

Sensores de Proximidad Inductivos - con Ecolab

Alcance Estándar y Extendido, Caja de Acero Inoxidable

Modelo ICS, IP69K, M12

CARLO GAVAZZI



- Distancia de detección: 2 a 8 mm
- Montaje empotrado o no empotrado
- Caja larga
- Tensión nominal (U_b): 10 a 36 VCC
- Salida: 200 mA CC, NPN o PNP
- Normalmente abierto, Normalmente cerrado
- 4 x 90° LED de indicación para salida ON, cortocircuitos y sobrecarga
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios
- Versión con conector M12
- Según IEC 60947-5-2
- Resistente a lavados en profundidad a altas presiones
- Con certificado Ecolab, plástico con certificado FDA
- Impresión láser permanente en la caja
- Rango de temperatura ampliado: -40°C...+80°C



Descripción del Producto

Gama de sensores de proximidad inductivos en caja de acero inoxidable (AISI 316L) para aplicaciones de alimentación y bebidas donde los sensores están expuestos a procesos de limpieza a altas presiones y a altas temperaturas.

Totalmente sellados y resistentes a los agentes de limpieza ácidos y alcalinos más comunes y a desinfectantes (certificado Ecolab). Grado de protección IP68 e IP69K. La salida es de transistor de colector abierto NPN o PNP.

Código de Pedido

ICS12LF04NOM1-FB

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	_____
Para lavados en profundidad	_____

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
Alcance Estándar						
Conector	Larga	2 mm ¹⁾	ICS12LF02NOM1-FB	ICS12LF02POM1-FB	ICS12LF02NCM1-FB	ICS12LF02PCM1-FB
Conector	Larga	4 mm ²⁾	ICS12LN04NOM1-FB	ICS12LN04POM1-FB	ICS12LN04NCM1-FB	ICS12LN04PCM1-FB
Alcance Extendido						
Conector	Larga	4 mm ¹⁾	ICS12LF04NOM1-FB	ICS12LF04POM1-FB	ICS12LF04NCM1-FB	ICS12LF04PCM1-FB
Conector	Larga	8 mm ²⁾	ICS12LN08NOM1-FB	ICS12LN08POM1-FB	ICS12LN08NCM1-FB	ICS12LN08PCM1-FB

¹⁾ Para montaje empotrado en metal

²⁾ Para montaje no empotrado en metal

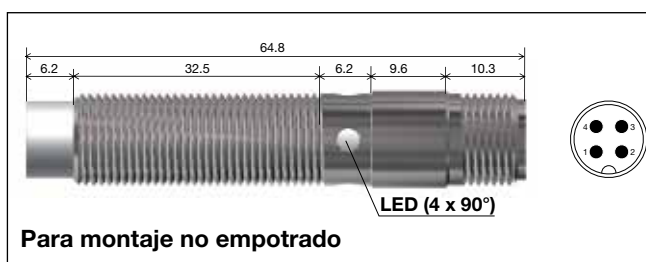
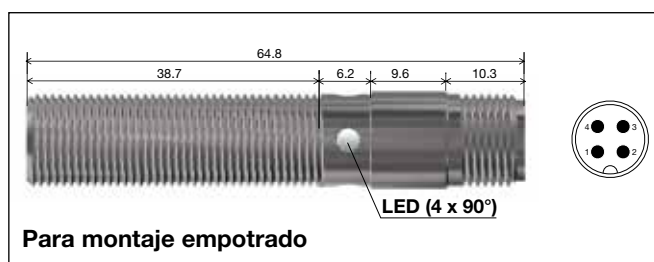
Especificaciones

Tensión de alimentación (U_b)	10 a 36 VCC (ondulación incluida)	Retardo a la conexión (t_v)	≤ 20 ms
Ondulación	$\leq 10\%$	Frecuencia operativa (f)	≤ 2000 Hz
Intensidad de salida (I_o)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50-80°C)	Indicación para salida ON	LED activado, amarillo (4x90°)
Corriente de fuga (I_i)	≤ 10 μ A	Versión NA	Objeto presente
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 15 mA	Versión NC	Objetivo no presente
Caída de tensión (U_d)	Max. 2 VCC @ 200 mA	Indicación para cortocircuito/sobrecarga	LED parpadeando (f = 2 Hz)
Protección	Inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios	Alcance operativo (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0,81 \times S_n$
Pulso de tensión transitorio	1 kV/0,5 J	Alcance real (S_r)	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$
		Alcance eficaz (S_u)	$0,9 \times S_r \leq S_u \leq 1,1 \times S_r$
		Repetibilidad (R)	$\leq 5\%$

Especificaciones (cont.)

