



**OD1-B015H05A14**

OD Mini

DISPLACEMENT-SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
OD1-B015H05A14	6050499

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/OD\\_Mini](http://www.sick.com/OD_Mini)



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Messbereich</b>	10 mm ... 20 mm
<b>Wiederholpräzision</b>	1 µm <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>
<b>Linearität</b>	± 10 µm <sup>3)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	≥ 2 ms <sup>4)</sup>
<b>Messfrequenz</b>	≤ 2 kHz
<b>Ausgabezeit</b>	≥ 0,5 ms
<b>Sendestrahl</b>	
Lichtsender	Laser, rot
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	700 µm x 500 µm (15 mm)
<b>Laserkenndaten</b>	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 <sup>5)</sup> 6)
<b>Zusatzfunktion</b>	Mittelwerteinstellung 1 ... 512x Automatische oder manuelle Empfindlichkeitsanpassung Schaltmodus: Fenster (Wnd) Schaltmodus: Distanz zu Objekt (Dto) Schaltmodus: Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Multifunktionseingang: Laser-off / externer Teach-in / Trigger
<b>Allgemeine Hinweise</b>	

<sup>1)</sup> Mittelwerteinstellung: 512.

## 2) Konstante Rahmenbedingungen

3) Messung auf 90 % Remission (Keramik weiß)

4) Bei fixer Empfindlichkeitseinstellung und Mittelwerteinstellung = 1. Bei automatischer Empfindlichkeit und Messrate 500  $\mu$ s: 2 ... 7,5 ms Ansprechzeit/Messrate 1.000  $\mu$ s: 4 ... 15 ms Ansprechzeit

5) Wellenlänge: 655 nm, max. Leistung: 390  $\mu$ W (Laserklasse 1) / < 1 mW (Laserklasse 2)

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

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

Hinweis zur Verwendung	Der Sensorkopf kann in Kombination mit der Auswerteeinheit AOD1 oder stand-alone via RS-485 verwendet werden
Hinweis	Nicht frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
MTTF <sub>D</sub>	101 Jahre
DC <sub>avg</sub>	0%

- 1) Mittelwerteinstellung: 512.  
 2) Konstante Rahmenbedingungen.  
 3) Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß).  
 4) Bei fixer Empfindlichkeitseinstellung und Mittelwerteinstellung = 1. Bei automatischer Empfindlichkeit und Messrate 500 µs: 2 ... 7,5 ms Ansprechzeit/Messrate 1.000 µs: 4 ... 15 ms Ansprechzeit.  
 5) Wellenlänge: 655 nm, max. Leistung: 390 µW (Laserklasse 1) / < 1 mW (Laserklasse 2).  
 6) Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

## Schnittstellen

<b>Seriell</b>	✓ , RS-485
<b>PROFIBUS DP</b>	✓
Art der Feldbusintegration	Optional über externe Auswerteeinheit AOD1 und Gateway WI180C-PB
<b>Digitalausgang</b>	
Anzahl	1 ... 3 <sup>1)</sup>
Art	PNP/NPN, wählbar
<b>Analogausgang</b>	
Anzahl	1 <sup>1)</sup>
Art	Stromausgang
Strom	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω

1) Optional über Auswerteeinheit AOD1.

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	DC 12 V (-5 %) ... DC 24 V (+10 %)
<b>Leistungsaufnahme</b>	≤ 1,92 W <sup>1)</sup>
<b>Aufwärmzeit</b>	≤ 5 min
<b>Anzeige</b>	Vierstellige 7-Segment-Anzeige (sowie 4 LEDs zur Statusanzeige)
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Anschlussart</b>	Stecker

1) Ohne Last, mit analogem Ausgangsstrom.

## Mechanik

<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	17,8 mm x 44,4 mm x 31 mm
<b>Bedienelemente</b>	4 Tasten
<b>Gehäusematerial</b>	Edelstahl
<b>Frontscheibenmaterial</b>	Kunststoff (PPSU)
<b>Gewicht</b>	70 g

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-10 °C ... +50 °C
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Min. rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	35 %
<b>Max. rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	95 %
<b>Temperaturdrift</b>	± 0,08 % FS/K (FS = Full Scale = Messbereich des Sensors)
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	Künstliches Licht: ≤ 3.000 lx Sonnenlicht: ≤ 10.000 lx
<b>Schwingfestigkeit</b>	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 1,5 mm, x-, y-, z-Achse jeweils 2 Stunden)
<b>Schockfestigkeit</b>	50 G (x-, y-, z-Achse jeweils 3-mal)

