li> <li>Wenn der Empfänger das Objekt nicht erkennt (Ausgangs-LED bleibt an), drehen Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn, bis die Ausgangs-LED (gelb) erlischt (was zu Punkt B führt).</li> </ul>
	<p>4-Der Sensor ist eingestellt und bereit zur Erkennung. ✓</p>	<p>4-Der Sensor ist eingestellt und bereit zur Erkennung. ✓</p>

**Ansprechkurven**

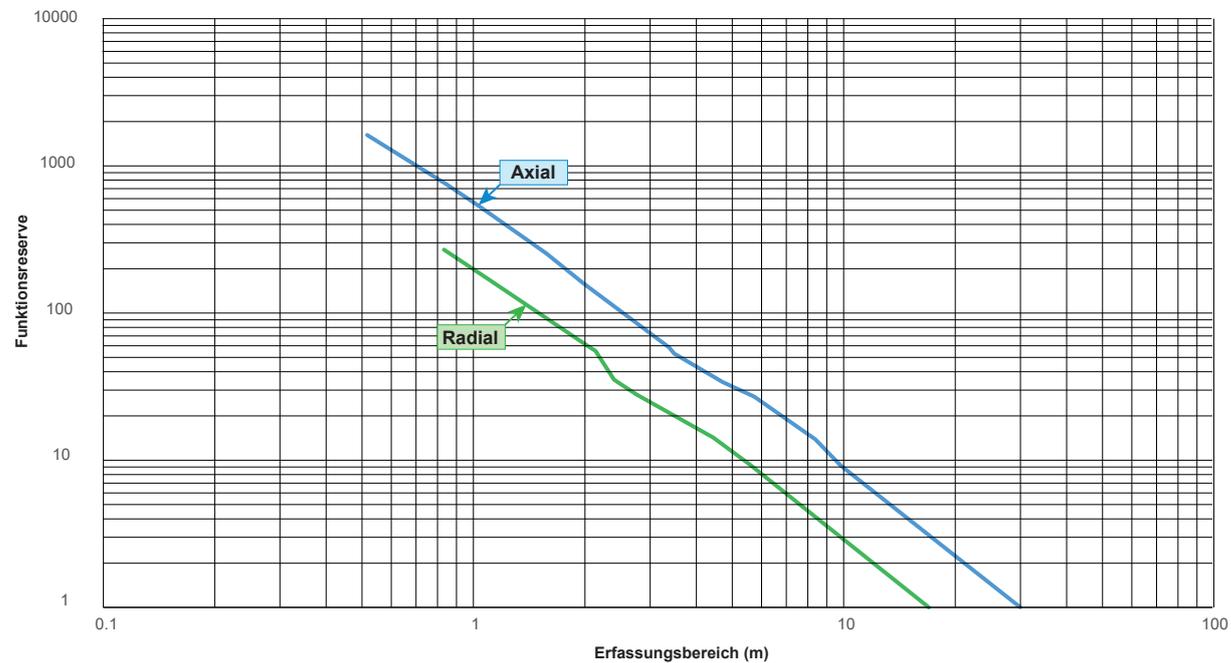
**Seitlicher Versatz**



**Durchmesser des Lichtstrahls**



**Funktionsreserve**



Kenndaten	
Zulassungen	CE - UKCA - cULus
Schaltabstand (mit weißem Papier 200 x 200) Maximaler Schaltabstand bei Funktionsreserve = 1	Axial: 30 m - Excess Gain = 1 20 m - Excess Gain = 2 Radial: 17 m - Excess Gain = 1 12 m - Excess Gain = 2
Lichtsender	sichtbares Rotlicht
Spotgröße des Lichtstrahls auf dem Ziel	Siehe Kurve des Lichtstrahldurchmessers
Hysterese	2% < H < 20%
Einstellung der Empfindlichkeit	Potentiometer 1 Umdrehung (~ 220 Grad) am Empfänger
Ausgabetypp	PNP / NPN oder Autodetect PNP / NPN (mit IO-Link)
Spannungsabfall bei "ON"	2 V max. (30 Vdc 100 mA)
Leerlaufstrom	Sender: < 20 mA Empfänger: < 20 mA max. / IO-Link: < 30 mA
Schaltstrom	100 mA
Anlaufverzögerung	< 100 ms / IO-Link: < 300 ms
Ansprechzeit	0,5 ms max.
Bereitstellungszeit	0,5 ms max.
Schaltfrequenz	1000 Hz (In SIO Modus für IO-Link)
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
Abgestrahlte Störaussendungen	Klasse A entspricht EN 55011 / CISPR 11
Netzspannung	Bemessungsbetriebsspannung: 12 bis 24 VDC Betriebsbereich: 10 bis 30 VDC (einschließlich Welligkeit p-p max. 10 %) 
Produktschutz	Stromversorgung: Verpolungsschutz Ausgang: Kurzschlusschutz Verpolungsschutz
Lichtimmunität	Sonnenlicht 40 kLx max. Glühlampe 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  
Tour Egho - 2 avenue Gambetta  
92400 Courbevoie  
France



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

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. Telemecanique™ 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.