

SMART UND VIELSEITIG



Die Zeit ist reif für eine neue Generation induktiver Näherungssensoren: Leistungsstarke und smarte Komponenten, die vielseitig einsetzbar sind und clevere Lösungsansätze für eine Vielzahl an Herausforderungen bieten. Die Näherungssensoren IMC von SICK bringen Intelligenz in den Maschinenprozess – und das ohne Einschränkungen bei der Zuverlässigkeit und über alle Industrien hinweg. Mit ihrer Intelligenz und Flexibilität, ihren fortschrittlichen Diagnosemöglichkeiten und der Eigenschaft, erkannte Probleme direkt im Sensor lösen zu können, legen die IMC die Messlatte auf ihrem Gebiet sehr hoch.

HERAUSRAGENDE PRODUKTMERKMALE FÜR ERWEITERTE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die smarten induktiven Näherungssensoren IMC sind vollgepackt mit herausragenden Eigenschaften. Durch ihre intelligente Funktionalität und clevere Informationsverarbeitung und -bereitstellung erweitern sie das Einsatzgebiet und die Anwendungsmöglichkeiten von induktiven Näherungssensoren enorm.

Freie Konfiguration von bis zu vier Schaltpunkten oder -fenstern

Der IMC gibt zwei beliebig programmierbare Schaltpunkte oder Schaltfenster über die zwei vorhandenen Schaltendstufen aus. Durch die IO-Link-Schnittstelle erhöht sich diese Zahl sogar noch auf bis zu vier individuelle Schaltpunkte oder -fenster inklusive Hysterese innerhalb des gesamten nominalen Schaltabstands der Sensoren.

Ihre Vorteile

- Kosteneinsparung durch verminderte Variantenzahl – ein Sensor IMC kann bis zu vier Standardsensoren ersetzen
- Erhöhte Informationsdichte durch Diagnosefunktionalität. So kann z. B. ein Ausgang geschaltet werden, wenn sich ein Objekt zu nahe am Sensor befindet oder sich zu weit entfernt.



Fehlerprüfung in der Getriebeproduktion

Bei einer Getriebeproduktion gelangen gelegentlich unbearbeitete Werkstücke auf das Förderband. Über eine einfache Schaltfensterfunktion erkennt der IMC zuverlässig die fehlerhaften Objekte, da korrekt bearbeitete Werkstücke ein anderes Analogsignal verursachen.

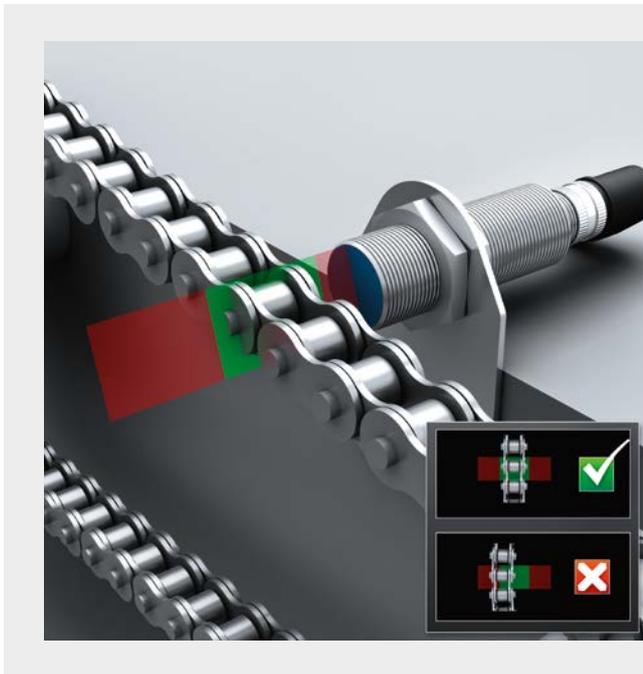
Der Vorteil von IMC: Direkte Datenauswertung im Gerät reduziert die Last in der Steuerung. Bei Formatwechseln lassen sich neue Prüffenster einfach via IO-Link einlernen, was die Umrüstzeiten stark reduziert.

Volle Diagnosefähigkeit

Das interne Analogsignal von IMC ermöglicht sowohl die kontinuierliche Überwachung von Prozessen als auch eine Selbstdiagnose des Sensors. In Verbindung mit den vier konfigurierbaren Schaltfenstern oder Schaltpunkten schickt der Sensor Alarmsignale an die übergeordnete Steuerung. Dadurch werden Änderungen frühzeitig erkannt – und zwar noch bevor es zu kostspieligen Störungen und Stillstandszeiten kommt. Darüberhinaus verfügt der Sensor IMC über eine integrierte Temperaturüberwachung. Sie meldet jederzeit die Temperatur der im Maschinenprozess eingebundenen Motoren etc. und verhindert so frühzeitig durch Überhitzung drohende Schäden.

Ihr Vorteil

- Verbesserte Maschinenverfügbarkeit – aufgrund verringerter Ausfallzeiten durch frühzeitiges Erkennen eventuell notwendiger Wartungs- und Reparaturmaßnahmen



Abnutzungskontrolle an Förderketten

Mit zunehmender Abnutzung fangen Förderketten häufig an unruhig zu laufen. Der IMC erkennt über seine Schaltfensterfunktion unerwünschte Schwankungen und warnt, bevor es zum zerstörerischen Kontakt der Förderkette mit Maschinenteilen oder dem Sensor kommt.

Der Vorteil von IMC: Vermeidung von Schäden an Maschinen und Produktionsgütern.

Flexible Konfiguration der Schaltausgänge

Beide Ausgänge der Näherungssensoren IMC sind über eine IO-Link-Schnittstelle beliebig parametrierbar. Egal ob Schließer, Öffner, zwei Schließer, zwei Öffner oder eine anti-valente Ausgangsfunktion im Sensor realisiert werden soll – der IMC ist jederzeit hoch flexibel.

Ihr Vorteil

- Weniger Lagerhaltungskosten – durch geringere Anzahl von benötigten Sensoren oder Sensorvarianten

Keine unerwünschten Signale dank Ein- und Ausschaltverzögerung

Beim induktiven Näherungssensor IMC kann jeder Schaltausgang mit einer Ein- und Ausschaltverzögerung von 1 ms bis 30 s belegt werden. Darüber hinaus lässt sich ein Einzelimpuls individuell für eine Länge zwischen 1 ms und 30 s konfigurieren.

Ihr Vorteil

- Hohe Prozessstabilität – da irrtümliche Schaltsignale aufgrund ungünstiger Umgebungsbedingungen, wie z. B. Metallspäne, unterdrückt werden

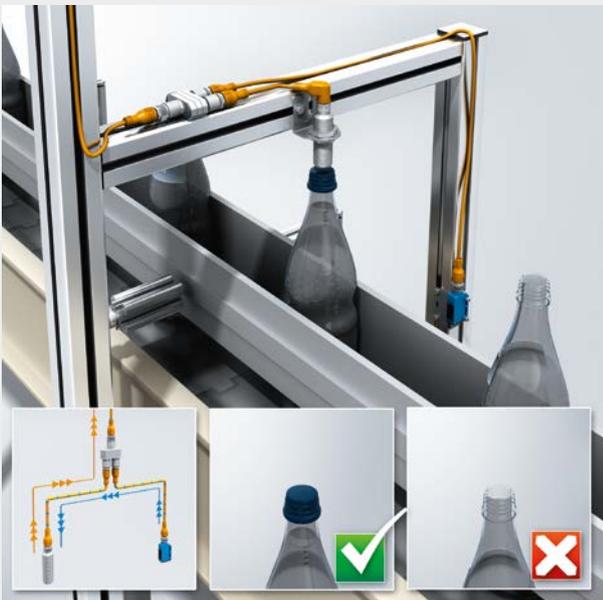
Integrierte Automatisierungsfunktion vereinfacht komplexe Aufgabenstellungen

Mit der Logikfunktion der Näherungssensoren IMC kann über den Pin 2 das eigene Schaltsignal mit einem binären Schaltsignal eines beliebigen externen Sensors in Form einer AND-, OR- oder xOR-Logik verknüpft werden.

Zusätzliche auf dem Sensor verfügbare Automatisierungsfunktionen wie z. B. Zeitmessung oder Zählfunktion verarbeiten die Daten direkt im Sensor und geben jeweils nur die Informationen zurück, die der Prozess wirklich benötigt. Schließlich tragen kundenspezifische Lösungen entscheidend zu Erleichterung und Vereinfachung von Prozessen und Applikationen bei.

Ihre Vorteile

- Weniger Projektierungs- und Verkabelungsaufwand durch einfache Realisierung komplexer Aufgabenstellungen direkt im Prozess
- Weniger Kosten durch Verzicht auf teure Analog- und Zählerkarten sowie hochpreisige Automatisierungskomponenten
- Keine Belastung der Kommunikationskanäle durch unnötige Daten



Überprüfung des Kronkorkenschlusses auf einer Flasche

Über eine eingebundene Lichtschranke detektiert der IMC zunächst, ob eine Flasche anwesend ist. Dann prüft er, ob sich ein Verschluss auf der Flasche befindet. Nur beide Signale gemeinsam zeigen an, dass die Flasche ordnungsgemäß mit einem Kronkorken verschlossen ist.

Der Vorteil von IMC: Es ist keine Auswertung in der Steuerung notwendig – diese findet direkt im Sensor statt. Dieser überträgt nur ein Signal an die Steuerung.

Komfortables Schaltpunkt-Teach-in

Immer dann, wenn eine präzise Schaltposition des Sensors erforderlich ist, setzt dies meist eine aufwendige Feinjustierung der Montageposition voraus. Nicht jedoch mit dem IMC: das Objekt wird einfach innerhalb des Schaltbereichs vor den Sensor bewegt und die entsprechende Position via IO-Link oder über den Sensoreingang durch ein angelegtes High-Signal eingelernt.

Ihre Vorteile

- Hohe Zeitersparnis – bei der Installation und einem eventuell erforderlichen Sensoraustausch
- Hohe Flexibilität – da der Schaltabstand individuell auf die jeweiligen Applikationsbedürfnisse angepasst werden kann

Zukunftssicher durch IO-Link 1.1

IO-Link 1.1 erlaubt modernstes Data Storage. Sensorspezifische Einstellungen werden im Falle eines Sensortauschs automatisch auf den neuen Sensor geladen – ohne ein notwendiges erneutes Parametrieren. SICK bietet neben einer großen Systemerfahrung auf diesem Gebiet auch ein umfangreiches IO-Link-fähiges Sensorportfolio, inklusive IO-Link-Master, Memory Stick und Zubehör.

