

ICB, M12 Kurze und lange Ausführung



Induktive Näherungsschalter, Erhöhter Schaltabstand, vernickeltes Messinggehäuse



Beschreibung

Diese Produktfamilie von induktiven Sensoren haben sehr hohe Schaltabstände und minimieren Standzeiten von Maschinen, da die Gefahr von mechanischen Schäden am Sensor verringert wird.

Bei der Schaltausgangsfunktion handelt es sich um NPN und PNP Transistoren mit offenem Kollektorausgang. Die Sensoren verfügen über eine Standardgehäuse aus vernickeltem Messing.

Vorteile

- Schaltabstand: 6 bis 10 mm
- Quasi-bündige oder nichtbündige Montage
- Kurze und lange Ausführung
- Nenn-Betriebsspannung (U_b): 10 bis 36 VDC
- Ausgang: DC 200 mA, NPN oder PNP
- Schließer- und Öffnerfunktion
- LED-Anzeige für Ausgang EIN, Kurzschluss und Überlast
- Schutz vor: Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel- und Steckerausführungen
- Nach IEC 60947-5-2
- LED Anzeige für Schaltabstand
- Klar lesbare Laserbeschriftung an der Sensorfront
- CSA Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche

Referenzen

Bestellcode

ICB12

Fügen Sie an diesen Stellen die gewünschte Option ein

Code	Option	Beschreibung
ICB	-	Induktive Näherungsschalter, vernickeltes Messinggehäuse
12	-	Gehäusegröße
<input type="checkbox"/>	S	Gehäuselänge: Kurze
<input type="checkbox"/>	L	Gehäuselänge: lange
<input type="checkbox"/>	30	Gewindelänge: 30mm
<input type="checkbox"/>	50	Gewindelänge: 50mm
<input type="checkbox"/>	F	Detektionsprinzip: quasi-bündige Einbau
<input type="checkbox"/>	N	Detektionsprinzip: nicht bündigen Einbau
<input type="checkbox"/>	06	Schaltabstand: 6mm
<input type="checkbox"/>	10	Schaltabstand: 10mm
<input type="checkbox"/>	N	Ausgangstyp: NPN
<input type="checkbox"/>	P	Ausgangstyp: PNP
<input type="checkbox"/>	O	Ausgangskonfiguration: Schließer
<input type="checkbox"/>	C	Ausgangskonfiguration: Öffner
<input type="checkbox"/>		Anschluss-Typ: Kabel
<input type="checkbox"/>	M1	Anschluss-Typ: Stecker

Auswahl nach den technischen Daten

Anschluss	Bauform	Schaltabstand S _n	Bestellnummer NPN, Schließer	Bestellnummer PNP, Schließer	Bestellnummer NPN, Öffner	Bestellnummer PNP, Öffner
Kabel	Kurz	6 mm ¹⁾	ICB12S30F06NO	ICB12S30F06PO	ICB12S30F06NC	ICB12S30F06PC
Kabel	Kurz	10 mm ²⁾	ICB12S30N10NO	ICB12S30N10PO	ICB12S30N10NC	ICB12S30N10PC
Stecker	Kurz	6 mm ¹⁾	ICB12S30F-06NOM1	ICB12S30F-06POM1	ICB12S30F-06NCM1	ICB12S30F06P-CM1
Stecker	Kurz	10 mm ²⁾	ICB12S30N-10NOM1	ICB12S30N-10POM1	ICB12S30N10N-CM1	ICB12S30N-10PCM1
Kabel	Lang	6 mm ¹⁾	ICB12L50F06NO	ICB12L50F06PO	ICB12L50F06NC	ICB12L50F06PC
Kabel	Lang	10 mm ²⁾	ICB12L50N10NO	ICB12L50N10PO	ICB12L50N10NC	ICB12L50N10PC
Stecker	Lang	6 mm ¹⁾	ICB12L50F-06NOM1	ICB12L50F-06POM1	ICB12L50F-06NCM1	ICB12L50F06P-CM1
Stecker	Lang	10 mm ²⁾	ICB12L50N-10NOM1	ICB12L50N-10POM1	ICB12L50N10N-CM1	ICB12L50N-10PCM1

