

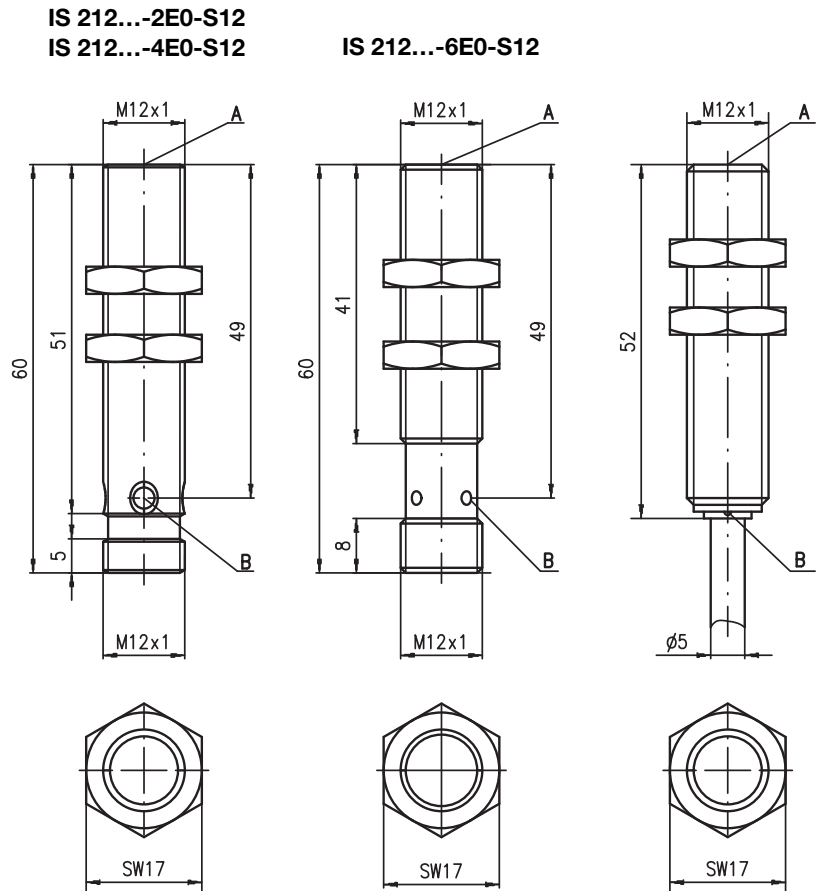
es 02-2010/03 50110220



	M12 2 mm 4 mm 6 mm
10 - 30 V DC	 3 kHz rasante

- Carcasa de metal fina y corta de tipo cilíndrico M12
- Carcasa de latón cromado
- Protección incorporada contra cortocircuitos / interferencias inductivas / inversión de polaridad
- LED para estado de conmutación visible 360°

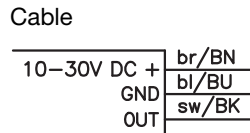
Dibujo acotado



Par de apriete de las tuercas de fijación < 10Nm !

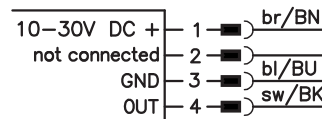
- A Superficie activa
- B Diodo indicador amarillo

Conexión eléctrica

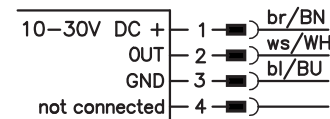


Conector M12

...NO... (cierre)



...NC... (apertura)



- ...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.

Derechos a modificación reservados • DS_IS_212_E_es.fm

Accesorios:

(disponible por separado)

- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (K-D ...)
- Soporte presor (MC 012...)

Datos técnicos

Datos generales

	IS 212...-2E0...	IS 212...-4E0...	IS 212...-6E0...
Tipo de montaje	puede montarse rasante		
Límite típ. de alcance s_n	2,0mm	4,0mm	6,0mm
Alcance de operación s_a	0 ... 1,6mm	0 ... 3,2mm	0 ... 4,8mm

Datos eléctricos

Tensión de servicio U_B ¹⁾	10 ... 30VCC		
Ondulación residual σ	$\leq 20\%$ de U_B		
Corriente de salida I_L	≤ 200 mA		
Corriente en vacío I_0	≤ 10 mA		
Corriente residual I_r	≤ 100 μ A		
Salida de conmutación/función	.../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	≤ 2 V		
Histéresis H de s_r	$\leq 10\%$	$\leq 15\%$	$\leq 10\%$
Deriva de temperatura de s_r	$\leq 10\%$ ²⁾		
Exactitud de reiteración	$\leq 5\%$ ³⁾		

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación f	3kHz	2kHz	800Hz
Tiempo de inicialización	≤ 10 ms	≤ 300 ms	≤ 50 ms

Indicadores

LED amarillo (360° visible)	estado de conmutación
-----------------------------	-----------------------

Datos mecánicos

Carcasa	latón cromado		
Placa de medida normalizada	12 x 12mm ² , Fe360	12 x 12mm ² , Fe360	18 x 18mm ² , Fe360
Superficie activa	PBTP		
Peso (conector M12/cable)	aprox. 25g/ aprox. 95g		
Tipo de conexión	conector M12, tetrapolar, o cable: 2m, PVC, 3 x 0,34mm ² , Ø 5,0mm		

Datos ambientales

Temperatura ambiental	-25°C ... +70°C		
Tipo de protección	IP 67		
Circuito de protección ⁴⁾	1, 2, 3		
Sistema de normas vigentes	IEC/EN 60947-5-2		
Compatibilidad electromagnética	IEC 60255-5	1 kV	
	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) 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.
2mm	IS 212 MM/4NO-2E0	50109664
	IS 212 MM/4NO-2E0-S12	50109665
	IS 212 MM/4NC-2E0-S12	50111870
	IS 212 MM/2NO-2E0	50109666
4mm	IS 212 MM/4NO-4E0	50109672
	IS 212 MM/4NO-4E0-S12	50109673
	IS 212 MM/4NC-4E0-S12	50109674
	IS 212 MM/2NO-4E0	50109675
6mm	IS 212 MM/4NO-6E0	50109678
	IS 212 MM/2NO-6E0	50109682

Tablas

Factores de reducción:

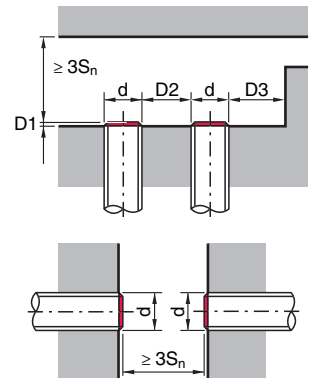
	para $s_n = 2,0$ mm	para $s_n = 4,0$ mm
Acero Fe360	1	1
Cobre	0,20	0,40
Aluminio	0,30	0,44
Latón	0,40	0,54
Inox	0,85	0,80

para $s_n = 6,0$ mm

Acero Fe360	1
Cobre	0,25
Aluminio	0,30
Latón	0,40
Inox	0,70

Montaje

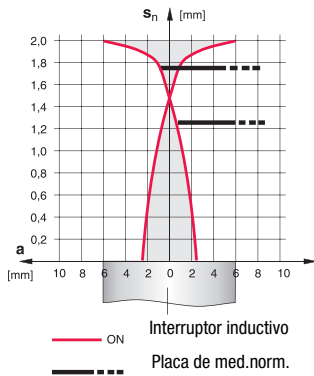
Montaje rasante:



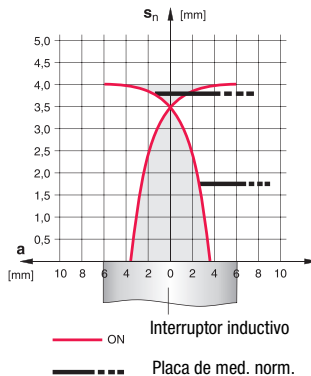
Materiales ferromagnéticos y no ferromagnéticos			
s_n [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]
2,0	0	6,0	2,0
4,0	0	12,0	4,0
6,0	2,0	18,0	6,0

Diagramas

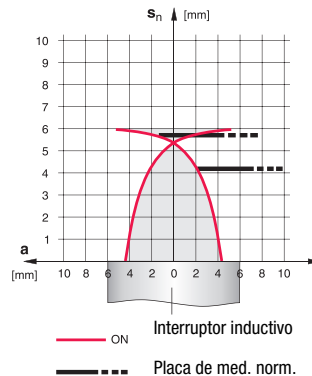
Tipos con $s_n = 2,0\text{mm}$



Tipos con $s_n = 4,0\text{mm}$



Tipos con $s_n = 6,0\text{mm}$



Clave de tipo

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

Principio de funcionamiento / tipo de construcción

IS Interruptor inductivo/ Standard

Serie

212 Serie con rosca externa M12 x 1

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

- 2E0 Típico alcance de palpado límite 2,0mm / puede montarse rasante
- 4E0 Típico alcance de palpado límite 4,0mm / puede montarse rasante
- 6E0 Típico alcance de palpado límite 6,0mm / puede montarse rasante

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.