Ihr Vorteil

- Hohe Produktionseffizienz – durch einfache Sensorintegration und schnellen Sensoraustausch im Wartungsfall

INDUKTIVE SENSOREN MIT LOGIKFUNKTION



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail.	7
Bestellinformationen	9
Anschlussschema	9
Einbauhinweis.	10
Maßzeichnungen	24
Ansprechkurven	25
Auflösung.	27
Zubehör.	28

Produktbeschreibung

Die induktiven, intelligenten und dank IO-Link 1.1 auch kommunikationsfähigen Näherungssensoren IMC bieten viele neue Möglichkeiten Applikationen zu lösen, zu vereinfachen und zuverlässiger zu gestalten – und das in jeder Industrie. Bis zu vier individuelle Schaltpunkte oder Fenster inklusive der Hysterese können eingestellt werden. Ausgestattet mit zwei frei programmierbaren

Schaltendstufen kann daher ein IMC mehrere herkömmliche Geräte ersetzen. Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerungen helfen unerwünschte Schaltimpulse in rauen Umgebungen sicher zu unterdrücken. Die zusätzliche On-Board-Logikfunktion löst komplexe Aufgabenstellungen einfach direkt im Sensor.

Auf einen Blick

- Bauformen: M8 bis M30; IQ10 und IQ12
- Vier programmierbare Schaltpunkte oder Fenster bei einem Sn bis zu 20 mm
- Frei programmierbare Ausgangsfunktion
- Schutzart: IP 68, IP 69K
- Temperaturbereich: –40 °C bis +75 °C
- Robustes Edelstahl- oder Vistal-Gehäuse
- Logikfunktion
- IO-Link 1.1

Ihr Nutzen

- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten sorgen für stabile Prozesse
- Programmierbare Schaltschwellen und Fenster vereinfachen die vorausschauende Wartung und reduzieren Maschinenstillstandszeiten
- Schaltpunkt-Teach ermöglicht präzise Objektpositionierung ohne zeitaufwendige Justage
- Reduzierte Kosten durch geringere Anzahl von benötigten Sensoren oder Sensorvarianten
- Stabile Signale dank integrierter Entprellfunktion
- Reduzierter Projektierungs- und Verkabelungsaufwand durch einfache Realisierung komplexer Aufgabenstellungen direkt im Prozess
- Zukunftssicher dank IO-Link-1.1-Kommunikation

→ www.sick.com/IMC

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Merkmale

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Bauform	Metrische Bauform				Quaderförmig	
Gewindegröße	M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1,5	-	
Abmessungen (B x H x T)	-				10 mm x 28 mm x 16 mm	12 mm x 40 mm x 26 mm
Schaltabstand S_n (einstellbar)						
Bündig	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 15 mm	0 ... 3 mm	0 ... 4 mm
Nicht bündig	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 12 mm	0 ... 20 mm	-	
Gesicherter Schaltabstand S_a	$\leq S_n \times 0,81$					
Anzahl Schaltpunkte	Bis zu 4 einstellbare Schaltpunkte oder Fenster					
Schaltmodi	Single point, Window mode, Two point mode, Optische Einstellhilfe					
Einbau in Metall	Bündig / nicht bündig (typabhängig)				Bündig	
Anschlussart ¹⁾	Stecker M12, 4-polig				Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m, PVC	
Schaltausgang	PNP					
Ausgang Q/C	Schaltausgang oder IO-Link-Modus					
Ausgang MFC	Schaltausgang oder Eingang					
Ausgangsfunktion	Öffner / Schließer / Antivalent programmierbar					
Elektrische Ausführung	DC 4-Leiter					
Schutzart	IP 68 ²⁾ , IP 69K ³⁾				IP 68 ²⁾	
Besondere Merkmale	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel				-	
Diagnose	Chiptemperatur					
Konfiguration Pin2	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal					

¹⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

²⁾ Nach EN 60529.

³⁾ Nach ISO 20653:2013-03.

Smart Tasks

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Smart Task	Logikfunktion					
Logikfunktion	AND, OR, XOR, Hysterese					
Timerfunktion	Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung, Ein- und Ausschaltverzögerung, Impuls (One Shot)					
Inverter	Einstellbar					
Schaltfrequenz	1000 Hz ^{1) 2) 3)}		250 Hz ^{1) 2) 3)}	200 Hz ^{1) 2) 3)}	1000 Hz ^{1) 2) 3)}	
Schaltsignal Q_{L1} / 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.

Feldbus, industrielles Netzwerk

Feldbusintegration	IO-Link V1.1
Art der Feldbusintegration	Im Gerät integriert
Mode	COM 2 (38k4)
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
-----------------------------	---

Mechanik/Elektrik

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Versorgungsspannung ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC					
Restwelligkeit	≤ 10 %					
Spannungsabfall ²⁾	≤ 2 V					
Stromaufnahme ³⁾	≤ 35 mA					
Hysterese ⁴⁾	Programmierbar					
Reproduzierbarkeit ^{5) 6)}	≤ 5 %					
Temperaturdrift (von S_i)	± 10 %					
EMV	Nach EN 60947-5-2					
Dauerstrom I_a ⁷⁾	≤ 200 mA					
Kurzschlusschutz	✓					
Verpolungsschutz	✓					
Einschaltimpulsunterdrückung	✓					
Schock- und Schwingfestigkeit	100 g / 11 ms / 1000 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g				30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +75 °C				-25 °C ... +75 °C	
Gehäusematerial	Edelstahl, V2A (1.4305)				Kunststoff, VISTAL®	
Werkstoff, aktive Fläche	Kunststoff, LCP				Kunststoff, VISTAL®	
Max. Anzugsdrehmoment	Typ. 14 Nm ⁸⁾	Typ. 32 Nm ⁸⁾	Typ. 90 Nm ⁸⁾	Typ. 100 Nm ⁸⁾	< 1 Nm	
Genauigkeit Teach-in	+/- 3% von Sr					
Auflösung, typ (Detailwerte siehe Seite 26)	5 µm ... 50 µm	10 µm ... 100 µm	25 µm ... 150 µm	25 µm ... 300 µm	20 µm	20 µm

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⁾ Ub und Ta konstant.

⁶⁾ Von Sr.

⁷⁾ 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.

⁸⁾ Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

Referenzwerte

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
	Referenzwert in Digits für Schalterpunkt in mm im Sensor abgespeichert					
Referenzwert 1						
Bündig	2 mm	4 mm	7 mm	14 mm	3 mm	4 mm
Nicht bündig	4 mm	8 mm	12 mm	20 mm	-	
Referenzwert 2						
Bündig	1,5 mm	3 mm	5 mm	10 mm	2 mm	3 mm
Nicht bündig	3 mm	6 mm	10 mm	15 mm	-	
Referenzwert 3						
Bündig	1 mm	2 mm	3 mm	6 mm	1 mm	2 mm
Nicht bündig	2 mm	4 mm	8 mm	10 mm	-	
Referenzwert 4						

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Bündig	0,5 mm	1 mm	1 mm	2 mm	0,5 mm	1 mm
Nicht bündig	1 mm	2 mm	5 mm	5 mm	-	-

Reduktionsfaktoren

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Edelstahl (V2A)						
Bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,6	Ca. 0,6	Ca. 0,7	Ca. 0,7
Nicht bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,8	-	-
Aluminium (Al)						
Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,4	Ca. 0,4
Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-
Kupfer (Cu)						
Bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,3	Ca. 0,3
Nicht bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	-	-
Messing (Ms)						
Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,5	Ca. 0,4
Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen → www.sick.com/IMC

- **Smart Task:** Logikfunktion

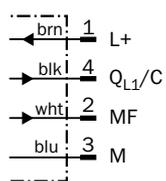
Abmessungen	Einbauart	Schaltabstand $S_n^{1)}$	Anschluss $2)$	Typ	Artikelnr.
M8 x 1	Bündig	0 mm ... 2 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-02BPPVCOSA00	1079280
	Nicht bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-04NPPVCOSA00	1079283
M12 x 1	Bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-04BPPVCOSA00	1079286
	Nicht bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-08NPPVCOSA00	1079289
M18 x 1	Bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-08BPPVCOSA00	1079292
	Nicht bündig	0 mm ... 12 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-12NPPVCOSA00	1079295
M30 x 1,5	Bündig	0 mm ... 15 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-15BPPVCOSA00	1079298
	Nicht bündig	0 mm ... 20 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-20NPPVCOSA00	1079301
10 mm x 28 mm x 16 mm	Bündig	0 mm ... 3 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC10-03BPPKQ8SA00	1083793
12 mm x 40 mm x 26 mm	Bündig	0 mm ... 4 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC12-04BPPKQ8SA00	1083796

¹⁾ Einstellbar.

²⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

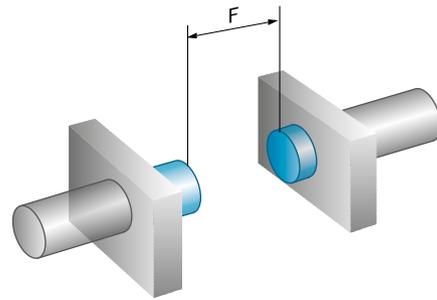
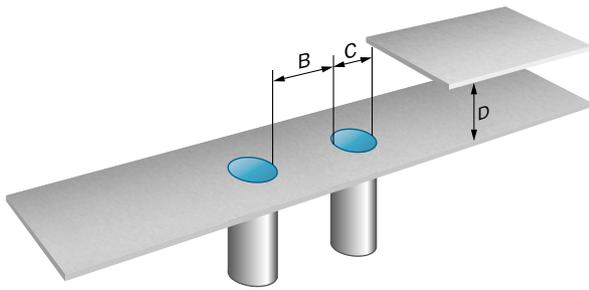
Anschlussschema

Cd-367

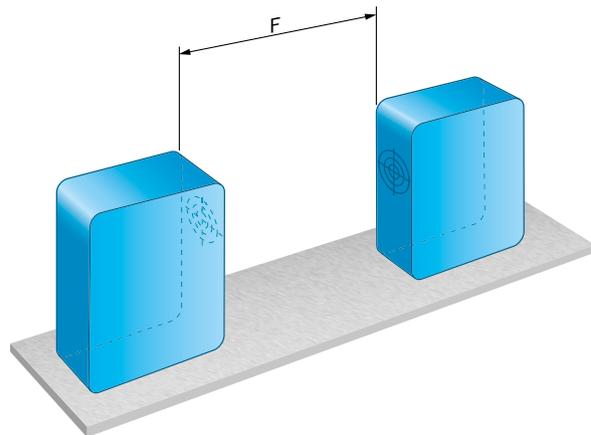
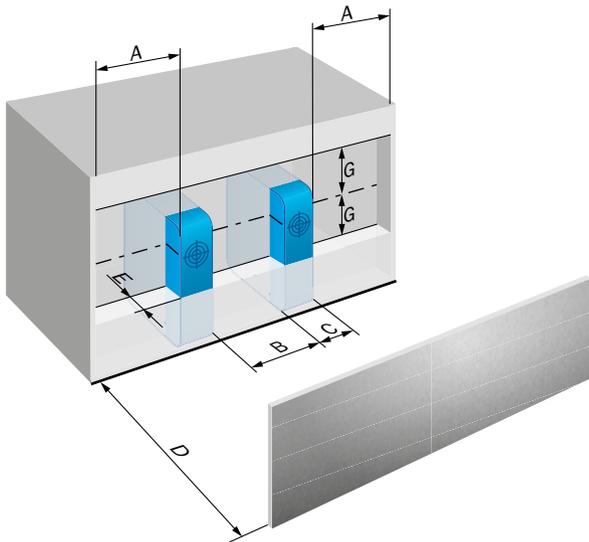
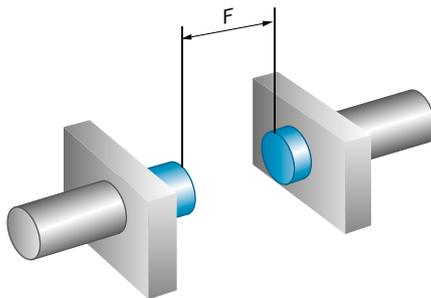
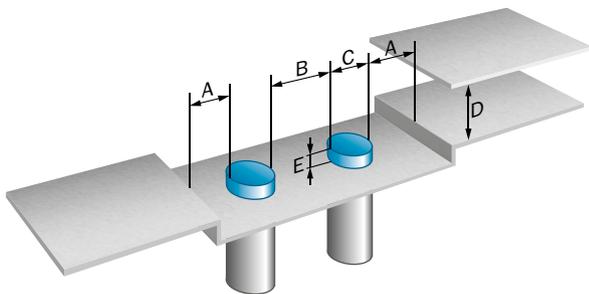


Einbauhinweis

Bündiger Einbau



Nicht bündiger Einbau



	Einbauart	Schaltabstand S_n	A	B	C	D	E	F	G
IMC08-02Bxxxxxx	Bündig	2 mm	-	6,5 mm	8 mm	6 mm	-	16 mm	-
IMC08-04Nxxxxxx	Nicht bündig	4 mm	8 mm	18 mm	8 mm	12 mm	8 mm	32 mm	-
IMC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	-	12 mm	12 mm	12 mm	-	32 mm	-
IMC12-08Nxxxxxx	Nicht bündig	8 mm	12 mm	24 mm	12 mm	24 mm	16 mm	64 mm	-
IMC18-08Bxxxxxx	Quasi bündig	8 mm	9 mm	18 mm	18 mm	24 mm	2 mm	64 mm	-
IMC18-12Nxxxxxx	Nicht bündig	12 mm	18 mm	36 mm	18 mm	36 mm	12 mm	96 mm	-
IMC30-15Bxxxxxx	Bündig	15 mm	-	40 mm	30 mm	45 mm	-	120 mm	-
IMC30-20Nxxxxxx	Nicht bündig	20 mm	20 mm	62 mm	30 mm	60 mm	20 mm	160 mm	-
IQC10-03Bxxxxxx	Bündig	3 mm	0 mm	10 mm	10,3 mm	9 mm	0 mm	24 mm	0 mm
IQC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	0 mm	12 mm	12 mm	12 mm	0 mm	32 mm	0 mm

INDUKTIVE SENSOREN MIT ZEITMESSUNG



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail.	13
Bestellinformationen	15
Anschlussschema	16
Einbauhinweis.	16
Maßzeichnungen	24
Ansprechkurven	25
Auflösung.	27
Zubehör.	28

Produktbeschreibung

Die induktiven, intelligenten und dank IO-Link 1.1 auch kommunikationsfähigen Näherungssensoren IMC bieten viele neue Möglichkeiten Applikationen zu lösen, zu vereinfachen und zuverlässiger zu gestalten – und das in jeder Industrie. Bis zu vier individuelle Schaltpunkte oder Fenster inklusive der Hysterese können eingestellt werden. Ausgestattet

mit zwei frei programmierbaren Schaltstufen kann daher ein IMC mehrere herkömmliche Geräte ersetzen. Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerungen helfen unerwünschte Schaltimpulse in rauen Umgebungen sicher zu unterdrücken. Die zusätzliche On-Board-Funktion Zeitmessung löst komplexe Aufgabenstellungen einfach direkt im Sensor.

Auf einen Blick

- Bauformen: M8 bis M30; IQ10 und IQ12
- Vier programmierbare Schaltpunkte oder Fenster bei einem Sn bis zu 20 mm
- Frei programmierbare Ausgangsfunktion
- Schutzart: IP 68, IP 69K
- Temperaturbereich: –40 °C bis +75 °C
- Robustes Edelstahl- oder Vistal-Gehäuse
- Zeitmessungsfunktion
- IO-Link 1.1

Ihr Nutzen

- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten sorgen für stabile Prozesse
- Programmierbare Schaltschwellen und Fenster vereinfachen die vorausschauende Wartung und reduzieren Maschinenstillstandszeiten
- Schaltpunkt-Teach ermöglicht präzise Objektpositionierung ohne zeitaufwendige Justage
- Reduzierte Kosten durch geringere Anzahl von benötigten Sensoren oder Sensorvarianten
- Stabile Signale dank integrierter Entprellfunktion
- Reduzierter Projektierungs- und Verkabelungsaufwand durch einfache Realisierung komplexer Aufgabenstellungen direkt im Prozess
- Zukunftssicher dank IO-Link-1.1-Kommunikation

→ www.sick.com/IMC

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Merkmale

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Bauform	Metrische Bauform				Quaderförmig	
Gewindegröße	M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1,5	-	
Abmessungen (B x H x T)	-				10 mm x 28 mm x 16 mm	12 mm x 40 mm x 26 mm
Schaltabstand S_n (einstellbar)						
Bündig	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 15 mm	0 ... 3 mm	0 ... 4 mm
Nicht bündig	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 12 mm	0 ... 20 mm	-	
Gesicherter Schaltabstand S_a	$\leq S_n \times 0,81$					
Anzahl Schaltpunkte	Bis zu 4 einstellbare Schaltpunkte oder Fenster					
Schaltmodi	Single point, Window mode, Two point mode, Optische Einstellhilfe					
Einbau in Metall	Bündig / nicht bündig (typabhängig)				Bündig	
Anschlussart ¹⁾	Stecker M12, 4-polig				Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m, PVC	
Schaltausgang	PNP					
Ausgang Q/C	Schaltausgang oder IO-Link-Modus					
Ausgang MFC	Schaltausgang oder Eingang					
Ausgangsfunktion	Öffner / Schließer programmierbar					
Elektrische Ausführung	DC 4-Leiter					
Schutzart	IP 68 ²⁾ , IP 69K ³⁾				IP 68 ²⁾	
Besondere Merkmale	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel				-	
Diagnose	Chiptemperatur					
Konfiguration Pin2	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal					

¹⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

²⁾ Nach EN 60529.

³⁾ Nach ISO 20653:2013-03.

Smart Tasks

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Smart Task	Zeitmessung, Entprellung					
Logikfunktion	Fenster, direct					
Timerfunktion	Deaktiviert, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung, Ein- und Ausschaltverzögerung, Impuls (One Shot)					
Inverter	Einstellbar					
Schaltfrequenz	1000 Hz ^{1) 2) 3)}		250 Hz ^{1) 2) 3)}	200 Hz ^{1) 2) 3)}	1000 Hz ^{1) 2) 3)}	
Genauigkeit Zeitmessung	SIO Logic: (-1,2 ... 0) x Zeitbasis $\pm 1\%$ des Zeitmesswertes ²⁾ IOL: (-1,2 ... 0) x Zeitbasis $\pm 1\%$ des Zeitmesswertes ³⁾					
Genauigkeit Zeitmessung (z.B. für gemessenen Zeitwert von 1 s)	Zeitbasis 1 ms: -11,2 ms ... 10 ms					
Auflösung Zeitmesswert	1 ms		2 ms	3 ms	1 ms	
Mindestzeit zwischen zwei Prozess-Ereignissen	0,5 ms ^{2) 3)}		2 ms ^{2) 3)}	2,5 ms ^{2) 3)}	0,5 ms ^{2) 3)}	
Entprellzeit max.	30 ms ^{2) 3)}					
Schaltsignal Q_{L1} / Q_{L2}	Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)					
Messwert	Zeitmesswert					

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.

