



INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

PRODUKTE IM ÜBERBLICK

Induktive Näherungssensoren, berührungslose Sicherheitsschalter

SICK
Sensor Intelligence.

Produktfamilie		Bauform			Gehäusematerial				Besondere Merkmale									
		Metrische Bauform	Hülsenbauform	Quaderbauform	Edelstahl	Metall	VISTAL®	Kunststoff	Analogausgang	IO-Link	Smart Task	3-facher Schaltabstand	4-facher Schaltabstand	Beständig gegen Kühl- und Schmiermittel	Beständig gegen Reinigungsmittel	Doppelfoliensensor	Drehzahlwächter	
Induktive Näherungssensoren																		
	IME	■			■	■						■	■					
	IMB	■			■					■				■				
	IMM	■	■		■					■		■						
	IMR	■		■		■		■				■						
	IMI	■			■					■				■	■			
	IMS	■			■									■	■			
	IM AC	■				■												
	IMF	■			■					■					■			
	IMN	■				■												
	IMA	■				■			■			■						
	IMP	■			■													
	IMC	■		■	■			■		■	■			■				
	IDF	■			■					■				■		■		
	SAM	■				■				■							■	
	IQG			■				■										
	IQB			■				■				■						
	IQL			■		■		■										
	IQM			■				■										
	IQY			■		■		■				■						
	IQV			■		■												
Berührungslose Sicherheitsschalter																		
	IME2S	■				■												
	IQB2S			■			■											
	IN4000 Direct			■		■												

Besondere Merkmale							Elektrische Ausführung				Schaltabstand S _n								Seite
Visuelle Einstellhilfe	Hochdruckfest	Schweißfeldfest	Reduktionsfaktor 1	Aktive Fläche aus Edelstahl	ATEX-zertifiziert		DC 2-Leiter	AC/DC 2-Leiter	DC 3-Leiter	DC 4-Leiter	10	20	30	40	50	60	70	80	
							■		■	■	38 mm								→ 4
■							■		■	■	20 mm								→ 4
■									■		6 mm								→ 4
		■	■						■	■	75 mm								→ 5
■				■					■		40 mm								→ 5
									■		20 mm								→ 5
								■			15 mm								→ 5
■									■	■	20 mm								→ 6
					■		■				15 mm								→ 6
											0 mm ... 40 mm								→ 6
	■								■	■	3 mm								→ 7
■											20 mm								→ 7
										■	4 mm								→ 7
										■	10 mm								→ 7
							■		■	■	40 mm								→ 8
									■	■	8 mm								→ 8
								■	■	■	60 mm								→ 8
									■		3 mm								→ 9
									■		4 mm								→ 9
									■	■	7 mm								→ 9
										■	15 mm								→ 10
										■	4 mm								→ 11
										■	20 mm								→ 11

				
	IME	IMB	IMM	
	Der wirtschaftliche Standard für den Einsatz im industriellen Umfeld	Der robuste Standard für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen	Miniatursensoren für industrielle Anwendungen	

Technische Daten im Überblick

Bauform	Metrische Bauform	Metrische Bauform	Hülsenbauform / Metrische Bauform	
Gewindegröße	M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	M4 x 0,5 M5 x 0,5	
Abmessungen	–	–	–	
Durchmesser	Ø 8 mm ... Ø 30 mm	Ø 8 mm ... Ø 30 mm	Ø 3 mm ... Ø 6,5 mm	
Schaltabstand S_n	1 mm ... 38 mm	2 mm ... 20 mm	0,6 mm ... 6 mm	
Gehäusematerial	Messing / Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	Edelstahl V2A	
Schutzart	IP67 IP65	IP68, IP69K	IP67	

