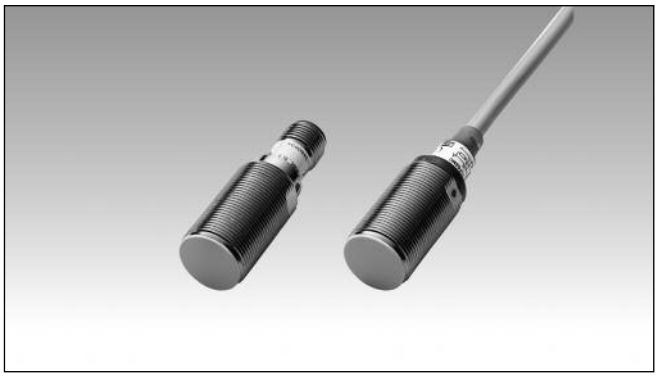
Induktive Näherungsschalter Standardschaltabstand, vernickeltes Messinggehäuse Typen ICB, M18

CARLO GAVAZZI



- **Schaltabstand: 5 mm**
- **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**
- **Hoher Schutz gegenüber magnetischen Feldern**
- **CSA Zertifizierung für explosionsgefährdete Bereiche**

Produktbeschreibung

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.

Bestellschlüssel

ICB18SF05NOM1

- **Typ**
- **Gehäuseform**
- **Gehäusematerial**
- **Gehäusegröße**
- **Gehäuselänge**
- **Detektionsprinzip**
- **Schaltabstand**
- **Ausgangstyp**
- **Ausgangskonfiguration**
- **Anschluss-Typ**

Typenwahl

Anschluss	Bauform	Schalt-abstand S_n	Bestellnummer NPN Schließer	Bestellnummer PNP Schließer	Bestellnummer NPN Öffner	Bestellnummer PNP Öffner
Kabel	Kurz	5 mm [1]	**ICB 18 SF 05 NO**	**ICB 18 SF 05 PO**	**ICB 18 SF 05 NC**	**ICB 18 SF 05 PC**
Stecker	Kurz	5 mm [1]	**ICB 18 SF 05 NOM1**	**ICB 18 SF 05 POM1**	**ICB 18 SF 05 NCM1**	**ICB 18 SF 05 PCM1**
Kabel	Lang	5 mm [1]	**ICB 18 LF 05 NO**	**ICB 18 LF 05 PO**	**ICB 18 LF 05 NC**	**ICB 18 LF 05 PC**
Stecker	Lang	5 mm [1]	**ICB 18 LF 05 NOM1**	**ICB 18 LF 05 POM1**	**ICB 18 LF 05 NCM1**	**ICB 18 LF 05 PCM1**

[1] Für bündigen Einbau in Metall

[2] Für nicht bündigen Einbau in Metall

Technische Daten

Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 36 VDC (einschl. Restw.)
Restwelligkeit	≤ 10%
Ausgangsstrom (I_e)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50-70°C)
Sperrstrom (I_r)	≤ 50 µA
Leerlaufstrom (I_O)	≤ 15 mA
Spannungsabfall (U_d)	Max. 2,5 VDC @ 200 mA
Schutz vor	Verpolung, Kurzschluss und Transienten
Bemessungsstoßspannung	1 kV/0,5 J
Einschaltverzögerung (t_v)	300 ms
Arbeitsfrequenz (f)	≤ 1500 Hz
Funktionsanzeige Schaltausgang EIN Schließerversion (NO) Öffnerversion (NC)	 gelbe LED leuchtet dauerhaft Objekt im Erfassungsbereich Objekt nicht im Erfassungsbereich