Feldbus, industrielles Netzwerk

Feldbusintegration	IO-Link V1.1
Art der Feldbusintegration	Im Gerät integriert
Mode	COM 2 (38k4)
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 18 ... 31 = Zeitwert

Mechanik/Elektrik

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Versorgungsspannung ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC					
Restwelligkeit	≤ 10 %					
Spannungsabfall ²⁾	≤ 2 V					
Stromaufnahme ³⁾	≤ 35 mA					
Hysterese ⁴⁾	Programmierbar					
Reproduzierbarkeit ^{5) 6)}	≤ 5 %					
Temperaturdrift (von S_r)	± 10 %					
EMV	Nach EN 60947-5-2					
Dauerstrom I_a ⁷⁾	≤ 200 mA					
Kurzschlusschutz	✓					
Verpolungsschutz	✓					
Einschaltimpulsunterdrückung	✓					
Schock- und Schwingfestigkeit	100 g / 11 ms / 1000 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g				30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +75 °C				-25 °C ... +75 °C	
Gehäusematerial	Edelstahl, V2A (1.4305)				Kunststoff, VISTAL®	
Werkstoff, aktive Fläche	Kunststoff, LCP				Kunststoff, VISTAL®	
Max. Anzugsdrehmoment ⁹⁾	Typ. 14 Nm ⁸⁾	Typ. 32 Nm ⁸⁾	Typ. 90 Nm ⁸⁾	Typ. 100 Nm ⁸⁾	< 1 Nm	
Genauigkeit Teach-in	+/- 3% von S _r					
Auflösung, typ (Detailwerte siehe Seite 26)	5 µm ... 50 µm	10 µm ... 100 µm	25 µm ... 150 µm	25 µm ... 300 µm	20 µm	20 µm

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⁾ Von S_r.

⁷⁾ 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.

⁸⁾ Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

Referenzwerte

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
	Referenzwert in Digits für Schalterpunkt in mm im Sensor abgespeichert					
Referenzwert 1						
Bündig	2 mm	4 mm	7 mm	14 mm	3 mm	4 mm
Nicht bündig	4 mm	8 mm	12 mm	20 mm	-	

		IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Referenzwert 2	Bündig	1,5 mm	3 mm	5 mm	10 mm	2 mm	3 mm
	Nicht bündig	3 mm	6 mm	10 mm	15 mm	-	
Referenzwert 3	Bündig	1 mm	2 mm	3 mm	6 mm	1 mm	2 mm
	Nicht bündig	2 mm	4 mm	8 mm	10 mm	-	
Referenzwert 4	Bündig	0,5 mm	1 mm	1 mm	2 mm	0,5 mm	1 mm
	Nicht bündig	1 mm	2 mm	5 mm	5 mm	-	

Reduktionsfaktoren

		IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Edelstahl (V2A)	Bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,6	Ca. 0,6	Ca. 0,7	Ca. 0,7
	Nicht bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,8	-	-
Aluminium (Al)	Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,4	Ca. 0,4
	Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-
Kupfer (Cu)	Bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,3	Ca. 0,3
	Nicht bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	-	-
Messing (Ms)	Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,5	Ca. 0,4
	Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen → www.sick.com/IMC

- **Smart Task:** Zeitmessung, Entprellung

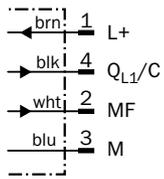
Abmessungen	Einbauart	Schaltabstand S_n ¹⁾	Anschluss ²⁾	Typ	Artikelnr.
M8 x 1	Bündig	0 mm ... 2 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-02BPPVC0SA70	1079281
	Nicht bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-04NPPVC0SA70	1079284
M12 x 1	Bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-04BPPVC0SA70	1079287
	Nicht bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-08NPPVC0SA70	1079290
M18 x 1	Bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-08BPPVC0SA70	1079293
	Nicht bündig	0 mm ... 12 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-12NPPVC0SA70	1079296
M30 x 1,5	Bündig	0 mm ... 15 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-15BPPVC0SA70	1079299
	Nicht bündig	0 mm ... 20 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-20NPPVC0SA70	1079302
10 mm x 28 mm x 16 mm	Bündig	0 mm ... 3 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC10-03BPPKQ8SA70	1083794
12 mm x 40 mm x 26 mm	Bündig	0 mm ... 4 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC12-04BPPKQ8SA70	1083797

¹⁾ Einstellbar.

²⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

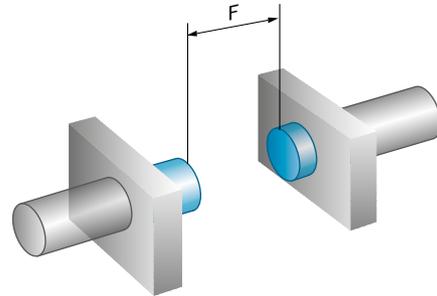
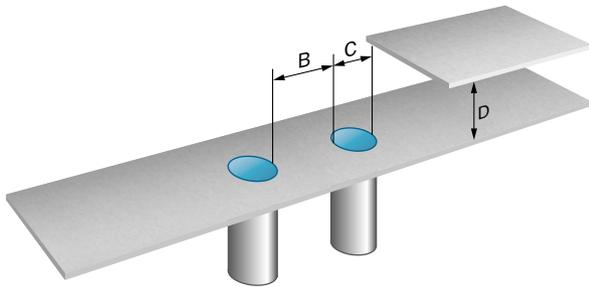
Anschlussschema

Cd-367

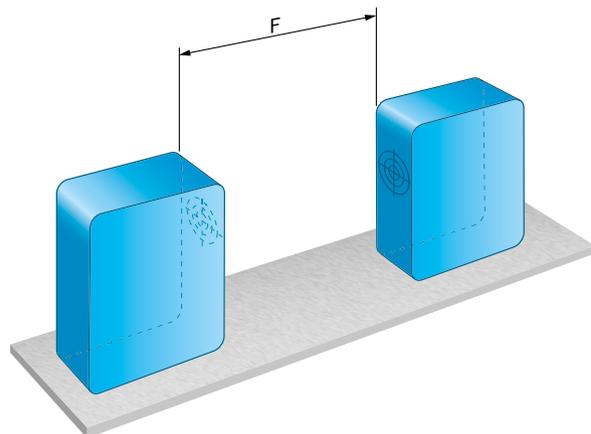
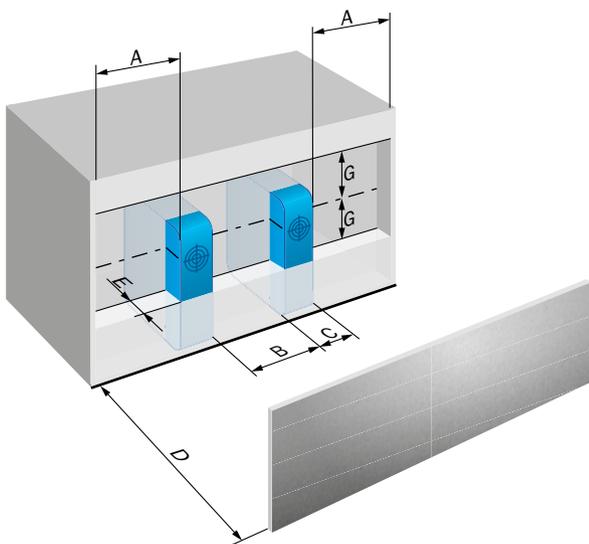
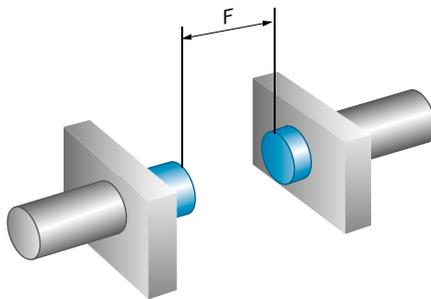
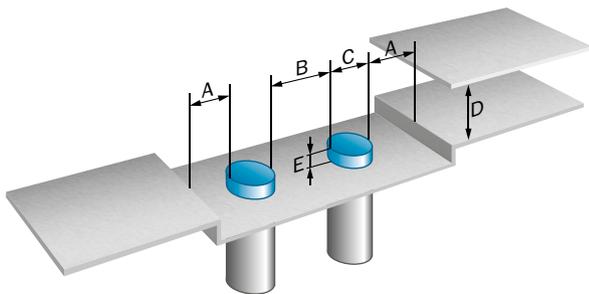


Einbauhinweis

Bündiger Einbau



Nicht bündiger Einbau



	Einbauart	Schaltabstand S _n	A	B	C	D	E	F	G
IMC08-02Bxxxxxx	Bündig	2 mm	-	6,5 mm	8 mm	6 mm	-	16 mm	-
IMC08-04Nxxxxxx	Nicht bündig	4 mm	8 mm	18 mm	8 mm	12 mm	8 mm	32 mm	-

	Einbauart	Schaltabstand Sn	A	B	C	D	E	F	G
IMC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	-	12 mm	12 mm	12 mm	-	32 mm	-
IMC12-08Nxxxxxx	Nicht bündig	8 mm	12 mm	24 mm	12 mm	24 mm	16 mm	64 mm	-
IMC18-08Bxxxxxx	Quasi bündig	8 mm	9 mm	18 mm	18 mm	24 mm	2 mm	64 mm	-
IMC18-12Nxxxxxx	Nicht bündig	12 mm	18 mm	36 mm	18 mm	36 mm	12 mm	96 mm	-
IMC30-15Bxxxxxx	Bündig	15 mm	-	40 mm	30 mm	45 mm	-	120 mm	-
IMC30-20Nxxxxxx	Nicht bündig	20 mm	20 mm	62 mm	30 mm	60 mm	20 mm	160 mm	-
IQC10-03Bxxxxxx	Bündig	3 mm	0 mm	10 mm	10,3 mm	9 mm	0 mm	24 mm	0 mm
IQC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	0 mm	12 mm	12 mm	12 mm	0 mm	32 mm	0 mm

INDUKTIVE SENSOREN MIT ZÄHLER



Weitere Informationen

Technische Daten im Detail.	15
Bestellinformationen	17
Anschlussschema	18
Einbauhinweis.	18
Maßzeichnungen	24
Ansprechkurven	25
Auflösung.	27
Zubehör.	28

Produktbeschreibung

Die induktiven, intelligenten und dank IO-Link 1.1 auch kommunikationsfähigen Näherungssensoren IMC bieten viele neue Möglichkeiten Applikationen zu lösen, zu vereinfachen und zuverlässiger zu gestalten – und das in jeder Industrie. Bis zu vier individuelle Schaltpunkte oder Fenster inklusive der Hysterese können eingestellt werden. Ausgestattet

mit zwei frei programmierbaren Schaltstufen kann daher ein IMC mehrere herkömmliche Geräte ersetzen. Einstellbare Ein- und Ausschaltverzögerungen helfen unerwünschte Schaltimpulse in rauen Umgebungen sicher zu unterdrücken. Die zusätzliche On-Board-Funktion Zähler löst komplexe Aufgabenstellungen einfach direkt im Sensor.

