



# IMC12-08NPPVC0SA00

IMC

INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IMC12-08NPPVCO5A00	1079289

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

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Bauform</b>	Metrische Bauform
<b>Gewindegröße</b>	M12 1
<b>Durchmesser</b>	Ø 12 mm
<b>Schaltabstand S<sub>n</sub></b>	0 mm ... 8 mm <sup>1)</sup>
<b>Gesicherter Schaltabstand S<sub>a</sub></b>	6,48 mm
<b>Anzahl Schaltpunkte</b>	Bis zu 4 einstellbare Schaltpunkte oder Fenster
<b>Schaltmodi</b>	Single point, Window mode, Two point mode, Optische Einstellhilfe
<b>Schaltfrequenz Qint.1 / Qint.2 auf Pin 2</b>	1.000 Hz
<b>Einbau in Metall</b>	Nicht bündig
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 4-polig <sup>2)</sup>
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Ausgang Q/C</b>	Schaltausgang oder IO-Link-Modus
<b>Ausgang MFC</b>	Schaltausgang oder Eingang
<b>Ausgangsfunktion</b>	Öffner / Schließer
<b>Schaltart Eigenschaft</b>	Programmierbar
<b>Elektrische Ausführung</b>	DC 4-Leiter
<b>Schutzart</b>	IP68 <sup>3)</sup> IP69K <sup>4)</sup>
<b>Besondere Merkmale</b>	Smart TaskBeständig gegen Kühl- und Schmiermittel
<b>Diagnose</b>	Chiptemperatur

<sup>1)</sup> Einstellbar.

<sup>2)</sup> Mit vergoldeten Kontakten.

<sup>3)</sup> Nach EN 60529.

<sup>4)</sup> Nach ISO 20653:2013-03.

<b>Pin-2-Konfiguration</b>	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal
----------------------------	--

- 1) Einstellbar.
- 2) Mit vergoldeten Kontakten.
- 3) Nach EN 60529.
- 4) Nach ISO 20653:2013-03.

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 %
<b>Spannungsabfall</b>	≤ 2 V <sup>2)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 35 mA <sup>3)</sup>
<b>Hysterese</b>	Programmierbar <sup>4)</sup>
<b>Reproduzierbarkeit</b>	≤ 5 % <sup>5) 6)</sup>
<b>Temperaturdrift (von S<sub>r</sub>)</b>	± 10 %
<b>EMV</b>	Nach EN 60947-5-2
<b>Dauerstrom I<sub>a</sub></b>	≤ 200 mA <sup>7)</sup>
<b>Kurzschlusschutz</b>	✓
<b>Verpolungsschutz</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 ... +75 °C
<b>Gehäusematerial</b>	Edelstahl, V2A (1.4305)
<b>Werkstoff, aktive Fläche</b>	Kunststoff, LCP
<b>Gehäuselänge</b>	65 mm
<b>Nutzbare Gewindelänge</b>	43 mm
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	Typ. 32 Nm <sup>8)</sup>
<b>UL-File-Nr.</b>	E181493
<b>Genauigkeit Teach-in</b>	+/- 3% von Sr
<b>Auflösung, typisch (Bereich)</b>	20 µm (0 mm ... 4 mm) 50 µm (4 mm ... 6 mm) 100 µm (6 mm ... 8 mm)
<b>Auflösung, maximal (Bereich)</b>	40 µm (0 mm ... 4 mm) 100 µm (4 mm ... 6 mm) 200 µm (6 mm ... 8 mm)

- 1) IO-Link Modus: 18 VDC ... 30 VDC.
- 2) Bei I<sub>a</sub> max.
- 3) Ohne Last.
- 4) Für die Einhaltung der EN 60947-5-2 muss eine Hysterese von ca. 10% eingestellt werden.
- 5) U<sub>b</sub> und T<sub>a</sub> konstant.
- 6) Von Sr.
- 7) 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.
- 8) Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

## Referenzwerte

<b>Hinweis</b>	Referenzwert in Digits für Schaltpunkt in mm im Sensor abgespeichert
<b>Referenzwert 1</b>	8 mm

<b>Referenzwert 2</b>	6 mm
<b>Referenzwert 3</b>	4 mm
<b>Referenzwert 4</b>	2 mm

### Reduktionsfaktoren

<b>Edelstahl (V2A)</b>	Ca. 0,7
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,4
<b>Kupfer (Cu)</b>	Ca. 0,4
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,4

### Einbauhinweis

<b>Bemerkung</b>	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
<b>A</b>	12 mm
<b>B</b>	24 mm
<b>C</b>	12 mm
<b>D</b>	24 mm
<b>E</b>	16 mm
<b>F</b>	64 mm

### Klassifikationen

<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>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

### Smart Task

<b>Smart Task Bezeichnung</b>	Basis-Logik
<b>Logikfunktion</b>	AND OR XOR Hysterese
<b>Timerfunktion</b>	Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
<b>Inverter</b>	Einstellbar

<sup>1)</sup> SIO Direct: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation und ohne Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern (auf "direkt" / "inaktiv" eingestellt).

<sup>2)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

<sup>3)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

<b>Schaltfrequenz</b>	SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup> IOL: 1000 Hz <sup>3)</sup>
<b>Schaltsignal Q<sub>L1</sub></b>	Schaltausgang
<b>Schaltsignal Q<sub>L2</sub></b>	Schaltausgang

<sup>1)</sup> SIO Direct: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation und ohne Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern (auf "direkt" / "inaktiv" eingestellt).

