



DT1000-S11101

Dx1000

LONG-RANGE-AFSTANDSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

| Type | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| DT1000-S11101 | 1075436 |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/Dx1000



Gedetailleerde technische specificaties

Mechanisch/Elektrisch

| | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingsspanning U_V | DC 18 V ... 30 V, met ompoolbeveiliging |
| Rimpel | $\leq 5 V_{SS}^{1)}$ |
| Opgenomen vermogen | ≤ 22 W, Bij uitgeschakelde verwarming ²⁾ ≤ 35 W, Bij ingeschakelde verwarming ²⁾ |
| Initialisatietijd | > 15 s |
| Materiaal behuizing | Metaal (Aluminiumlegering (AlSi12)) |
| Frontglas materiaal | Glas |
| Aansluittype | Ronde connector M12 x 1 |
| Weergave | Grafisch, resistief touchdisplay, Status-LEDs |
| Gewicht | 980 g |
| Afmetingen (B x H x D) | 84 mm x 104,4 mm x 140,5 mm |
| Isolatieklasse | IP65 ³⁾ IP67 ³⁾ |
| Beschermingsklasse | III (EN 61140) |

¹⁾ Mag niet onder of boven de U_V -tolerantiewaarden komen.

²⁾ Met externe belasting.

³⁾ In ingestorken toestand met geschikte contrastekker.

Performance

| | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetprincipe | HDDM ⁺ |
| Meetbereik | 0,2 m ... 155 m, 6% remissie ^{1) 2) 3)} 0,2 m ... 460 m, 90% remissie ^{1) 2) 3)} |
| Meetobject | Natuurlijke objecten |
| Resolutie | 0,001 mm ... 100 mm, Instelbaar ⁴⁾ |
| Herhalingsprecisie | ≥ 1 mm, Zie curves herhalingsprecisie ^{1) 5) 6) 7)} |
| Meetnauwkeurigheid | Typ. ± 15 mm ^{8) 9)} |
| Responstijd | 3 ms ... 384 ms ⁷⁾ |
| Meetcyclustijd | 1 ms 4 ms 16 ms 64 ms 128 ms |
| Frequentie | ≥ 1 ms ¹⁰⁾ |
| Lichtbron | Infraroodlicht (905 nm, Meetlaser) Zichtbaar rood licht (650 nm, Uitlijnhulp) |
| Laserklasse | 1, ook bij gelijktijdig gebruik van meet- en afstellaser (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) |
| Typ. lichtvlekgrootte (afstand) | 5 mm x 20 mm (bij 1 m) ¹¹⁾ 20 mm x 20 mm (bij 5 m) ¹¹⁾ 35 mm x 25 mm (bij 10 m) ¹¹⁾ 150 mm x 50 mm (Bij 50 m) ¹¹⁾ 290 mm x 80 mm (bij 100 m) ¹¹⁾ 570 mm x 140 mm (Bij 200 m) ¹¹⁾ |
| Filter | Regen- en sneeuwfilter Mistfilter Zwevende gemiddelde afstandswaarde Kalman-filter Zwevende gemiddelde snelheidswaarde |
| Max. objecttemperatuur | +1.400 °C ¹²⁾ |
| Aanvullende functie | Selecteren van relevant afstands- en signaalniveaubereik, Selecteren van de eerste of laatste echo in het geselecteerde afstands- en signaalniveaubereik |
| Gemiddelde levensduur van laser (bij 25 °C) | 100.000 h ¹³⁾ |
| Max. verplaatsingssnelheid | 128 m/s |

1) Bij max. vreemd licht 100 kLux zonlicht.

2) Zie meetbereikdiagram.

3) Afhankelijk van remissie en meetcyclustijd.

4) Resolutie data-interface.

5) Statistische fout 1 σ, omgevingscondities constant, min opstarttijd 15 min.

6) 6% ... 90% remissie.

7) Afhankelijk van de gekozen filterinstellingen en de meetcyclustijd.

8) Zie meetnauwkeurighedsdiagram.

9) Bij T = +23 °C en na opstarttijd > ca. 15 min.

