

ICB, M18 Kurze und lange Ausführung



Induktive Näherungsschalter, Erhöhter Schaltabstand, vernickeltes Messinggehäuse



Beschreibung

Bei der ICB Produktfamilie handelt es sich um induktive Näherungsschalter in vernickelten Messinggehäusen für industrielle Standardanwendung. Sie sind für den Einsatz mit höchsten Anforderungen an den Schaltabstand ausgelegt.

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

Vorteile

- Schaltabstand: 8 bis 14 mm
- Bündige und nicht bündige Ausführung
- 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
- Schutz vor: Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel- und Steckerausführungen
- Nach IEC 60947-5-2
- Klar lesbare Laserbeschriftung an der Sensorfront
- CSA Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche

Referenzen

Bestellcode



ICB18



Fügen Sie an diesen Stellen die gewünschte Option ein ☐

Code	Option	Beschreibung
ICB	-	Induktive Näherungsschalter, vernickeltes Messinggehäuse
18	-	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: bündigen Einbau
<input type="checkbox"/>	N	Detektionsprinzip: nicht bündigen Einbau
<input type="checkbox"/>	08	Schaltabstand: 8mm
<input type="checkbox"/>	14	Schaltabstand: 14mm
<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

An-schluss	Bauform	Schaltab-stand S _n	Bestellnummer NPN, Schließer	Bestellnummer PNP, Schließer	Bestellnummer NPN, Öffner	Bestellnummer PNP, Öffner
Kabel	Kurz	8 mm ¹⁾	ICB18S30F08NO	ICB18S30F08PO	ICB18S30F08NC	ICB18S30F08PC
Kabel	Kurz	14 mm ²⁾	ICB18S30N14NO	ICB18S30N14PO	ICB18S30N14NC	ICB18S30N14PC
Stecker	Kurz	8 mm ¹⁾	ICB18S-30F08NOM1	ICB18S-30F08POM1	ICB18S30F08NCM1	ICB18S30F08PCM1
Stecker	Kurz	14 mm ²⁾	ICB18S30N14N-OM1	ICB18S-30N14POM1	ICB18S30N14NCM1	ICB18S30N14PCM1
Kabel	Lang	8 mm ¹⁾	ICB18L50F08NO	ICB18L50F08PO	ICB18L50F08NC	ICB18L50F08PC
Kabel	Lang	14 mm ²⁾	ICB18L50N14NO	ICB18L50N14PO	ICB18L50N14NC	ICB18L50N14PC
Stecker	Lang	8 mm ¹⁾	IC-B18L50F08NOM1	IC-B18L50F08POM1	ICB18L50F08NCM1	ICB18L50F08PCM1
Stecker	Lang	14 mm ²⁾	IC-B18L50N14NOM1	IC-B18L50N14POM1	ICB18L50N14NCM1	ICB18L50N14PCM1

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.

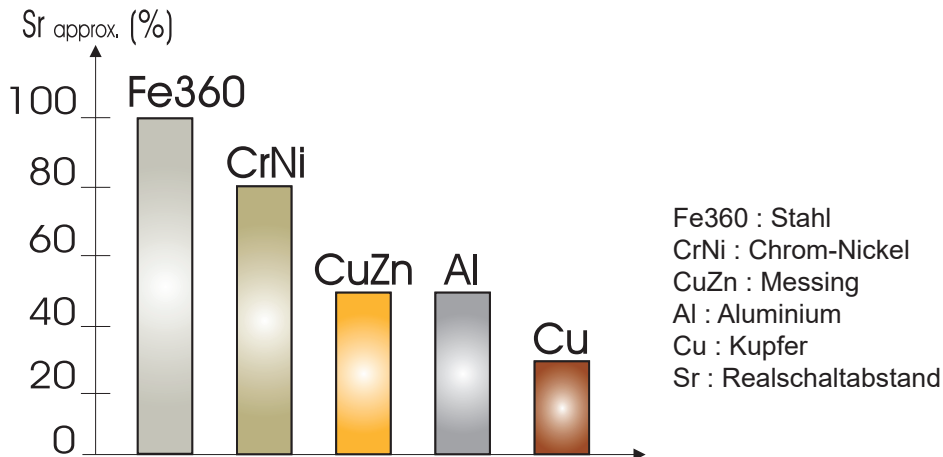


Abb. 1 Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360. Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind in Abbildung angeführt.