Auf einen Blick

- Bauformen: M8 bis M30; IQ10 und IQ12
- Vier programmierbare Schaltpunkte oder Fenster bei einem Sn bis zu 20 mm
- Frei programmierbare Ausgangsfunktion
- Schutzart: IP 68, IP 69K
- Temperaturbereich: –40 °C bis +75 °C
- Robustes Edelstahl- oder Vistal-Gehäuse
- Zählerfunktion
- IO-Link 1.1

Ihr Nutzen

- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten sorgen für stabile Prozesse
- Programmierbare Schaltschwellen und Fenster vereinfachen die vorausschauende Wartung und reduzieren Maschinenstillstandszeiten
- Schaltpunkt-Teach ermöglicht präzise Objektpositionierung ohne zeitaufwendige Justage
- Reduzierte Kosten durch geringere Anzahl von benötigten Sensoren oder Sensorvarianten
- Stabile Signale dank integrierter Entprellfunktion
- Reduzierter Projektierungs- und Verkabelungsaufwand durch einfache Realisierung komplexer Aufgabenstellungen direkt im Prozess
- Zukunftssicher dank IO-Link-1.1-Kommunikation

→ www.sick.com/IMC

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Merkmale

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Bauform	Metrische Bauform				Quaderförmig	
Gewindegröße	M8 x 1	M12 x 1	M18 x 1	M30 x 1,5	-	
Abmessungen (B x H x T)	-				10 mm x 28 mm x 16 mm	12 mm x 40 mm x 26 mm
Schaltabstand S_n (einstellbar)						
Bündig	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 15 mm	0 ... 3 mm	0 ... 4 mm
Nicht bündig	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 12 mm	0 ... 20 mm	-	
Gesicherter Schaltabstand S_a	$\leq S_n \times 0,81$					
Anzahl Schaltpunkte	Bis zu 4 einstellbare Schaltpunkte oder Fenster					
Schaltmodi	Single point, Window mode, Two point mode, Optische Einstellhilfe					
Einbau in Metall	Bündig / nicht bündig (typabhängig)				Bündig	
Anschlussart ¹⁾	Stecker M12, 4-polig				Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m, PVC	
Schaltausgang	PNP					
Ausgang Q/C	Schaltausgang oder IO-Link-Modus					
Ausgang MFC	Schaltausgang oder Eingang					
Ausgangsfunktion	Öffner / Schließer / Antivalent programmierbar					
Elektrische Ausführung	DC 4-Leiter					
Schutzart	IP 68 ²⁾ , IP 69K ³⁾				IP 68 ²⁾	
Besondere Merkmale	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel				-	
Diagnose	Chiptemperatur					
Konfiguration Pin2	Externer Eingang, Teach-in, Schaltsignal					

¹⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

²⁾ Nach EN 60529.

³⁾ Nach ISO 20653:2013-03.

Smart Tasks

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Smart Task	Zähler, Entprellung					
Logikfunktion	Fenster, Hysterese, direct					
Timerfunktion	Deaktiviert, Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung, Ein- und Ausschaltverzögerung, Impuls (One Shot)					
Inverter	Einstellbar					
Schaltfrequenz	1000 Hz ^{1) 2) 3)}		250 Hz ^{1) 2) 3)}	200 Hz ^{1) 2) 3)}	1000 Hz ^{1) 2) 3)}	
Maximale Zählfrequenz	1000 Hz ^{2) 3)}		250 Hz ^{2) 3)}	200 Hz ^{2) 3)}	1000 Hz ^{2) 3)}	
Resetdauer	SIO Logic: 500 μ s ²⁾ / IOL: --- ³⁾					
Mindestzeit zwischen zwei Prozess-Ereignissen	0,5 ms ^{2) 3)}		2 ms ^{2) 3)}	2,5 ms ^{2) 3)}	0,5 ms ^{2) 3)}	
Entprellzeit max.	30 s ^{2) 3)}					
Schaltsignal Q_{L1} / Q_{L2}	Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)					
Messwert	Zählwert					

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.

Feldbus, industrielles Netzwerk

Feldbusintegration	IO-Link V1.1
Art der Feldbusintegration	Im Gerät integriert
Mode	COM 2 (38k4)
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 18 ... 31 = Zählwert

Mechanik/Elektrik

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Versorgungsspannung ¹⁾	10 V DC ... 30 V DC					
Restwelligkeit	≤ 10 %					
Spannungsabfall ²⁾	≤ 2 V					
Stromaufnahme ³⁾	≤ 35 mA					
Hysterese ⁴⁾	Programmierbar					
Reproduzierbarkeit ^{5) 6)}	≤ 5 %					
Temperaturdrift (von S_r)	± 10 %					
EMV	Nach EN 60947-5-2					
Dauerstrom I_a ⁷⁾	≤ 200 mA					
Kurzschlusschutz	✓					
Verpolungsschutz	✓					
Einschaltimpulsunterdrückung	✓					
Schock- und Schwingfestigkeit	100 g / 11 ms / 1000 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g				30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm	
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +75 °C				-25 °C ... +75 °C	
Gehäusematerial	Edelstahl, V2A (1.4305)				Kunststoff, VISTAL®	
Werkstoff, aktive Fläche	Kunststoff, LCP				Kunststoff, VISTAL®	
Max. Anzugsdrehmoment ⁹⁾	Typ. 14 Nm ⁸⁾	Typ. 32 Nm ⁸⁾	Typ. 90 Nm ⁸⁾	Typ. 100 Nm ⁸⁾	< 1 Nm	
Genauigkeit Teach-in	+/- 3% von S _r					
Auflösung, typ (Detailwerte siehe Seite 26)	5 µm ... 50 µm	10 µm ... 100 µm	25 µm ... 150 µm	25 µm ... 300 µm	20 µm	20 µm

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⁾ Von S_r.

⁷⁾ 200 mA insgesamt für beide Schaltausgänge.

⁸⁾ Bei Verwendung der verzahnten Seite der Mutter.

Referenzwerte

	IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
	Referenzwert in Digits für Schalterpunkt in mm im Sensor abgespeichert					
Referenzwert 1						
Bündig	2 mm	4 mm	7 mm	14 mm	3 mm	4 mm
Nicht bündig	4 mm	8 mm	12 mm	20 mm	-	

		IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Referenzwert 2	Bündig	1,5 mm	3 mm	5 mm	10 mm	2 mm	3 mm
	Nicht bündig	3 mm	6 mm	10 mm	15 mm	-	
Referenzwert 3	Bündig	1 mm	2 mm	3 mm	6 mm	1 mm	2 mm
	Nicht bündig	2 mm	4 mm	8 mm	10 mm	-	
Referenzwert 4	Bündig	0,5 mm	1 mm	1 mm	2 mm	0,5 mm	1 mm
	Nicht bündig	1 mm	2 mm	5 mm	5 mm	-	

Reduktionsfaktoren

		IMC08	IMC12	IMC18	IMC30	IQC10	IQC12
Edelstahl (V2A)	Bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,6	Ca. 0,6	Ca. 0,7	Ca. 0,7
	Nicht bündig	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,7	Ca. 0,8	-	-
Aluminium (Al)	Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,4	Ca. 0,4
	Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-
Kupfer (Cu)	Bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,3	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,3	Ca. 0,3
	Nicht bündig	Ca. 0,3	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	-	-
Messing (Ms)	Bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,2	Ca. 0,2	Ca. 0,5	Ca. 0,4
	Nicht bündig	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	Ca. 0,4	-	-

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen → www.sick.com/IMC

- **Smart Task:** Zähler, Entprellung

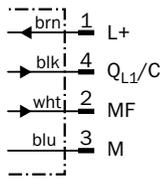
Abmessungen	Einbauart	Schaltabstand S_n ¹⁾	Anschluss ²⁾	Typ	Artikelnr.
M8 x 1	Bündig	0 mm ... 2 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-02BPPVC0SA71	1079282
	Nicht bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC08-04NPPVC0SA71	1079285
M12 x 1	Bündig	0 mm ... 4 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-04BPPVC0SA71	1079288
	Nicht bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC12-08NPPVC0SA71	1079291
M18 x 1	Bündig	0 mm ... 8 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-08BPPVC0SA71	1079294
	Nicht bündig	0 mm ... 12 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC18-12NPPVC0SA71	1079297
M30 x 1,5	Bündig	0 mm ... 15 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-15BPPVC0SA71	1079300
	Nicht bündig	0 mm ... 20 mm	Stecker, M12, 4-polig	IMC30-20NPPVC0SA71	1079303
10 mm x 28 mm x 16 mm	Bündig	0 mm ... 3 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC10-03BPPKQ8SA71	1083795
12 mm x 40 mm x 26 mm	Bündig	0 mm ... 4 mm	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, 0,2 m	IQC12-04BPPKQ8SA71	1083798

¹⁾ Einstellbar.

²⁾ Mit vergoldeten Kontakten.

