

ICB, M12 - Extra Kurze Ausführung



Induktive Näherungsschalter, Erhöhter Schaltabstand, vernickeltes Messinggehäuse



Vorteile

- Schaltabstand: 4 bis 8 mm
- Bündige und nicht bündige Ausführung
- Extra kurze Ausführung
- Nenn-Betriebsspannung (U_b): 10 bis 36 VDC
- Ausgang: DC 200 mA, NPN oder PNP
- Schließer- und Öffnerfunktion
- LED-Anzeige für Ausgang EIN
- Schutz vor: Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabelausführungen
- Nach IEC 60947-5-2
- Klar lesbare Laserbeschriftung an der Sensorfront
- Erhöhter Temperaturbereich: -25°C bis +80°C
- CSA Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche

Beschreibung

Bei der ICB Produktfamilie handelt es sich um induktive Näherungsschalter in vernickelten Messinggehäusen für industrielle Standardanwendung. Sie sind für extreme Leistungsfähigkeit in äusserst kompakter Bauform ausgelegt, um höchste Anforderungen bezüglich erweitertem Schaltabstand bei geringem Platzbedarf zu erfüllen.

Bei der Schaltausgangsfunktion handelt es sich um NPN und PNP Transistoren mit offenem Kollektorausgang.

Referenzen

Bestellcode



ICB12S23



Fügen Sie an diesen Stellen die gewünschte Option ein ☐

Code	Option	Beschreibung
ICB	-	Induktive Näherungsschalter, vernickeltes Messinggehäuse
12	-	Gehäusegröße
S	-	Gehäuselänge
23	-	Gewindelänge
☐	F	Detektionsprinzip: bündigen Einbau
☐	N	Detektionsprinzip: nicht bündigen Einbau
☐	04	Schaltabstand: 4mm
☐	08	Schaltabstand: 8mm
☐	N	Ausgangstyp: NPN
☐	P	Ausgangstyp: PNP
☐	O	Ausgangskonfiguration: Schließer
☐	C	Ausgangskonfiguration: Öffner

Auswahl nach den technischen Daten

Anschluss	Bauform	Schaltabstand S_n	Bestellnummer NPN, Schließer	Bestellnummer PNP, Schließer	Bestellnummer NPN, Öffner	Bestellnummer PNP, Öffner
Kabel	Kurz	4 mm ¹⁾	ICB12S23F04NO	ICB12S23F04PO	ICB12S23F04NC	ICB12S23F04PC
Kabel	Kurz	8 mm ²⁾	ICB12S23N08NO	ICB12S23N08PO	ICB12S23N08NC	ICB12S23N08PC

¹⁾ Für 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)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Nuttschaltabstand (S_u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Schalthyserese (H) (Hysteresis)	1 bis 20% des Schaltabstandes

Korrekturfaktoren

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

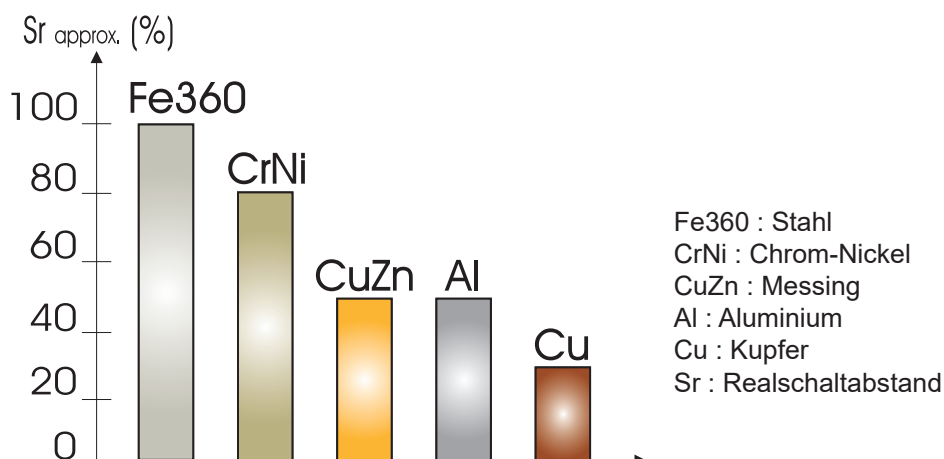


Abb. 1 Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360. Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind in Abbildung angeführt.