Genauigkeit

Wiederholgenauigkeit	≤ 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_a)	≤ 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)	≤ 1500 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)


Klima

Umgebungstemperatur	Betrieb: -25° bis +70°C (-13° bis +158°F) Lagerung: -30° bis +80°C (-22° bis +176°F)
Umgebungsluftfeuchtigkeit	Betrieb: ≤ 95% Lagerung: ≤ 95%
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	850 Jahre bei @ 50°C (122°F)
-------------------	------------------------------

Zulassungen	   <p>Eine CCC Zulassung ist nicht erforderlich für Sensoren mit einer Betriebsspannung ≤ 36 V</p>
-------------	---

Mechanische Daten

Gewicht (einschl. Kabel/Muttern)	
Kabel	Max. 150 g
Steckverbinder	Max. 70 g
Montage	Bündige oder nichtbündige Montage
Material	Gehäuse: Vernickeltes Messing Stirnfläche: Thermoplast. Polyester, grau
Anzugsdrehmoment	Nicht bündiger Einbau: 25 Nm Bündiger Einbau: 0 mm bis 7 mm: 20 Nm > 7 mm: 25 Nm

Elektrischer Anschluss

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

Anschlussschaltpläne

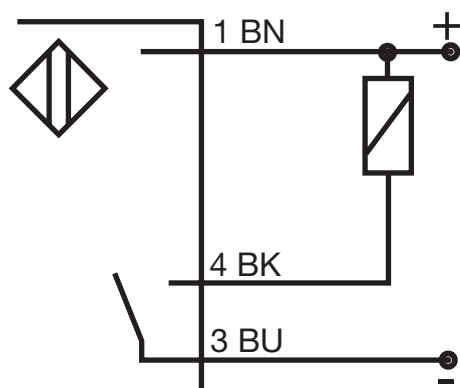


Abb. 2 NPN - Schließer

