

OD5-85T20

OD Precision

DISPLACEMENT-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
OD5-85T20	6035979

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

Systemteil	Sensorkopf	
Messbereich	65 mm ... 105 mm ^{1) 2)}	
Wiederholpräzision	1 µm ³⁾	
Linearität	Diffus ± 20 µm ³⁾ Spiegelnd ± 16 µm ³⁾	
Ansprechzeit	≥ 0,1 ms ^{4) 5)}	
Messfrequenz	≤ 10 kHz ^{1) 5)}	
Ausgabezeit	≥ 0,1 ms	
Sendestrahl		
	Lichtsender	Laser, rot
	Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	70 µm x 290 µm (85 mm)
Laserkenndaten		
	Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
	Laserklasse	2 ⁶⁾
Spezialaufgabe	Dickenmessung von transparentem Material	
Zusatzfunktion	Mittelwerteinstellung 1 ... 4.096x Einstellbare Messfrequenz (Automatisch / 0,1 ms ... 3,2 ms) Automatische Empfindlichkeitsanpassung Manuelle Empfindlichkeitsanpassung Gegenseitige Beeinflussung Glasdickenmessung	
Dickenmessung von transparentem Material	2 mm ... 20 mm	
Allgemeine Hinweise		

¹⁾ 6 % ... 90 % Remission; bei Standardeinstellungen.

²⁾ Bei spiegelnder Reflexion reduziert sich der Messbereich auf 72,3 mm ... 92,3 mm.

³⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwerteinstellung: 256 bzw. 4096 für OD5-25x; konstante Rahmenbedingungen.

⁴⁾ Benötigte Zeit für automatische Anpassung der Empfindlichkeit errechnet sich aus: Sampling period x 20. Bei Standardeinstellung 100µs (10kHz) entspricht dies <= 2 ms.

⁵⁾ Standardeinstellung für OD5-350x100 und OD5-500x200 = 0,8 ms, bzw. 1,25 kHz, alle anderen = 0,1 ms / 10 kHz.

⁶⁾ Wellenlänge: 658 nm, max. Leistung: 1 mW.

Hinweis zur Verwendung	OD Precision Sensorkopf kann in Kombination mit AOD5-P/N1 oder stand-alone via RS-422 genutzt werden
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	101 Jahre
DC _{avg}	0%

- 1) 6 % ... 90 % Remission; bei Standardeinstellungen.
- 2) Bei spiegelnder Reflexion reduziert sich der Messbereich auf 72,3 mm ... 92,3 mm.
- 3) Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwerteinstellung: 256 bzw. 4096 für OD5-25x; konstante Rahmenbedingungen.
- 4) Benötigte Zeit für automatische Anpassung der Empfindlichkeit errechnet sich aus: Sampling period x 20. Bei Standardeinstellung 100µs (10kHz) entspricht dies <= 2 ms.
- 5) Standardeinstellung für OD5-350x100 und OD5-500x200 = 0,8 ms, bzw. 1,25 kHz, alle anderen = 0,1 ms / 10 kHz.
- 6) Wellenlänge: 658 nm, max. Leistung: 1 mW.

Schnittstellen

Seriell	✓ , RS-422 Bemerkung RS-232 optional über externe Auswerteeinheit AOD5
Digitalausgang	Anzahl 5 ¹⁾ Art PNP / NPN Maximaler Ausgangsstrom I _A ≤ 100 mA
Analogausgang	Anzahl 3 ¹⁾ 2) Art Stromausgang / Spannungsausgang Strom 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω Spannung 0 V ... 10 V ³⁾
Laser-aus-Eingang	1 x Laser-off

- 1) Optional über Auswerteeinheit AOD5.
- 2) Maximal drei Strom- und drei Spannungsausgänge sind über die Auswerteeinheit AOD5 möglich.
- 3) Ausgangswiderstand 100 Ω, min. Last 10 k Ω.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 12 V ... 24 V ¹⁾
Aufwärmzeit	≤ 5 min
Anzeige	LEDs, 4"-Farbdisplay auf optionaler Auswerteeinheit
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III
Anschlussart	Leitung mit Stecker, 0,5 m

¹⁾ DC 12 V (-5 %) ... DC 24 V (+10 %).

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	29 mm x 78 mm x 75 mm
Gehäusematerial	Metall (Aluminium)

¹⁾ Inklusive 0,5 m Leitung.

Frontscheibenmaterial	Glas
Gewicht	250 g ¹⁾

¹⁾ Inklusive 0,5 m Leitung.

