



Mehr Präzision.

optoNCDT ILR // Laseroptische Distanzsensoren



Performer Laser-Distanzsensor für Industrieanwendungen

optoNCDT ILR2250-100

-  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 / IO-Link
-  Jetzt auch mit integrierter
Heizung für Außenanwendungen



Mit dem optoNCDT ILR2250-100 stellt Micro-Epsilon einen neuen leistungsstarken Laser-Distanzsensor vor. Der Sensor ist für den Betrieb mit und ohne 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 anspruchsvollen (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

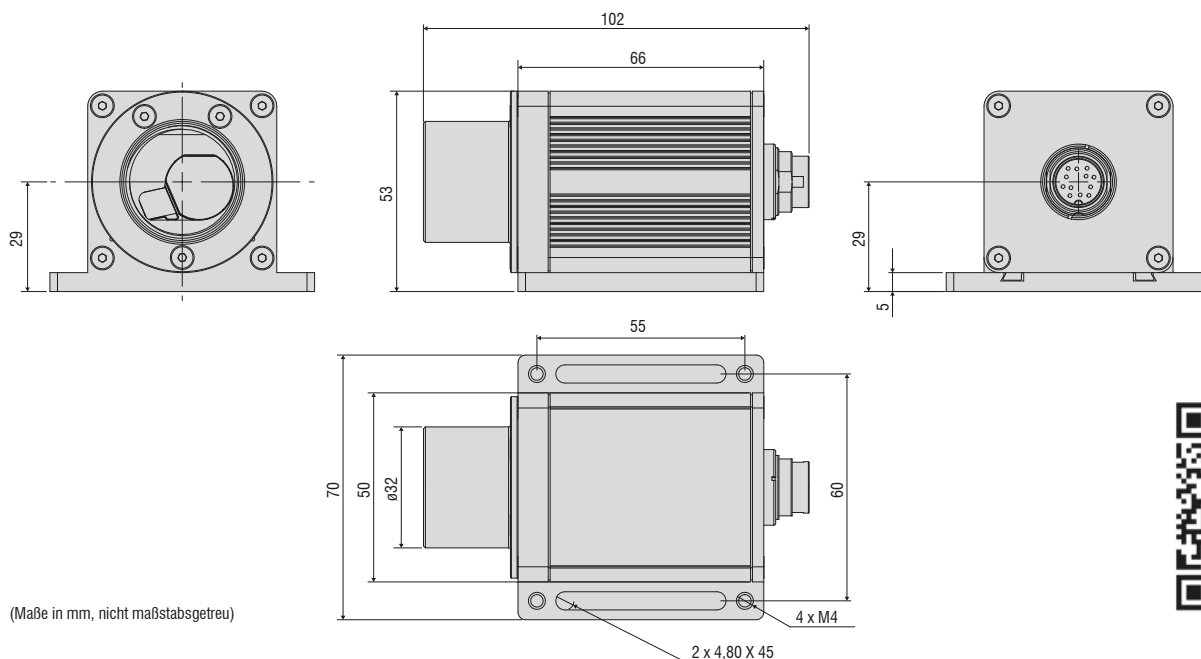
Bauweise im IP65 zertifiziertem Alu-Druckgussgehäuse vor Staub und Spritzwasser geschützt. Die kompakte Bauform bei gleichzeitig geringem Gewicht eröffnet neue Anwendungsgebiete, insbesondere in der Fabrik- und Anlagenautomatisierung aber auch beim Einsatz an Drohnen zur Entfernungsmessung aus der Luft.

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.

Neu: ILR2250-100-H mit integrierter Heizung

Die Option ILR2250-100-H verfügt über ein integriertes Heiz- und Kühlelement, das den Betrieb im Temperaturbereich von -40 bis +65 °C ermöglicht. Dadurch können die Sensoren dauerhaft im Außenbereich eingesetzt werden.



| Modell | ILR2250-100 | | ILR2250-100-H | ILR2250-100-IO |
|----------------------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| Artikelnummer | 7112015 | | 7112015.200 | 7112016 |
| Messbereich ¹⁾ | MBA | | | MBE |
| | Schwarz 6 % | 0,05 m | | 30 m |
| | Grau 40 % | 0,05 m | | 70 m |
| | Weiß 80 % | 0,05 m | | 100 m |
| | Reflektorfolie ²⁾ | 35 m | | 150 m |
| Messrate | 20 Hz | | | |
| Auflösung | 0,1 mm | | | |
| Linearität | < ±1 mm ³⁾ | | | |
| Reproduzierbarkeit ⁴⁾ | < 300 µm | | | |
| Temperaturkompensation | -10 ... +50 °C | | -40 ... +65 °C | -10 ... +50 °C |
| Lichtquelle | Halbleiterlaser < 1 mW, 655 nm (rot) | | | |
| Typische Lebensdauer | 50.000 h | | | |
| Laserklasse | Klasse 2 nach DIN EN 60825-1: 2015-07 | | | |
| Zulässiges Fremdlicht | 50.000 lx | | | |
| Versorgungsspannung | 10 ... 30 VDC | | 24 ... 30 VDC | 10 ... 30 VDC |
| Leistungsaufnahme | < 1,5 W (24 V) | | < 10 W (24 V) | < 1,5 W (24 V) |
| Signaleingang | Trigger | | | - |
| Digitale Schnittstelle | RS422 / USB ⁵⁾ / PROFINET ⁵⁾ / EtherNet/IP 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 (Anschlusskabel siehe Zubehör) |
| Montage | Verschraubung und Justage an Sensor-Bodenplatte | | | |
| Temperaturbereich | Lagerung | -25 ... +70 °C (nicht kondensierend) | | |
| | Betrieb | -10 ... +50 °C (nicht kondensierend) | -40 ... +65 °C (nicht kondensierend) | -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. 265 g | | ca. 270 g | ca. 265 g |
| Bedien- und Anzeigeelemente | 5x LED für Power, Signalstärke und Schaltausgänge | | 5x LED für Power, Signalstärke, Heizbetrieb und Schaltausgänge | 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

