

Sensores de Proximidad Inductivos

Alcance Estándar, Caja de Latón Niquelado

Modelo ICB, M12

CARLO GAVAZZI



- Distancia de detección: 2 mm
- Modelos para montaje 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
- Alta inmunidad a los campos magnéticos
- 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 ICB12SF02NOM1

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	2 mm ¹⁾	ICB 12 SF 02 NO	ICB 12 SF 02 PO	ICB 12 SF 02 NC	ICB 12 SF 02 PC
Conector	Corta	2 mm ¹⁾	ICB 12 SF 02 NOM1	ICB 12 SF 02 POM1	ICB 12 SF 02 NCM1	ICB 12 SF 02 PCM1
Cable	Larga	2 mm ¹⁾	ICB 12 LF 02 NO	ICB 12 LF 02 PO	ICB 12 LF 02 NC	ICB 12 LF 02 PC
Conector	Larga	2 mm ¹⁾	ICB 12 LF 02 NOM1	ICB 12 LF 02 POM1	ICB 12 LF 02 NCM1	ICB 12 LF 02 PCM1

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_f)	≤ 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_v)	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

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

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

Marca CE

Sí

Protección EMC

IEC 61000-4-2 (ESD)

Según IEC 60947-5-2

8 KV descarga al aire,

4 KV descarga contacto

3 V/m

2 kV

3 V

30 A/m

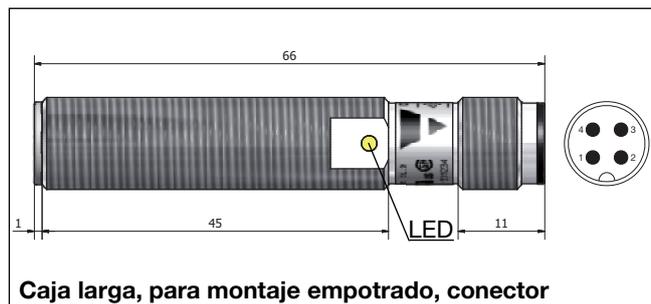
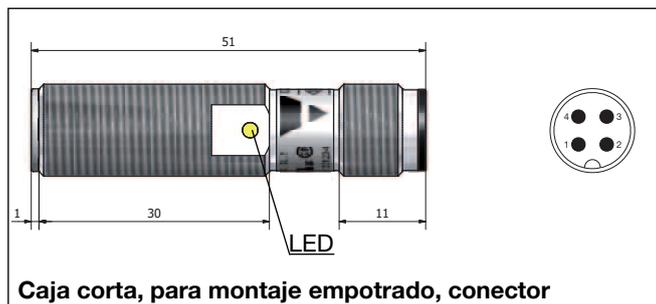
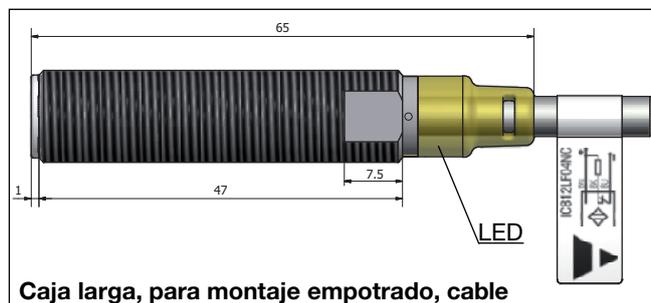
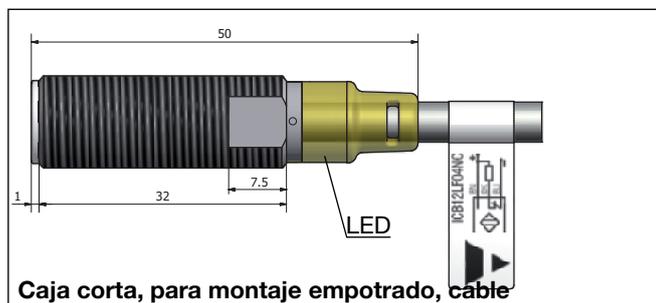
IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

