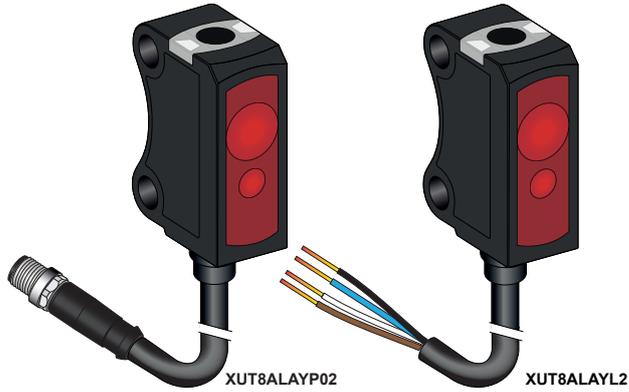


Optoelektronische Sensoren - Subminiatur-Design

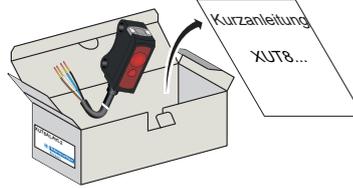


CE UK CA c UL US ECOLAB IO-Link

Fester 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.

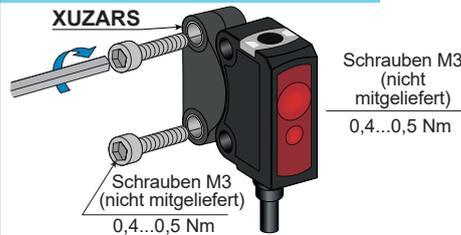
WARNUNG

UNSACHGEMÄSSE EINRICHTUNG ODER INSTALLATION

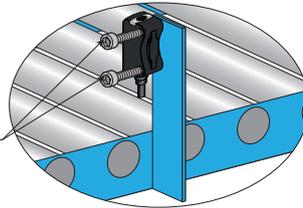
- Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.
- Folgen Sie genau der Anleitung, bevor Sie die XU Optoelektronischen Sensoren installieren.
- Nehmen Sie keine Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- Beachten Sie die Verdrahtungs- und Montageanleitung.
- 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

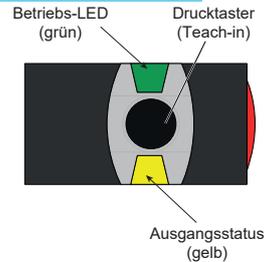


Schrauben M3 (nicht mitgeliefert) 0,4...0,5 Nm

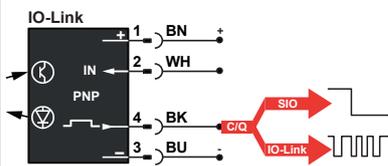
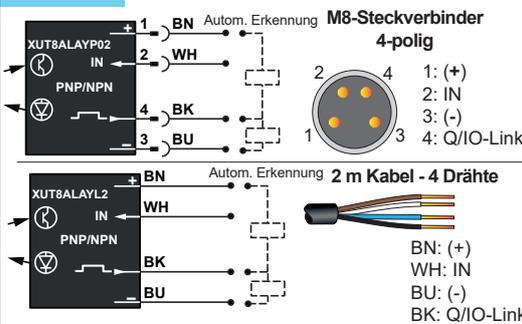


VORSICHT
BEEINTRÄCHTIGUNG DER SCHUTZART
Üben Sie während des Installationsprozesses kein übermäßiges Anzugsmoment auf den Sensor aus.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine Beschädigung des Geräts oder Verletzungen zur Folge haben.

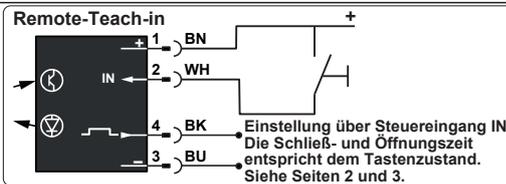
LEDs und Einstellung



Schaltplan



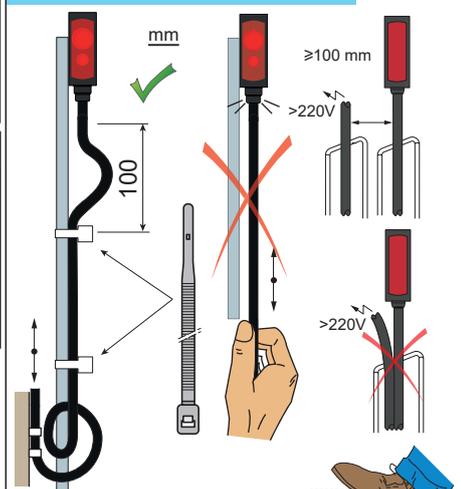
Pin	Signal	Definition
1	+	+ 24 Vdc
2	IN	+ = NO - = NC Geöffnet = NO
3	-	0 Vdc
4	Q	Schaltsignal (SIO)
	C	Kommunikation IO-Link



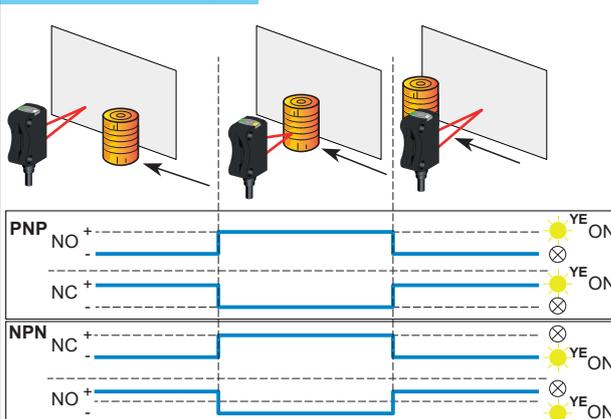
VORSICHT
FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT AUFGRUND EINES CYBERANGRIFFS AUF IO-LINK
• Wenden Sie externen Cybersicherheitschutz auf das IO-Link-Master-Gerät an.
• Laden Sie die IO-Link-Beschreibungsdateien nur von folgenden Webservern herunter:
<https://telemecaniquesensors.com/global/en/support/iolink> oder <https://ioddfinder.io-link.com/#/>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

