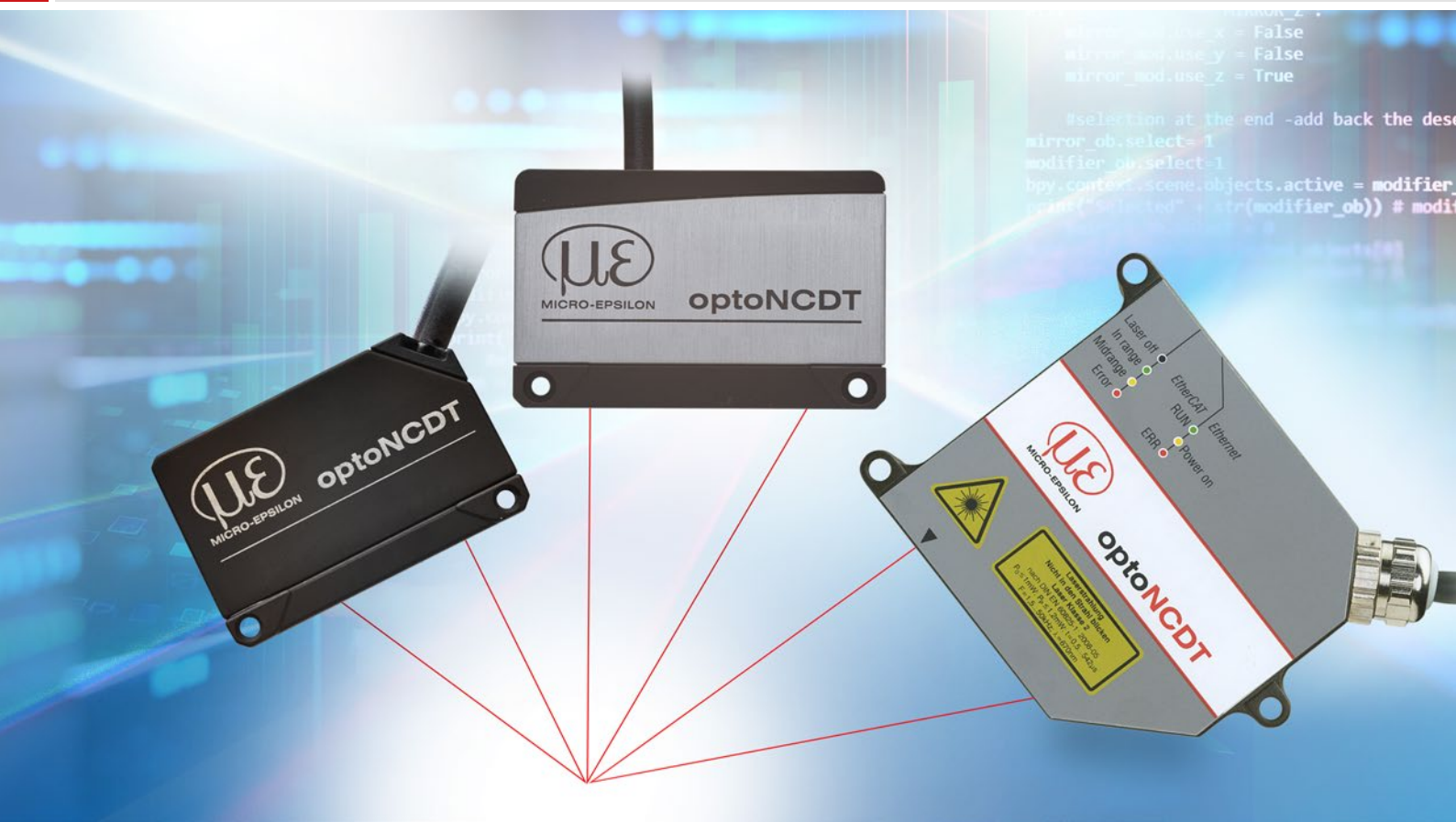




Mehr Präzision.

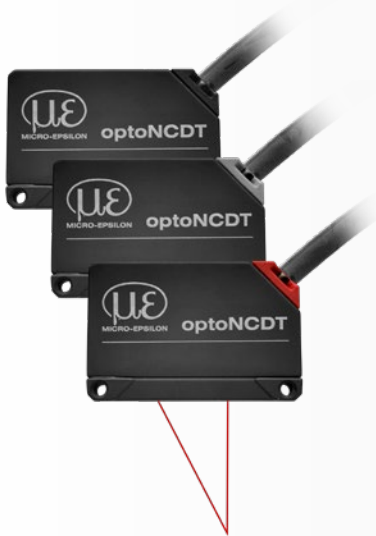
optoNCDT // Laser-Wegsensoren (Triangulation)



optoNCDT 1x20

Miniatur-Lasersensoren für Serienanwendungen

Ab Seite 14



| Modell | Technologie | Messbereiche | Reproduzierbarkeit | Linearität |
|------------------|-------------|--------------|--------------------|------------|
| optoNCDT 1220 | | 10 - 500 mm | 1 μm | 0,10 % |
| optoNCDT 1320 | | 10 - 500 mm | 1 μm | 0,10 % |
| optoNCDT 1420 | | 10 - 500 mm | 0,5 μm | ab 0,08 % |
| optoNCDT 1420LL | | 10 - 50 mm | 0,5 μm | ab 0,08 % |
| optoNCDT 1420CL1 | | 10 - 50 mm | 0,5 μm | ab 0,08 % |

optoNCDT 1900

Performante Sensoren für die Präzisionsautomatisierung









Ab Seite 24



| Modell | Technologie | Messbereiche | Reproduzierbarkeit | Linearität |
|-----------------|-------------|--------------|--------------------|------------|
| optoNCDT 1900 | | 2 - 500 mm | 0,1 μm | ab 0,02 % |
| optoNCDT 1900LL | | 2 - 50 mm | 0,1 μm | ab 0,02 % |