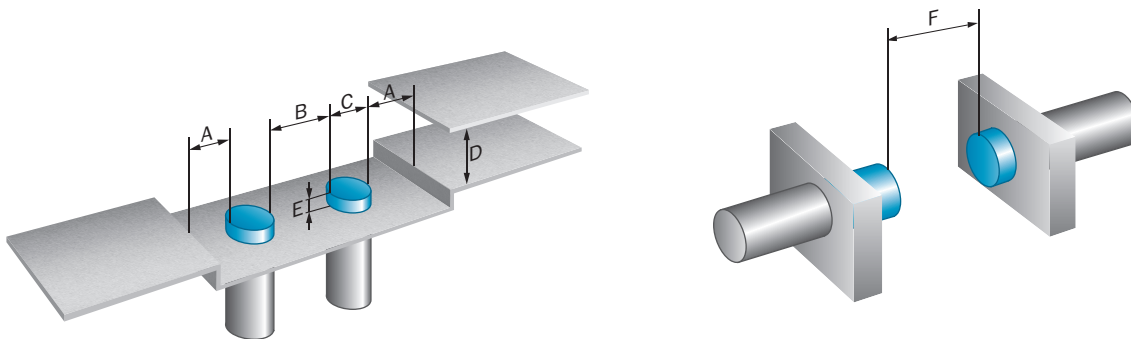
<sup>2)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

<sup>3)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

## Kommunikationsschnittstelle

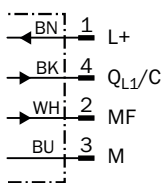
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	IO-Link V1.1
<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Zykluszeit</b>	5 ms
<b>Prozessdatenlänge</b>	32 Bit
<b>Prozessdatenstruktur</b>	Bit 0 = Schaltsignal Q <sub>L1</sub> Bit 1 = Schaltsignal Q <sub>L2</sub> Bit 2 = Schaltsignal Q <sub>Int3</sub> Bit 3 = Schaltsignal Q <sub>Int4</sub> Bit 16 ... 31 = Distanzwert
<b>Werkseinstellung</b>	Schaltpunkt 1: Referenzwert 1 Ausgang: Schließer Pin 2 Konfiguration: Eingang

## Einbauhinweis



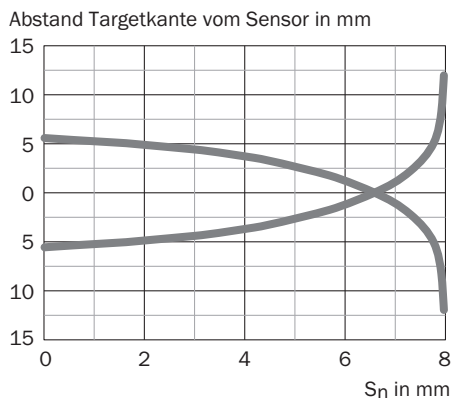
## Anschlussschema

cd-367



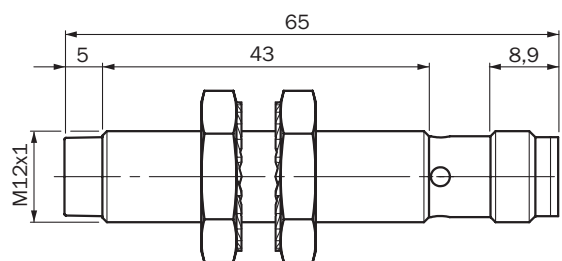
### Kennlinie

Nicht bündiger Einbau



### Maßzeichnung (Maße in mm)











IMC12 Standard, Stecker M12, nicht bündig





### Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Universal-Klemmsysteme</b>			
	Platte N05N für Universalklemmhalter, M12, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-N05N	2051621
	Platte N11N für Universalklemmhalter, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-N11N	2071081
<b>Befestigungswinkel und -platten</b>			
	Befestigungsplatte für M12-Sensoren, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M12N	5320950
	Befestigungswinkel für M12-Gehäuse, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M12N	5320949

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Module und Gateways</b>			
	IO-Link V1.1 Portklasse A, USB2.0 Anschluss, externe optionale Stromversorgung 24V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
	EtherCAT IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, Stromversorgung über 7/8"-Leitung 24 V / 8 A, Feldbusanbindung über M12 Leitung	IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master)	6053254
	EtherNet/IP IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, Stromversorgung über 7/8" Leitung 24 V / 8 A, Feldbusanbindung über M12-Leitung	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master)	6053255
	PROFINET IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, Stromversorgung über 7/8" Leitung 24 V / 8 A, Feldbusanbindung über M12 Leitung	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 2 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-G02MRN	6058291
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 5 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-G05MRN	6058476
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt mit LED Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 2 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-L02MRN	6058482
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt mit LED Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 5 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-L05MRN	6058483
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 2 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-W02MRN	6058474
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PP, ungeschirmt, 5 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DOL-1204-W05MRN	6058477

	<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>Typ</b>	<b>Artikelnr.</b>
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade Leitung: PP, ungeschirmt, 2 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DSL-1204-B02MRN	6058502
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade Leitung: PP, ungeschirmt, 5 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DSL-1204-B05MRN	6058503
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade Leitung: PP, ungeschirmt, 2 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DSL-1204-G02MRN	6058499
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade Leitung: PP, ungeschirmt, 5 m Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)	DSL-1204-G05MRN	6058500



## 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)