10) Afhankelijk van de gebruikte interface.

11) Zie diagram voor lichtvlekgrootte.

12) Voor objecttemperaturen > +1.200 °C is een extra filter voor toepassingen bij hoge temperaturen nodig. Door het extra filter komt de bovenste meetbereikgrens ca. 25% lager te liggen.

13) Meetlaser.

Interfaces

| | | |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet | | ✓, TCP/IP |
| | Functie | Parametrering, Meetgegevensuitvoer |
| | Datatransmissiesnelheid | 10/100 Mbit/s |
| Serieel | | ✓, RS-422 |
| | Opmerking | Omschakelbaar naar SSI |
| | Functie | Parametrering, Meetgegevensuitvoer |
| SSI | | ✓ |
| | Opmerking | Omschakelbaar naar RS-422 |
| | Functie | Meetgegevensuitvoer |
| Inputs/outputs | | |
| | In1/Q1 | Digitale input, digitale output (Omschakelbaar) |
| | QA/Q2 | Analoge output, digitale output (Omschakelbaar) |
| | Q3 | Digitale output |
| | Q4 | Digitale output |
| | In2 | Digitale input |
| Digitale input | | Interne pull down-schakeling Schakelspanning HIGH: min. 13 V ... max. voedingsspanning Schakelspanning LOW: max. 5 V Schakelfuncties: meetlaser deactiveren, afstellaser activeren, preset |
| Digitale output | | |
| | Aantal | 2 ... 4 ^{1) 2)} |
| | Type | Push-pull: PNP/NPN |
| | Maximale outputstroom I _A | ≤ 100 mA |
| Analoge output | | |
| | Aantal | 1 |
| | Type | Stroomoutput |
| | Stroom | 4 mA ... 20 mA ³⁾ |
| | Resolutie | 16 bit |

¹⁾ Tegen kortsluiting beschermde uitgang, schakelspanning U_V - 4 V.

²⁾ Interne pull-down-schakeling, schakelspanning HIGH: min. 13 V ... max. voedingsspanning, schakelspanning LOW: max. 5 V.

³⁾ Max. belasting = (U_V - 7 V) / 21,5 mA.

Omgevingsgegevens

| | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 °C ... +55 °C ¹⁾ -40 °C ... +95 °C, Bedrijf met koelbehuizing |
| Omgevingstemperatuur opslag | -40 °C ... +75 °C |
| Max. rel. luchtvochtigheid (niet condenserend) | ≤ 95 % |
| Luchtdrukinvloed | 0,3 ppm/hPa |
| Temperatuurinvloed | -1 ppm/K |
| Temperatuurdrift | Typ. 0,25 mm/K |
| Typ. Vreemdlichtongevoeligheid | ≤ 100.000 lx |

¹⁾ Bij een temperatuur van -40 °C is een warmlooptijd van typisch 20 minuten vereist (voedingsspanning U_V = 24 V).

