

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 |
| | S | Gehäuselänge: Kurze |
| | L | Gehäuselänge: lange |
| | 30 | Gewindelänge: 30mm |
| | 50 | Gewindelänge: 50mm |
| | F | Detektionsprinzip: bündigen Einbau |
| | N | Detektionsprinzip: nicht bündigen Einbau |
| | 08 | Schaltabstand: 8mm |
| | 14 | Schaltabstand: 14mm |
| | N | Ausgangstyp: NPN |
| | P | Ausgangstyp: PNP |
| | O | Ausgangskonfiguration: Schließer |
| | C | Ausgangskonfiguration: Öffner |
| | | Anschluss-Typ: Kabel |
| | M1 | Anschluss-Typ: Stecker |

Auswahl nach den technischen Daten

| An-schluss | Bauform | Schaltab-stand Sn | 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) | $0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$ |
| Nutzschaltabstand (S_u) | $0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$ |
| Schalthysterese (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.

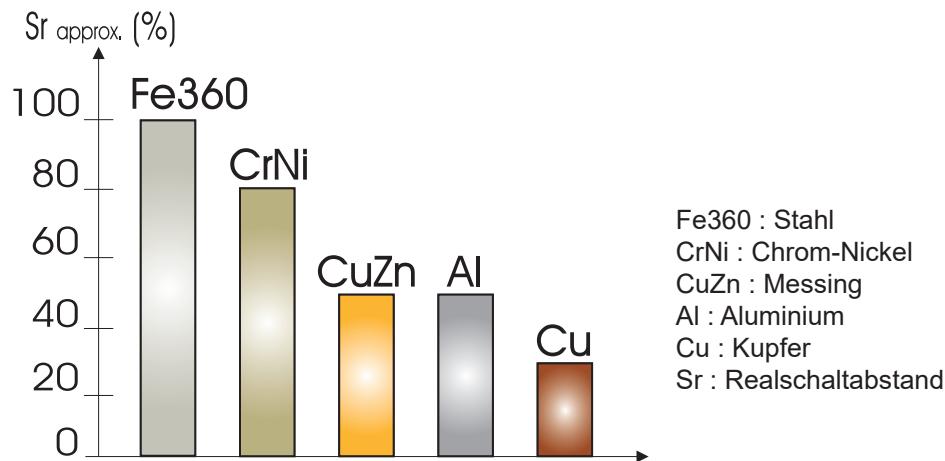


Abb. 1 Der angegebene Schaltabstand reduziert sich bei Erfassung anderer Metalle als Fe360. Die wichtigsten Reduktionsfaktoren für induktive Sensoren sind im Abbildung angeführt.

► 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_s) | $\leq 20 \text{ ms}$ |

► Ausgänge

| | |
|---------------------------|---|
| Ausgangsstrom (I_e) | $\leq 200 \text{ mA} @ 50^\circ\text{C}$ $(\leq 150 \text{ mA} @ 50-70^\circ\text{C})$ |
| Sperrstrom (I_s) | $\leq 50 \mu\text{A}$ |
| 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) | ≤ 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: $\leq 95\%$ Lagerung: $\leq 95\%$ |
| 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 | 850 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 Steckverbinder | Max. 150 g 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 |

