


Displacement-Sensor Profiler: Liniensensor für die Profil- vermessung



Der Profiler PRO100 ist ein kompakter Lichtschnittsensor, der auf dem Messprinzip der optischen Triangulation basiert. Auf Basis der auf dem Empfangselement abgebildeten Reflektionen der Laserlinie wird die Oberflächenstruktur des Messobjektes erfasst. Auf Grund unterschiedlicher Messmodi können verschiedene Informationen über die Oberfläche ausgegeben werden.

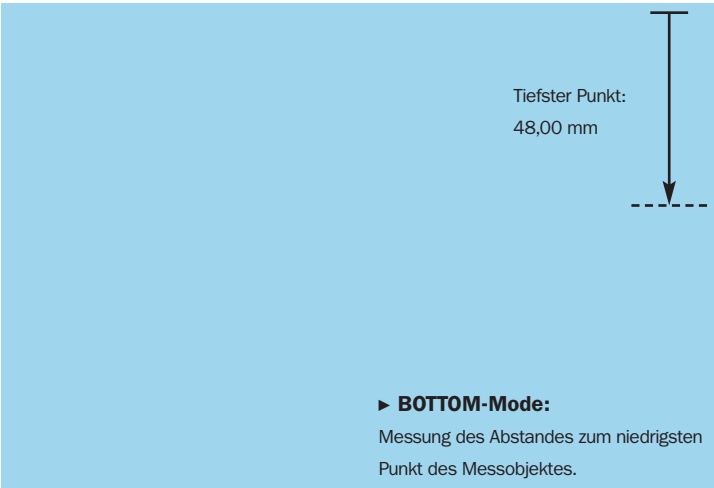
Einsatzgebiete der Profilers sind in den unterschiedlichsten Branchen, insbesondere:

- Qualitätskontrolle,
- Klassifizierung und Sortierung von Messobjekten,
- Prozessregelung (z. B. Positionierung).




Höchster Punkt:
25,53 mm

← **PEAK-Mode:**
Messung des Abstandes zum höchsten Punkt des Messobjektes.



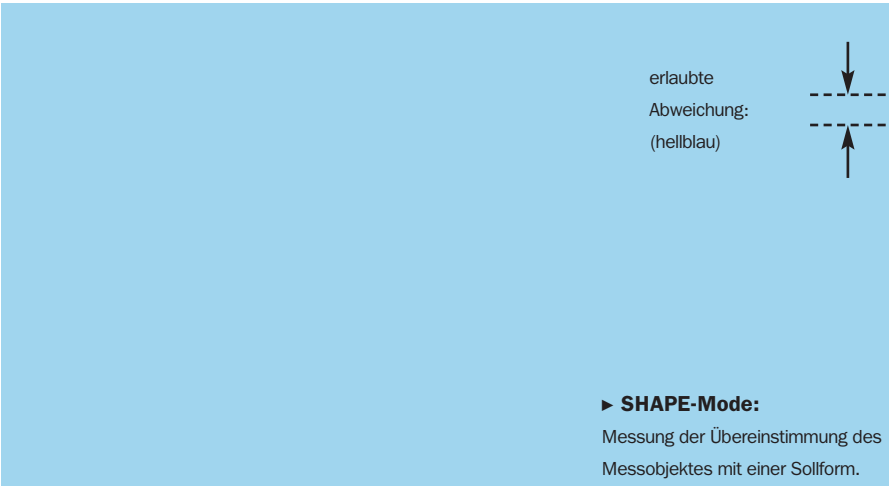
Tiefster Punkt:
48,00 mm

► **BOTTOM-Mode:**
Messung des Abstandes zum niedrigsten Punkt des Messobjektes.




Abstand zwischen höchstem und tiefstem Punkt:
22,47 mm

← **PEAK-PEAK-Mode:**
Messung des Höhenunterschiedes zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Punkt des Objektes.



erlaubte Abweichung:
(hellblau)

► **SHAPE-Mode:**
Messung der Übereinstimmung des Messobjektes mit einer Sollform.

 **Tastweite**
100 ± 25 mm

Displacement-Sensor

- Liniensensor zur Profilvermessung
- 32-mm-Laserlinie
- Stand-alone-Device
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch:
 - Integriertes Display
 - Teach-in-Funktion
- 3 Schaltausgänge und 1 Analogausgang