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

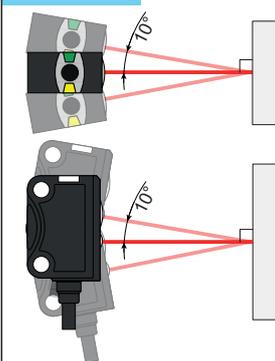
Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Verdrahtung und Wartung



Schaltmodus für Objekt



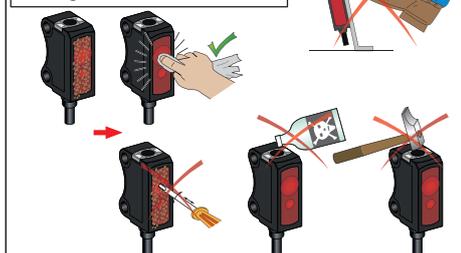
Ausrichtung Maximale Winkeltoleranz



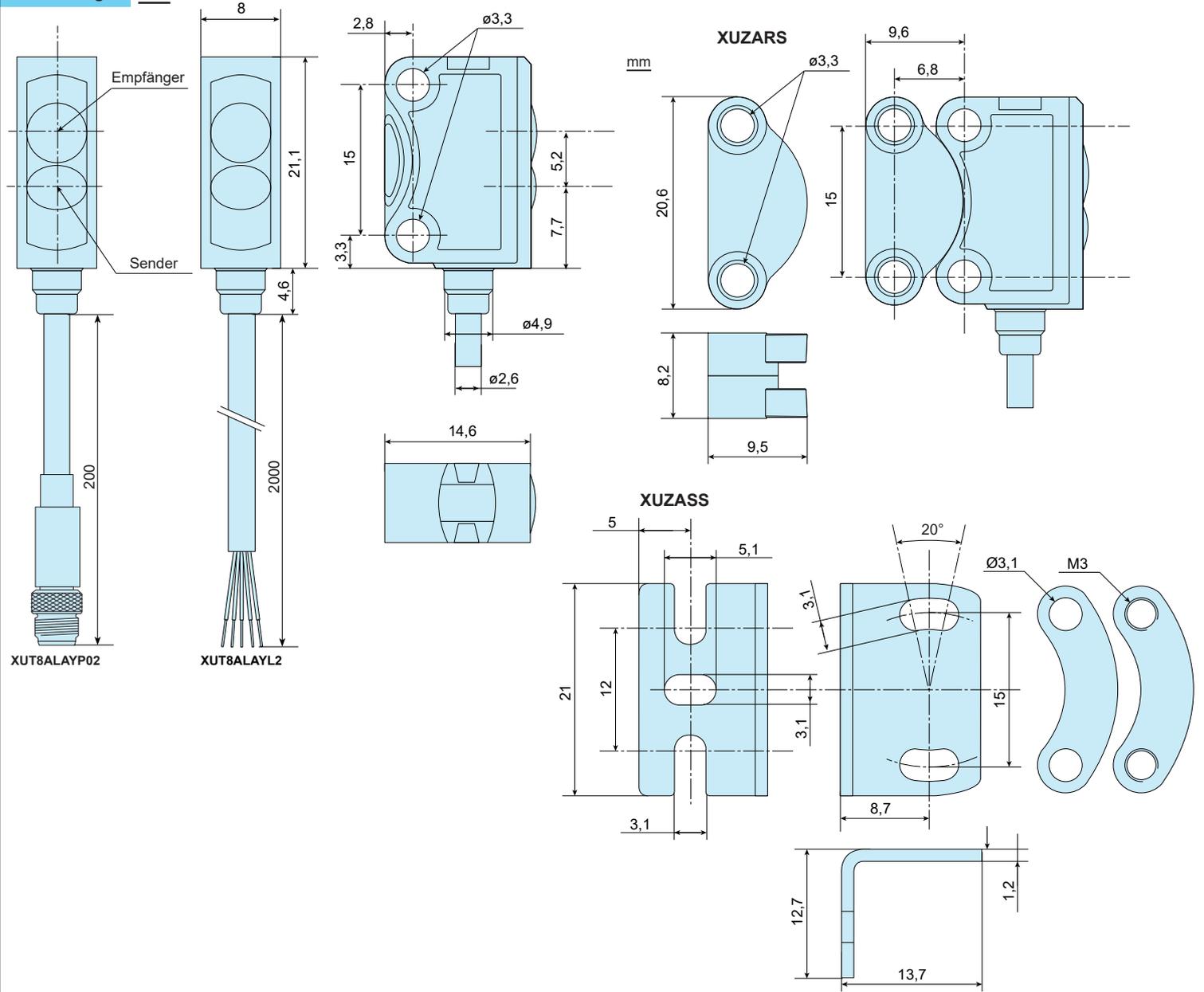
Unser Produkt darf nur von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Weder TMSS France noch deren Tochtergesellschaften oder andere verbundene Unternehmen sind für die Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben, verantwortlich oder haftbar. Telemecanique™ Sensors 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.

