



# IMC18-08BPPVC0SA71

IMC

INDUKTIVE NÄHERUNGSSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



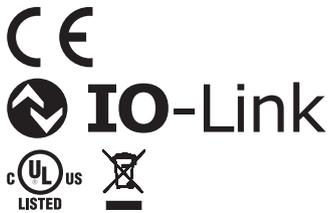
### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IMC18-08BPPVC0SA71	1079294

**Im Lieferumfang enthalten:** BEF-MU-M18N (2)

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>	M18 x 1
<b>Durchmesser</b>	Ø 18 mm
<b>Schaltabstand <math>S_n</math></b>	0 mm ... 8 mm <sup>1)</sup>
<b>Gesicherter Schaltabstand <math>S_a</math></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, Visuelle Einstellhilfe
<b>Schaltfrequenz Qint.1 / Qint.2 auf Pin 2</b>	250 Hz
<b>Einbau in Metall</b>	Quasi bündig <sup>2)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 4-polig <sup>3)</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>4)</sup> IP69K <sup>5)</sup>
<b>Besondere Merkmale</b>	Smart Task, Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel, IO-Link
<b>Spezielle Anwendungen</b>	Kühl- und Schmiermittelbereich, Raue Einsatzbedingungen

<sup>1)</sup> Einstellbar.

<sup>2)</sup> Bei Einbau in leitfähige Materialien müssen die Sensoren um den Abstand E vorstehen (E = 2 mm).

<sup>3)</sup> Mit vergoldeten Kontakten.

<sup>4)</sup> Nach EN 60529.

<sup>5)</sup> Nach ISO 20653:2013-03.

<b>Sonderausprägung</b>	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel
<b>Diagnose</b>	Chiptemperatur
<b>Pin-2-Konfiguration</b>	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal

- 1) Einstellbar.  
 2) Bei Einbau in leitfähige Materialien müssen die Sensoren um den Abstand E vorstehen (E = 2 mm).  
 3) Mit vergoldeten Kontakten.  
 4) Nach EN 60529.  
 5) 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)</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>6)</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, DIN 1.4305 / AISI 303
<b>Werkstoff, aktive Fläche</b>	Kunststoff, LCP
<b>Gehäuselänge</b>	65 mm
<b>Nutzbare Gewindelänge</b>	47 mm
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	Typ. 90 Nm <sup>7)</sup>
<b>Lieferumfang</b>	Befestigungsmutter, Edelstahl V2A, mit Sperrverzahnung (2 x)
<b>UL-File-Nr.</b>	E181493
<b>Genauigkeit Teach-in</b>	+/- 3% von Sr
<b>Auflösung, typisch (Bereich)</b>	25 µm (0 mm ... 5 mm) 150 µm (5 mm ... 8 mm)
<b>Auflösung, maximal (Bereich)</b>	50 µm (0 mm ... 5 mm) 300 µm (5 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) 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.  
 7) Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	860 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

### 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 18 ... 31 = Zählwert
<b>Werkseinstellung</b>	Schaltpunkt 1: Referenzwert 1 Ausgang: Schließer Pin 2 Konfiguration: Eingang

### Referenzwerte

<b>Hinweis</b>	Referenzwert in Digits für Schaltpunkt in mm im Sensor abgespeichert
<b>Referenzwert 1</b>	7 mm
<b>Referenzwert 2</b>	5 mm
<b>Referenzwert 3</b>	3 mm
<b>Referenzwert 4</b>	1 mm

### Reduktionsfaktoren

<b>Edelstahl (V2A)</b>	Ca. 0,6
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,3
<b>Kupfer (Cu)</b>	Ca. 0,2
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,2

### Einbauhinweis

<b>Bemerkung</b>	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
<b>A</b>	9 mm
<b>B</b>	18 mm
<b>C</b>	18 mm
<b>D</b>	24 mm
<b>E</b>	2 mm
<b>F</b>	64 mm

### Smart Task

<b>Smart Task Bezeichnung</b>	Zähler + Entprellung
<b>Logikfunktion</b>	Fenster Hysterese Direkt
<b>Timerfunktion</b>	Deaktiviert Einschaltverzögerung

