

# ICB, M18 Kurze und lange Ausführung



Induktive Näherungsschalter, Erhöhter Schaltabstand, vernickeltes Messinggehäuse



## 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

## 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.

## 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

Anschluss	Bauform	Schaltabstand S <sub>n</sub>	Bestellnummer NPN, Schließer	Bestellnummer PNP, Schließer	Bestellnummer NPN, Öffner	Bestellnummer PNP, Öffner
Kabel	Kurz	8 mm <sup>1)</sup>	ICB18S30F08NO	ICB18S30F08PO	ICB18S30F08NC	ICB18S30F08PC
Kabel	Kurz	14 mm <sup>2)</sup>	ICB18S30N14NO	ICB18S30N14PO	ICB18S30N14NC	ICB18S30N14PC
Stecker	Kurz	8 mm <sup>1)</sup>	ICB18S30F-08NOM1	ICB18S30F-08POM1	ICB18S30F-08NCM1	ICB18S30F08PCM1
Stecker	Kurz	14 mm <sup>2)</sup>	ICB18S30N-14NOM1	ICB18S30N-14POM1	ICB18S30N14NCM1	ICB18S30N-14PCM1
Kabel	Lang	8 mm <sup>1)</sup>	ICB18L50F08NO	ICB18L50F08PO	ICB18L50F08NC	ICB18L50F08PC
Kabel	Lang	14 mm <sup>2)</sup>	ICB18L50N14NO	ICB18L50N14PO	ICB18L50N14NC	ICB18L50N14PC
Stecker	Lang	8 mm <sup>1)</sup>	ICB18L50F-08NOM1	ICB18L50F-08POM1	ICB18L50F-08NCM1	ICB18L50F08PCM1
Stecker	Lang	14 mm <sup>2)</sup>	ICB18L50N-14NOM1	ICB18L50N-14POM1	ICB18L50N14NCM1	ICB18L50N-14PCM1

<sup>1)</sup> Für bündigen Einbau in Metall

<sup>2)</sup> Für nicht bündigen Einbau in Metall

## Messeigenschaften

### Erfassen

Arbeitsschaltabstand (S <sub>a</sub> )	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$
Realschaltabstand (S <sub>r</sub> )	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Nutzschaltabstand (S <sub>u</sub> )	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Schalthyserese (H) (Hysterese)	1 bis 20% des Schaltabstandes

### Korrekturfaktoren

Der spezifische Schaltabstand S<sub>n</sub> bezieht sich auf definierte Messbedingungen. Folgende Daten sind als allgemeine Richtlinien zu betrachten.

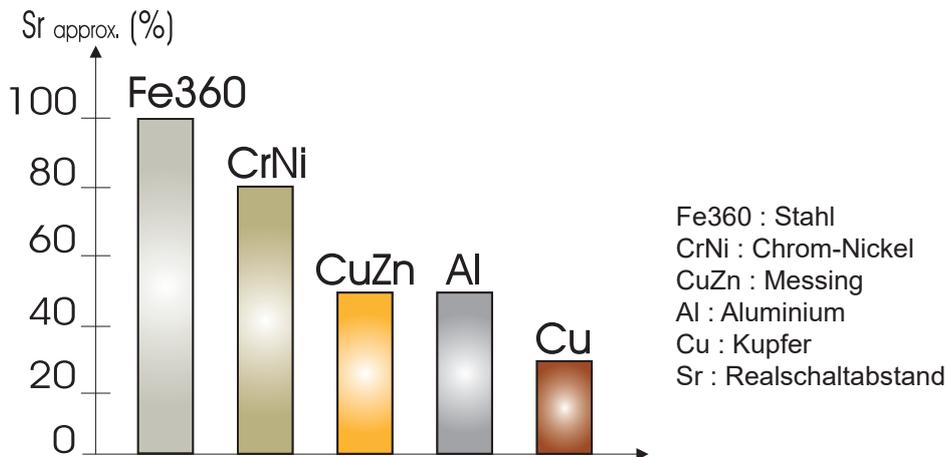


Abb. 1 Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360. Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind in Abbildung angeführt.

**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 ( $I_o$ )	≤ 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)	≤ 1500 Hz
--------------------------	-----------

## Funktionsanzeige

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

## Klima

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

## Kompatibilität und Konformität

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

<b>MTTF<sub>d</sub></b>	850 Jahre bei @ 50°C (122°F)
-------------------------	------------------------------

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

## Mechanische Daten

<b>Gewicht (einschl. Kabel/Muttern)</b>	
<b>Kabel Steckverbinder</b>	Max. 150 g Max. 70 g
<b>Montage</b>	Bündige oder nichtbündige Montage
<b>Material</b>	Gehäuse: Vernickeltes Messing Stirnfläche: Thermoplast. Polyester, grau
<b>Anzugsdrehmoment</b>	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 <sup>2</sup> , PVC grau, ölbeständig
Steckverbinder	M12 x 1

