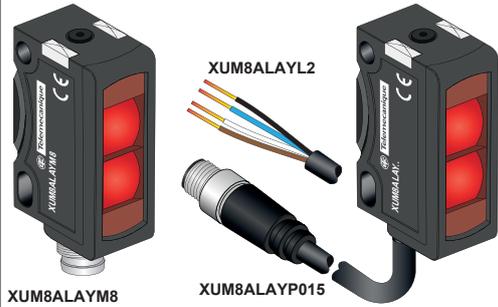


Optoelektronischer Sensor - Miniaturgehäuse



Hintergrund Unterdrückung (BGS)



Inhalt des Lieferpakets (Beispiel)



http://qr.tesensors.com/XU0020

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.



**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 ausschließlich von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.
- Lesen Sie sich vor der Installation des optoelektronischen Sensors XUM die nachstehenden Richtlinien sorgfältig durch und halten Sie sich daran.
- Am Gerät dürfen keinerlei Eingriffe oder Änderungen vorgenommen 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.

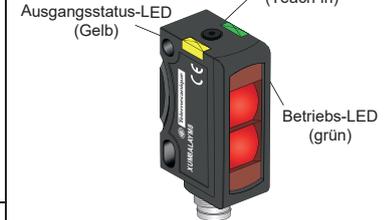
Montage- und Anzugsdrehmomente



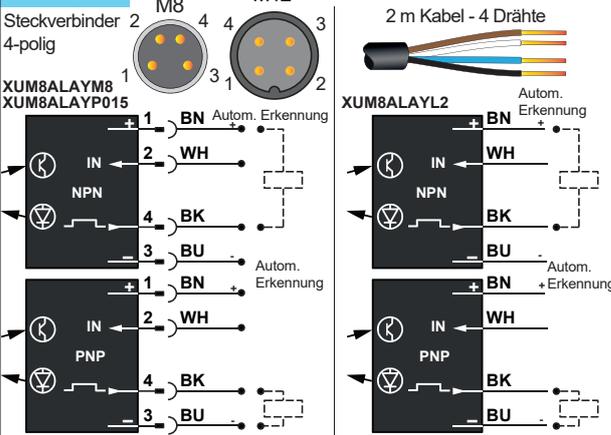
**VORSICHT**

**BEEINTRÄCHTIGUNG DER SCHUTZART**  
Über Sie während des Installationsprozesses kein übermäßiges Anzugsmoment auf den Sensor aus.  
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

LEDs und Einstellung



Schaltplan



Remote-Teach-in



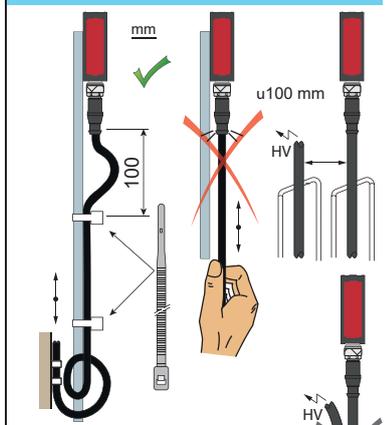
**VORSICHT**

**FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT AUFGRUND EINES CYBERANGRIFFS AUF IO-LINK**

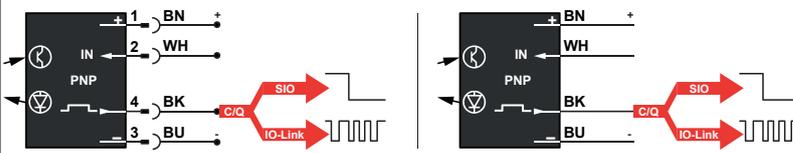
- Wenden Sie externen Cybersicherheitschutz auf das IO-Link-Master-Gerät an.
- Laden Sie die IO-Link-Beschreibungsdateien nur von folgenden Webservern herunter: <https://tesensors.com/global/en/support/iolink> oder <https://ioddfinder.io-link.com/#/>