Smarte Laser-Sensoren für präzise Messungen optoNCDT 1900

designed for advanced
AUTOMATION

-  Für gängige Oberflächen
-  Messrate bis 10 kHz
-  **INTERFACE** Analog (U/I) / RS422 / PROFINET / EtherNet/IP / EtherCAT
-  **ASC** Advanced-Surface-Compensation
-  Reproduzierbarkeit $<0,1 \mu\text{m}$
-  Ideal für Serieneinsatz und OEM-Anwendungen
-  Höchste Fremdlichtbeständigkeit
-  Hohe Schock-/Vibrationsbeständigkeit



Laser-Sensoren der nächsten Generation

Die optoNCDT 1900 Lasersensoren werden für dynamische Weg-, Abstands- und Positionsmessungen eingesetzt und bieten eine einmalige Kombination aus Performanz, Bauform und Integrierbarkeit. Der integrierte Hochleistungscontroller ermöglicht eine schnelle und hochpräzise Messwertverarbeitung und -ausgabe.

Einsatz finden die innovativen Sensoren überall dort, wo höchste Präzision mit neuester Technologie einhergeht, z.B. in der anspruchsvollen Automatisierung, der Automobilfertigung, im 3D-Druck und in Koordinatenmessmaschinen.

Advanced-Surface-Compensation

Intelligente Belichtungsregelung für anspruchsvolle Oberflächen

Die optoNCDT 1900 Lasersensoren sind mit einer intelligenten Oberflächenregelung ausgestattet. Innovative Algorithmen ermöglichen stabile Messergebnisse auch auf anspruchsvollen Oberflächen mit wechselnden Reflektionen. Darüber hinaus kompensieren die neuen Algorithmen Umgebungslicht bis zu 50.000 Lux. Die Sensoren verfügen somit über die höchste Fremdlichtbeständigkeit in ihrer Klasse und sind auch in stark beleuchteten Umgebungen einsetzbar.



Advanced-Surface-Compensation
Bei schnell wechselnden Oberflächen ermöglicht die Belichtungsregelung zuverlässige Messergebnisse.

Einfache Integration dank Industrial Ethernet

Die neuesten Laser-Triangulationssensoren optoNCDT 1900 sind auch mit integrierter Industrial-Ethernet-Schnittstelle erhältlich. Je nach Modell können Sie die volle Sensorleistung direkt und ohne zusätzliches Schnittstellenmodul über EtherCAT, EtherNet/IP oder PROFINET in Ihre SPS einbinden. Sie profitieren von Echtzeit-Daten ohne Zeitverzögerung und reduzieren den Installations- und Verdrahtungsaufwand.

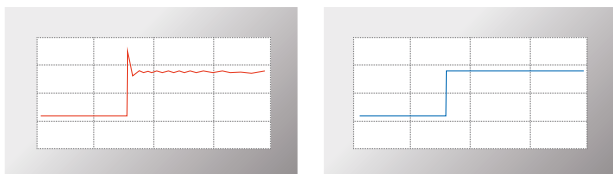
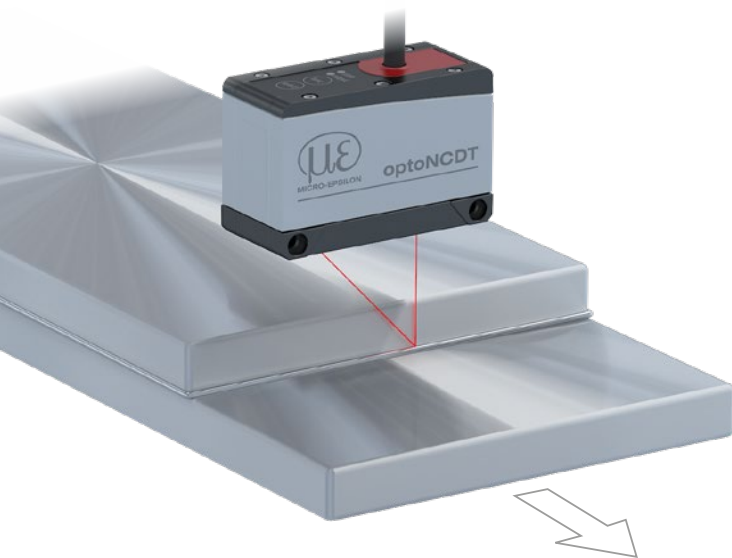
Die Parametrierung des Sensors kann je nach Modell direkt über Industrial-Ethernet oder weiterhin über das intuitive Webinterface erfolgen. Für sehr schnelle Messungen bietet der Sensor eine Oversampling-Funktion, womit sich Messdaten je nach Feldbus bis zu achtmal schneller aufnehmen bzw. übertragen lassen als es die Buszykluszeit ermöglicht.

EtherCAT®

EtherNet/IP®

PROFINET®

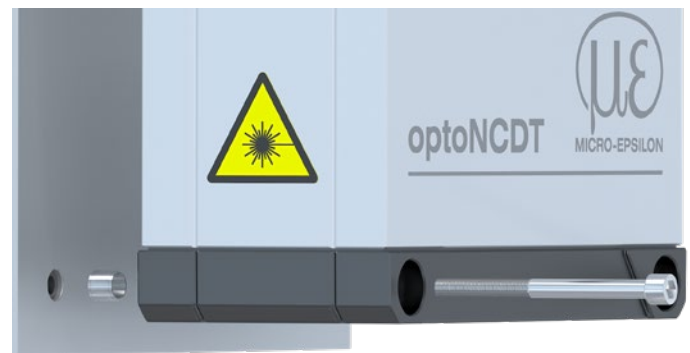
| Modell | Technologie | Messbereiche | Reproduzierbarkeit | Linearität |
|-----------------|---|--------------|--------------------|------------|
| optoNCDT 1900 |  | 2 - 500 mm | 0,1 μm | ab 0,02 % |
| optoNCDT 1900LL |  | 2 - 50 mm | 0,1 μm | ab 0,02 % |



Die zweistufige Messwert-Mittelung ermöglicht glatte Signalverläufe bei der Messung von Kanten (rechts), andernfalls entstehen Störsignale (links).