Anschluss schaltpläne

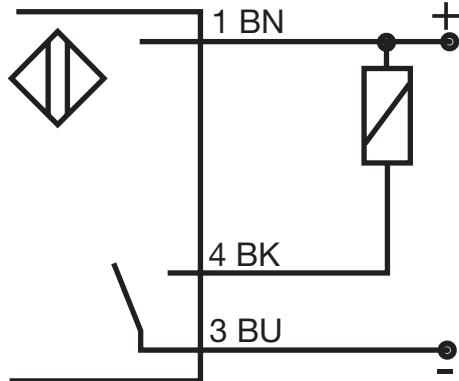


Abb. 2 NPN - Schließer

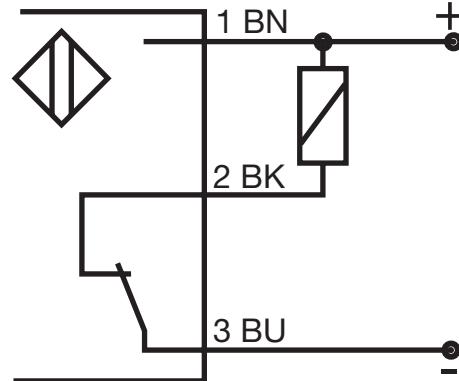


Abb. 3 NPN - Öffner

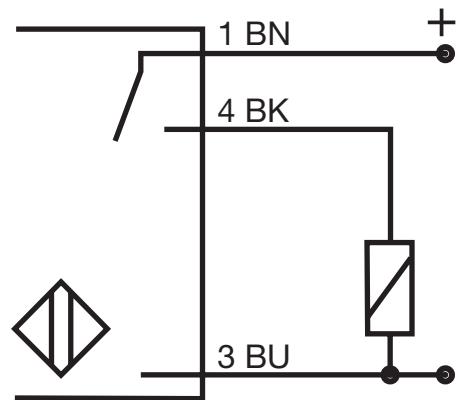


Abb. 4 PNP - Schließer

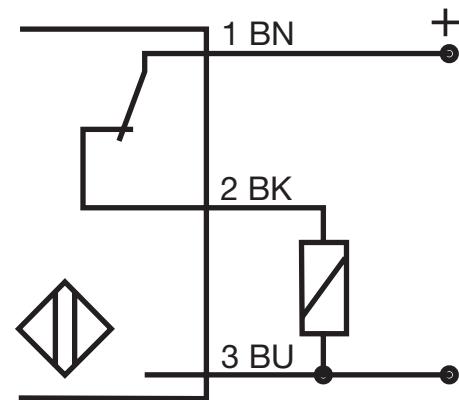


Abb. 5 PNP - Öffner

Farbcode

BN: Braun

BK: Schwarz

BU: Blau

Abmessungen

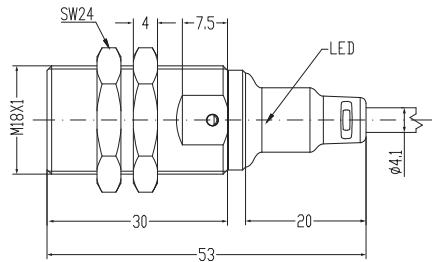


Abb. 6 Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Kabel

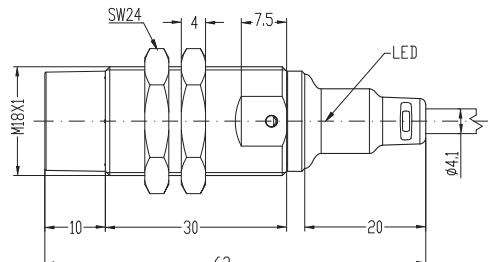


Abb. 7 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

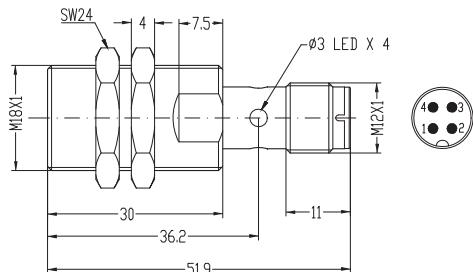


Abb. 8 Kurze Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

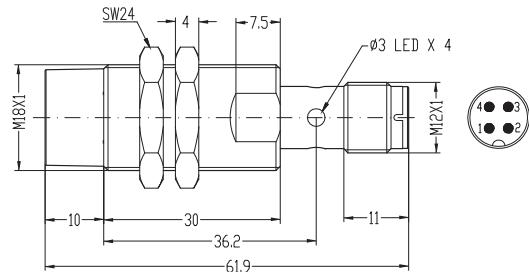


Abb. 9 Kurze Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