IEC 61000-4-6

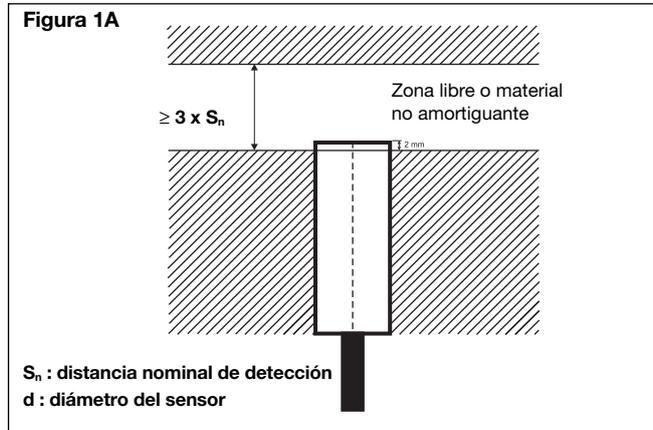
IEC 61000-4-8

Dimensiones

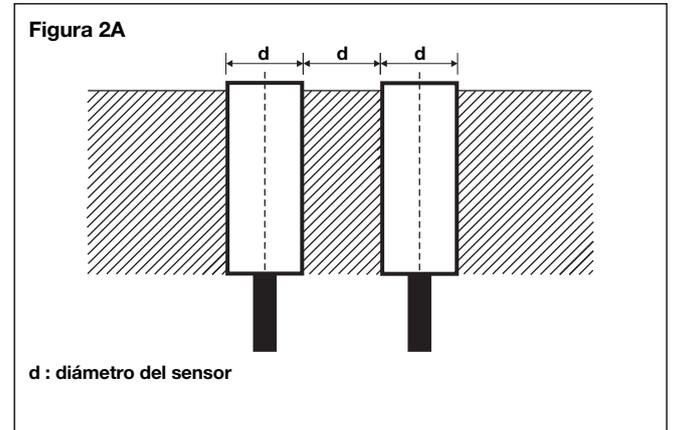


Instalación

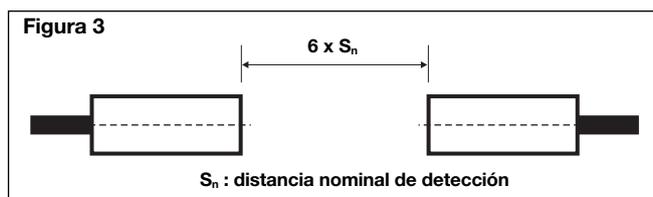
Sensor empotrado, cuando se instala en material amortiguante debe hacerse según la fig. 1A



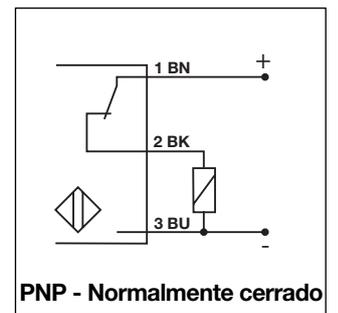
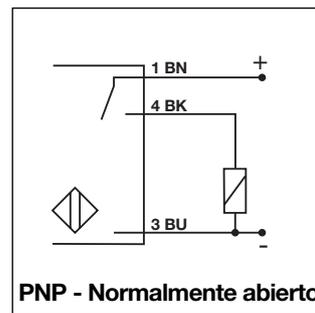
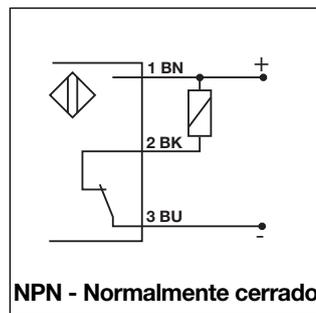
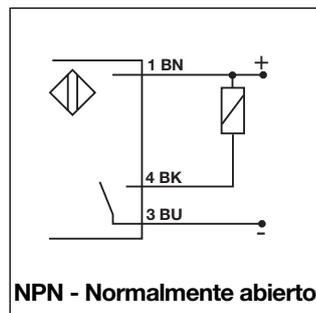
Sensores empotrados, cuando se instalan juntos en material amortiguante debe hacerse según la fig. 2A.



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



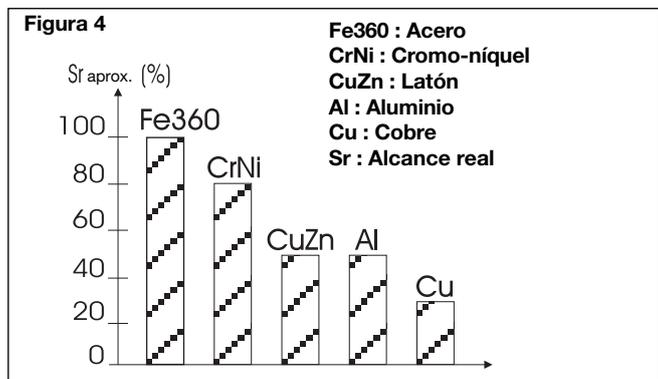
BN = marrón, BK = negro, BU = azul



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.



Contenido del Envío

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

Accesorios para versiones con conector

	PVC	PUR
Conector acodado de 3 hilos, cable de 2 m	CONB13NF-A2	CONB13NF-A2P
Conector acodado de 3 hilos, cable de 5 m	CONB13NF-A5	CONB13NF-A5P
Conector acodado de 3 hilos, cable de 10 m	CONB13NF-A10	CONB13NF-A10P
Conector acodado de 3 hilos, cable de 15 m	CONB13NF-A15	CONB13NF-A15P
Conector recto de 3 hilos, cable de 2 m	CONB13NF-S2	CONB13NF-S2P
Conector recto de 3 hilos, cable de 5 m	CONB13NF-S5	CONB13NF-S5P
Conector recto de 3 hilos, cable de 10 m	CONB13NF-S10	CONB13NF-S10P
Conector recto de 3 hilos, cable de 15 m	CONB13NF-S15	CONB13NF-S15P

Para más información u otras opciones, consultar las hojas de datos sobre "Accesorios generales - Cables de conector - Modelo CONB1...".