

de 02-2010/03 50110214



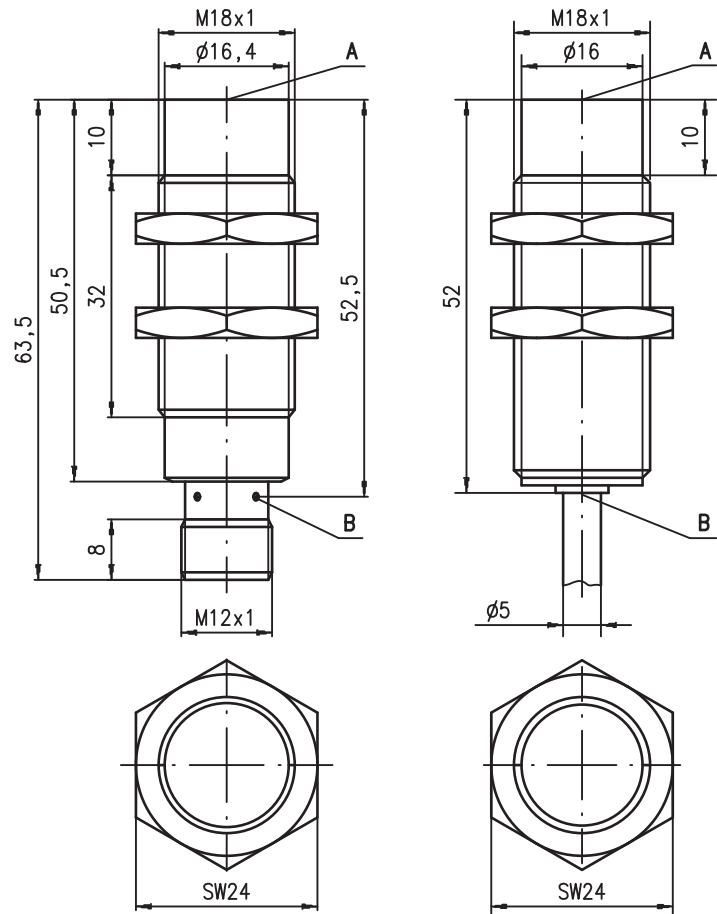
**M18**  
8 mm  
20 mm



10 - 30 V  
DC  
**nicht bündig**  
2 kHz

- Schlankes und kurzes Metallgehäuse in zylindrischer Bauform M18
- Gehäuse Messing verchromt
- Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolschutz eingebaut
- LED für Schaltzustand 360° sichtbar

**Maßzeichnung**

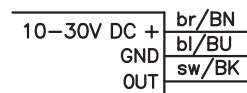


**Anzugsmoment der Befestigungsmuttern**  
IS 218...8N0... < 20Nm !  
IS 218...20N... < 25Nm !

- A aktive Fläche
- B Anzeigediode gelb

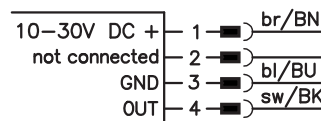
**Elektrischer Anschluss**

Leitung

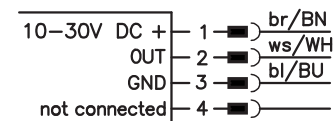


M12 Rundstecker

...NO... (Schließer)



...NC... (Öffner)

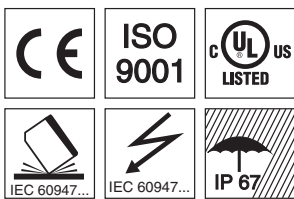


...NO...-S12 (Schließer): 3-polige oder 4-polige M12-Anschlussleitungen einsetzbar.  
...NC...-S12 (Öffner): ausschließlich 4-polige M12-Anschlussleitungen einsetzbar.

**Zubehör:**

(separat erhältlich)

- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D ...)
- Klemmhalter (MC 018...)



Änderungen vorbehalten • DS\_IS\_218\_N\_de.fm

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Einbauart  
Typ. Grenzreichweite  $S_n$   
Betriebsreichweite  $S_a$

### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  1)  
Restwelligkeit  $\sigma$   
Ausgangsstrom  $I_L$   
Leerlaufstrom  $I_0$   
Reststrom  $I_r$   
Schaltausgang/Funktion

Spannungsabfall  $U_d$   
Hysterese  $H$  von  $S_r$   
Temperaturdrift von  $S_r$   
Wiederholgenauigkeit

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz  $f$   
Bereitschaftsverzögerung

### Anzeigen

LED gelb (360° sichtbar)

### Mechanische Daten

Gehäuse  
Normmessplatte  
Aktive Fläche  
Gewicht (M12-Stecker/Kabel)  
Anschlussart

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur  
Schutzart  
Schutzbeschaltung 4)  
Gültiges Normenwerk  
Elektromagnetische Verträglichkeit

### IS 218...-8NO...

nicht bündig einbaubar  
8,0mm  
0 ... 6,5mm

10 ... 30VDC  
 $\leq 20\%$  von  $U_B$   
 $\leq 200$ mA  
 $\leq 10$ mA  
 $\leq 100$  $\mu$ A

.../4NO... PNP Transistor, Schließer (NO)  
.../4NC... PNP Transistor, Öffner (NC)  
.../2NO... NPN Transistor, Schließer (NO)  
.../2NC... NPN Transistor, Öffner (NC)

