



# Mehr Präzision.

optoNCDT ILR3800-100 // Laser-Distanz-Sensor



# Performanter Laser-Distanz-Sensor für Industrieanwendungen

## optoNCDT ILR3800-100

-  Großer Messbereich bis zu 100 m (mit Reflektor 150 m)
-  Ideal zur OEM-Serienintegration
-  Laserklasse 2
-  Höchste Signalstabilität auf zahlreichen Oberflächen
-  Kompakte und leichte Bauform
-  **INTER FACE** Analog / USB / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP
-  Optional mit integrierter Heizung für Außenanwendungen



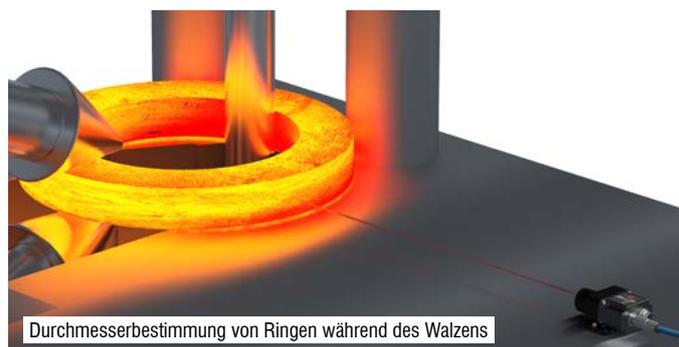
Mit dem optoNCDT ILR3800-100 stellt Micro-Epsilon einen neuen leistungsstarken Laser-Distanzsensor vor. Der Sensor ist für den Betrieb ohne und mit Reflektorfolie ausgelegt, die je nach Entfernung und Umgebungsbedingungen eingesetzt wird. Der Sensor misst berührungslos große Entfernungen bis 100 m und 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, teil spiegelnde 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 ILR3800-100 Laser-Distanzsensoren liefern auch unter rauen Bedingungen zuverlässige Ergebnisse. Sie sind dank der robusten Bauweise im IP67 zertifiziertem Aluminiumgehäuse 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: ILR3800-100-H mit integrierter Heizung

Die Option ILR3800-100-H verfügt über ein integriertes Heiz- und Kühlelement, das den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +55 °C ermöglicht. Dadurch können die Sensoren dauerhaft im Außenbereich eingesetzt werden.



Modell		ILR3800-100		ILR3800-100-H	
Messbereich <sup>[1]</sup>	Schwarz 6 %	Messbereichsanfang			0,05 m
		Messbereichsende			30 m
	Grau 40 %	Messbereichsanfang			0,05 m
		Messbereichsende			70 m
	Weiß 80 %	Messbereichsanfang			0,05 m
		Messbereichsende			100 m
	Reflektorfolie	Messbereichsanfang			35 m
		Messbereichsende			150 m
Messrate				20 Hz	
Auflösung				0,1 mm	
Linearität				< ± 1mm <sup>[2]</sup>	
Reproduzierbarkeit <sup>[3]</sup>				< 300 µm	
Temperaturkompensation		-10 ... +50 °C		-40 ... +55 °C	
Lichtquelle		Halbleiterlaser < 1 mW, 655 nm (rot)			
Typische Lebensdauer		50.000 h			
Laserklasse		Klasse 2 nach DIN-EN 60825-1: 2022-07			
Zulässiges Fremdlicht		50.000 lx			
Versorgungsspannung		10 ... 30 VDC		24 ... 30 VDC	
Leistungsaufnahme		< 1,5 W (24 V)		< 10 W (24 V)	
Signaleingang		Trigger			
Digitale Schnittstelle		RS422 / USB/ PROFINET/ EtherNet/IP <sup>[4]</sup>			
Analogausgang		4 ... 20 mA (16 bit; frei skalierbar innerhalb des Messbereichs)			
Anschlüsse		Versorgung/Signal: M12-Schraub-Steckverbindung 8-polig A-codiert			
Montage		Verschraubung und Justage an Sensor-Bodenplatte			
Temperaturbereich	Lagerung	-25 ... +70 °C (nicht kondensierend)			
	Betrieb	-10 ... +50 °C (nicht kondensierend)		-40 ... +55 °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)		IP67			
Material		Aluminiumgehäuse und Kunststoffkappe			
Gewicht		207 g		217 g	
Bedien- und Anzeigeelemente		2x LED für Power, Signalstärke = Status			

<sup>[1]</sup> Abhängig von Reflexionsvermögen des Zieles, Fremdlichtbeeinflussung und atmosphärische Bedingungen

