



PR02-N100B25A1

Profiler

DISPLACEMENT-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
PRO2-N100B25A1	6052874

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Profiler



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	75 mm ... 125 mm				
Messbereichsbreite (bei Messdistanz)	17 mm (75 mm) 22 mm (100 mm) 27 mm (125 mm)				
Wiederholpräzision	25 µm, x-Richtung ^{1) 2)} 2 µm, z-Richtung				
Linearität	X-Richtung \pm 170 µm ... \pm 270 µm ^{3) 4)} Z-Richtung \pm 50 µm				
Ansprechzeit	\geq 5 ms ⁵⁾				
Sendestrahl	<table border="1"> <tr> <td>Lichtsender</td> <td>Laser, rot</td> </tr> <tr> <td>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</td> <td>0,3 mm x 32 mm</td> </tr> </table>	Lichtsender	Laser, rot	Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	0,3 mm x 32 mm
Lichtsender	Laser, rot				
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	0,3 mm x 32 mm				
Laserkenndaten	<table border="1"> <tr> <td>Normative Referenz</td> <td>IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014</td> </tr> <tr> <td>Laserklasse</td> <td>2 ⁶⁾</td> </tr> </table>	Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014	Laserklasse	2 ⁶⁾
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014				
Laserklasse	2 ⁶⁾				
Zusatzfunktion	<table border="1"> <tr> <td>Timer (EIN-AUS-Verzögerung, One Shot, Off)</td> </tr> <tr> <td>Mittelwertbildung 1 ... 1.023</td> </tr> <tr> <td>Empfindlichkeit (einstellbar)</td> </tr> <tr> <td>Messfunktionen (Durchschnitt, höchster Punkt, tiefster Punkt, Breite, Position des höchsten Punktes, Position des tiefsten Punktes, Kantenposition, Kantenzählung, Neigung, Fläche, Länge, Durchmesser)</td> </tr> </table>	Timer (EIN-AUS-Verzögerung, One Shot, Off)	Mittelwertbildung 1 ... 1.023	Empfindlichkeit (einstellbar)	Messfunktionen (Durchschnitt, höchster Punkt, tiefster Punkt, Breite, Position des höchsten Punktes, Position des tiefsten Punktes, Kantenposition, Kantenzählung, Neigung, Fläche, Länge, Durchmesser)
Timer (EIN-AUS-Verzögerung, One Shot, Off)					
Mittelwertbildung 1 ... 1.023					
Empfindlichkeit (einstellbar)					
Messfunktionen (Durchschnitt, höchster Punkt, tiefster Punkt, Breite, Position des höchsten Punktes, Position des tiefsten Punktes, Kantenposition, Kantenzählung, Neigung, Fläche, Länge, Durchmesser)					

¹⁾ Typischer Wert; realer Wert abhängig von den Einstellungen und Umgebungsbedingungen. Details siehe Sichtfeld.

²⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD25-x; gewählte Mittelwerteinstellung: 256; konstante Rahmenbedingungen.

³⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß).

⁴⁾ Konstante Rahmenbedingungen.

⁵⁾ Typischer Wert, hochauflösender Modus.

⁶⁾ Wellenlänge: 655 nm, max. Leistung: 1 mW.

Schnittstellen

Seriell	✓, RS-485
Datenübertragungsrate	9,6 kbit/s ... 4 Mbit/s, Halbduplex
Digitalausgang	
Anzahl	3
Art	NPN
Maximaler Ausgangsstrom I_A	$\leq 100 \text{ mA}$
Analogausgang	
Anzahl	1
Art	Stromausgang
Strom	4 mA ... 20 mA, $\leq 300 \Omega$ ¹⁾
Externer Eingang	Auswahlmöglichkeiten: Speicherbank, Trigger, Hold, Reset, Laser aus und Offset

¹⁾ 24 mA bei Messungen außerhalb des Messbereichs.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 12 V (-5 %) ... DC 24 V (+10 %) ¹⁾
Leistungsaufnahme	$\leq 180 \text{ mA}$
Aufwärmzeit	$\leq 30 \text{ min}$
Anzeige	2 LEDs (Betriebsstatus, Laser an/aus) Punktmatrixdisplay
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III
Anschlussart	Dose, HRS, 12-polig (I/O, Spannungsversorgung)

¹⁾ Bei Nutzung des Analogspannungsausgangs Ausgabe reduziert auf DC 18 V (-5 %) ... DC 24 V (+10 %).

