SICK.COM



DATASHEET

OD2000-0501T15

OD2000
Displacement-sensoren

SICK Sensor Intelligence



DISPLACEMENT-SENSOREN

OD2000-0501T15

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
OD2000-0501T15	6074381

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/OD2000

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Meetbereik	40 mm ... 60 mm [1]
Herhaalbaarheid	0,2 µm [2] [3] [4]
Lineariteit	± 20 µm [2] [4] [5]
Responstijd	≥ 0,533 ms [6]
Meetfrequentie	≤ 7,5 kHz
Frequentie	≥ 0,1333 ms
Zendstraal	
Lichtbron	Laser, rood
Typ. lichtvlekgrootte (afstand)	Ø 70 µm (50 mm)
Eigenschappen van de laser	
Normatieve referentie	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserklasse	1 [7] [8]
Aanvullende functie	Instelbare filter op gemiddelde waarde of mediaan Schakelmodi: afstand tot (DtO) / schakelvenster / object tussen sensor en achtergrond (ObSB) Teachbare digitale output Omkeerbare digitale output Teachbare analoge output Omkeerbare analoge output Omschakelbare analoge output (mA/V)

[1] 6% ... 90% remissie; bij standaardinstellingen.

[2] Meting op 60% remissie (keramiek, wit).

[3] Gemiddelde waarde-instelling: 512, mediaan: 31, meetfrequentie 5 kHz, in het midden van het meetbereik, bij statische meting.

[4] Rekening houden met min. Opstarttijd van 30 minuten.

[5] Bij T = +25 °C, bij constante randvoorwaarden.

[6] Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde of gevoeligheid.

[7] Zichtbaar, golflengte: 655 nm, max. gemiddelde vermogen: 0,39 mW, pulsvermogen: 0,39 mW, max. pulsduur: 5 ms.

[8] Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

	Multifunctionele input: zender uit/vasthoudfuncties/gedeactiveerd Uitschakelen van display Blokkeren van bedieningsinterface Weergave op display 180° draaibaar Alarmfunctie Hoogteverschil aan randen Tijdfuncties (ON/OFF-delay, 1-shot) region of interest
Veiligheidstechnische karakteristieken	
$MTTF_D$	107 jaren
DC_{avg}	0%

[1] 6% ... 90% remissie; bij standaardinstellingen.

[2] Meting op 60% remissie (keramiek, wit).

[3] Gemiddelde waarde-instelling: 512, mediaan: 31, meetfrequentie 5 kHz, in het midden van het meetbereik, bij statische meting.

[4] Rekening houden met min. Opstarttijd van 30 minuten.

[5] Bij T = +25 °C, bij constante randvoorwaarden.

[6] Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde of gevoeligheid.

[7] Zichtbaar, golflengte: 655 nm, max. gemiddelde vermogen: 0,39 mW, pulsvermogen: 0,39 mW, max. pulsduur: 5 ms.

[8] Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

INTERFACES

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Functie	Procesgegevens, Parametrering, Diagnose, Gegevensbehoud
Datatransmissiesnelheid	230,4 kbit/s (COM3), Procesdatalengte 6 bytes, min. cyclustijd 0,7 ms
Digitale input	In_1 Bruikbaar als zender Uit, trigger voor vasthoudfuncties of gedeactiveerd
Digitale output	
Aantal	2 [1]
Type	PNP/NPN, selecteerbaar
Analoge output	
Aantal	1
Type	Stroomoutput / Spanningsoutput
Functie	Selecteerbaar
Stroom	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Spanning	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Resolutie	16 bit

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

ELEKTRISCH

Voedingsspanning U_B	DC 18 V ... 24 V, ± 10%, inclusief rimpel [1]
Opgenomen vermogen	1,5 W, bij 24 V DC [2]
Opstarttijd	< 30 min
Indicator (Display)	OLED display, Status-LEDs
Isolatieklasse	IP67
Beschermingsklasse	III (EN 50178)
Elektrische veiligheid	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Aansluittype	Kabel met stekker, M12, 5-pins, A-gecodeerd, 30 cm

[1] Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen.

[2] Onbelast, bij +20 °C.