Höchste Stabilität dank intelligenter Signaloptimierung

Zur Optimierung des Signals steht erstmals eine zweistufige Messwertmittelung zur Verfügung. Diese ermöglicht einen glatten Signalverlauf an Kanten und Stufen. Insbesondere bei schnellen Messungen von bewegten Teilen ermöglicht die Messwertmittelung einen präzisen Signalverlauf.



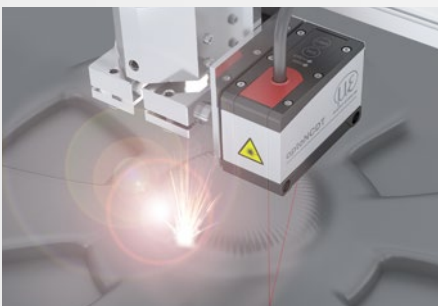
Patentierte Montage

Einfache Befestigung und hohe Reproduzierbarkeit beim Sensortausch

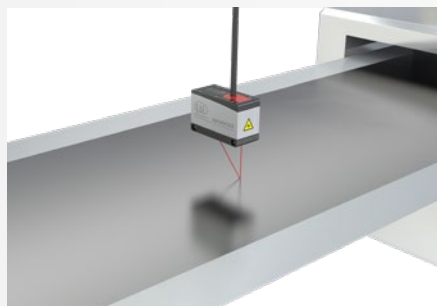
Einfache Montage und Inbetriebnahme

Die Montage über Passhülsen richtet den Sensor automatisch in die korrekte Position aus. Dies ermöglicht sowohl einen einfachen Sensorwechsel sowie eine noch höhere Präzision bei der Lösung von Messaufgaben. Dank der geringen Abmessungen kann der Laser-Sensor auch in beengte Bauräume integriert werden.

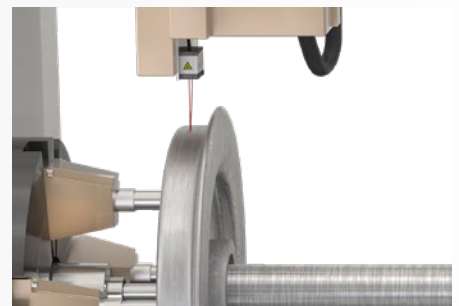
Anwendungsbeispiele



Abstandsmessung von Druckköpfen



Dickenmessung von Elektrodenfolien



Verschleißprüfung von Radreifen

optoNCDT 1900 mit integrierter Industrial-Ethernet Schnittstelle (Allgemeine technische Daten)



| Modell | | ILD1900-xx mit integrierter Industrial-Ethernet Schnittstelle |
|--|----------|--|
| Messrate ^[1] | | 7-stufig einstellbar: 10 kHz / 8 kHz / 4 kHz / 2 kHz / 1 kHz / 500 Hz / 250 Hz |
| Temperaturstabilität ^[2] | | ±0,005 % d.M. / K |
| Lichtquelle | | Halbleiterlaser ≤ 1 mW, 670 nm (rot) bei Laserklasse 2 |
| Laserklasse | | Klasse 2 nach DIN EN 60825-1: 2022-07 (Klasse 3 auf Anfrage erhältlich) |
| Versorgungsspannung | | 11 ... 30 VDC oder PoE |
| Leistungsaufnahme | | < 3 W (24 V) |
| Signaleingang | | 1 x HTL/TTL Laser on/off |
| Digitale Schnittstelle | | EtherCAT / EtherNet/IP / PROFINET |
| Anschluss | | integriertes Pigtail 0,3 m mit 12-pol. M12-Stecker; optional Verlängerung auf 3 m / 6 m / 9 m möglich (passende Anschlusskabel siehe Zubehör) |
| Temperaturbereich | Lagerung | -20 ... +70 °C (nicht kondensierend) |
| | Betrieb | 0 ... +50 °C (nicht kondensierend) |
| Schock (DIN EN 60068-2-27) | | 15 g / 6 ms in 3 Achsen |
| Vibration (DIN EN 60068-2-6) | | 30 g / 20 ... 500 Hz |
| Schutzart (DIN EN 60529) | | IP67 |
| Material | | Aluminiumgehäuse |
| Gewicht | | über Feldbus möglich |
| Bedien- und Anzeigeelemente ^[3] | | Select-Taste: Werkseinstellung, Wechsel der Betriebsart; Webinterface für Setup: Applikationsspezifische Presets, Peakauswahl, Videosignal, frei wählbare Mittelungen, Datenreduktion, Setupverwaltung; 1 x Farb-LED für Power / Status 2 x Farb-LED für Feldbusstatus |

^[1] Maximale Messrate abhängig von Feldbus und Buszykluszeit; Werkseinstellung: Messrate 4 kHz, Median 9

^[2] In Messbereichsmittle; der spezifizierte Wert wird nur durch Montage auf eine metallische Sensorhalterung erreicht. Ein guter Wärmeabfluss vom Sensor zur Halterung muss gewährleistet sein.