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	40 mm x 94,5 mm x 60 mm
Gehäusematerial	Metall (Zinkdruckguss)
Frontscheibenmaterial	Kunststoff (Polycarbonat (PC))
Gewicht	300 g

Umgebungsdaten

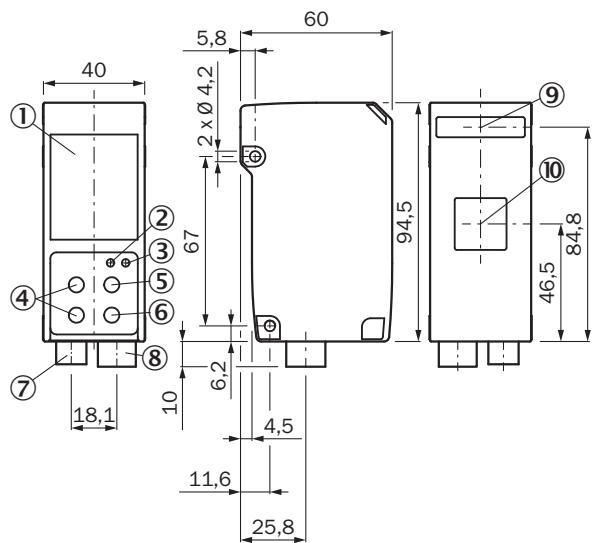
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +40 °C, Betriebstemperatur bei $U_V = 24 \text{ V}$
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C
Max. rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	85 %
Temperaturdrift	$\pm 0,05 \text{ % FS/K}$ (FS = Full Scale = Messbereich des Sensors)
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Künstliches Licht: $\leq 3.000 \text{ lx}$ Sonnenlicht: $\leq 10.000 \text{ lx}$
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1,5 mm, x-, y-, z-Achse jeweils 2 Stunden)
Schockfestigkeit	50 G (x-, y-, z-Achse jeweils 3-mal)

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270801
-------------------	----------

ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

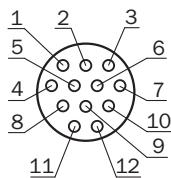
Maßzeichnung



Maße in mm

- ① LCD-Display
- ② LED-Anzeige für Laser an (grün)
- ③ LED-Anzeige für Versorgungsspannung aktiv (grün)
- ④ Pfeiltasten
- ⑤ Exit-Taste
- ⑥ Set-Taste
- ⑦ Stecker, HRS, 6-polig (Kommunikationsschnittstelle)
- ⑧ Dose, HRS, 12-polig (I/O, Spannungsversorgung)
- ⑨ Sender
- ⑩ Empfänger

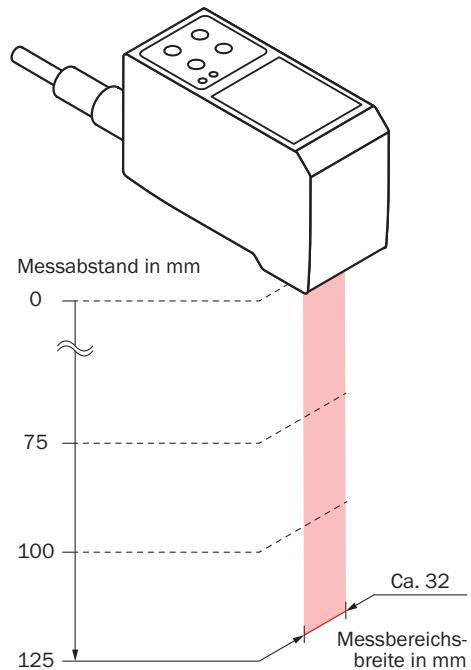
Anschlussart



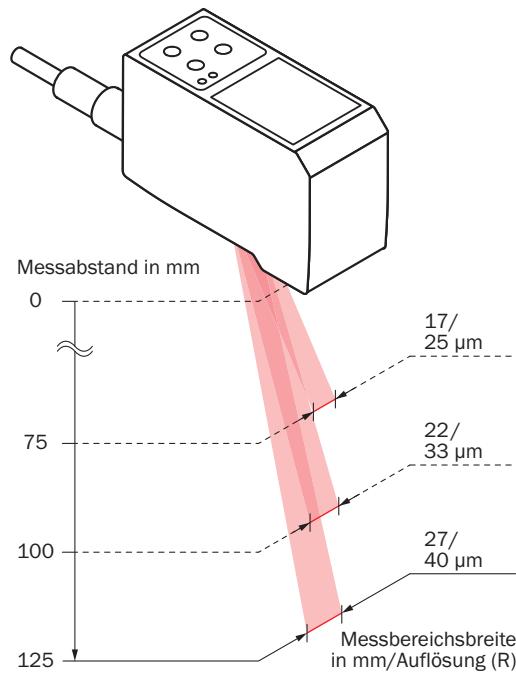
Anschlussschema

brn	1	L+ (12 V ... 24 V)
blu	2	0 V
wht	3	Offset/laser off
vio	4	BANK1/reset
ora	5	BANK2/hold
gra	6	BANK3/trigger
blk	7	Q2
yel	8	Q1
red	9	Q3
shield	10	Analog ground gray
wht	11	QA
grn	12	Shield

Sichtfeld: Sendebereich



Sichtfeld: Empfangsbereich



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/Profiler

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Strich		Auf Anfrage
	Strich		Auf Anfrage

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com