HINWEIS

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

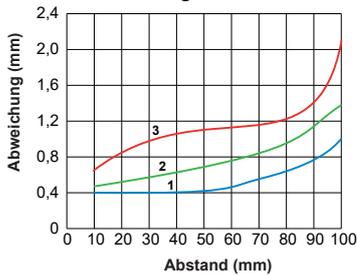


Abmessungen mm



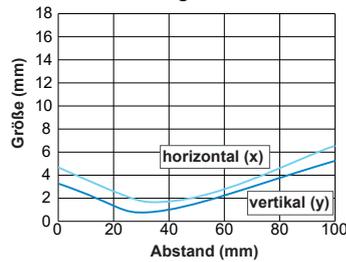
Kennlinien

Abtasteigenschaften



- 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)

Lichtfleckgröße



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

Steckbrücke



M12 - 4-poliger Stecker
M8 - 4-polige Buchse

XZCR1509041J1 1m PUR
XZCR1509041J2 2m PUR

Kabel



M8 - 4-polige Buchse
4 Drähte

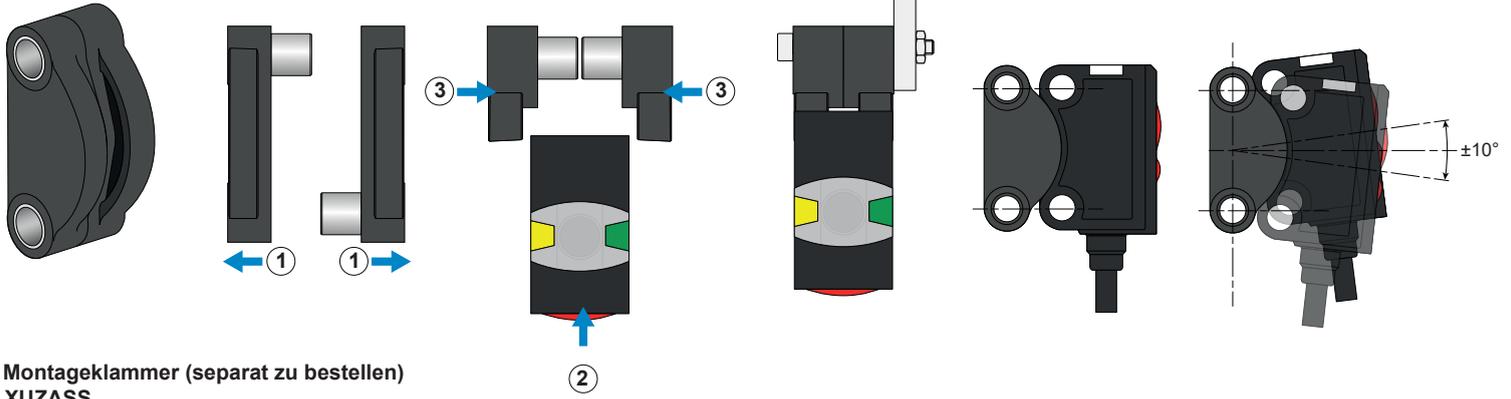
XZCP0941L2 2m PUR
XZCP0941L5 5m PUR

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

Zubehör

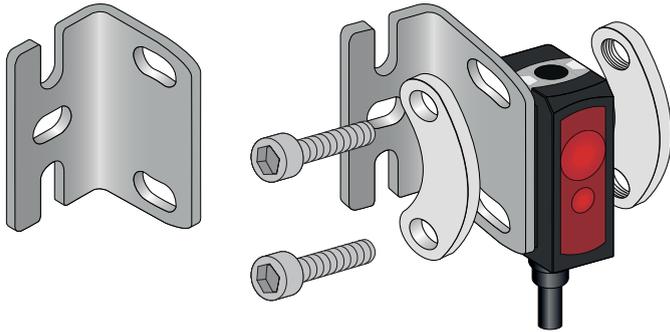
Schwalbenschwanzklemmenmontage (separat zu bestellen)

XUZARS



Montageklammer (separat zu bestellen)

XUZASS



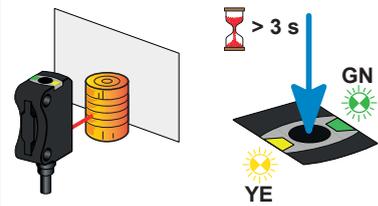
Einstellung

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).

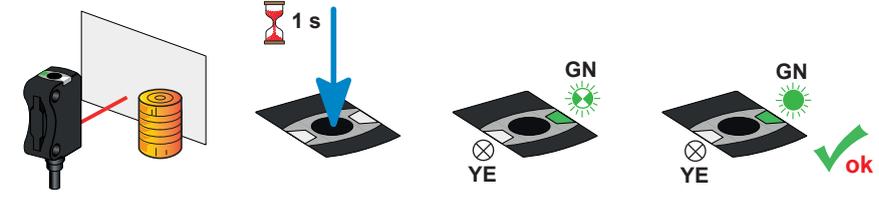
A Standard-Teach-in (STI)

Schritt 1: Teach-in Objekt



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

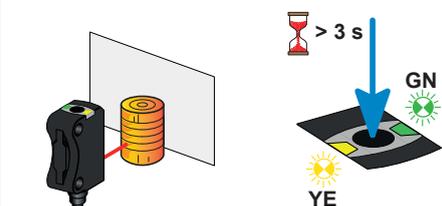
Schritt 2: Teach-in Hintergrund



Teach-Taste 1 s drücken
Die grüne LED blinkt.

