



# IQC10-03BPPKQ8SA70

IMC

INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IQC10-03BPPKQ8SA70	1083794

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

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Bauform</b>	Quaderförmig
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	10 mm x 28 mm x 16 mm
<b>Schaltabstand <math>S_n</math></b>	0 mm ... 3 mm <sup>1)</sup>
<b>Gesicherter Schaltabstand <math>S_a</math></b>	2,43 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>	1.000 Hz
<b>Einbau in Metall</b>	Bündig
<b>Anschlussart</b>	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m <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>
<b>Besondere Merkmale</b>	Smart Task, IO-Link
<b>Diagnose</b>	Chiptemperatur
<b>Pin-2-Konfiguration</b>	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal

<sup>1)</sup> Einstellbar.

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

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

## 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>	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +75 °C
<b>Gehäusematerial</b>	Kunststoff, VISTAL®
<b>Werkstoff, aktive Fläche</b>	Kunststoff, VISTAL®
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	< 1 Nm
<b>Genauigkeit Teach-in</b>	+/- 3% von S <sub>r</sub>
<b>Auflösung, typisch (Bereich)</b>	20 µm (0 mm ... 3 mm)
<b>Auflösung, maximal (Bereich)</b>	40 µm (0 mm ... 3 mm)

<sup>1)</sup> IO-Link Modus: 18 VDC ... 30 VDC.

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

<sup>3)</sup> Ohne Last.

<sup>4)</sup> Für die Einhaltung der EN 60947-5-2 muss eine Hysterese von ca. 10% eingestellt werden.

<sup>5)</sup> U<sub>b</sub> und T<sub>a</sub> konstant.

<sup>6)</sup> 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.

## 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 = Zeitwert
<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>	3 mm
<b>Referenzwert 2</b>	2 mm

<b>Referenzwert 3</b>	1 mm
<b>Referenzwert 4</b>	0,5 mm

### Reduktionsfaktoren

<b>Edelstahl (V2A)</b>	Ca. 0,7
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,4
<b>Kupfer (Cu)</b>	Ca. 0,3
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,5

### Einbauhinweis

<b>Bemerkung</b>	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
<b>A</b>	0 mm
<b>B</b>	10 mm
<b>C</b>	10,3 mm
<b>D</b>	9 mm
<b>E</b>	0 mm
<b>F</b>	24 mm
<b>G</b>	0 mm

### Smart Task

<b>Smart Task Bezeichnung</b>	Zeitmessung + Entprellung
<b>Logikfunktion</b>	Fenster Direkt
<b>Timerfunktion</b>	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
<b>Inverter</b>	Einstellbar
<b>Genauigkeit Zeitmessung</b>	SIO Logic: $(-1,2 \dots 0) \times \text{Zeitbasis} \pm 1 \% \text{ des Zeitmesswertes } ^1$ IOL: $(-1,2 \dots 0) \times \text{Zeitbasis} \pm 1 \% \text{ des Zeitmesswertes } ^2$
<b>Genauigkeit Zeitmessung (z.B. für gemessenen Zeitwert von 1 s)</b>	Zeitbasis 1 ms: -11,2 ms ... 10 ms
<b>Auflösung Zeitmesswert</b>	1 ms
<b>Mindestzeit zwischen zwei Prozess-Ereignissen</b>	SIO Logic: 0.5 ms <sup>1)</sup> IOL: 0.5 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>	Zeitmesswert

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

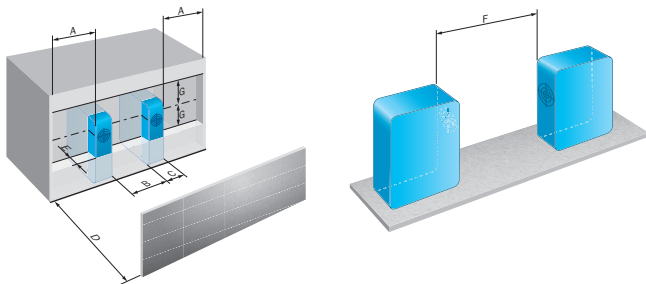
<sup>2)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

### Klassifikationen

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270101

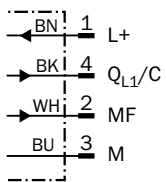
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270101
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270101
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 10.0</b>	27270101
<b>ECl@ss 11.0</b>	27270101
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC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

### Einbauhinweis



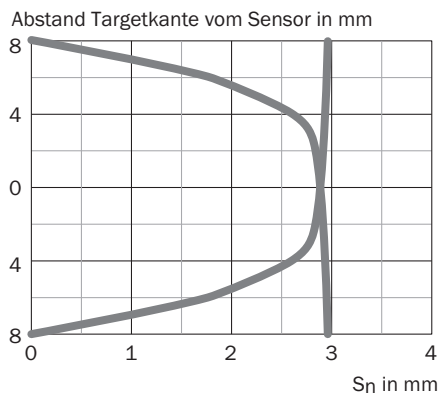
### Anschlussschema

Cd-367



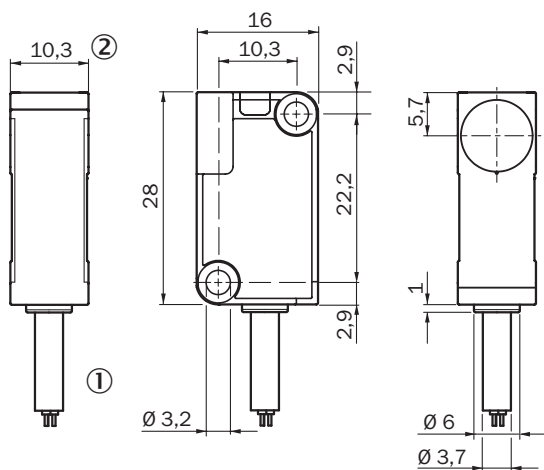
## Kennlinie

Ansprechkurve



## Maßzeichnung (Maße in mm)



IQ10, Leitung










- ① Anschluss
- ② Anzeige-LED 270°

## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	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
	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
	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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	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

### 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 _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">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)