¹⁾ Für quasi-bündigen Einbau in Metall

²⁾ Für nicht bündigen Einbau in Metall

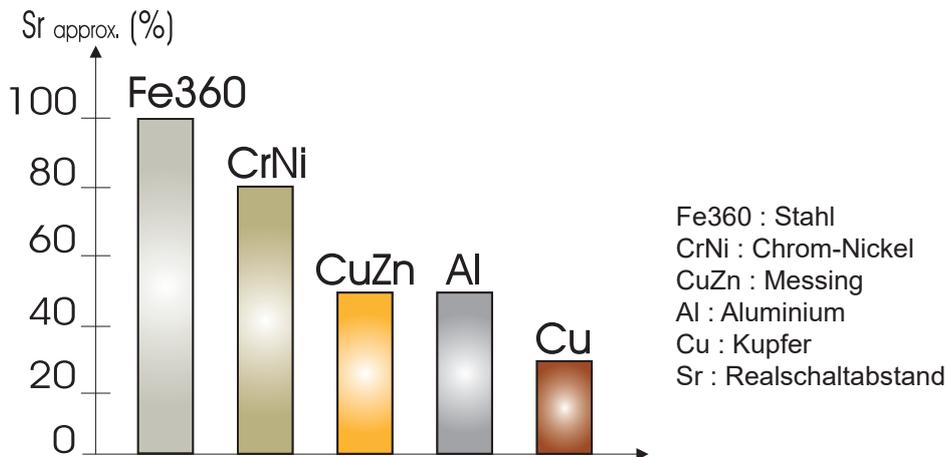
Messeigenschaften

Erfassen

Arbeitsschaltabstand (S _a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$
Realschaltabstand (S _r)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Nutzschaltabstand (S _u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Schalthyserese (H) (Hysterese)	1 bis 20% des Schaltabstandes

Korrekturfaktoren

Der spezifische Schaltabstand S_n bezieht sich auf definierte Messbedingungen. Folgende Daten sind als allgemeine Richtlinien zu betrachten.



Fe360 : Stahl
 CrNi : Chrom-Nickel
 CuZn : Messing
 Al : Aluminium
 Cu : Kupfer
 Sr : Realschaltabstand

Abb. 1 Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360. Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind in Abbildung angeführt.

Genauigkeit

Wiederholgenauigkeit	≤ 10%
----------------------	-------

Merkmale

Stromversorgung

Nenn-Betriebsspannung (U_b)	10 bis 36 VDC (einschl. Restw.)
Restwelligkeit (U_{rpp})	≤ 10%
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 15 mA
Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 20 ms

Ausgänge

Ausgangsstrom (I_o)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50-70°C)
Sperrstrom (I_r)	≤ 50 μA
Spannungsabfall (U_d)	Max. 2.5 VDC @ 200 mA
Schutz vor	Verpolung, Kurzschluss und Transienten
Bemessungsstoßspannung	1 kV/0.5 J

Ansprechzeit

Max. Arbeitsfrequenz (f)	≤ 2000 Hz
--------------------------	-----------

Funktionsanzeige

Funktionsanzeige Schaltausgang EIN Schließerversion (NO) Öffnerversion (NC)	gelbe LED leuchtet dauerhaft Objekt im Erfassungsbereich Objekt nicht im Erfassungsbereich
Funktionsanzeige für Kurzschluss/Überlast	LED blinkt (f = 2 Hz)

LED Anzeige für Schaltabstand

Schließerversion (NO)	
LED blinkt (f=0.67 Hz)	$0.8 S_n < S_r \leq S_n$
LED leuchtet dauerhaft	$0 \leq S_r \leq 0.8 S_n$ (sicherere Installation)
Öffnerversion (NC)	
LED blinkt (f=0.67 Hz)	$0.8 S_n < S_r \leq S_n$
LED AUS	$0 \leq S_r \leq 0.8 S_n$ (sicherere Installation)

Klima

Umgebungstemperatur Betrieb	-25° bis +70°C (-13° bis +158°F)
Lagerung	-30° bis +80°C (-22° bis +176°F)
Vibration und Stoßfestigkeit	IEC 60947-5-2/7.4
Schutzart	IP67

