

# Sensores de Proximidad Capacitivos Caja de Poliéster Termoplástico Modelos CA, M18, M30, CC, Autoajuste

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Con protección **TRIPLESIELD™**
- Distancia de detección: 0,5 a 12 mm (M18) y 1,0 a 30 mm (M30)
- Función Teach-in (Autoajuste) para la distancia de detección a través del pulsador o por cable
- Detección automática de la carga NPN o PNP
- Selección entre función NA/NC por medio de la función Teach-in (autoajuste)
- Protección contra cortocircuitos, transitorios e inversión de polaridad
- Compensación de la humedad
- Salida de alarma por lectura insegura
- 5 años de garantía
- Bajo pedido: salida con retardo a la conexión. Nueva línea de autoajuste para compensar la acumulación de mucha suciedad

## Descripción del Producto

Sensores de proximidad capacitivos con distancia de detección de 8 mm para montaje empotrado en metal o 12 mm para montaje no empotrado en M18, 16 mm para montaje empotrado en metal o 30 mm para montaje no empotrado en M30. Los puntos de conmutación

pueden cambiarse a través de la función Teach-in (autoajuste). Salida CC de 3 hilos con función seleccionable normalmente abierta (NA) y normalmente cerrada (NC) y alarma NPN. Caja de poliéster gris con 2 m de cable de PVC o conector M12

## Código de Pedido CA18CLC12BPM1

Sensor de prox. capacitivo \_\_\_\_\_  
 Diámetro de la caja (mm) \_\_\_\_\_  
 Material de la caja \_\_\_\_\_  
 Longitud de la caja \_\_\_\_\_  
 Principio de detección \_\_\_\_\_  
 Distancia nominal de detección (mm) \_\_\_\_\_  
 Tipo de salida \_\_\_\_\_  
 Configuración salida \_\_\_\_\_  
 Tipo de conexión \_\_\_\_\_

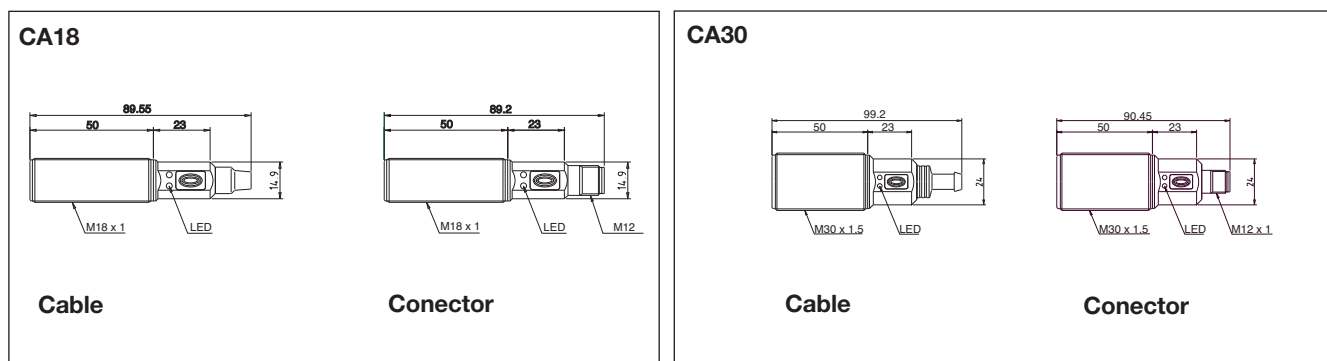
## Selección del Modelo

Diámetro de la caja	Distancia nominal de detección (S <sub>n</sub> )	Código de pedido Cable	Código de pedido Conector
M18	12 mm	CA18CLC12BP	CA18CLC12BPM1
M30	30 mm	CA30CLC30BP	CA30CLC30BPM1