<sup>1)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

<sup>2)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

	Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
<b>Inverter</b>	Einstellbar
<b>Maximale Zählfrequenz</b>	SIO Logic: 250 Hz <sup>1)</sup> IOL: 250 Hz <sup>2)</sup>
<b>Resetdauer</b>	SIO Logic: 500 µs <sup>1)</sup> IOL: --- <sup>2)</sup>
<b>Mindestzeit zwischen zwei Prozess-Ereignissen</b>	SIO Logic: 2 ms <sup>1)</sup> IOL: 2 ms <sup>2)</sup>
<b>Entprellzeit max.</b>	SIO Logic: 30 s <sup>1)</sup> IOL: 30 s <sup>2)</sup>
<b>Schaltsignal Q<sub>L1</sub></b>	Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)
<b>Schaltsignal Q<sub>L2</sub></b>	Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)
<b>Messwert</b>	Zählwert

<sup>1)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

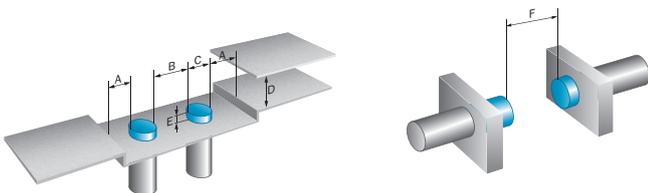
<sup>2)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

### 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>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

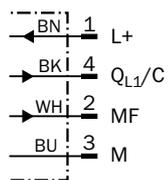
### Einbauhinweis

Quasi bündiger Einbau



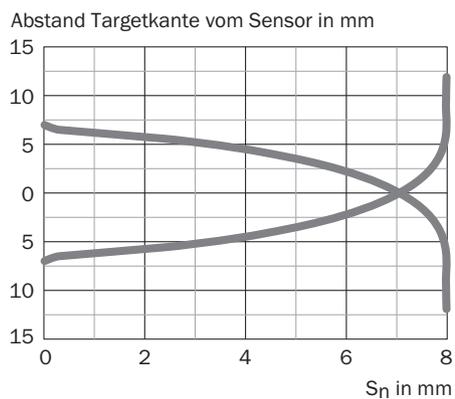
## Anschlussschema

Cd-367



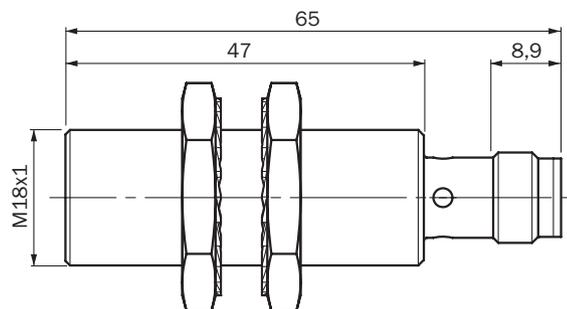
## Kennlinie

Ansprechkurve



## Maßzeichnung (Maße in mm)

IMC18 Standard, Stecker M12, bündig



## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Universal-Klemmsysteme</b>			
	Platte NO6N für Universalklemmhalter, M18, Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter), Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-N06N	2051622
	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 M18-Sensoren, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M18N	5320948
	Befestigungswinkel für M18-Sensoren, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18N	5320947
<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), nur für PNP-Sensoren geeignet	DOL-1204-L02MRN	6058482

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<p>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</p>	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<p>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)</p>	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<p>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)</p>	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<p>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)</p>	DSL-1204-B02MRN	6058502
	<p>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)</p>	DSL-1204-B05MRN	6058503
	<p>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)</p>	DSL-1204-G02MRN	6058499
	<p>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)</p>	DSL-1204-G05MRN	6058500

## Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/IMC](http://www.sick.com/IMC)

	Typ	Artikelnr.
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kurzbeschreibung:</b> Die Function Block Factory unterstützt gängige speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) verschiedener Hersteller, wie z.B. von Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation und B&amp;R. Weitere Informationen zur FBF finden Sie <a href="https://fbf.cloud.sick.com" target="_blank">hier</a>.</li></ul>	Function Block Factory	Auf Anfrage

## 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)