

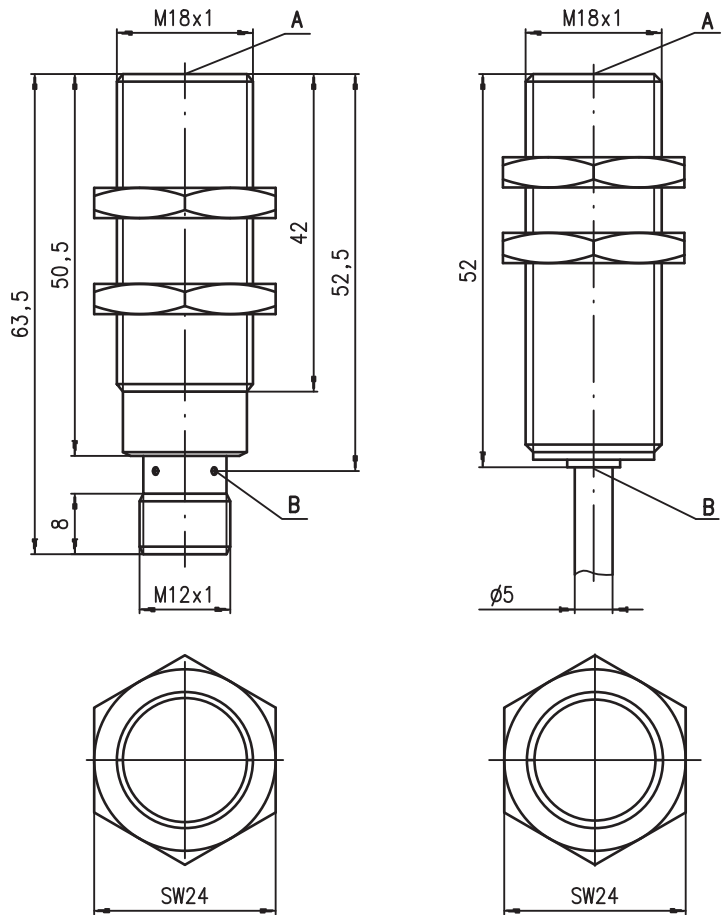
de 03-2015/05 50110213



	<b>M18</b>	<b>5 mm</b> <b>8 mm</b> <b>12 mm</b>
<b>10 - 30 V</b> <b>DC</b>		<b>bündig</b> <b>2 kHz</b>

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

Maßzeichnung

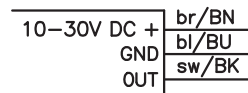


**Anzugsmoment der Befestigungsmuttern**  
**IS 218...5E0..., IS 218...8E0... < 20Nm !**  
**IS 218...12E... < 25Nm !**

- A** aktive Fläche
- B** Anzeigediode gelb

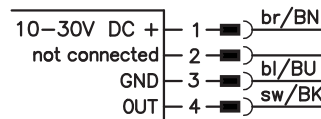
Elektrischer Anschluss

Leitung

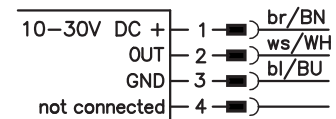


M12 Rundstecker

...NO... (Schließer)



...NC... (Öffner)

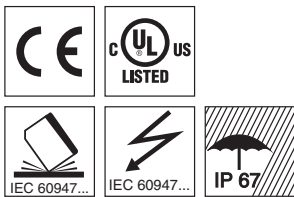


**...NO...-S12 (Schließer):** 3-polige oder 4-polige M12-Anschlussleitungen einsetzbar.  
**...NC...-S12 (Öffner):** ausschließlich 4-polige M12-Anschlussleitungen einsetzbar.

Zubehör:

(separat erhältlich)

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



Änderungen vorbehalten • DS\_IS218E\_de\_50110213.fm

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Einbauart  
Typ. Grenzbereichweite  $S_n$   
Betriebsbereichweite  $S_a$

### Elektrische Daten

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

IS 218...-5E0...	IS 218...-8E0...	IS 218...-12E...
bündig einbaubar		
5,0mm	8,0mm	12,0mm
0 ... 4,0mm	0 ... 6,5mm	0 ... 9,7mm
10 ... 30VDC		
$\leq 20\%$ von $U_B$		
$\leq 200\text{mA}$		
$\leq 10\text{mA}$		
$\leq 100\mu\text{A}$		
.../4NO... PNP Transistor, Schließer (NO)		
.../4NC... PNP Transistor, Öffner (NC)		
.../2NO... NPN Transistor, Schließer (NO)		
.../2NC... NPN Transistor, Öffner (NC)		
$\leq 2\text{V}$		
$\leq 10\%$		
$\leq 10\%$ 2)		
$\leq 5\%$ 3)		

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

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz f  
Bereitschaftsverzögerung

### Anzeige

LED gelb (360° sichtbar)