## Especificaciones

<b>Distancia nom. detección (S<sub>n</sub>)</b> CA18CLC12	0,5 a 12 mm ajustado en fábrica a 8 mm	<b>Frecuencia operativa (f)</b>	15 Hz
CA30CLC30	1,0 - 30 mm ajustado en fábrica a 15 mm	<b>Indicación de salida ON</b> Lectura segura/insegura	LED, amarillo LED, verde
<b>Sensibilidad</b>	Ajustable mediante Teach-in (autoajuste)	<b>Entorno</b> Grado de protección Temperatura de funcionamiento Temperatura de almacenamiento	IP 68 -20° a +85°C (-4° a +185°F) -40° a +85°C (-40° a +176°F)
<b>Alcance real (S<sub>r</sub>)</b>	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$	<b>Material de la caja</b> Caja Extremo del cable Tuercas	Poliéster termoplástico gris Poliéster, blanco Negro, PA12 Grilamid
<b>Alcance eficaz (S<sub>u</sub>)</b>	$0,8 \times S_r \leq S_u \leq 1,2 \times S_r$	<b>Conexión</b> Cable  Conector (M1) Cable para conector (M1)	Gris, 2 m, 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> PVC resistente al aceite M12 x 1 Serie CON.1A
<b>Repetibilidad (R)</b>	≤ 5%	<b>Peso</b> Versión con cables - M18/M30 Versión con conector - M18/M30	110 g/160 g 30 g/70 g
<b>Histéresis (H)</b>	Dependiendo del autoajuste	<b>Homologaciones</b>	UL, CSA
<b>Tensión de aliment. nom. (U<sub>B</sub>)</b>	10 a 40 VCC (ondulación)	<b>Marca CE</b>	Sí
<b>Ondulación</b>	≤ 10%		
<b>Intensidad nominal (I<sub>a</sub>)</b>	≤ 250 mA (continua)		
<b>Consumo de corriente sin carga (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 12 mA		
<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 VCC con carga máx.		
<b>Protección</b>	Cortocircuitos, inversión de polaridad, transitorios		
<b>TRIPLESIELD™ protección EMC</b> IEC 1000-4-2/EN 61000-4-2 IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 IEC 1000-4-6/EN 61000-4-6	30 kV > 15 V/m 3 kV > 10 V <sub>rms</sub>		

## Dimensiones



## Guía de Ajuste

Los entornos donde se instalan los sensores capacitivos son a menudo inestables en cuanto a temperatura, humedad, distancia al objeto e interferencias (ruidos). Por ello, Carlo Gavazzi ofrece como estándar las caracterís-

ticas TRIPLESIELD™ en todos los sensores de proximidad capacitivos. En vez de una distancia de detección fija, presentan una extensa gama de detección para adecuarse a las necesidades del entorno, estabilidad de la

temperatura para asegurar un mínimo ajuste de la sensibilidad si la temperatura varía, y alta inmunidad a las interferencias electromagnéticas (EMI).

### Nota:

Los sensores se ajustan en fábrica (por defecto) a los valores mencionados en "Especificaciones" – Distancia nominal de detección  $S_n$ .

## Normas de instalación

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

- **Industria del plástico**  
Resinas, virutas o productos moldeados.
- **Industria química**  
Detergentes, fertilizantes,

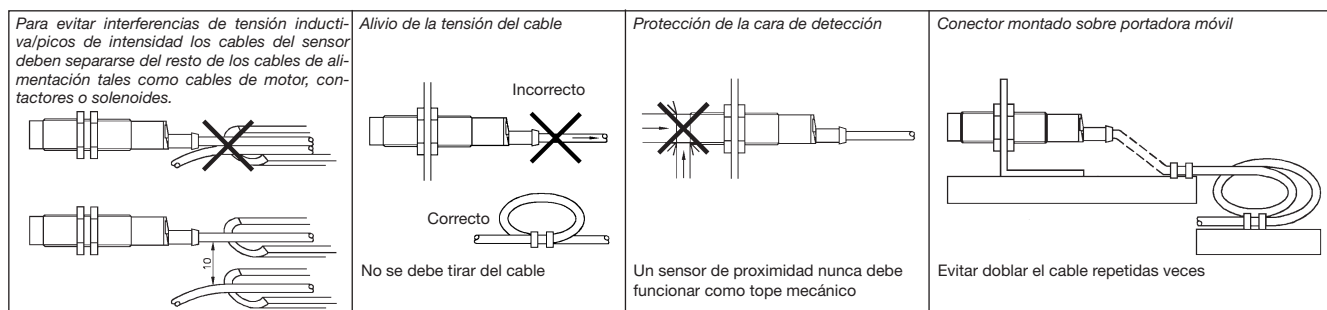
jabones líquidos, productos corrosivos y petroquímicos.