Kompatibilität und Konformität

EMV Schutz - Nach IEC 60947-5-2	
Elektrostatische Entladung (ESD)	IEC 61000-4-2 8 kV Luftentladung, 4 kV Kontaktentladung
Abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder	IEC 61000-4-3 3 V/m
Schnelle Transienten / Burst	IEC 61000-4-4 2 kV
Leitungsgebundene Störgrößen	IEC 61000-4-6 3 V
Netzfrequenzmagnetfelder	IEC 61000-4-8 30 A/m

MTTF_d	750 Jahre bei @ 50°C (122°F)
-------------------------	------------------------------

Zulassungen	  
	Eine CCC Zulassung ist nicht erforderlich für Sensoren mit einer Betriebsspannung ≤ 36 V



Mechanische Daten

Gewicht (einschl. Kabel/Muttern)	
Kabel	Max. 85 g
Steckverbinder	Max. 45 g
Montage	Quasi-bündige oder nichtbündige Montage
Material	Gehäuse: Vernickeltes Messing Stirnfläche: Thermoplast. Polyester, grau
Anzugsdrehmoment	Entfernung zur Sensorfront 2 mm bis 7 mm: 4Nm > 7 mm: 10Nm

Elektrischer Anschluss

Kabel	Ø 4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm ² , PVC grau, ölbeständig
Steckverbinder	M12 x 1

