



# DT20-P214B

DT20 Hi

DISPLACEMENT-SENSOREN

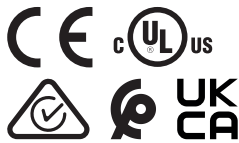
**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type       | Artikelnr. |
|------------|------------|
| DT20-P214B | 1040012    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/DT20\\_Hi](http://www.sick.com/DT20_Hi)



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meetbereik</b>                             | 100 mm ... 600 mm <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Herhaalbaarheid</b>                        | ≥ 0,5 mm <sup>1) 2) 3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lineariteit</b>                            | ± 2.000 µm ... ± 2 mm <sup>3) 4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Responstijd</b>                            | ≥ 2,5 ms <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Meetfrequentie</b>                         | ≤ 400 Hz <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Frequentie</b>                             | ≥ 2,5 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Zendstraal</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lichtbron                                     | Laser, rood                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Typ. lichtvlek grootte (afstand)              | 3 mm x 6 mm (600 mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Eigenschappen van de laser</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Normatieve referentie                         | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Laserklasse                                   | 2 <sup>5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aanvullende functie</b>                    | Instelbare glijdende berekening gemiddelde waarde: snel/middel/langzaam<br>Schakelmodus: afstand tot object (DtO)<br>Teachbare digitale output<br>Omkeerbare digitale output<br>Teachbare analoge output<br>Omkeerbare analoge output<br>Multifunctionele input: laser-off / externe teach-in / gedeactiveerd<br>Uitschakelen van display<br>Blokkeren van bedieningsinterface |
| <b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>1)</sup> 6% ... 90% remissiefactor.

<sup>2)</sup> Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde of gevoeligheid.

<sup>3)</sup> Bij regelmatige referentie in de toepassing.

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

<sup>5)</sup> Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| MTTF <sub>D</sub> | 101 jaren |
| DC <sub>avg</sub> | 0%        |

- 1) 6% ... 90% remissiefactor.  
2) Afhankelijk van de ingestelde berekening gemiddelde waarde of gevoeligheid.  
3) Bij regelmatige referentie in de toepassing.  
4) 90% remissiefactor.  
5) Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

## Interfaces

|                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Digitale output</b>               |                         |
| Aantal                               | 1 <sup>1)</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                            | 12 bit                  |
| <b>Multifunctionele input (MF)</b>   | 1 x MF <sup>2)</sup>    |

- 1) PNP: HIGH = U<sub>V</sub> - (< 2 V) / LOW = < 2 V; NPN: HIGH = < 2 V / LOW = U<sub>V</sub>.  
2) MF bruikbaar als laser-off, externe teach-in of gedeactiveerd.

## Elektrisch

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b> | DC 10 V ... 30 V <sup>1)</sup>    |
| <b>Opgenomen vermogen</b>             | ≤ 1,8 W <sup>2)</sup>             |
| <b>Rimpel</b>                         | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup> |
| <b>Opstarttijd</b>                    | ≤ 10 min                          |
| <b>Indicator (Display)</b>            | LCD, 2 x LED                      |
| <b>Isolatieklasse</b>                 | IP65 (EN 60529)                   |
| <b>Beschermingsklasse</b>             | II                                |
| <b>Aansluittype</b>                   | Stekker                           |

- 1) Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.  
2) Onbelast.  
3) Mag niet onder of boven de U<sub>V</sub>-tolerantiewaarden komen.

## Mechanica

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b> | 24,3 mm x 72,4 mm x 54,1 mm |
| <b>Materiaal behuizing</b>    | Metaal (Gegoten zink)       |
| <b>Frontglas materiaal</b>    | Kunststof (PMMA)            |
| <b>Gewicht</b>                | 135 g                       |

## Omgevingsgegevens

|                                        |                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Omgevingstemperatuur in bedrijf</b> | -20 °C ... +55 °C, Bedrijfstemperatuur bij U <sub>V</sub> = 24 V |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|

- 1) 0,5 mm/K; bij afstanden > 600 mm.

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>  | -20 °C ... +60 °C                                     |
| <b>Temperatuurdrift</b>               | 0,25 mm/K <sup>1)</sup>                               |
| <b>Typ. Vreemdlichtongevoeligheid</b> | Kunstmatig licht: ≤ 3.000 lx<br>Zonlicht: ≤ 10.000 lx |
| <b>Schokbestendigheid</b>             | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64                           |
| <b>Schokbestendigheid</b>             | EN 60068-2-27                                         |

<sup>1)</sup> 0,5 mm/K: bij afstanden > 600 mm.

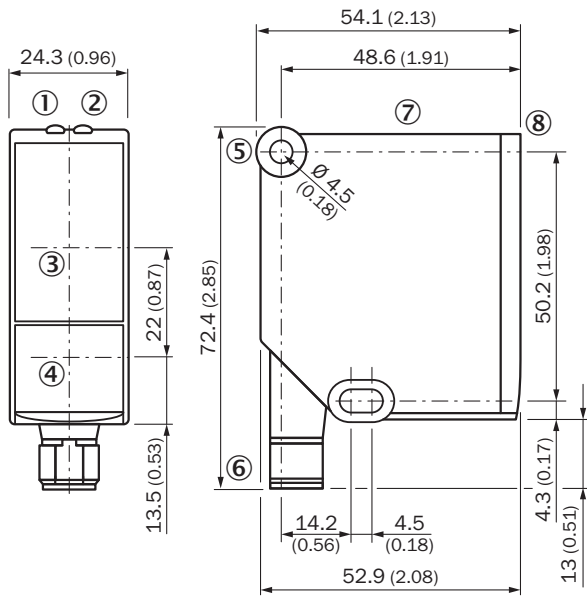
## Classificaties

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <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>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                  | ✓ |

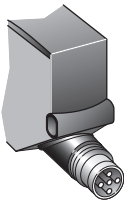
## Maattekening



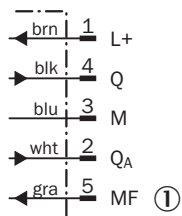
Afmetingen in mm (inch)

- ① Statusindicatie voedingsspanning actief (groen)
- ② statusindicatie digitale output (oranje)
- ③ Optische as, ontvanger
- ④ Optische as, zender
- ⑤ Bevestigingsboring
- ⑥ Stekker M12, 5-pins, draaibaar
- ⑦ Bedieningselementen en display
- ⑧ Referentievlak = 0 mm

## Aansluittype Stekker M12, 5-pins

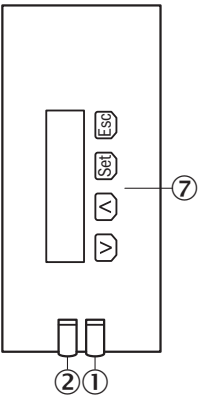


## Aansluitschema



① Multifunctionele input (MF)

Instelmogelijkheden



- ① Statusindicatie voedingsspanning actief (groen)
- ② statusindicatie digitale output (oranje)
- ⑦ Bedieningselementen en display

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/DT20\\_Hi](http://www.sick.com/DT20_Hi)

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                  | Type             | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |                  |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek, roestvast staal, zonder bevestigingsmateriaal, voor DT20 Hi</li><li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li></ul> | BEF-WN-DT20      | 4043524    |
| apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                  |            |
|  | <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    |

|                                                                                   | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Type                | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| stekkers en kabels                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |            |
|  | <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>Signaaltipe:</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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>   | YF2A15-020VB5X-LEAX | 2096239    |
|  | <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>Signaaltipe:</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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</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>Signaaltipe:</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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</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)