$\leq 2$ V  
 $\leq 10\%$   
 $\leq 10\%$  2)  
 $\leq 5\%$  3)

### IS 218...-20N...

20,0mm  
0 ... 16,2mm

200Hz  
 $\leq 100$ ms

Schaltzustand

Messing verchromt  
24 x 24 mm<sup>2</sup>, Fe360  
PBTP  
ca. 50g/ca. 120g  
M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder  
Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>,  $\varnothing$  5,0mm

1 kV  
Level 3 air 8kV (ESD)  
Level 3 10V/m (RFI)  
Level 3 2kV (Burst)

- 1) Beachten Sie die Sicherheits- und Installationsvorschriften bezüglich Energieversorgung und Verdrahtung; bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 2) über den gesamten Betriebstemperaturbereich
- 3) bei  $U_B = 20 \dots 30$ VDC, Umgebungstemperatur  $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 1=Verpolschutz, 2=Kurzschluss-Schutz, 3=Induktionsschutz für alle Ausgänge

## Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

| $S_n$ | Bezeichnung           | Artikel-Nr. |
|-------|-----------------------|-------------|
| 8mm   | IS 218 MM/4NO-8NO     | 50109696    |
|       | IS 218 MM/4NO-8NO-S12 | 50109697    |
|       | IS 218 MM/2NO-8NO     | 50109698    |
| 20mm  | IS 218 MM/4NO-20N     | 50109709    |
|       | IS 218 MM/2NO-20N     | 50111953    |

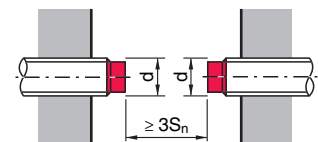
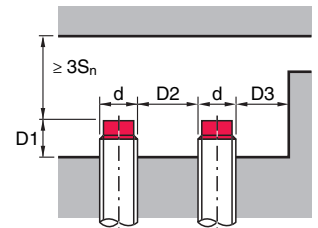
## Tabellen

### Reduktionsfaktoren:

| für $S_n = 8,0$ mm |      | für $S_n = 20,0$ mm |      |
|--------------------|------|---------------------|------|
| Stahl Fe360        | 1    | Stahl Fe360         | 1    |
| Kupfer             | 0,40 | Kupfer              | 0,35 |
| Aluminium          | 0,50 | Aluminium           | 0,40 |
| Messing            | 0,50 | Messing             | 0,45 |
| Edelstahl          | 0,80 | Edelstahl           | 0,66 |

## Montage

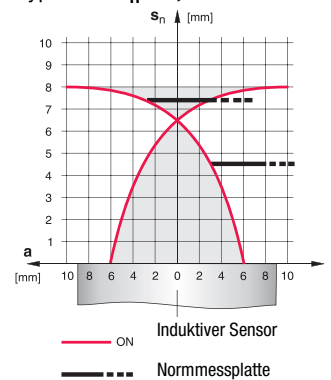
### nicht bündiger Einbau:



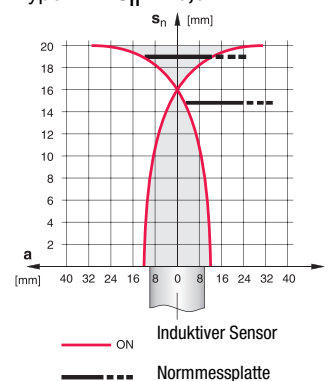
| ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien |         |         |         |  |
|---|---------|---------|---------|--|
| $S_n$ [mm]  | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] |  |
| 8,0   | 10,0    | 32,0    | 11,0    |  |
| 20,0  | 20,0    | 50,0    | 21,0    |  |

## Diagramme

### Typen mit $S_n = 8,0$ mm



### Typen mit $S_n = 20,0$ mm



## Typenschlüssel

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | S | 2 | 1 | 8 | M | M | / | 4 | N | 0 | - | 8 | N | 0 | - | S | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Funktionsprinzip / Bauform**
**IS** Induktiver Sensor / Standard

**Baureihe**
**218** Baureihe mit M18 x 1 Außengewinde

**Gehäuse / Gewinde**
**MM** Metallgehäuse (aktive Fläche: Kunststoff) / Metrisches Gewinde

**Ausgangsfunktion**
**4NO** PNP Transistor, Schließer (NO)

**4NC** PNP Transistor, Öffner (NC)

**2NO** NPN Transistor, Schließer (NO)

**2NC** NPN Transistor, Öffner (NC)

**Messbereich / Einbauart**
**8NO** Typ. Grenzastweite 8,0 mm / Nicht bündig einbaubar

**20N** Typ. Grenzastweite 20,0 mm / Nicht bündig einbaubar

**Elektrischer Anschluss**
**entfällt** Leitung, PVC, Standardlänge 2000 mm

**S12** M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial

**200-S12** Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial

## Hinweise

- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

Die induktiven Sensoren sind elektronische Sensoren zur induktiven, berührungslosen Erfassung von Objekten.

Dieses Produkt ist nur von Fachpersonal in Betrieb zu nehmen und seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend einzusetzen. Dieser Sensor ist kein Sicherheitssensor und dient nicht dem Personenschutz.

