



IMC12-08NPPVC0SA00

IMC

INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|-------------------|------------|
| IMC12-08NPPVCSA00 | 1079289 |

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

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/IMC

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|---|---|
| Bauform | Metrische Bauform |
| Gewindegröße | M12 x 1 |
| Durchmesser | Ø 12 mm |
| Schaltabstand S_n | 0 mm ... 8 mm ¹⁾ |
| Gesicherter Schaltabstand S_a | 6,48 mm |
| Anzahl Schaltpunkte | Bis zu 4 einstellbare Schaltpunkte oder Fenster |
| Schaltmodi | Single point, Window mode, Two point mode, Visuelle Einstellhilfe |
| Schaltfrequenz Qint.1 / Qint.2 auf Pin 2 | 1.000 Hz |
| Einbau in Metall | Nicht bündig |
| Anschlussart | Stecker M12, 4-polig ²⁾ |
| Schaltausgang | PNP |
| Ausgang Q/C | Schaltausgang oder IO-Link-Modus |
| Ausgang MFC | Schaltausgang oder Eingang |
| Ausgangsfunktion | Öffner / Schließer |
| Schaltart Eigenschaft | Programmierbar |
| Elektrische Ausführung | DC 4-Leiter |
| Schutzart | IP68 ³⁾ IP69K ⁴⁾ |
| Besondere Merkmale | Smart Task, Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel, IO-Link |
| Spezielle Anwendungen | Kühl- und Schmiermittelbereich, Raue Einsatzbedingungen |

¹⁾ Einstellbar.

²⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

³⁾ Nach EN 60529.

⁴⁾ Nach ISO 20653:2013-03.

| | |
|----------------------------|--|
| Sonderausprägung | Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel |
| Diagnose | Chiptemperatur |
| Pin-2-Konfiguration | Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal |

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

Mechanik/Elektrik

| | |
|--|--|
| Versorgungsspannung | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Restwelligkeit | ≤ 10 % |
| Spannungsabfall | ≤ 2 V ²⁾ |
| Stromaufnahme | 35 mA ³⁾ |
| Hysterese | Programmierbar ⁴⁾ |
| Reproduzierbarkeit | ≤ 5 % ⁵⁾ |
| Temperaturdrift (von S_r) | ± 10 % |
| EMV | Nach EN 60947-5-2 |
| Dauerstrom I_a | ≤ 200 mA ⁶⁾ |
| Kurzschlusschutz | ✓ |
| Verpolungsschutz | ✓ |
| Einschaltimpulsunterdrückung | ✓ |
| Schock- und Schwingfestigkeit | 100 g / 2 ms / 500 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -40 °C ... +75 °C |
| Gehäusematerial | Edelstahl V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| Werkstoff, aktive Fläche | Kunststoff, LCP |
| Gehäuselänge | 65 mm |
| Nutzbare Gewindelänge | 43 mm |
| Max. Anzugsdrehmoment | Typ. 32 Nm ⁷⁾ |
| Lieferumfang | Befestigungsmutter, Edelstahl V2A, mit Sperrverzahnung (2 x) |
| UL-File-Nr. | E181493 |
| Genauigkeit Teach-in | +/- 3% von Sr |
| Auflösung, typisch (Bereich) | 20 µm (0 mm ... 4 mm) 50 µm (4 mm ... 6 mm) 100 µm (6 mm ... 8 mm) |
| Auflösung, maximal (Bereich) | 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_a max.
 3) Ohne Last.
 4) Für die Einhaltung der EN 60947-5-2 muss eine Hysterese von ca. 10% eingestellt werden.
 5) U_b und T_a konstant.
 6) 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.
 7) Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|-------------------------|-----------|
| MTTF_D | 860 Jahre |
| DC_{avg} | 0% |

Kommunikationsschnittstelle

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

Referenzwerte

| | |
|-----------------------|--|
| Hinweis | Referenzwert in Digits für Schaltpunkt in mm im Sensor abgespeichert |
| Referenzwert 1 | 8 mm |
| Referenzwert 2 | 6 mm |
| Referenzwert 3 | 4 mm |
| Referenzwert 4 | 2 mm |

Reduktionsfaktoren

| | |
|------------------------|---------|
| Edelstahl (V2A) | Ca. 0,7 |
| Aluminium (Al) | Ca. 0,4 |
| Kupfer (Cu) | Ca. 0,4 |
| Messing (Ms) | Ca. 0,4 |

Einbauhinweis

| | |
|------------------|---|
| Bemerkung | Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis" |
| A | 12 mm |
| B | 24 mm |
| C | 12 mm |
| D | 24 mm |
| E | 16 mm |
| F | 64 mm |