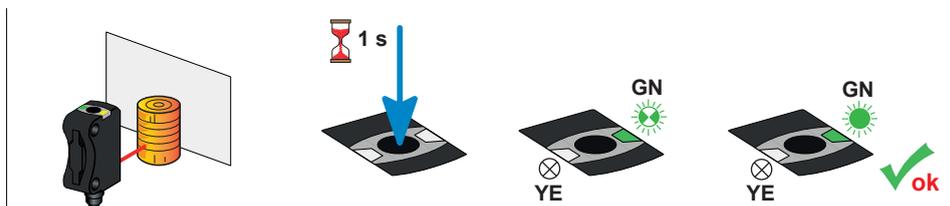
B Objekt-Objekt-Teach-in (OTI)

Schritt 1: Teach-in Objekt



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

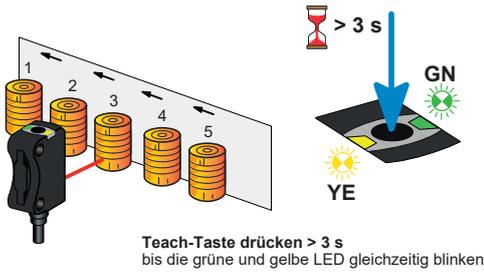
Schritt 2: Teach-in Objekt



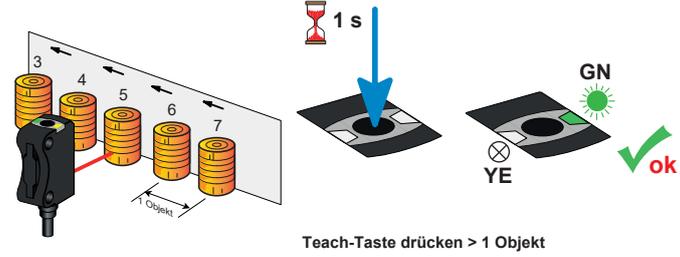
Teach-Taste 1 s drücken
Die grüne LED blinkt.

C Dynamisches Teach-in (DTI)

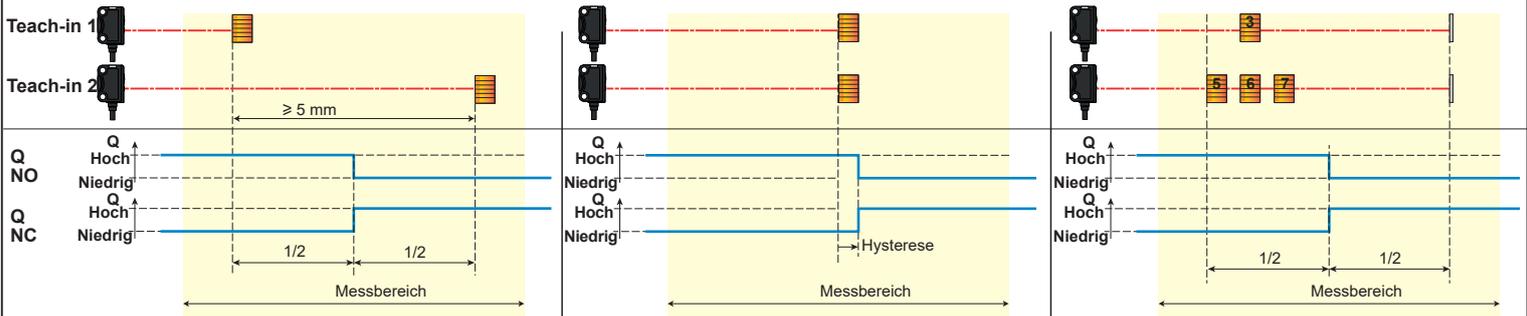
Schritt 1: Während des laufenden Prozesses



