PT3A0076



Abmessungen 38,2 x 21 x 11mm

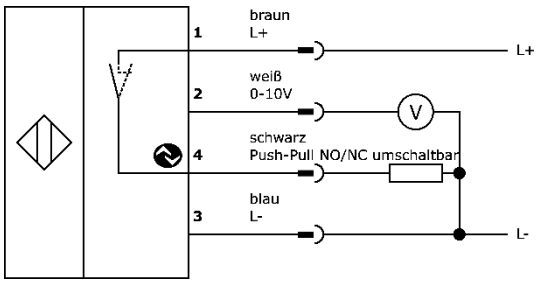
- / **große Tastweite durch Laufzeitmessung**
- / **Einstellung durch Teach-in**
- / **IO-Link-Schnittstelle**
- / **M8-Stecker 4polig**

Infrarot-Laser mit Ausrichthilfe Analogausgang 0 … 10V

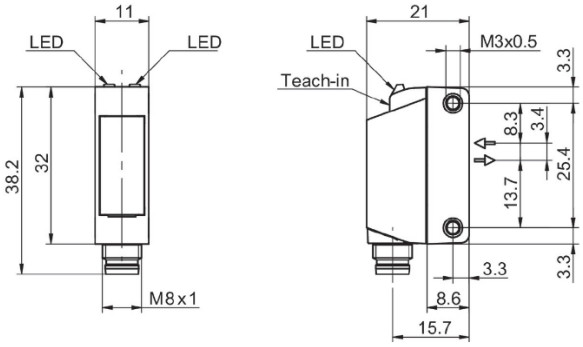
Technische Daten

Funktion	Abstandsmessung, Time of Flight
Tastweite	0 … 2500mm
Betriebsspannung	12 … 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 45mA
Ausgangsstrom (max. Last)	≤ 100mA
Ausgangssignal	Gegentakt, no / nc
Spannungsabfall	≤ 2,5V DC
Ansprech- / Abfallzeit	≤ 50ms
Schaltfrequenz	10Hz
Ausrichtung der optischen Achse	< 1,5°
Sendeelement (getaktet)	Laserdiode, infrarot, punktförmig, gepulst
Wellenlänge	940nm
Laserschutzklasse	1
Kurzschlussfest	+
Verpolungssicher	+
Anzeige (Betrieb)	LED grün
Anzeige (Schaltausgang)	LED gelb
Störunterdrückung	+
Material (Gehäuse)	Kunststoff (ABS, ASA, PMMA)
Material (Frontscheibe)	PMMA
Schutzart (EN 60529)	IP 67
Temperatur (Betrieb)	-30 … +55°C
Temperatur (Lager)	-40 … +70°C
Schwingungsfestigkeit (sinusförmig, nach IEC60068-2-6:2008)	10 g bei f = 10 - 2000Hz, Dauer 150min je Achse
Schockfestigkeit (halbsinus, nach IEC 60068-2-27:2009)	50 g / 11ms bzw. 100 g / 6ms, 10 Stöße je Achse und Richtung
Anschluss	M8-Stecker 4polig
Anschlusszubehör	z.B. **VK200375**
Montagezubehör (Universalhalter)	**AY000118**

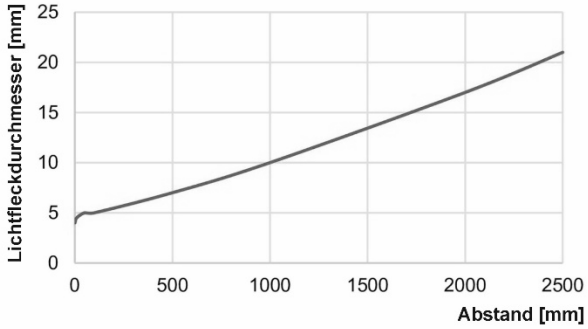
Elektrischer Anschluss



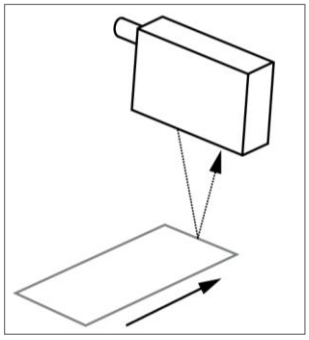
Maßskizze



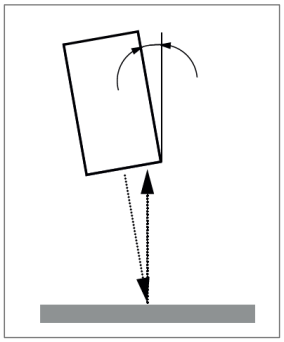
Strahlverlauf (typisch)