Auf einen Blick

	• Bauformen: M8 bis M30 • Erhöhte Schaltabstände: 1,5 mm bis 38 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter, DC 2-Leiter • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: –25 °C bis +75 °C • Vernickeltes Messinggehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • Dreifacher Schaltabstand 	• Bauformen: M8 bis M30 • Erhöhte Schaltabstände: 2 mm bis 20 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter, DC 2-Leiter • Schutzart: IP 68, IP 69K • Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C • Robustes Edelstahlgehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • IO-Link und visuelle Einstellhilfe • Beständig gegen Öle und Kühlschmiermittel, geeignet für den Außen-einsatz 	• Bauformen: M4 bis M5, Durchmesser von 3 mm bis 6,5 mm • Erhöhte Schaltabstände: 0,6 mm bis 6 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-Leiter • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: –25 °C bis +70 °C • Robustes Edelstahlgehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • IO-Link und visuelle Einstellhilfe • Sehr klein, leicht und platz-sparend 	
Detailinformationen	→ www.sick.com/IME	→ www.sick.com/IMB	→ www.sick.com/IMM	

			
IMR	IMI	IMS	IM AC
Reduktionsfaktor-1-Sensoren für den Einsatz im Schweißbereich	Robuste Ganzmetallsensoren für den Einsatz in anspruchsvollen Applikationen	Robuste Sensoren für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen	AC Sensoren für den Einsatz im industriellen Umfeld

Metrische Bauform / quaderförmig	Metrische Bauform	Metrische Bauform	Metrische Bauform
M8 M12 M18 M30	M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5
40 mm x 40 mm x 65 mm 80 mm x 40 mm x 114 mm	–	–	–
8 mm ... 30 mm	Ø 8 mm ... Ø 30 mm	Ø 12 mm ... Ø 30 mm	Ø 12 mm ... Ø 30 mm
2 mm ... 75 mm	2 mm ... 40 mm	4 mm ... 20 mm	2 mm ... 15 mm
PTFE-Beschichtung / Kunststoff IP68	Edelstahl V2A / Edelstahl V4A IP68, IP69K	Edelstahl V2A / Edelstahl V4A IP68, IP69K	Messing IP67

- Bauformen: M8 bis M30, 40 x 40 mm und 80 x 80 mm - Erhöhter Schaltabstand: bis zu 75 mm - Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter - Schutzart: IP68 - Temperaturbereich: –30° C bis +85° C - PTFE-Beschichtung für metrische Bauformen - Reduktionsfaktor 1 auf alle Metalle - Dreifacher Schaltabstand 	- Bauformen: M8 bis M30 - Erhöhte Schaltabstände: 2 mm bis 40 mm - Schutzart: IP68, IP69K - Temperaturbereich: –25 °C bis +85 °C - Wahlweise robustes oder nahrungsmitteltaugliches Gehäuse, komplett aus Edelstahl gefertigt - IO-Link und visuelle Einstellhilfe - Beständig gegen Öle, Kühlschmiermittel und Reinigungsmittel 	- Bauformen: M12 bis M30 - Hohe Schaltabstände: 4 mm bis 20 mm - Elektrische Ausführung: DC 3-Leiter - Schutzart: IP68, IP69K - Umgebungstemperatur: –40 °C bis +100 °C - Robustes Edelstahlgehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff - Load-Dump-Schutz und hohe elektromagnetische Verträglichkeit von 100 V/m - E1-Typgenehmigung 	- Bauformen: M12 bis M30 - Einfache Schaltabstände: 2 bis 15 mm - Elektrische Ausführung: AC 2-Leiter, AC/DC 2-Leiter - Schutzart: IP67 - Temperaturbereich: –25°C bis +75°C - Vernickeltes Messinggehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff 
→ www.sick.com/IMR	→ www.sick.com/IMI	→ www.sick.com/IMS	→ www.sick.com/IM_AC

				
	IMF	IMN	IMA	
	Der wirtschaftliche Standard für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie	NAMUR-Sensoren für den Ex-Bereich	Analogsensoren mit bis zu 3-fachem Erfassungsbereich für den Einsatz im industriellen Umfeld	

