



OD1000-6001R15

OD1000

DISPLACEMENT-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
OD1000-6001R15	1075638

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/OD1000



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	200 mm ... 1.000 mm ¹⁾
Wiederholpräzision	0,4 mm ^{2) 3)}
Linearität	± 1.500 µm ^{2) 4)}
Ansprechzeit	≥ 1,5 ms ⁵⁾
Messfrequenz	≤ 3 kHz
Ausgabezeit	≥ 0,33 ms
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	1,5 mm x 1,5 mm (200 mm ... 1.000 mm)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 ⁶⁾
	7)
Zusatzfunktion	Einstellbarer Mittelwert- oder Medianfilter Schaltmodi: Distanz zum Objekt (DtO) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Einlernbarer Digitalausgang Invertierbarer Digitalausgang

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

²⁾ Bei 90 % Remission (weiß), bei konstanten Umgebungsbedingungen.

³⁾ Statistischer Fehler 3 σ.

⁴⁾ Min. Aufwärmzeit von 10 Minuten beachten.

⁵⁾ Bei Messfrequenz 3 kHz, Targetwechsel weiß 90 % / weiß 90 %.

⁶⁾ Wellenlänge 655 nm, max. Pulsleistung 0,78 mW, max. mittlere Leistung 0,39 mW, max. Pulsdauer 1,8 ms.

⁷⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

	Einlernbarer Analogausgang Invertierbarer Analogausgang Umschaltbarer Analogausgang (mA / V) Multifunktionseingang: Laser-off / externer Teach-in / deaktiviert Abschalten des Displays Sperren der Bedienoberfläche Displayanzeige um 180° drehbar Alarmfunktion Kantenhöhen sprung Zeitfunktionen (ON/OFF-delay, 1-shot)
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	100 Jahre
DC _{avg}	0%

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

2) Bei 90 % Remission (weiß), bei konstanten Umgebungsbedingungen.

3) Statistischer Fehler 3 σ .

4) Min. Aufwärmzeit von 10 Minuten beachten.

5) Bei Messfrequenz 3 kHz, Targetwechsel weiß 90 % / weiß 90 %.

6) Wellenlänge 655 nm, max. Pulsleistung 0,78 mW, max. mittlere Leistung 0,39 mW, max. Pulsdauer 1,8 ms.

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

Schnittstellen

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1, IO-Link V1.0
Funktion	Prozessdaten, Parametrierung, Diagnose, Datenhaltung
Datenübertragungsrate	230,4 kbit/s (COM3) / 38,4 kbit/s (COM2)
Digitaleingang	In ₁ Nutzbar als Laser-off, externer Teach-in oder deaktiviert
Digitalausgang	
Anzahl	2 ¹⁾
Art	Gegentakt: PNP/NPN
Analogausgang	
Anzahl	1
Art	Stromausgang / Spannungsausgang
Strom	4 mA ... 20 mA, $\leq 600 \Omega$
Spannung	0 V ... 10 V, $> 20.000 \Omega$
Auflösung	16 bit

1) PNP: HIGH = $U_V - (< 3 \text{ V})$ / LOW = $< 3 \text{ V}$; NPN: HIGH = $< 3 \text{ V}$ / LOW = U_V .

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 18 V ... 30 V ¹⁾
Leistungsaufnahme	$\leq 2,5 \text{ W}$ ²⁾
Restwelligkeit	$\leq 5 \text{ V}_{SS}$ ³⁾
Aufwärmzeit	$< 10 \text{ min}$
Anzeige	OLED Display, Status-LEDs
Schutzart	IP65 IP67

1) Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

2) Ohne Last, bei +20° C.

3) Darf U_V -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

Schutzklasse	III (EN 50178)
Anschlussart	
	Leitung mit Stecker, 30 cm

¹⁾ Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

²⁾ Ohne Last, bei +20 ° C.

³⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	25,9 mm x 71,5 mm x 53,2 mm
Bedienelemente	4 Tasten
Gehäusematerial	Metall (Zinkdruckguss)
Frontscheibenmaterial	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	280 g

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C, Betriebstemperatur bei U _V = 24 V
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C
Temperaturdrift	0,15 mm/K
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx ¹⁾ Sonnenlicht: ≤ 10.000 lx
Schwingfestigkeit	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

¹⁾ Bei stetiger Objektverschiebung im Messbereich.

