



# DT50-P1113

Dx50

LICHTLOOPTIJDSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type       | Artikelnr. |
|------------|------------|
| DT50-P1113 | 1044369    |

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



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meetbereik</b>                       | 200 mm ... 10.000 mm, 90% remissiefactor<br>200 mm ... 6.500 mm, 18% remissie<br>200 mm ... 4.000 mm, 6% remissiefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Meetobject</b>                       | Natuurlijke objecten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Resolutie</b>                        | 1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Herhaalbaarheid</b>                  | ≥ 2,5 mm <sup>1) 2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Meetnauwkeurigheid</b>               | ± 10 mm <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Responstijd</b>                      | 20 ms ... 30 ms, 20 ms / 30 ms <sup>3) 5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Frequentie</b>                       | ≥ 4 ms <sup>6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lichtbron</b>                        | Laser, roodZichtbaar rood licht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lichtsoort</b>                       | Zichtbaar rood licht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Laserklasse</b>                      | 2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Typ. lichtvlek grootte (afstand)</b> | 15 mm x 15 mm (10 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Aanvullende functie</b>              | Instelbare glijdende berekening gemiddelde waarde: snel/langzaam<br>Schakelmodus: afstand tot object (DtO)<br>Teach-, parametreer- en omkeerbare digitale output<br>Instelbare hysteresis<br>Teach-, parametreer- en inverteerbare analoge output<br>Multifunctionele input: laser uit / externe teach / gedeactiveerd<br>Uitschakelen van display<br>Resetten naar fabrieksinstellingen<br>Blokken van bedieningsinterface |

<sup>1)</sup> Komt overeen met 1 σ.

<sup>2)</sup> 6% ... 90% remissiefactor.

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

<sup>4)</sup> 90% remissiefactor.

<sup>5)</sup> Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.

<sup>6)</sup> Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.

<sup>7)</sup> Golflengte: 658 nm; max. vermogen: 180 mW; pulsduur: 5 ns; impulsverhouding: 1/200.

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Gemiddelde levensduur van laser (bij 25 °C)</b> | 100.000 h |
| <b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b>      |           |
| MTTF <sub>D</sub>                                  | 101 jaren |
| DC <sub>avg</sub>                                  | 0%        |

- 1) Komt overeen met 1 σ.  
2) 6% ... 90% remissiefactor.  
3) Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde: snel/langzaam.  
4) 90% remissiefactor.  
5) Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.  
6) Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.  
7) Golflengte: 658 nm; max. vermogen: 180 mW; pulsduur: 5 ns; impulsverhouding: 1/200.

## Interfaces

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Digitale output</b>               |                         |
| Aantal                               | 1 <sup>1) 2)</sup>      |
| Type                                 | PNP                     |
| Maximale outputstroom I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA                |
| <b>Analoge output</b>                |                         |
| Aantal                               | 1                       |
| Type                                 | Stroomoutput            |
| Stroom                               | 4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω |
| Resolutie                            | 16 bit                  |
| <b>Multifunctionele input (MF)</b>   | 1 x <sup>3) 4)</sup>    |
| <b>Hysteresis</b>                    | 10 mm ... 1.000 mm      |

- 1) Output Q beveiligd tegen kortsluiting.  
2) PNP: HIGH = U<sub>V</sub> - (< 2,5 V) / LOW = 0 V.  
3) Responstijd ≤ 15 ms.  
4) PNP: HIGH = U<sub>V</sub> / LOW = ≤ 2,5 V.

## Elektrisch

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b> | DC 10 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Opgenomen vermogen</b>             | ≤ 2,1 W <sup>3)</sup>             |
| <b>Rimpel</b>                         | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>4)</sup> |
| <b>Initialisatietijd</b>              | ≤ 250 ms                          |
| <b>Opstarttijd</b>                    | ≤ 15 min                          |
| <b>Weergave</b>                       | LCD, 2 x LED                      |
| <b>Isolatieklasse</b>                 | IP65                              |
| <b>Beschermingsklasse</b>             | III                               |

- 1) Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.  
2) Voor DT50-xxxx4: U<sub>V</sub> > 15 V.  
3) Onbelast.  
4) Mag niet onder of boven de U<sub>V</sub>-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                |
| <b>Aansluittype</b>        | Stekker, M12, 5-pins |

#### 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                                                                                                                          |