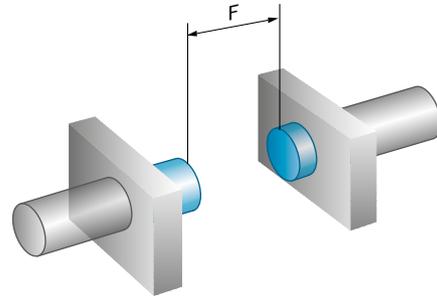
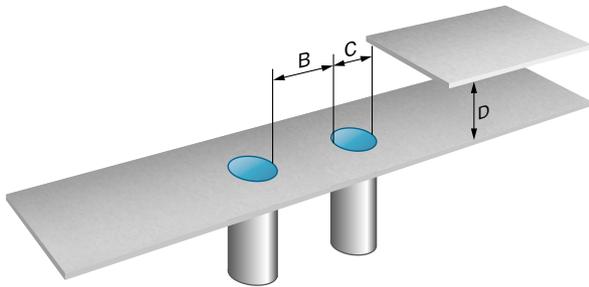
Anschlussschema

Cd-367

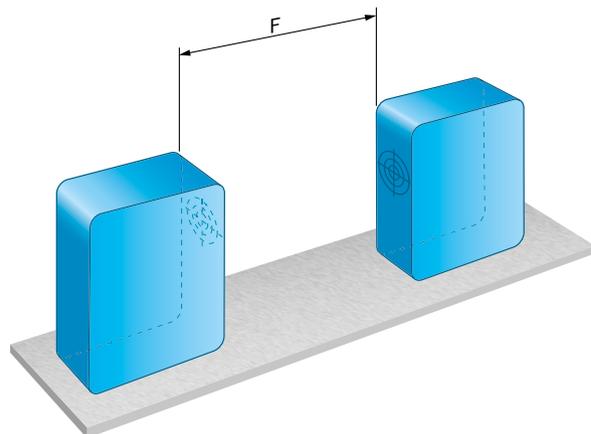
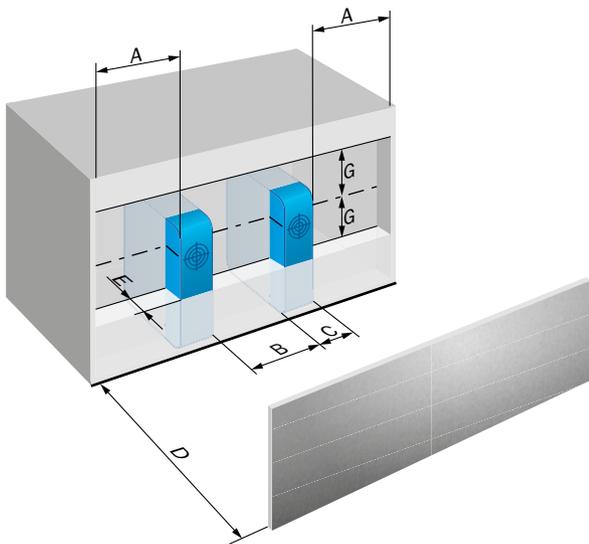
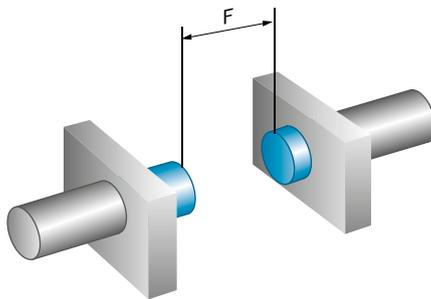
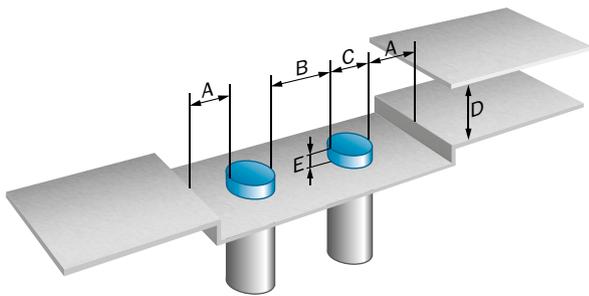


Einbauhinweis

Bündiger Einbau



Nicht bündiger Einbau



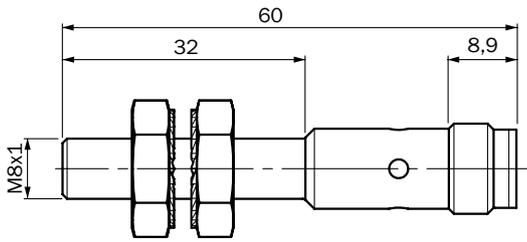
	Einbauart	Schaltabstand S _n	A	B	C	D	E	F	G
IMC08-02Bxxxxxx	Bündig	2 mm	-	6,5 mm	8 mm	6 mm	-	16 mm	-
IMC08-04Nxxxxxx	Nicht bündig	4 mm	8 mm	18 mm	8 mm	12 mm	8 mm	32 mm	-

	Einbauart	Schaltabstand Sn	A	B	C	D	E	F	G
IMC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	-	12 mm	12 mm	12 mm	-	32 mm	-
IMC12-08Nxxxxxx	Nicht bündig	8 mm	12 mm	24 mm	12 mm	24 mm	16 mm	64 mm	-
IMC18-08Bxxxxxx	Bündig	8 mm	9 mm	18 mm	18 mm	24 mm	2 mm	64 mm	-
IMC18-12Nxxxxxx	Nicht bündig	12 mm	18 mm	36 mm	18 mm	36 mm	12 mm	96 mm	-
IMC30-15Bxxxxxx	Bündig	15 mm	-	40 mm	30 mm	45 mm	-	120 mm	-
IMC30-20Nxxxxxx	Nicht bündig	20 mm	20 mm	62 mm	30 mm	60 mm	20 mm	160 mm	-
IQC10-03Bxxxxxx	Bündig	3 mm	0 mm	10 mm	10,3 mm	9 mm	0 mm	24 mm	0 mm
IQC12-04Bxxxxxx	Bündig	4 mm	0 mm	12 mm	12 mm	12 mm	0 mm	32 mm	0 mm

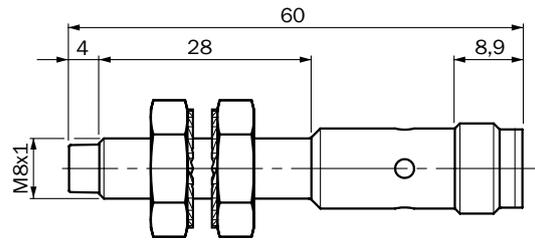
Masszeichnungen

Maße in mm

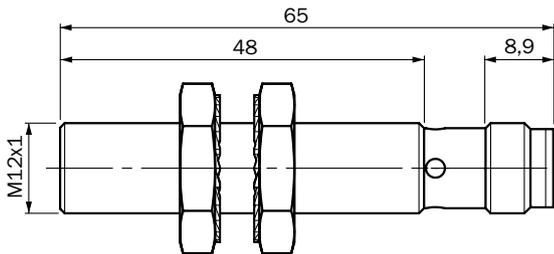
IMC08 Standard, Stecker M12, bündig



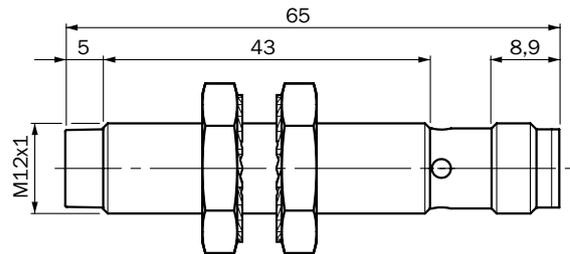
IMC08 Standard, Stecker M12, nicht bündig



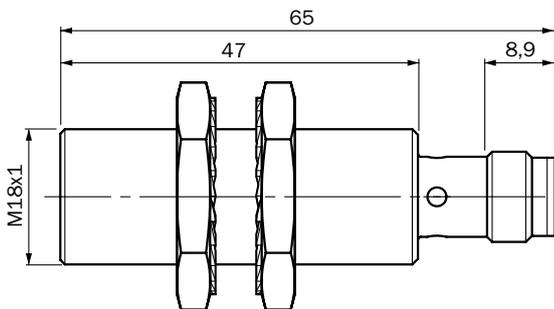
IMC12 Standard, Stecker M12, bündig



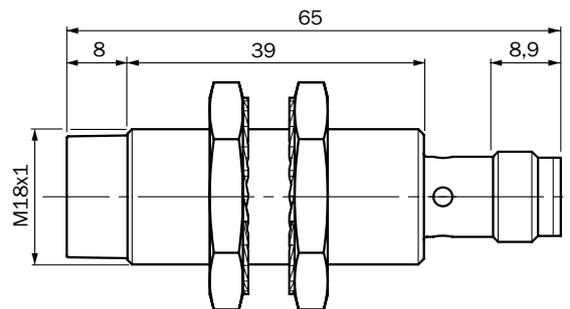
IMC12 Standard, Stecker M12, nicht bündig



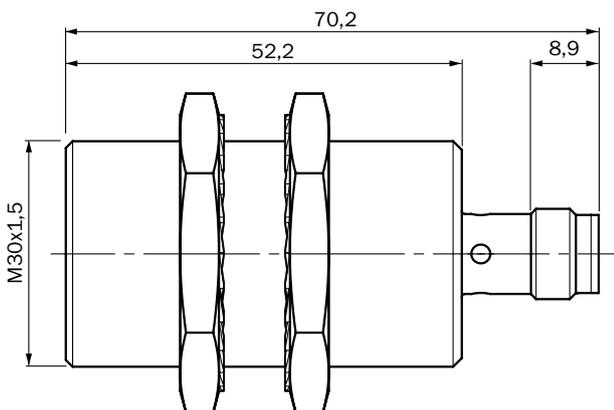
IMC18 Standard, Stecker M12, bündig



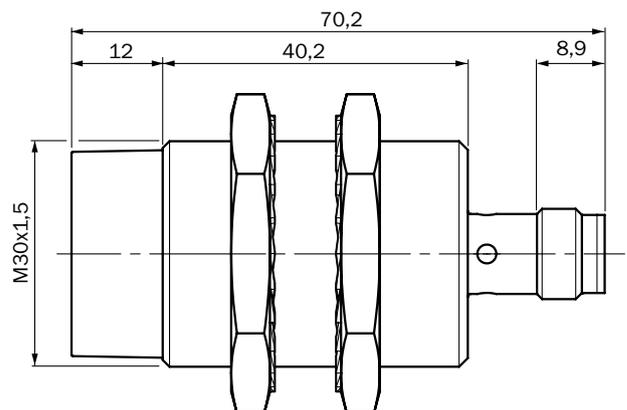
IMC18 Standard, Stecker M12, nicht bündig



