

Sensores de Proximidad Inductivos

Largo alcance, Caja de Latón Niquelado

Modelo ICB, M12

CARLO GAVAZZI



- Distancia de detección: 4 a 8 mm
- Modelos para montaje empotrado y no empotrado
- Caja corta y larga
- Tensión nominal (U_b): 10 a 36 VCC
- Salida: 200 mA CC, NPN o PNP
- Normalmente abierto, Normalmente cerrado
- LED de indicación para salida ON
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios
- Versión con cable y con conector M12
- Según IEC 60947-5-2
- Certificado CSA para entornos agresivos

Descripción del Producto

Una gama de sensores de proximidad inductivos en caja estándar de latón niquelado para uso industrial en general. Se utilizan en aquellas aplicaciones donde

se requiere una larga distancia de detección.

La salida es de transistor de colector abierto NPN o PNP.

Código de Pedido ICB12SF04NOM1

Modelo _____
 Tipo de caja _____
 Material de la caja _____
 Tamaño de la caja _____
 Longitud de la caja _____
 Principio de detección _____
 Distancia de detección _____
 Tipo de salida _____
 Configuración de salida _____
 Tipo de conexión _____

Selección del Modelo

Conexión	Tipo de caja	Distancia nominal de detección S_n	Código de pedido NPN, Normal. abierto	Código de pedido PNP Normal. abierto	Código de pedido NPN Normal. cerrado	Código de pedido PNP Normal. cerrado
Cable	Corta	4 mm ¹⁾	ICB 12 SF 04 NO	ICB 12 SF 04 PO	ICB 12 SF 04 NC	ICB 12 SF 04 PC
Cable	Corta	8 mm ²⁾	ICB 12 SN 08 NO	ICB 12 SN 08 PO	ICB 12 SN 08 NC	ICB 12 SN 08 PC
Conector	Corta	4 mm ¹⁾	ICB 12 SF 04 NOM1	ICB 12 SF 04 POM1	ICB 12 SF 04 NCM1	ICB 12 SF 04 PCM1
Conector	Corta	8 mm ²⁾	ICB 12 SN 08 NOM1	ICB 12 SN 08 POM1	ICB 12 SN 08 NCM1	ICB 12 SN 08 PCM1
Cable	Larga	4 mm ¹⁾	ICB 12 LF 04 NO	ICB 12 LF 04 PO	ICB 12 LF 04 NC	ICB 12 LF 04 PC
Cable	Larga	8 mm ²⁾	ICB 12 LN 08 NO	ICB 12 LN 08 PO	ICB 12 LN 08 NC	ICB 12 LN 08 PC
Conector	Larga	4 mm ¹⁾	ICB 12 LF 04 NOM1	ICB 12 LF 04 POM1	ICB 12 LF 04 NCM1	ICB 12 LF 04 PCM1
Conector	Larga	8 mm ²⁾	ICB 12 LN 08 NOM1	ICB 12 LN 08 POM1	ICB 12 LN 08 NCM1	ICB 12 LN 08 PCM1

¹⁾ Para montaje empotrado en metal

²⁾ Para montaje no empotrado en metal

Especificaciones

Tensión de alimentación (U_b)	10 a 36 VCC (ondulación incluida)	Indicación para cortocircuito/sobrecarga	LED parpadeando
Ondulación	$\leq 10\%$	Alcance operativo (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0,81 \times S_n$
Intensidad de salida (I_o)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50-70°C)	Alcance real (S_r)	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$
Corriente de fuga (I_i)	≤ 50 μ A	Alcance eficaz (S_u)	$0,9 \times S_r \leq S_u \leq 1,1 \times S_r$
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 15 mA	Repetibilidad (R)	$\leq 10\%$
Caída de tensión (U_d)	Máx. 2,5 VCC @ 200 mA	Recorrido diferencial (H) (Histéresis)	1 a 20% de la distancia de detección
Protección	Inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios	Temperatura ambiente Trabajo	-25° a +70°C (-13° a +158°F)
Pulso de tensión transitorio	1 kV/0,5 J	Almacenamiento	-30° a +80°C (-22° a +176°F)
Retardo a la conexión (t_c)	300 ms	Choques y vibraciones	IEC 60947-5-2/7.4
Frecuencia operativa (f)	≤ 2000 Hz	Material de la caja	
Indicación para salida ON	LED activado, amarillo	Caja	Latón niquelado
Versión NA	Objeto presente	Caja frontal	Poliéster termoplástico gris
Versión NC	Objeto no presente		

Especificaciones (cont.)