### Mechanische Daten

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

Messung	IS 218...-5E0...	IS 218...-8E0...	IS 218...-12E...
Gehäuse	Messing verchromt		
Normmessplatte	18 x 18mm <sup>2</sup> , Fe360	24 x 24mm <sup>2</sup> , Fe360	36 x 36mm <sup>2</sup> , Fe360
Aktive Fläche	PBTP		
Gewicht (M12-Stecker/Kabel)	ca. 50g/ca. 165g		
Anschlussart	M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,34mm <sup>2</sup> , Ø 5,0mm		

### 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	1kV
IEC 61000-4-2	Level 3 air 8kV (ESD)
IEC 61000-4-3	Level 3 10V/m (RFI)
IEC 61000-4-4	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  $U_B = 20 \dots 30\text{VDC}$ , Umgebungstemperatur  $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 1=Verpolschutz, 2=Kurzschluss-Schutz, 3=Induktionsschutz für alle Ausgänge

## Tabellen

### Reduktionsfaktoren:

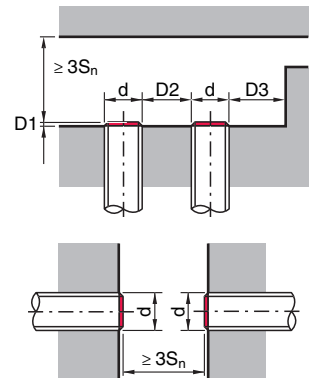
für $S_n = 5,0\text{mm}$		für $S_n = 8,0\text{mm}$	
Stahl Fe360	1	Stahl Fe360	1
Kupfer	0,40	Kupfer	0,30
Aluminium	0,40	Aluminium	0,35
Messing	0,50	Messing	0,40
Edelstahl	0,80	Edelstahl	0,70

### für $S_n = 12,0\text{mm}$

Stahl Fe360	1
Kupfer	0,20
Aluminium	0,26
Messing	0,33
Edelstahl	0,63

## Montage

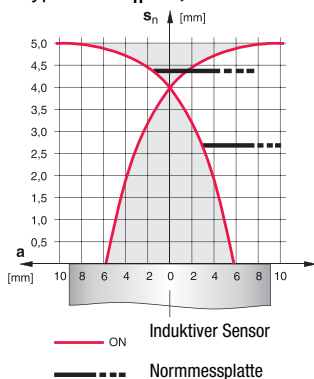
### bündiger Einbau:



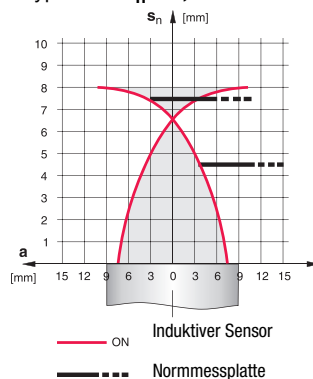
ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien			
$S_n$ [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
5,0	0	14,0	5,0
8,0	0,75	22,0	9,0
12,0	4,0	26,0	9,0

## Diagramme

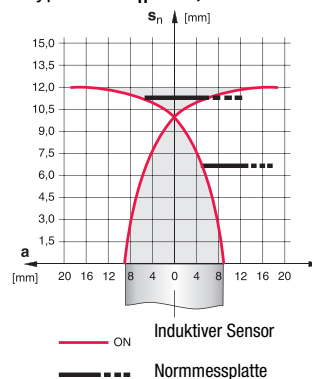
### Typen mit $S_n = 5,0\text{mm}$



### Typen mit $S_n = 8,0\text{mm}$



### Typen mit $S_n = 12,0\text{mm}$



## Hinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

## Typenschlüssel

I	S	2	1	8	M	M	/	4	N	O	-	8	E	O	-	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 / Einbautart**
**5E0** Typ. Grenzastweite 5,0 mm / Bündig einbaubar

**8E0** Typ. Grenzastweite 8,0 mm / Bündig einbaubar

**12E** Typ. Grenzastweite 12,0 mm / 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

## Bestellhinweise

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

	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel-Nr.</b>
<b>S<sub>n</sub> = 5mm</b>	IS 218 MM/4NO-5E0	50109692
	IS 218 MM/4NO-5E0-S12	50109693
	IS 218 MM/4NC-5E0	50118521
	IS 218 MM/4NC-5E0-S12	50127466
	IS 218 MM/2NO-5E0	50109694
<b>S<sub>n</sub> = 8mm</b>	IS 218 MM/4NO-8E0	50109700
	IS 218 MM/4NO-8E0-S12	50109701
	IS 218 MM/4NC-8E0	50129364
	IS 218 MM/4NC-8E0-S12	50109702
	IS 218 MM/2NO-8E0	50112104
	IS 218 MM/2NO-8E0-S12	50109704
	IS 218 MM/2NC-8E0	50129367
	IS 218 MM/2NC-8E0-S12	50109705
<b>S<sub>n</sub> = 12mm</b>	IS 218 MM/4NO-12E	50109706
	IS 218 MM/4NO-12E-S12	50114427
	IS 218 MM/4NC-12E-S12	50129366
	IS 218 MM/2NO-12E	50111954

