



# Mehr Präzision.

optoNCDT // Laser-Wegsensoren (Triangulation)



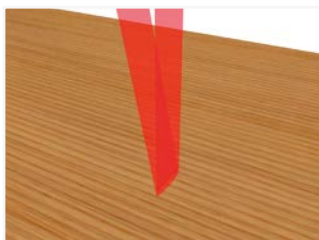
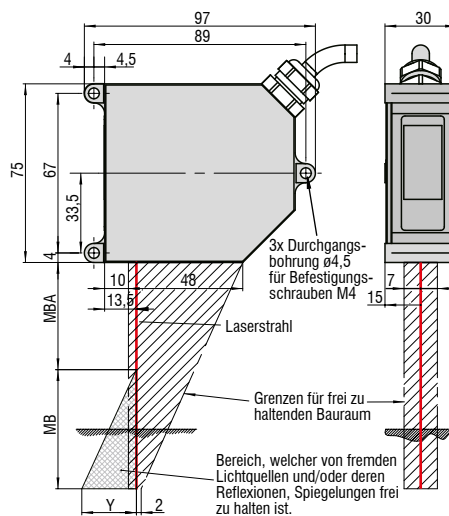


- Für metallisch glänzende, raue und strukturierte Oberflächen**
- Vier Modelle mit Messbereichen von 2 mm bis 50 mm**
- Einstellbare Messrate bis 49.14 kHz**  
312Hz, 375Hz, 1000Hz
- INTER FACE** **Schnittstellen Ethernet / EtherCAT / RS422**
- Advanced Real-Time-Surface-Compensation**
- Kalibrierprotokoll im Lieferumfang**
- Konfigurierbar über Web-Interface**

Der optoNCDT 2300LL ist bestens geeignet für Messungen gegen glänzende und strukturierte Oberflächen. Der punktförmige Laserstrahl wird optisch zu einem ovalen Punkt geweitet. Dadurch lassen sich physikalisch bedingte Interferenzen leicht filtern und die Messung auf glänzenden Oberflächen wird deutlich erleichtert. Auf Grund der kompakten Bauform lässt sich der Sensor einfach in beengte Bauräume integrieren.

Die neue A-RTSC (Advanced Real-Time-Surface-Compensation) ermöglicht mit einem erhöhten Dynamikumfang eine genauere Echtzeit-Oberflächenkompensation im Messprozess. Die Datenausgabe erfolgt per Ethernet, EtherCAT oder RS422. Die gesamte Sensorkonfiguration wird über ein komfortabel gestaltetes Web-Interface erledigt.

**optoNCDT 2300LL**



MB	MBA	Y
2	24	1,5
10	30	6,5
20	40	10,0
50	45	23,0

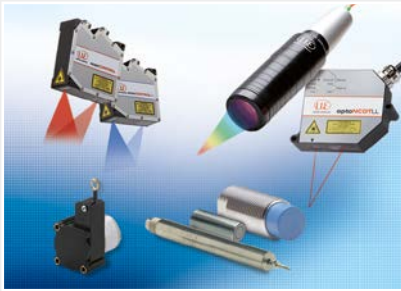
Modell		ILD2300-2LL	ILD2300-10LL	ILD2300-20LL	ILD2300-50LL
Messbereich <sup>1)</sup>		2 (2) mm	10 (5) mm	20 (10) mm	50 (25) mm
Messbereichsanfang	MBA	24 (24) mm	30 (35) mm	40 (50) mm	45 (70) mm
Messbereichsmitte	MBM	25 (25) mm	35 (37,5) mm	50 (55) mm	70 (82,5) mm
Messbereichsende	MBE	26 (26) mm	40 (40) mm	60 (60) mm	95 (95) mm
Linearität		$\leq \pm 0,6 \mu\text{m}$	$\leq \pm 2 \mu\text{m}$	$\leq \pm 4 \mu\text{m}$	$\leq \pm 10 \mu\text{m}$
		$\leq \pm 0,03 \% \text{ d.M.}$	$\leq \pm 0,02 \% \text{ d.M.}$		
Auflösung (bei 20 kHz)		0,03 $\mu\text{m}$	0,15 $\mu\text{m}$	0,3 $\mu\text{m}$	0,8 $\mu\text{m}$
		0,0015 % d.M.			
Messrate		umschaltbar per Software: 49,14 / 30 / 20 / 10 / 5 / 2,5 / 1,5 kHz (49,14 kHz mit reduziertem Messbereich)			
Zulässiges Fremdlicht		10.000 ... 40.000 lx			
Lichtfleck- durchmesser	MBA	85 x 240 $\mu\text{m}$	120 x 405 $\mu\text{m}$	185 x 485 $\mu\text{m}$	350 x 320 $\mu\text{m}$
	MBM	24 x 280 $\mu\text{m}$	35 x 585 $\mu\text{m}$	55 x 700 $\mu\text{m}$	70 x 960 $\mu\text{m}$
	MBE	64 x 400 $\mu\text{m}$	125 x 835 $\mu\text{m}$	195 x 1200 $\mu\text{m}$	300 x 1940 $\mu\text{m}$
Lichtquelle		Laserdiode (670 nm) Laserklasse 2			
Schutzart		IP65			
Betriebstemperatur		0 ... +50 °C			
Lagertemperatur		-20 ... +70 °C			
Ein- / Ausgänge		Ethernet / EtherCAT RS422			
		Analogausgang in Verbindung mit C-Box			
Eingänge		Laser on/off Synchron-/Triggereingang			
Versorgungsspannung		11 ... 30 VDC			
Leistungsaufnahme		< 3 W (24 V)			
Anzeigen-LEDs		Status / Power / Ethernet / EtherCAT			
Sensorkabel	Standard	0,25 m (mit Kabelbuchse)			
	Option	3 / 6 / 9 m mit Sub D 15pol. Steckverbinder			
Synchronisation		für gleichzeitige oder alternierende Messungen möglich			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		EN 61326-1: 2006-10			
		DIN EN 55011: 2007-11 (Gruppe 1, Klasse B)			
		EN 61 000-6-2: 2006-03			
Vibration		2 g / 20 ... 500 Hz			
Schock		15 g / 6 ms / 3 Achsen			

d.M. = des Messbereichs Alle Angaben gelten für weiße, diffus reflektierende Oberflächen (Referenz Keramik)

MBA = Messbereichsanfang; MBM = Messbereichsmitte; MBE = Messbereichsende

<sup>1)</sup> Alle Messbereichsangaben: Wert in Klammern gilt für Messrate 49,14 kHz

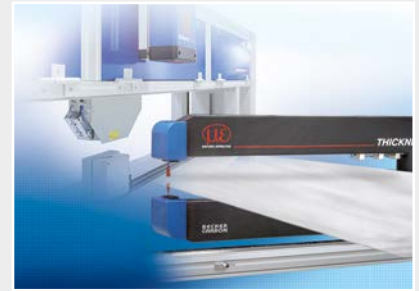
## Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



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



Technische Endoskopie, Lichtquellen