

# OD1000-6001R15

## OD1000

DISPLACEMENT-MESSENSOREN

**SICK**  
 Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
OD1000-6001R15	1075638

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/OD1000](http://www.sick.com/OD1000)



### Technische Daten im Detail

#### Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung <math>U_V</math></b>	DC 18 V ... 30 V <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>
<b>Leistungsaufnahme</b>	$\leq 2,5 W$ <sup>3)</sup>
<b>Aufwärmzeit</b>	< 10 min
<b>Gehäusematerial</b>	Zinkdruckguss
<b>Frontscheibenmaterial</b>	Acrylglas (PMMA)
<b>Anschlussart</b>	Leitung mit Stecker, M12, 5-polig, A-codiert, 20 cm
<b>Anzeige</b>	OLED Display, Status-LEDs
<b>Bedienelemente</b>	4 Tasten
<b>Gewicht</b>	280 g
<b>Abmessungen</b>	71,5 mm x 53,2 mm x 25,9 mm
<b>Schutzart</b>	IP65 IP67
<b>Schutzklasse</b>	III (EN 50178)

<sup>1)</sup> Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht unter- oder überschreiten.

<sup>3)</sup> Ohne Last, bei +20° C.

## Performance

<b>Messbereich</b>	200 mm ... 1.000 mm <sup>1)</sup>
<b>Messobjekt</b>	Natürliche Objekte
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	0,4 mm <sup>2) 3)</sup>
<b>Linearität</b>	± 1,5 mm <sup>2) 4)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	≥ 1,5 ms <sup>5)</sup>
<b>Messfrequenz</b>	≤ 3 kHz
<b>Ausgabezeit</b>	≥ 0,33 ms
<b>Lichtsender</b>	Laser, rot
<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1:2014) <sup>6)</sup> EN 60825-1:2014
<b>Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)</b>	1,5 mm x 1,5 mm (200 mm ... 1.000 mm)
<b>Zusatzfunktion</b>	Einstellbarer Mittelwert- oder Medianfilter, Schaltmodi: Distanz zum Objekt (Dt0) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB), einlernbarer Digitalausgang, invertierbarer Digitalausgang, 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)

<sup>1)</sup> 6 % ... 90 % Remission; bei Standardeinstellungen.

<sup>2)</sup> Bei 90 % Remission (weiß), bei konstanten Umgebungsbedingungen.

<sup>3)</sup> Statistischer Fehler 3 σ.

<sup>4)</sup> Min. Aufwärmzeit von 10 Minuten beachten.

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

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

## Schnittstellen

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

<sup>1)</sup> PNP: HIGH = U<sub>V</sub> - (< 3 V) / LOW = < 3 V; NPN: HIGH = < 3 V / LOW = U<sub>V</sub>.

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-10 °C ... +50 °C, Betriebstemperatur bei U <sub>V</sub> = 24 V
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-20 °C ... +60 °C

<sup>1)</sup> Bei stetiger Objektverschiebung im Messbereich.

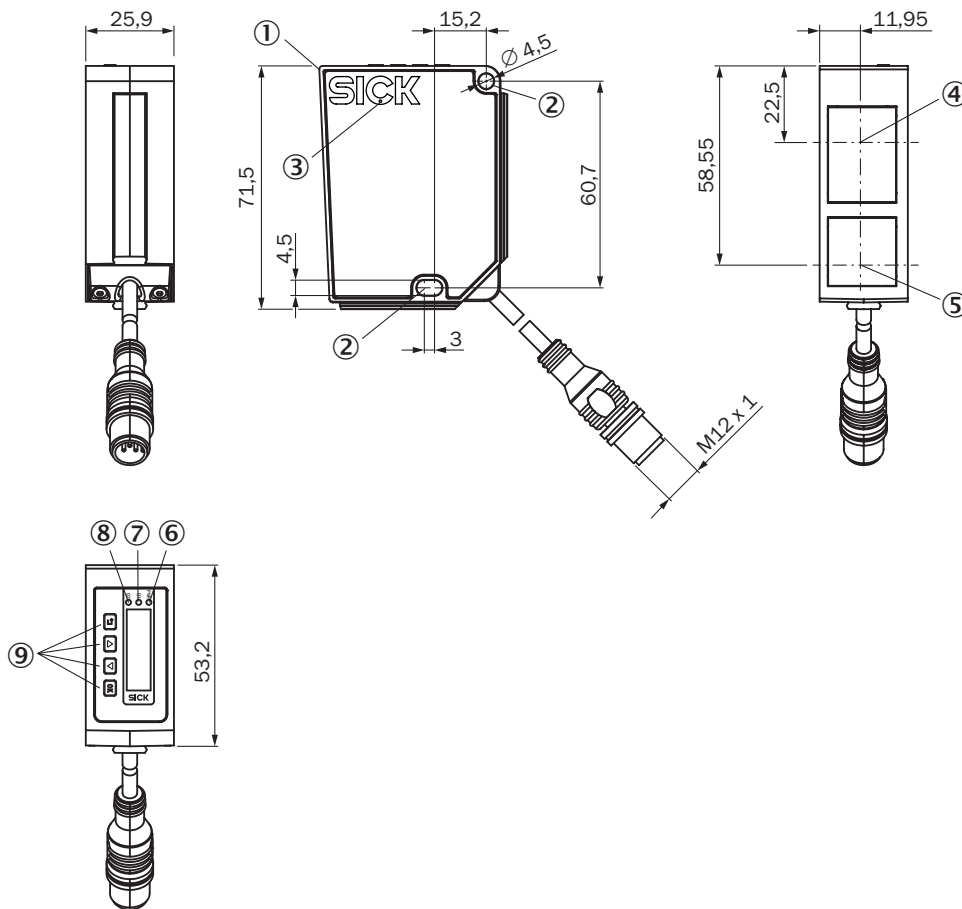
<b>Temperaturdrift</b>	0,15 mm/K
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx <sup>1)</sup> Sonnenlicht: ≤ 10.000 lx
<b>Schwingfestigkeit</b>	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
<b>Schockfestigkeit</b>	EN 60068-2-27

