



# DS35-B15521

Dx35

LICHTLOOPTIJDSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type        | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| DS35-B15521 | 1057654    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Meetbereik</b>                 | 50 mm ... 12.000 mm, 90% remissiefactor <sup>1) 2)</sup><br>50 mm ... 5.300 mm, 18% remissiefactor<br>50 mm ... 3.100 mm, 6% remissiefactor |
| <b>Meetobject</b>                 | Natuurlijke objecten  |
| <b>Resolutie</b>                  | 100 µm  |
| <b>Herhaalbaarheid</b>            | ≥ 0,5 mm <sup>2) 3)</sup>   |
| <b>Meetnauwkeurigheid</b>         | Typ. ± 10 mm <sup>4)</sup>  |
| <b>Responstijd</b>                | 4,5 ms ... 192,5 ms, 4,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 48,5 ms / 192,5 ms <sup>5) 6)</sup>   |
| <b>Schakelfrequentie</b>          | 166 Hz/50 Hz/25 Hz/12 Hz/3 Hz <sup>5) 6)</sup>  |
| <b>Frequentie</b>                 | 2 ms ... 64 ms, 2 ms/4 ms/8 ms/16 ms/64 ms <sup>5) 7)</sup>   |
| <b>Zendstraal</b>                 |   |
| Lichtbron                         | Laser, rood <sup>8)</sup>   |
| Lichtsoort                        | Zichtbaar rood licht  |
| Typ. lichtvlek grootte (afstand)  | 15 mm x 15 mm (bij 2 m)   |
| <b>Eigenschappen van de laser</b> |   |
| Normatieve referentie             | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014   |
| Laserklasse                       | 1 <sup>9)</sup>   |

<sup>1)</sup> Bij snelheidsinstelling Slow.

<sup>2)</sup> Zie curves herhalingsprecisie.

<sup>3)</sup> Komt overeen met 1 σ.

<sup>4)</sup> 6% ... 90% remissiefactor.

<sup>5)</sup> Afhankelijk van de ingestelde snelheid: super fast ... super slow.

<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> Golf lengte: 658 nm; max. vermogen: 250 mW; pulsduur: 4 ns; impulsverhouding: 1/500.

<sup>9)</sup> Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

|   |   |
|---|---|
| Gemiddelde levensduur van laser (bij 25 °C)   | 100.000 h   |
| <b>Aanvullende functie</b>                    | Instelbare snelheid: super fast ... super slow<br>Schakelmodi: afstand tot (Dt0) / schakelvenster / object tussen sensor en achtergrond (ObSB)<br>Teach- en omkeerbare digitale output<br>Multifunctionele input: laser uit / externe teach / gedeactiveerd<br>Resetten naar fabrieksinstellingen |
| <b>Veiligheidstechnische karakteristieken</b> |   |
| MTTF <sub>D</sub>                             | 101 jaren   |
| DC <sub>avg</sub>                             | 0%  |

- 1) Bij snelheidsinstelling Slow.
- 2) Zie curves herhalingsprecisie.
- 3) Komt overeen met 1  $\sigma$ .
- 4) 6% ... 90% remissiefactor.
- 5) Afhankelijk van de ingestelde snelheid: super fast ... super slow.
- 6) Zijdelings invoeren van object in het meetbereik.
- 7) Continue wijziging van afstand tot het object in het meetbereik.
- 8) Golflengte: 658 nm; max. vermogen: 250 mW; pulsduur: 4 ns; impulsverhouding: 1/500.
- 9) Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

## Interfaces

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>IO-Link</b>                       | ✓ , IO-Link V1.1  |
| Functie                              | Procesgegevens, Parametrering, Diagnose   |
| Datatransmissiesnelheid              | 38,4 kbit/s   |
| <b>Digitale output</b>               |   |
| Aantal                               | 2 <sup>1) 2)</sup>  |
| Type                                 | Push-pull: PNP/NPN  |
| Functie                              | Output Q <sub>2</sub> instelbaar: digitale output / Q <sub>1</sub> niet / gedeactiveerd |
| Maximale outputstroom I <sub>A</sub> | ≤ 100 mA  |
| <b>Multifunctionele input (MF)</b>   | 1 x <sup>3)</sup>   |
| <b>Hysteresis</b>                    | 0 mm ... 11.950 mm <sup>4)</sup>  |

- 1) Output Q beveiligd tegen kortsluiting.
- 2) Spanningsval < 3 V.
- 3) Responstijd ≤ 60 ms.
- 4) Instelbaar via IO-Link.

