

de 02-2010/03 50110211



	<b>M30</b>	<b>10 mm</b>
		<b>22 mm</b>
	<b>10 - 30 V DC</b>	<b>bündig</b>
	<b>1,2 kHz</b>	

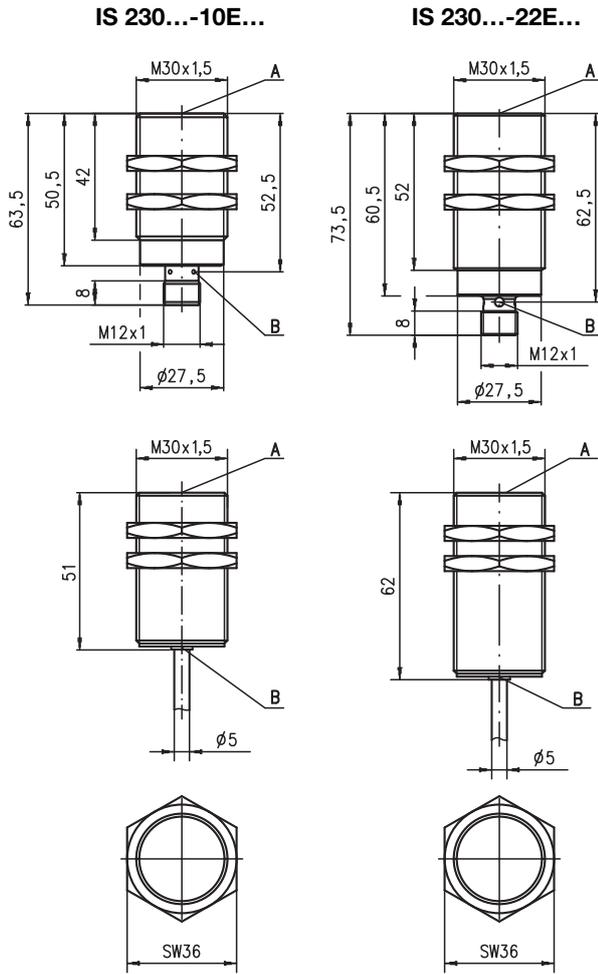
- Schlankes und kurzes Metallgehäuse in zylindrischer Bauform M30
- Gehäuse Messing verchromt
- Kurzschlusschutz, Induktionsschutz, Verpolschutz eingebaut
- LED für Schaltzustand 360° sichtbar


**Zubehör:**

(separat erhältlich)

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

**Maßzeichnung**



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\_IS\_230\_E\_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 230...-10E...

bündig einbaubar  
10,0mm  
0 ... 8,1mm

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)

1,2kHz  
 $\leq 300\text{ms}$

Schaltzustand

Messing verchromt  
30 x 30 mm<sup>2</sup>, Fe360  
PBTP  
ca. 155g/ca. 210g  
M12-Rundsteckverbinder, 4-polig, oder  
Leitung: 2m, PVC, 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>,  $\varnothing$  5,0mm

### IS 230...-22E...

22,0mm  
0 ... 17,8mm

200Hz  
 $\leq 200\text{ms}$

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  $U_B = 20 \dots 30\text{VDC}$ , Umgebungstemperatur  $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 1=Verpolschutz, 2=Kurzschluss-Schutz, 3=Induktionsschutz für alle Ausgänge

## Bestellhinweise

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

$S_n$	Bezeichnung	Artikel-Nr.
$S_n = 10\text{mm}$	IS 230 MM/4NO-10E	50109712
	IS 230 MM/4NO-10E-S12	50109713
	IS 230 MM/4NC-10E-S12	50111871
	IS 230 MM/2NO-10E-S12	50109714
$S_n = 22\text{mm}$	IS 230 MM/4NO-22E	50109720
	IS 230 MM/4NO-22E-S12	50109721
	IS 230 MM/4NC-22E-S12	50109722
	IS 230 MM/2NO-22E	50109723

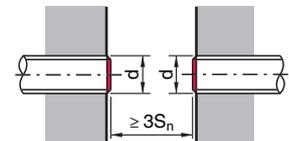
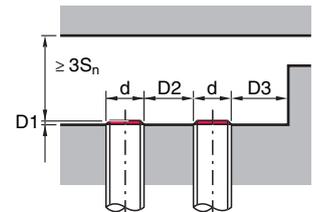
## Tabellen

### Reduktionsfaktoren:

für $S_n = 10,0\text{mm}$		für $S_n = 22,0\text{mm}$	
Stahl Fe360	1	Stahl Fe360	1
Kupfer	0,40	Kupfer	0,35
Aluminium	0,45	Aluminium	0,40
Messing	0,55	Messing	0,45
Edelstahl	0,80	Edelstahl	0,66

## Montage

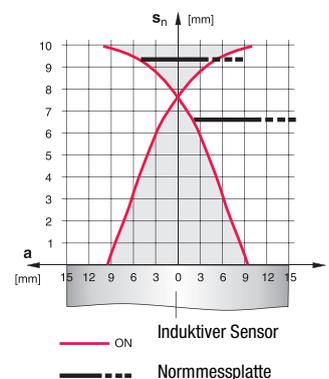
### bündiger Einbau:



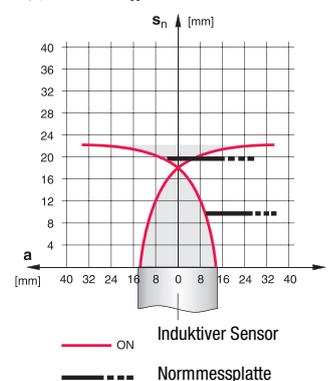
ferromagnetische und nicht ferromagnetische Materialien			
$S_n$ [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
10,0	0	30,0	10,0
22,0	6,0	50,0	22,0

## Diagramme

### Typen mit $S_n = 10,0\text{mm}$



### Typen mit $S_n = 22,0\text{mm}$



## Typenschlüssel

I	S	2	3	0	M	M	/	4	N	0	-	1	0	E	-	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**
**10E** Typ. Grenzastweite 10,0mm / Bündig einbaubar

**22E** Typ. Grenzastweite 22,0mm / Bündig einbaubar

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

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

**200-S12** Leitung, PVC, Länge 200mm 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.

