



OD2000-2452T15

OD2000

DISPLACEMENT-SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
OD2000-2452T15	6074383

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/OD2000



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messbereich	70 mm ... 420 mm ¹⁾
Wiederholpräzision	10 µm ^{2) 3) 4)}
Linearität	± 350 µm ^{2) 4) 5)}
Ansprechzeit	≥ 0,533 ms ⁶⁾
Messfrequenz	≤ 7,5 kHz
Ausgabezeit	≥ 0,1333 ms
Sendestrahl	
Lichtsender	Laser, rot
Typ. Lichtfleckgröße (Distanz)	Ø 500 µm (245 mm)
Laserkenndaten	
Normative Referenz	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	2 ⁷⁾
	8)
Zusatzfunktion	Einstellbarer Mittelwert- oder Medianfilter Schaltmodi: Distanz zum Objekt (DtO) / Schaltfenster / Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (ObSB) Einlernbarer Digitalausgang Invertierbarer Digitalausgang Einlernbarer Analogausgang Invertierbarer Analogausgang

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

²⁾ Messung auf 60 % Remission (Keramik, weiß).

³⁾ MittelwertEinstellung: 512, Median: 31, Messfrequenz: 5 kHz, in der Mitte des Messbereichs, bei statischer Messung.

⁴⁾ Bei T = +25° C, bei konstanten Rahmenbedingungen.

⁵⁾ Min. Aufwärmzeit von 30 Minuten beachten.

⁶⁾ Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.

⁷⁾ Sichtbar, Wellenlänge: 655 nm, max. mittlere Leistung: 1 mW, max. Pulsleistung: 1 mW, max. Pulsdauer: 5 ms.

⁸⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

	Umschaltbarer Analogausgang (mA / V) Multifunktionseingang: Sender aus / Haltefunktionen / deaktiviert Abschalten des Displays Sperrungen der Bedienoberfläche Displayanzeige um 180° drehbar Alarmfunktion Kantenhöhen sprung Zeitfunktionen (ON/OFF-delay, 1-shot) region of interest
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	107 Jahre
DC _{avg}	0%

- 1) 6 % ... 90 % Remission; bei Standardeinstellungen.
- 2) Messung auf 60 % Remission (Keramik, weiß).
- 3) MittelwertEinstellung: 512, Median: 31, Messfrequenz: 5 kHz, in der Mitte des Messbereichs, bei statischer Messung.
- 4) Bei T = +25 ° C, bei konstanten Rahmenbedingungen.
- 5) Min. Aufwärmzeit von 30 Minuten beachten.
- 6) Abhängig von der eingestellten Mittelwertbildung oder Empfindlichkeit.
- 7) Sichtbar, Wellenlänge: 655 nm, max. mittlere Leistung: 1 mW, max. Pulsleistung: 1 mW, max. Pulsdauer: 5 ms.
- 8) Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Schnittstellen

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Funktion	Prozessdaten, Parametrierung, Diagnose, Datenhaltung
Datenübertragungsrate	230,4 kbit/s (COM3), Prozessdatenlänge 6 Byte, min. Zykluszeit 0,7 ms
Digitaleingang	In ₁ Nutzbar als Sender Aus, Trigger für Haltefunktionen oder deaktiviert
Digitalausgang	
Anzahl	2 ¹⁾
Art	PNP/NPN, wählbar
Analogausgang	
Anzahl	1
Art	Stromausgang / Spannungsausgang
Funktion	Wählbar
Strom	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Spannung	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Auflösung	16 bit

¹⁾ PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V / LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V / LOW = UV > 13,5 V.

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	DC 18 V ... 24 V, ± 10 %, inklusive Restwelligkeit ¹⁾
Leistungsaufnahme	1,5 W, bei 24 V DC ²⁾
Aufwärmzeit	< 30 min
Anzeige	OLED Display, Status-LEDs
Schutzart	IP67
Schutzklasse	III (EN 50178)

¹⁾ Grenzwerte, verpolsicher.

²⁾ Ohne Last, bei +20 ° C.

Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Anschlussart	Leitung mit Stecker, M12, 5-polig, A-codiert, 30 cm

¹⁾ Grenzwerte, verpolsicher.

²⁾ Ohne Last, bei +20° C.

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Bedienelemente	4 Tasten
Gehäusematerial	Kunststoff (PBT)
Frontscheibenmaterial	Kunststoff (PMMA)
Gewicht	90 g

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C, Betriebstemperatur bei $U_V = 24$ V
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	35 % ... 85 %
Temperaturdrift	210 μ m/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.

Klassifikationen

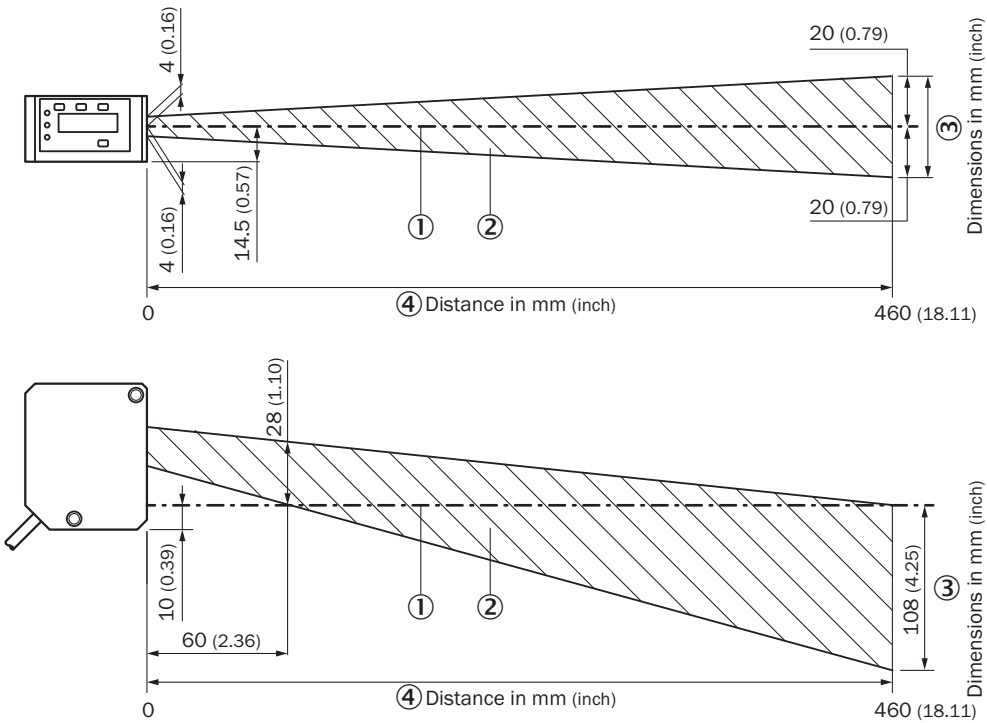
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	411111613

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
-------------------------------------	---