Schritt 2: Teach-in Objekt während des laufenden Prozesses

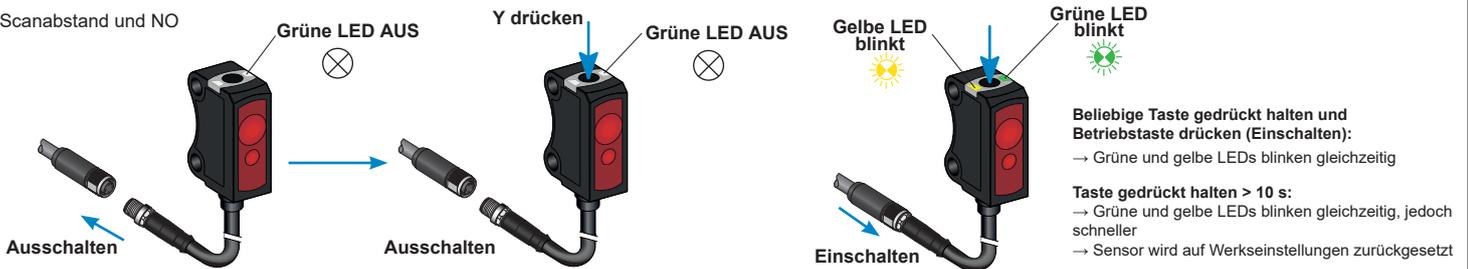


D Einstellungsmodi

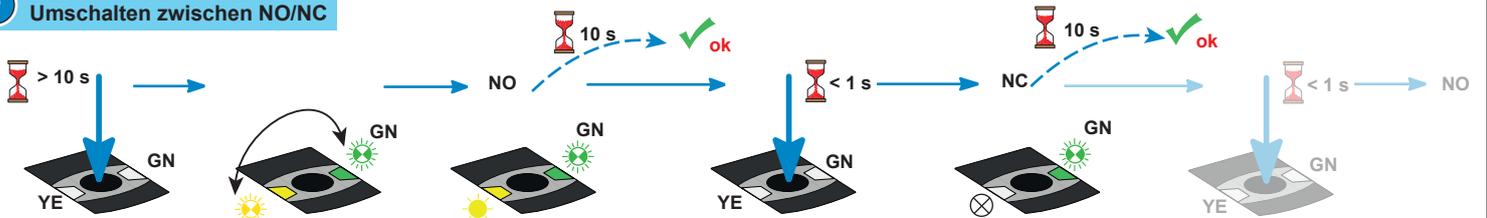


E Werkseinstellung

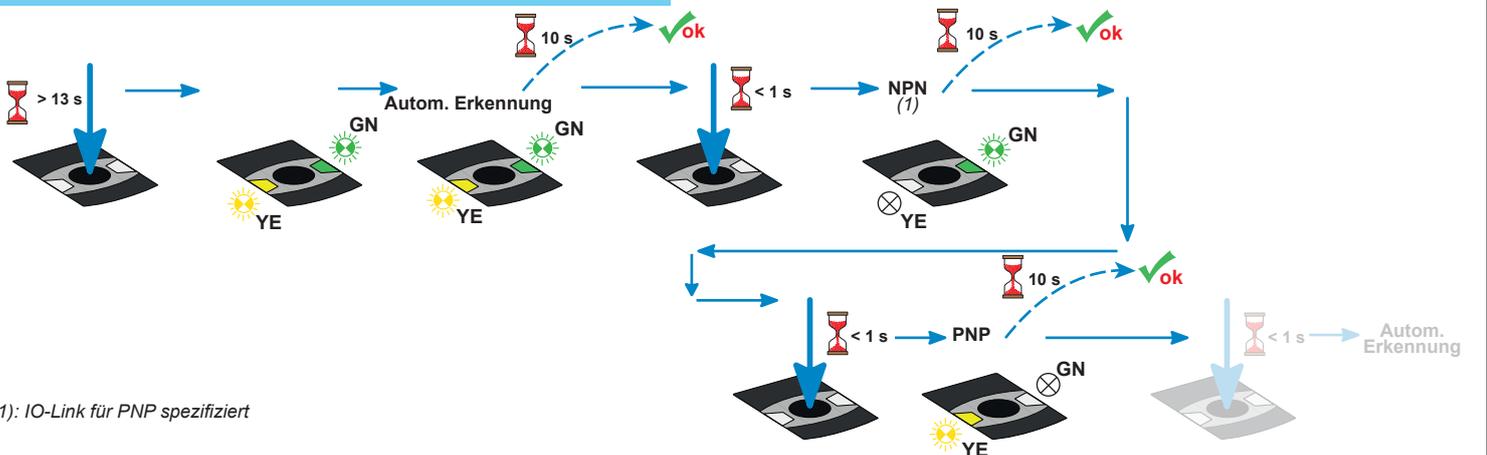
Max. Scanabstand und NO



F Umschalten zwischen NO/NC

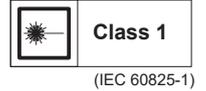


G UMSCHALTEN ZWISCHEN AUTOM. ERKENNUNG / NPN / PNP



Kenndaten

Zulassungen	CE - UKCA - cULus - Ecolab
Schaltabstand	6 bis 70 mm (Referenzmaterial: weiß, 90 % Reflektivität)
Einstellbereich	10 bis 70 mm (Referenzmaterial: weiß, 90 % Reflektivität)
Detektionslichtbündel	Laserklasse 1, rot, 655 nm
 Wellenlänge	$\lambda = 655 \text{ nm}$
Impulsdauer	$t = 3,2 \mu\text{s}$
Frequenz	$f = 5 \text{ kHz}$
Begrenzung des Strahlungsleistungsimpulses	$P_p \leq 2,3 \text{ mW}$
Konformität	Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser Notice No. 56 vom Mai 2019
Schaltausgang Q	Autom. Erkennung - PNP/NPN (NO oder NC) - IO-LINK
Steuereingang IN (Schaltfunktion Q):	(+) = Teach-in / Deaktiviert (einstellbar über IO-Link, Standard: Teach-in) (-) =  Taste gesperrt Offen = normale Funktion
Leerlaufstrom	$\leq 12 \text{ mA}$
Schaltstrom	$\leq 50 \text{ mA}$
Schaltfrequenz	$\leq 1000 \text{ Hz}$
Anlaufverzögerung	$< 300 \text{ ms}$
Ansprechzeit	$500 \mu\text{s}$
Bereitstellungszeit	$\leq 300 \text{ ms}$
Umgebungstemperatur	Betrieb: -20 bis +50 °C - UL: -20 bis +30 °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	 Schutzklasse II
Schutzart	IP67 gemäß EN/IEC 60529
Vibrations-Resistenz	Gemäß EN 60947-5-2
Stoßfestigkeit	Gemäß EN 60947-5-2
Material	Gehäuse: PUR, Front und Objektiv: PMMA



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



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

Optoelektronische Sensoren - Subminiatur-Design



Fester Hintergrund Unterdrückung (BGS)



Inhalt des Lieferpakets (Beispiel)



Scannen Sie den Code, um auf diese Kurzanleitung in verschiedenen Sprachen und alle Produktinformationen zuzugreifen. Oder Sie besuchen unsere Website unter: <http://qr.tesensors.com/XU0020>

Ihre Kommentare zu diesem Dokument sind uns jederzeit willkommen. Sie können uns über die Kunden-support-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 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 Verdrähtungs- 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