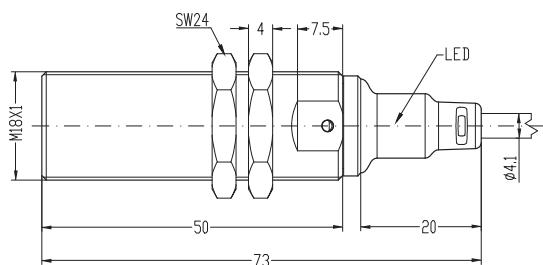


Abb. 10 Lange Ausführung, bündiger Einbau, Kabel

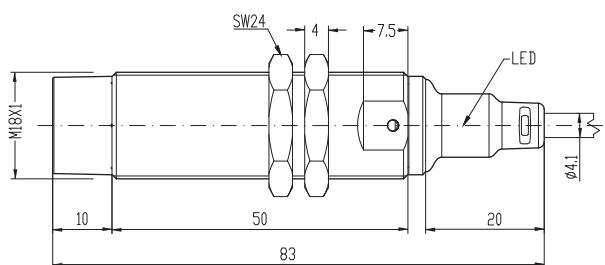


Abb. 11 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Kabel

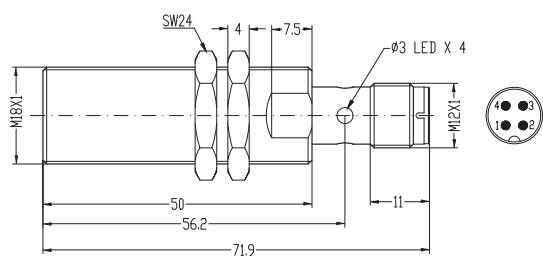


Abb. 12 Lange Ausführung, bündiger Einbau, Steckversion

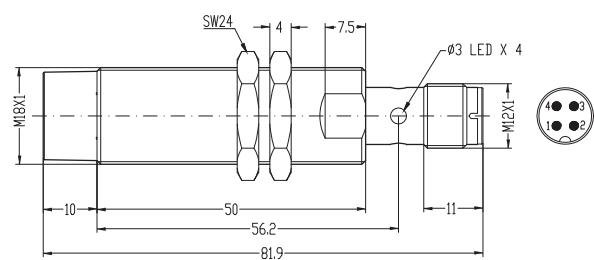


Abb. 13 Lange Ausführung, Nicht bündiger Einbau, Steckversion

Montage

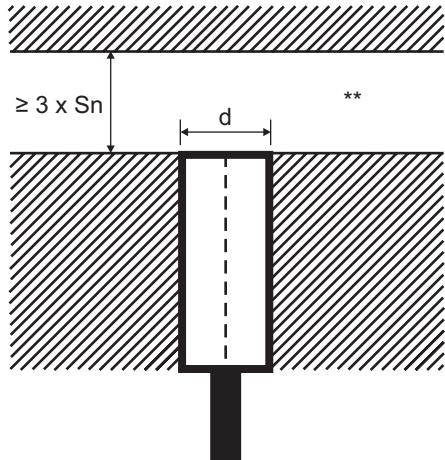


Abb. 14 Bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

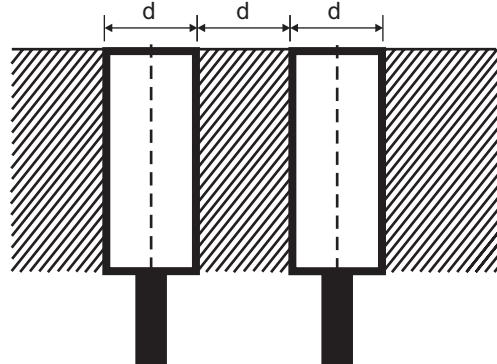


Abb. 15 Mehrere bündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

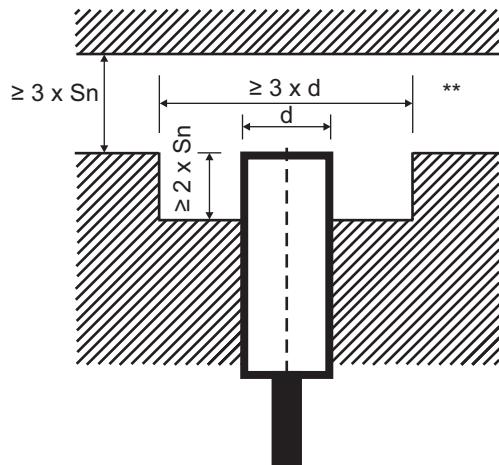


Abb. 16 Nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

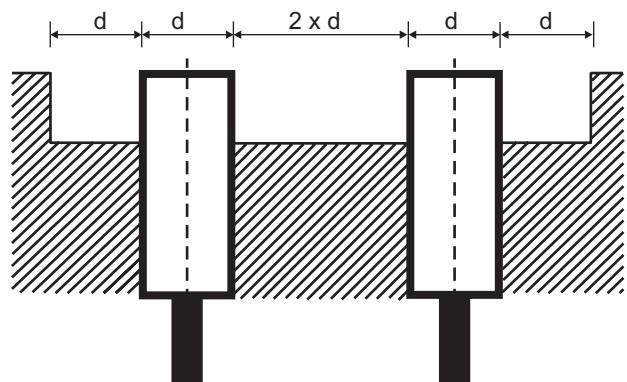