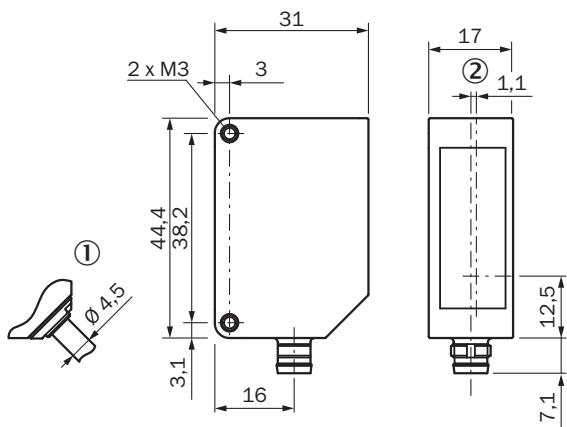
## Zertifikate

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

## Klassifikationen

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

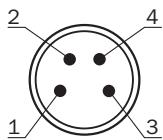
## Maßzeichnung Edelstahlgehäuse



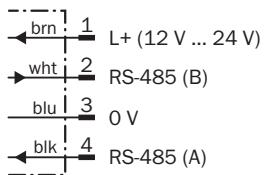
Maße in mm

- ① Variante mit Anschlussleitung 30 cm mit Stecker M12, 5-polig
- ② optische Achse

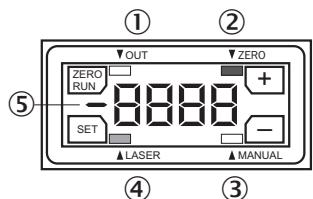
## Anschlussart



## Anschlussschema

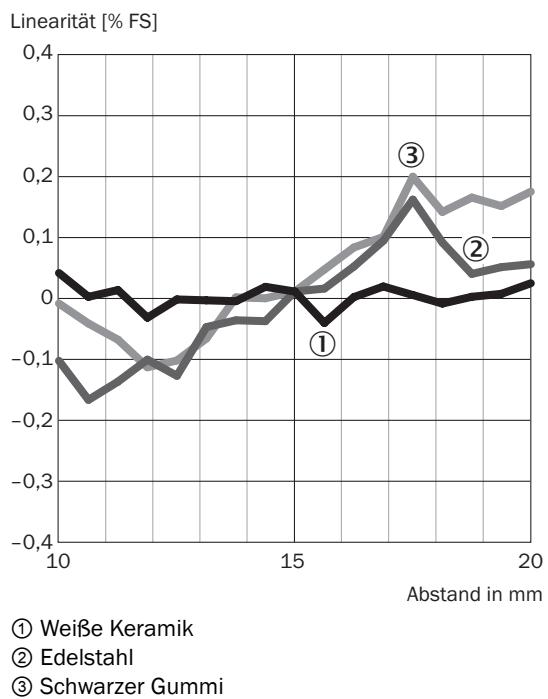


## Einstellmöglichkeiten



- ① Statusanzeige Digitalausgang
- ② Statusanzeige Nullpunktverschiebung
- ③ Statusanzeige Teach-Modus
- ④ Statusanzeige Laser
- ⑤ Minuszeichen für Messwertanzeige

## Linearität



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/OD\\_Mini](http://www.sick.com/OD_Mini)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M8, 4-polig, gerade</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, PUR</li> </ul>	DSL-0804-G02MB	6059742
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF8U14-020UA3M8U14	2096347
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF8U14-020UA3X-LEAX	2094791
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG8U14-020UA3X-LEAX	2095589
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF8U14-C60UA3XLEAX	2145825
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF8U14-010UA3X-LEAX	2145826
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel, keine Ausrichthalterung</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl</li> </ul>	BEF-OD1-B	5328344
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel, zur Installation an der Wand, keine Ausrichthalterung</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl</li> </ul>	BEF-OD1-A	5328343

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Integrationsmodule und Adapter			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, Master, 1 x Q, Stecker M8, 4-polig</li> </ul>	AOD1-MR24Q1	6054270
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, Slave, 1 x Q, Stecker M8, 4-polig</li> </ul>	AOD1-SR24Q1	6054271
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, Master, 2 x Q, Stecker M12, 5-polig</li> </ul>	AOD1-MR25Q2	6054272
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, Slave, 2 x Q, Stecker M12, 5-polig</li> </ul>	AOD1-SR25Q2	6054273
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, OD5000 und OL1, Master, 3 x Q, 1 x analog, Leitung offenes Ende, 2 m</li> </ul>	AOD1-MR27C4	6058195
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Auswerteeinheit OD Mini, OD5000 und OL1, Slave, 3 x Q, 1 x analog, Leitung offenes Ende, 2 m</li> </ul>	AOD1-SR27C4	6058196

## 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)