^[3] Anschluss an PC über Netzwerkkabel (bei EtherCAT: Sensor im Ethernet-Setup-Mode)



Laser-Line - optoNCDT 1900LL

| Modell | | ILD1900-2LL | ILD1900-6LL | ILD1900-10LL | ILD1900-25LL | ILD1900-50LL |
|--------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|
| Messbereich | | 2 mm | 6 mm | 10 mm | 25 mm | 50 mm |
| Messbereichsanfang | | 15 mm | 17 mm | 20 mm | 25 mm | 40 mm |
| Messbereichsmittle | | 16 mm | 20 mm | 25 mm | 37,5 mm | 65 mm |
| Messbereichsende | | 17 mm | 23 mm | 30 mm | 50 mm | 90 mm |
| Linearität ^[1] | | < ±1 µm | < ±1,2 µm | < ±2 µm | < ±5 µm | < ±10 µm |
| | | < ±0,05 % d.M. | < ±0,02 % d.M. | < ±0,02 % d.M. | < ±0,02 % d.M. | < ±0,02 % d.M. |
| Reproduzierbarkeit ^[2] | | < 0,1 µm | < 0,25 µm | < 0,4 µm | < 0,8 µm | < 1,6 µm |
| Lichtpunktdurchmesser ^[3] | MBA | 55 x 480 µm | 100 x 600 µm | 125 x 730 µm | 210 x 950 µm | 235 µm x 1280 µm |
| | MBM | 40 x 460 µm | 50 x 565 µm | 55 x 690 µm | 80 x 970 µm | 125 µm x 1500 µm |
| | MBE | 55 x 440 µm | 100 x 525 µm | 125 x 660 µm | 220 x 1000 µm | 325 µm x 1740 µm |
| | kleinster Ø | 40 x 460 µm bei 16 mm | 50 x 565 µm bei 20 mm | 55 x 690 µm bei 25 mm | 80 x 970 µm bei 37,5 mm | 115 x 1450 µm bei 59 mm |
| Zulässiges Fremdlicht | | 50.000 lx | | | | |

^[1] Bezogen auf Digitalausgang; d.M. = des Messbereichs

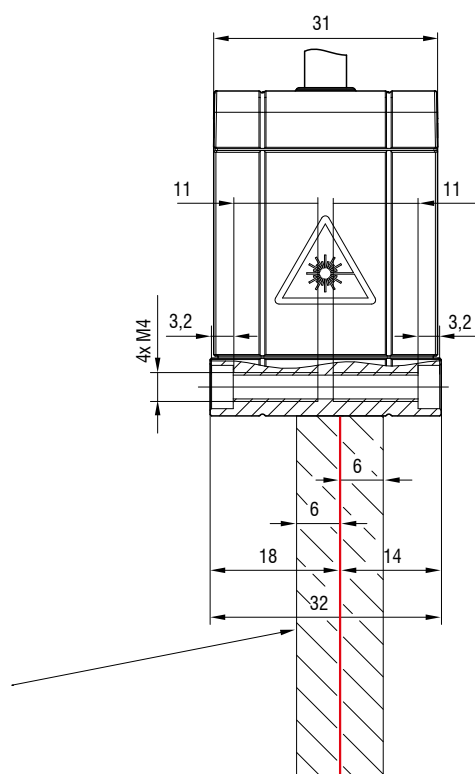
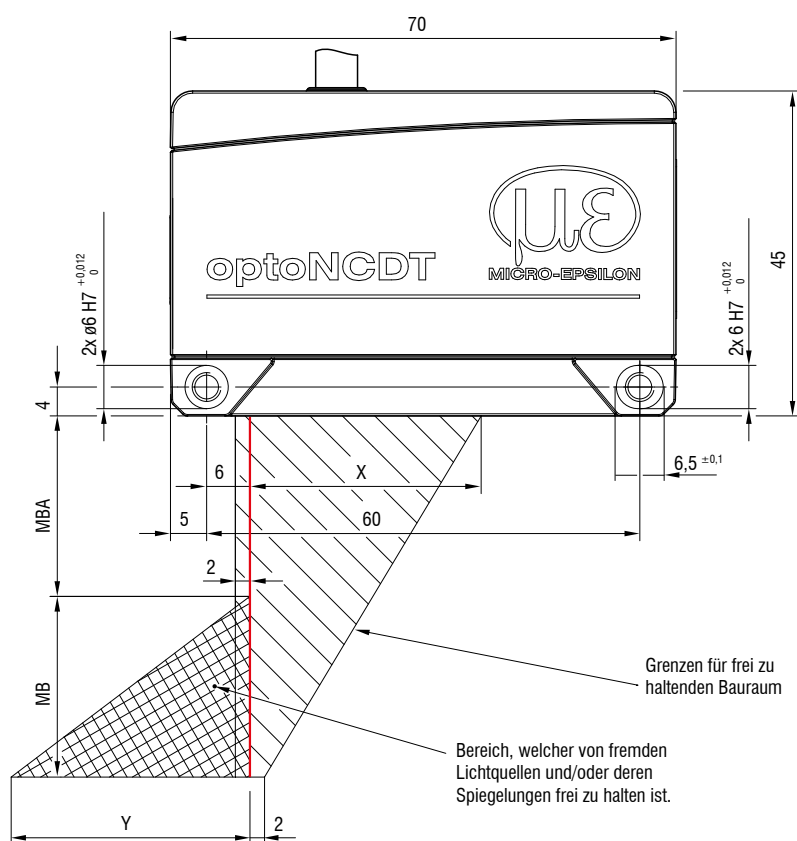
Angaben gültig für weiße, diffus reflektierende Oberflächen (Micro-Epsilon Referenz-Keramik für ILD-Sensoren)

^[2] Typischer Wert bei Messung mit 4 kHz und Median 9

^[3] ± 10 %; MBA = Messbereichsanfang; MBM = Messbereichsmittle; MBE = Messbereichsende

Lichtpunktdurchmesser mit linienförmigen Laser mit emulierter 90/10 Knife-Edge-Methode bestimmt

Abmessungen optoNCDT 1900



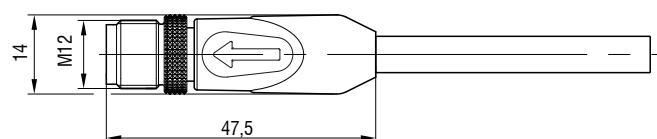
| MB | MBA | X | Y |
|-----|-----|----|-----|
| 2 | 15 | 23 | 3 |
| 6 | 17 | 27 | 9 |
| 10 | 20 | 33 | 14 |
| 25 | 25 | 33 | 33 |
| 50 | 40 | 36 | 45 |
| 100 | 50 | 37 | 75 |
| 200 | 60 | 39 | 130 |
| 500 | 100 | 43 | 215 |