Conexión Cable	2 m, 3 x 0,25 mm ² , PVC gris, resistente al aceite
Conector	M12 x 1
Grado de protección	IP 67
Peso (cable/tuercas incluidos)	
Cable	Máx. 120 g
Conector	Máx. 30 g
Dimensiones	Ver a continuación
Par de apriete Distancia desde la cara de detección	
2 a 5 mm	4 Nm
> 5 mm	10 Nm
Homologaciones UL (cULus), CSA	Como equipamiento de control industrial - Sensores proximidad. Modelos 1, 4, 4X o 12. Máx. temperatura ambiente 40°C.

Homologaciones (cont.) cCSAus

Nota: la versión con conector (...M1) no ha sido evaluada. La aplicación final determinará si es posible la instalación con conector o no.

Como equipo de control de procesos para Entornos Agresivos.
- Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D.
- T5, Caja tipo 4.
Temperatura ambiente
Ta: -25° a +60°C.
CCC no es necesaria para productos con una tensión máx. de funcionamiento de ≤ 36 V

Marca CE

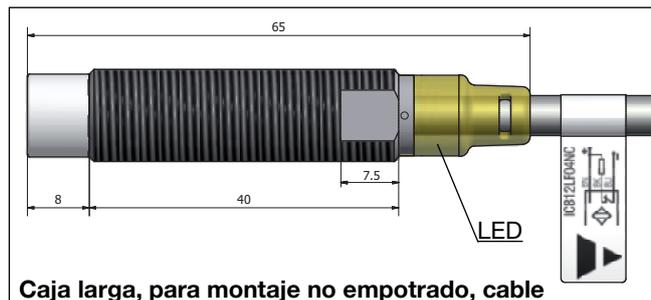
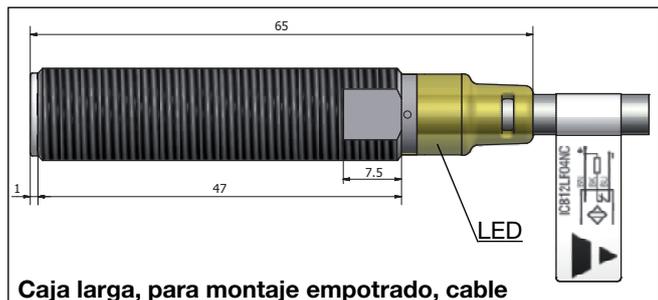
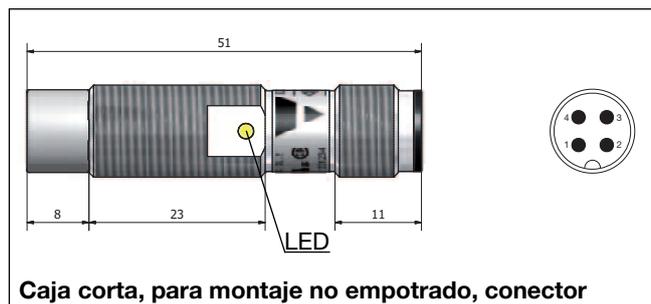
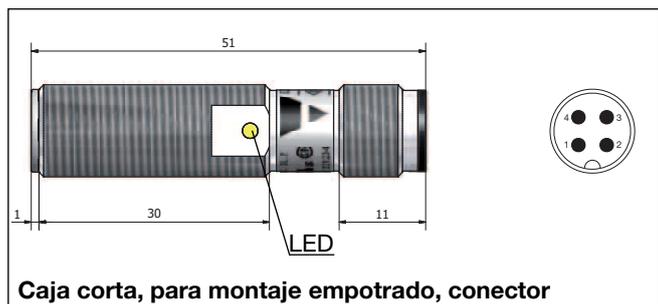
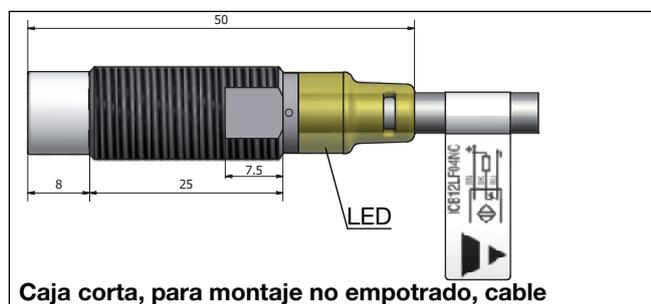
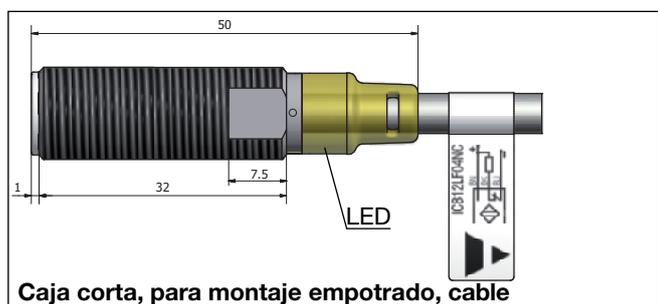
Sí

