



### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das optoNCDT 2300 ist für den Einsatz in der Industrie- und Laborbereich konzipiert. Es wird eingesetzt zur Weg-, Abstands-, Positions- und Welligkeitsmessung, Qualitätsüberwachung und Dimensionsprüfung

Der Sensor darf nur innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Werte betrieben werden, siehe Betriebsanleitung, Kap. 3.4. Der Sensor ist so einzusetzen, dass bei Fehlfunktionen oder Totalausfall des Sensors keine Personen gefährdet oder Maschinen beschädigt werden. Treffen Sie bei sicherheitsbezogener Anwendung zusätzlich Vorkehrungen für die Sicherheit und zur Schadensverhütung.

### Warnhinweise

Schließen Sie die Spannungsversorgung nach den Sicherheitsvorschriften für elektrische Betriebsmittel an. Versorgungsspannung darf angegebene Grenzen nicht überschreiten.

> Verletzungsgefahr, Beschädigung oder Zerstörung des Sensors.

Vermeiden Sie die dauernde Einwirkung von Spritzwasser auf den Sensor. Auf den Sensor dürfen keine aggressiven Medien (Waschmittel, Kühlemulsionen) einwirken.

> Beschädigung oder Zerstörung des Sensors

Vermeiden Sie Stöße und Schläge auf den Sensor, Sensorkabel vor Beschädigung schützen.

> Beschädigung oder Zerstörung des Systems, Ausfall des Messgerätes

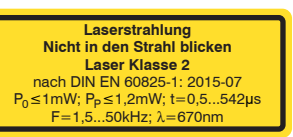
### Laserklasse

Das optoNCDT 2300 arbeitet mit einem Halbleiterlaser der Wellenlänge 670 nm (sichtbar/rot ILD 2300-x) bzw. 405 nm (sichtbar/blau ILD 2300-xBL).

Am Sensorgehäuse sind folgende Hinweisschilder (Vorder- und Rückseite) angebracht:



Laserwarnschild, deutsch



Laserwarnschild für ILD2300-x BL

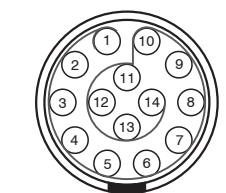
Schauen Sie nicht absichtlich in den Laserstrahl! Schließen Sie bewusst die Augen oder wenden Sie sich sofort ab, falls die Laserstrahlung ins Auge trifft.

### Ein- und Ausgänge

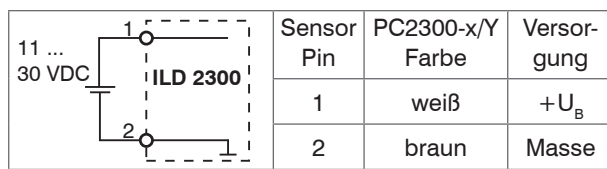
Signal Bezeichnung	Sensor Pin	Bemerkung	Kabel PC2300-x/SUB-D 1
+ U <sub>b</sub>	1	Versorgungsspannung (11...30 VDC)	15-pol. Sub-D
Masse	2	Systemmasse für Versorgung und Bezugsmasse für RS422-Pegel	9
+ Laser on/off	3	Optokopplereingang, potentialfrei Laser off: U <sub>E</sub> ≤ 0,8 V (Low)	2
- Laser on/off	4	Laser on: 2,8 V ≤ U <sub>E</sub> ≤ 30 V (High)	10
Sync-in/out <sup>2</sup>	5	Synchron- bzw. Triggersignale, symmetrisch, RS422-Pegel, Abschlusswiderstand 120 Ohm schaltbar, Eingang oder Ausgang je nach Synchronisationsmodus wählbar	3
/Sync-in/out <sup>2</sup>	6		11
RxD-RS422	7	Serieller Eingang RS422, symmetrisch, Intern mit 120 Ohm abgeschlossen	4
/RxD-RS422	8		12
TxD-RS422	9	Serieller Ausgang RS422, symmetrisch	5
/TxD-RS422	10		13
Tx - Ethernet	11	Ethernet-Ausgang, potentialfrei	6
/Tx - Ethernet	12		14
Rx - Ethernet	13	Ethernet-Eingang, potentialfrei,	7
/Rx - Ethernet	14		15
Schirm	Gehäuse	keine galvanische Verbindung zu Masse	Gehäuse

- Weitere Kabel sind optional erhältlich.
- Im Triggerbetrieb, wird der Eingang zur Triggerung verwendet. Steckverbinder: ODU MINI-SNAP, 14-polig, Serie B, Größe 2, Kodierung F, IP 68.

