

Art. Nr. 501 10218



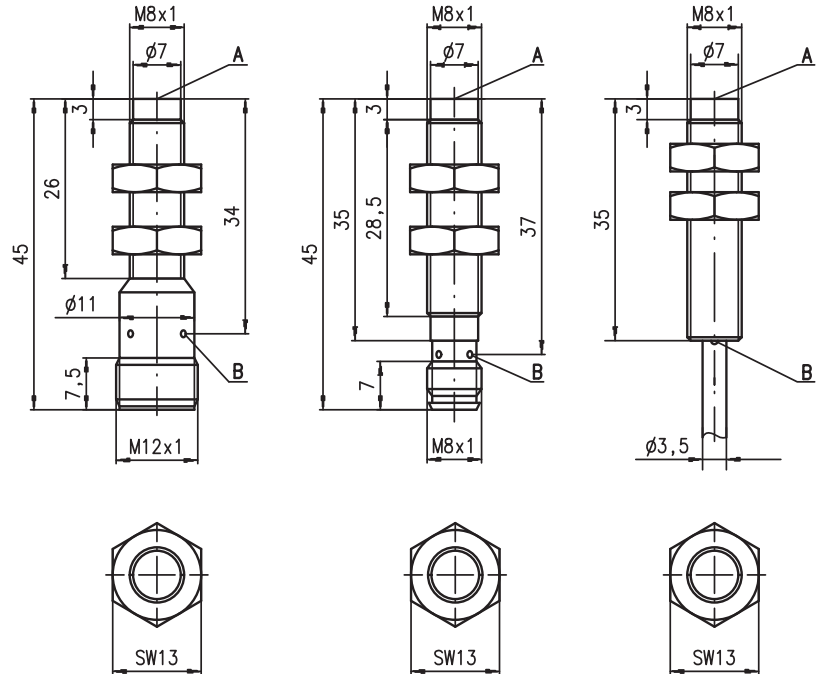
M8  
2,5 mm  
4 mm



nicht bündig  
5 kHz

- Schlankes und kurzes Metallgehäuse in zylindrischer Bauform M8
- Gehäuse Edelstahl
- Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolschutz eingebaut
- LED für Schaltzustand 360° sichtbar

Maßzeichnung

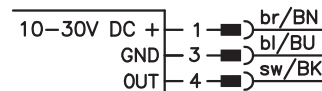


Anzugsmoment der Befestigungsmuttern < 10Nm !

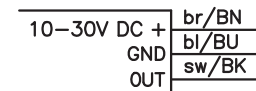
- A aktive Fläche
- B Anzeigediode gelb

Elektrischer Anschluss

M8 Rundstecker



Leitung



Zubehör:

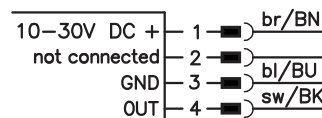
(separat erhältlich)

- M8 Leitungsdosen (D M8...)
- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D ...)
- Klemmhalter (MC 008...)

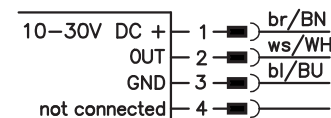


M12 Rundstecker

...NO... (Schließer)



...NC... (Öffner)



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

Änderungen vorbehalten • 208\_02cle.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

### IS 208...-2N5...

nicht bündig einbaubar  
2,5mm  
0 ... 2,0mm

### IS 208...-4N0...

4,0mm  
0 ... 3,2mm

10 ... 30VDC  
 $\leq 20\%$  von  $U_B$   
 $\leq 200$ mA  
 $\leq 10$ mA  
 $\leq 100\mu$ A  
PNP Transistor, Schließer (NO)  
PNP Transistor, Öffner (NC)  
NPN Transistor, Schließer (NO)  
NPN Transistor, Öffner (NC)

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

$\leq 2$ V  
 $\leq 5\%$   
 $\leq 10\%$  2)  
 $\leq 4,8\%$  3)

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz f  
Bereitschaftsverzögerung