Protección EMC IEC 61000-4-2 (ESD)

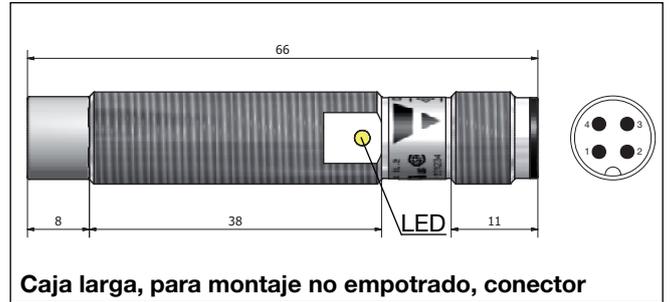
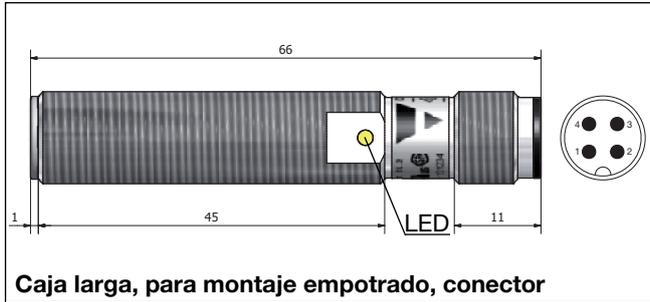
IEC 61000-4-3
IEC 61000-4-4
IEC 61000-4-6
IEC 61000-4-8

Según IEC 60947-5-2
8 KV descarga al aire,
4 KV descarga contacto
3 V/m
2 kV
3 V
30 A/m

Dimensiones

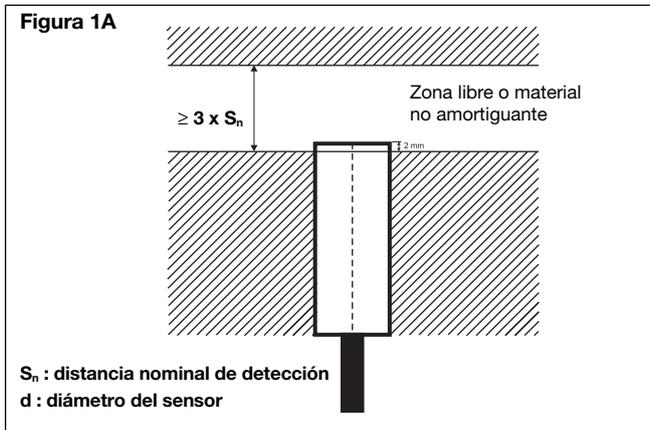


Dimensiones (cont.)

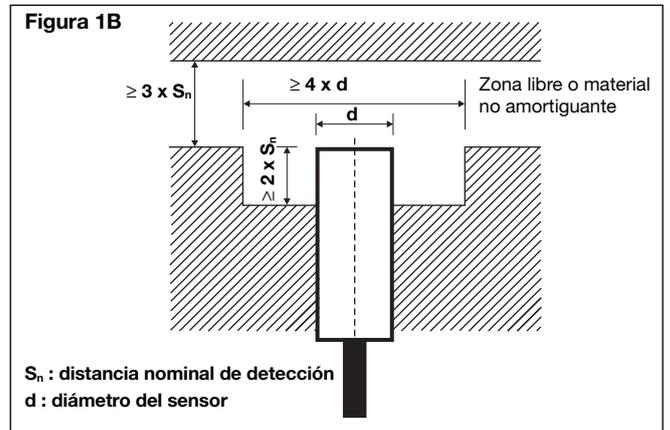


Instalación

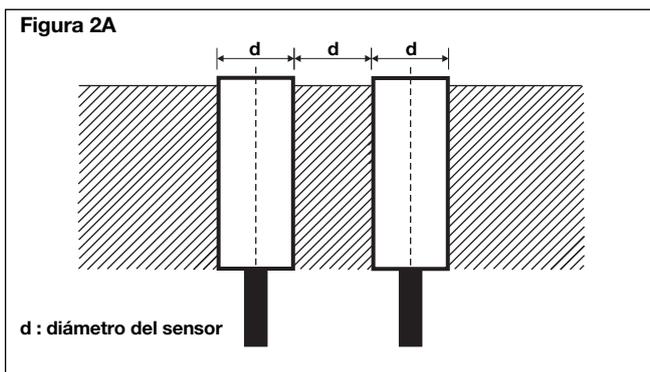
Sensor empotrado, cuando se instala en material amortiguante debe hacerse según la fig. 1A



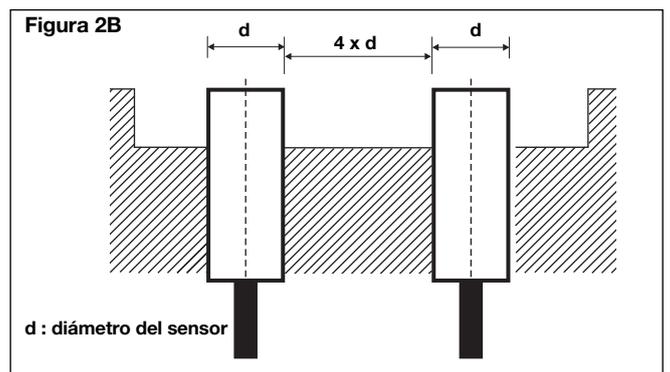
Sensor no empotrado, cuando se instala en material amortiguante debe hacerse según la fig. 1B.



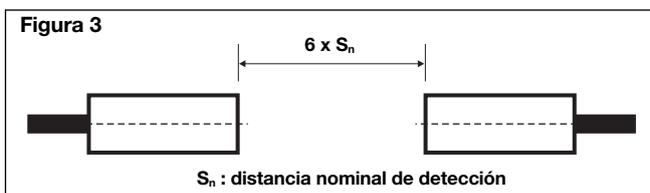
Sensores empotrados, cuando se instalan juntos en material amortiguante debe hacerse según la fig. 2A.



Sensores no empotrados, cuando se instalan juntos en material amortiguante debe hacerse según la fig. 2B.

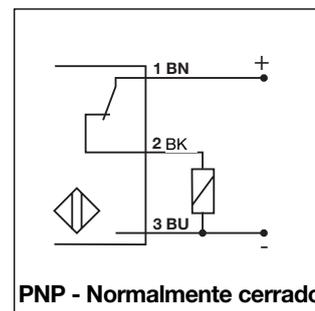
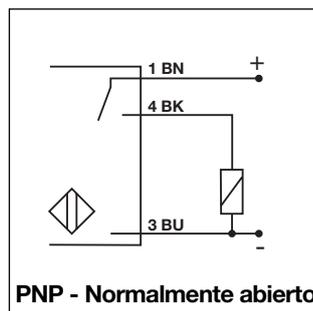
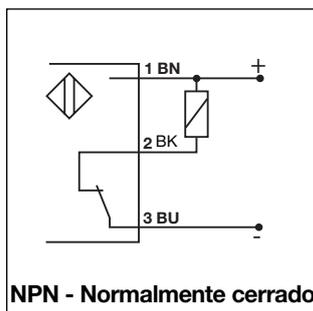
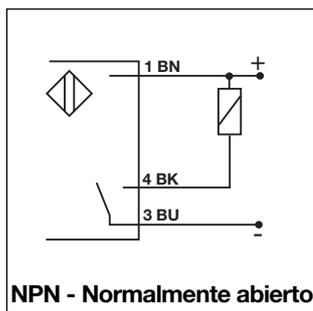


Para sensores instalados uno frente al otro, hay que dejar un espacio mínimo libre de $6 \times S_n$ (ver figura 3)





Diagramas de Conexiones

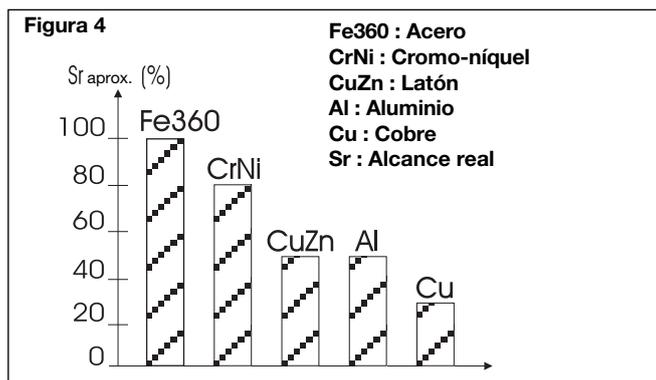


BN = marrón, BK = negro, BU = azul

Factores de reducción

La distancia nominal se reduce debido al uso de metales y aleaciones diferentes a Fe360.

Los factores de reducción más usuales para sensores de proximidad inductivos se muestran en la figura 4.



Accesorios para versiones con conector

Conector acodado de 3 hilos, cable de 2 m	CONM13NF-A2
Conector acodado de 3 hilos, cable de 5 m	CONM13NF-A5
Conector acodado de 3 hilos, cable de 10 m	CONM13NF-A10
Conector recto de 3 hilos cable de 2m	CONM13NF-S2
Conector recto de 3 hilos cable de 5m	CONM13NF-S5

Para más información u otras opciones, consultar las hojas de datos sobre "Accesorios generales".

Contenido del Envío

- Sensor de proximidad inductivo ICB.
- 2 tuercas NPB
- Envase: bolsa de plástico