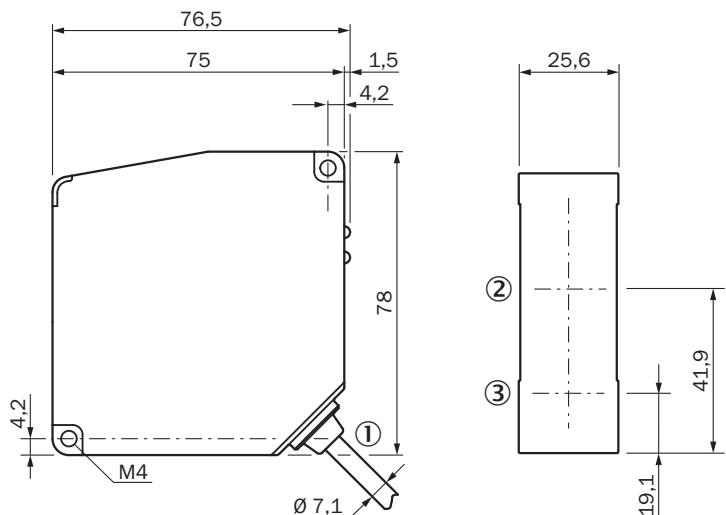
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	35 % ... 85 %
Temperaturdrift	± 0,01 % FS/K (FS = Full Scale = Messbereich des Sensors)
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx Sonnenlicht: ≤ 10.000 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 OD5-85xxx



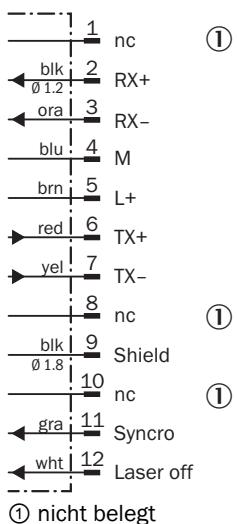
Maße in mm

- ① Anschlussleitung Ø 7,1 mm, 0,5 m mit Stecker, 12-polig
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ optische Achse, Sender

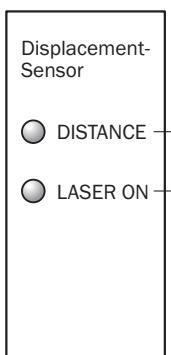
Anschlussart Sensorkopf Hirose-Stecker 12-polig



Anschlussschema



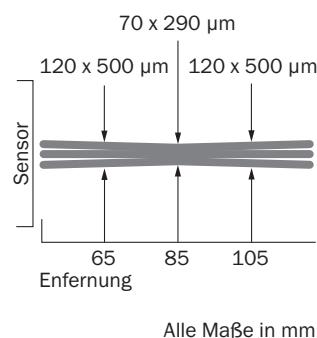
Einstellmöglichkeiten



④ Abstandsanzeige (Distanz)

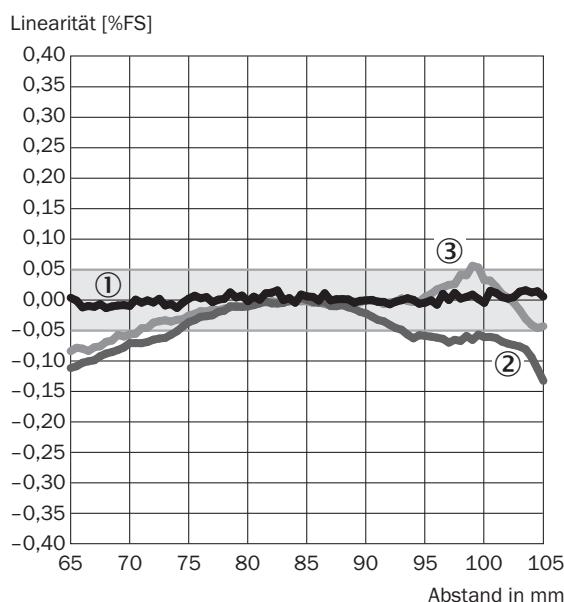
⑤ Statusanzeige Laser (Laser on)

Lichtfleckgröße OD5-85T20



Alle Maße in mm

Linearität OD5-85T20



① Weiße Keramik

- ② Edelstahl
- ③ Schwarzer Gummi

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Strich		Auf Anfrage
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 12-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Leitung: 5 m, 12-adrig, PVC Beschreibung: Geschirmt Hinweis: Für Stand-alone-Betrieb 	DOL-1212-G05M	6035988
	Strich		Auf Anfrage
	Strich		Auf Anfrage
	Strich		Auf Anfrage
Integrationsmodule und Adapter			
	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