Sensor-Rundstecker, Ansicht Lötseite Kabelstecker

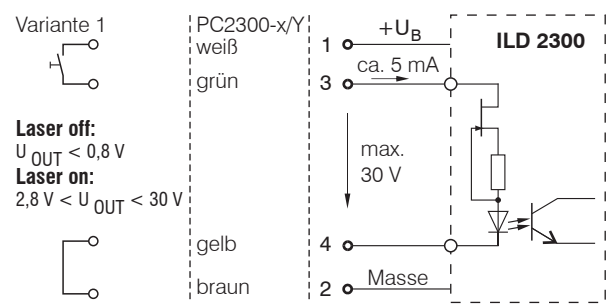


### Versorgungsspannung, Nennwert: 24 V DC (11 ... 30 V, max. 150 mA).



Spannungsversorgung nur für Messgeräte verwenden. MICRO-EPSILON empfiehlt die Verwendung des optional erhältlichen Netzteils PS2020 für den Sensor.

### Laser einschalten



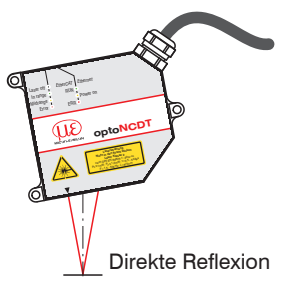
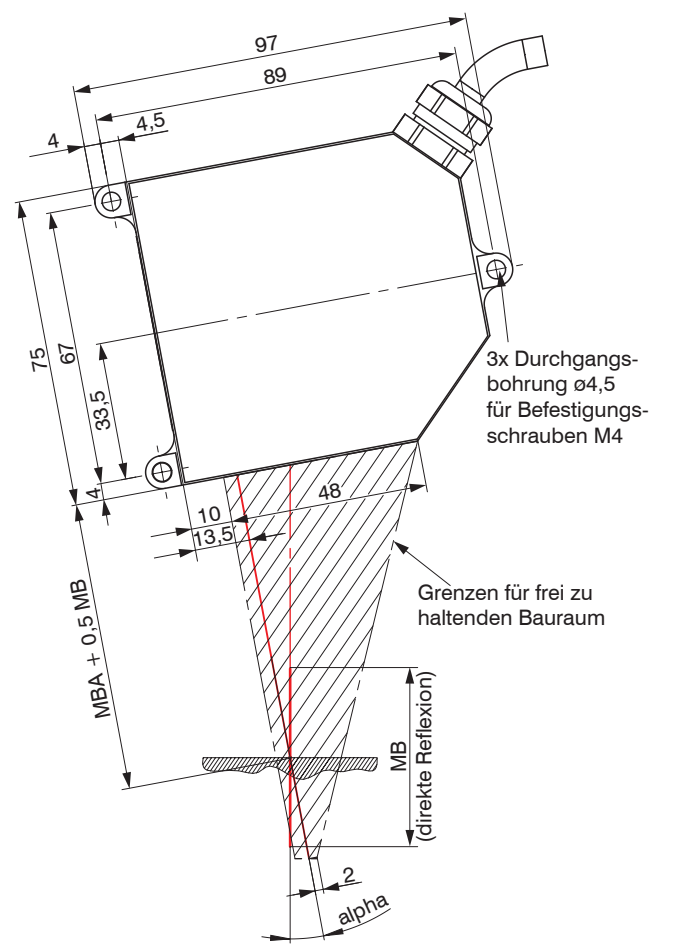
Der Laser bleibt abgeschaltet, solange nicht Pin 3 mit +U<sub>B</sub> und Pin 4 mit Masse elektrisch leitend verbunden sind.

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg  
www.micro-epsilon.de

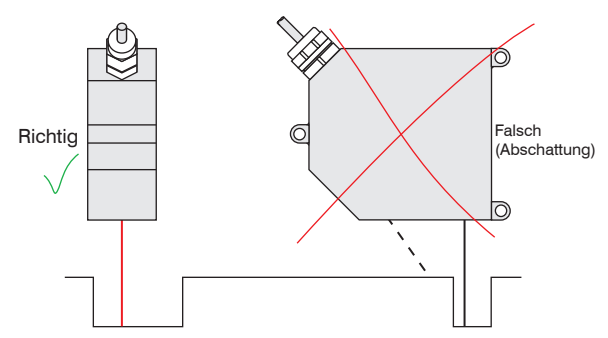


X9770234-A111079SWE

### Direktreflexion, Maßzeichnung und Freiraum, Messbereiche 2/10/20 mm



- Montageschritte
- Schalten Sie die Spannungsversorgung am Sensor ein.
  - Beobachten Sie die LED Status am Sensor.
  - Positionieren Sie ein reflektierendes Messobjekt innerhalb des Messbereichs.
  - Schieben Sie die Montagehilfe zwischen Sensor und Messobjekt.
- Die LED "Status" leuchtet gelb.
- Befestigen Sie den Sensor mit 3 Schrauben vom Typ M4.
  - Entfernen Sie die Montagehilfe zwischen Sensor und Messobjekt.



