

PT330070

Abmessungen 39 x 23 x 13mm

- / Kunststoffgehäuse, kompakte Bauform
- / Einstellung durch Teach-In oder IO-Link
- / LED-Anzeige mit Einstellhilfe
- / M8-Stecker 4polig



**Analogausgang 0 ... 10V
Laserschutzklasse 1**

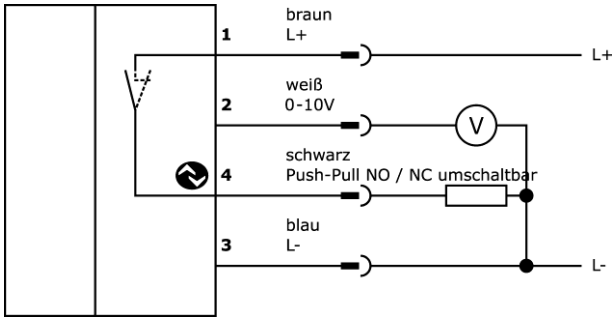
Technische Daten

Funktion	Hintergrundausbldung
Tastweite	20 ... 250mm
Betriebsspannung	12 ... 30V DC
Stromaufnahme (ohne Last)	≤ 30mA
Ausgangsstrom (max. Last)	≤ 100mA
Ausgangssignal	Gegentakt, no / nc
Spannungsabfall	≤ 2V DC
Ansprech- / Abfallzeit	≤ 4,5ms
Schaltfrequenz	110Hz
Wiederholgenauigkeit	100 ... 1500µm (abstandsabhängig)
Analogausgang	0 ... 10V
Sendeelement (getaktet)	Laserdiode, Rotlicht, punktförmig, gepulst
Wellenlänge	656nm
Laserschutzklasse	1
Abstand Laserfokus	400mm
Kurzschlussfest	+
Verpolungssicher	+
Anzeige (Betrieb)	LED grün
Anzeige (Signal) / Einstellhilfe	LED gelb
Anzeige (Teach-In)	LED blau
Störunterdrückung	+
Material (Gehäuse)	Kunststoff (ASA, PMMA)
Material (Frontscheibe)	PMMA
Schutzart (EN 60529)	IP 67
Temperatur (Betrieb)	-25 ... +60°C
Anschluss	M8-Stecker 4polig
Anschlusszubehör	z.B. VK205375
Montagezubehör (Universalhalter)	AY000118

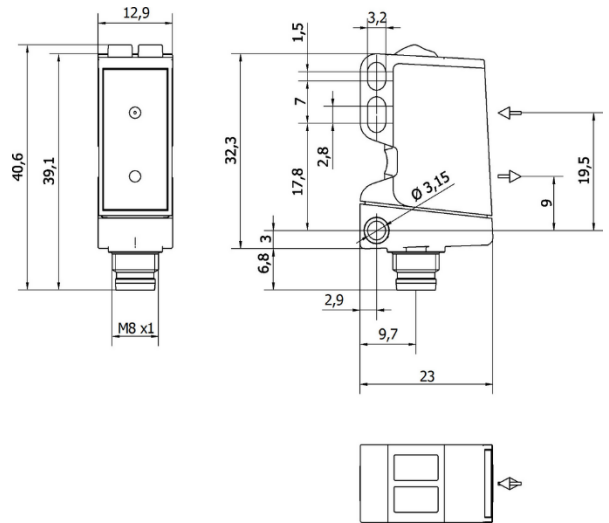
Werkseinstellungen

Schaltausgang:	Schließer (positiv schaltend), Schaltbereich 20 ... 250mm
Analogausgang:	Abstand 20mm: 0V Abstand 250mm: 10V

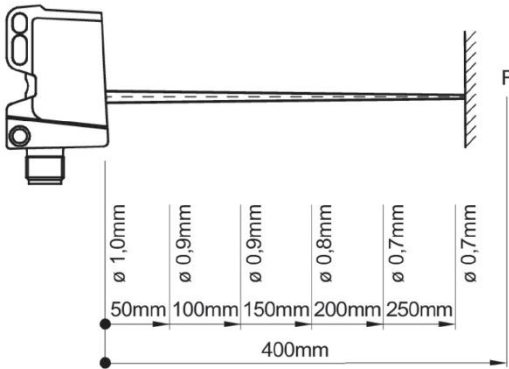
Elektrischer Anschluss



Maßskizze



Strahlverlauf (typisch)



Farben der LED



Hinweise zum Teach-In:

Die blaue LED leuchtet heller, sobald ein ferromagnetisches Werkzeug erkannt wird.

Die Teach-Prozeduren werden durch Berührung der blauen LED mit einem ferromagnetischen Werkzeug durchgeführt.

5min nach dem Einschalten wird die Möglichkeit des Teach-in gesperrt. Die blaue LED erlischt. Soll eine neue Einstellung vorgenommen werden, ist die Betriebsspannung ab- und wieder einzuschalten.

Erfolgt innerhalb der Teach-Prozeduren 60sec lang keine Eingabe, springt der Sensor wieder in den Normalbetrieb, ohne die neuen Werte zu übernehmen. Sie müssen die Teach-Prozedur dann neu starten.

