



IMC12-04BPPVC0SB02

IMC

INDUCTIEVE BENADERINGSSCHAKELAARS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



## Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
IMC12-04BPPVC0SB02	1097434

**Bij levering inbegrepen:** BEF-MU-M12N (2)

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

## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

<b>Constructie</b>	Metrische constructie
<b>Schroefdraadmaat</b>	M12 x 1
<b>Diameter</b>	Ø 12 mm
<b>Schakelafstand S<sub>n</sub></b>	0 mm ... 4 mm
<b>Verzekerde schakelafstand S<sub>a</sub></b>	3,24 mm
<b>Schakelmodi</b>	Single point
<b>Schakelfrequentie Q<sub>int.1</sub> / Q<sub>int.2</sub> op pin 2:</b>	1.000 Hz
<b>Inbouw in metaal</b>	Bondig
<b>Aansluittype</b>	Stekker M12, 4-pins <sup>1)</sup>
<b>Schakeloutput</b>	PNP
<b>Output Q/C</b>	Schakeloutput of IO-Link-modus
<b>Output MFC</b>	Schakeloutput of input
<b>Uitgangsfunctie</b>	Maakcontact
<b>Elektrische uitvoering</b>	DC 4-draads
<b>Isolatieklasse</b>	IP68 <sup>2)</sup> IP69K <sup>3)</sup>
<b>Bijzondere kenmerken</b>	IO-Link
<b>Diagnose</b>	Chiptemperatuur
<b>Pin2-configuratie</b>	Teach-in

<sup>1)</sup> Met vergulde contacten.

<sup>2)</sup> Conform EN 60529.

<sup>3)</sup> Volgens ISO 20653:2013-03.

## Mechanisch/Elektrisch

<b>Voedingsspanning</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Rimpel</b>	≤ 10 %
<b>Spanningsdaling</b>	≤ 2 V <sup>2)</sup>
<b>Stroomopname</b>	35 mA <sup>3)</sup>
<b>Hysteresis</b>	1% van geteachte digitale waarde
<b>Reproduceerbaarheid</b>	≤ 5 % <sup>4)</sup>
<b>Temperatuurdrift (van S<sub>r</sub>)</b>	± 10 %
<b>EMC</b>	Conform EN 60947-5-2
<b>Continuustroom I<sub>a</sub></b>	≤ 200 mA <sup>5)</sup>
<b>Beveiliging tegen kortsluiting</b>	✓
<b>Ompoolbeveiligd</b>	✓
<b>Inschakelstroomonderdrukking</b>	✓
<b>Bestendigheid tegen schokken en trillingen</b>	100 g / 2 ms / 500 cycli; 150 g / 1 milj. cycli; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
<b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Materiaal behuizing</b>	Roestvast staal V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
<b>Materiaal, actief oppervlak</b>	Kunststof, LCP
<b>Lengte behuizing</b>	65 mm
<b>Nuttige schroefdraadlengte</b>	48 mm
<b>Max. aanhaalmoment</b>	Typ. 32 Nm <sup>6)</sup>
<b>Leveringsomvang</b>	Bevestigingsmoer, roestvast staal V2A, met vertanding (2 x)
<b>UL-file-nr.</b>	E181493
<b>Precisie teach-in</b>	+/- 3% van Sr
<b>Resolutie, typisch (bereik)</b>	10 µm (0 mm ... 1 mm) 20 µm (1 mm ... 3 mm) 40 µm (3 mm ... 4 mm)
<b>Resolutie, maximaal (bereik)</b>	20 µm (0 mm ... 1 mm) 40 µm (1 mm ... 3 mm) 75 µm (3 mm ... 4 mm)

<sup>1)</sup> IO-Link-modus: 18 V DC ... 30 V DC.

<sup>2)</sup> Bij I<sub>a</sub> max.

<sup>3)</sup> Onbelast.

<sup>4)</sup> U<sub>b</sub> en T<sub>a</sub> constant.

<sup>5)</sup> 200 mA in het totaal voorbij de schakeloutputs.

<sup>6)</sup> Bij gebruik van de vertande zijde van de moer.

## Communicatie-interface

<b>Communicatie-interface</b>	IO-Link V1.1
<b>Communicatie-interface detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Cyclustijd</b>	5 ms
<b>Procesdatalengte</b>	32 Bit
<b>Procesdatastructuur</b>	Bit 0 = schakelsignaal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = schakelsignaal Q <sub>L2</sub> Bit 2 = schakelsignaal Q <sub>Int3</sub> Bit 3 = schakelsignaal Q <sub>Int4</sub> Bit 16 ... 31 = afstandswaarde

<b>Fabrieksinstelling</b>	Schakelpunt 1: referentiewaarde 1 Output: maakcontact
---------------------------	--

#### Referentiewaarden

<b>Opmerking</b>	Referentiewaarden in digits voor schakelpunt in mm in sensor opgeslagen
<b>Referentiewaarde 1</b>	4 mm
<b>Referentiewaarde 2</b>	3 mm
<b>Referentiewaarde 3</b>	2 mm
<b>Referentiewaarde 4</b>	1 mm

#### Reductiefactoren

<b>Roestvast staal (V2A)</b>	Ca. 0,7
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,4
<b>Koper (Cu)</b>	Ca. 0,3
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,4