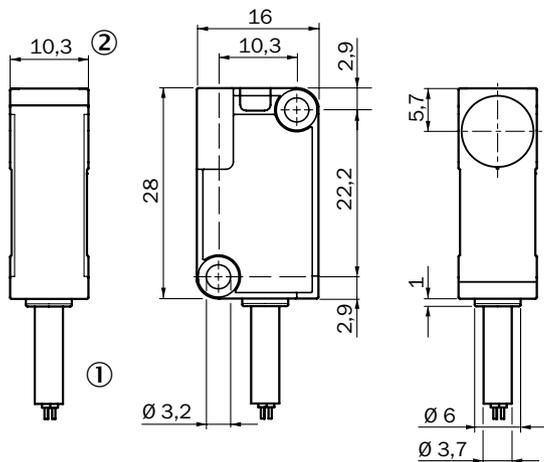
IMC30 Standard, Stecker M12, bündig



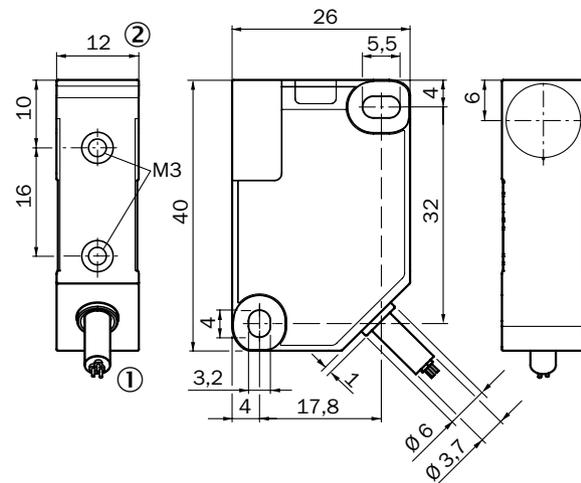
IMC30 Standard, Stecker M12, nicht bündig



IQC10, Leitung mit Stecker M12



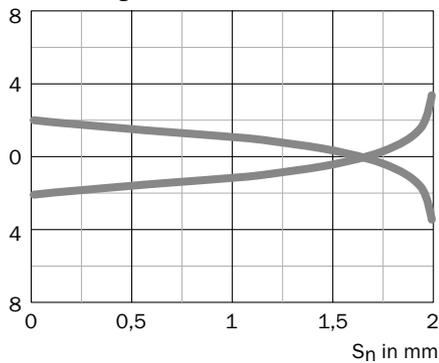
IQC12, Leitung mit Stecker M12



Ansprechkurven

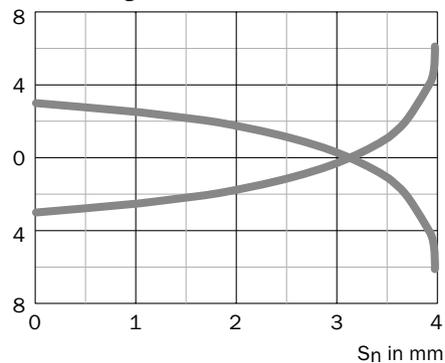
IMC08, Bündiger Einbau

Abstand Targetkante vom Sensor in mm



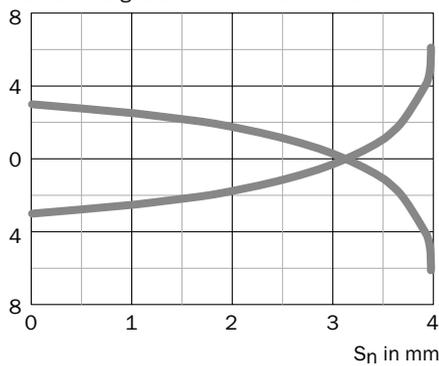
IMC08, Nicht bündiger Einbau

Abstand Targetkante vom Sensor in mm



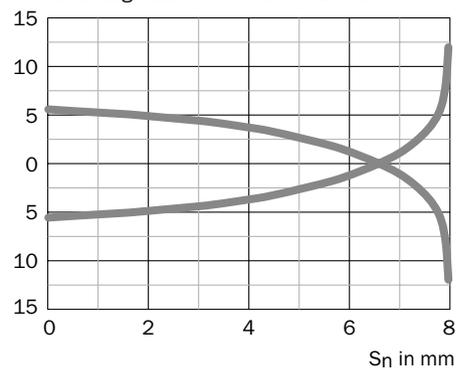
IMC12, Bündiger Einbau

Abstand Targetkante vom Sensor in mm

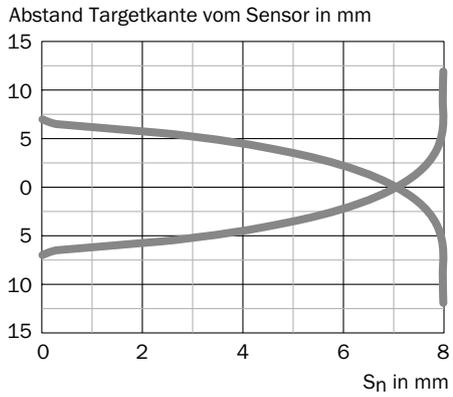


IMC12, Nicht bündiger Einbau

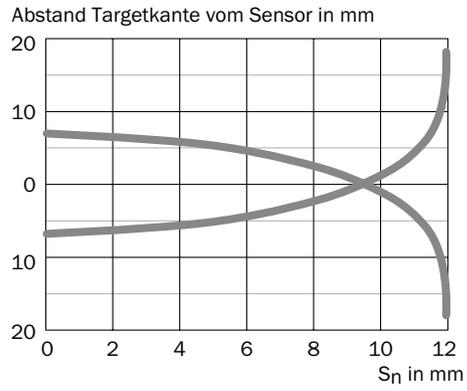
Abstand Targetkante vom Sensor in mm



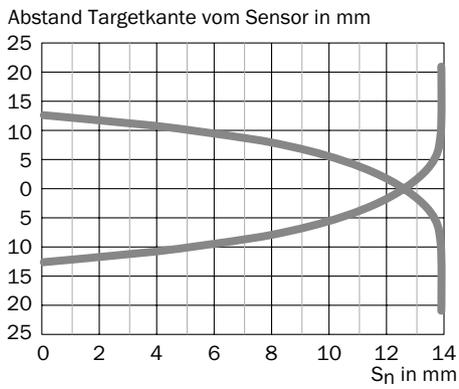
IMC18, Bündiger Einbau



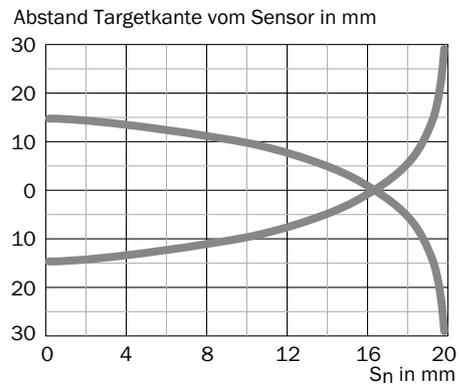
IMC18, Nicht bündiger Einbau



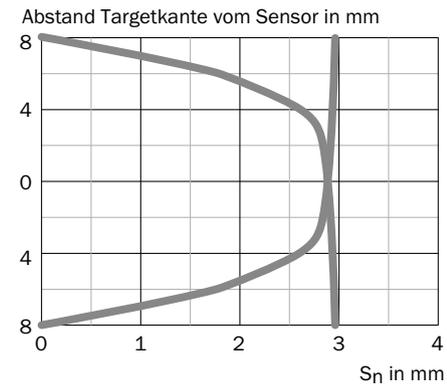
IMC30, Bündiger Einbau



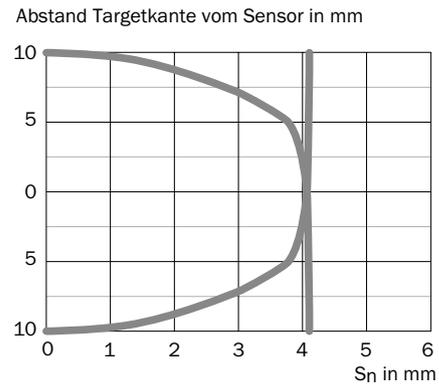
IMC30, Nicht bündiger Einbau



IQC10



IQC12



Auflösung

	Einbauart	Bereich	Auflösung, typ. [μm]	Auflösung, max. [μm]
IMC08-02Bxxxxxx	Bündig	0 mm ... 0,5 mm	5 μm	10 μm
		0,5 mm ... 1,5 mm	20 μm	40 μm
		1,5 mm ... 2 mm	25 μm	50 μm
IMC08-04Nxxxxxx	Nicht bündig	0 mm ... 1 mm	10 μm	20 μm
		1 mm ... 3 mm	20 μm	40 μm
		3 mm ... 4 mm	50 μm	100 μm
IMC12-04Bxxxxxx	Bündig	0 mm ... 1 mm	10 μm	20 μm
		1 mm ... 3 mm	20 μm	40 μm
		3 mm ... 4 mm	40 μm	75 μm
IMC12-08Nxxxxxx	Nicht bündig	0 mm ... 4 mm	20 μm	40 μm
		4 mm ... 6 mm	50 μm	100 μm
		6 mm ... 8 mm	100 μm	200 μm
IMC18-08Bxxxxxx	Quasi-bündig	0 mm ... 5 mm	25 μm	50 μm
		5 mm ... 8 mm	150 μm	300 μm
IMC18-12Nxxxxxx	Nicht bündig	0 mm ... 8 mm	40 μm	75 μm
		8 mm ... 10 mm	75 μm	150 μm
		10 mm ... 12 mm	150 μm	300 μm
IMC30-15Bxxxxxx	Bündig	0 mm ... 6 mm	25 μm	50 μm
		6 mm ... 10 mm	75 μm	150 μm
		10 mm ... 15 mm	300 μm	500 μm
IMC30-20Nxxxxxx	Nicht bündig	0 mm ... 15 mm	75 μm	150 μm
		15 mm ... 20 mm	150 μm	300 μm
IQC10-03Bxxxxxx	Bündig	0 mm ... 3 mm	20 μm	40 μm
IQC12-04Bxxxxxx	Bündig	0 mm ... 4 mm	20 μm	40 μm