MB	2	5	10	20	50	100
MBA	24	24	30	40	45	70
MBM	25	26,5	35	50	70	120
MBE	26	29	40	60	95	170
Y	1,5	3,5	6,5	10	23	33,5

MB	MBA + 0,5 MB	alpha
2	25	20,5 °
5	26,5	20 °
10	35	17,5 °
20	50	13,8 °

MBA = Messbereichsanfang  
MB = Messbereich  
Bei Bohrungen, Sacklöchern und Kanten in der Oberfläche von bewegten Teilen ist der Sensor so anzuordnen, dass die Kante nicht den Laserpunkt verdeckt.

### Bestimmungsgemäßes Umfeld

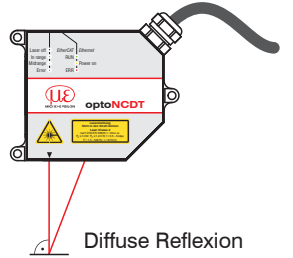
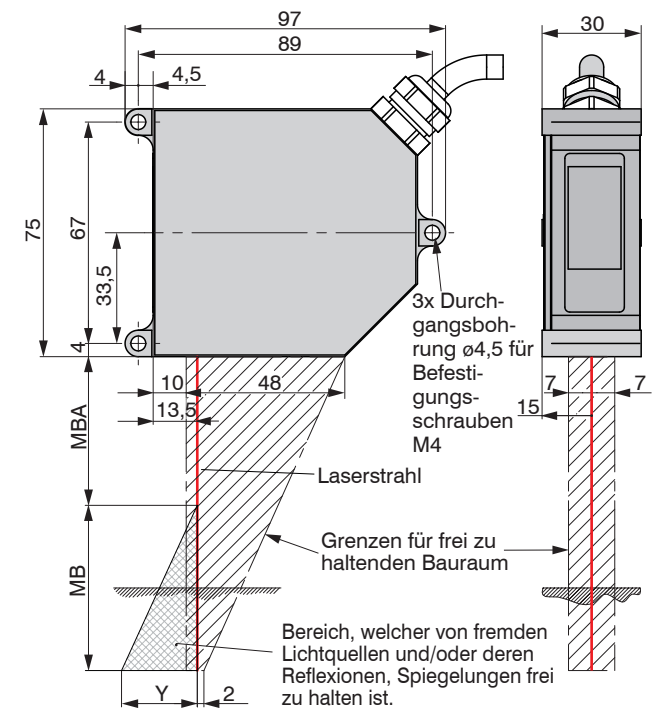
- Schutzart: IP 65 (gilt nur bei angestecktem Sensorkabel)
- Die Schutzart gilt nicht für optische Eingänge, da deren Verschmutzung zur Beeinträchtigung oder Ausfall der Funktion führt.
- Betriebstemperatur: 0 ... 50 °C
- Lagertemperatur: -20 ... 70 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5 - 95 % (nicht kondensierend)
- Umgebungsdruck: Atmosphärendruck

### Befestigung Sensor, Maßzeichnungen

Die Sensoren der Serie optoNCDT 2300 sind optische Sensoren, mit denen im µm-Bereich gemessen wird.

- Achten Sie bei Montage und Betrieb auf sorgsame Behandlung!
- Befestigen Sie den Sensor ausschließlich an den vorhandenen Durchgangsbohrungen auf einer ebenen Fläche. Klemmungen jeglicher Art sind nicht gestattet.
  - Montieren Sie die Sensoren mit 3 Schrauben M4. Die Auflageflächen rings um die Befestigungslöcher (Durchgangsbohrungen) sind leicht erhöht.

### Diffuse Reflexion, Maßzeichnung und Freiraum, Messbereiche 2/5/10/20/50/100 mm



MB	2	5	10	20	50	100
MBA	24	24	30	40	45	70
MBM	25	26,5	35	50	70	120
MBE	26	29	40	60	95	170
Y	1,5	3,5	6,5	10	23	33,5

MB = Messbereich  
MBA = Messbereichsanfang  
MBM = Messbereichsmittle  
MBE = Messbereichsende

