Warnhinweis

Der Sensor ist kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäßes Umfeld

Temperaturbereich Lagerung: -40 … +70 °C

Temperaturbereich Betrieb: -30 … +60 °C

Luftfeuchtigkeit: 5 ... 95 % RH (nicht kondensierend)

Lasersicherheit

Der Sensor arbeitet mit einem Halbleiterlaser der Wellenlänge 660 nm (sichtbar/rot). Die maximale optische Leistung ist ≤ 1 mW. Die Sensoren sind in die Laserklasse 1 eingeordnet.

Die zugängliche Strahlung ist unter vorhersehbaren Bedingungen ungefährlich. Lasereinrichtungen der Klasse 1 dürfen Sie deshalb ohne weitere Schutzmaßnahmen einsetzen.

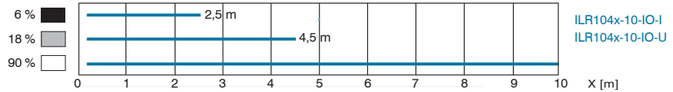
Ein Laserhinweisaufkleber ist beigelegt:

Technische Daten

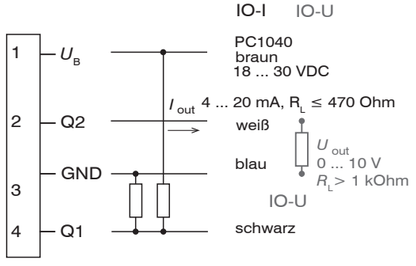
Modell		ILR1040-10-IO-I	ILR1040-10-IO-U	ILR1041-60-IO-I	ILR1041-60-IO-U	ILR1041-150-IO-I	ILR1041-150-IO-U
Messbereich [1]	Messbereichsanfang	0,03 m	0,03 m	-	-	-	-
	Messbereichsende	10 m	10 m	-	-	-	-
	Messbereichsanfang mit Reflektorfolie ILR-RF250	-	-	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
	Messbereichsende mit Reflektorfolie ILR-RF250	-	-	60 m	60 m	150 m	150 m
Messrate		bis 333 Hz einstellbar					
Maximale Verfahrgeschwindigkeit		10 m/s					
Zulässiges Fremdlicht		50.000 lx @ 2.5m Standardweiß 90%, 10.000 lx @ 2.5m Schwarz 6%					
Versorgungsspannung		18 ... 30 VDC, typ. 25 mA					
Digitale Schnittstelle		IO-Link 1.1 (über C/Q Pin 4)					
Analogausgang		4 … 20 mA (12 Bit DA)	0 … 10 V (12 Bit DA)	4 … 20 mA (12 Bit DA)	0 … 10 V (12 Bit DA)	4 … 20 mA (16 Bit DA)	0 … 10 V (16 Bit DA)
Schaltausgang		Q1 (max 100 mA) Gegentaktausgang (konfigurierbar) verpolgeschützt, überspannungsfest					

1) Die angegebenen Daten gelten für eine konstante Raumtemperatur von 20 °C, Sensor ständig in Betrieb. Gemessen auf weiße, diffus reflektierende Oberfläche (Referenz-Keramik), Reflektorfolie RF250

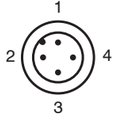
Messbereich, Objektfarbe



Elektrischer Anschluss



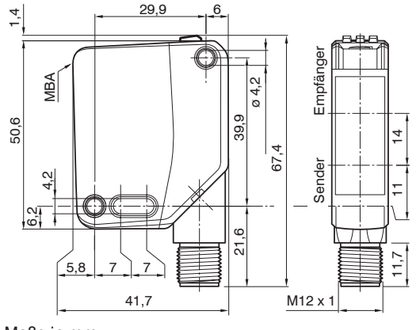
Kabelbuchse,
Sicht auf Buchsenseite



Weitere Informationen finden Sie in der Schnittstellenanleitung:

https://www.micro-epsilon.de/fileadmin/download/manuals/man--optoNCDT-ILR-1040-IO--de-en.pdf

Abmessungen Sensor



Maße in mm.

Ihr Ansprechpartner vor Ort:
www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/

MICRO-EPSILON Eltrotec GmbH
Manfred-Wörner-Straße 101

73037 Göppingen / Germany

Tel. +49 (0) 7161/98872-300
Fax +49 (0) 7161/98872-303

eltrotec@micro-epsilon.de

https://www.micro-epsilon.de

X9770493-A022125TSw

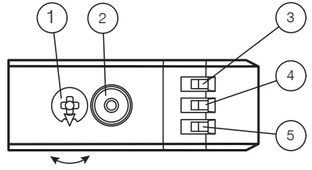
© MICRO-EPSILON MESSTECHNIK

MICRO-EPSILON

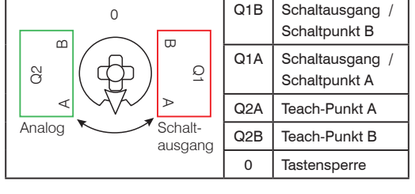
Montageanleitung

optoNCDT ILR1040-10-IO-I / IO-U
optoNCDT ILR1041-60-IO-I / IO-U
optoNCDT ILR1041-150-IO-I / IO-U