Anschlussschaltpläne

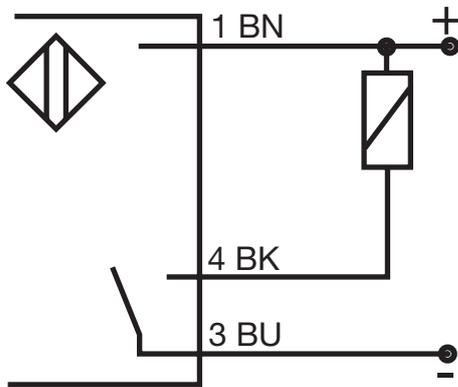


Abb. 2 NPN - Schließer

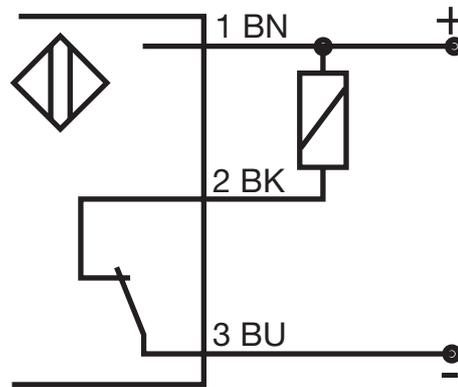


Abb. 3 NPN - Öffner

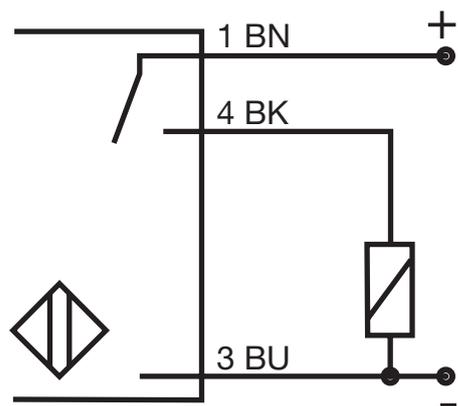


Abb. 4 PNP - Schließer

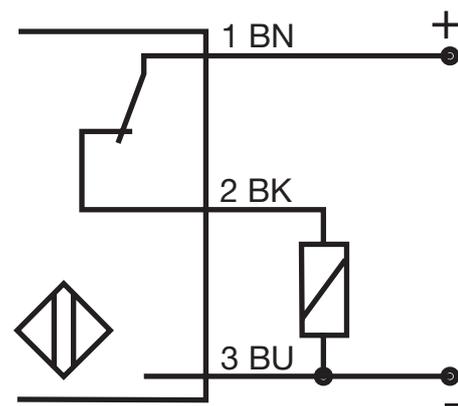


Abb. 5 PNP - Öffner

Farbcode		
BN: Braun	BK: Schwarz	BU: Blau

Abmessungen

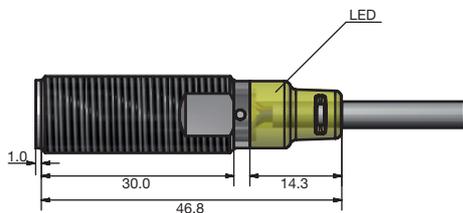


Abb. 6 Kurze Ausführung, Quasi-bündiger Einbau, Kabel

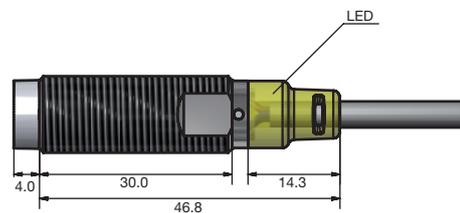


Abb. 7 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

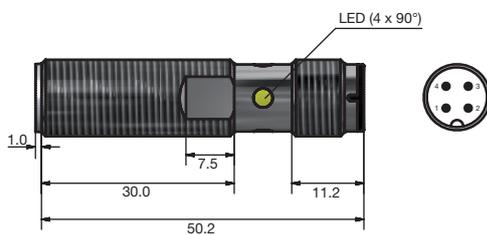


Abb. 8 Kurze Ausführung, Quasi-bündiger Einbau, Steckversion

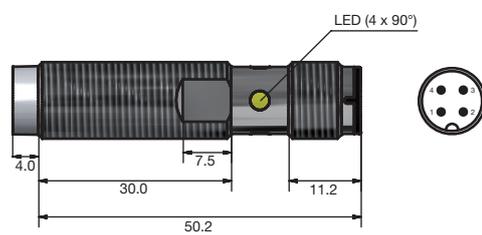


Abb. 9 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

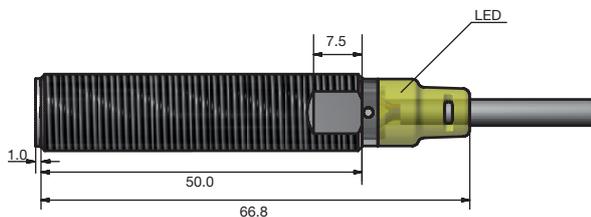


Abb. 10 Lange Ausführung, Quasi-bündiger Einbau, Kabel

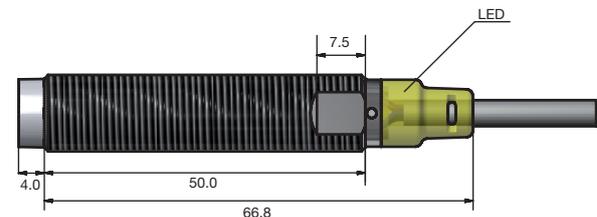


Abb. 11 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

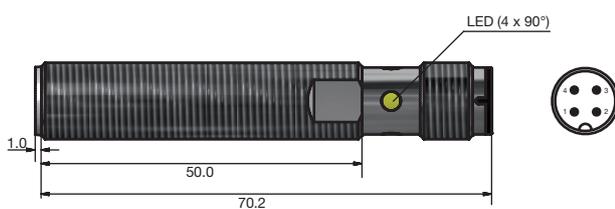


Abb. 12 Lange Ausführung, Quasi-bündiger Einbau, Steckversion

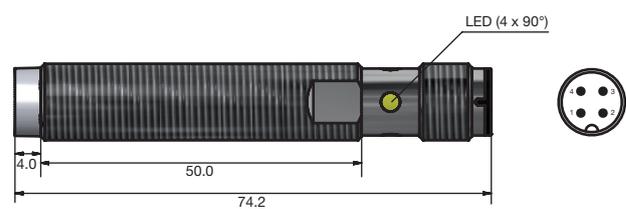


Abb. 13 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

Montage

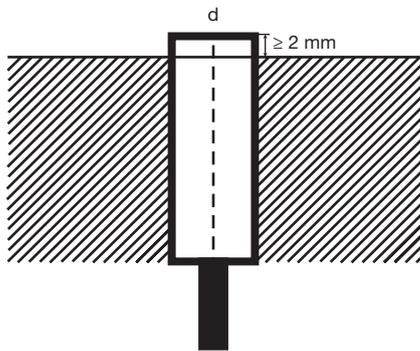


Abb. 14 Quasi-bündigen Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

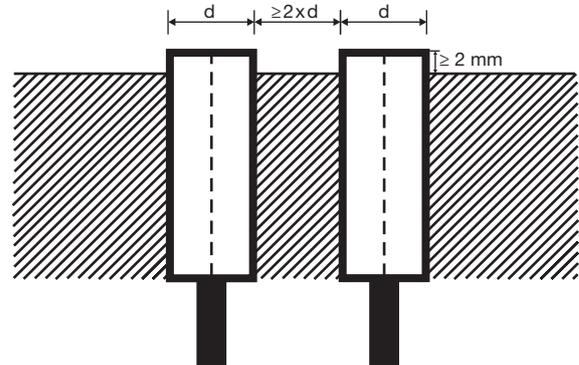


Abb. 15 Mehrere quasi-bündigen Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

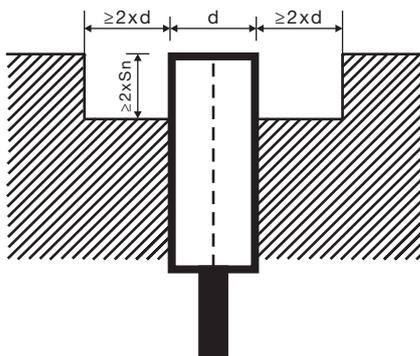