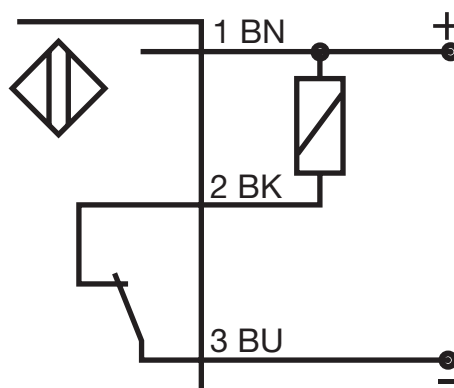


Abb. 3 NPN - Öffner

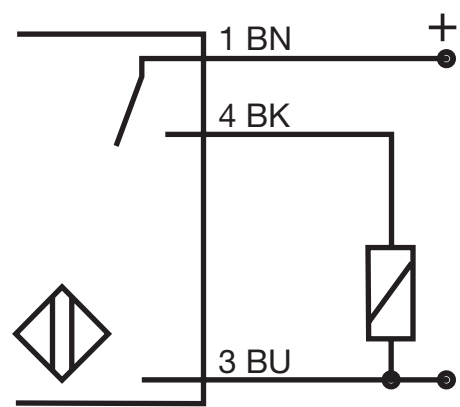


Abb. 4 PNP - Schließer

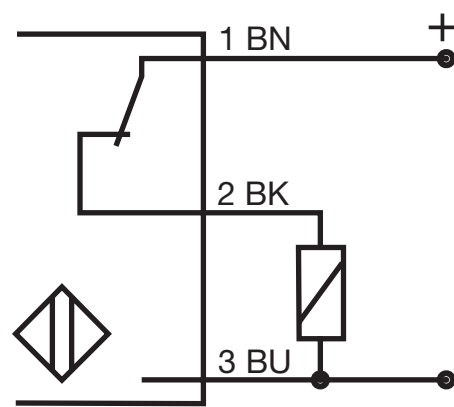


Abb. 5 PNP - Öffner

Farbcode		
BN: Braun	BK: Schwarz	BU: Blau

Abmessungen

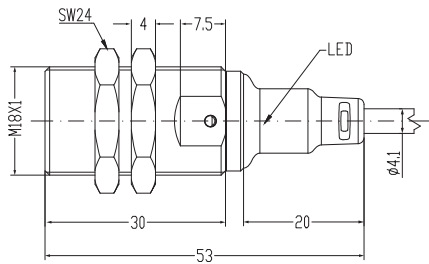


Abb. 6 Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Kabel

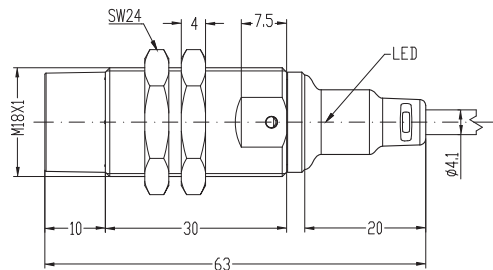


Abb. 7 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

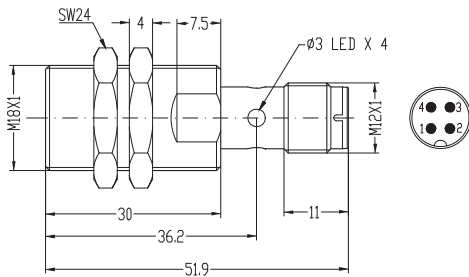


Abb. 8 Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

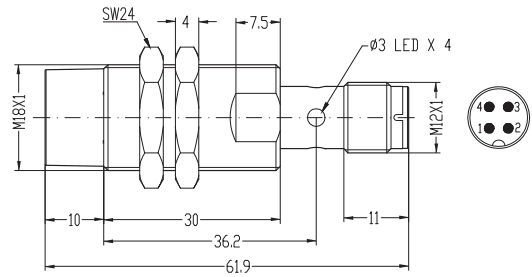


Abb. 9 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

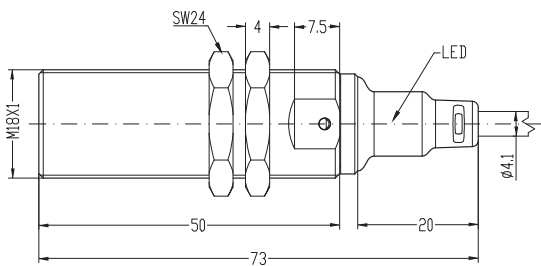


Abb. 10 Lange Ausführung, bündiger Einbau, Kabel

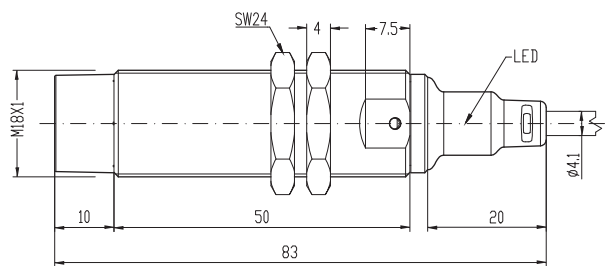


Abb. 11 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

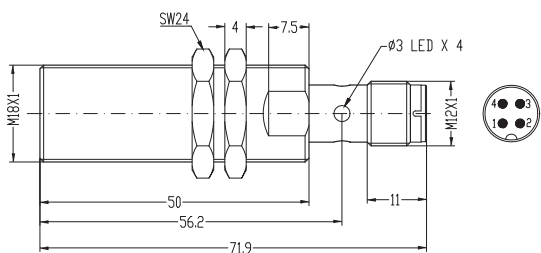


Abb. 12 Lange Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

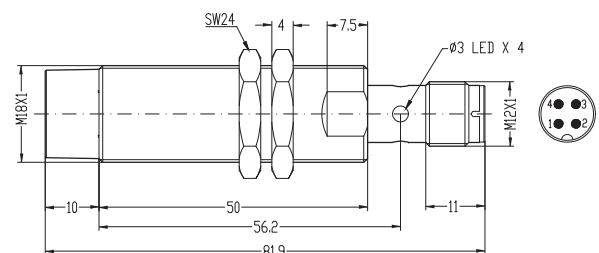


Abb. 13 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

Montage

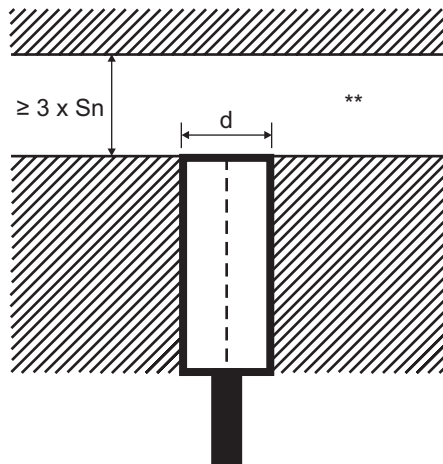