LEDs und Einstellung



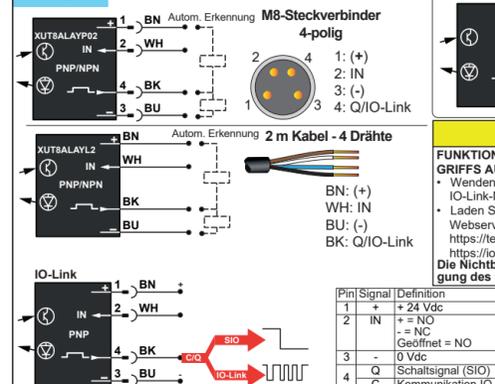
VORSICHT

BEEINTRÄCHTIGUNG DER SCHUTZART

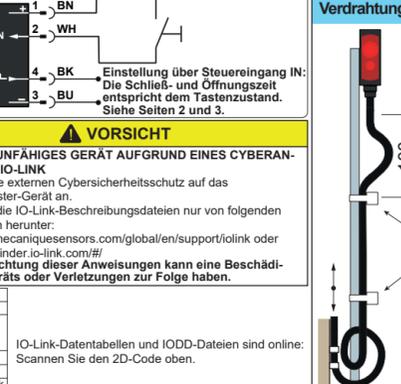
Üben Sie während des Installationsprozesses kein übermäßiges Anzugsmoment auf den Sensor aus.

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

Schaltplan



Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Verdrahtung und Wartung



VORSICHT

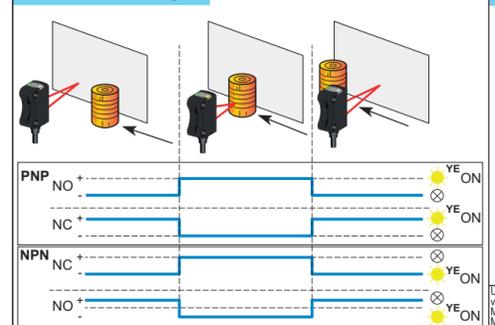
FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT AUFGRUND EINES CYBERANGRIFFS AUF IO-LINK

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

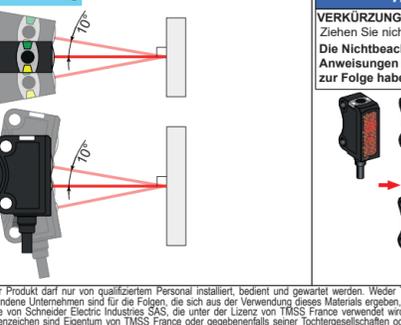
IO-Link-Datentabellen und IO-Link-Dateien sind online: Scannen Sie den 2D-Code oben.

