









Mehr Präzision.

optoNCDT ILR2250-100 // Laser-Distanz-Sensor für Industrieanwendungen





-  **Großer Messbereich bis zu 100 m (mit Reflektor 150 m)**
-  **Ideal zur OEM Serienintegration**
-  **Äußerst stabile Messung**
-  **Höchste Signalstabilität auf zahlreichen Oberflächen**
-  **Kompakte und leichte Bauform**
-  **Jetzt auch mit IO-Link**

Mit dem optoNCDT ILR2250-100 stellt Micro-Epsilon einen neuen leistungsstarken Laser-Distanzsensor vor. Der Sensor ist für den Betrieb ohne und mit Reflektorfolie ausgelegt, die je nach Entfernung und Umgebungsbedingungen eingesetzt wird. Der Sensor misst berührungslos große Entfernungen bis 100 m und liefert beste Ergebnisse auch auf schwierigen (dunklen, strukturierten oder schwach reflektierenden) Oberflächen. Durch das Anbringen einer Reflektorfolie am Messobjekt lässt sich der Messbereich auf bis zu 150 m erweitern.

Dank integriertem AUTO-Messmodus können auch dunkle, teilspiegelnde und weit entfernte Ziele präzise und zuverlässig erfasst werden. Eine einfache und schnelle Ausrichtung des Sensors wird über die integrierte Montageplatte mit 4 Gewindestiften ermöglicht.

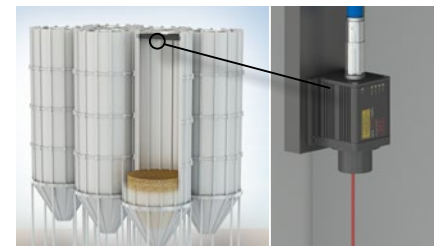
Die ILR2250-100 Laser-Distanzsensoren liefern auch unter rauen Bedingungen zuverlässige Ergebnisse. Sie sind dank der robusten Bauweise im IP65 zertifiziertem Alu-Druckgussgehäuse vor Staub und Spritzwasser geschützt. Die kompakte Bauform bei gleichzeitig geringem Gewicht eröffnet neue Anwendungsgebiete, insbesondere in der Fabrik- und Anlagenautomatisierung aber auch beim Einsatz an Drohnen zur Entfernungsmessung aus der Luft.

Neu: ILR2250-100-IO mit IO-Link

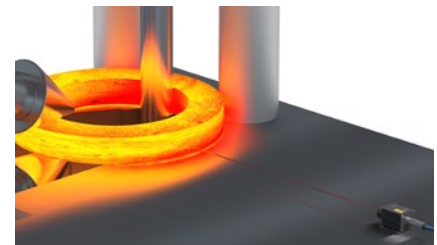
Das Modell ILR2250-100-IO verfügt über ein IO-Link Interface. Der IO-Link-Kommunikationsstandard vereinfacht die Datenkommunikation und verkürzt die Inbetriebnahmezeit des Sensors.