(Maße in mm, nicht maßstabgetreu)

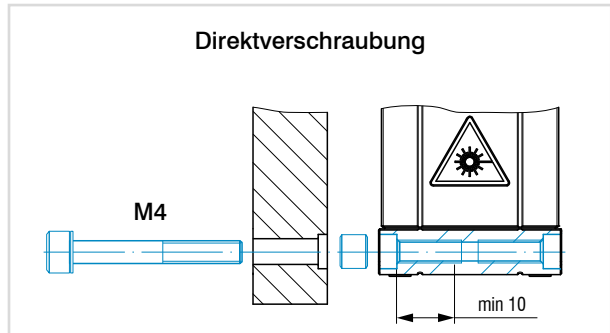
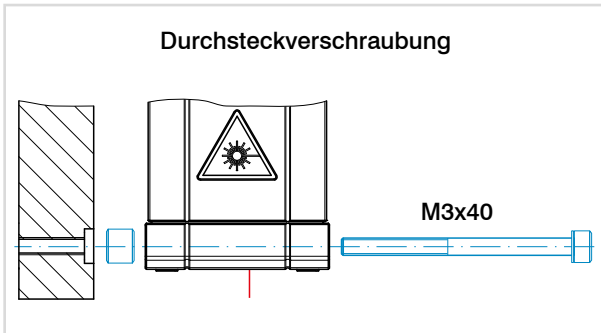
MB = Messbereich; MBA = Messbereichsanfang;

MBM = Messbereichsmitte; MBE = Messbereichsende

Kabelkupplung (sensorseitig)



Montagemöglichkeiten



Zubehör für optoNCDT 1900/1910

Netzteil

PS2020 (Netzgerät 24 V / 2,5 A; Eingang 100-240 VAC, Ausgang 24 VDC / 2,5 A; Montage auf symmetrischer Normschiene 35 mm x 7,5 mm, DIN 50022)

Schutzfolie

Transparente Schutzfolie 52 x 15 mm für ILD1900

Schutzgehäuse

mit Luftspülung und Kühlung, siehe Seite 62

Lieferumfang

- 1 Sensor ILD1900/1910
- 1 Montageanleitung
- 1 Kalibrierprotokoll
- Zubehör (2 Stück Zentrierhülse, 2 Stück M3 x 40)




Artikelbezeichnung

| | | | | |
|--|---|----|------|--|
| ILD1900- | 6 | LL | CL3B | EtherCAT |
| | | | | Schnittstelle Keine Angabe: RS422, Strom, Spannung (Standard) Integrierter Feldbus: EtherCAT, EtherNet/IP, PROFINET |
| | | | | Laserklasse Keine Angabe: Klasse 2 (Standard) 3B: auf Anfrage 3R: auf Anfrage |
| | | | | Laserart Keine Angabe: Roter Laser Punkt (Standard) LL: Laser Line |
| Messbereich in mm | | | | |
| Modellreihe ILD1900: Laser-Wegsensor für Advanced Automation | | | | |

Anschlussmöglichkeiten optoNCDT 1900








Anschlussmöglichkeiten für Sensoren mit integriertem Kabel

Kabeldurchmesser: 5,80 ±0,2 mm
 Schleppkette: ja
 Roboter: nein
 Temperaturbereich: -25 ... 80 °C (bewegt)
 -40 ... 80 °C (nicht bewegt)
 Biegeradius: > 30 mm (fest verlegt)
 > 75 mm (dynamisch)

| Sensor | Kabel | Typ | Anschlussmöglichkeiten und Zubehör | |
|---|--|--------------|--|---|
| LD1900-xx ILD1900-xxLL ILD1910-xx | integriertes Kabel Länge 3 m | Offene Enden | Anschluss Versorgungsspannung Netzteil PS2020 |  |
| | | | Schnittstellenmodul von RS422 auf USB IF2001/USB IC2001/USB |  |
| | | | Schnittstellenmodul zur Industrial Ethernet Anbindung IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT |  |




Schleppkettentaugliche Anschlusskabel für Sensoren mit Pigtail

Kabeldurchmesser: 6,7 ±0,2 mm
 Schleppkette: ja
 Roboter: nein
 Temperaturbereich: -25 ... 80 °C (bewegt) (bis +105 °C für max. 3000 Std.)
 -40 ... 80 °C (nicht bewegt)
 Biegeradius: > 34 mm (fest verlegt)
 > 67 mm (dynamisch)
 > 81 mm (Schleppkette)

| Sensor | Kabel | Typ | Anschlussmöglichkeiten und Zubehör | |
|--|---|--------------|--|---|
| ILD1900-xx ILD1900-xxLL ILD1910-xx | Verlängerungskabel Pigtail Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m Art. Nr. Bezeichnung 29011218 PC1900-3/OE 29011219 PC1900-6/OE 29011220 PC1900-9/OE 29011221 PC1900-15/OE | Offene Enden | Anschluss Versorgungsspannung PS2020 |  |
| | | | Schnittstellenmodul von RS422 auf USB IF2001/USB IC2001/USB |  |
| | | | Schnittstellenmodul zur Industrial Ethernet Anbindung IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT |  |
| | | | Interfacekarte zur synchronen Datenaufnahme IF2008PCIe / IF2008E |  |
| | Adapterkabel für PC-Interface-Karte Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m Art. Nr. Bezeichnung 29011316 PC1900-3/IF2008 PCIE 29011317 PC1900-6/IF2008 PCIE 29011318 PC1900-9/IF2008 PCIE 29011319 PC1900-15/IF2008 PCIE | Sub-D | 4-fach Schnittstellenmodul von RS422 auf USB IF2004/USB |  |
| | Adapterkabel für Sensorverrechnung Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m Art. Nr. Bezeichnung 29011320 PC1900-3/C-Box 29011321 PC1900-6/C-Box 29011322 PC1900-9/C-Box 29011323 PC1900-15/C-Box | Sub-D | Controller zur D/A-Wandlung und Verrechnung von bis zu 2 Sensorsignalen Dual Processing Unit |  |
| | Adapterkabel für Sensorverrechnung Länge 2 m Art. Nr. Bezeichnung 29011326 PCE1900-3/M12 | M12 | Schnittstellenmodul zur Ethernet-Anbindung von bis zu 8 Sensoren IF2008/ETH |  |