Abb. 17 Mehrere nichtbündige Sensoren eingebaut in dämpfendem Material

** Freie Zone od. nichtdämpfendes Material

S_n : Nominal Schaltabstand

d: Sensordurchmesser: 18 mm



► Sensoren einander gegenüber montiert

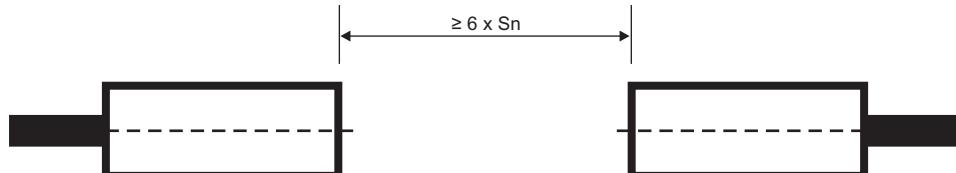
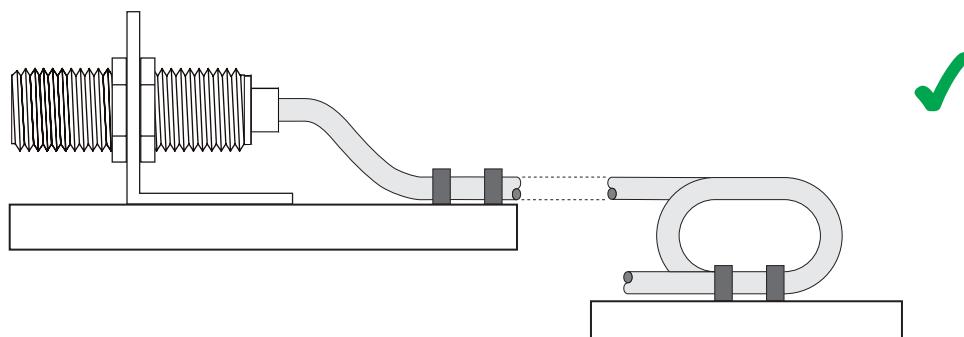


Abb. 18 Werden Sensoren einander gegenüber montiert, muss ein min. Abstand von $\geq 6 \times S_n$ (Nominal Schaltabstand) eingehalten werden

► Kabelversion



Lieferumfang und kompatible Komponenten

► Lieferumfang

- Induktiver Näherungsschalter
- 2 Muttern
- Verpackung: Kunststoffbeutel

► Mit CARLO GAVAZZI kompatible Komponenten

- Montagestütze AMB... separat erhältlich
- Anschluss Typ: CONx...-Reihe separat erhältlich



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