## Elektrisch

|                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Voedingsspanning U<sub>B</sub></b> | DC 12 V ... 30 V <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Opgenomen vermogen</b>             | ≤ 1,7 W <sup>3)</sup>             |
| <b>Rimpel</b>                         | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>4)</sup> |
| <b>Initialisatietijd</b>              | ≤ 500 ms                          |
| <b>Opstarttijd</b>                    | ≤ 20 min                          |
| <b>Indicator (Display)</b>            | LEDs                              |
| <b>Isolatieklasse</b>                 | IP65<br>IP67                      |

- 1) Grenswaarden, beveiligd tegen ompolen. Gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.
- 2) Bij gebruik van IO-Link: U<sub>v</sub> > 18 V.
- 3) Onbelast, bij +20 °C.
- 4) Mag niet onder of boven de U<sub>v</sub>-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> Bij gebruik van IO-Link:  $U_v > 18 \text{ V}$ .

<sup>3)</sup> Onbelast, bij  $+20 \text{ °C}$ .

<sup>4)</sup> Mag niet onder of boven de  $U_v$ -tolerantiewaarden komen.

### Mechanica

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b> | 32 mm x 58,67 mm x 42,7 mm |
| <b>Materiaal behuizing</b>    | Kunststof (ABS/PC)         |
| <b>Frontglas materiaal</b>    | Kunststof (PMMA)           |
| <b>Gewicht</b>                | 65 g                       |

### Omgevingsgegevens

|  |   |
|--|---|
| <b>Omgevingstemperatuur in bedrijf</b>                 | $-30 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$ , $U_v \leq 24 \text{ V}$ |
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>                   | $-40 \text{ °C} \dots +75 \text{ °C}$                           |
| <b>Max. rel. luchtvochtigheid (niet condensierend)</b> | $\leq 95 \%$  |
| <b>Schokbestendigheid</b>                              | EN 60068-2-6, EN 60068-2-64                                     |
| <b>Schokbestendigheid</b>                              | EN 60068-2-27   |
| <b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b>        | EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 <sup>1)</sup>          |

<sup>1)</sup> Dit is een inrichting van klasse A. Deze inrichting kan in woonomgevingen radiografische storingen veroorzaken.

### Classificaties

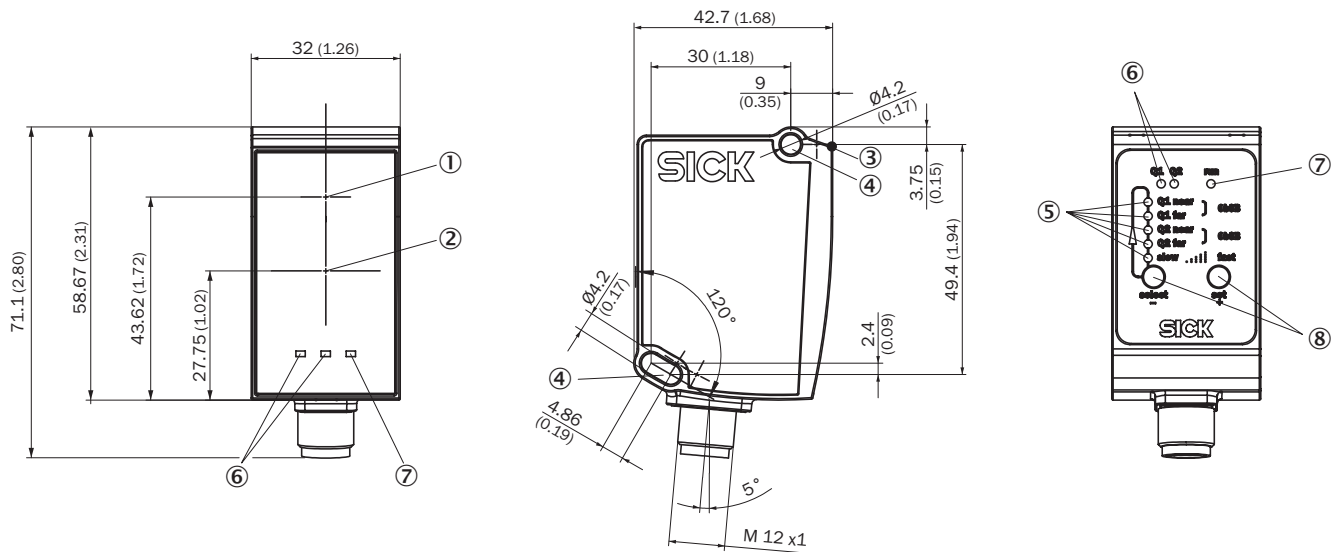
|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270801 |
| <b>ECLASS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