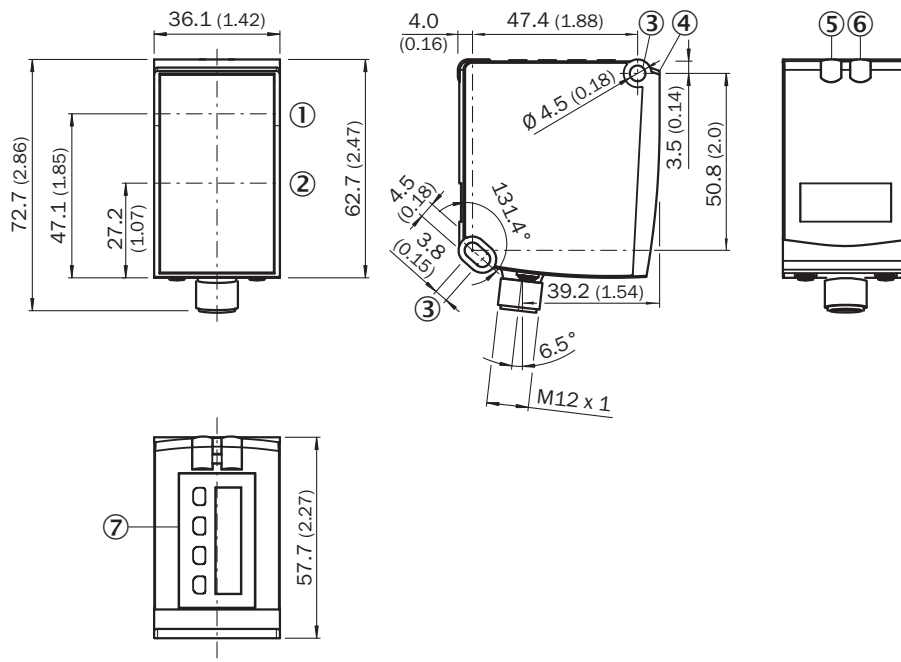
#### Certificaten

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <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>cULus-certificaat</b>                  | ✓ |

#### 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 |

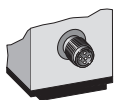
## Maattekening



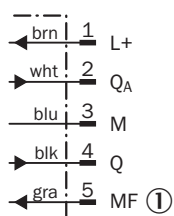
Afmetingen in mm (inch)

- 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 van digitale output Q2 (oranje)
- ⑦ Bedieningselementen en display

## Aansluittype Stekker M12, 5-pins



## Aansluitschema



- ① Multifunctionele input (MF)

### Aanbevolen accessoires

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

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Type                | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> HIPERFACE®</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> HIPERFACE®, Geïsoleerd</li> <li><b>Opmerking:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Olie-/smeermiddelbereik, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>    | DOL-1205-W05MAC     | 6041751    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliënbereik, onbelaste zones</li> </ul>                                                          | YG2A15-020VB5X-LEAX | 2096215    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>   | YF2A15-020UB5X-LEAX | 2095617    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>   | YG2A15-020UB5X-LEAX | 2095772    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 2 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliënbereik, onbelaste zones</li> </ul>                                                          | YF2A15-020VB5X-LEAX | 2096239    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 0,6 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul> | YG2A15-C60UB5XLEAX  | 2145540    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 3 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>   | YG2A15-030UB5X-LEAX | 2145543    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 1 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>   | YG2A15-010UB5X-LEAX | 2145541    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 0,6 m, 5-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> </ul>                                                                                                                              | YG2A15-C60VB5XLEAX  | 2145573    |

|                                                                                   | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Type                | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliën bereik, onbelaste zones</li> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 1 m, 5-draads, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliën bereik, onbelaste zones</li> </ul> | YG2A15-010VB5X-LEAX | 2145574    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 3 m, 5-draads, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliën bereik, onbelaste zones</li> </ul>                                                                          | YG2A15-030VB5X-LEAX | 2145575    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 0,6 m, 5-draads, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliën bereik, onbelaste zones</li> </ul>                                                                        | YF2A15-C60VB5XLEAX  | 2145570    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li>• <b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li>• <b>Kabel:</b> 3 m, 5-draads, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Chemicaliën bereik, onbelaste zones</li> </ul>                                                                          | YF2A15-030VB5X-LEAX | 2145572    |

## 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)