



# IMM05-1B5PSVU2S

IMM

INDUCTIEVE BENADERINGSSCHAKELAARS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type            | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| IMM05-1B5PSVU2S | 1101013    |

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

Afbeelding kan afwijken



## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|  |  |
|--|--|
| <b>Constructie</b>                             | Metrisch   |
| <b>Behuizingsconstructie</b>                   | Standaardmodel   |
| <b>Schroefdraadmaat</b>                        | M5 x 0,5   |
| <b>Diameter</b>                                | Ø 5 mm   |
| <b>Schakelafstand S<sub>n</sub></b>            | 1,5 mm   |
| <b>Verzekerde schakelafstand S<sub>a</sub></b> | 1,215 mm   |
| <b>Inbouw in metaal</b>                        | Bondig   |
| <b>Schakelfrequentie</b>                       | 4.800 Hz   |
| <b>Aansluittype</b>                            | Leiding, 3-draad, 2 m  |
| <b>Schakeloutput</b>                           | PNP  |
| <b>Schakeloutput detail</b>                    | PNP  |
| <b>Uitgangsfunctie</b>                         | Maakcontact  |
| <b>Elektrische uitvoering</b>                  | DC 3-draads  |
| <b>Isolatieklasse</b>                          | IP67 <sup>1)</sup>   |
| <b>Bijzondere kenmerken</b>                    | Visuele instelhulp   |
| <b>Leveringsomvang</b>                         | Bevestigingsmoer, roestvast staal V2A (2 x)<br>Vulring, roestvast staal V2A, met vertanding (2 x)<br>Kabelvlag, Polymatic 50 (1 x) |

<sup>1)</sup> Conform EN 60529.

## Mechanisch/Elektrisch

|   |  |
|---|--|
| <b>Voedingsspanning</b>                           | 10 V DC ... 30 V DC                        |
| <b>Rimpel</b>                                     | $\leq 20\%$ <sup>1)</sup>                  |
| <b>Spanningsdaling</b>                            | $\leq 2\text{ V}$ <sup>2)</sup>            |
| <b>Opstarttijd</b>                                | $\leq 10\text{ ms}$                        |
| <b>Hysteresis</b>                                 | 1 % ... 15 %                               |
| <b>Reproduceerbaarheid</b>                        | $\leq 2,5\%$ <sup>3)</sup>                 |
| <b>Temperatuurdrift (van S<sub>e</sub>)</b>       | $\leq 10\%$                                |
| <b>EMC</b>  | EN 60947-5-2                               |
| <b>Continuustroom I<sub>a</sub></b>               | $\leq 200\text{ mA}$                       |
| <b>Draadsectie</b>                                | PUR  |
| <b>Kabeldoorsnede</b>                             | 0,14 mm <sup>2</sup>                       |
| <b>Kabeldiameter</b>                              | Ø 2,9 mm                                   |
| <b>Beveiliging tegen kortsluiting</b>             | ✓  |
| <b>Inschakelstroomonderdrukking</b>               | ✓  |
| <b>Bestendigheid tegen schokken en trillingen</b> | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm           |
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>               | -25 °C ... +70 °C                          |
| <b>Materiaal behuizing</b>                        | Roestvast staal V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| <b>Materiaal, actief oppervlak</b>                | Kunststof, LCP                             |
| <b>Lengte behuizing</b>                           | 25 mm                                      |
| <b>Nuttige schroefdraadlengte</b>                 | 23 mm                                      |
| <b>Max. aanhaalmoment</b>                         | $\leq 1,5\text{ Nm}$                       |
| <b>UL-file-nr.</b>                                | NRKH.E348498                               |

<sup>1)</sup> Van U<sub>v</sub>.

<sup>2)</sup> Bij I<sub>a</sub> = 200 mA.

<sup>3)</sup> Voedingsspanning U<sub>B</sub> en omgevingstemperatuur T<sub>a</sub> constant.