Genauigkeit

Wiederholgenauigkeit	$\leq 10\%$
----------------------	-------------

Merkmale

Stromversorgung

Nenn-Betriebsspannung (U_b)	10 bis 36 VDC (einschl. Restw.)
Restwelligkeit (U_{rpp})	$\leq 10\%$
Leerlaufstrom (I_o)	$\leq 15 \text{ mA}$
Einschaltverzögerung (t_v)	$\leq 40 \text{ ms}$

Ausgänge

Ausgangsstrom (I_a)	$\leq 200 \text{ mA}$
Sperrstrom (I_r)	$\leq 50 \text{ }\mu\text{A}$
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)	$\leq 2000 \text{ Hz}$
--------------------------	------------------------

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 ($f = 2 \text{ Hz}$)

Klima

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

Kompatibilität und Konformität

EMV Schutz - Nach IEC 60947-5-2	
Elektrostatistische 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	816 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)	Max. 70 g
Montage	Bündige oder nichtbündige Montage
Material	Gehäuse: Vernickeltes Messing Stirnfläche: Thermoplast. Polyester, grau
Anzugsdrehmoment	Entfernung zur Sensorfront 0 mm bis 4 mm: 10 Nm > 4 mm: 15 Nm

Elektrischer Anschluss

Kabel	Ø 4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm ² , PVC grau, ölbeständig
-------	---