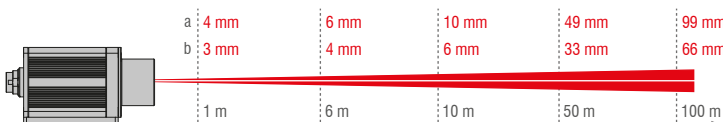
²⁾ ILR-RF210 Reflektorfolie 210 x 297 mm; Artikel-Nr.: 7966058

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

⁴⁾ Messfrequenz 20 Hz, gleitender Mittelwert 10

⁵⁾ Anbindung über Schnittstellenmodul (siehe Zubehör)

Ovaler Lichtfleckdurchmesser ILR2250-100



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.

EtherNet/IP®

PROFI
NET®







Analog

RS422
















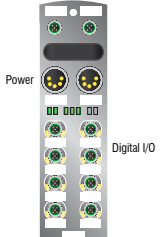


IO-Link
inside

Zubehör optoNCDT ILR

Zubehör optoNCDT ILR103x/LC1


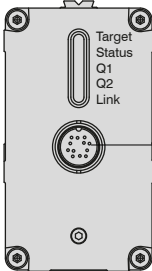








| Anbindung | Schnittstellenmodule | Anschlusskabel | Sensor | Zubehör |
|---|--|---|---|--|
| Versorgung/SPS Netzteil PS2031 Art.-Nr.: 2420096  | | Versorgungs- und Ausgangskabel Art.-Nr.: 2901232 (2 m) 2901233 (2 m, 90°) 2901234 (5 m) 2901235 (5 m, 90°) 2901268 (10 m, 90°) 29011248 (10 m) |  | Reflektor 250 x 250 mm Art.-Nr.: 7966001  |
| Digitalausgang/Ethernet  | IF1032/ETH Art.-Nr.: 2420066  |  | | |

Zubehör optoNCDT ILR2250-100 / ILR2250-100-H / ILR2250-100-IO

| Anbindung | Schnittstellenmodule | Anschlusskabel | Sensor | Zubehör |
|---|--|--|---|--|
| Versorgung/SPS Netzteil PS2031 Art.-Nr.: 2420096  | | Versorgungs- und Ausgangskabel Art.-Nr.: 2901524 (3 m) 2901239 (3 m, 90°) 2901573 (5 m) 2901240 (5 m, 90°) 2901236 (10 m) 2901241 (10 m, 90°) 2901237 (20 m) 2901242 (20 m, 90°) 2901238 (30 m) 2901243 (30 m, 90°) | ILR2250-100 ILR2250-100-H  | Reflektor 210 x 297 mm Art.-Nr.: 7966058  |
| SPS Ethernet  | IF2030 für PROFINET Art.-Nr.: 2420087  IF2030 für EtherNet/IP Art.-Nr.: 2420088  | | | Freiblasvorsatz Art.-Nr.: 7966062  |
| Digitalausgang/Ethernet  | IF2001/USB Art.-Nr.: 2213025  IC2001/USB Art.-Nr.: 2213041  IF1032/ETH Art.-Nr.: 2420066  IF2004/USB Art.-Nr.: 2213024  | | | Schutzglas Art.-Nr.: 7966061  |
| SPS Ethernet  | IF2008/ETH für 8 Sensoren Art.-Nr.: 2213030  | Art.-Nr.: 29011107 (5 m) 29011398 (3 m)  | | Filterglas Art.-Nr.: 7966063 ILR-NDF 0.75 7966066 ILR-NDF 0.5 7966068 ILR-NDF 0.9  |
| | IO-Link Master  | IO-Link Standardkabel Art.-Nr.: 29011362 (5 m) 29011363 (10 m) 29011364 (15 m)  | ILR2250-100-IO Sensor + Adapterkabel (0,3 m)   | |

Zubehör optoNCDT ILR

Zubehör optoNCDT ILR1191-300

| Anbindung | Schnittstellenmodule | Anschlusskabel | Montage | Zubehör |
|---|--|--|--|--|
| Versorgung/SPS Netzteil PS2031 Art.-Nr.: 2420096  | | Versorgungs- und Ausgangskabel Art.-Nr.: 2901524 (3 m) 2901239 (3 m, 90°) 2901573 (5 m) 2901240 (5 m, 90°) 2901236 (10 m) 2901241 (10 m, 90°) 2901237 (20 m) 2901242 (20 m, 90°) 2901238 (30 m) 2901243 (30 m, 90°) | Elektrische Anschlüsse  | Reflektor 250 x 250 mm Art.-Nr.: 7966001  |
| Digitalausgang/Ethernet  | IF2001/USB Art.-Nr.: 2213025  |  | | Montageplatte Art.-Nr.: 7966014  |
| | IF1032/ETH Art.-Nr.: 2420066  | | | Staubtubus Art.-Nr.: 7966016  |
| | | | | Ausrichthilfe Art.-Nr.: 7966060  |

Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion