

IS 230

Interruptores inductivos

es 02-2010/03 50110212



M30
15 mm
40 mm

15 mm
40 mm

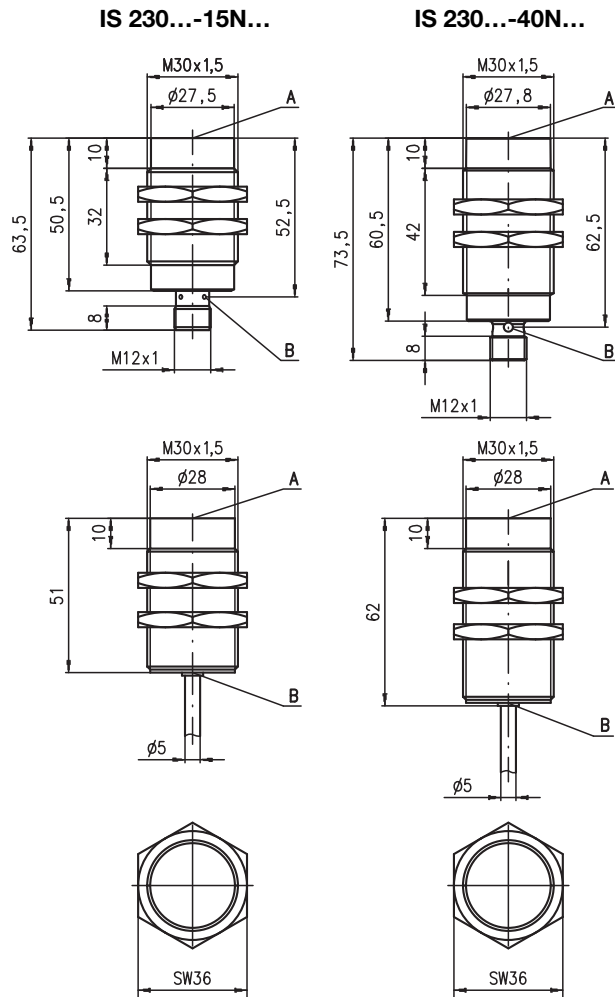
10 - 30 V
DC



no enrasado
700 Hz

- Carcasa de metal fina y corta de tipo cilíndrico M30
- Carcasa de latón cromado
- Protección incorporada contra cortocircuitos / interferencias inductivas / inversión de polaridad
- LED para estado de conmutación visible 360°

Dibujo acotado



Par de apriete de las tuercas de fijación < 40Nm !

- A Superficie activa
- B Diodo indicador amarillo

Conexión eléctrica

Cable

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

Conector M12

...NO... (cierre)

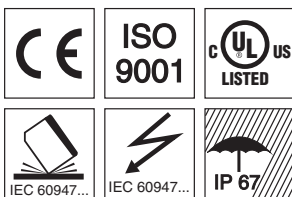
| | | |
|---------------|---|-------|
| 10-30V DC + | 1 | br/BN |
| not connected | 2 | |
| GND | 3 | bl/BU |
| OUT | 4 | sw/BK |

...NC... (apertura)

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



- ...NO...-S12 (cierre): empleo de cables de conexión M12 de 3 o 4 polos.
- ...NC...-S12 (apertura): sólo empleo de cables de conexión M12 de 4 polos.



Accesorios:

(disponible por separado)

- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Soporte presor (MC 030...)

Derechos a modificación reservados • DS_IS_230_N_es.fm

Datos técnicos

Datos generales

Tipo de montaje
 Límite típ. de alcance s_n
 Alcance de operación s_a

IS 230...-15N...

no puede montarse enrasado
 15,0mm
 0 ... 12,1mm

IS 230...-40N...

40,0mm
 0 ... 32,4mm

Datos eléctricos

Tensión de servicio U_B ¹⁾
 Ondulación residual σ
 Corriente de salida I_L
 Corriente en vacío I_0
 Corriente residual I_r
 Salida de conmutación/función

10 ... 30VCC
 $\leq 20\%$ de U_B
 ≤ 200 mA
 ≤ 10 mA
 $\leq 100\mu$ A
 .../4NO... transistor PNP, contacto de cierre (NO)
 .../4NC... transistor PNP, contacto de apertura (NC)
 .../2NO... transistor NPN, contacto de cierre (NO)
 .../2NC... transistor NPN, contacto de apertura (NC)

Caída de tensión U_d
 Histéresis H de s_r
 Deriva de temperatura de s_r
 Exactitud de reiteración

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

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación f
 Tiempo de inicialización

700Hz
 ≤ 300 ms

100Hz
 ≤ 200 ms

Indicadores

LED amarillo (360° visible)

estado de conmutación

Datos mecánicos

Carcasa
 Placa de medida normalizada
 Superficie activa
 Peso (conector M12/cable)
 Tipo de conexión

latón cromado
 45 x 45mm², Fe360
 PBTP
 aprox. 145g/aprox. 210g
 conector M12, tetrapolar, o
 cable: 2m, PVC, 3 x 0,34mm², Ø 5,0mm

Datos ambientales

Temperatura ambiental
 Tipo de protección
 Circuito de protección ⁴⁾
 Sistema de normas vigentes
 Compatibilidad electromagnética

-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) Observe las normas de seguridad e instalación referentes a la alimentación de energía y al cableado; en aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos de corriente «Class 2» según NEC
- 2) En todo el rango de temperatura de trabajo
- 3) Con $U_B = 20 \dots 30$ VCC, temperatura ambiental $T_a = 23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$
- 4) 1=protección contra inversión de polaridad, 2=protección contra cortocircuitos, 3=protección contra interferencias inductivas para todas las salidas

Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com.

| s_n | Denominación | Núm. art. |
|---------------|-----------------------|-----------|
| $s_n = 15$ mm | IS 230 MM/4NO-15N | 501 09716 |
| | IS 230 MM/4NO-15N-S12 | 501 09717 |
| | IS 230 MM/2NO-15N | 501 09718 |
| $s_n = 40$ mm | IS 230 MM/4NO-40N | 501 09726 |
| | IS 230 MM/4NO-40N-S12 | 501 09727 |
| | IS 230 MM/2NO-40N | 501 09728 |

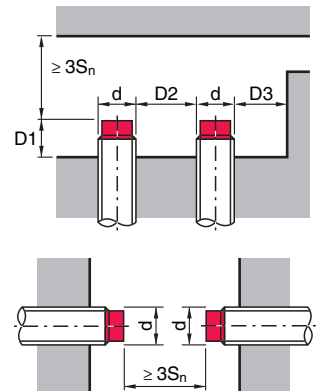
Tablas

Factores de reducción:

| | para $s_n = 15,0$ mm | para $s_n = 40,0$ mm |
|-------------|----------------------|----------------------|
| Acero Fe360 | 1 | 1 |
| Cobre | 0,43 | 0,37 |
| Aluminio | 0,49 | 0,42 |
| Latón | 0,53 | 0,47 |
| Inox | 0,84 | 0,78 |

Montaje

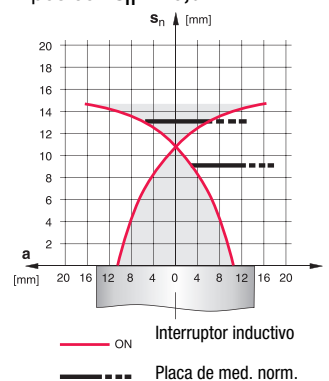
Montaje no rasante:



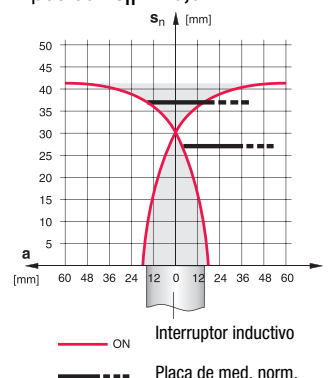
| Materiales ferromagnéticos y no ferromagnéticos | | | |
|---|-----------------------|---------|---------|
| s_n [mm] | D1 [mm] | D2 [mm] | D3 [mm] |
| 15,0 | 13,0 | 45,0 | 15,0 |
| 40,0 | Fe360: | 35,0 | 120,0 |
| | Aluminio: | 25,0 | |
| | Latón: | 25,0 | |
| | Acero inoxidable:20,0 | | |

Diagramas

Tipos con $s_n = 15,0$ mm



Tipos con $s_n = 40,0$ mm



Clave de tipo

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

Principio de funcionamiento / tipo de construcción
IS Interruptor inductivo/ Standard

Serie
230 Serie con rosca externa M30 x 1,5

Carcasa / rosca
MM Carcasa de metal (superficie activa: plástico) / rosca métrica

Función de salida
4NO Transistor PNP, contacto de cierre (NO)

4NC Transistor PNP, contacto de apertura (NC)

2NO Transistor NPN, contacto de cierre (NO)

2NC Transistor NPN, contacto de apertura (NC)

Rango de medición / Tipo de montaje
15N Típico alcance de palpado límite 15,0 mm / no puede montarse enrasado

40N Típico alcance de palpado límite 40,0 mm / no puede montarse enrasado

Conexión eléctrica
no procede Cable, PVC, longitud estándar 2000 mm

S12 Conector redondo M 12, tetrapolar, axial

200-S12 Cable, PVC, longitud 200 mm con conector redondo M12, tetrapolar, axial

Notas

- **Uso conforme:**

Los interruptores inductivos son sensores electrónicos para la detección inductiva y sin contacto de objetos.

Este producto sólo debe ser puesto en servicio por personal especializado y debe ser empleado con el uso conforme definido.

Este sensor no es un sensor de seguridad y no sirve para la protección de personas.

