



**IMB12-04BPOVU2S**

IMB

INDUKTIVE NÄHERUNGSSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IMB12-04BPOVU2S	1072765

im Lieferumfang enthalten: BEF-MU-M12N (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IMB](http://www.sick.com/IMB)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Bauform</b>	Metrisch
<b>Gehäusebauform</b>	Standardbauform
<b>Gewindegroße</b>	M12 x 1
<b>Durchmesser</b>	Ø 12 mm
<b>Schaltabstand <math>S_n</math></b>	4 mm
<b>Gesicherter Schaltabstand <math>S_a</math></b>	3,24 mm
<b>Einbau in Metall</b>	Bündig
<b>Schaltfrequenz</b>	2.000 Hz
<b>Anschlussart</b>	Leitung, 3-adrig, 2 m
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Schaltausgang Detail</b>	PNP
<b>Ausgangsfunktion</b>	Öffner
<b>Elektrische Ausführung</b>	DC 3-Leiter
<b>Schutzart</b>	IP68 <sup>1)</sup> IP69K <sup>2)</sup>
<b>Besondere Merkmale</b>	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel, Visuelle Einstellhilfe, Temperaturbeständigkeit
<b>Spezielle Anwendungen</b>	Kühl- und Schmiermittelbereich, Mobile Arbeitsmaschinen, Raua Einsatzbedingungen
<b>Lieferumfang</b>	Befestigungsmutter, Edelstahl V2A, mit Sperrverzahnung (2 x)

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

<sup>2)</sup> Nach ISO 20653:2013-03.

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC
----------------------------	---------------------

<sup>1)</sup> Bei  $I_a$  max.

<sup>2)</sup> Versorgungsspannung  $U_B$  und Umgebungstemperatur  $T_a$  konstant.

<sup>3)</sup> Von Sr.

<sup>4)</sup> Bei Verwendung der nicht verzahnten Seite der Mutter.

<sup>5)</sup> Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 %
<b>Spannungsabfall</b>	≤ 2 V <sup>1)</sup>
<b>Hysterese</b>	3 % ... 20 %
<b>Reproduzierbarkeit</b>	≤ 2 % <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>
<b>Temperaturdrift (von <math>S_r</math>)</b>	± 10 %
<b>EMV</b>	Nach EN 60947-5-2
<b>Dauerstrom <math>I_a</math></b>	≤ 200 mA
<b>Leerlaufstrom</b>	≤ 10 mA
<b>Leitungsmaterial</b>	PUR
<b>Leiterquerschnitt</b>	0,34 mm <sup>2</sup>
<b>Leitungsdurchmesser</b>	Ø 4,5 mm
<b>Kurzschlusschutz</b>	✓
<b>Einschaltimpulsunterdrückung</b>	✓
<b>Schock- und Schwingfestigkeit</b>	100 g / 2 ms / 500 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-40 °C ... +100 °C
<b>Gehäusematerial</b>	Edelstahl V2A, DIN 1.4305 / AISI 303
<b>Werkstoff, aktive Fläche</b>	Kunststoff, LCP
<b>Gehäuselänge</b>	50 mm
<b>Nutzbare Gewindelänge</b>	46 mm
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	Typ. 20 Nm <sup>4)</sup> Typ. 32 Nm <sup>5)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>UL-File-Nr.</b>	E181493

1) Bei  $I_a$  max.

2) Versorgungsspannung  $U_B$  und Umgebungstemperatur  $T_a$  konstant.

3) Von  $S_r$ .

4) Bei Verwendung der nicht verzahnten Seite der Mutter.

5) Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.971 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

#### Reduktionsfaktoren

<b>Hinweis</b>	Die Werte gelten als Richtwerte, die variieren können
<b>Stahl St37 (Fe)</b>	1
<b>Edelstahl (V2A)</b>	Ca. 0,65
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,35
<b>Kupfer (Cu)</b>	Ca. 0,24
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,38

#### Einbauhinweis

<b>Bemerkung</b>	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
------------------	---