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

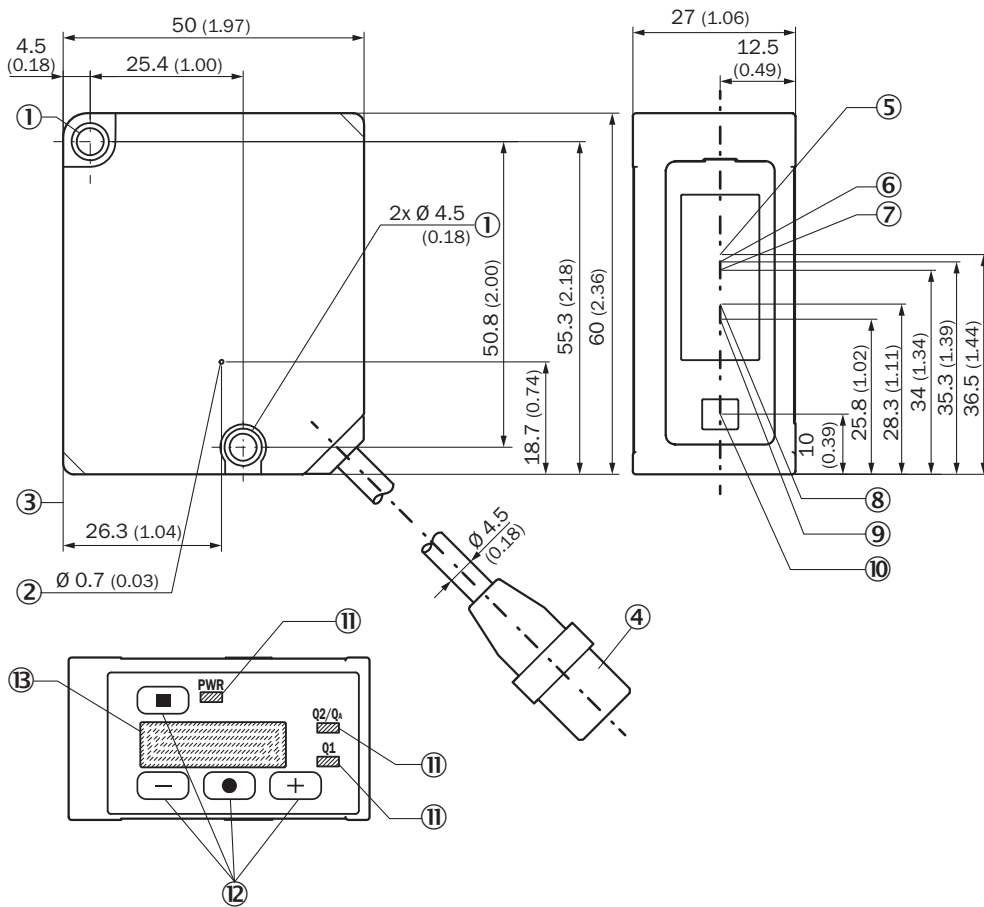
Interferenzdiagramm



Maße in mm

- ① Optische Achse Sender und Empfänger
- ② Interferenzdiagramm
- ③ Maße in mm
- ④ Distanz in mm

Maßzeichnung

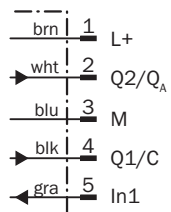


Maße in mm

Aufbau und Geräteabmessungen, Maßeinheit: mm (Zoll), Dezimaltrennzeichen: Punkt

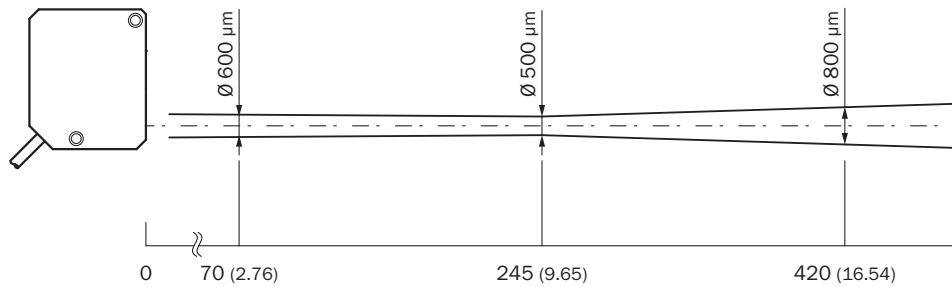
- ① Befestigungsbohrungen M4
- ② Lüftungsöffnung (nicht verdecken)
- ③ Gerätenullpunkt (Distanz = 0 mm)
- ④ Geräteleitung (Länge: 300 mm) mit Stecker, M12, 5-polig, A-codiert
- ⑤ Mitte optische Achse, Empfänger (Gerätetyp OD2000-350, OD2000-700)
- ⑥ Mitte optische Achse, Empfänger (Gerätetyp OD2000-245)
- ⑦ Mitte optische Achse, Empfänger (Gerätetyp OD2000-130)
- ⑧ Mitte optische Achse, Empfänger (Gerätetyp OD2000-050)
- ⑨ Mitte optische Achse, Empfänger (Gerätetyp OD2000-030)
- ⑩ Mitte optische Achse, Sender
- ⑪ Status-LEDs
- ⑫ Bedienelemente
- ⑬ Display