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

Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Verdrahtung und Wartung



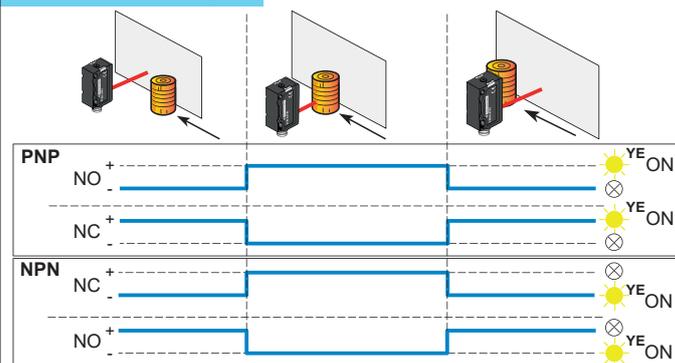
IO-Link



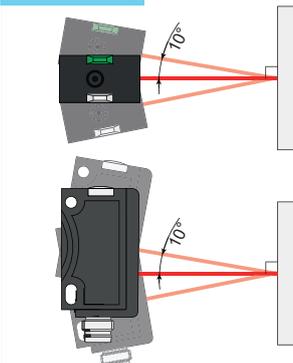
Pin	Draht	Signal	Definition
1	BN	+	+ 24 Vdc
2	WH	IN	+ = NO - = NC Geöffnet = NO
3	BU	-	0 Vdc
4	BK	Q	Schaltsignal (SIO) C Kommunikation IO-Link

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

Schaltmodus für Objekt

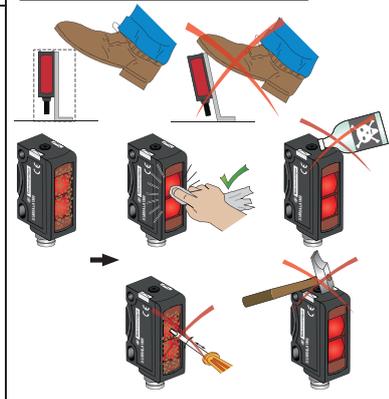


Ausrichtung Maximale Winkeltoleranz



**HINWEIS**

**VERKÜRZUNG DER LEBENSDAUER**  
Ziehen Sie nicht am Sensorkabel.  
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