Zubehör

Befestigungstechnik

Universal-Klemmsysteme

Abbildung	Beschreibung	Material	Typ	ArtikelNr.	IMC	IMC	IMC	IMC
					IMC08	IMC12	IMC18	IMC30
	Universalklemmhalter für Montagestangen mit Durchmesser 12 mm	Zinkdruckguss	BEF-KHS-KH3	5322626	●	●	●	●
		Edelstahl V2A (1.4301)	BEF-KHS-KH3N	5322627	●	●	●	●
	Platte N05 für Universalklemmhalter, M12	Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter)	BEF-KHS-N05	2051611	-	●	-	-
	Platte N05N für Universalklemmhalter, M12	Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter)	BEF-KHS-N05N	2051621	-	●	-	-
	Platte N06 für Universalklemmhalter, M18	Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter)	BEF-KHS-N06	2051612	-	-	●	-
	Platte N06N für Universalklemmhalter, M18	Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter)	BEF-KHS-N06N	2051622	-	-	●	-
	Platte N10 für Universalklemmhalter, M30	Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter)	BEF-KHS-N10	2062372	-	-	-	●
	Platte N11N für Universalklemmhalter	Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter)	BEF-KHS-N11N	2071081	●	●	●	●
	Montagestange, gerade, 200 mm, Stahl	Stahl, verzinkt	BEF-MS12G-A	4056054	●	●	●	●
	Montagestange, gerade, 300 mm, Stahl		BEF-MS12G-B	4056055	●	●	●	●
	Montagestange gerade, 200 mm, Edelstahl	Edelstahl (1.4571)	BEF-MS12G-NA	4058914	●	●	●	●
	Montagestange gerade, 300 mm, Edelstahl		BEF-MS12G-NB	4058915	●	●	●	●
	Montagestange, L-förmig, 150 mm x 150 mm, Stahl	Stahl, verzinkt	BEF-MS12L-A	4056052	●	●	●	●
	Montagestange, L-förmig, 250 x 250 mm, Stahl		BEF-MS12L-B	4056053	●	●	●	●
	Montagestange Z-Form, 150 mm x 70 mm x 150 mm, Edelstahl	Edelstahl (1.4571)	BEF-MS12Z-NA	4058916	●	●	●	●
	Montagestange Z-Form, 150 mm x 70 mm x 250 mm, Edelstahl		BEF-MS12Z-NB	4058917	●	●	●	●

Befestigungswinkel und -platten

Befestigungswinkel

Abbildung	Beschreibung	Material	Typ	ArtikelNr.	IMC	IMC	IMC	IMC
					IMC08	IMC12	IMC18	IMC30
	Befestigungsplatte für M8-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WG-M08	5321722	●	-	-	-
	Befestigungswinkel für M8-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M08	5321721	●	-	-	-

Abbildung	Beschreibung	Material	Typ	Artikelnr.	IMC IMC08	IMC IMC12	IMC IMC18	IMC IMC30
	Befestigungsplatte für M12-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WG-M12	5321869	-	●	-	-
		Edelstahl	BEF-WG-M12N	5320950	-	●	-	-
	Befestigungswinkel für M12-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M12	5308447	-	●	-	-
		Edelstahl	BEF-WN-M12N	5320949	-	●	-	-
	Befestigungsplatte für M18-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WG-M18	5321870	-	-	●	-
		Edelstahl	BEF-WG-M18N	5320948	-	-	●	-
	Befestigungswinkel für M18-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M18	5308446	-	-	●	-
		Edelstahl	BEF-WN-M18N	5320947	-	-	●	-
	Befestigungsplatte für M30-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WG-M30	5321871	-	-	-	●
	Befestigungswinkel für M30-Sensoren	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M30	5308445	-	-	-	●

Anschlussstechnik

Module und Gateways

Anschlussmodule

Abbildung	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	IO-Link V1.1 Portklasse A, USB2.0 Anschluss, externe optionale Stromversorgung 24V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790

Feldbusmodule

Abbildung	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	EtherCAT IO-Link Master, IO-Link V1.1, 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, Stromversorgung über 7/8'' Leitung 24 V / 8 A, Feldbusanbindung über M12-Leitung	IOLG2EI-03208R01 (IO-Link Master)	6053255

Abbildung	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	PROFINET IO-Link Master, IO-Link V1.1, Stromversorgung über 7/8" Leitung 24 V / 8 A, Feldbusanbindung über M12 Leitung	IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master)	6053253

Steckverbinder und Leitungen

Anschlussleitungen mit Dose M12, 4-polig, PP, Hygienebereich

- **Leitungsmaterial:** PP
- **Material, Steckverbinder:** PP
- **Material, Rändelmutter:** Edelstahl (V4A/1.4404)
- **Beschreibung:** 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.

Abbildung	Anschlussart Kopf A	Anschlussart Kopf B	Anschlussleitung	Typ	Artikelnr.
	Dose, M12, 4-polig, gerade, ungeschirmt	Leitung, loses Leitungsende	2 m, 4-adrig	DOL-1204-G02MRN	6058291
			5 m, 4-adrig	DOL-1204-G05MRN	6058476
			10 m, 4-adrig	DOL-1204-G10MRN	6058478
			25 m, 4-adrig	DOL-1204-G25MRN	6058480
	Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, mit 2 LEDs, ungeschirmt	Leitung, loses Leitungsende	2 m, 4-adrig	DOL-1204-L02MRN	6058482
			5 m, 4-adrig	DOL-1204-L05MRN	6058483
			10 m, 4-adrig	DOL-1204-L10MRN	6058484
			25 m, 4-adrig	DOL-1204-L25MRN	6058485
	Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, ungeschirmt	Leitung, loses Leitungsende	2 m, 4-adrig	DOL-1204-W02MRN	6058474
			5 m, 4-adrig	DOL-1204-W05MRN	6058477
			10 m, 4-adrig	DOL-1204-W10MRN	6058479
			25 m, 4-adrig	DOL-1204-W25MRN	6058481

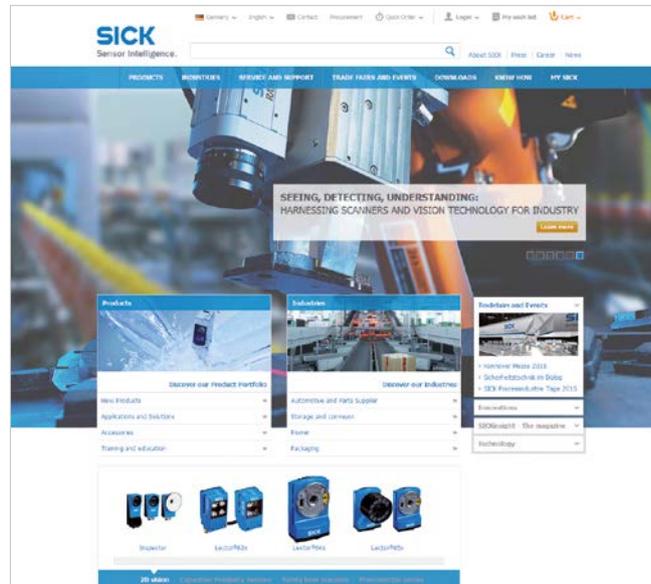
Verbindungsleitungen mit Dose und Stecker M12, 4-polig, PP, Hygienebereich

- **Leitungsmaterial:** PP
- **Material, Steckverbinder:** PP
- **Material, Rändelmutter:** Edelstahl (V4A/1.4404)
- **Beschreibung:** 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.

Abbildung	Anschlussart Kopf A	Anschlussart Kopf B	Anschlussleitung	Typ	Artikelnr.
	Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, ungeschirmt	Stecker, M12, 4-polig, gerade	2 m, 4-adrig	DSL-1204-B02MRN	6058502
			5 m, 4-adrig	DSL-1204-B05MRN	6058503
	Dose, M12, 4-polig, gerade, ungeschirmt	Stecker, M12, 4-polig, gerade	2 m, 4-adrig	DSL-1204-G02MRN	6058499
			5 m, 4-adrig	DSL-1204-G05MRN	6058500

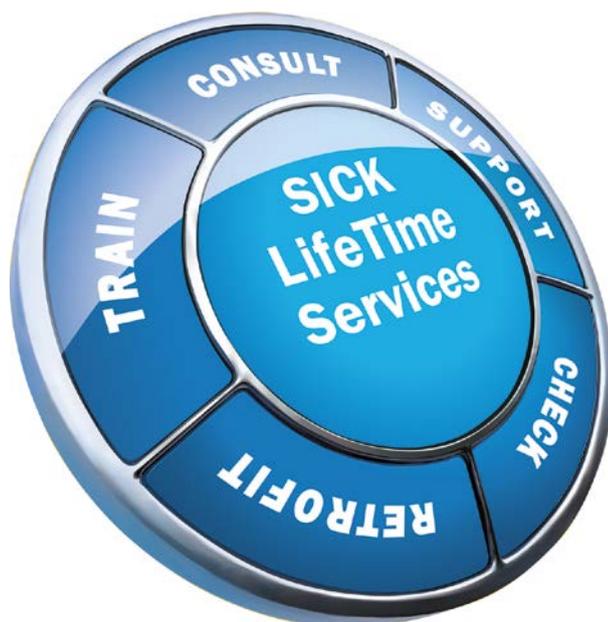
JETZT AUF WWW.SICK.COM REGISTRIEREN UND ALLE VORTEILE NUTZEN

- ✓ Einfaches und schnelles Auswählen von Produkten, Zubehör, Dokumentationen und Software.
- ✓ Personalisierte Merklisten erstellen, speichern und teilen.
- ✓ Nettopreis und Liefertermin zu jedem Produkt einsehen.
- ✓ Einfache Angebotsanfrage, Bestellung und Lieferverfolgung.
- ✓ Überblick über alle Angebote und Bestellungen.
- ✓ Direktbestellung: auch umfangreiche Bestellungen schnell durchführen.
- ✓ Angebots- und Bestellstatus jederzeit einsehen. Benachrichtigung per E-Mail bei Statusänderungen.
- ✓ Einfache Wiederverwendung von früheren Bestellungen.
- ✓ Komfortabler Export von Angeboten und Bestellungen, passend für Ihre Systeme.



DIENSTLEISTUNGEN FÜR MASCHINEN UND ANLAGEN: SICK LifeTime Services

Die durchdachten und vielfältigen LifeTime Services sind die perfekte Ergänzung des umfangreichen Produktangebots von SICK. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienstleistungen bis zum klassischen Produktservice.



Beratung und Design
Sicher und kompetent



Produkt- und Systemsupport
Zuverlässig, schnell und vor Ort



Überprüfung und Optimierung
Sicher und regelmäßig geprüft



Modernisierung und Nachrüstung
Einfach, sicher und wirtschaftlich



Training und Weiterbildung
Praxisnah, gezielt und kompetent

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 7.400 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit sind wir immer in der Nähe unserer Kunden. 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:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com