

# Sensores de Proximidad Capacitivos

## Caja de Polipropileno

### Modelo CA, M18, CC

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Con protección **TRIPLESIELD™**
- Distancia de detección ajustable de 3 a 8 mm o de 3 a 12 mm
- Tensión nominal: 10 a 40 VCC
- Salida: 200 mA CC, NPN o PNP
- Función seleccionable de salida normalmente abierta o normalmente cerrada
- Indicador LED
- Alta inmunidad al ruido
- Modelos para montaje empotrado y no empotrado
- Versiones con cable

## Descripción del Producto

Sensores de proximidad capacitivos con distancia de detección de 8 mm para montaje empotrado en metal o de 12 mm para montaje no empotrado. Salida CC de 4 hilos con función seleccionable NA y NC.

Caja de polipropileno negro M18 con 2 metros de cable. Ideal para aplicaciones de control de nivel en las industrias químicas, alimenticia y de semiconductores.

## Código de Pedido

**CA 18 HLF 08 NA**

Modelo	CA
Tipo de caja	18
Tamaño de la caja	H
Material de la caja	L
Longitud de la caja	F
Principio de detección	0
Distancia de detección	8
Tipo de salida	N
Configuración de salida	A

## Selección del Modelo

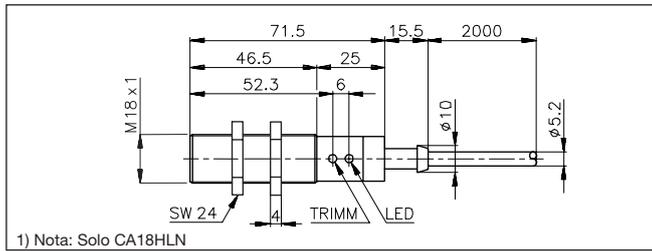
Diámetro de la caja	Distancia nominal de detección (S <sub>n</sub> ) <sup>1)</sup>	Montaje	Código de pedido Transistor NPN Norm. abierto y cerrado	Código de pedido Transistor PNP Norm. abierto y cerrado
M18	8 mm	Empotrado	CA18HLF08NA	CA18HLF08PA
M18	12 mm	No empotrado	CA18HLN12NA	CA18HLN12PA

<sup>1)</sup> Objeto: Placa de acero con toma de tierra

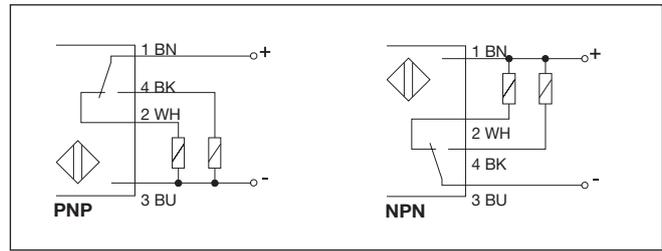
## Especificaciones

<b>Distancia nominal de detec. (S<sub>n</sub>)</b> CA18HLF08	3 a 8 mm ajustado en fábrica a 8 mm	<b>Frecuencia operativa (f)</b>	30 Hz
CA18HLN12	3 a 12 mm ajustado en fábrica a 12 mm	<b>Indicación de salida ON</b>	LED, amarillo
<b>Sensibilidad</b> de 270°	Ajustable por potenciómetro	<b>Entorno</b> Grado de protección	IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13)
<b>Alcance real (S<sub>r</sub>)</b>	0,9 x S <sub>n</sub> ≤ S <sub>r</sub> ≤ 1,1 x S <sub>n</sub>	<b>Temperatura</b> Temperatura trabajo Temperatura almacenamiento	-25° a +80°C (-13° a +176°F) -40° a +85°C (-40° a +185°F)
<b>Alcance eficaz (S<sub>u</sub>)</b>	0,8 x S <sub>r</sub> ≤ S <sub>u</sub> ≤ 1,2 x S <sub>r</sub>	<b>Material de la caja</b> Caja, frontal, tuercas	Poliuretano negro
<b>Repetibilidad (R)</b>	≤ 5%	<b>Conexión</b> Cable	Negro, 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> Polipropileno
<b>Histéresis (H)</b>	4 a 20% de distancia de detec.	<b>Peso</b>	110 g
<b>Tensión de alim. nominal (U<sub>B</sub>)</b>	10 a 40 VCC (ondulación incluida)	<b>Marca CE</b>	Sí
<b>Ondulación</b>	≤ 10%		
<b>Intensidad nominal (I<sub>e</sub>)</b> Continua	≤ 200 mA		
<b>Consumo corriente sin carga (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 10 mA		
<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2.5 VCC con carga máx.		
<b>Protección</b>	Inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios		