## Veiligheidstechnische karakteristieken

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>             | 1.350 jaren |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>             | 0 %         |
| <b>T<sub>M</sub> (gebruiksduur)</b> | 20 jaren    |

## Communicatie-interface

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Communicatie-interface</b>        | IO-Link V1.1                             |
| <b>Communicatie-interface detail</b> | COM2 (38,4 kBaud)                        |
| <b>Cyclustijd</b>                    | 10,4 ms                                  |
| <b>Procesdatalengte</b>              | 1 Byte                                   |
| <b>Procesdatastructuur</b>           | Bit 0 = Sr reached<br>Bit 1 = Sa reached |

## Reductiefactoren

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Opmerking</b>             | De waarden zijn richtwaarden die kunnen variëren |
| <b>Staal St37 (Fe)</b>       | 1  |
| <b>Roestvast staal (V2A)</b> | Ca. 0,76   |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>Aluminium (Al)</b> | Ca. 0,47 |
| <b>Koper (Cu)</b>     | Ca. 0,4  |
| <b>Messing (Ms)</b>   | Ca. 0,54 |

### Inbouwaanwijzing

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Opmerking</b> | Bijbehorende afbeelding zie "Inbouwaanwijzing" |
| <b>B</b>         | 3 mm   |
| <b>C</b>         | 5 mm   |
| <b>D</b>         | 4,5 mm   |
| <b>F</b>         | 8,5 mm   |

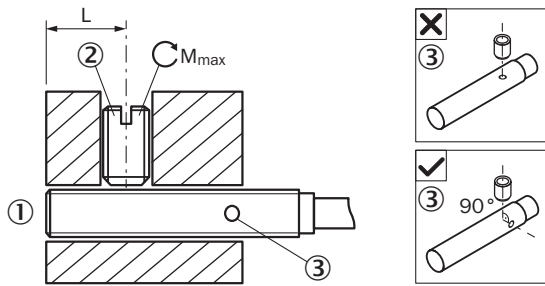
### Certificaten

|   |   |
|---|---|
| <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>                  | ✓ |
| <b>IO-Link certificate</b>                | ✓ |

### Classificaties

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

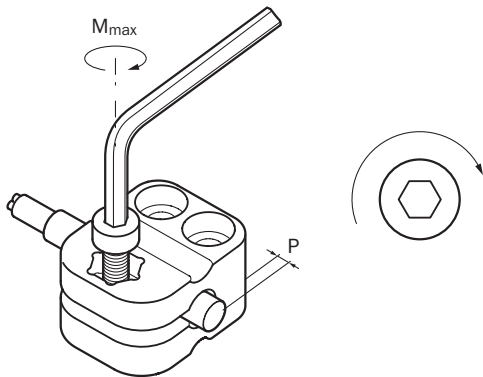
### Inbouwaanwijzing Fixatie met madeschroef



- ① Actief oppervlak
- ② aanbevolen madeschroef: M3, vlakke punt
- ③ Indicatie-LED

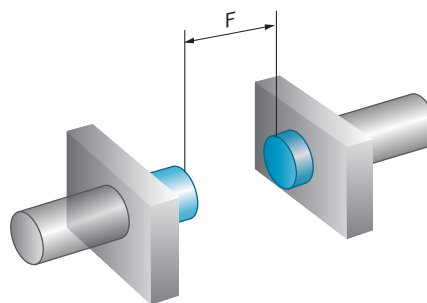
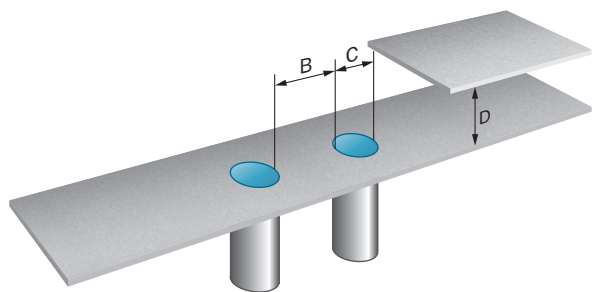
| Sensortype                         | Montagebereik (L) | Max. aanhaalmoment ( $M_{max}$ ) |
|------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| IMM05-1B5*****K                    | 5,5 mm ... 9 mm   | $\leq 0,2$ Nm                    |
| IMM05-0B8*****S<br>IMM05-1B5*****S | 5,5 mm ... 19 mm  | $\leq 0,2$ Nm                    |
| IMM05-0B8***T0S<br>IMM05-1B5***T0S | 5,5 mm ... 18 mm  | $\leq 0,2$ Nm                    |

### Inbouwaanwijzing Montage met houder BEF-KH-M05

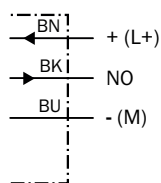


| Sensortype                       | Montagehouder               | Overstek (P) | Max. aanhaalmoment ( $M_{max}$ ) |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------------------|
| IMM05-0B8*****<br>IMM05-1B5***** | BEF-KH-M05, art.nr. 2101066 | $\geq 0$ mm  | $\leq 0,6$ Nm                    |