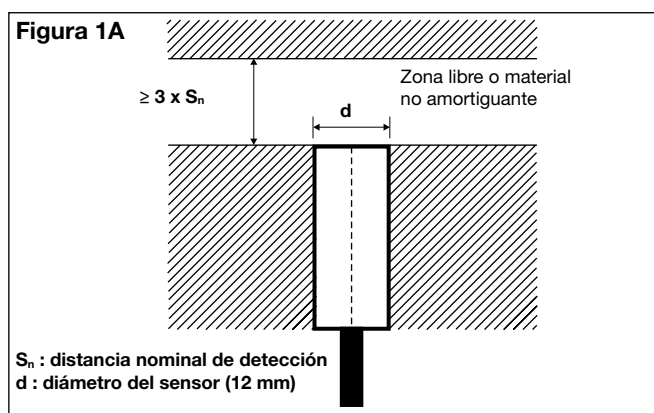
Recorrido diferencial (H) (Histéresis)	1 a 20% de la distancia de detección	Peso (cable/tuercas incluidos)	Max. 35 g
Temperatura ambiente Trabajo	-40° a +80°C (-40° a +176°F) exposición corta (15') a 100°C durante el proceso de limpieza	Dimensiones	Ver a continuación
Almacenamiento	-40° a +80°C (-40° a +176°F)	Par de apriete	25 Nm
Choques y vibraciones	IEC 60947-5-2/7.4	Homologaciones	cULus (UL508) CCC no es necesaria para productos con una tensión máx. de funcionamiento de ≤ 36 V
Material de la caja Caja Caja frontal	Acero inoxidable (AISI 316L) PPS gris - con certificado FDA	Protección EMC IEC 61000-4-2 (ESD)	Según IEC 60947-5-2 8 KV descarga al aire, 4 KV descarga contacto
Conexión Conector	M12 x 1	IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8	3 V/m 2 kV 3 V 30 A/m
Grado de protección	IP67, IP68 (1 m, 7 días), IP69K	MTTF_d	770 años @ 50°C (122°F)

Dimensiones (mm)

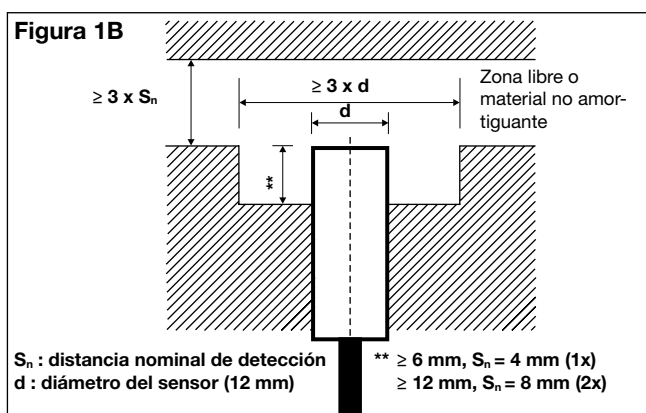


Instalación

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

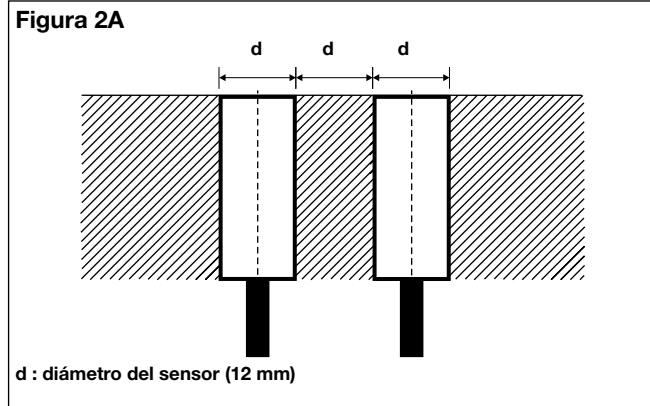


Sensor no empotrado, cuando se instala en material amortiguante debe hacerse según la fig.1B.

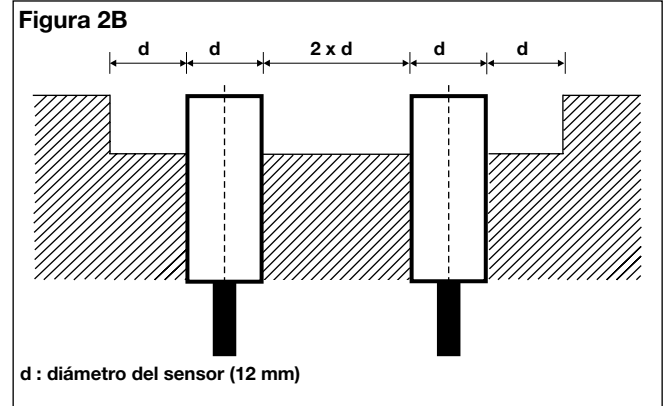


Instalación (cont.)

