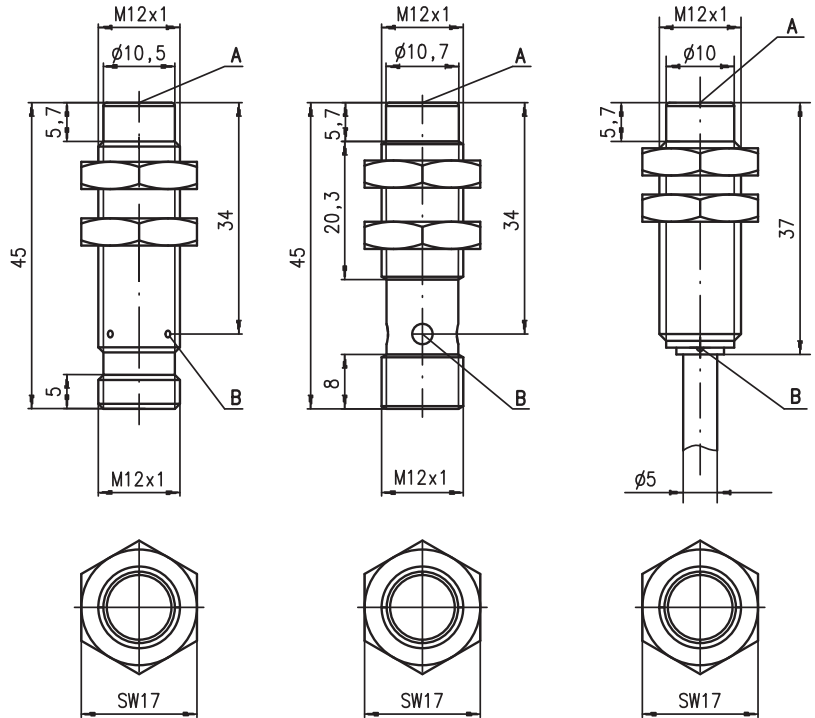


Maßzeichnung

ISS 212...-4N0-S12

ISS 212...-10N-S12

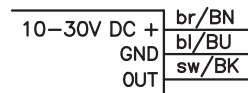


Anzugsmoment der Befestigungsmuttern < 10Nm !

- A aktive Fläche
- B Anzeigediode gelb

Elektrischer Anschluss

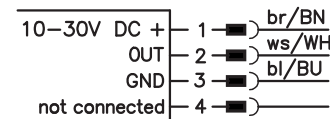
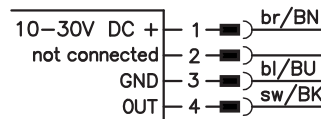
Leitung



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.

Art. Nr. 501 10221



M12  
4 mm  
10 mm



nicht bündig  
400 Hz

- Schlankes und sehr kurzes Metallgehäuse in zylindrischer Bauform M12
- Gehäuse Messing verchromt
- Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolschutz eingebaut
- LED für Schaltzustand 360° sichtbar



Zubehör:

(separat erhältlich)

- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D ...)
- Klemmhalter (MC 012...)

Änderungen vorbehalten • 212\_04de.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

### ISS 212...-4NO...

nicht bündig einbaubar  
4,0mm  
0 ... 3,2mm

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)

### ISS 212...-10N...

10,0mm  
0 ... 8,1mm

$\leq 3\%$  3)

Schaltzustand

Messing verchromt  
12 x 12 mm<sup>2</sup>, Fe360  
PBTP  
ca. 30g/ca. 95g  
M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder  
Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>,  $\varnothing$  5,0mm

-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

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).

$S_n = 10$ mm	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	ISS 212 MM/4NO-10N-S12	501 09680

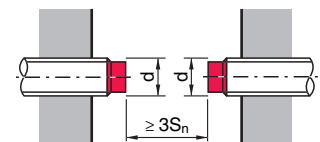
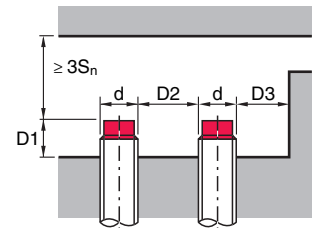
## Tabellen

### Reduktionsfaktoren:

für $S_n = 4,0$ mm		für $S_n = 10,0$ mm	
Stahl Fe360	1	Stahl Fe360	1
Kupfer	0,50	Kupfer	0,41
Aluminium	0,50	Aluminium	0,46
Messing	0,60	Messing	0,52
Edelstahl	0,90	Edelstahl	0,74

## Montage

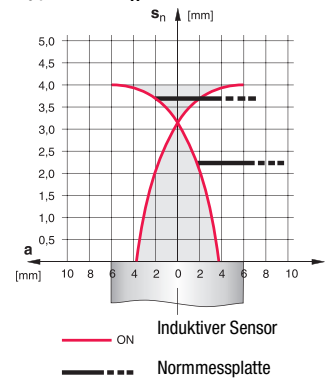
### nicht bündiger Einbau:



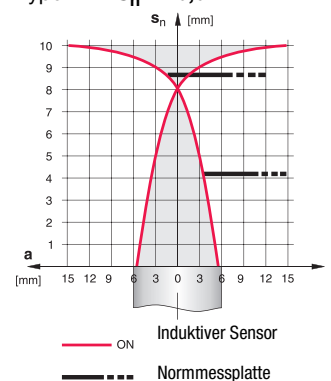
ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien				
$S_n$ [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	
4,0	6,0	16,0	6,0	
10,0	10,0	30,0	10,0	

## Diagramme

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



### Typen mit $S_n = 10,0$ mm



## Typenschlüssel

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

**Funktionsprinzip / Bauform**
**ISS** Induktiver Sensor / Kurze Bauform

**Baureihe**
**212** Baureihe mit M12 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**
**4NO** Typ. Grenzastweite 4,0 mm / Nicht bündig einbaubar

**10N** Typ. Grenzastweite 10,0 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.