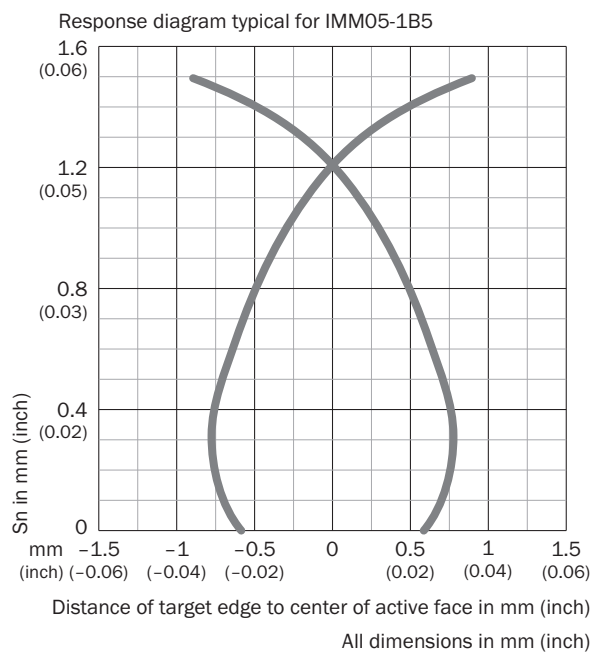
**Inbouwaanwijzing Bondige inbouw**



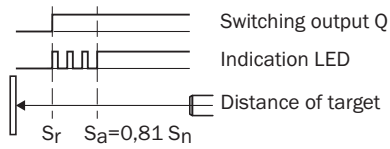
**Aansluitschema Cd-001**



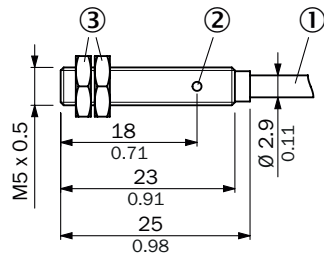
**Responscurve**



## Werkingsprincipe Instelhelp



## Maattekening IMM05, standaardmodel, bondig, kabel










Afmetingen in mm (inch)

- ① Aansluiting
- ② Functie-indicatie
- ③ Bevestigingsmoer (2 x); SW 8, roestvast staal

## Aanbevolen accessoires

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

|   | Korte beschrijving   | Type       | Artikelnr. |
|---|--|------------|------------|
| Bevestigingstechniek  |  |            |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Materiaal:</b> Kunststof</li> <li>• <b>Details:</b> Kunststof (PA6)</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> <li>• <b>Te gebruiken voor:</b> Klemmenblok voor ronde sensoren met 5 mm behuizingsdiameter zonder vaste aanslag</li> </ul> | BEF-KH-M05 | 2101066    |

|  | Korte beschrijving  | Type               | Artikelnr. |
|--|---|--------------------|------------|
| stekkers en kabels   |   |                    |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal slots:</b> 4</li> <li>• <b>Aansluittype slots:</b> M8, 3-pins, A-gecodeerd, Contactdoos</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> 5 x etiketteringsplaatje</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> </ul>   | Y8A34A2-C2A8000XXX | 2115733    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal slots:</b> 4</li> <li>• <b>Aansluittype slots:</b> M8, 3-pins, A-gecodeerd, Contactdoos</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> 5 x etiketteringsplaatje</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 6-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen</li> </ul> | Y8A34A2-LXXXUAA050 | 2115727    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal slots:</b> 6</li> <li>• <b>Aansluittype slots:</b> M8, 3-pins, A-gecodeerd, Contactdoos</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> 5 x etiketteringsplaatje</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> </ul>   | Y8A36A2-C2A8000XXX | 2115734    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aantal slots:</b> 6</li> <li>• <b>Aansluittype slots:</b> M8, 3-pins, A-gecodeerd, Contactdoos</li> <li>• <b>Leveringsomvang:</b> 5 x etiketteringsplaatje</li> <li>• <b>Kabel:</b> 5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen</li> </ul> | Y8A36A2-LXXXUBA050 | 2115728    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M8, 3-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li>• <b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>   | STE-0803-G         | 6037322    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li>• <b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M8, 3-pins, haaks, A-gecodeerd</li> <li>• <b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li>• <b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>   | STE-0803-WSK       | 6053170    |

## 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)