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

Schaltmodus für Objekt



Ausrichtung

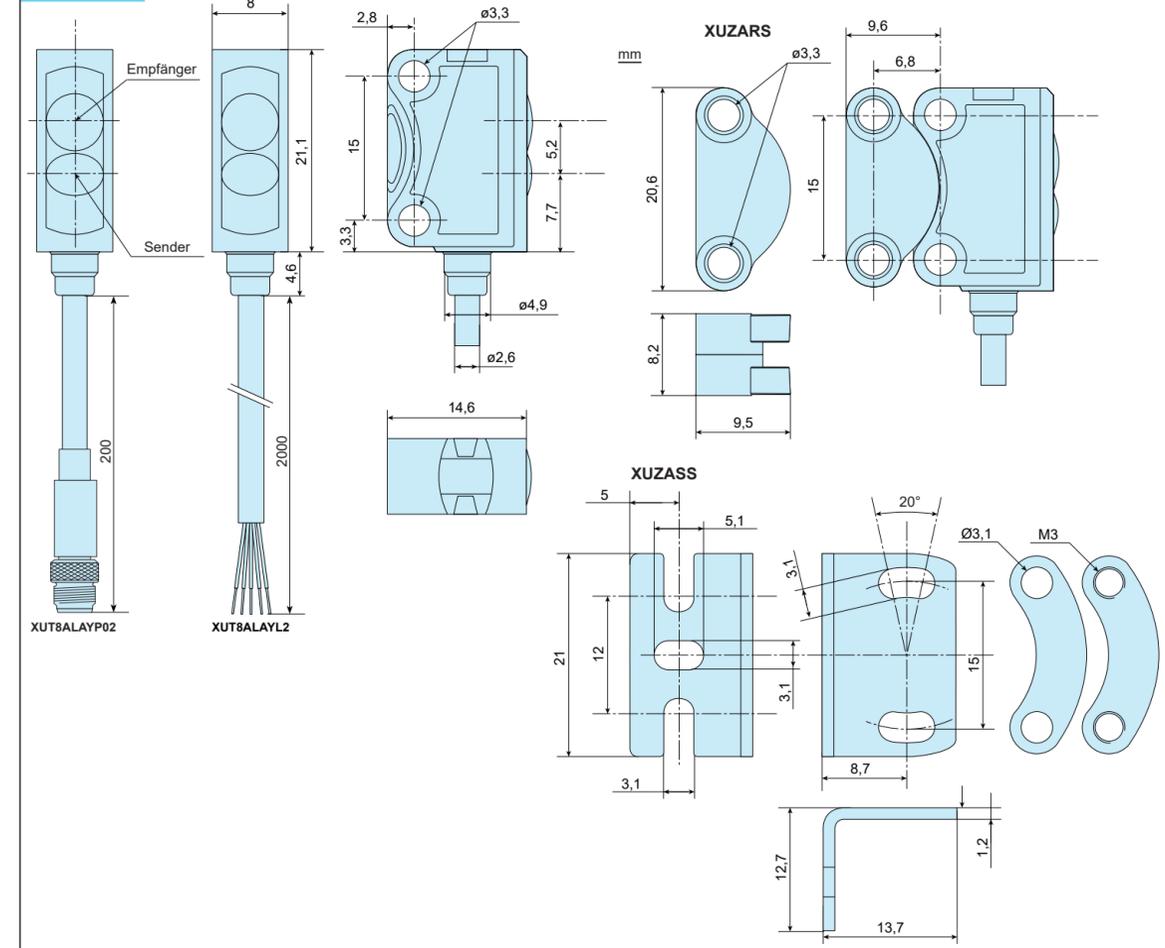


HINWEIS

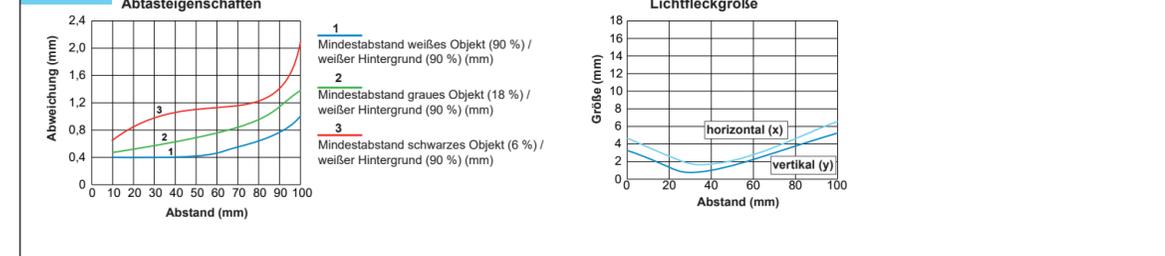
VERKÜRZUNG DER LEBENSDAUER

Ziehen Sie nicht am Sensor-Kabel. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Abmessungen



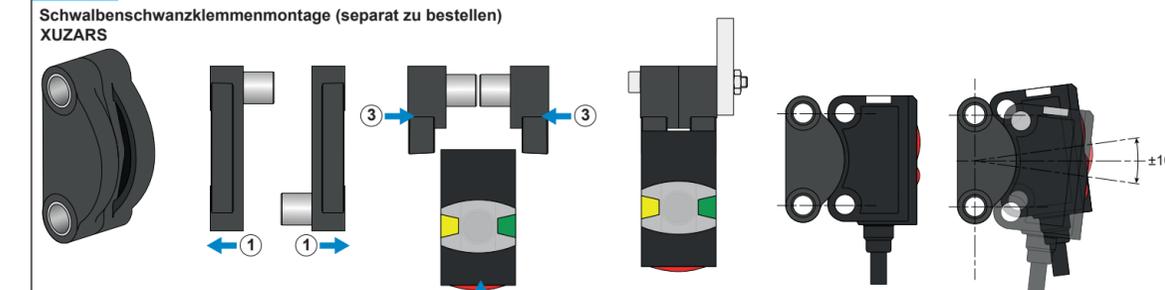
Kennlinien



Anschlüsseleitungen (Beispiele)



Zubehör



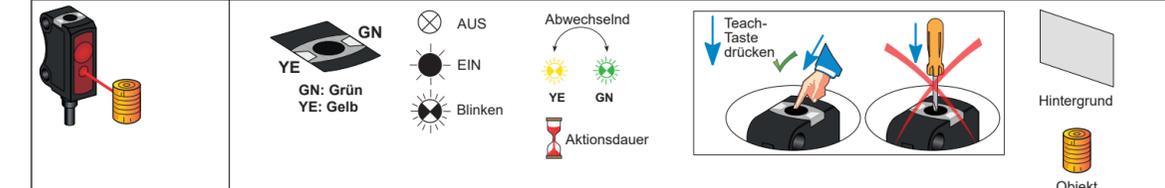
Montageklammer (separat zu bestellen)



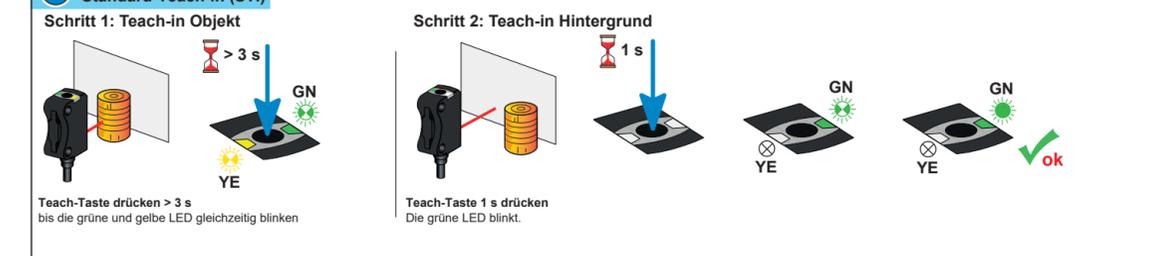
Einstellung

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).



A Standard-Teach-in (STI)

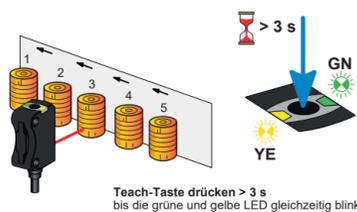


B Objekt-Objekt-Teach-in (OTI)

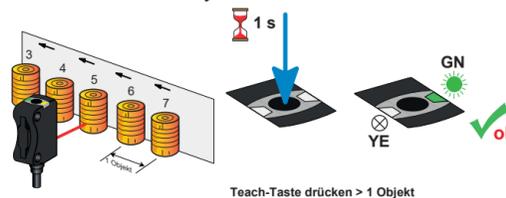


C Dynamisches Teach-in (DTI)