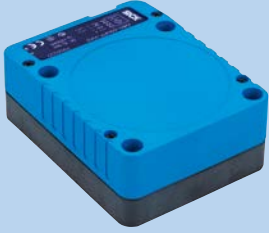
Technische Daten im Überblick				
Bauform	Metrische Bauform		Metrische Bauform	
Gewindegröße	M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5		M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	
Abmessungen	–		–	
Durchmesser	Ø 8 mm ... Ø 30 mm		Ø 8 mm ... Ø 30 mm	
Schaltabstand S _n	2 mm ... 20 mm		1 mm ... 15 mm	
Gehäusematerial	Edelstahl V4A		Messing	
Schutzart	IP68, IP69K		IP67	

Auf einen Blick				
	• Bauformen: M8 bis M30 • Erhöhte Schaltabstände: 2 mm bis 20 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter • Schutzart: IP 68, IP 69K • Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C • Lebensmitteltaugliches Edelstahlgehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • IO-Link und visuelle Einstellhilfe • Beständig gegen Reinigungsmittel, zertifiziert nach Ecolab	• Bauformen: M8 bis M30 • Schaltabstände: 1 bis 15 mm • NAMUR gemäß DIN EN 60947-5-6 • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: –20 °C bis +70 °C • Vernickeltes Messinggehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • ATEX-Gerätekategorie 1G und 2G • Geeignet für Anwendungen in explosionsgefährdeten Umgebungen	• Bauformen: M8 bis M30 • Erhöhte Erfassungsbereiche: 0 bis 40 mm • Analoges Ausgangssignal 0 V ... 10 V und 4 mA ... 20 mA • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: –25 °C bis +75 °C • Vernickeltes Messinggehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • Hohe Auflösung und Wiederholgenauigkeit • Abstandkontrolle und kontinuierliche Positionserfassung • Dreifacher Schaltabstand	
				
Detailinformationen	→ www.sick.com/IMF	→ www.sick.com/IMN	→ www.sick.com/IMA	

			
IMP	IMC	IDF	SAM
Hochdruckfeste Sensoren für Hydraulikanwendungen	Mit induktiver Intelligenz vierfach schalten	Doppelfolien einfach und sicher erkennen	Die einfache und intelligente Art der Impulsüberwachung

Metrische Bauform	Metrische Bauform / quaderförmig	Metrische Bauform	Metrische Bauform
M5 x 0,5 M8 x 1 M12 x 1 M14 x 1,5	M8 x 1 M12 x 1 M18 x 1 M30 x 1,5	M8 x 1 M12 x 1	M18 x 1 M30 x 1,5
–	10 mm x 28 mm x 16 mm 12 mm x 40 mm x 26 mm	–	–
Ø 5 mm ... Ø 14 mm	Ø 8 mm ... Ø 30 mm	Ø 8 mm / Ø 12 mm	Ø 18 mm / Ø 30 mm
1 mm ... 3 mm	2 mm ... 20 mm	2 mm / 4 mm	7 mm / 10 mm
Phynox Edelstahl V2A Edelstahl V4A	Edelstahl V2A / Kunststoff	Edelstahl V2A	Messing
IP68	IP68 / IP69K / IP68	IP68, IP69K	IP67