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

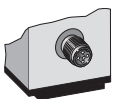
## Maattekening



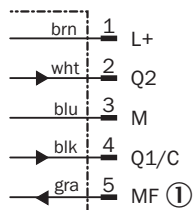
Afmetingen in mm (inch)

- ① Optische as, zender
- ② Optische as, ontvanger
- ③ Apparaatnulpunt
- ④ Bevestigingsboring M4
- ⑤ Statusindicatie output Qa/Q2
- ⑥ Statusindicatie output Q<sub>1</sub>
- ⑦ Bedrijfsmodusindicatie
- ⑧ Bedieningselementen

## Aansluittype Stekker M12, 5-pins



## Aansluitschema

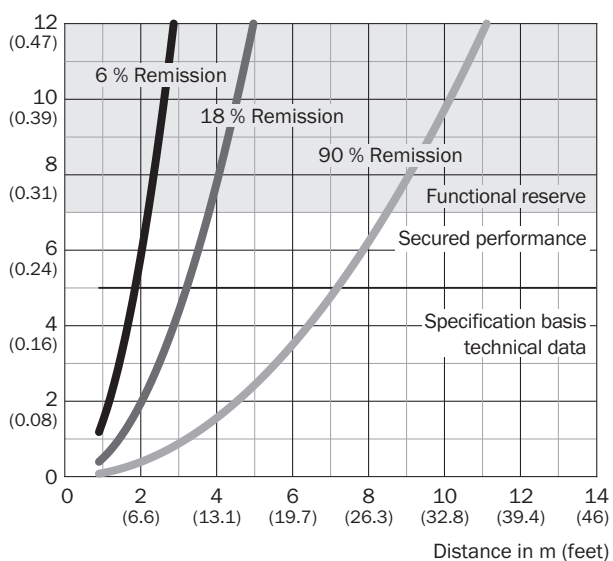


① Multifunctionele input (MF)

## Karakteristiek 3) Medium

### Medium

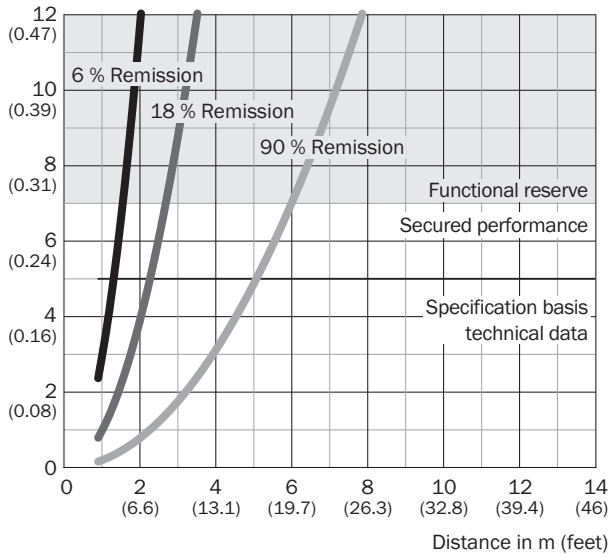
Repeatability in mm (inch)