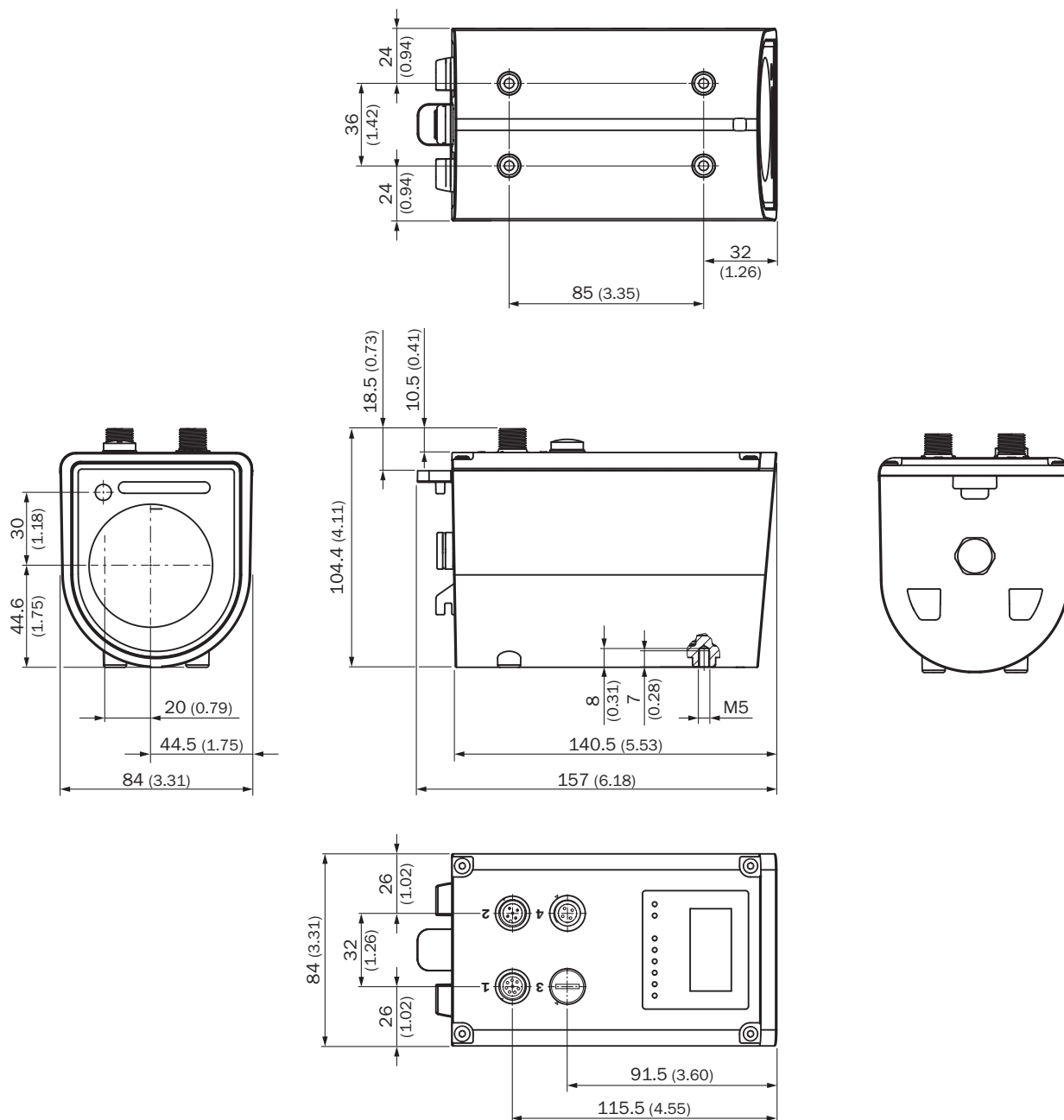
| | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mechanische vastheid | Schok: 30 g / 6 ms volgens DIN EN 60068-2-27 (Ea), 6 assen Continue schok: 25 g / 6 ms volgens DIN EN 60068-2-27 (vermoeiing), 500 schokken, 6 assen |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

¹⁾ Bij een temperatuur van -40 °C is een warmlooptijd van typisch 20 minuten vereist (voedingsspanning $U_v = 24$ V).