MECHANICA

Afmetingen (B x H x D)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Bedieningselementen	4 toetsen
Materiaal behuizing	Kunststof (PBT)
Frontglasmateriaal	Kunststof (PMMA)
Gewicht	90 g

OMGEVINGSGEGEVENS

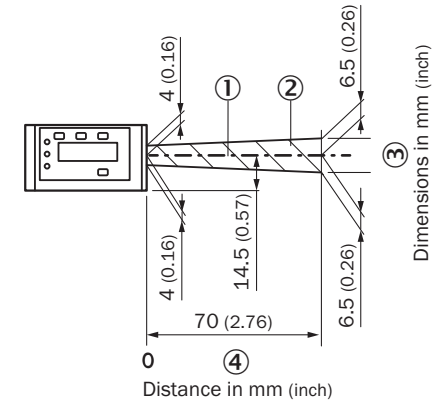
Omgevingstemperatuur in bedrijf	–10 °C ... +50 °C, Bedrijfstemperatuur bij U_V = 24 V
Omgevingstemperatuur magazijn	–20 °C ... +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)	35 % ... 85 %
Temperatuurdrift	12 µm/K
Typ. Vreemdlichtongevoeligheid	Kunstmatig licht: ≤ 3.000 lx [1] Zonlicht: ≤ 10.000 lx
Schokbestendigheid	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Schokbestendigheid	EN 60068-2-27

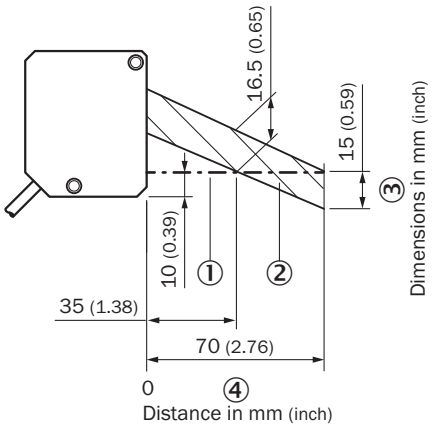
[1] Bij constante objectverschuiving in meetbereik.

CERTIFICATEN

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)	✓

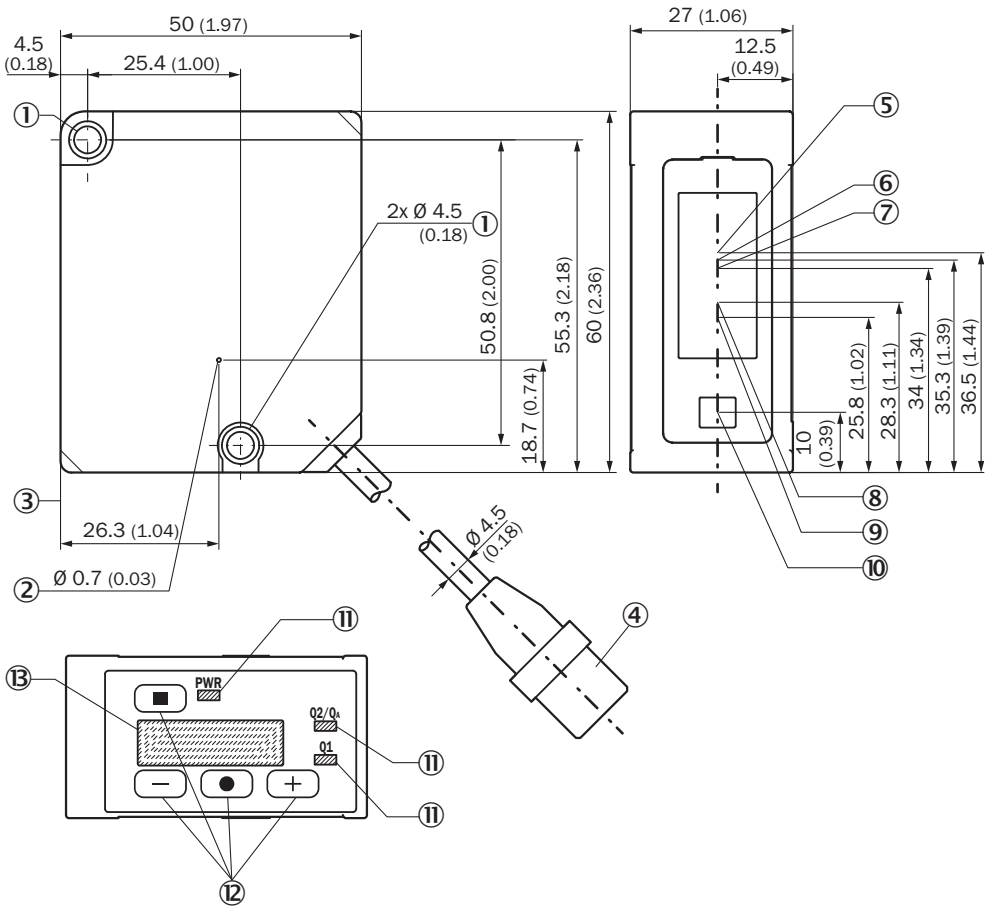
INTERFERENTIEDIAGRAM





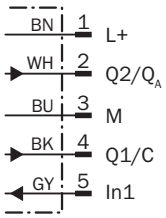
Afmetingen in mm (inch)
① Optische as zender en ontvanger
② Interferentiebereik
③ Afmetingen in mm (inch)
④ Afstand in mm