Smart Task

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Smart Task Bezeichnung | Basis-Logik |
| Logikfunktion | AND OR XOR |

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

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

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Timerfunktion | Hysterese Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot) |
| Inverter | Einstellbar |
| Schaltfrequenz | SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 1000 Hz ³⁾ |
| Schaltsignal Q_{L1} | Schaltausgang |
| Schaltsignal Q_{L2} | Schaltausgang |

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

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

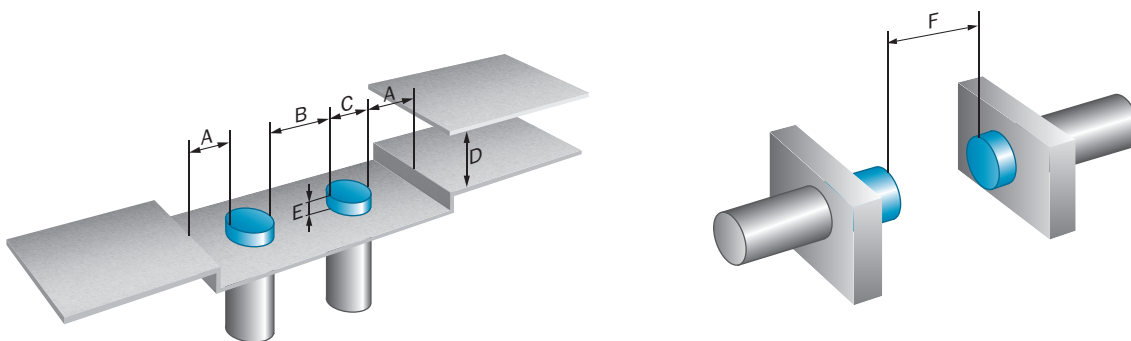
³⁾ IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

Klassifikationen

| | |
|-----------------------|----------|
| ECI@ss 5.0 | 27270101 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270101 |
| ECI@ss 6.0 | 27270101 |
| ECI@ss 6.2 | 27270101 |
| ECI@ss 7.0 | 27270101 |
| ECI@ss 8.0 | 27270101 |
| ECI@ss 8.1 | 27270101 |
| ECI@ss 9.0 | 27270101 |
| ETIM 5.0 | EC002714 |
| ETIM 6.0 | EC002714 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

Einbauhinweis

Nicht bündiger Einbau



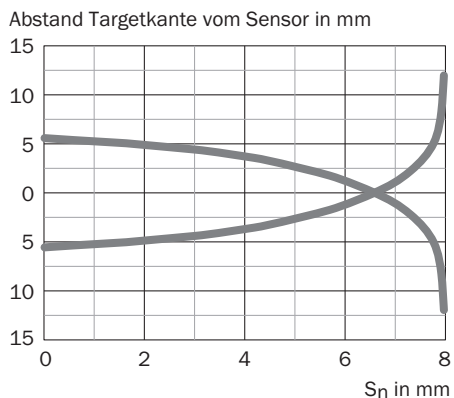
Anschlussschema

Cd-367



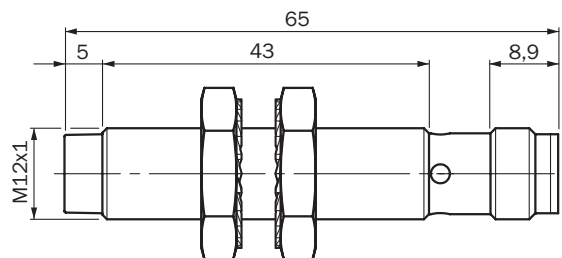
Kennlinie

Ansprechkurve



Maßzeichnung (Maße in mm)










IMC12 Standard, Stecker M12, nicht bündig






Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/IMC

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|------------------------|--|--------------|------------|
| Universal-Klemmsysteme | | | |
| | Platte N05N für Universalklemmhalter, M12, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial | BEF-KHS-N05N | 2051621 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|---|-----------------------------------|-------------------|
|  | Platte N11N für Universalklemmhalter, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial | BEF-KHS-N11N | 2071081 |
| Befestigungswinkel und -platten | | | |
|  | Befestigungsplatte für M12-Sensoren, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial | BEF-WG-M12N | 5320950 |
|  | Befestigungswinkel für M12-Gehäuse, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial | BEF-WN-M12N | 5320949 |
| Module und Gateways | | | |
|  | 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 |
| Steckverbinder und Leitungen | | | |
|  | 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), nur für PNP-Sensoren geeignet | 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), nur für PNP-Sensoren geeignet | DOL-1204-L05MRN | 6058483 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|--|---|-----------------|-------------------|
|  | 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 |
|  | 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