Classificaties

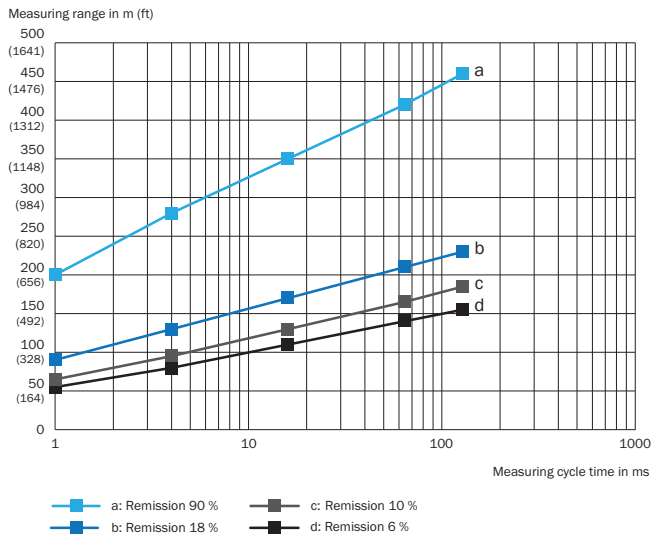
| | |
|-----------------------|----------|
| ECI@ss 5.0 | 27270801 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270801 |
| ECI@ss 6.0 | 27270801 |
| ECI@ss 6.2 | 27270801 |
| ECI@ss 7.0 | 27270801 |
| ECI@ss 8.0 | 27270801 |
| ECI@ss 8.1 | 27270801 |
| ECI@ss 9.0 | 27270801 |
| ECI@ss 10.0 | 27270801 |
| ECI@ss 11.0 | 27270801 |
| ETIM 5.0 | EC001825 |
| ETIM 6.0 | EC001825 |
| ETIM 7.0 | EC001825 |
| UNSPSC 16.0901 | 41111613 |

Maattekening (Afmetingen in mm (inch))



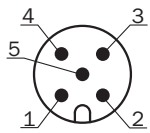
Werkbereikdiagram

DT1000-meetbereik via meetcyclustijd en objectremissie



Aansluittype

Aansluiting 2: auxiliary

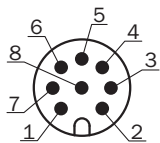


Stekker M12, 5-pins, A-codering

- ① nc
- ② Q₃
- ③ nc
- ④ Q₄
- ⑤ In₂

PIN-toewijzing

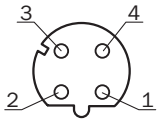
Aansluiting 1: power, RS-422/SSI, Q1/In1, Q2/QA



Stekker M12, 8-pins, A-codering

- ① Q1/In1
- ② L+
- ③ RX-/CLK-
- ④ RX+/CLK+
- ⑤ TX-/Data-
- ⑥ TX+/Data+
- ⑦ M
- ⑧ Q2/QA