#### Inbouwaanwijzing

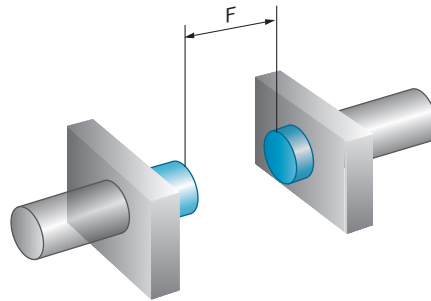
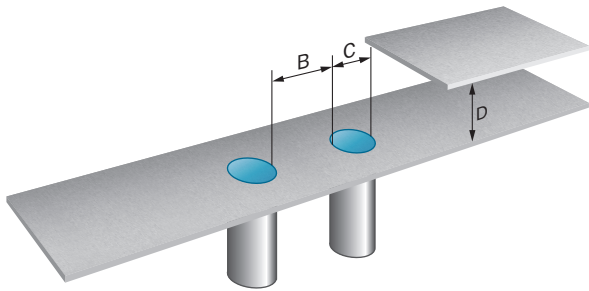
<b>Opmerking</b>	Bijbehorende afbeelding zie "Inbouwaanwijzing"
<b>B</b>	12 mm
<b>C</b>	12 mm
<b>D</b>	12 mm
<b>F</b>	32 mm

#### Classificaties

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270101
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270101
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270101
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270101
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

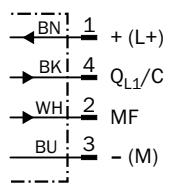
## Inbouwaanwijzing

Bondige inbouw



## Aansluitschema

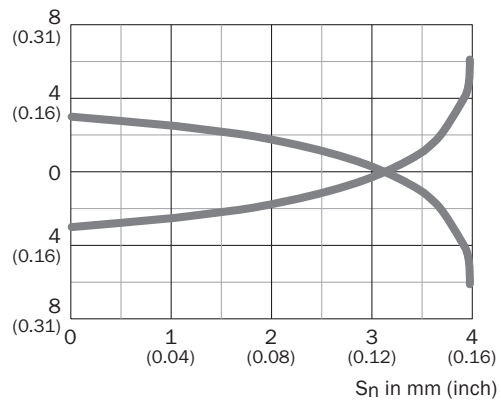
Cd-367



## Karakteristiek

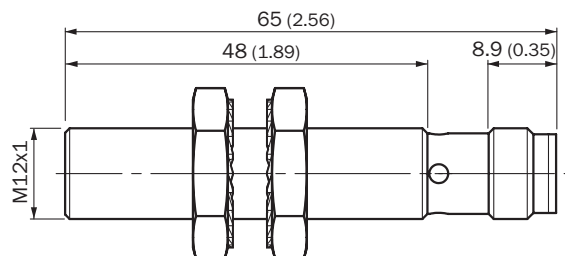
Responscurve

Distance in mm (inch)











**Maattekening** (Afmetingen in mm (inch))

IMC12 standaard, stekker M12, bondig




**Aanbevolen accessoires**

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

	<b>Korte beschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Artikelnr.</b>
<b>Universele klemsystemen</b>			
	Plaat N05N voor universele klemhouder, M12, Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder), Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal	BEF-KHS-N05N	2051621
	Plaat N11N voor universele klemhouder, Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder), Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal	BEF-KHS-N11N	2071081
<b>Montagebeugels en -platen</b>			
	Montageplaat voor M12-sensoren, Roestvast staal, zonder bevestigingsmateriaal	BEF-WG-M12N	5320950
	Bevestigingshoek voor M12-behuizing, Roestvast staal, zonder bevestigingsmateriaal	BEF-WN-M12N	5320949
<b>Modules en gateways</b>			
	IO-Link V1.1 poortklasse A, USB2.0 aansluiting, externe optionele voedingsspanning 24V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
	EtherCAT/IP IO-Link Master, IO-Link V1., Port Class A1, voedingsspanning via 7/8-inch kabel 24 V / 8 A, veldbusverbinding met M12-kabel	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	EtherNet/IP IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, voedingsspanning via 7/8" kabel 24 V / 8 A, veldbusverbinding met M12-kabel	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master)	6053255
	PROFINET IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, voedingsspanning via 7/8-inch kabel 24 V / 8 A, veldbusverbinding met M12-kabel	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
<b>Stekkers en kabels</b>			
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 2 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DOL-1204-G02MRN	6058291
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 5 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, Haaks met LED Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 2 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2), uitsluitend geschikt voor PNP-sensoren</p>	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, Haaks met LED Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 5 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2), uitsluitend geschikt voor PNP-sensoren</p>	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 2 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks Kop B: Los leidingseinde Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 5 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks Kop B: Stekker, M12, 4-pins, recht Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 2 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DSL-1204-B02MRN	6058502
	<p>Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks Kop B: Stekker, M12, 4-pins, recht Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 5 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)</p>	DSL-1204-B05MRN	6058503

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, recht Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 2 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)	DSL-1204-G02MRN	6058499
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, recht Kabel: PP, Niet geïsoleerd, 5 m Dit product is algemeen bestand tegen chemische reinigingsmiddelen (zie Ecolab) en andere, zoals H2O2, CH2O2 Vóór de blijvende inbouw moet worden gecontroleerd of het materiaal bestand is tegen het te gebruiken reinigingsmiddel., Bestand tegen melkzuur en waterstofperoxide (H2O2)	DSL-1204-G05MRN	6058500

### Aanbevolen services

Meer services → [www.sick.com/IMC](http://www.sick.com/IMC)

	Type	Artikelnr.
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Korte beschrijving:</b> De Function Block Factory ondersteunt gangbare programmeerbare logische besturingen (PLC) van verschillende fabrikanten, zoals bijv. van Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation en B&amp;R. Aanvullende informatie over FBF vindt u &lt;a href=https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt; hier &lt;/a&gt;.                     </li> </ul>	Function Block Factory	Op aanvraag

## 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)