SICK.COM




DATASHEET

# OD2000-2452T15

OD2000
Displacement-sensoren

SICK Sensor Intelligence



# DISPLACEMENT-SENSOREN

# OD2000-2452T15

## BESTELINFORMATIE

| Type | Artikelnr. |
|---|---|
| OD2000-2452T15 | 6074383 |

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

## GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

### KENMERKEN

| | |
|---|---|
| Meetbereik | 70 mm ... 420 mm [1] |
| Herhaalbaarheid | 10 µm [2] [3] [4] |
| Lineariteit | ± 350 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 500 µm (245 mm) |
| Eigenschappen van de laser | |
| Normatieve referentie | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014 |
| Laserklasse | 2 [7] [8] |
| Aanvullende functie | Instelbare filter op gemiddelde waarde of mediaan<br>Schakelmodi: afstand tot (DtO) / schakelvenster / object tussen sensor en achtergrond (ObSB)<br>Teachbare digitale output<br>Omkeerbare digitale output<br>Teachbare analoge output<br>Omkeerbare analoge output<br>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] Bij T = +25 °C, bij constante randvoorwaarden.

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

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

[7] Zichtbaar, golflengte: 655 nm, max. gemiddelde vermogen: 1 mW, pulsvermogen: 1 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<br>Uitschakelen van display<br>Blokkeren van bedieningsinterface<br>Weergave op display 180° draaibaar<br>Alarmfunctie<br>Hoogteverschil aan randen<br>Tijdfuncties (ON/OFF-delay, 1-shot)<br>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] Bij T = +25 °C, bij constante randvoorwaarden.

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

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

[7] Zichtbaar, golflengte: 655 nm, max. gemiddelde vermogen: 1 mW, pulsvermogen: 1 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 | $In_1$<br>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

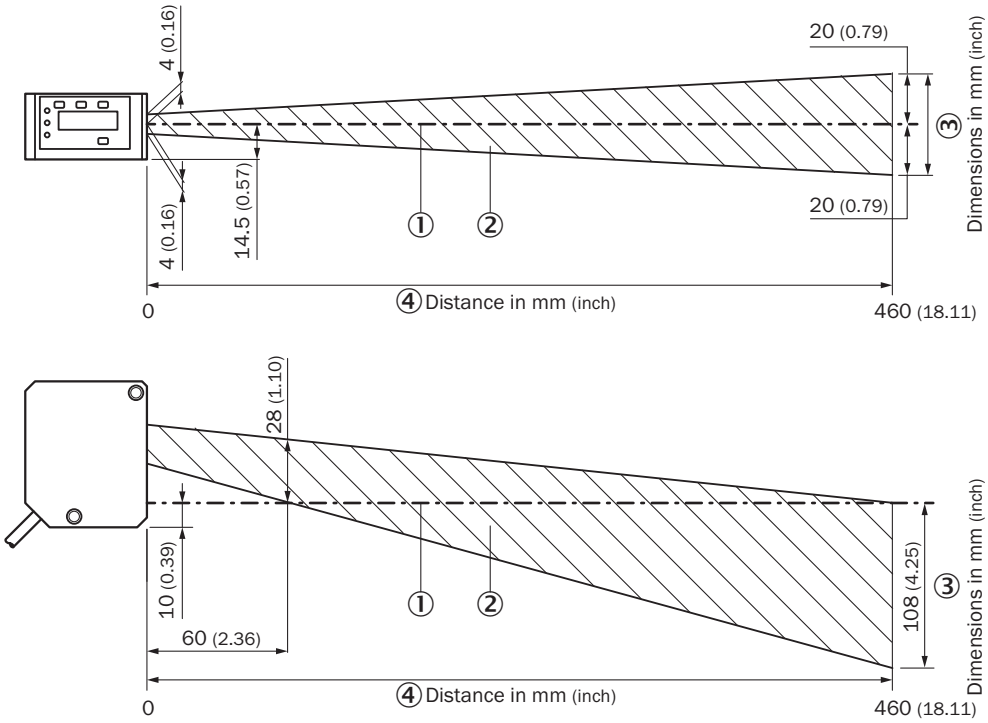
| | |
|---|---|
| Omgevingstemperatuur in bedrijf | –10 °C ... +50 °C, Bedrijfstemperatuur bij $U_V$ = 24 V |
| Omgevingstemperatuur magazijn | –20 °C ... +60 °C |
| Relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend) | 35 % ... 85 % |
| Temperatuurdrift | 210 µm/K |
| Typ. Vreemdlichtongevoeligheid | Kunstmatig licht: ≤ 3.000 lx [1]<br>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

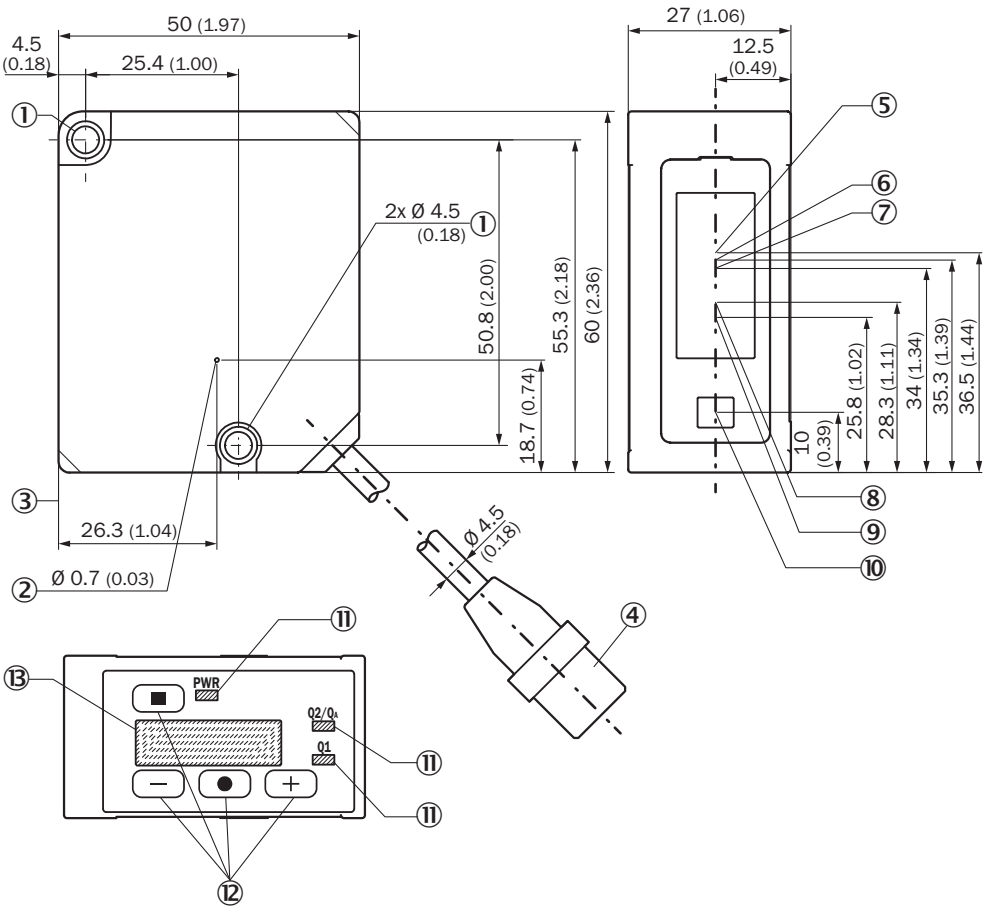
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**INTERFERENTIEDIAGRAM**



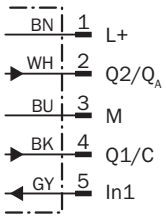

Afmetingen in mm (inch)
① Optische as zender en ontvanger
② Interferentiediagram
③ Afmetingen in mm (inch)
④ Afstand in mm

**MAATTEKENING**



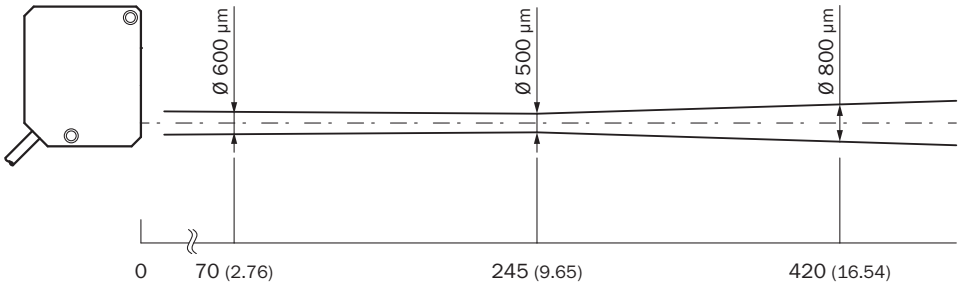

Afmetingen in mm (inch)
Opbouw en afmetingen van apparaten, maateenheid: mm (inch), decimaalscheidingsteken: punt
① Bevestigingsboringen M4
② ventilatieopening (niet afdekken)
③ apparaatnulpunt (afstand = 0 mm)
④ kabel (lengte: 300 mm) met stekker M12, 5-pins, A-gecodeerd
⑤ Centrale optische as, ontvanger (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**



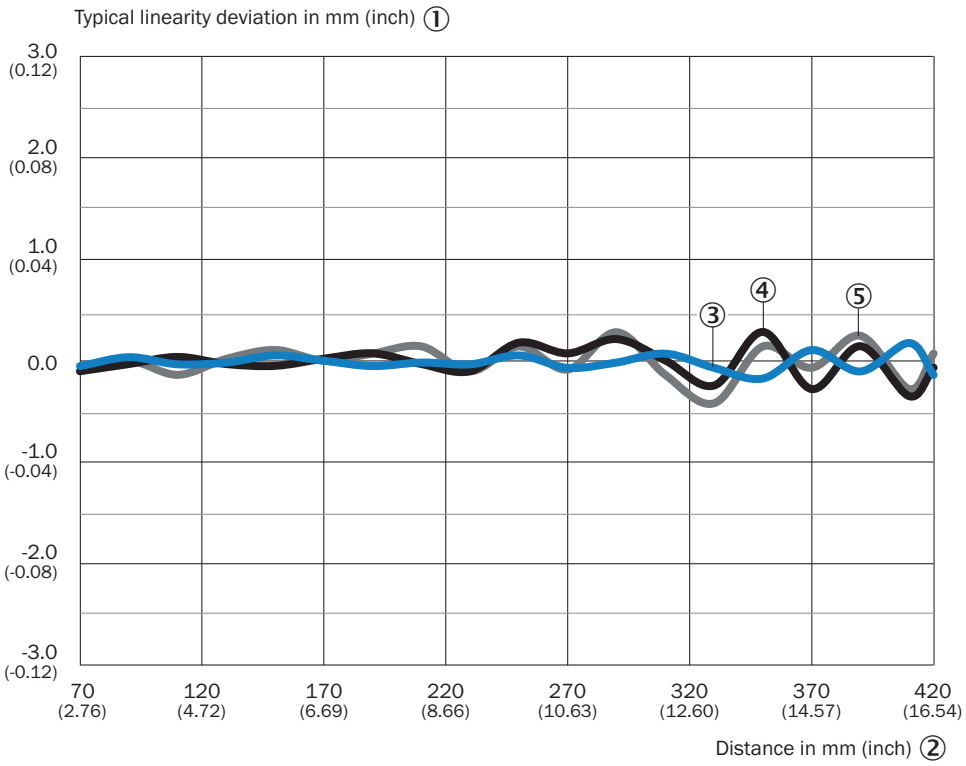

① Bruin
② Wit
③ Blauw
④ Zwart
⑤ Grijs

**LICHTVLEKGROOTTE TYPISCHE LICHTVLEKGROOTTE OD2000-245XXXX**




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/6074383

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