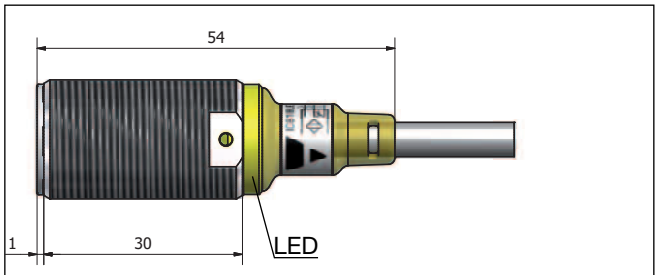
Funktionsanzeige für Kurzschluss/Überlast	LED blinkt
Arbeitsschaltabstand (S_a)	$0 \le S_a \le 0{,}81 \times S_n$
Realschaltabstand (S_r)	$0{,}9 \times S_n \le S_r \le 1{,}1 \times S_n$
Nutzschaltabstand (S_u)	$0{,}9 \times S_r \le S_u \le 1{,}1 \times S_r$
Wiederholgenauigkeit (R)	≤ 10%
Schalthysterese (H) (Hysterese)	 1 bis 20% des Schaltabstandes
Umgebungstemperatur Betrieb Lagerung	 -25° bis +70°C (-13° bis +158°F) -30° bis +80°C (-22° bis +176°F)
Vibration und Stoßfestigkeit	IEC 60947-5-2/7.4
Gehäusematerial Gehäuse Stirnfläche	 Vernickeltes Messing Thermoplast. Polyester, grau

Technische Daten (Forts.)

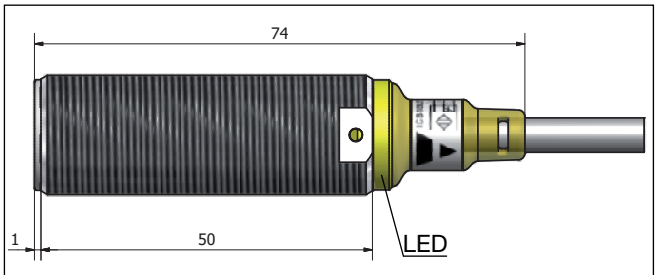
Anschluss	
Kabel	2 m, 3 x 0,25 mm², PVC grau, ölbeständig
Steckverbinder	M12 x 1
Schutzart	IP 67
Gewicht (einschl. Kabel/Muttern)	
Kabel	Max. 150 g
Steckverbinder	Max. 70 g
Abmessungen	siehe Abbildungen unten
Anzugsdrehmoment	
Nicht bündiger Einbau	25 Nm
Bündiger Einbau	
1 bis 3 mm	15 Nm
> 3 mm	25 Nm
Zulassungen	
UL (cULus), CSA	As Industrial Control Equipment - Proximity Switches. Types 1, 4, 4X or 12. Max ambient temperature 40°C.

Zulassungen (Forts.)	
cCSAus	As Process Control Equipment for Hazardous Locations. - Class I, Division 2, Groups A, B, C and D. - T5, Enclosure Type 4. Ambient temperature Ta: -25° bis +60°C.
Hinweis: Das Terminal-Anschluss (Version ... M1) wurde nicht ausgewertet. Die Eignung des Terminal-Anschluss sollten in der Endanwendung bestimmt werden.	Eine CCC Zulassung ist nicht erforderlich für Sensoren mit einer Betriebsspannung
CE-Kennzeichnung	Ja
EMV Schutz	Nach IEC 60947-5-2
IEC 6100-4-2 (ESD)	8 KV Luftentladung, 4 KV Kontaktentladung
IEC 6100-4-3	3 V/m
IEC 6100-4-4	2 kV
IEC 6100-4-6	3 V
IEC 6100-4-8	30 A/m

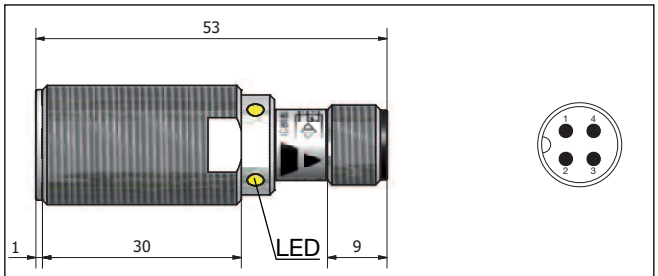
Abmessungen



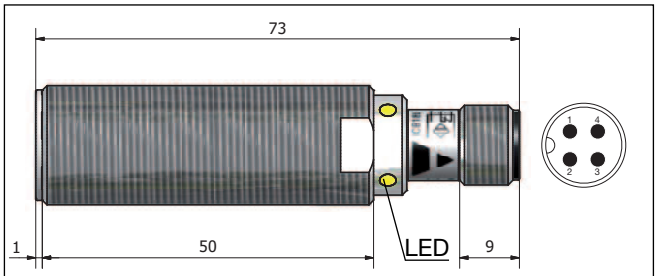
Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Kabel