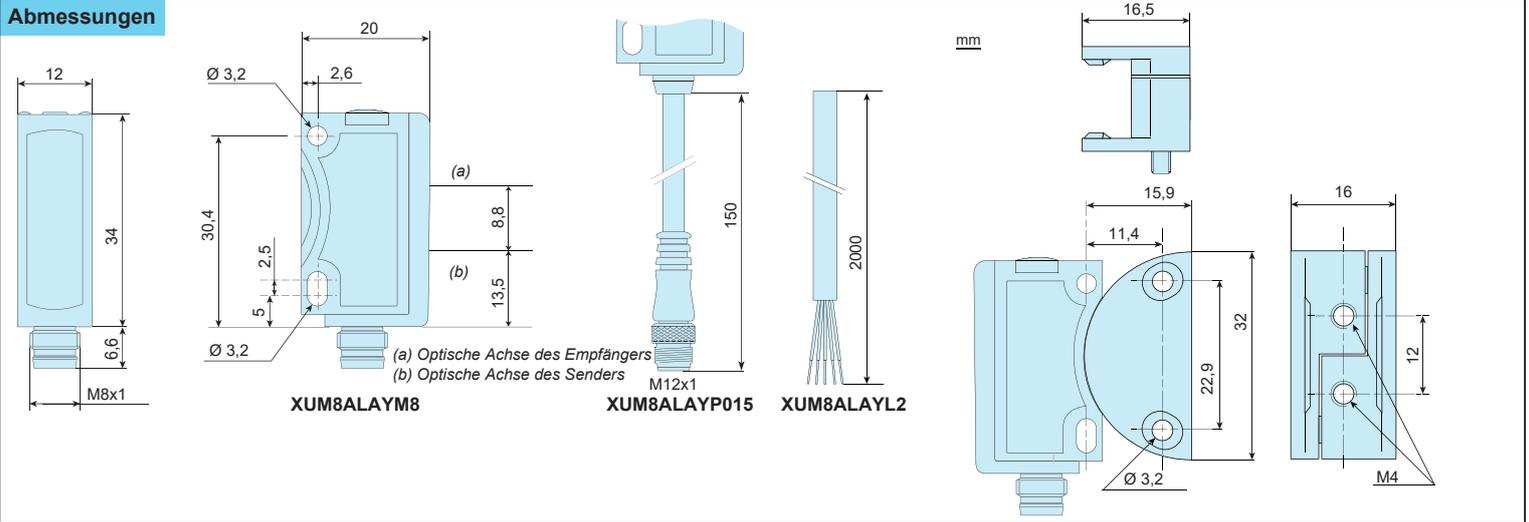


Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Weder TMSS France noch deren Tochtergesellschaften oder andere verbundene Unternehmen sind für die Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben, verantwortlich oder haftbar. Telemecanique™ 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 und Markenzeichen sind Eigentum von TMSS France oder gegebenenfalls seiner Tochtergesellschaften oder anderen verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Markenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.

**Manufacturer :**  
TMSS France  
Tour Eqho - 2 avenue Gambetta  
92400 Courbevoie  
France

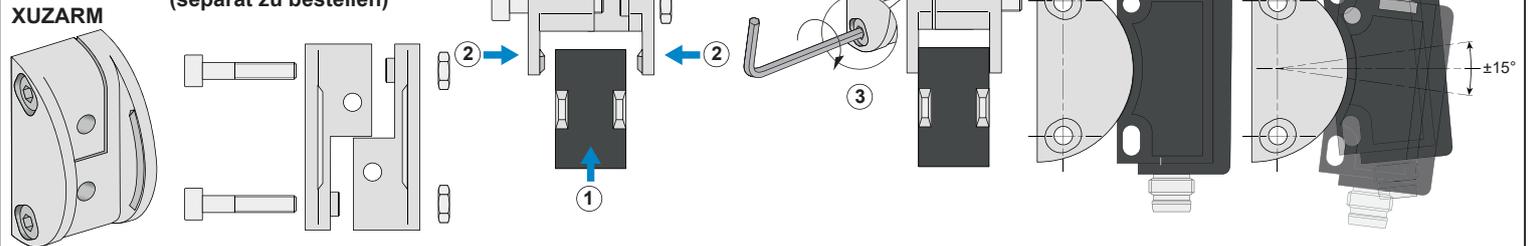
**UK Representative :**  
Yageo TMSS UK Limited  
2 North Park Road  
Harrogate, HG1 5PA  
United Kingdom

**Abmessungen**



**Zubehör**

**Schwalbenschwanzklemmenmontage für flexible Justierung (separat zu bestellen)**



**Anschlussleitungen (Beispiele)**

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

**Steckbrücke**

- M8 - 4-poliger Stecker**  
**M8 - 4-polige Buchse**  
XZCR2609P2Y1 1m PUR  
XZCR2609P2Y2 2m PUR
- M12 - 4-poliger Stecker**  
**M12 - 4-polige Buchse**  
XZCRB151151C2 2m PUR  
XZCRB151151C5 5m PUR

**Steckbrücke**

- M12 - 4-poliger Stecker**  
**M8 - 4-polige Buchse**  
XZCR1509041J1 1m PUR  
XZCR1509041J2 2m PUR

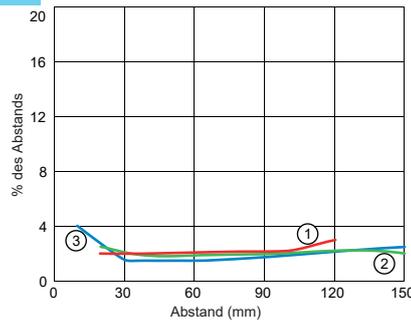
**Kabel**

- M8 - 4-polige Buchse**  
**4 Drähte**  
XZCP0941L2 2m PUR  
XZCP0941L5 5m PUR

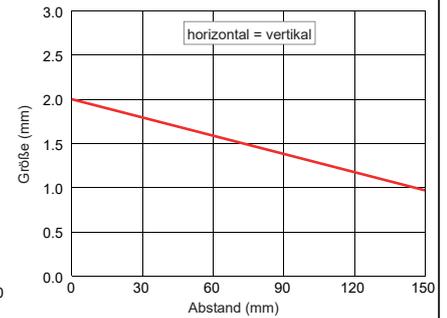
Für andere Kabel (abgewinkelt oder lang) besuchen Sie unsere Website: [www.telemecaniquesensors.com](http://www.telemecaniquesensors.com)

**Kennlinien**

**Abtasteigenschaften**



**Lichtfleckgröße**



- 1** Mindestabstand weißes Objekt (90 %) / weißer Hintergrund (90 %) (mm)
- 2** Mindestabstand graues Objekt (18 %) / weißer Hintergrund (90 %) (mm)
- 3** Mindestabstand schwarzes Objekt (6 %) / weißer Hintergrund (90 %) (mm)

**Einstellung**

Der Sensor verfügt über 3 verschiedene Teach-in-Modi.

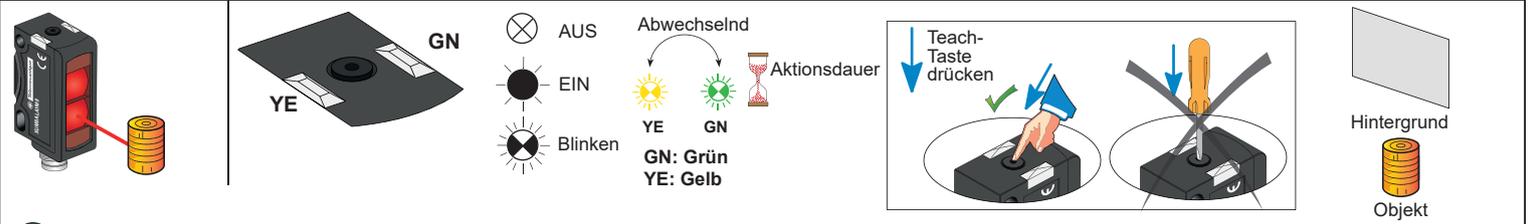
A- Standard-Teach-in (STI): Eignet sich für nahezu alle Anwendungen. Die Einstellung erfolgt auf Objekt und Hintergrund (siehe Abbildung A).

B- Objekt-Objekt-Teach-in (OTI): Eignet sich für Anwendungen, bei denen der Hintergrund nicht eingelernt werden kann. Die Einstellung erfolgt 2x auf das Objekt (siehe Abbildung B).

C- Dynamisches Teach-in (DTI): Ermöglicht die Einstellung des Sensors während des laufenden Prozesses, insbesondere für kleine Objekte (siehe Abbildung C).

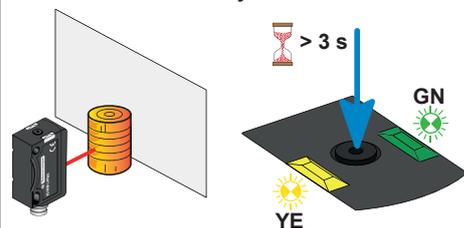
Der Sensor verfügt über 3 verschiedene Einstellungen für die Umschaltung zwischen NO/NC:

- 1: NO/NC über Teach-in in Reihe
- 2: Sensor immer NC
- 3: Sensor immer NO



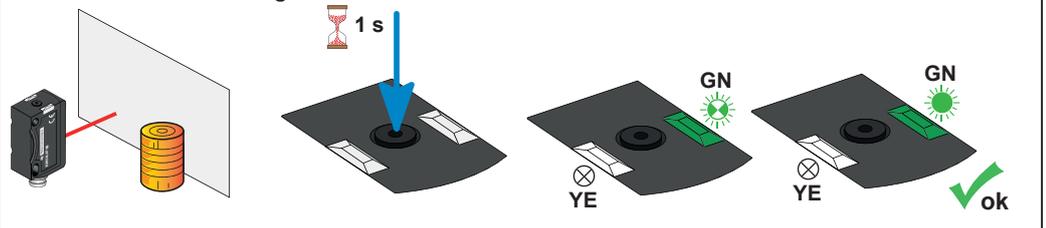
**A Standard-Teach-in (STI)**

**Schritt 1: Teach-in Objekt**



Teach-Taste drücken > 3 s  
bis die grüne und gelbe LED gleichzeitig blinken

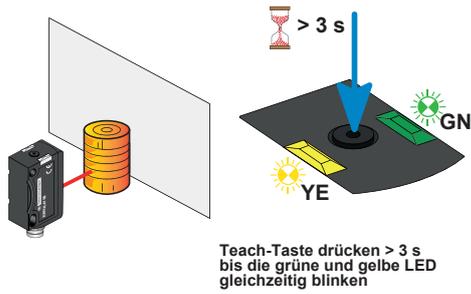
**Schritt 2: Teach-in Hintergrund**



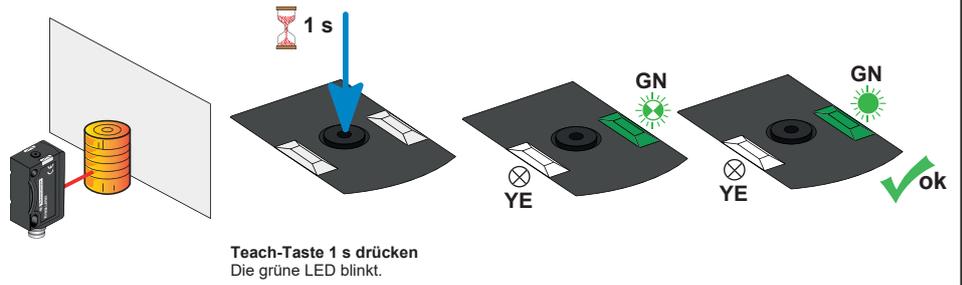
Teach-Taste 1 s drücken  
Die grüne LED blinkt.