## Dimensiones



## Diagramas de Conexiones



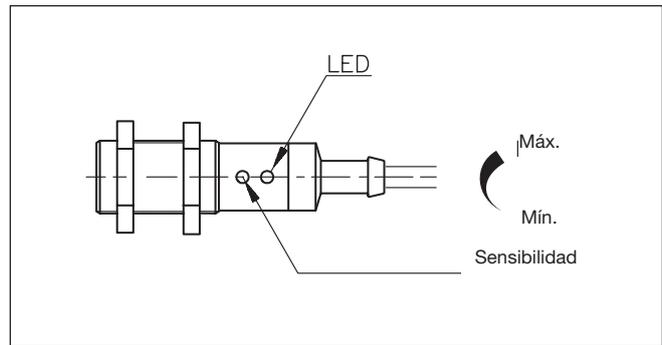
## Guía de Ajuste

Los entornos donde se ins-talan los sensores capacitivos son a menudo in-estables en cuanto a temper-atura, humedad, distancia al objeto e interferencias (rui-dos). Por ello, Carlo Gavazzi ofrece como estándar las características **TRIPLES-IELD™** en todos los sensores de proximidad capacitivos. En vez de una distancia de de-tección fija, presentan una ex-

tensa gama para adecuarse a las necesidades del entorno, estabilidad de la temperatura para asegurar un mínimo aj-uste de la sensibilidad si la temperatura varía, y alta in-munidad a las interferencias electromagnéticas (EMI).

**Nota:**

Los sensores se ajustan en fábrica, por defecto, en la escala máxima de detección.



## Normas de Instalación

Los sensores capacitivos pueden detectar casi todos los materiales, en estado líquido o sólido. Permiten detectar objetos metálicos y no metálicos, sin embargo, se utilizan normalmente con materiales no metálicos en:

- **Industria química**  
Detergentes, fertilizantes, jabones líquidos, productos corrosivos y petroquímicos.
- **Industria de semiconductores**
- **Industria alimenticia**

- **Industria del embalaje**  
Inspección del embalaje: nivel, contenido, sustancias áridas, frutas y verduras, productos lácteos.
- Los materiales se detectan por su constante dieléctrica. Cuanto mayor es el objeto, mayor es su densidad y me-

jor se detecta. La distancia de de-tección de un sensor capacitivo hace referencia a una placa metálica con toma de tierra (ST37). Para más información sobre la escala dieléctrica de los materiales, consulte la Información Técnica.

<p><i>Para evitar interferencias de tensión inductiva/picos de entrada se deben separar los cables de alimentación del sensor de proximidad de todos los demás cables de alimentación de por ejemplo motores, contactores o solenoides</i></p>	<p><i>Alivio de la tensión del cable</i></p> <p>No se debe tirar del cable</p>	<p><i>Protección de la cara de detección</i></p> <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p>	<p><i>Conector montado sobre portadora móvil</i></p> <p>Nunca se debe doblar el cable repetidas veces</p>
--	--	---	---

## Contenido del Envío

- Sensor capacitivo: CA18HL...
- Destornillador
- 2 tuercas
- **Envase:** Caja de cartón
- Guía de Instalación y Ajuste