Lange Ausführung, bündiger Einbau, Kabel



Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

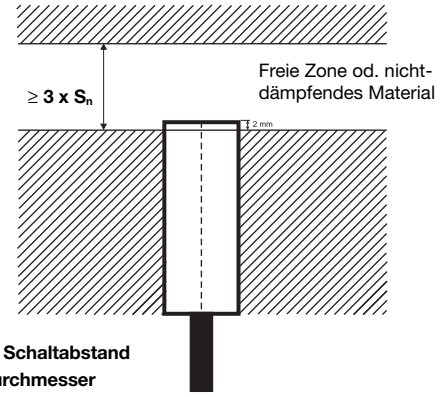


Lange Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

Montage

Werden bündige Sensoren in dämpfendem Material eingebaut, sollten diese entsprechend Abbildung 1A montiert werden.

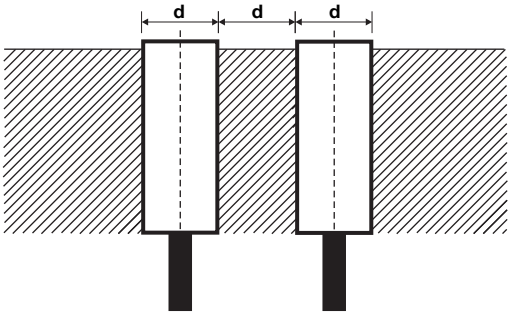
Picture 1A



S_n : Nominal Schaltabstand
d : Sensordurchmesser

Werden mehrere bündige Sensoren in dämpfendem Material eingebaut, sollten diese entsprechend Abbildung 2A montiert werden.

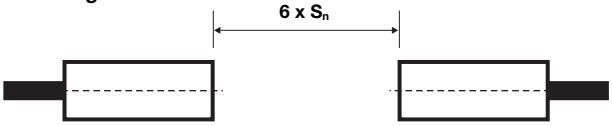
Picture 2A



d : Sensordurchmesser

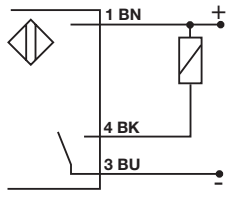
Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von 6 x Sn (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3

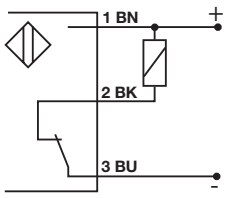


S_n : Nominal Schaltabstand

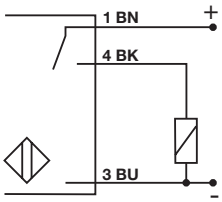
Schaltbilder



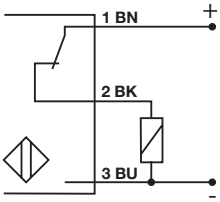
NPN - Schließer



NPN - Öffner



PNP - Schließer



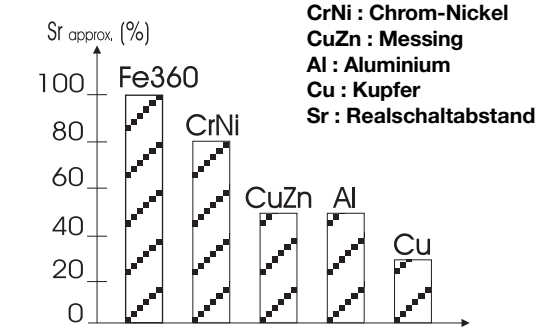
PNP - Öffner

Reduktionsfaktoren

Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360.

Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind im Abbildung 4 angeführt.

Abbildung 4



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

Lieferumfang

- Induktiver Näherungsschalter ICB.
- 2 Muttern, vernickeltes Messing
- Verpackung: Kunststoffbeutel

Zubehör für Sensoren mit Stecker

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

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