MAATTEKENING



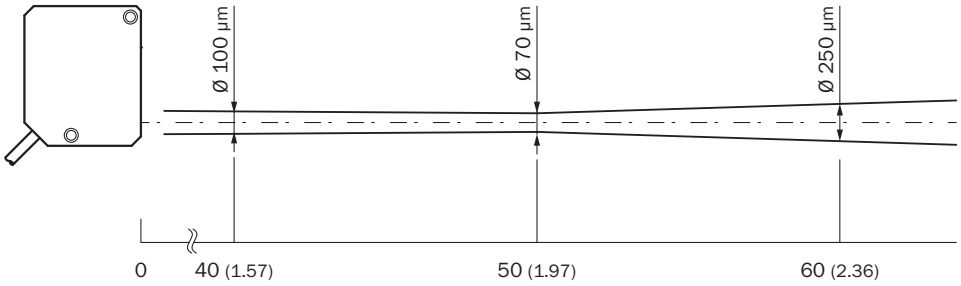
Afmetingen in mm (inch)
Opbouw en afmetingen van apparaten, maateenheid: mm (inch), decimaalscheidingsteken: punt
① Bevestigingsboringen M4
② ventilatieopening (niet afdekken)
③ apparaatnulpunt (afstand = 0 mm)
④ kabel (lengte: 300 mm) met stekker M12, 5-pins, A-gecodeerd
⑤ Centrale optische as, ontvanger (apparaattype OD2000-350, OD2000-700)
⑥ Centrale optische as, ontvanger (apparaattype OD2000-245)
⑦ Centrale optische as, ontvanger (apparaattype OD2000-130)
⑧ Centrale optische as, ontvanger (apparaattype OD2000-050)
⑨ Centrale optische as, ontvanger (apparaattype OD2000-030)
⑩ Centrale optische as, zender
⑪ Status-LEDs
⑫ Bedieningselementen
⑬ Display

AANSLUITSCHEMA



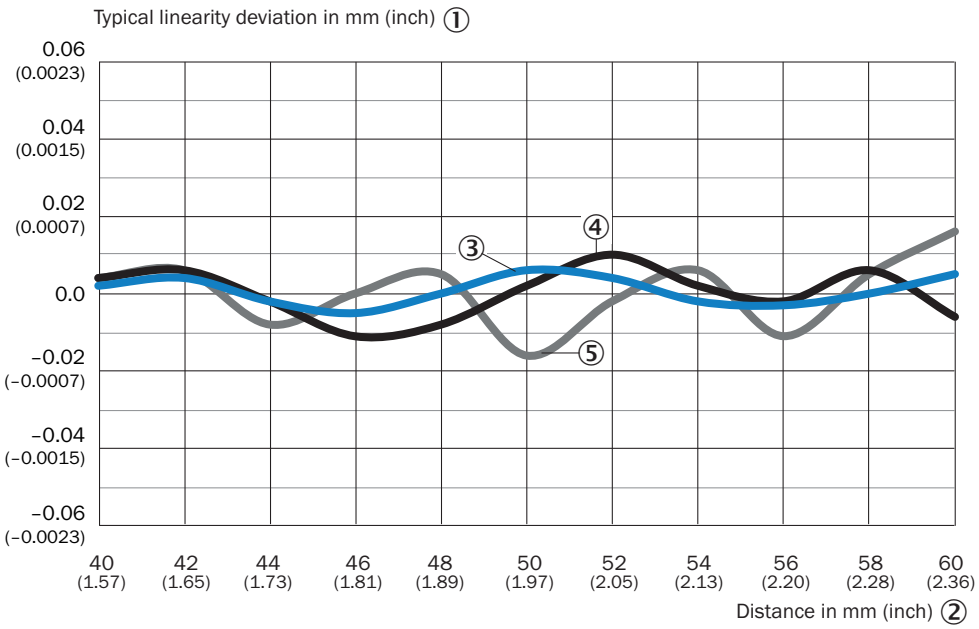
① Bruin
② Wit
③ Blauw
④ Zwart
⑤ Grijs

LICHTVLEKGROOTTE TYPISCHE LICHTVLEKGROOTTE OD2000-050XXXX



Maateenheid: mm (inch), decimaalscheidingsteken: punt

LINEARITEIT



① Typische lineariteitsafwijking in mm (inch)
② Afstand in mm (inch)
③ Wit 60% remissiefactor
④ Zwart 9,5% remissiefactor
⑤ Roestvast staal

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/6074381

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence