



# DL50-P2228

Dx50

LICHTLOOPTIJDSENSOREN

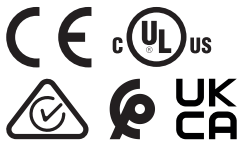
**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type       | Artikelnr. |
|------------|------------|
| DL50-P2228 | 1058986    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                                             |                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meetbereik</b>                           | 200 mm ... 50.000 mm, op reflectorfolie „Diamond Grade“ <sup>1)</sup>   |
| <b>Meetobject</b>                           | Reflector                                                               |
| <b>Resolutie</b>                            | 100 µm                                                                  |
| <b>Herhaalbaarheid</b>                      | ≥ 0,25 mm <sup>2) 3) 4)</sup>                                           |
| <b>Meetnauwkeurigheid</b>                   | ± 3 mm <sup>5)</sup>                                                    |
| <b>Responstijd</b>                          | 10 ms ... 160 ms, 10 ms / 40 ms / 160 ms <sup>3) 6)</sup>               |
| <b>Frequentie</b>                           | 2,5 ms <sup>7)</sup>                                                    |
| <b>Zendstraal</b>                           |                                                                         |
| Lichtbron                                   | Laser, rood                                                             |
| Lichtsoort                                  | Zichtbaar rood licht                                                    |
| Typ. lichtvlek grootte (afstand)            | 15 mm x 15 mm (10 m)                                                    |
| <b>Eigenschappen van de laser</b>           |                                                                         |
| Normatieve referentie                       | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014                                       |
| Laserklasse                                 | 1 <sup>8)</sup>                                                         |
|                                             | <sup>9)</sup>                                                           |
| Gemiddelde levensduur van laser (bij 25 °C) | 100.000 h                                                               |
| <b>Aanvullende functie</b>                  | Instelbare glijdende berekening gemiddelde waarde: snel/middel/langzaam |

<sup>1)</sup> Op reflectorfolie „Diamond Grade“.

<sup>2)</sup> Komt overeen met 1 σ.

<sup>3)</sup> Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde: snel/middel/langzaam.

<sup>4)</sup> Typische waarden.

<sup>5)</sup> 200 mm ... 4.000 mm: ≤ ± 5 mm.

<sup>6)</sup> Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.

<sup>7)</sup> Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.

<sup>8)</sup> Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

<sup>9)</sup> Golfte: 658 nm; max. vermogen: 80 mW; pulsduur: 2,5 ns; impulsverhouding: 1/240.

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                               | Schakelmodus: afstand tot object (DtO)<br>Teach-, parametreer- en omkeerbare digitale output<br>Instelbare hysteresis<br>Multifunctionele input en output: laser uit, externe teach, schakeloutput 2, inactief<br>Instelbare resolutie van de SSI-afstandsoutput: 0,0625 mm / 0,1 mm / 0,125 mm / 1 mm<br>Eenduidige meetwaarde<br>Geen onderlinge beïnvloeding<br>Uitschakelen van display<br>Resetten naar fabrieksinstellingen<br>Blokkeren van bedieningsinterface |           |
| <b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |
|                                               | MTTF <sub>D</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 101 jaren |
|                                               | DC <sub>avg</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0%        |

- 1) Op reflectorfolie „Diamond Grade“.
- 2) Komt overeen met 1  $\sigma$ .
- 3) Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde: snel/middel/langzaam.
- 4) Typische waarden.
- 5) 200 mm ... 4.000 mm:  $\leq \pm 5$  mm.
- 6) Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.
- 7) Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.
- 8) Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.
- 9) Golfengte: 658 nm; max. vermogen: 80 mW; pulsduur: 2,5 ns; impulsverhouding: 1/240.

## Interfaces

|                                    |                                      |                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SSI</b>                         | ✓                                    |                                                                                        |
| <b>Digitale output</b>             |                                      |                                                                                        |
|                                    | Aantal                               | 1 ... 2 <sup>1) 2)</sup>                                                               |
|                                    | Type                                 | PNP                                                                                    |
|                                    | Functie                              | Afhankelijk van de ingestelde functie MF: digitale output 2 / laser uit, externe teach |
|                                    | Maximale outputstroom I <sub>A</sub> | $\leq 100$ mA                                                                          |
| <b>Multifunctionele input (MF)</b> |                                      | - / 1 x <sup>3) 4) 5)</sup>                                                            |
| <b>Hysteresis</b>                  |                                      | 1 mm ... 1.000 mm                                                                      |

- 1) Output Q beveiligd tegen kortsluiting.
- 2) PNP: HIGH =  $U_V - (< 2,5 \text{ V})$  / LOW = 0 V.
- 3) Afhankelijk van de ingestelde functie MF: digitale output 2 / laser uit, externe teach.
- 4) Responstijd  $\leq 60$  ms.
- 5) PNP: HIGH =  $U_V$  / LOW =  $\leq 2,5$  V.

## Elektrisch

|                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b> | DC 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>         |
| <b>Opgenomen vermogen</b>             | $\leq 2,1$ W <sup>2)</sup>             |
| <b>Rimpel</b>                         | $\leq 5$ V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup> |
| <b>Initialisatietijd</b>              | $\leq 250$ ms                          |
| <b>Opstarttijd</b>                    | $\leq 15$ min                          |
| <b>Indicator (Display)</b>            | LCD, 2 x LED                           |
| <b>Isolatieklasse</b>                 | IP65                                   |

- 1) Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.
- 2) Onbelast.
- 3) Mag niet onder of boven de  $U_V$ -tolerantiewaarden komen.

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| <b>Beschermingsklasse</b> | III     |
| <b>Aansluittype</b>       |         |
|                           | Stekker |

<sup>1)</sup> Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.

<sup>2)</sup> Onbelast.

<sup>3)</sup> Mag niet onder of boven de  $U_V$ -tolerantiewaarden komen.

## Mechanica

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b> | 36,1 mm x 62,7 mm x 57,7 mm |
| <b>Materiaal behuizing</b>    | Metaal (Gegoten zink)       |
| <b>Frontglas materiaal</b>    | Kunststof (PMMA)            |
| <b>Gewicht</b>                | 200 g                       |

## Omgevingsgegevens

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Omgevingstemperatuur in bedrijf</b>                | -30 °C ... +65 °C<br>-30 °C ... +80 °C, gebruik met 2 koelplaten<br>-30 °C ... +140 °C, gebruik met 2 koelplaten en beschermingsfilter |
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>                  | -40 °C ... +75 °C                                                                                                                      |
| <b>Max. rel. luchtvochtigheid (niet condenserend)</b> | ≤ 95 %                                                                                                                                 |
| <b>Typ. Vreemdlichtongevoeligheid</b>                 | 40.000 lx                                                                                                                              |
| <b>Schokbestendigheid</b>                             | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64                                                                                                            |
| <b>Schokbestendigheid</b>                             | EN 60068-2-27                                                                                                                          |

## Classificaties

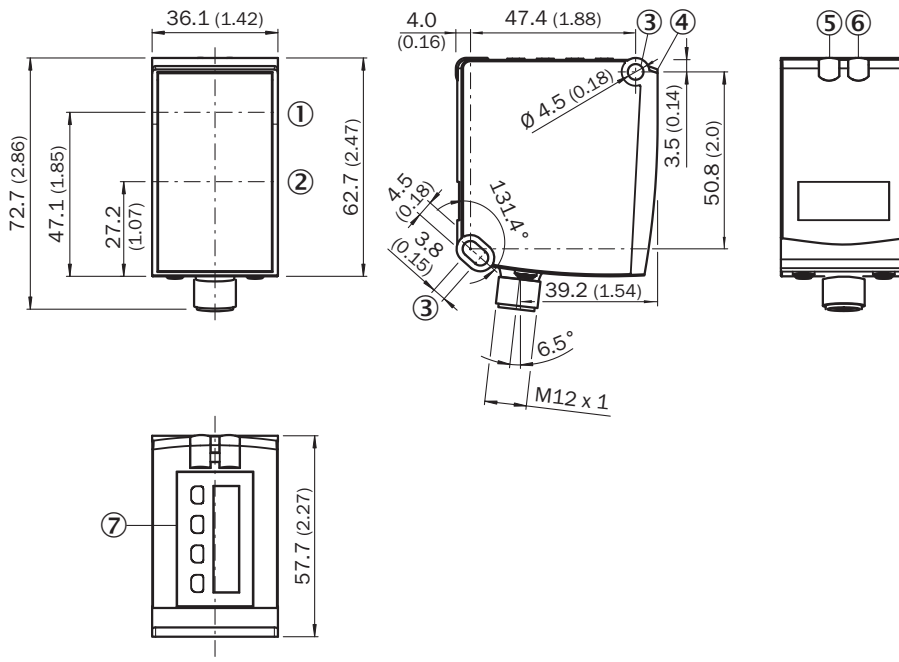
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 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 |

## Certificaten

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Moroccan declaration of conformity                                    | ✓ |
| China RoHS                                                            | ✓ |
| cULus certificate                                                     | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

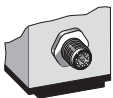
## Maattekening



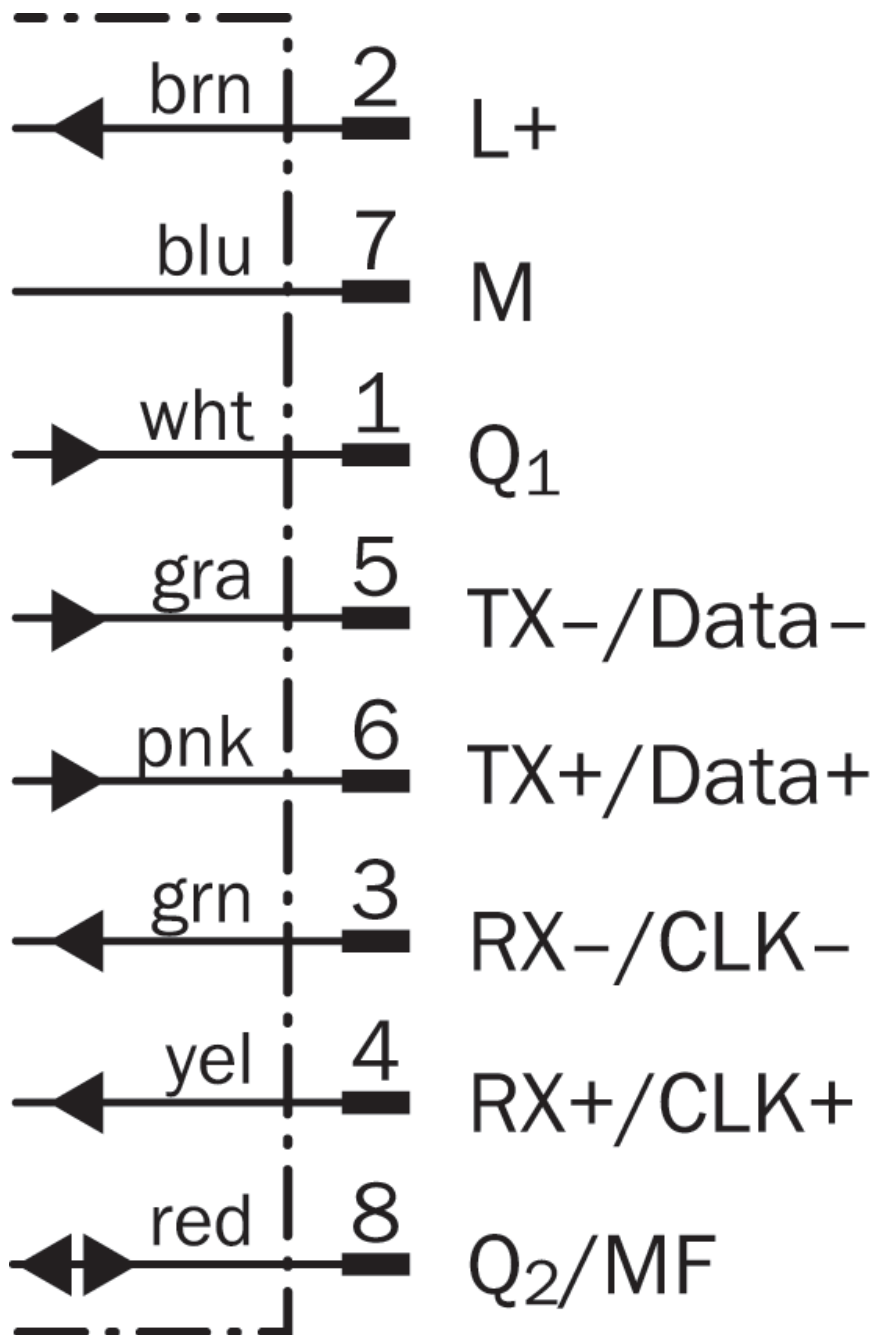
Afmetingen in mm (inch)

- ① optische as, zender
- ② optische as, ontvanger
- ③ Bevestigingsboring
- ④ Referentievlak = 0 mm
- ⑤ statusindicatie van digitale output Q1 (oranje)
- ⑥ DT50 / DT50 Hi/DL50: statusindicatie voedingsspanning actief (groen), DS50 / DL50 Hi: statusindicatie digitale uitgang Q<sub>2</sub>(oranje)
- ⑦ Bedieningselementen en display

## Aansluittype Stekker M12, 8-pins

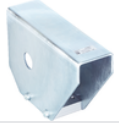


Aansluitschema



## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/Dx50](http://www.sick.com/Dx50)

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Type                         | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|
| apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Weerbestendige kap voor Dx35 / Dx50 / Dx50-2 / Dx80</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | OBW-KHS-M02                  | 2050205    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Cooling plate for Dx50/Dx50-2/DT20 (for water cooling)</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> DT20 Hi, Dx50, Dx50-2</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | BEF-KP-Dx50/DT20             | 2055755    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Thermal shield for Dx50 with NIR filter, for use with 2x cold plate BEF-KP-Dx50/DT20</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          | Hittebeschermingsfilter Dx50 | 2057137    |
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Afsteleenheid</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Inclusief bevestigingsmateriaal voor de sensor</li> </ul>                                                                                                                                       | BEF-AH-DX50                  | 2048397    |
| Reflectoren en optiek                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Reflectorplaat, reflecterende folie 'Diamond Grade', 330 mm x 330 mm, materiaal basisplaat: aluminium, schroefbaar</li> <li><b>Omgevingstemperatuur bedrijf:</b> -34 °C ... +70 °C</li> </ul>                                                                                                                            | PL240DG                      | 1017910    |
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 8-pins, recht</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Olie-/smeermiddelbereik</li> </ul> | YF2A68-020XXX-LEAX           | 6032448    |

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)