Zertifikate

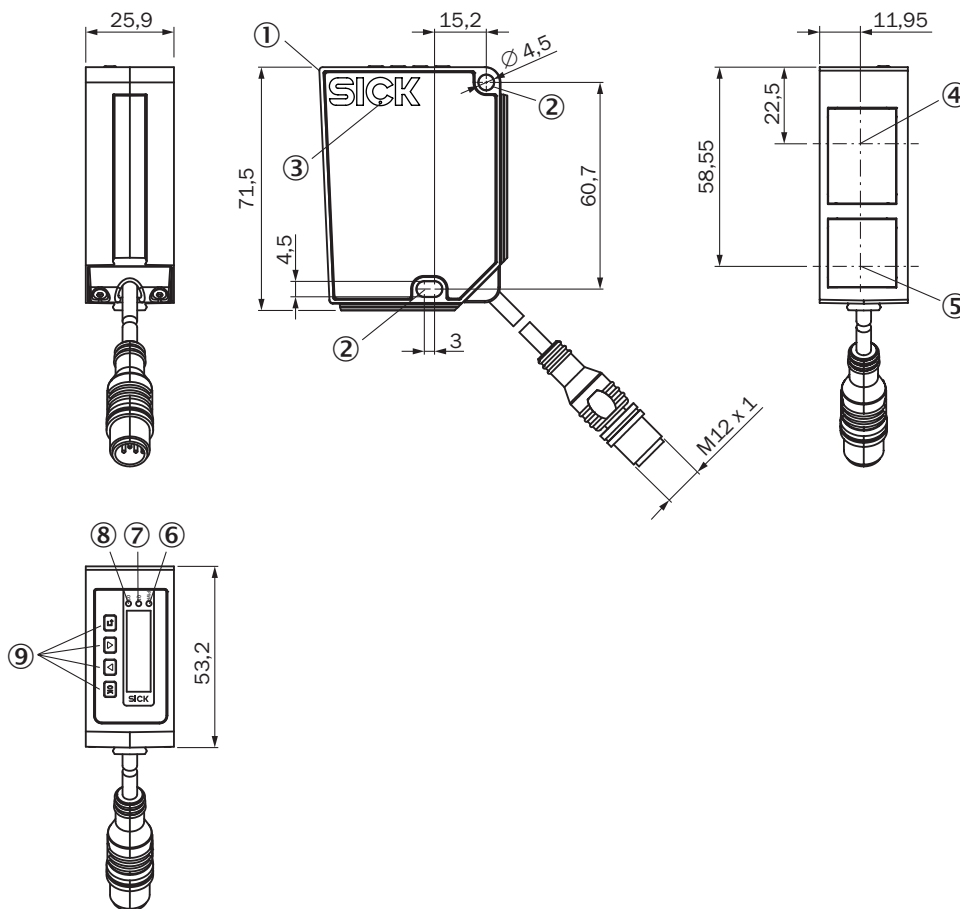
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
IO-Link certificate	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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

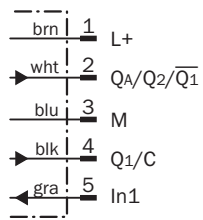
Maßzeichnung



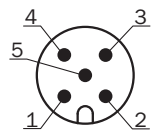
Maße in mm

- ① Gerätenullpunkt
- ② Befestigungsbohrung M4
- ③ Belüftungsöffnung (nicht abkleben)
- ④ Mitte Optikachse Empfänger
- ⑤ Mitte optische Achse, Sender
- ⑥ LED PWR, grün
- ⑦ LED Q1, gelb
- ⑧ LED Q2, gelb
- ⑨ Bedienelemente

Anschlussschema



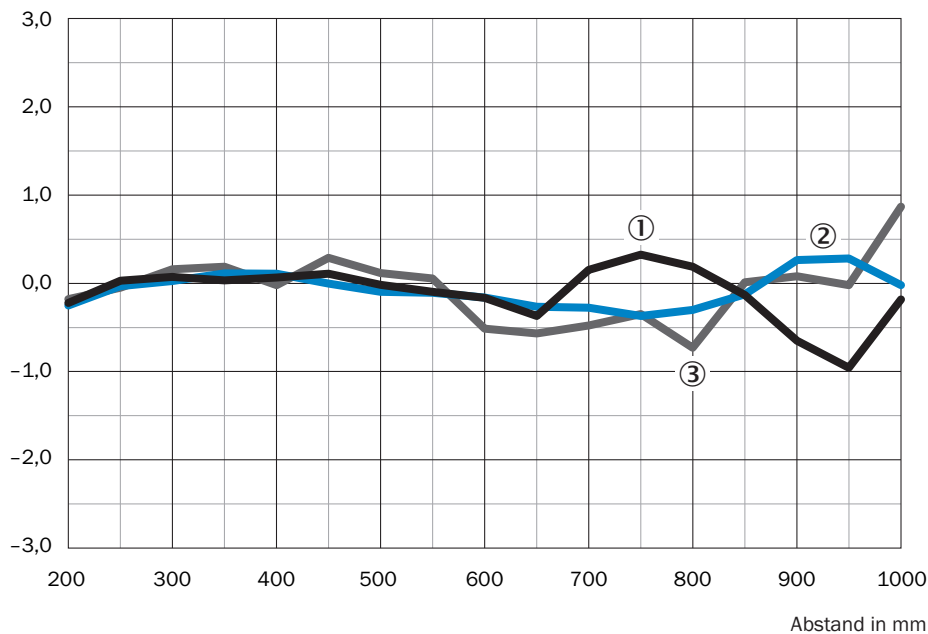
PIN-Belegung Stecker M12, 5-polig, A-codiert



- ① L+
- ② $Q_A/Q_2/\overline{Q_1}$
- ③ M
- ④ Q_1/C
- ⑤ In₁

Linearität

Typische Linearitätsabweichung in mm



- ① Schwarz 6 % Remission
- ② Weiß 90 % Remission
- ③ Edelstahl

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/OD1000

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungswinkel aus Edelstahl • Material: Edelstahl • Details: Edelstahl 	BEF-WN-OD1000	4089813
Netzwerkgeräte			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 2 m, 5-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 0,6 m, 5-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 3 m, 5-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572

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