Anschlussschaltpläne

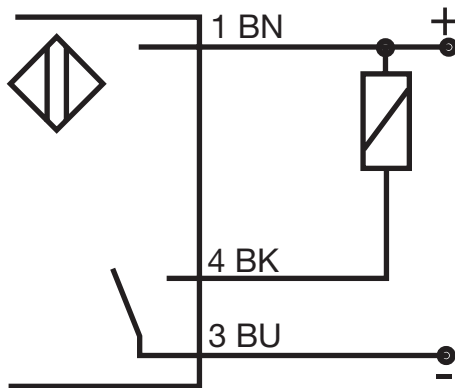


Abb. 2 NPN - Schließer

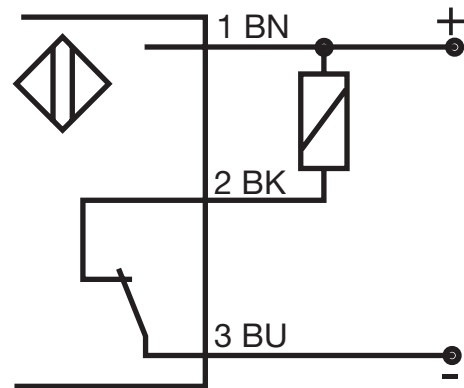


Abb. 3 NPN - Öffner

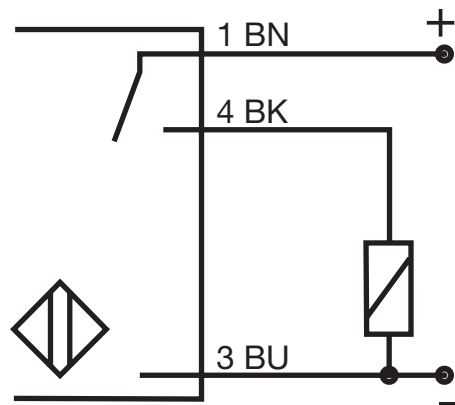


Abb. 4 PNP - Schließer

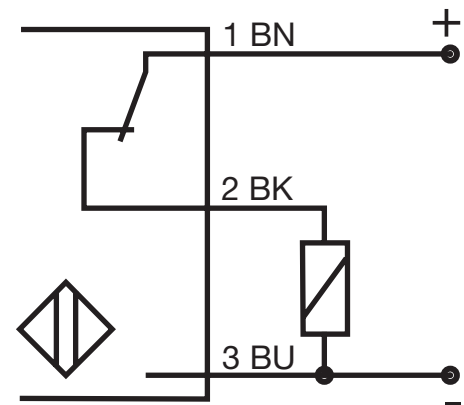


Abb. 5 PNP - Öffner

Farbcode		
BN: Braun	BK: Schwarz	BU: Blau

Abmessungen

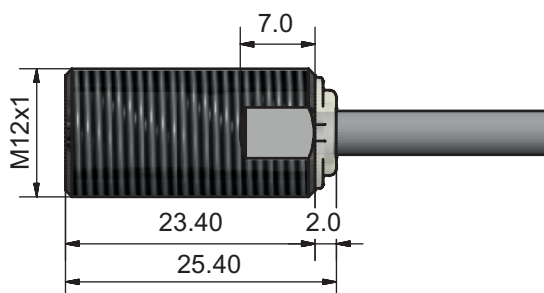


Abb. 6 Extra kurze Ausführung, bündiger Einbau, Kabel

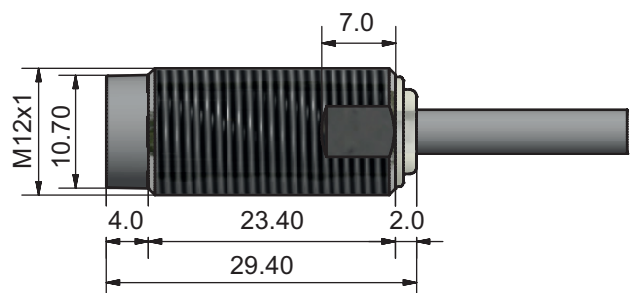


Abb. 7 Extra kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

Montage

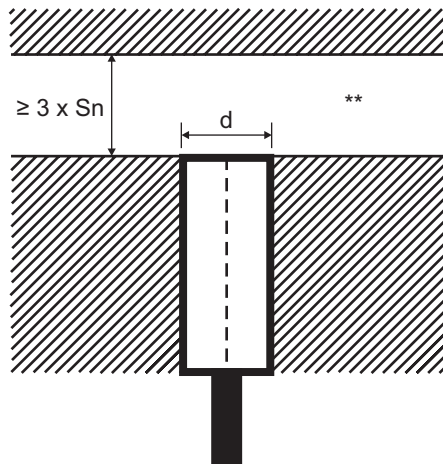


Abb. 8 Bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

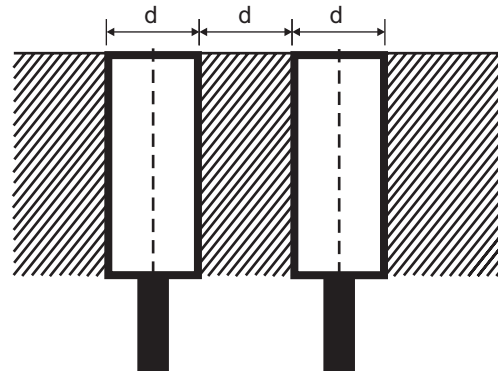


Abb. 9 Mehrere bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

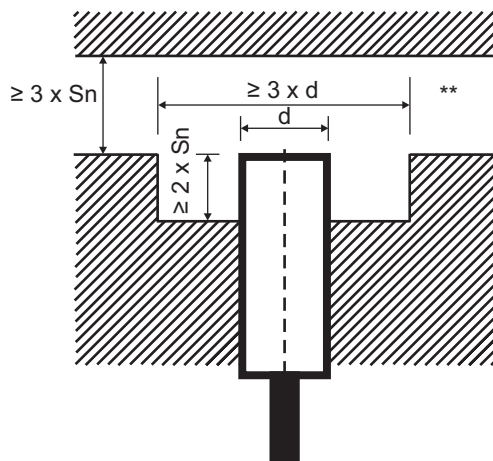


Abb. 10 Nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

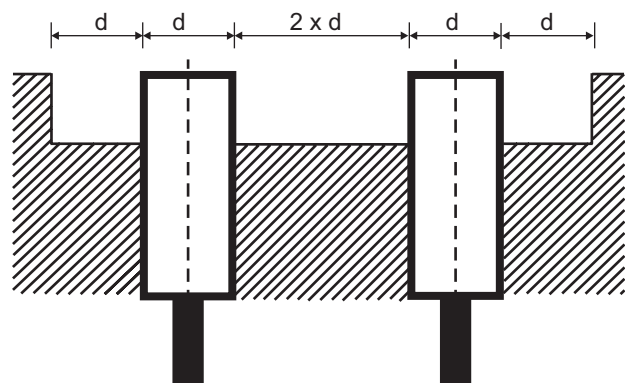


Abb. 11 Mehrere nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

** Freie Zone od. nichtdämpfendes Material

S_n : Nominal Schaltabstand
d: Sensordurchmesser: 12 mm

Sensoren einander gegenüber montiert

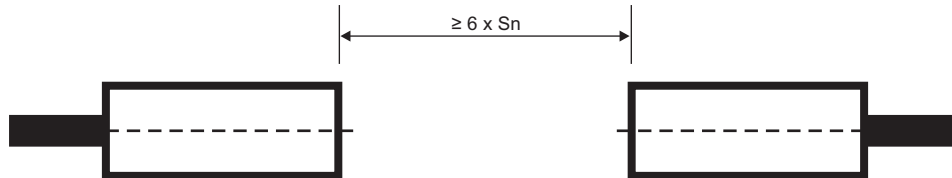


Abb. 12 Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von $6 \times S_n$ (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden

Lieferumfang

- Induktiver Näherungsschalter
- 2 Muttern
- Verpackung: Kunststoffbeutel



COPYRIGHT ©2019

Änderungen vorbehalten. PDF-Download: www.productselection.net