Positionserfassung an Portalkränen



Füllstandsmessung in Silos



Durchmesserbestimmung von Ringen während des Walzens



Erfassung von Coildurchmessern

Modell	ILR2250-100	ILR2250-100-IO
Artikelnummer	7112015	7112016
	MBA	MBE
Messbereich ¹⁾	Schwarz 6 %	0,05 m
	Grau 40 %	0,05 m
	Weiß 80 %	0,05 m
	Reflektorfolie ²⁾	35 m
Messrate	20 Hz	
Auflösung	0,1 mm	
Linearität	< ±1 mm ³⁾	
Reproduzierbarkeit ⁴⁾	< 300 µm	
Temperaturkompensation	-10 ... +50 °C	
Lichtquelle	Halbleiterlaser < 1 mW, 655 nm (rot)	
Typische Lebensdauer	50.000 h	
Laserschutzklasse	Klasse 2 nach DIN-EN 60825-1: 2015-07	
Zulässiges Fremdlicht	50.000 lx	
Versorgungsspannung	10 ... 30 VDC	
Leistungsaufnahme	< 1,5 W (24 V)	
Signaleingang	Trigger	-
Digitale Schnittstelle	RS422 / USB ⁵⁾	IO-Link 1.1; Prozessdaten, Parametrierung und Diagnose
Analogausgang	4 ... 20 mA (16 bit; frei skalierbar innerhalb des Messbereichs)	
Schaltausgang	Q1 / Q2 / Q3 (konfigurierbar)	Q1 / Q2 / Q3 (konfigurierbar) in IO-Link Prozessdaten enthalten
Anschluss	Versorgung/Signal: M16-Schraub-Steckverbindung 12-polig (Anschlusskabel siehe Zubehör)	Versorgung/Signal: M12-Schraub-Steckverbindung 5-polig (Adapterkabel im Lieferumfang enthalten)
Montage	Verschraubung und Justage an Sensor-Bodenplatte	
Temperaturbereich	Lagerung	-25 ... +70 °C (nicht kondensierend)
	Betrieb	-10 ... +50 °C (nicht kondensierend)
Schock (DIN-EN 60068-2-29)	15 g / 6 ms in 3 Achsen, in 3 Richtungen, je 1000 Schocks	
Vibration (DIN-EN 60068-2-6)	15 g / 10 ... 500 Hz in 3 Achsen, je 10 Zyklen	
Schutzart (DIN-EN 60529)	IP65	
Material	Aluminiumgehäuse	
Gewicht	ca. 300 g	
Bedien- und Anzeigeelemente	5x LED für Power, Signalstärke und Schaltausgänge	
Besondere Merkmale	4 messspezifische Betriebsmodi über sensorTOOL	4 messspezifische Betriebsmodi über IO-Link einstellbar

MBA = Messbereichsanfang, MBE = Messbereichsende

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

¹⁾ Abhängig von Reflexionsvermögen des Zieles, Fremdlichtbeeinflussung und atmosphärische Bedingungen

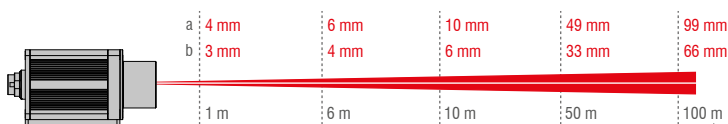
²⁾ ILR-RF210 Reflektorfolie 210 x 297 mm; Art. 7966058

³⁾ Gemessen im Bereich von 0,05 ... 20 m; statistische Streuung 2σ

⁴⁾ Messfrequenz 20 Hz, gleitender Mittelwert 10

⁵⁾ Anbindung über Schnittstellenmodul (IF2001/USB bzw. IF2004/USB)