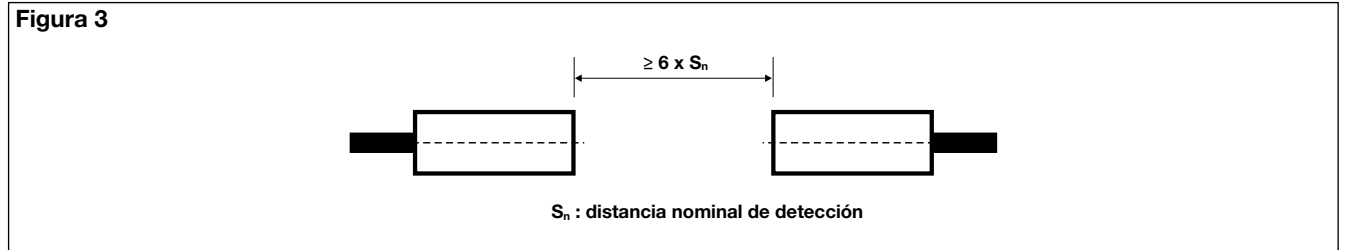
Sensor empotrado, cuando se instalan juntos en material amortiguante debe hacerse según la fig. 2A.



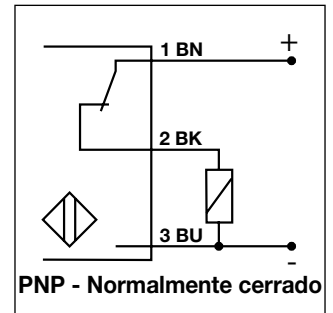
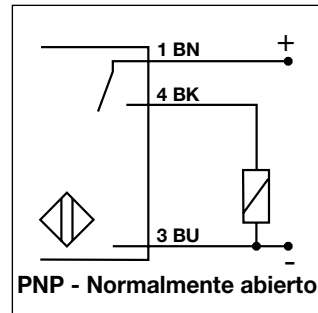
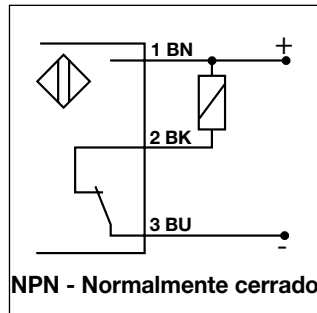
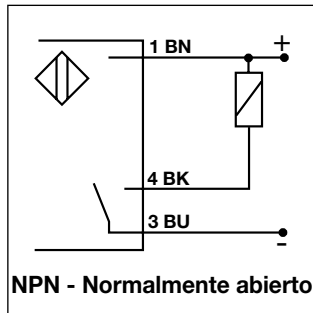
Sensor no empotrado, cuando se instalan juntos en material amortiguante debe hacerse según la fig. 2B.



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



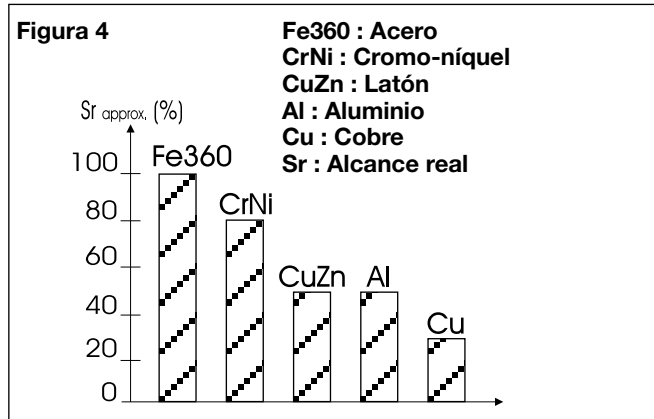
BN = marrón, BK = negro, BU = azul



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.



Conector con IP69K

Conector acodado de 4 hilos, cable de 2 m	CONB14NF-AP2W
Conector acodado de 4 hilos, cable de 5 m	CONB14NF-AP5W
Conector recto de 4 hilos cable de 2 m	CONB14NF-SP2W
Conector recto de 4 hilos cable de 5 m	CONB14NF-SP5W

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

Contenido del Envío

- Sensor de proximidad inductivo ICS.
- 2 tuercas acero inoxidable
- Envase: bolsa de plástico