Montagehinweise



Achten Sie darauf, dass sich das zu erkennende Objekt seitlich in den Strahlengang bewegt. Fehlschaltungen an der Kante des Objektes können so vermieden werden.



Bei stark reflektierenden Objekten empfiehlt es sich, den Sensor in der angegebenen Richtung um ca. 5° zu neigen.

Hinweise zur Funktionsweise:

Der Sensor arbeitet mit dem Verfahren der Laufzeitmessung (Time of Flight).

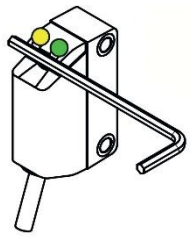
Die Laufzeitmessung ist ein Verfahren zur indirekten Entfernungsmessung durch Messung der Zeit, die ein Signal für das Durchlaufen der Messstrecke benötigt. In der Praxis heißt das, dass ein Sender ein Signalpaket sendet, welches am Objekt reflektiert und vom Empfänger empfangen wird. Im Sensor werden die Laufzeit und die Phasenverschiebung ausgewertet und in eine Distanz umgerechnet.

Mit der Laufzeit-Technologie lassen sich Objekte auf große Distanzen exakt und zuverlässig erfassen. Proportional zum Abstand wird ein normiertes Spannungssignal (0 … 10V) ausgegeben.

Als Sendeelement dient eine Laser-LED mit infrarotem Licht. Bei dem sichtbaren roten Lichtfleck handelt es sich um eine zusätzliche Ausrichthilfe, diese kann per IO-Link abgeschaltet werden.

Beschreibung der LED-Anzeigen:

LED-Anzeige



Legende

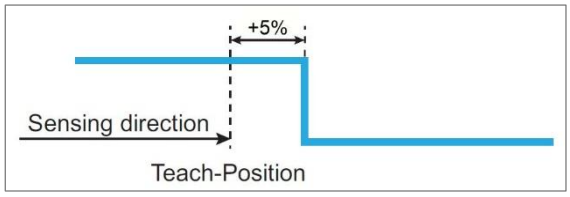
- LED leuchtet
- LED blinkt mit 1Hz
- LED blinkt mit 2Hz
- LED blinkt mit 8Hz

Betriebsmodus

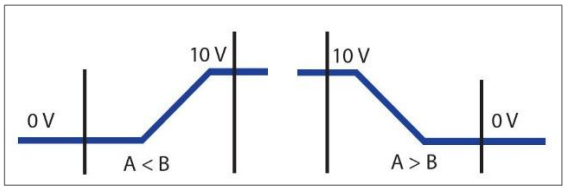
LED-Indikatoren	grün	gelb
Betriebsanzeige	●	
Kurzschluss	1	
Ausgang 1 aktiv		●
Ausgang 1 Signal nahe der Schaltschwelle		8
Teach-In-Modus	siehe Teach-In-Anleitung	

Beschreibung Teach-In Level 1 & 2:

Level 1 = 1-Punkt Teach: setzt den Schaltpunkt des Schaltausgangs an der Position des Objektes + 5%



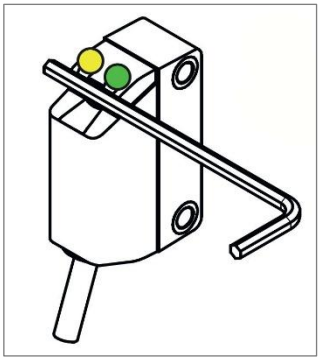
Level 2 = 2-Punkt Teach: definiert den mit dem analogen Ausgang verknüpften Messbereich



Teach-In Anleitung

Teach-Level auswählen

- Platzieren Sie ein ferromagnetisches Werkzeug wie rechts gezeigt.
- Die grüne und die gelbe LED leuchten auf, wenn das Werkzeug korrekt erkannt wird.
- Entfernen Sie das Werkzeug nach n Sekunden, um das gewünschte Level auszuwählen.