## Anschlussschaltpläne

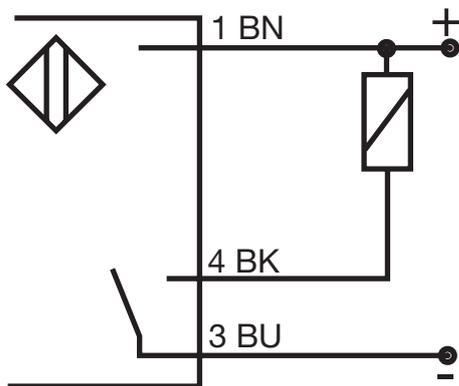


Abb. 2 NPN - Schließer

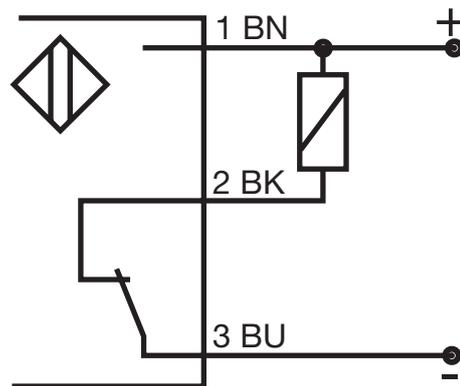


Abb. 3 NPN - Öffner

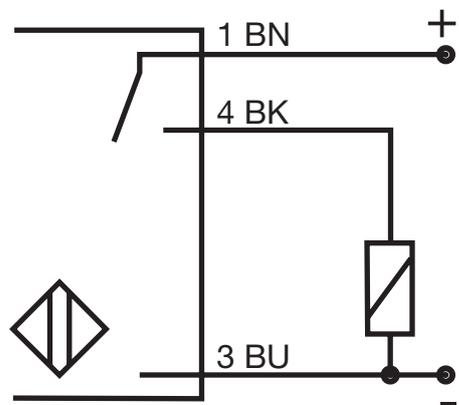


Abb. 4 PNP - Schließer

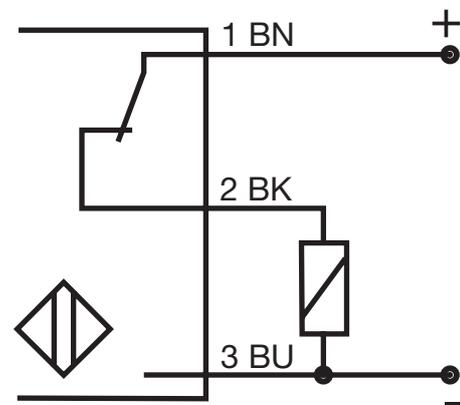
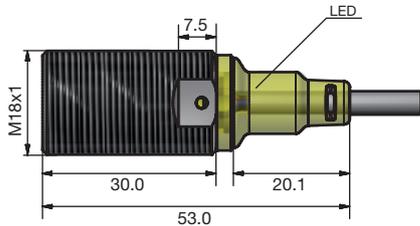


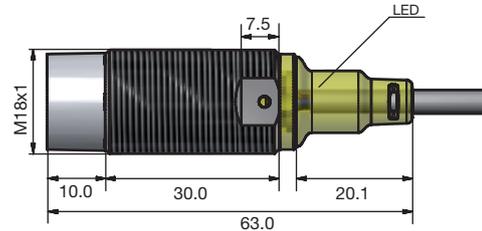
Abb. 5 PNP - Öffner

Farbcode		
<b>BN:</b> Braun	<b>BK:</b> Schwarz	<b>BU:</b> Blau

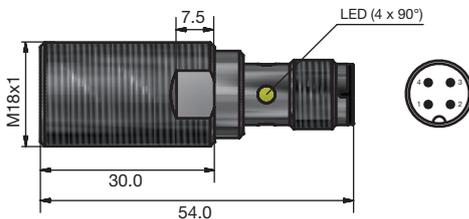
## Abmessungen



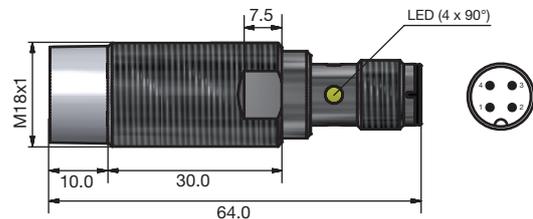
**Abb. 6** Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Kabel



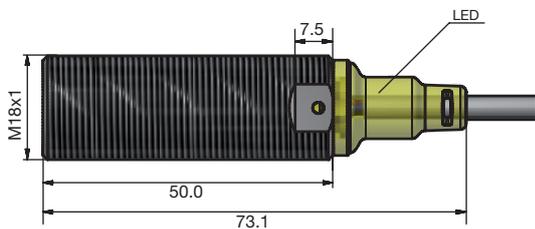
**Abb. 7** Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel



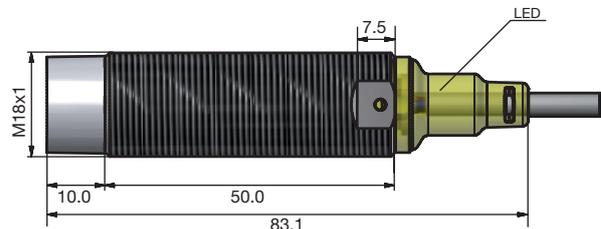
**Abb. 8** Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion



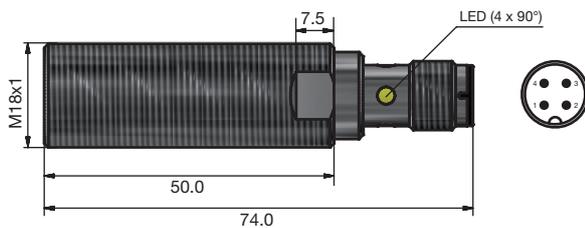
**Abb. 9** Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion



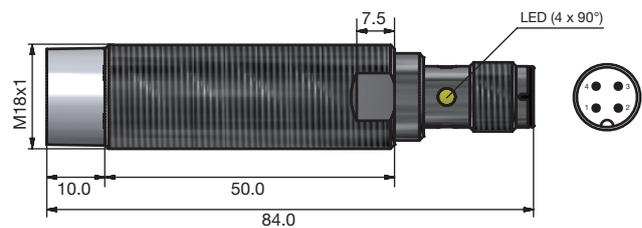
**Abb. 10** Lange Ausführung, bündiger Einbau, Kabel



**Abb. 11** Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

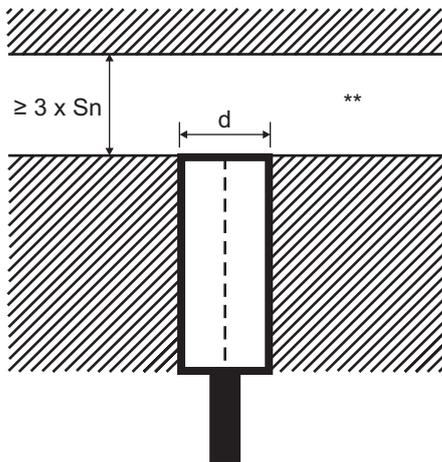


**Abb. 12** Lange Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

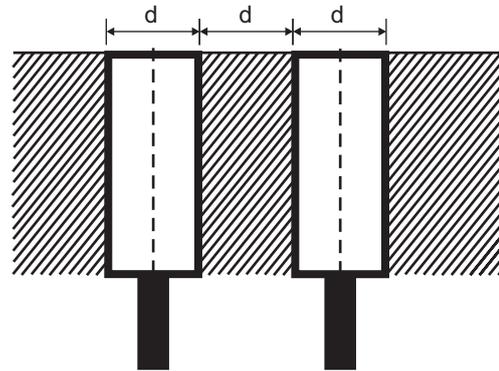


**Abb. 13** Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

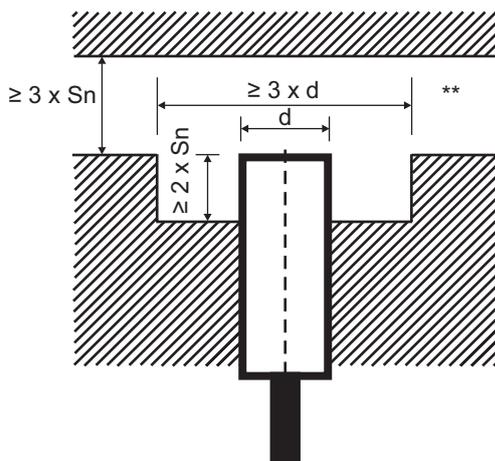
## Montage



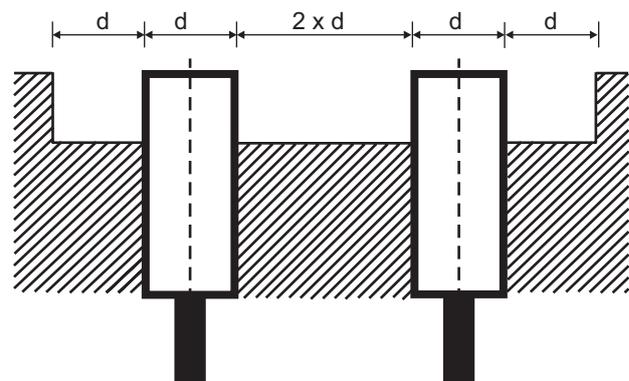
**Abb. 14** Bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material



**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**

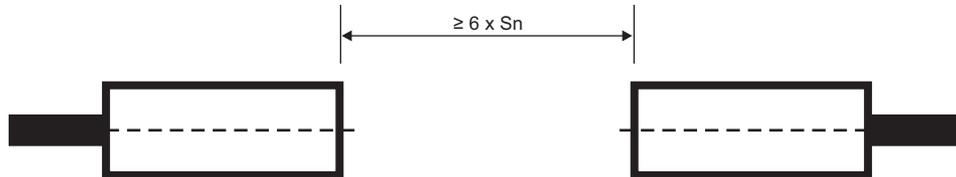


Abb. 18 Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von  $6 \times S_n$  (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden

## Lieferumfang und kompatible Komponenten

**Lieferumfang**

- Induktiver Näherungsschalter
- 2 Muttern
- 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](http://www.productselection.net)