<b>B</b>	12 mm
<b>C</b>	12 mm
<b>D</b>	12 mm
<b>F</b>	32 mm

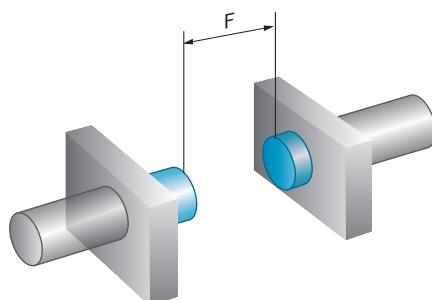
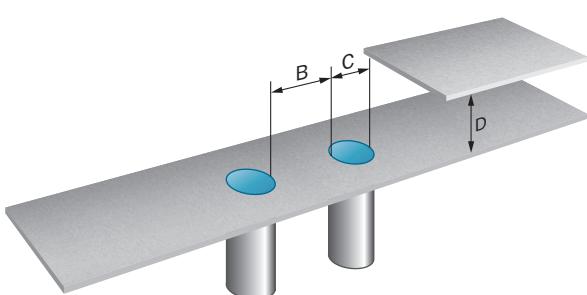
## Zertifikate

<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>	✓

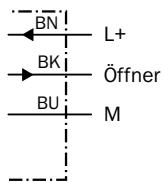
## Klassifikationen

<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

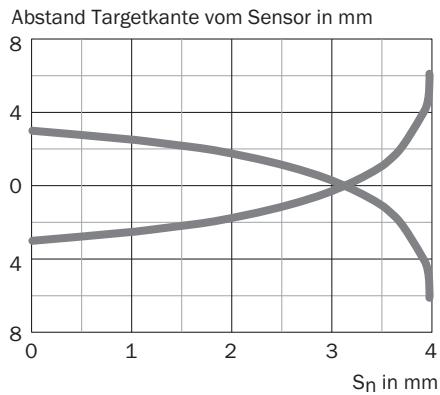
## Einbauhinweis Bündiger Einbau



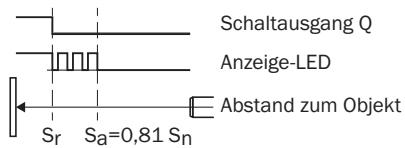
### Anschlusschema Cd-003



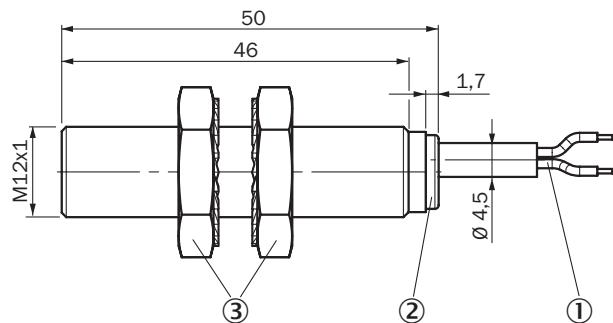
### Ansprechkurve



### Funktionsprinzip Einstellhilfe



### Maßzeichnung IMB12 Standard, Leitung, bündig



Maße in mm

- ① Anschluss
- ② Anzeige-LED
- ③ Befestigungsmutter (2 x); SW 17, Edelstahl V2A

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IMB](http://www.sick.com/IMB)

Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.	
Befestigungstechnik			
	• <b>Beschreibung:</b> Befestigungsplatte für M12-Sensoren • <b>Material:</b> Edelstahl • <b>Details:</b> Edelstahl • <b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M12N	5320950
	• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel für M12-Sensoren • <b>Material:</b> Stahl • <b>Details:</b> Stahl, verzinkt • <b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M12	5308447
	• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel für M12-Gehäuse • <b>Material:</b> Edelstahl • <b>Details:</b> Edelstahl • <b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M12N	5320949
	• <b>Beschreibung:</b> Platte N05N für Universalklemmhalter, M12 • <b>Material:</b> Edelstahl, Edelstahl • <b>Details:</b> Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter) • <b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial • <b>Verwendbar für:</b> IMA, IMF, Rundsensoren M12, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, Multi-Line	BEF-KHS-N05N	2051621
Steckverbinder und Leitungen			
	• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt • <b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen • <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm <sup>2</sup> • <b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich	DOS-1204-GN	6028357
	• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert • <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt • <b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen • <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm <sup>2</sup> • <b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich	DOS-1204-WN	6028358
	• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt • <b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen • <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm <sup>2</sup> • <b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich	STE-1204-GN	6028359

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)