<sup>1)</sup> Bei stetiger Objektverschiebung im Messbereich.

### Klassifikationen

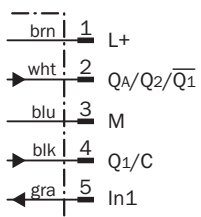
<b>ECl@ss 5.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270801
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270801
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270801
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270801
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270801
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

**Maßzeichnung** (Maße in mm)



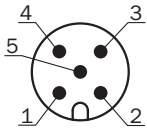
- ① Gerätestullpunkt
- ② Befestigungsbohrung M4
- ③ Belüftungsöffnung (nicht abkleben)
- ④ Mitte Optikachse Empfänger
- ⑤ Mitte Optikachse Sender
- ⑥ LED PWR, grün
- ⑦ LED Q1, gelb
- ⑧ LED Q2, gelb
- ⑨ Bedienelemente

**Anschlussschema**



### PIN-Belegung

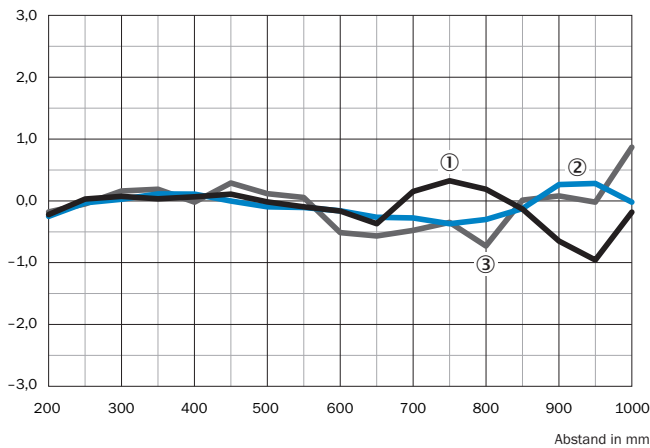
Stecker M12, 5-polig, A-codiert



- ① L+
- ② QA/Q2/Q̄1
- ③ M
- ④ Q1/C
- ⑤ In<sub>1</sub>

### 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](http://www.sick.com/OD1000)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungswinkel und -platten</b>			
	Befestigungswinkel aus Edelstahl, Edelstahl	BEF-WN-OD1000	4089813
<b>Module und Gateways</b>			
	IO-Link V1.1 Portklasse A, USB2.0 Anschluss, externe optionale Stromversorgung 24V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 2 m	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239

## Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/OD1000](http://www.sick.com/OD1000)

	Typ	Artikelnr.
Gewährleistungsverlängerung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Identifikationslösungen, Vision, Distanzsensoren, Mess- und Detektionslösungen</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Die Leistungen entsprechen dem Umfang der gesetzlichen Herstellergewährleistung (Allgemeine Einkaufsbedingungen SICK), Langfristiger Schutz für einen kalkulierbaren Einmalbetrag.</li> <li>• <b>Dauer:</b> Fünf Jahre Gewährleistung ab Kaufdatum.</li> </ul>	Gewährleistungsverlängerung fünf Jahre	1680671
Inbetriebnahme		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktbereich:</b> Displacement-Messsensoren</li> <li>• <b>Leistungsumfang:</b> Überprüfen der Anbindung und Montage, Optimierung der Parameter des SICK-Produkts sowie Abnahmetests, Einrichten der zuvor festgelegten Funktionen von der Skalierung des analogen Messbereichs, Schaltpunktlage, Hysterese, Messfrequenz, Messwertfilter, Signalqualität, Auswertefunktion oder Kommunikationsschnittstelle</li> <li>• <b>Dokumentation:</b> Archivierung der Produktparameter in einer SICK-Datenbank, Dokumentation der Performance, Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls</li> <li>• <b>Dauer:</b> Zusätzliche Arbeiten werden separat nach Aufwand berechnet</li> <li>• <b>Reisekosten:</b> Die Preise enthalten keine Spesen und Kosten für die Reisezeit, Reisekosten wie z. B. Aufwendungen für Hotel oder Flug sind nicht enthalten</li> </ul>	Inbetriebnahme DT20 Hi/OD/OL	1612241

## 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](http://www.sick.com)