Befindet sich einer der Teach-Punkte im Grenzbereich, schlägt der jeweilige Teach-Vorgang fehl und alle LED blinken mit ca. 8Hz. Passen Sie in diesem Fall die Schwellwerte an und wiederholen Sie den Teach-Vorgang.

Teach-in-Prozedur für Schaltausgang:

1. Mit dieser Prozedur legen Sie ein Schaltfenster für den Schaltausgang fest. Richten Sie den Sensor auf das zu erfassende Objekt aus und stellen Sie sicher, dass die blaue Teach-LED leuchtet.
2. Berühren Sie die blaue Teach-LED hinten am Gehäuse mit einem ferromagnetischen Werkzeug **länger als 2 Sekunden, aber kürzer als 4 Sekunden**, bis die gelbe LED erlischt und die blaue und die grüne LED mit ca. 2Hz blinken.
3. Positionieren Sie das zu erkennende Objekt am sensornahen Schaltpunkt. Berühren Sie die blaue Teach-LED innerhalb von 60sec kurz mit einem ferromagnetischen Werkzeug, um die Position des Objekts zu bestätigen. Während der Berührung leuchtet die gelbe LED, nach Wegnahme des Werkzeugs blinken die grüne und die blaue LED mit 2Hz.
4. Positionieren Sie das zu erkennende Objekt nun am sensorfernen Schaltpunkt. Berühren Sie die blaue Teach-LED innerhalb von 60sec kurz mit einem ferromagnetischen Werkzeug, um die Position des Objekts zu bestätigen. Während der Berührung leuchtet die gelbe LED, nach Wegnahme des Werkzeugs erlöschen alle LED kurzzeitig.
5. Sobald die blaue LED leuchtet, ist der Teach-Vorgang abgeschlossen.

Teach-in-Prozedur für Analogausgang:

1. Richten Sie den Sensor auf das zu erfassende Objekt aus und stellen Sie sicher, dass die blaue Teach-LED leuchtet.
2. Berühren Sie die blaue Teach-LED hinten am Gehäuse mit einem ferromagnetischen Werkzeug **länger als 4 Sekunden, aber kürzer als 6 Sekunden**, bis die grüne LED erlischt und die blaue und die gelbe LED mit ca. 2Hz blinken.
3. Positionieren Sie das zu erkennende Objekt an der Stelle, bei der der Analogausgang 4mA ausgeben soll. Berühren Sie die blaue Teach-LED innerhalb von 60sec kurz mit einem ferromagnetischen Werkzeug, um die Position des Objekts zu bestätigen. Während der Berührung leuchtet die grüne LED, nach Wegnahme des Werkzeugs blinken die gelbe und die blaue LED mit 2Hz.
4. Positionieren Sie das zu erkennende Objekt an der Stelle, bei der der Analogausgang 20mA ausgeben soll. Berühren Sie die blaue Teach-LED innerhalb von 60sec kurz mit einem ferromagnetischen Werkzeug, um die Position des Objekts zu bestätigen. Während der Berührung leuchtet die grüne LED, nach Wegnahme des Werkzeugs erlöschen alle LED kurzzeitig.
5. Sobald die blaue LED leuchtet, ist der Teach-Vorgang abgeschlossen.

Umstellung der Schaltfunktion (Schließer / Öffner)

1. Berühren Sie die blaue Teach-LED hinten am Gehäuse mit einem ferromagnetischen Werkzeug **länger als 6 Sekunden, aber kürzer als 8 Sekunden**, bis alle 3 LED mit ca. 2Hz blinken.
2. Nach der Entfernung des Werkzeugs blinkt die blaue LED mit ca. 2Hz
3. Berühren Sie die blaue LED nochmals kurz mit einem ferromagnetischen Werkzeug. Die gelbe LED leuchtet auf.
4. Nach der Entfernung des Werkzeugs blinkt die blaue LED etwa 4 Sekunden lang mit ca. 2Hz. Sobald die grüne LED aufleuchtet, ist die Teachprozedur abgeschlossen. Die Schaltfunktion ist umgestellt.

Reset auf Werkseinstellung

Berühren Sie die blaue Teach-LED hinten am Gehäuse mit einem ferromagnetischen Werkzeug länger als 8 Sekunden, bis alle 3 LED langsam blinken (1Hz) und ziehen Sie das Werkzeug nach Einsetzen der Blinkfrequenz weg. Sobald die blaue und die grüne LED wieder durchgehend leuchten, ist der Sensor auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis zu zusätzlichen Einstellmöglichkeiten

Per IO-Link lassen sich weitere Einstellungen vornehmen. Es stehen beispielsweise verschiedene Teach-Modi zur sowie Verzögerungszeiten für die Ausgänge zur Verfügung. Weiterhin können Sie zwischen vier verschiedenen Messmethoden wählen:

Bezeichnung Messmodus	Ansprechzeit	Wiederholgenauigkeit (abstandsabhängig)
Raw	< 1,5ms	200 ... 3.000µm
High Speed	< 2,25ms	150 ... 2.250µm
Standard (Werkseinstellung)	< 4,5ms	100 ... 1.500µm
High Accuracy	< 14,0ms	50 ... 750µm

Sicherheitshinweis:

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