Anschlussschema



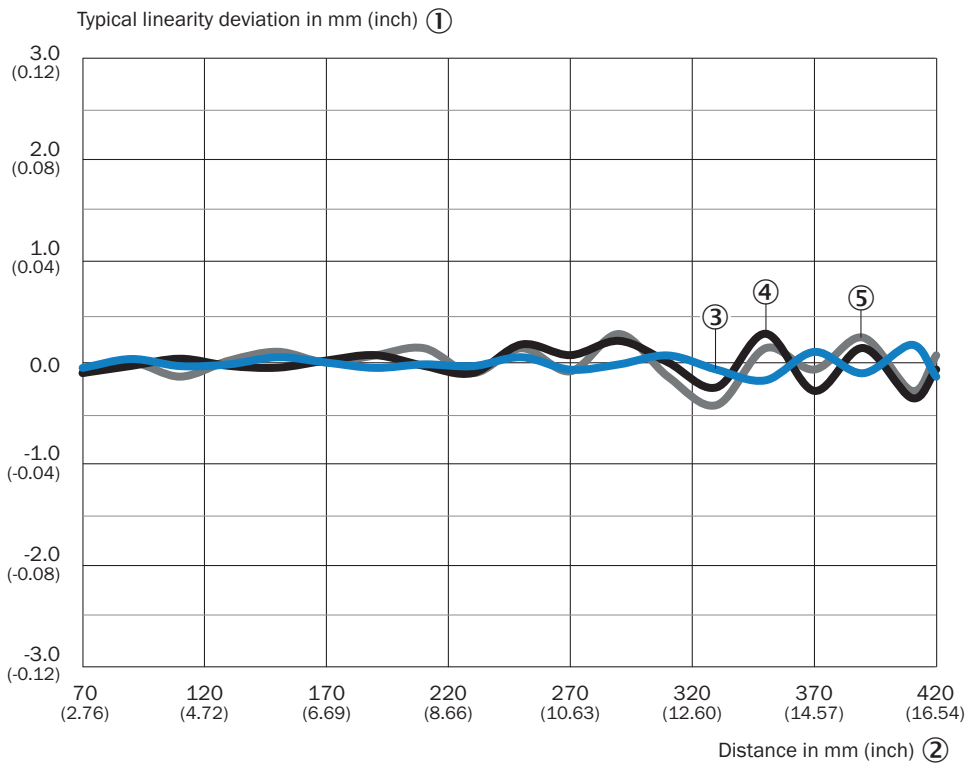
- ① braun
- ② weiß
- ③ blau
- ④ schwarz
- ⑤ grau

Lichtfleckgröße Typische Lichtfleckgröße OD2000-245xxxx



Maßeinheit: mm (inch), Dezimaltrennzeichen: Punkt


Linearität



- ① Typische Linearitätsabweichung in mm (inch)
- ② Distanz in mm (inch)
- ③ Weiß 60 % Remissionsgrad
- ④ Schwarz 9,5 % Remissionsgrad
- ⑤ Edelstahl

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/OD2000

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Integrationsmodule und Adapter			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • 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 • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungswinkel aus Edelstahl • Material: Edelstahl • Details: Edelstahl 	BEF-WN-OD2000	4112929

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