5kHz  
 $\leq 10$ ms  
3,5kHz

### Anzeigen

LED gelb (360° sichtbar)

Schaltzustand

### Mechanische Daten

Gehäuse  
Normmessplatte  
Aktive Fläche  
Gewicht (M8-Stecker/Kabel)  
Anschlussart

Edelstahl  
8 x 8mm<sup>2</sup>, Fe360  
PBTP  
ca. 12g/ca. 70g  
M8-Rundsteckverbinder, 3-polig, oder  
M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder  
Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,14mm<sup>2</sup>, Ø 3,5mm  
12 x 12mm<sup>2</sup>, Fe360

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur  
Schutzart  
Schutzbeschaltung 4)  
Gültiges Normenwerk  
Elektromagnetische Verträglichkeit

-25°C ... +70°C  
IP 67  
1, 2, 3  
IEC/EN 60947-5-2  
IEC 60255-5  
IEC 61000-4-2  
IEC 61000-4-3  
IEC 61000-4-4  
1kV  
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).

$S_n = 2,5$ mm	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	IS 208 MM/4N0-2N5	501 09645
	IS 208 MM/4N0-2N5-S8.3	501 09646
	IS 208 MM/4N0-2N5-S12	501 09647
$S_n = 4$ mm	IS 208 MM/4N0-4N0	501 09658
	IS 208 MM/4N0-4N0-S8.3	501 09659
	IS 208 MM/2N0-4N0	501 09661
	IS 208 MM/2N0-4N0-S8.3	501 09662

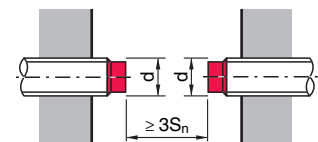
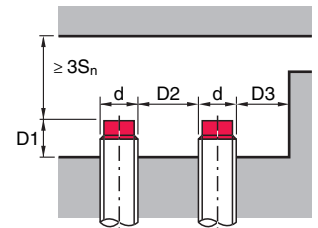
## Tabellen

### Reduktionsfaktoren:

für $S_n = 2,5$ mm		für $S_n = 4,0$ mm	
Stahl Fe360	1	Stahl Fe360	1
Kupfer	0,20	Kupfer	0,42
Aluminium	0,25	Aluminium	0,45
Messing	0,35	Messing	0,52
Edelstahl	0,70	Edelstahl	0,74

## Montage

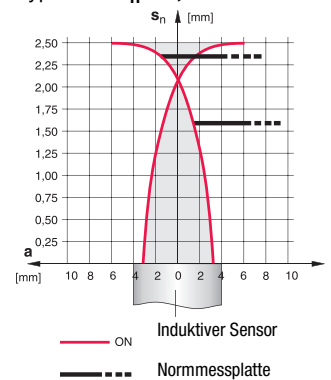
### nicht bündiger Einbau:



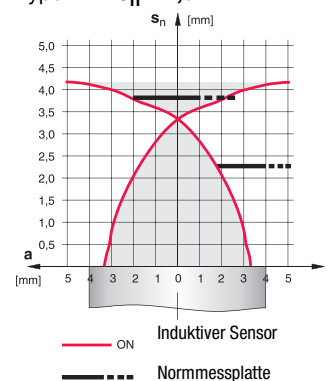
ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien				
$S_n$ [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	
2,5	8,0	10,0	4,0	
4,0	6,0	14,0	6,0	

## Diagramme

### Typen mit $S_n = 2,5$ mm



### Typen mit $S_n = 4,0$ mm



## Typenschlüssel

I	S	2	0	8	M	M	/	4	N	0	-	2	N	5	-	S	8	.	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

**Baureihe**
**208** Baureihe mit M8 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**
**2N5** Typ. Grenzastweite 2,5 mm / Nicht bündig einbaubar

**4N0** Typ. Grenzastweite 4,0 mm / Nicht bündig einbaubar

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

**S8.3** M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial

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

**200-S8.3** Leitung, PVC, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 3-polig, axial

## Hinweise

- **Bestimmungsgemäßer Gebrauch:**

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