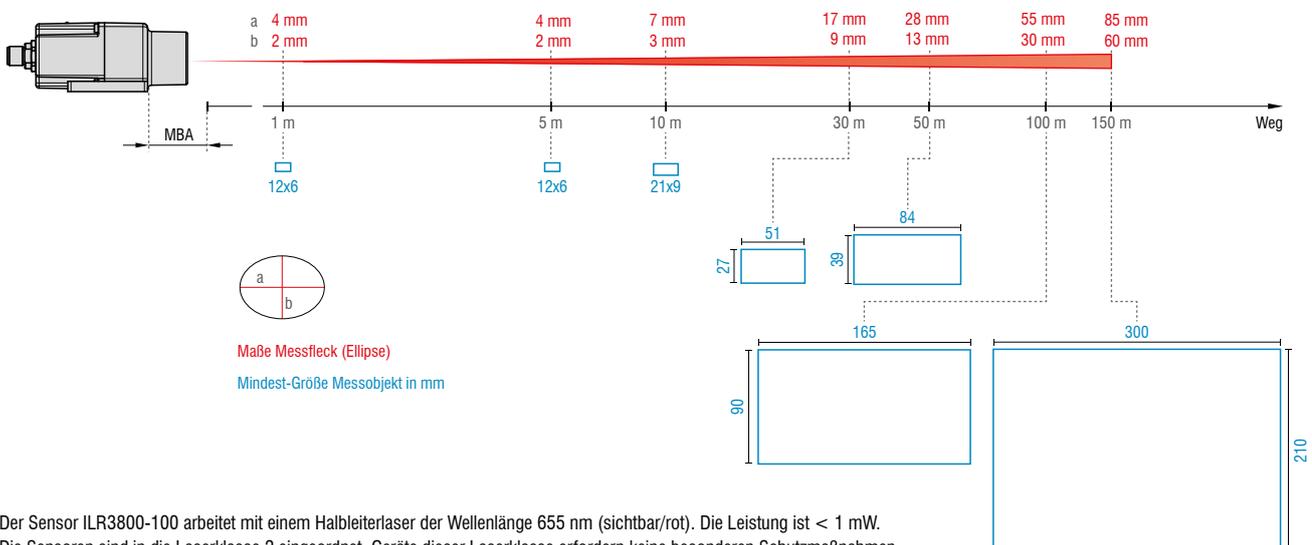
<sup>[2]</sup> Gemessen im Bereich von 0,05 ... 20 m; statistische Streuung 2 σ

<sup>[3]</sup> Messfrequenz 20 Hz, gleitender Mittelwert 10

<sup>[4]</sup> Anbindung über Schnittstellenmodul (siehe Zubehör)

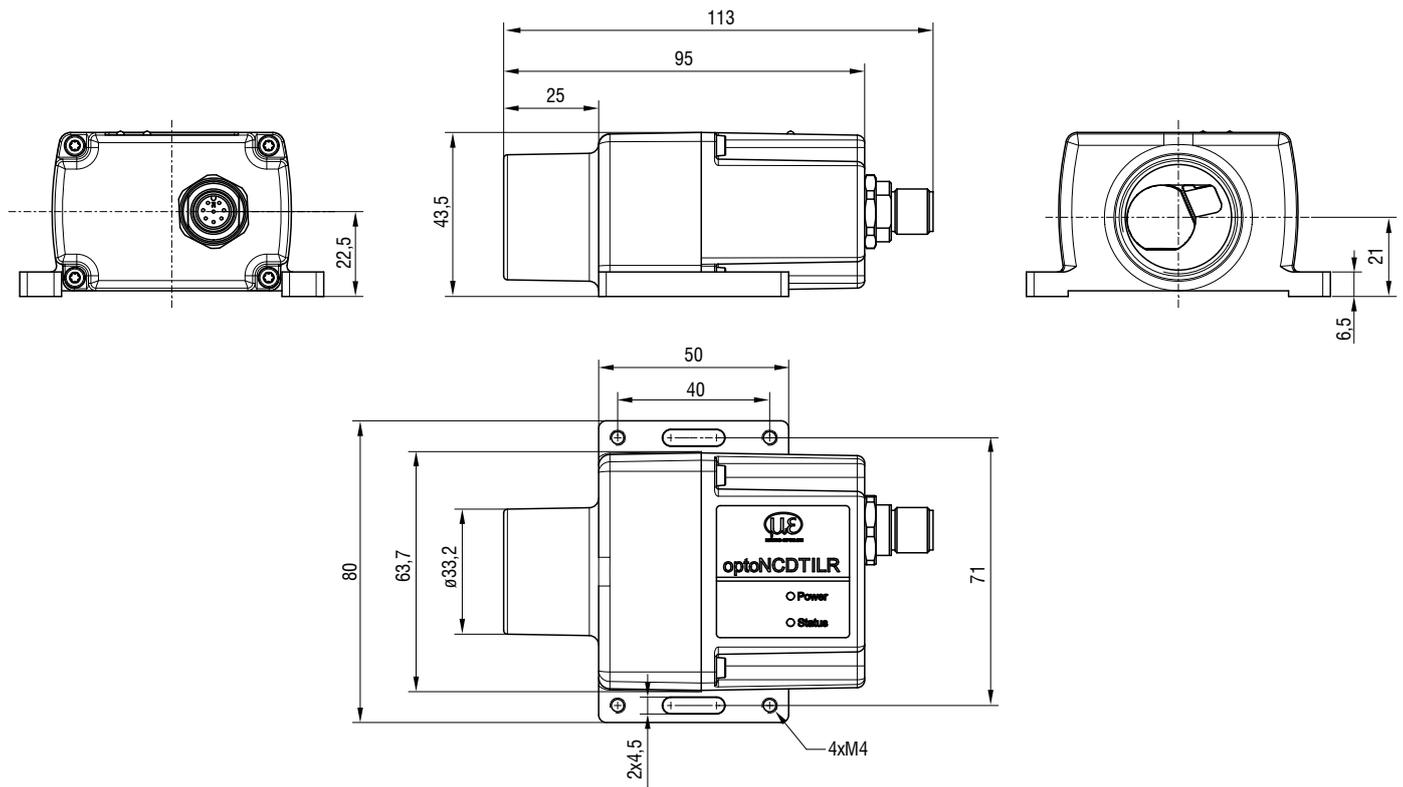
EtherNet/IP<sup>®</sup> **PROFINET** **Analog RS422**

#### Ovaler Lichtfleckdurchmesser ILR3800-100



Der Sensor ILR3800-100 arbeitet mit einem Halbleiterlaser der Wellenlänge 655 nm (sichtbar/rot). Die Leistung ist < 1 mW. Die Sensoren sind in die Laserklasse 2 eingeteilt. Geräte dieser Laserklasse erfordern keine besonderen Schutzmaßnahmen.

# Abmessungen



(Maße in mm, nicht maßstabsgetreu)