Aufbau Distanzsensor



1	Modus-Drehschalter	
2	SET-Taster	
3	LED Analogausgang	Gelb
4	LED Schaltausgang	Gelb
5	Betriebsanzeige	Grün



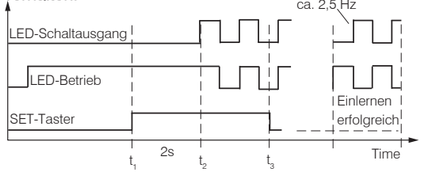
Q1B	Schaltausgang / Schaltpunkt B
Q1A	Schaltausgang / Schaltpunkt A
Q2A	Teach-Punkt A
Q2B	Teach-Punkt B
0	Tastensperre

Schaltausgang, Schaltpunkte

Einmaliges, kurzes Drücken des SET-Tasters löst den Einlernprozess aus. Mit dem Drehschalter für den Schaltausgang Q1 lässt sich die jeweilige Schaltschwelle A und/oder B wählen. Die gelben LEDs signalisieren den aktuellen Zustand des angewählten Ausgangs. Nach erfolgreichem Einlernen wechseln Ausgang und LED ihren Zustand.

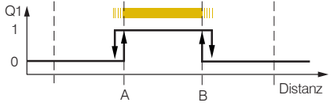
Fehlerhaftes Einlernen wird durch wechselseitiges Blinken (8 Hz) angezeigt. Nach fehlerhaftem Einlernen arbeitet der Sensor nach entsprechender Fehlermeldung mit der letzten gültigen Einstellung weiter (für alle Schaltpunkte wiederholbar). Jeder eingelernte Wert kann durch nochmaliges Drücken des SET-Tasters überschrieben werden.

Durch Drücken des SET-Tasters für > 5 s wird der angewählte eingelernte Wert gelöscht. Dies wird durch das gleichzeitige Verlöschen der LEDs signalisiert. Die Wahl der Schaltpunkte ermöglicht verschiedene Schaltverhalten.

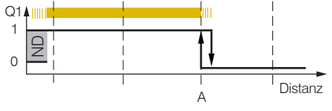


Werkseinstellung:
- High active (= hellschaltend)
- Hysterese 15 mm (0 ... 500 mm)

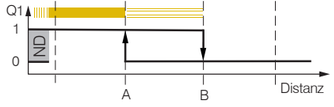
Window (Werkseinstellung)
- Schaltpunkt Q1 ist 1, wenn erfasste Distanz ≥ A und ≤ B
- Höherer Wert von A oder B definiert oberen Schwellenwert (keine Änderung von Schaltverhalten/Polarität)
- Werte A und B definieren Schwellenwerte



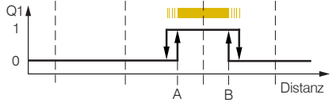
Single Point
- Q1 ist 1, wenn erfasste Distanz ≤ A
- A definiert Schwellenwert



Two Point
- Q1 ist 1, wenn erfasste Distanz ≤ B und 0, wenn erfasste Distanz ≥ A
- im Bereich zwischen A und B Schaltpunkt abhängig vom vorherigen Zustand
- Höherer Wert von A oder B definiert oberen Schwellenwert (keine Änderung von Schaltverhalten /Polarität)
- Signalhysterese wird nicht angewendet



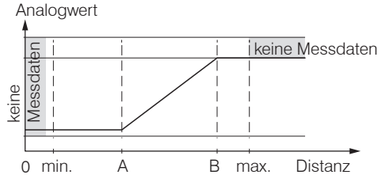
Centered Window
- Q1 ist 1, wenn erfasste Distanz innerhalb Bereich B +/- Schaltpunkt 0
- für Distanzsensoren bei definierter Messobjektposition (Reflexionssensor)
- B +/- Schaltpunkt 0 definiert Schwellenwert



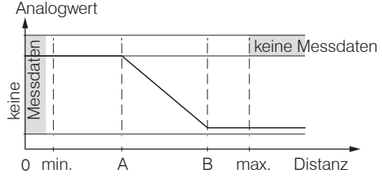
SET-Taste, Analogausgang

Mit dem Drehschalter für den Analogausgang Q2 lassen sich die jeweiligen Skalierungspunkte A und/oder B wählen.

Steigende Rampe (A < B), Werkseinstellung



Fallende Rampe (A > B)



Werkseinstellung Analogausgang Q2:
A = 200 mm
B = 5000 mm

i Ein Löschen von Wert B ist nicht möglich. Die Betriebsart „Nullpunktgerade“ erhält man durch Löschen von Wert A.

Zurücksetzen der Werkseinstellung:
- Stellen Sie den Drehschalter in Stellung 0.
- Drücken Sie den SET-Taster bis das gleichphasige Blinken der LED aufhört (ca. 10 s).

Wenn die grüne LED leuchtet, ist der Vorgang abgeschlossen.

Fehlermeldungen:
Kurzschluss: Im Falle eines Kurzschlusses blinkt die grüne LED mit einer Frequenz von ca. 4 Hz.

SET-Error: Im Falle eines SET-Errors blinken beide LEDs abwechselnd mit einer Frequenz von ca 8 Hz.

ILR 1041-60-IO-I/IO-U erreichen mit Reflektor ILR-RF250 einen Messbereich von 60 m, ILR 1041-150-IO-I/IO-U von 150 m. Diese Sensoren arbeiten nur mit geeigneter Reflektor-Zieltafel (ILR-RF250). Für alle Modelle ist optional eine weiße Zieltafel erhältlich.