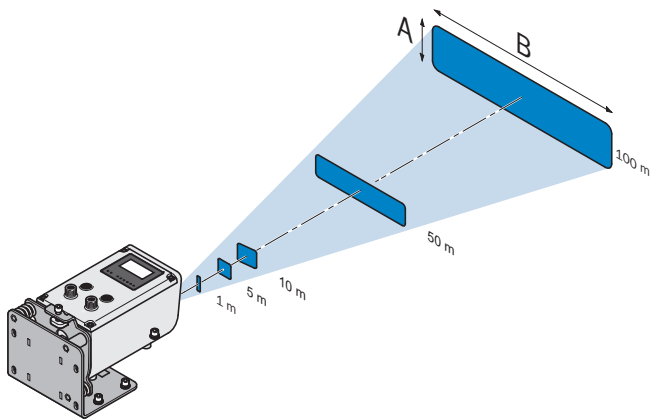
Aansluiting 4: ethernet



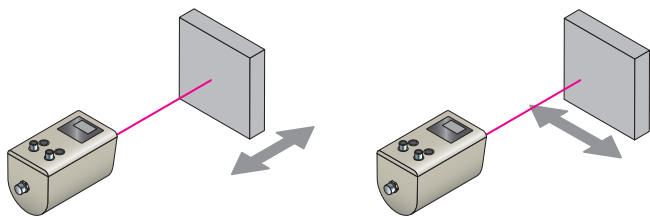
Contactdoos M12, 4-pins, D-codering

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

Lichtvlekgrootte

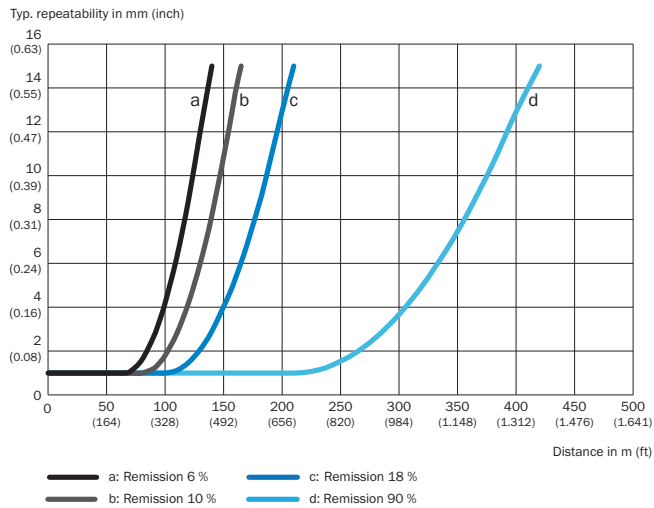


Werkingsprincipe

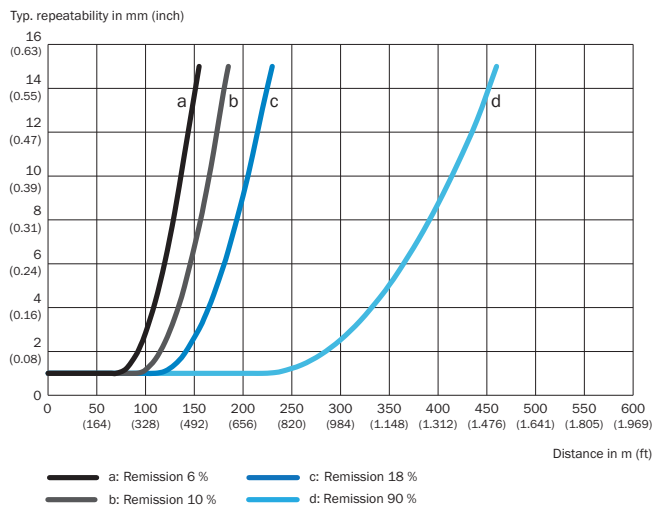


Herhalingsprecisie

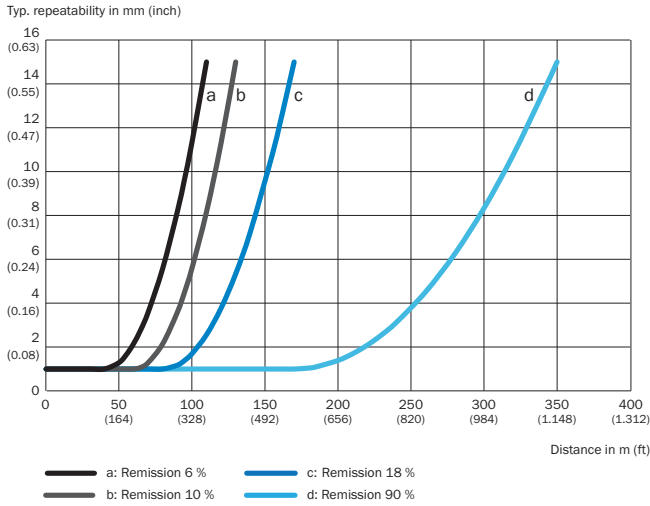
DT1000 bij meetcyclustijd 64 ms



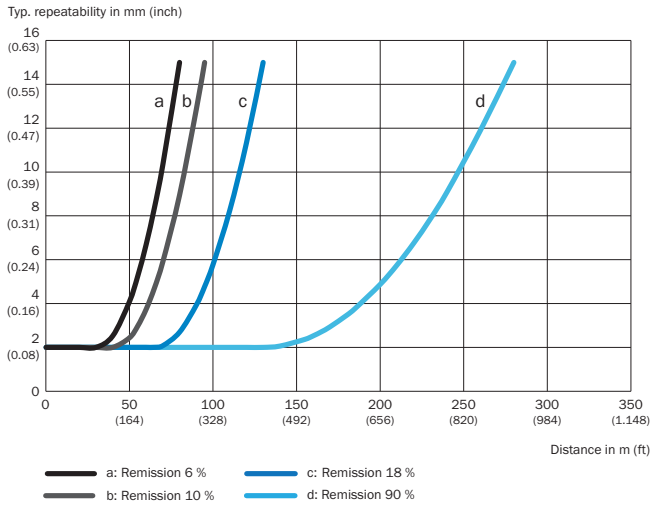
DT1000 bij meetcyclustijd 128 ms



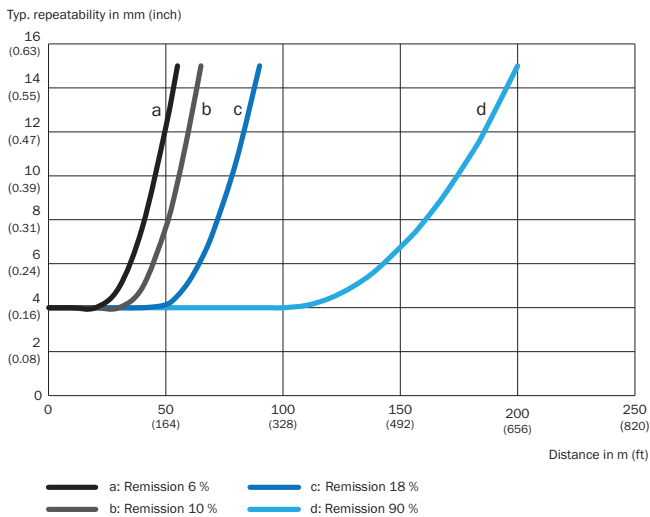
DT1000 bij meetcyclustijd 16 ms



DT1000 bij meetcyclustijd 4 ms

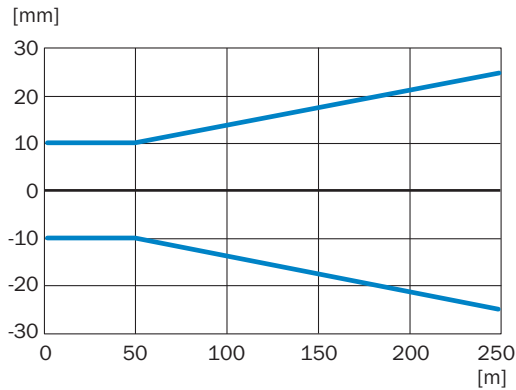


DT1000 bij meetcyclustijd 1 ms






Meetnauwkeurigheid

Typisch DT1000, x-as:afstand, y-as: typ. meetnauwkeurigheid



Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/Dx1000

| | Korte beschrijving | Type | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Apparaatbeveiliging (mechanisch) | | | |
|  | Zonder gereedschap naar boven toe te openen. Doorvoer voor aansluitingen aan achterzijde. Om plaatsredenen zijn aansluitkabels met kant-en-klare haakse stekkers/contactdozen met een hoek van 90° nodig., Weerbestendige behuizing (BEF-AH-DX1000, koker voor weerbestendige behuizing en regenbescherming voor beschermende behuizing zijn niet bij levering inbegrepen) | Weerbestendige kast | 2087690 |
| Klem- en afstelhouders | | | |
|  | Afstelhouder voor montage en precieze afstelling van sensor in horizontale en verticale richting, Roestvast staal, incl. bevestigingsmateriaal | BEF-AH-DX1000 | 2080392 |
| Stekkers en kabels | | | |
|  | Kop A: Contactdoos, M12, 8-pins, haaks Kop B: open kabeluiteinde Kabel: PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd, 10 m | YG2A68-100XXXXLECX | 6051482 |
|  | Kop A: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: Ethernet, PUR, halogeenvrij, 10 m | SSL-2J04-F10MZS02 | 6061538 |

Aanbevolen services

Meer services → www.sick.com/Dx1000

| | Type | Artikelnr. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Verlenging van de garantie | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Productbereik: Automatische identificatie, Machine Vision, Afstandsensoren, Meet- en detectieoplossingen• Dienstverlening: De prestaties komen overeen met de omvang van de wettelijke fabrieksgarantie (Algemene inkoopvoorwaarden SICK)• Duur: Vijf jaren garantie vanaf de leveringsdatum. | Uitbreiding van de garantie tot een totaal van vijf jaren vanaf de leveringsdatum | 1680671 |

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