Abb. 16 Nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

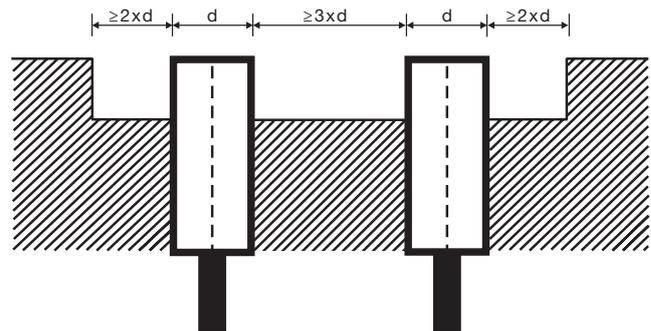


Abb. 17 Mehrere nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

S_n : Nominal Schaltabstand
 d: Sensordurchmesser: 12 mm

Sensoren einander gegenüber montiert

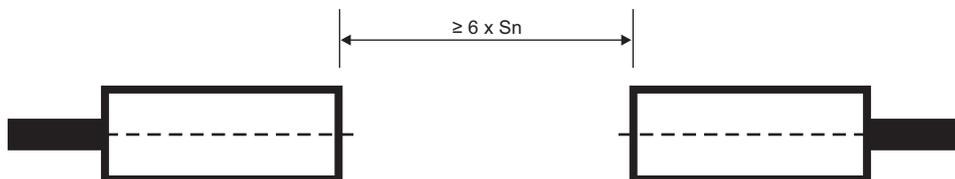


Abb. 18 Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von $6 \times S_n$ (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden

Lieferumfang und kompatible Komponenten

Lieferumfang

- Induktiver Näherungsschalter
- 2 Muttern
- 2 Unterlegscheiben
- Verpackung: Kunststoffbeutel

Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

Zubehör für Sensoren mit Stecker

	PVC	PUR
Stecker 3 polig, gewinkelt, 2 m Meter Kabel	CONB13NF-A2	CONB13NF-A2P
Stecker 3 polig, gewinkelt, 5 m Meter Kabel	CONB13NF-A5	CONB13NF-A5P
Stecker 3 polig, gewinkelt, 10 m Meter Kabel	CONB13NF-A10	CONB13NF-A10P
Stecker 3 polig, gewinkelt, 15 m Meter Kabel	CONB13NF-A15	CONB13NF-A15P
Stecker 3 polig, gerade, 2 m Meter Kabel	CONB13NF-S2	CONB13NF-S2P
Stecker 3 polig, gerade, 5 m Meter Kabel	CONB13NF-S5	CONB13NF-S5P
Stecker 3 polig, gerade, 10 m Meter Kabel	CONB13NF-S10	CONB13NF-S10P
Stecker 3 polig, gerade, 15 m Meter Kabel	CONB13NF-S15	CONB13NF-S15P

Für weitere Informationen lesen Sie bitte die Datenblätter für Zubehör - Anschlussstecker - Typ CONB1....



COPYRIGHT ©2019
Änderungen vorbehalten. PDF-Download: www.productselection.net