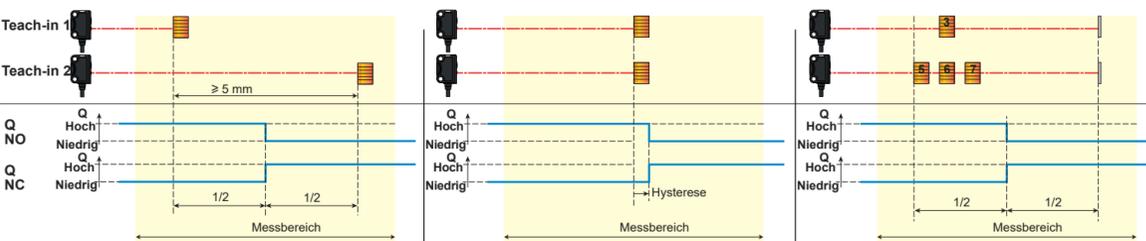
Schritt 1: Während des laufenden Prozesses



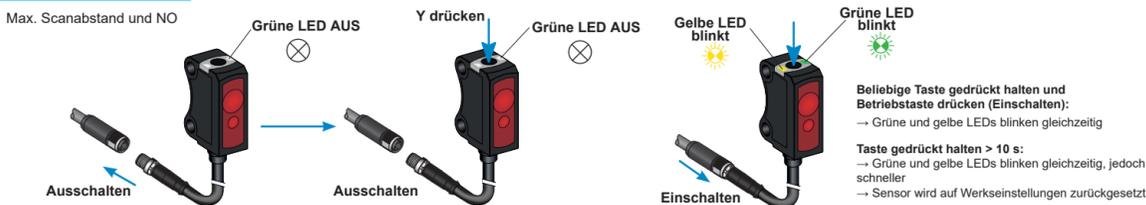
Schritt 2: Teach-in Objekt während des laufenden Prozesses



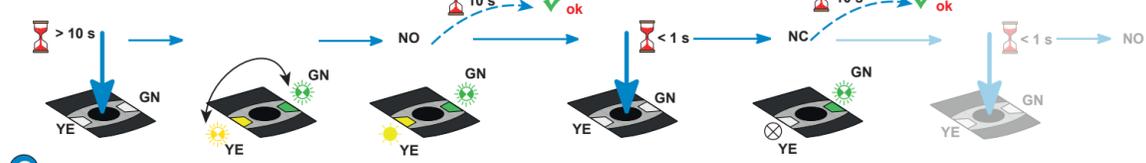
D Einstellungsmodi



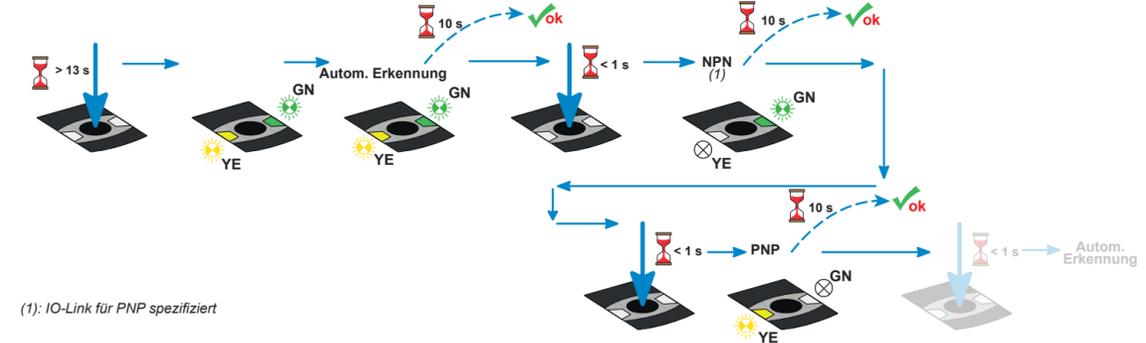
E Werkzeugeinstellung



F Umschalten zwischen NO/NC



G UMSCHALTEN ZWISCHEN AUTOM. ERKENNUNG / NPN / PNP



(1): IO-Link für PNP spezifiziert

Kenndaten

Zulassungen	CE - UKCA - cULus - Ecolab
Schaltabstand	6 bis 70 mm (Referenzmaterial: weiß, 90 % Reflektivität)
Einstellbereich	10 bis 70 mm (Referenzmaterial: weiß, 90 % Reflektivität)
Detektionslichtbündel	Laserklasse 1, rot, 655 nm
Wellenlänge	$\lambda = 655 \text{ nm}$
Impulsdauer	$t = 3,2 \mu\text{s}$
Frequenz	$f = 5 \text{ kHz}$
Begrenzung des Strahlungsleistungsimpulses	$P_p \leq 2,3 \text{ mW}$
Konformität	Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser Notice No. 56 vom Mai 2019
Schaltausgang Q	Autom. Erkennung - PNP/NPN (NO oder NC) - IO-LINK
Steuereingang IN (Schaltfunktion Q):	(+) = Teach-in / Deaktiviert (einstellbar über IO-Link, Standard: Teach-in) (-) = Taste gesperrt Offen = normale Funktion
Leerlaufstrom	$\leq 12 \text{ mA}$
Schaltstrom	$\leq 50 \text{ mA}$
Schaltfrequenz	$\leq 1000 \text{ Hz}$
Anlaufverzögerung	$< 300 \text{ ms}$
Ansprechzeit	$500 \mu\text{s}$
Bereitstellungszeit	$\leq 300 \text{ ms}$
Umgebungstemperatur	Betrieb: $-20 \text{ bis } +50 \text{ }^\circ\text{C}$ - UL: $-20 \text{ bis } +30 \text{ }^\circ\text{C}$ Lagerung: $-20 \text{ bis } +80 \text{ }^\circ\text{C}$
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 EN/IEC 60529
Vibrations-Resistenz	Gemäß EN 60947-5-2
Stoßfestigkeit	Gemäß EN 60947-5-2
Material	Gehäuse: PUR, Front und Objektiv: PMMA