**B** Objekt-Objekt-Teach-in (OTI)

**Schritt 1: Teach-in Objekt**

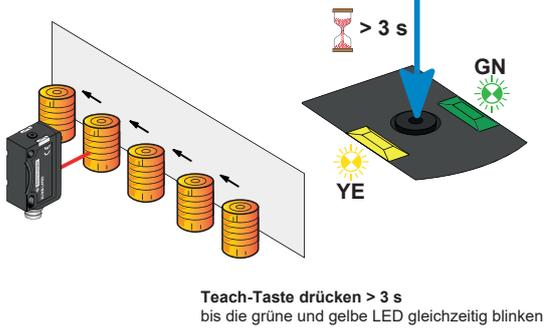


**Schritt 2: Teach-in Objekt**

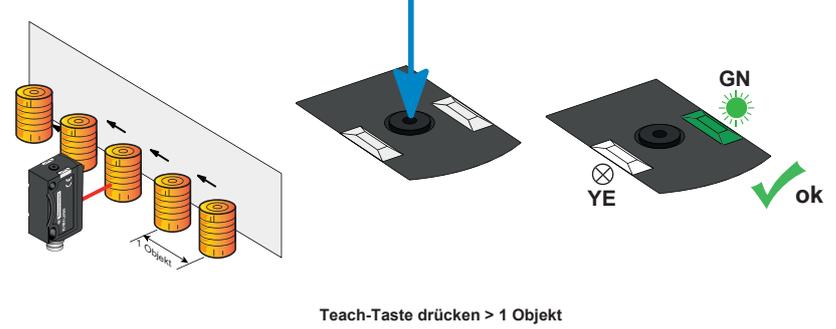


**C** Dynamisches Teach-in (DTI)

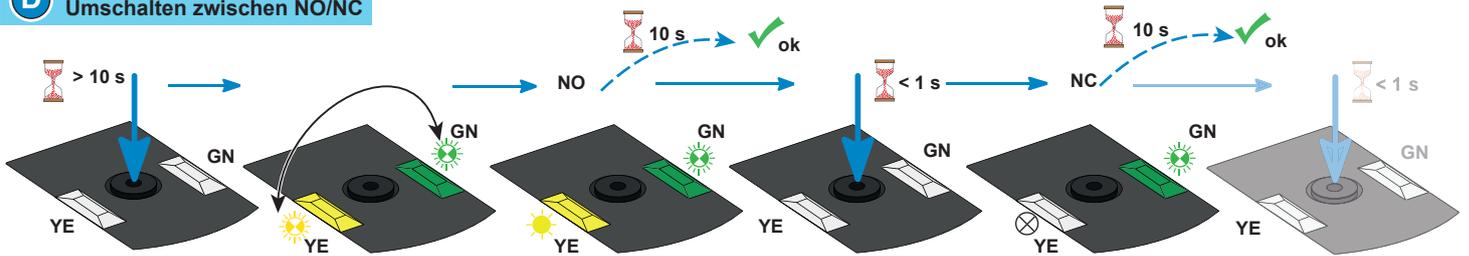
**Schritt 1: Während des laufenden Prozesses**



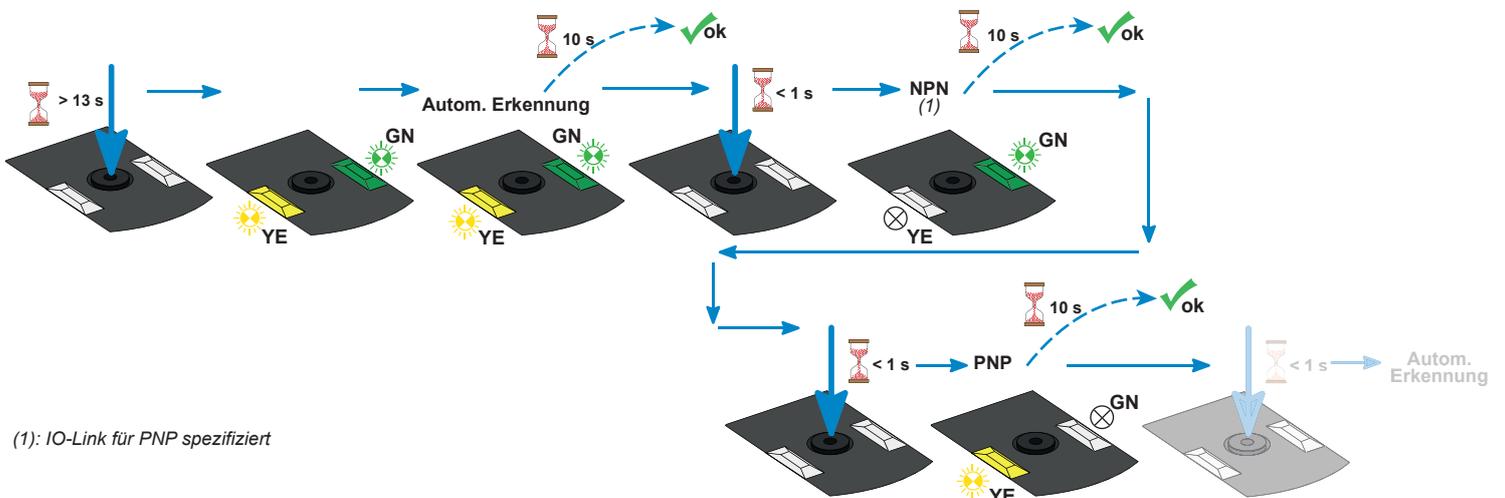
**Schritt 2: Teach-in Objekt während des laufenden Prozesses**