Abb. 14 Bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

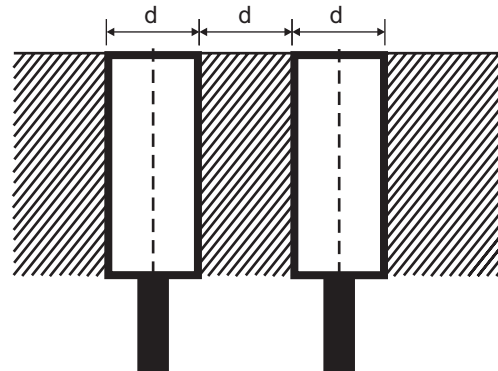


Abb. 15 Mehrere bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

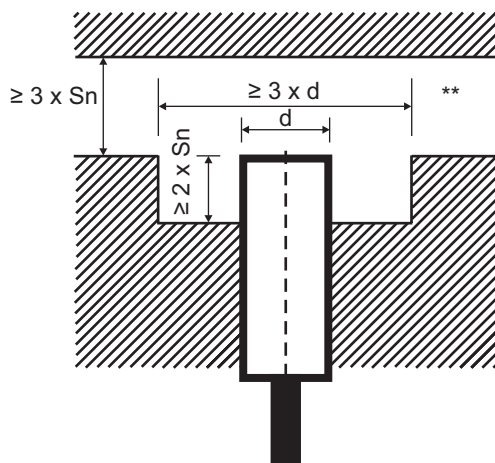


Abb. 16 Nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

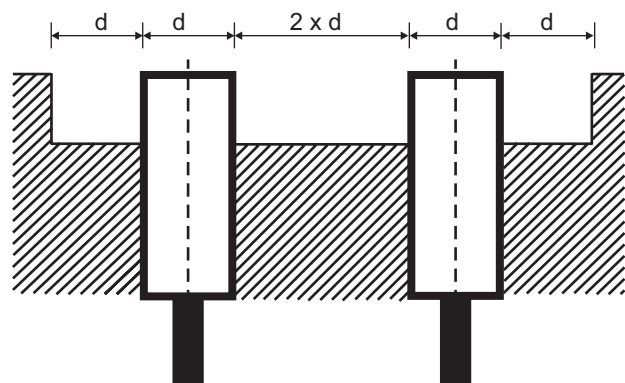


Abb. 17 Mehrere nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

**** Freie Zone od. nichtdämpfendes Material**

S_n : Nominal Schaltabstand

d : Sensordurchmesser: 18 mm

Sensoren einander gegenüber montiert

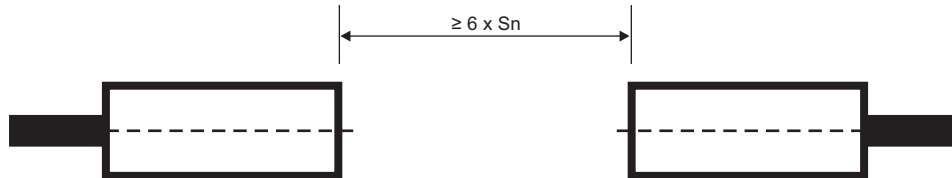
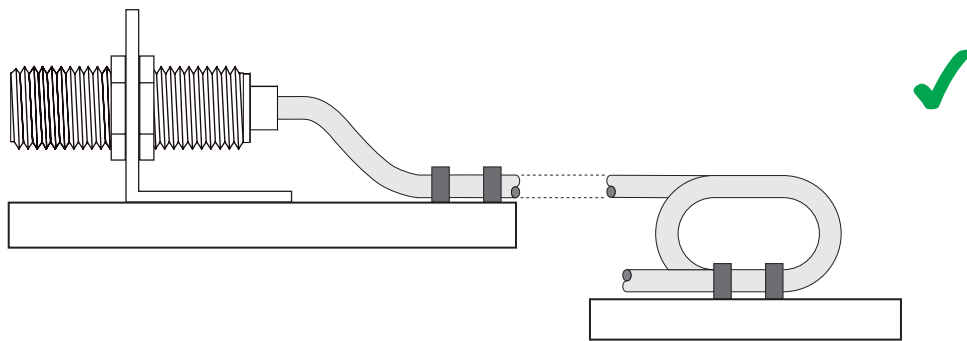


Abb. 18 Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von $6 \times S_n$ (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden

Kabelversion



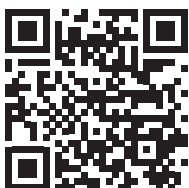
Lieferumfang und kompatible Komponenten

Lieferumfang

- Induktiver Näherungsschalter
- 2 Muttern
- Verpackung: Kunststoffbeutel

Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

- Montagesätze AMB... separat erhältlich
- Anschlusstyp: CONx...-Reihe separat erhältlich



COPYRIGHT ©2021
Änderungen vorbehalten. PDF-Download: www.gavazziautomation.com