Robotertaugliche Anschlusskabel

| | |
|--------------------|--|
| Kabeldurchmesser: | ca. 7,3 mm |
| Schleppkette: | nein |
| Roboter: | ja |
| Temperaturbereich: | -40 ... 90 °C (bewegt) -50 ... 90 °C (nicht bewegt) |
| Biegeradius: | > 37 mm (fest verlegt) > 73 mm (dynamisch) |

| Sensor | Kabel | Typ | Anschlussmöglichkeiten und Zubehör | |
|---|---|--------------|--|---|
| LD1900-xx ILD1900-xxLL ILD1910-xx | Verlängerungskabel Pigtail Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m <i>Art. Nr.</i> <i>Bezeichnung</i> 29011404 PC1900R-3/OE 29011405 PC1900R-6/OE 29011406 PC1900R-9/OE 29011407 PC1900R-15/OE | Offene Enden | Anschluss Versorgungsspannung PS2020 |  |
| | Schnittstellenmodul von RS422 auf USB IF2001/USB IC2001/USB | |  | |
| | | | Schnittstellenmodul zur Industrial Ethernet Anbindung IF2035-PROFINET IF2035-EIP IF2035-EtherCAT |  |




Anschlusskabel für Sensoren mit integrierter Industrial Ethernet-Schnittstelle

| | |
|--------------------|--|
| Kabeldurchmesser: | 7,5 ±0,2 mm |
| Schleppkette: | ja |
| Roboter: | nein |
| Temperaturbereich: | -40 ... 90 °C (bewegt) -50 ... 90 °C (nicht bewegt) |
| Biegeradius: | > 38 mm (fest verlegt) > 75 mm (dynamisch) |

| Sensor | Kabel | Typ | Anschlussmöglichkeiten und Zubehör | |
|--|--|------------------------|--|---|
| ILD1900-xx-PROFINET ILD1900-xxLL-PROFINET ILD1900-xx-EtherCAT ILD1900-xxLL-EtherCAT | Anschlusskabel PoE, Laser On/Off Hardware Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m <i>Art. Nr.</i> <i>Bezeichnung</i> 29011332 PC1900-IE-3/OE-RJ45 29011333 PC1900-IE-6/OE-RJ45 29011334 PC1900-IE-9/OE-RJ45 29011444 PC1900-IE-15/OE-RJ45 | Offene Enden & RJ45 | Signal / Versorgung PoE optional: PoE Switch |  |
| | Anschlusskabel PoE, Laser On/Off Software Längen 3 m / 6 m / 9 m / 15 m <i>Art. Nr.</i> <i>Bezeichnung</i> 29011338 PC1900-IE-3/RJ45 29011355 PC1900-IE-6/RJ45 29011356 PC1900-IE-9/RJ45 29011445 PC1900-IE-15/RJ45 | | | |

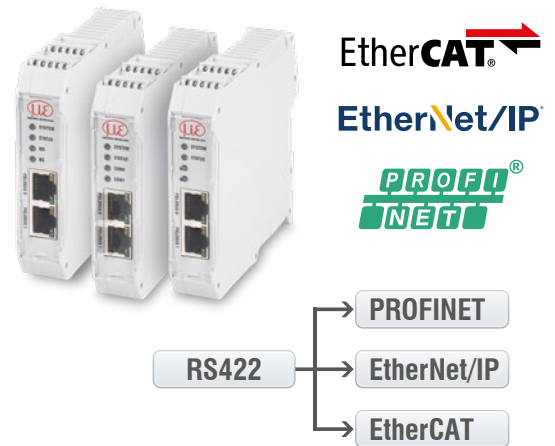
Sonstige Kabel

| | |
|--------------------|---|
| Kabeldurchmesser: | 6,7 mm |
| Schleppkette: | ja |
| Roboter: | nein |
| Temperaturbereich: | -40 ... 80 °C |
| Biegeradius: | > 27 mm (fest verlegt) > 51 mm (dynamisch) |

| Eingang | Kabel | Typ | Anschlussmöglichkeiten und Zubehör | |
|---|--|-------|--|---|
| 2 x Sub-D (PC1900-x/ IF2008 PCIE) | Adapterkabel zum Anschluss von zwei Sensoren pro Sub-D Stecker Länge 0,1 m <i>Art. Nr.</i> <i>Bezeichnung</i> 2901528 IF2008-Y-Adapterkabel | Sub-D | Interfacekarte zur synchronen Datenaufnahme IF2008PCle / IF2008E |  |
| |  | | 4-fach USB-Konverter & Parametrierung IF2004/USB |  |

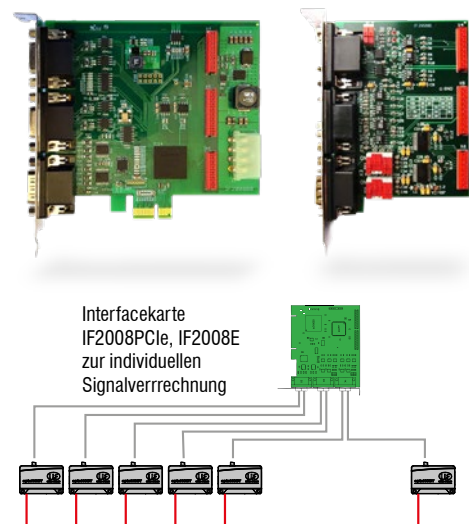
IF2035: Schnittstellenmodul zur Industrial Ethernet Anbindung