• Bauformen: M5, M8, M12 und M14 • Erhöhte Schaltabstände: 1 mm bis 3 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter • Schutzart: IP 68 • Temperaturbereich: –25 °C bis +100 °C • Edelstahlgehäuse mit aktiver Fläche aus stabiler Hochleistungskeramik • Druckfest bis 500 bar und stirnseitig gasdicht • Lebensdauererwartung bis zu 1 Mio. Druckzyklen 	• 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 • Logik-, Zähler-, Zeitmessungs – oder Temperaturüberwachungsfunktion • IO-Link 1.1 	• Bauformen: M8 und M12 • Erkennung von metallisierten Doppelfolien • Elektrische Ausführung: DC, 4-Leiter • Temperaturbereich: –25° C ... +70° C • Schutzart: IP68 • Detektion unabhängig von der Greiferposition • Teach-in über Leitung oder IO-Link 	• Bauformen: M18 und M30 • Schaltabstände: bis zu 10 mm bündig • Impuls- und Beschleunigungsüberwachung • Überwachungsbereich: 6 bis 12.000 Impulse/Min. und 0,1 bis 2 Impulse/Sek.² • Schalt- und Impulsausgang • Intelligente Anlaufüberbrückung • Drehzahlüberwachung flexibel einstellbar über zwei Grenzwerte • Flexible Sensoreinstellungen, Monitoring, erweiterte Diagnose und Visualisierung durch IO-Link 
→ www.sick.com/IMP	→ www.sick.com/IMC	→ www.sick.com/IDF	→ www.sick.com/SAM

				
	IQG	IQB	IQL	
	Kompakte Quaderbauformen für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen		Kleine Quaderbauformen für den Einsatz im industriellen Umfeld	
			Große Quaderbauformen für den Einsatz im industriellen Umfeld	

Technische Daten im Überblick

Bauform	Quaderförmig	Quaderförmig	Quaderförmig	
Abmessungen	40 mm x 40 mm x 66 mm 40 mm x 40 mm x 118 mm 40 mm x 40 mm x 132 mm	10 mm x 28 mm x 16 mm 12 mm x 40 mm x 26 mm	80 mm x 105 mm x 40 mm 80 mm x 92 mm x 40 mm	
Schaltabstand S_n	20 mm / 40 mm	2 mm ... 8 mm	60 mm / 50 mm	
Gehäusematerial	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff / Zinkdruckguss	
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP68	IP65 / IP67	

Auf einen Blick

	• Bauform: 40 mm x 40 mm • Erhöhte Schaltabstände: 20 mm bis 40 mm • Elektrische Ausführung: DC 2-/3-/4-Leiter • Schutzart: IP 68, IP 69K • Temperaturbereich: -25 °C bis +85 °C • Kunststoffgehäuse • Push-Lock-Montage-System • Sensorkopf in fünf Richtungen drehbar 	• Bauformen: 10 mm x 16 mm x 28 mm oder 12 mm x 26 mm x 40 mm • Erhöhte Schaltabstände: 2 mm bis 8 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter • Schutzart: IP 68 • Temperaturbereich: -25 °C bis +75 °C • Robustes VISTAL®-Gehäuse • Kleine Bauform mit 270°-Schaltzustandsanzeige • Dreifacher Schaltabstand 	• Bauform: 80 mm x 80 mm • Erhöhte Schaltabstände: 50 mm bis 60 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter oder AC/DC 2-Leiter • Schutzart: IP 65 oder IP 67 • Temperaturbereich: -25 °C bis +80 °C • Kunststoffgehäuse • Schließer- oder Öffnerfunktion programmierbar • Schaltabstand einstellbar über Potentiometer 	
Detailinformationen	→ www.sick.com/IQG	→ www.sick.com/IQB	→ www.sick.com/IQL	

