

IS 230

Induktive Sensoren

de 04-2017/08 50110212



**15 mm
25 mm
40 mm**



nicht bündig

- Schlankes und kurzes Metallgehäuse in zylindrischer Bauform M30
- Gehäuse Messing verchromt
- Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolschutz eingebaut
- LED für Schaltzustand 360° sichtbar



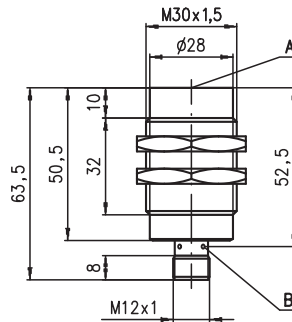
Zubehör:

(separat erhältlich)

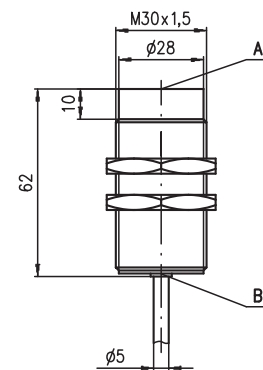
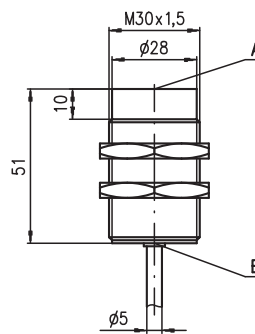
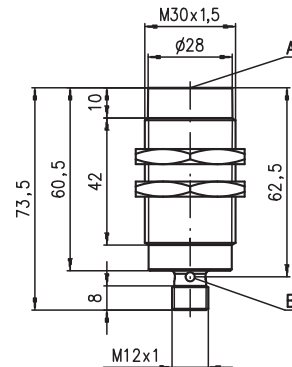
- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (KD ...)
- Klemmhalter (MC 030...)

Maßzeichnung

**IS 230...-15N...
IS 230...-25N...**



IS 230...-40N...



Anzugsmoment der Befestigungsmuttern < 40Nm !

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

Elektrischer Anschluss

Leitung

10-30V DC +	br/BN
GND	bl/BU
OUT	sw/BK

M12 Rundstecker

...NO... (Schließer)

10-30V DC +	1	br/BN
not connected	2	
GND	3	bl/BU
OUT	4	sw/BK

...NC... (Öffner)

10-30V DC +	1	br/BN
OUT	2	ws/WH
GND	3	bl/BU
not connected	4	



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

Änderungen vorbehalten • DS_IS230N_de_50110212.fm

Technische Daten

Allgemeine Daten

Einbauart
Typ. Grenzbereichweite S_n
Betriebsbereichweite S_a

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B 1)
Restwelligkeit σ
Ausgangsstrom I_L
Leerlaufstrom I_0
Reststrom I_r
Schaltausgang/Funktion

IS 230...-15N... nicht bündig einbaubar
15,0mm
0 ... 12,1mm

IS 230...-25N... 25,0mm
0 ... 20,2mm

IS 230...-40N... 40,0mm
0 ... 32,4mm

10 ... 30VDC
 $\leq 20\%$ von U_B
 ≤ 200 mA
 ≤ 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
Hysteresis H von S_r
Temperaturdrift von S_r
Wiederholgenauigkeit

≤ 2 V
 $\leq 15\%$
 $\leq 10\%$ 2)
 $\leq 5\%$ 3)

$\leq 20\%$

$\leq 10\%$

Zeitverhalten

Schaltfrequenz f
Bereitschaftsverzögerung

700Hz
 ≤ 300 ms

200Hz
 ≤ 300 ms

100Hz
 ≤ 200 ms

Anzeigen

LED gelb (360° sichtbar)

Schaltzustand

Mechanische Daten

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

Messing verchromt
45 x 45mm², Fe360
PBT
ca. 145g/ca. 210g
M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder
Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,34mm², Ø 5,0mm

