

DATENBLATT

OD5-150T40

OD Precision
Displacement-Messsensoren

DISPLACEMENT-MESSENSOREN

OD5-150T40

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
OD5-150T40	6049579

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



TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Systemteil	Sensorkopf	
Messbereich	110 mm ... 190 mm ¹⁾	
Wiederholpräzision	2 µm ²⁾	
Linearität	± 40 µm ²⁾	
Ansprechzeit	≥ 0,1 ms ^{3) 4)}	
Messfrequenz	≤ 10 kHz ^{1) 4)}	
Ausgabezeit	≥ 0,1 ms	
Sendestrahl	Lichtsender	Lasertyp
	Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	Lasertyp: Laser, rot Ø 180 µm (150 mm)
Laserdaten	Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
	Lasertyp	2 ⁵⁾ ⁶⁾
Allgemeine Hinweise		

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

²⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwerteneinstellung: 256 bzw. 4096 für OD5-25x; konstante Rahmenbedingungen.

³⁾ Benötigte Zeit für automatische Anpassung der Empfindlichkeit errechnet sich aus: Sampling period x 20. Bei Standardeinstellung 100µs (10kHz) entspricht dies <= 2 ms.

⁴⁾ Standardeinstellung für OD5-350x100 und OD5-500x200 = 0,8 ms, bzw. 1,25 kHz, alle anderen = 0,1 ms /10 kHz.

⁵⁾ Wellenlänge: 658 nm, max. Leistung: 1 mW.

⁶⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Hinweis zur Verwendung	OD Precision Sensorkopf kann in Kombination mit AOD5-P/N1 oder stand-alone via RS-422 genutzt werden, OD5-150xxx ist kompatibel mit AOD5-Hardwareversion 1.7, und Softwareversion 4.3 (entspricht Produktionszeitraum ab Lot.1338)
Sicherheitstechnische Kenngrößen	<p>MTTF_D 101 Jahre</p> <p>DC_{avg} 0%</p>

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

²⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwerteneinstellung: 256 bzw. 4096 für OD5-25x; konstante Rahmenbedingungen.

³⁾ Benötigte Zeit für automatische Anpassung der Empfindlichkeit errechnet sich aus: Sampling period x 20. Bei Standardeinstellung 100µs (10kHz) entspricht dies <= 2 ms.

⁴⁾ Standardeinstellung für OD5-350x100 und OD5-500x200 = 0,8 ms, bzw. 1,25 kHz, alle anderen = 0,1 ms /10 kHz.

⁵⁾ Wellenlänge: 658 nm, max. Leistung: 1 mW.

⁶⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

SCHNITTSTELLEN

Seriell	✓, RS-422
Bemerkung	RS-232 optional über externe Auswerteeinheit AOD5
Digitalausgang	<p>Anzahl 5¹⁾</p> <p>Art PNP / NPN</p> <p>Maximaler Ausgangsstrom I_A ≤ 100 mA</p>
Analogausgang	<p>Anzahl 3¹⁾ ₂₎</p> <p>Art Stromausgang / Spannungsausgang</p> <p>Strom 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω</p> <p>Spannung 0 V ... 10 V³⁾</p>
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)
Frontscheibenmaterial	Glas
Gewicht	250 g ¹⁾

¹⁾ Inklusive 0,5 m Leitung.

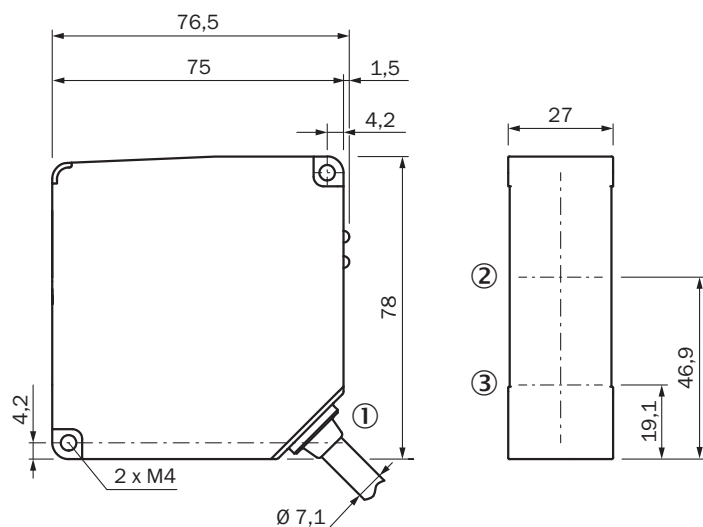
UMGEBUNGSDATEN

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)

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MABZEICHNUNG OD5-150XX

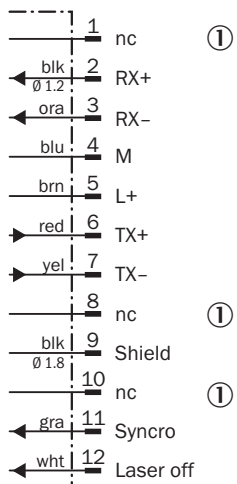


Maße in mm

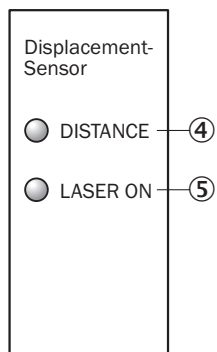
- ① Anschlussleitung Ø 7,1 mm, 0,5 m mit Stecker, 12-polig
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ optische Achse, Sender

ANSCHLUSSART SENSORKOPF HIROSE-STECKER 12-POLIG



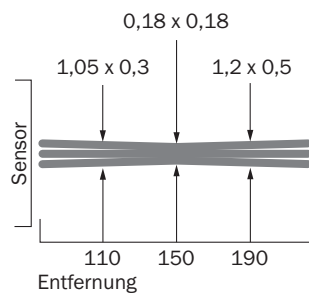
ANSCHLUSSSCHEMA

① nicht belegt

EINSTELLMÖGLICHKEITEN

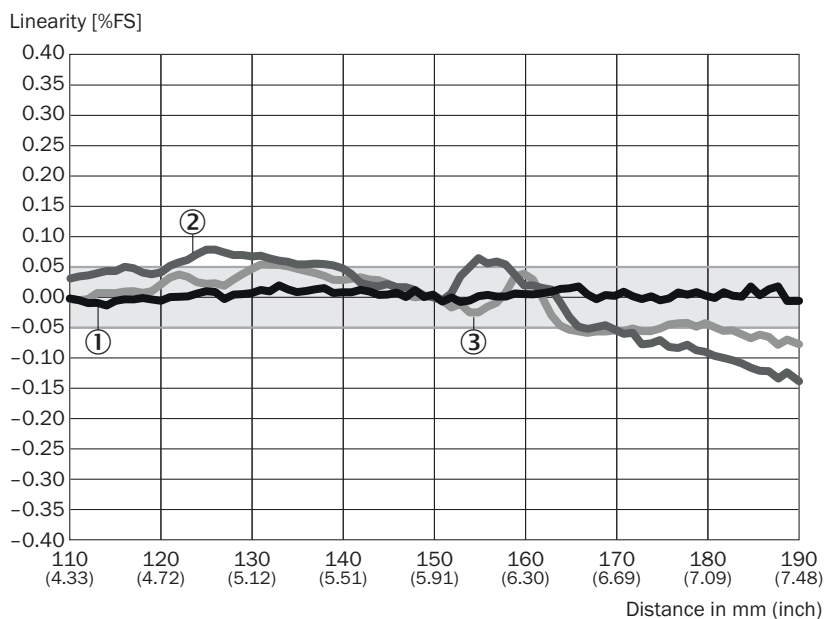
④ Abstandsanzeige (Distanz)

⑤ Statusanzeige Laser (Laser on)

LICHTFLECKGRÖßE

Alle Maße in mm

LINEARITÄT OD5-150T40



- ① Weiße Keramik
- ② Edelstahl
- ③ Schwarzer Gummi

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6049579



SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.