- Anbindung von RS422- oder RS485-Schnittstellen an PROFINET / Ethernet/IP / EtherCAT
- Synchronisationsausgang für RS422-Sensoren
- 2 Netzwerkanschlüsse für unterschiedliche Netzwerktopologien
- Datenraten von bis zu 4 Mbaud
- 4-fach Oversampling (bei EtherCAT)
- Ideal für beengte Bauräume dank kompaktem Gehäuse und Hut-schiennenmontage



IF2008PCIe/IF2008E: Interfacekarte zur synchronen Datenaufnahme

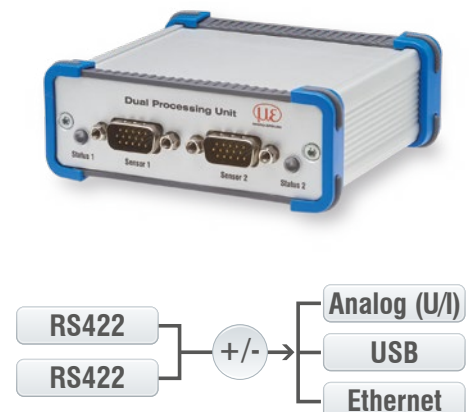
- IF2008PCIe - Basiskarte: 4 digitale Signale und 2 Encoder
- IF2008E - Erweiterungskarte: 2 digitale Signale, 2 analoge Signale und 8 I/O Signale
- Absolut synchrone Datenaufnahme für Mehrkanal-Anwendungen (z.B. für Planitäts- oder Dickenmessung)



Dual Processing Unit: Controller zur D/A-Wandlung und Verrechnung von bis zu 2 Sensorsignalen

Verfügbar ab April 2024

- Schnelle D/A-Wandlung (16 Bit, mit maximal 100 kHz) von 2 digitalen Eingangssignalen oder Verrechnung von 2 digitalen Sensorsignalen
- Mittelungsfunktionen sowie Berechnung von Dicke, Stufe, Durchmesser, Ovalität und Rundlauf
- Triggereingang
- Multifunktionsausgang
- Messwertausgabe über Ethernet, USB, Analogausgang 4 ... 20 mA / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V / ± 5 V / ± 10 V (skalierbar über Webinterface)
- 2 x Schaltausgänge für Sensor oder Dual Processing Unit-Status
- Parallele Datenausgabe auf drei Ausgangsschnittstellen
- Zweifache Filtermöglichkeit
- Nachlinearisierung der Messwerte bzw. berechneten Werte
- Einfache Parametrierung über Webinterface (Controller und Sensoren)



IF2008/ETH: Schnittstellenmodul zur Ethernet-Anbindung von bis zu 8 Sensoren

- Einbindung von acht Sensoren bzw. Encoder mit RS422-Schnittstelle in Ethernet-Netzwerk
- Vier programmierbare Schaltein- bzw. Schaltausgänge (TTL und HTL Logik)
- Schnelle Datenaufnahme und -ausgabe bis zu 200 kHz
- Einfache Parametrierung über Webinterface



IC2001/USB: Einkanal-Konverter-Kabel von RS422 auf USB

- Konvertierung von RS422 auf USB
- 5-adriges Interfacekabel ohne Außenschirm
- Einfache Sensoranbindung per USB
- Unterstützt Baudraten von 9,6 kBaud bis 1 MBaud
- Ideal zur Integration in Maschinen und Anlagen



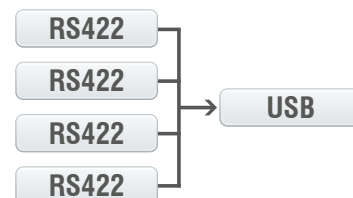
IF2001/USB: Schnittstellenmodul von RS422 auf USB

- Konvertierung von RS422 auf USB
- Signale und Funktionen wie Laser On/Off, Schaltsignale sowie der Funktionsausgang werden durchgeschleust
- Unterstützt Baudraten von 9,6 kBaud bis 12 MBaud
- Robustes Aluminiumgehäuse
- Einfache Sensoranbindung über Schraubklemmen (Plug & Play)
- Parametrierung (Konverter und Sensoren) über Software



IF2004/USB: 4-fach Schnittstellenmodul von RS422 auf USB






- Konvertierung von 4 digitalen Signalen (RS422) nach USB
- 4 Triggereingänge, 1 Triggerausgang
- Synchrone Datenaufnahme
- Parametrierung (Konverter und Sensoren) über Software