Ovaler Lichtfleckdurchmesser ILR2250-100



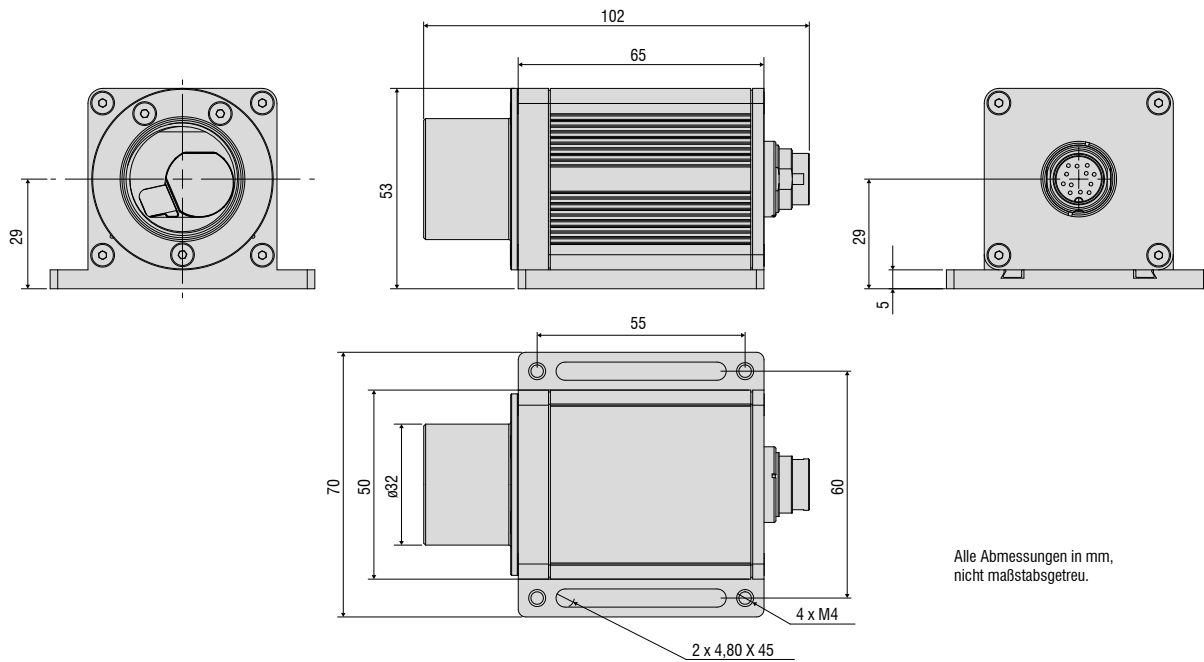
Analog

RS422

IO-Link
inside

Der Sensor ILR2250 arbeitet mit einem Halbleiterlaser der Wellenlänge 655 nm (sichtbar/rot). Die Leistung ist < 1 mW.
Die Sensoren sind in die Laserklasse 2 eingeordnet. Geräte dieser Laserklasse erfordern keine besonderen Schutzmaßnahmen.

Abmessungen:



Alle Abmessungen in mm,
nicht maßstabgetreu.

Pinbelegungen:

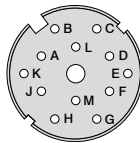
ILR2250-100



12-pol. Kabelstecker
(ODU Mini-Snap, Serie B, Größe 2, Kodierung 0)
Ansicht Lötseite

Anschlussbelegung Versorgung und Signal

Pin	Belegung	Farbe (Kabel: PC1100-x)
A	RS422 Rx+	weiß
B	RS422 Rx -	braun
C	TRIG	grün
D	Analogausgang IOOUT	gelb
E	RS422 Tx+	grau
F	RS422 Tx-	rosa
G	Versorgungsspannung +UB	rot
H	Schaltausgang 1	schwarz
J	Signalmasse	violett
K	Schaltausgang 2	grau/rosa
L	Versorgungsmasse	rot/blau
M	Schaltausgang 3	blau



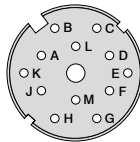
ILR2250-100-IO



Sensorseitig
12-pol. Kabelstecker (Adapterkabel auf IO-Link)
Ansicht Lötseite

Anschlussbelegung Versorgung und Signal

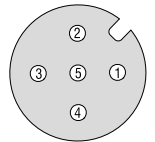
Pin	Belegung	Farbe (Kabel: PC1100-0,3)
A	Nicht belegt	
B	Nicht belegt	
C	Nicht belegt	
D	Nicht belegt	
E	Nicht belegt	
F	Nicht belegt	
G	Versorgungsspannung +UB	braun
H	SIO Standard Input/Output	schwarz
J	Nicht belegt	
K	Nicht belegt	
L	Versorgungsmasse	blau
M	Nicht belegt	



Adapterseitig
5-pol. Kabelstecker (Adapterkabel, Port Klasse B)
Ansicht Lötseite

Anschlussbelegung Versorgung und Signal

Pin	Belegung	Farbe (Kabel PC1100-0,3)
1	Versorgungsspannung +UB	braun
2	Nicht belegt	weiß
3	Versorgungsmasse	blau
4	SIO Standard Input/Output	schwarz
5	Nicht belegt	



Adapterkabel (im Lieferumfang enthalten)



12 pol. Kabelstecker

5 pol. Stecker
gem. IO-Link-Standard