- **Industria maderera**  
Serrín, papel, marcos de puertas y ventanas.
- **Industria del vidrio y de la cerámica**  
Materias primas, arcilla o productos acabados, botellas.
- **Industria del embalaje**  
Inspección del embalaje:

nivel, contenido, sustancias secas, frutas y verduras, productos lácteos.

Los materiales se detectan por su constante dieléctrica. Cuanto mayor es el objeto, y mayor sea su densidad, mejor se detecta. La distancia de detección 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.



## Contenido del Envío

- Sensor capacitivo: CA..CLC..BP..
- **Embalaje:** Caja de cartón
- Instrucciones de instalación y Ajuste (MAN CAP ENG/GER)

## Accesorios

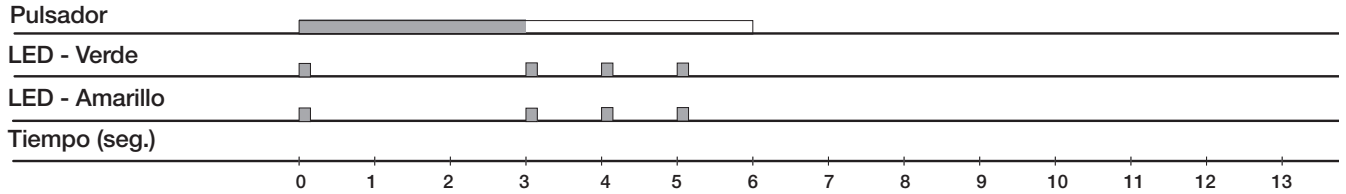
- Conectores serie CON.1A...

Para más información consulte "Accesorios".

## Guía Teach-in (autoajuste)

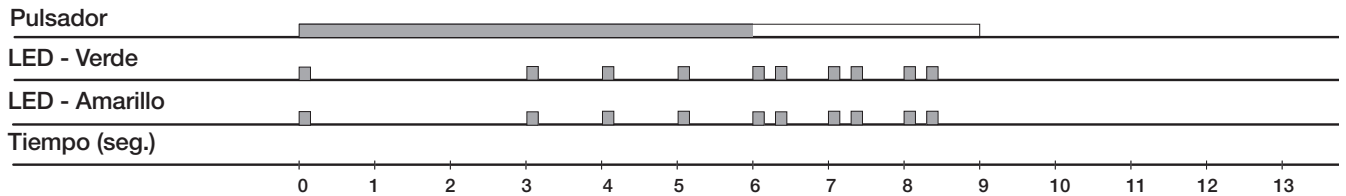
### Ajuste - Fondo Objeto no presente

Presione el pulsador durante 3 segundos hasta que los LED parpadeen una vez por segundo. Una vez desactivado el pulsador dentro de los 3 segundos siguientes, se realizará una calibración del fondo.



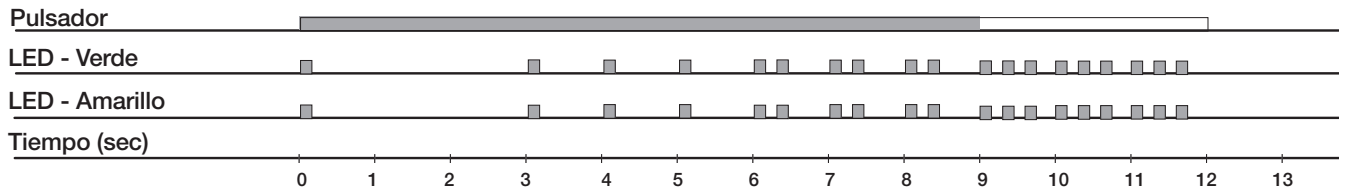
### Ajuste - Objeto Referencia presente

Presione el pulsador durante 6 segundos hasta que los LED parpadeen dos veces por segundo. Una vez desactivado el pulsador dentro de los 3 segundos siguientes, se realizará una calibración del objeto.



### Ajuste - NA - NC

Presione el pulsador durante 9 segundos hasta que los LED parpadeen tres veces por segundo. Una vez desactivado el pulsador dentro de los 3 segundos siguientes, conmutará el estado NA-NC.



Al desactivar el pulsador después de 12 seg., el sensor volverá al ajuste de fábrica.

## Diagrama de Conexiones