75 x 75mm², Fe360

120 x 120mm², 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

Tabellen

Reduktionsfaktoren:

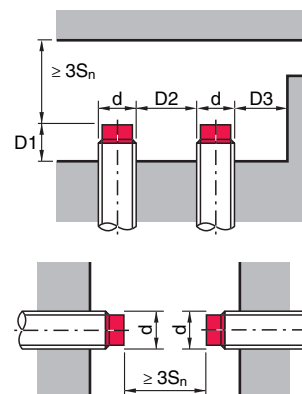
für $S_n = 15,0$ mm		für $S_n = 25,0$ mm	
Stahl Fe360	1	Stahl Fe360	1
Kupfer	0,43	Kupfer	0,4
Aluminium	0,49	Aluminium	0,7
Messing	0,53	Messing	0,5
Edelstahl	0,84	Edelstahl	0,6

für $S_n = 40,0$ mm

Stahl Fe360	1
Kupfer	0,37
Aluminium	0,42
Messing	0,47
Edelstahl	0,78

Montage

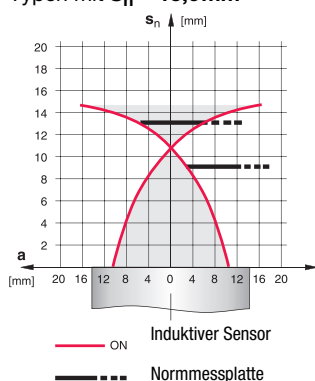
nicht bündiger Einbau:



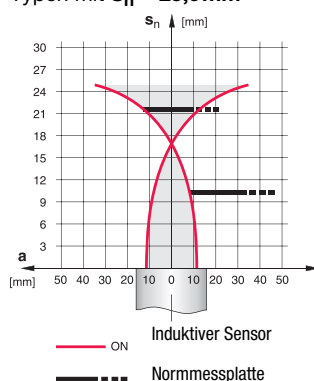
ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien			
S_n [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
15,0	13,0	45,0	15,0
25,0	Fe360: 35,0	60,0	30,0
	Aluminium: 25,0		
	Messing: 25,0		
	Edelstahl: 20,0		
40,0	Fe360: 35,0	120,0	30,0
	Aluminium: 25,0		
	Messing: 25,0		
	Edelstahl: 20,0		

Diagramme

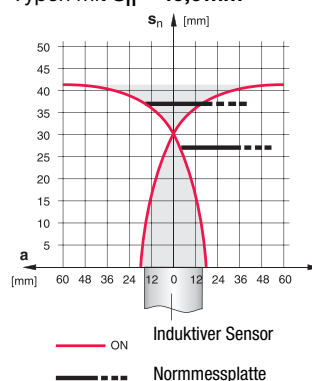
Typen mit $S_n = 15,0$ mm



Typen mit $S_n = 25,0$ mm



Typen mit $S_n = 40,0$ 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.

IS 230

Induktive Sensoren

Typenschlüssel

I	S	2	3	0	M	M	/	4	N	0	-	1	5	N	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Funktionsprinzip / Bauform

IS Induktiver Sensor / Standard

Baureihe

230 Baureihe mit M30 x 1,5 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

15N Typ. Grenzastweite 15,0 mm / Nicht bündig einbaubar

25N Typ. Grenzastweite 25,0 mm / Nicht bündig einbaubar

40N Typ. Grenzastweite 40,0 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

Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
S_n = 15mm	IS 230 MM/4NO-15N	50109716
	IS 230 MM/4NO-15N-S12	50109717
	IS 230 MM/4NC-15N	50129370
	IS 230 MM/2NO-15N	50109718
	IS 230 MM/2NC-15N	50129371
S_n = 25mm	IS 230 MM/4NO-25N	50137115
	IS 230 MM/4NO-25N-S12	50137114
S_n = 40mm	IS 230 MM/4NO-40N	50109726
	IS 230 MM/4NO-40N-S12	50109727
	IS 230 MM/2NO-40N	50109728