Anschluss von 4 Sensoren über IF2008-Y-Adapterkabel

Schutzgehäuse für anspruchsvolle Umgebungen

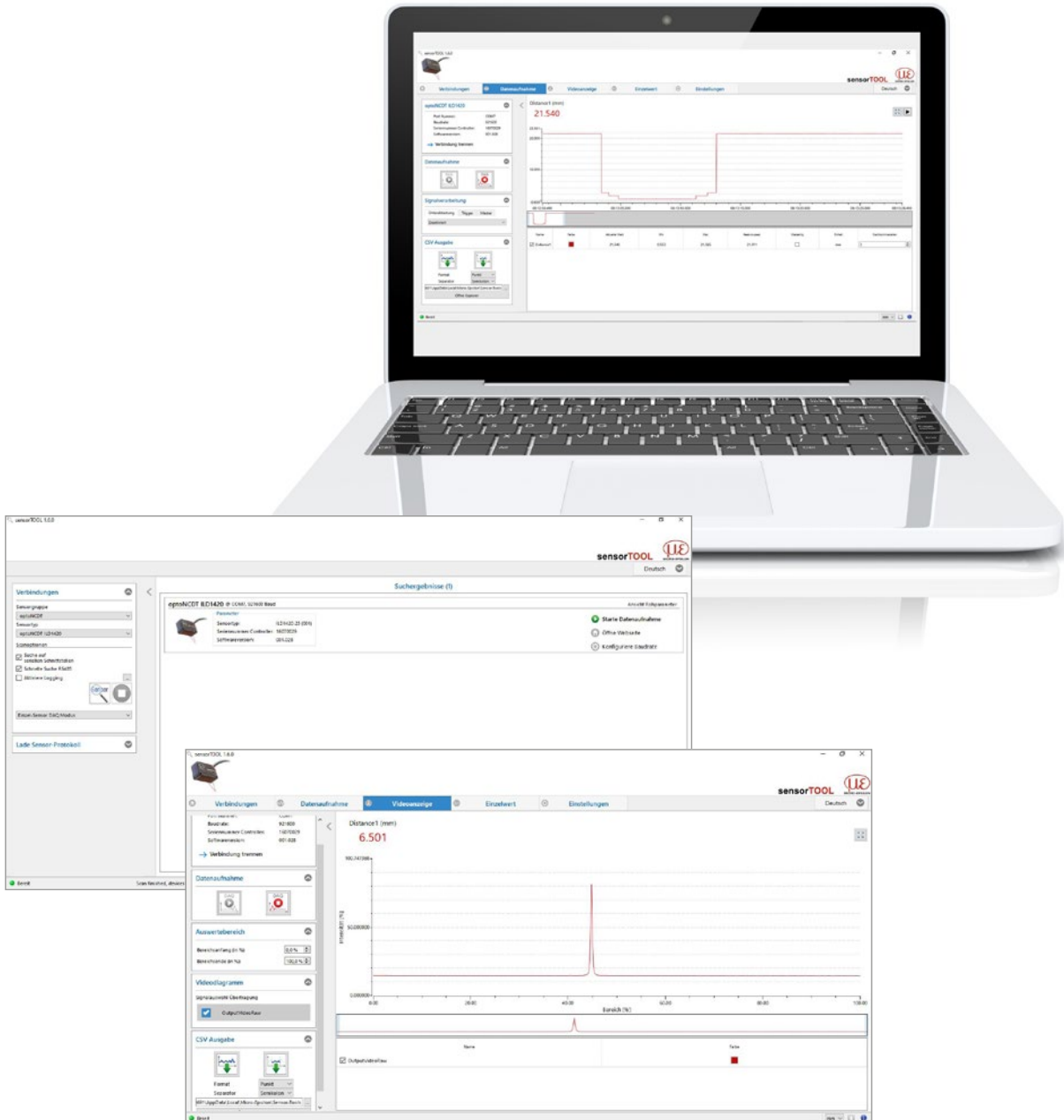
optoNCDT

| Ausführung SGH & Ausführung SGHF | | | | Ausführung SGHF-HT |
|---|--|--|--|--|
| Schutzgehäuse Größe S | | Schutzgehäuse Größe M | | |
| SGH | SGHF | SGH | SGHF | |
|  |  |  |  |  |
| (140 x 140 x 71 mm) | | (180 x 140 x 71 mm) | | (260 x 180 x 154 mm) |
| Wasserdichtes Gehäuse zum Schutz des Sensors vor Lösungs- und Reinigungsmitteln. | Ideal bei hohen Umgebungstemperaturen. Die integrierte Druckluftkühlung des Gehäuses bietet optimalen Schutz für den Sensor. | Wasserdichtes Gehäuse zum Schutz des Sensors vor Lösungs- und Reinigungsmitteln. | Ideal bei hohen Umgebungstemperaturen. Die integrierte Druckluftkühlung des Gehäuses bietet optimalen Schutz für den Sensor. | Wassergekühltes Schutzgehäuse mit Fenster und Druckluftanschluss für Messaufgaben mit Umgebungstemperaturen bis 200 °C. Maximale Kühlwassertemperatur T(max) = 10 °C Minimaler Wasserdurchfluss Q(min) = 3 Liter/min |
| Größe S geeignet für ILD1750-20BL ILD1750-200BL ILD2300-2 / -2LL / -2BL ILD2300-5 / -5BL ILD2300-10 / -10LL / -10BL ILD2300-20 / -20LL ILD2300-50 / -50LL ILD2300-100 | | Größe M geeignet für ILD1750-500BL ILD1750-750BL ILD2300-200 ILD2300-300 ILD2310-10 ILD2310-20 ILD2310-40 | | Geeignet für ILD1710-50 / -50BL ILD1710-1000 / -1000BL ILD1750-500BL ILD1750-750BL ILD2300-200 ILD2300-300 ILD2310-10 ILD2310-20 ILD2310-40 ILD2310-50BL |

| Schutzgehäuse SGHF ILD1900 |
|--|
|  <p>Verfügbar ab April 2024</p> <p>Kompaktes Schutzgehäuse, das einfach an den Sensor angebaut wird. Das Schutzgehäuse verfügt über eine Luftspülung zur Reinigung der Schutzfenster, die gleichzeitig die Kühlung des Sensors übernimmt.</p> |
| <p>Geeignet für</p> <p>ILD1900-2 / -2LL</p> <p>ILD1900-6 / -6LL</p> <p>ILD1900-10 / -10LL</p> <p>ILD1900-25 / -25LL</p> <p>ILD1900-50 / -50LL</p> <p>ILD1900-100</p> <p>ILD1900-200</p> <p>ILD1900-500</p> |

sensorTOOL

Das Micro-Epsilon sensorTOOL ist eine leistungsfähige Software, die zur Bedienung eines oder mehrerer optoNCDT Sensoren genutzt wird. Über das sensorTOOL kann auf den am PC angeschlossenen Sensor zugegriffen, dessen kompletter Datenstrom angezeigt und in einer Datei (im Excel-kompatiblen CSV Format) abgespeichert werden. Die Konfiguration des Sensors erfolgt über das Webinterface des Sensors.



Kostenloser Download

Alle Software-Tools, Treiber und dokumentierte Treiber-DLL zur einfachen Einbindung der Sensoren in vorhandene oder selbst erstellte Software erhalten Sie kostenlos unter www.micro-epsilon.de/download

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