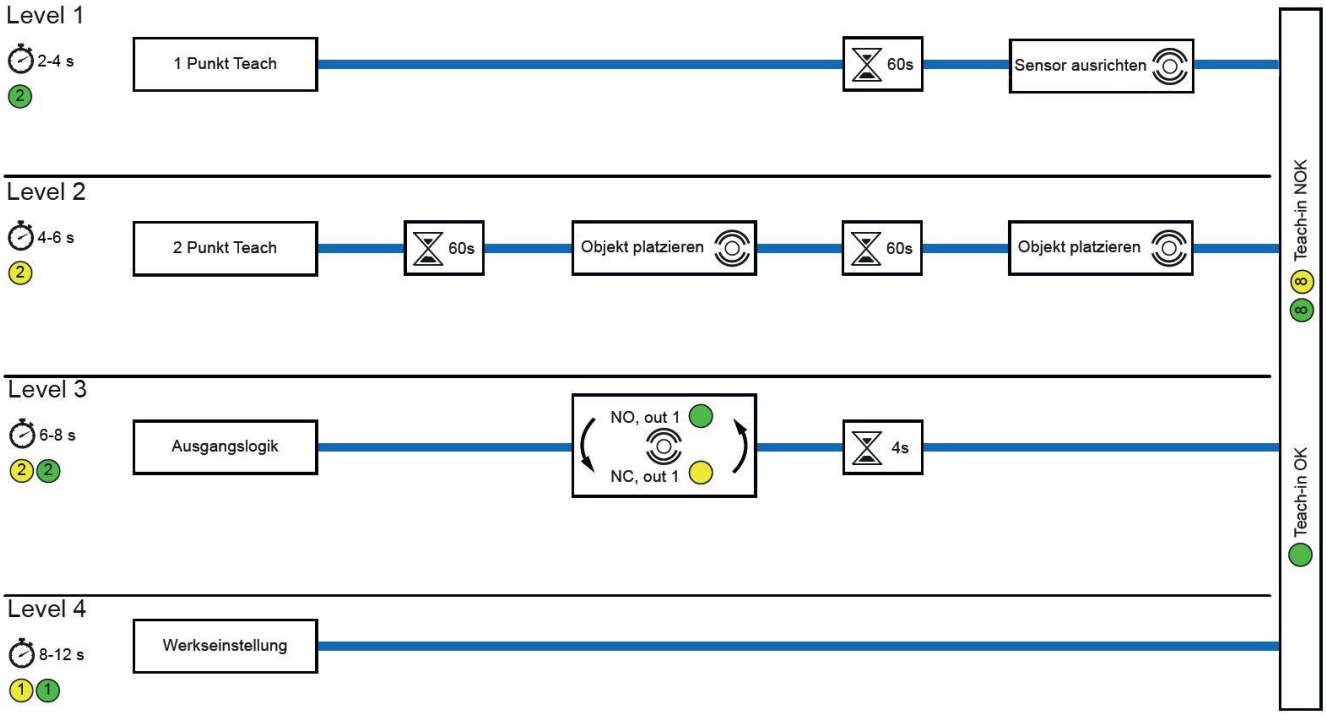
Allgemeine Informationen

- Im Teachmodus wechselt der Ausgang auf 0V.
- Verbinden Sie im Normalbetrieb die Teachleitung mit 0V (blaue Ader / PIN 3)
- Werkzeug platzieren < 2sec: Teach-In wird verlassen ohne Änderungen.

= Werkzeug für die angegebene Zeit an qTeach-Fläche halten.

= Zeit bis zur Rückkehr in den Betriebsmodus

= TAP! - Werkzeug 0,2s qTeach-Fläche tippen.



Sicherheitshinweise:

Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden!

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Laserwarnhinweis:

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019