**D** Umschalten zwischen NO/NC



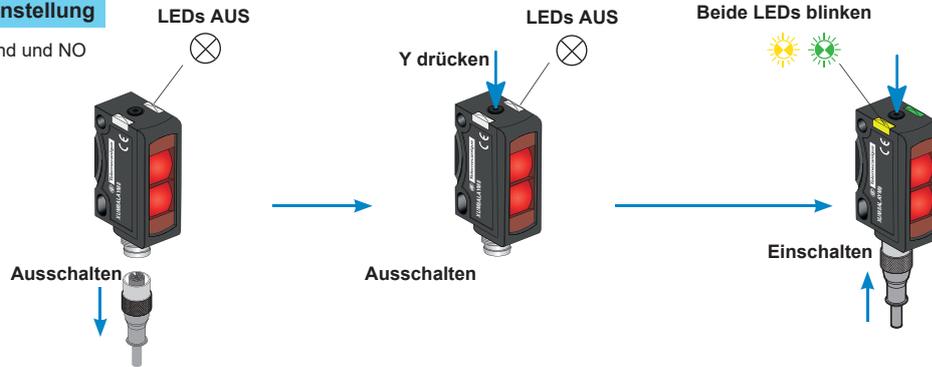
**E** UMSCHALTEN ZWISCHEN AUTOM. ERKENNUNG / NPN / PNP



(1): IO-Link für PNP spezifiziert

**E Werkseinstellung**

Max. Scanabstand und NO



**Beliebige Taste gedrückt halten und Betriebstaste drücken (Einschalten):**  
 → Grüne und gelbe LEDs blinken gleichzeitig  
**Taste gedrückt halten > 10 s:**  
 → Grüne und gelbe LEDs blinken gleichzeitig, jedoch schneller  
 → Sensor wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt

**Kenndaten**

Zulassungen	CE - UKCA - cULus - Ecolab	
Schaltabstand	4...150 mm	
Einstellbereich	12 bis 150 mm (Referenzmaterial: weiß, 90 % Reflektivität)	
Einstellung	Teach-Taste	
Lichtsender	Laserklasse 1, rot, 650 nm	
Wellenlänge	$\lambda = 650 \text{ nm}$	
	Impulsdauer	$t = 3.75 \mu\text{s}$
	Frequenz	$f = 4.5 \text{ kHz}$
	Begrenzung des Strahlungsleistungsimpulses	$P_p \leq 2,5 \text{ mW}$
Lichtfleckgröße	Siehe Kennlinie der Punktgröße	
Schaltausgang Q	Autom. Erkennung - PNP/NPN (NO oder NC) - IO-LINK	
Steuereingang IN (Schaltfunktion Q):	(+) = Teach-in (-) =  Taste gesperrt Offen = normale Funktion	
Leerlaufstrom	$\leq 30 \text{ mA}$	
Schaltstrom	$\leq 100 \text{ mA}$	
Schaltfrequenz	$\leq 1000 \text{ Hz}$	
Anlaufverzögerung	$< 300 \text{ ms}$	
Ansprechzeit	$\leq 500 \mu\text{s}$	
Bereitstellungszeit	$< 300 \text{ ms}$	
Umgebungstemperatur	Betrieb: -20 bis +60 °C - UL: -20 bis +50 °C Lagerung: -20 bis +80 °C	
Netzspannung	Bemessungsbetriebsspannung: 12 bis 24 VDC Betriebsbereich: 10 bis 30 VDC (einschließlich Welligkeit p-p max. 10 %)	
Produktschutz	Stromversorgung: Verpolungsschutz Ausgang: Kurzschlusschutz	
Schutz gegen elektrischen Schlag	<input type="checkbox"/> Schutzklasse II	
Schutzart	IP67 gemäß IEC 60529, IP69K gemäß DIN 40050-9	
Vibrations-Resistenz	Gemäß EN 60947-5-2	
Stoßfestigkeit	Gemäß EN 60947-5-2	
Material	Gehäuse: ABS, Front und Objektiv: PMMA	