## Karakteristiek 5) Super Fast

### Super Fast

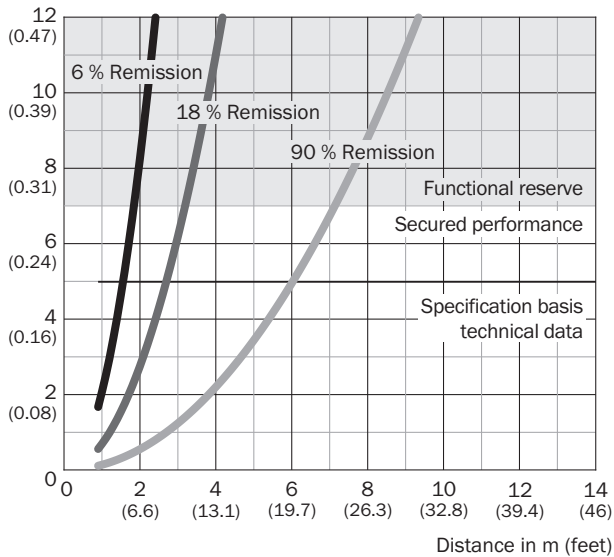
Repeatability in mm (inch)



## Karakteristiek 4) Fast

### Fast

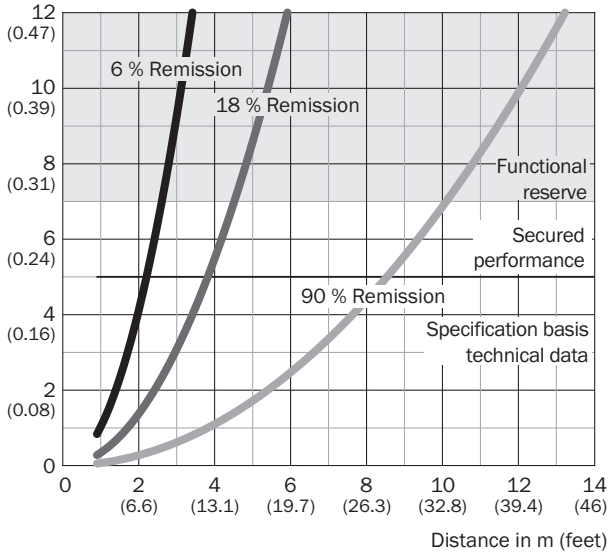
Repeatability in mm (inch)



**Karakteristiek 2) Slow**

**Slow**

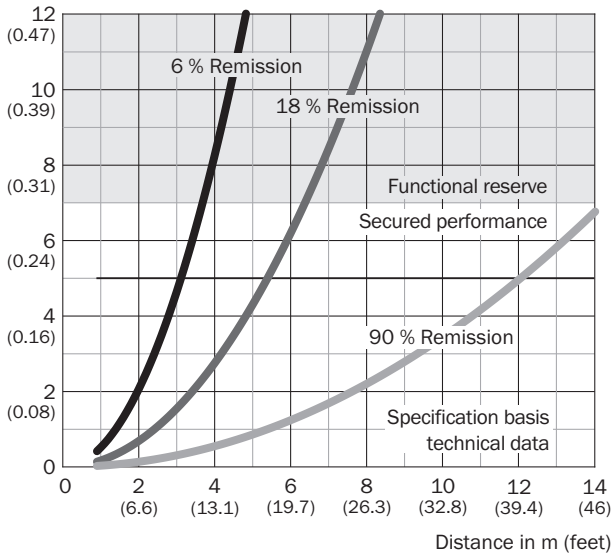
Repeatability in mm (inch)



**Karakteristiek 1) Super Slow**




**Super Slow**

Repeatability in mm (inch)



## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/Dx35](http://www.sick.com/Dx35)

|   | Korte beschrijving  | Type        | Artikelnr. |
|---|---|-------------|------------|
| 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    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Plaat N02 voor universele klemhouder</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal, Gegoten zink</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder)</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, Transpa-Tect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H</li> </ul> | BEF-KHS-N02 | 2051608    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek: horizontale lichtuitgang bij vloer- of plafondmontage of verticale lichtuitgang bij wandmontage, staal, verzinkt, inclusief bevestigingsmateriaal</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-WN-DX35 | 2069592    |

|   | 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> Stekker, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd</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> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul> | YF2A15-020UB5M2A15  | 2096009    |
|    | <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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</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, 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, 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> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>  | YG2A15-C60VB5XLEAX  | 2145573    |
|    | <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, PVC</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</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> 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>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> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>  | YF2A15-030VB5X-LEAX | 2145572    |
| 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    |

## 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)