 IQM	 IQY	 IQV
Quaderförmige Miniatursensoren für den Einsatz im industriellen Umfeld	Schlanke Quaderbauformen für den Einsatz im industriellen Umfeld	Flache Quaderbauformen für den Einsatz im industriellen Umfeld
Quaderförmig 8 mm x 16 mm x 4 mm 10 mm x 30 mm x 6 mm 1,5 mm / 3 mm Kunststoff IP67	Quaderförmig 8 mm x 40 mm x 8 mm 5 mm x 25 mm x 5 mm 0,8 mm ... 4 mm Kunststoff / Messing IP67 / IP68	Quaderförmig 20 mm x 32 mm x 8 mm 25 mm x 50 mm x 10 mm 7 mm / 5 mm Zinkdruckguss / Aluminium IP67
• Bauformen: 8 mm x 16 mm x 4 mm oder 10 mm x 30 mm x 6 mm • Erhöhte Schaltabstände: 1,5 mm bis 3 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-Leiter • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: -20 °C bis +70 °C • Kunststoffgehäuse • Flache, platzsparende und leichte Bauform 	• Bauformen: 5 mm x 5 mm x 25 mm oder 8 mm x 8 mm x 40 mm • Erhöhte Schaltabstände: 0,8 mm bis 4 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-Leiter • Schutzart: IP 67 oder IP 68 • Temperaturbereich: -25 °C bis +75 °C • Robustes VISTAL®-Gehäuse • Schlanke Bauform mit 270°-Schaltzustandsanzeige • Dreifacher Schaltabstand 	• Bauformen: 20 mm x 32 mm x 8 mm oder 25 mm x 50 mm x 10 mm • Erhöhte Schaltabstände: 5 mm bis 7 mm • Elektrische Ausführung: DC 3-/4-Leiter • Schutzart: IP 67 • Temperaturbereich: -25 °C bis +70 °C • Metallgehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff • Flaches Gehäuse aus robustem Metall 
→ www.sick.com/IQM	→ www.sick.com/IQY	→ www.sick.com/IQV



IME2S

Einfache und sichere Positionsüberwachung bis PL d

Technische Daten im Überblick

Sensorprinzip	Induktiv
Sicherheits-Integritätslevel	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 2 (ISO 13849-1)
Performance Level	PL d (ISO 13849-1)
Codierungsstufe des Betätigers	Uncodiert (EN ISO 14119)
Ausgangsart	Halbleiterausgang (OSSD)
Anzahl sicherer Ausgänge	2
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig / Leitung mit Stecker M12, 4-polig / Leitung, 4-adrig

Auf einen Blick

- Bauformen: M12 bis M30
- Erhöhte Ansprechbereiche: 4 mm bis 15 mm
- Zwei OSSD-Sicherheitsausgänge
- Schutzart: IP67
- Temperaturbereich: -25 °C bis +70 °C
- Vernickeltes Messinggehäuse, aktive Fläche aus Kunststoff
- Bis Performance Level PL d (EN ISO 13849)
- Anschlussvarianten: M12-Stecker, Leitung oder Leitung mit M12-Stecker



Detailinformationen

→ www.sick.com/IME2S



IQB2S

Einfache und sichere Positionsüberwachung bis PL d



IN4000 Direct

Sichere berührungslose Positionsüberwachung

	Induktiv	Induktiv
	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)
	Kategorie 2 (ISO 13849-1)	Kategorie 3 (EN ISO 13849)
	PL d (ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849)
	Uncodiert (EN ISO 14119)	Uncodiert (EN ISO 14119)
	Halbleiterausgang (OSSD)	Halbleiterausgang (OSSD)
	2	2
	Leitung mit Stecker M12, 4-polig / Stecker M8, 4-polig / Leitung, 4-adrig	Steckverbinder, M12, 4-polig

• Quaderförmige Bauform: 12 mm x 26 mm x 40 mm • Ansprechbereich: 4 mm • Zwei OSSD-Sicherheitsausgänge • Schutzart: IP67 • Temperaturbereich: -25 °C bis +70 °C • Robustes VISTAL®-Gehäuse • Bis Performance Level PL d (EN ISO 13849) • Anschlussvarianten: M8-Stecker, Leitung oder Leitung mit M12-Stecker 	• Zwei OSSD-Sicherheitsausgänge zum direkten Anschluss der Sensoren an eine Sicherheits-Steuerung • Ansprechbereich bis 20 mm • LED-Zustandsanzeige • Bis Performance Level PL e (EN ISO 13849) • Flexi-Loop-kompatibler M12-Steckverbinder 
---	---

→ www.sick.com/IQB2S	→ www.sick.com/IN4000_Direct
--	--

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 10.000 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner 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.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, 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