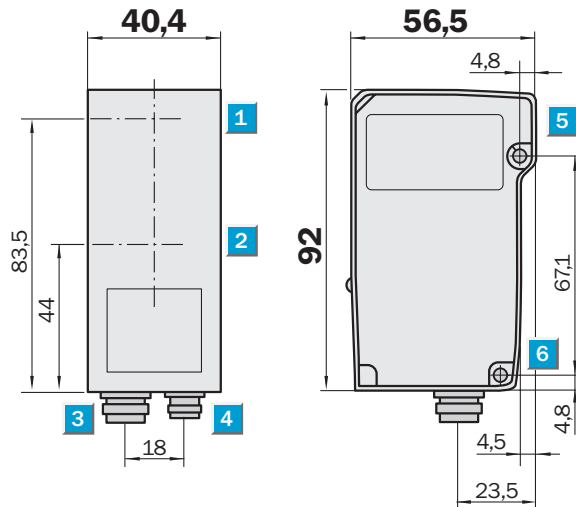


Siehe Kapitel Zubehör

Anschlusstechnik

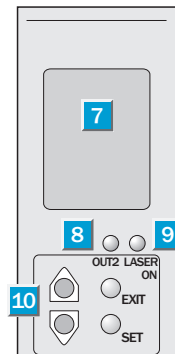
Befestigungstechnik

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

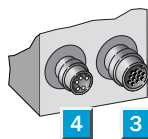
Alle Typen



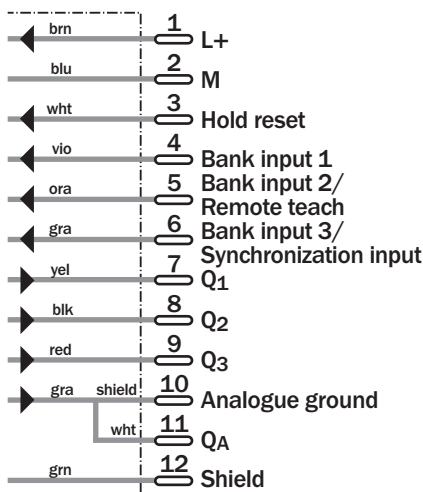
- 1 Optikachse, Sender
- 2 Optikachse, Empfänger
- 3 Haupt-Anschlusstecker, 12-polig (HRS HR30)
- 4 Anschlusstecker Display, 6-polig (HRS HR30) (siehe Zubehör)
- 5 Bezugsfläche für die Messung
- 6 Befestigungsbohrung, ø 4,2 mm
- 7 LCD-Display
- 8 Anzeige Schaltausgang 2 (orange)
- 9 LED „Laser on“ (grün)
- 10 Bedientasten

Anschlussarten

Alle Typen



Anschluss über Verbindungskabel, 12-polig



Technische Daten	PR0100-	25L2P	25L2N										
------------------	---------	-------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tastweite	100 ± 25 mm		
Lichtsender, Lichtfleckabmessung	Laserdiode ¹⁾ , Rotlicht, 0,3 x 32 mm ² ²⁾		
Laserklasse	2M (EN 60825:2001)		
Versorgungsspannung U _V ³⁾	DC 12 ... 24 V		
Leistungsaufnahme max. ⁴⁾	120 mA/24 V; 180 mA/12 V		
Linearität ⁵⁾	in z-Richtung	± 0,25 mm ²⁾	
	in x-Richtung	± 0,8 % von FS in x ⁶⁾	
Genauigkeit ⁵⁾	in z-Richtung	± 0,5 mm ²⁾	
	in x-Richtung	± 1,5 % von FS in x ⁶⁾	
Auflösung ⁷⁾	in z-Richtung	50 µm	
	in x-Richtung	80 µm	
Max. Ansprechzeit	10 ... 99 ms ⁸⁾		
3 Schaltausgänge ⁹⁾	PNP Open collector		
	NPN Open collector		
Analogausgang	4 ... 20 mA ¹⁰⁾		
Lastabhängigkeit	± 0,05 % FS		
Temperaturdrift	± 0,05 % FS/°C		
Aufwärmzeit max.	5 min.		
Anzeige	Schaltausgang 2	LED, orange	
	Laser aktiv	LED, grün	
Fremdlichtsicherheit	Sonnenlicht	10.000 lx	
	HF-Lampe	3.000 lx	
Umgebungstemperatur	Betrieb	-10 °C ... +40 °C ¹¹⁾	
	Lager	-20 °C ... +60 °C	
8 Speicherbänke	umschaltbar		
Schwingfestigkeit	10/s ... 55/s		
Schockfestigkeit	50 G (500 m/s ²)		
VDE-Schutzklasse	⊠		
Schutzart	IP 66		
Material	Gehäuse	Zink-Druckguss/PC	
	Fenster	Glas	
Gewicht ¹²⁾	ca. 250 g		

- 1) Wellenlänge = 650 nm; Max. Ausgangsleistung 1 mW (auf eine Blendenöffnung von 7 mm)
2) Für Full Scale in z-Richtung = 100 mm ± 25 mm
3) -5 %, +10 %
4) Inkl. analogem Ausgangsstrom

- 5) Messobjekt: weiße Keramik, bei Werkseinstellungen
6) FS in x = Full Scale in x-Richtung: abhängig vom Abstand, entsprechend dem Sichtfeld. Bsp.: bei 100 mm = 22 mm
7) Messobjekt: weiße Keramik in mittlerer Messdistanz, bei Werkseinstellungen

- 8) In Abhängigkeit von der gewählten Geräteeinstellung; synchronisiert:
6 ... 50,5 ms
9) Maximal 30 V/100 mA (Restspannung: max. 1,8 V)
10) 24 mA wenn außer Reichweite
11) Nicht kondensierend
12) Ohne Anschlusskabel

Bestell-Information	
Profiler™	
Typ	Bestell-Nr.
PR0100-25L2P, Profiler PNP-Version	6030859
PR0100-25L2N, Profiler NPN-Version	6030860

Zubehör	
Typ	Bestell-Nr.
PROM-1, externes Bedienteil, inkl. LCD, 3-m-Kabelschwanz, 6-polig (HRS HR30)	6029185
DOL-SH12-G02M, 2-m-Anschlussleitung (im Lieferumfang)	6029083
DOL-SH12-G05M, 5-m-Anschlussleitung	6029084
DOL-DH06-G02M, 2-m-Datentransferleitung, 6-polig (HRS HR30 + RS232)	6029801

Sichtfeld

