

# Sensores de Proximidad Capacitivos

## Caja de Poliéster Termoplástico

### Modelo EC, M30, CA

**TRIPLESHIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Con protección **TRIPLESHIELD™**
- Distancia de detección ajustable: 2-16 mm o 4-25 mm
- Tensión nominal de funcionamiento: 20-250 VCA
- Salida: SCR
- Función normalmente abierto y cerrado
- Indicador LED
- Alta inmunidad al ruido
- Modelos para montaje empotrado y no empotrado
- Disponibles con cable y con conector
- Versiones de CC en la misma caja

## Descripción del Producto

Sensores de proximidad capacitivos con distancia de detección de 16 mm para montaje empotrado o con distancia de detección de 25 mm para montaje no empotrado. Salida CA de 2

hilos con función NA y NC. Caja de poliéster gris M30 con cable de PUR de 2 m o co-necter. Ideal para aplicaciones de control de nivel en maquinaria de producción de plásticos.

## Código de Pedido **EC 3025 TBA P L-6**

Modelo: Sensor de proximidad capacitivo  
 Diámetro de la caja (mm)  
 Distancia de detección (mm)  
 Tipo de salida  
 Material de la caja  
 Tipo de caja  
 Tipo de conexión

## Selección del Modelo

Diámetro de la caja	Distancia nominal de detec. (S <sub>n</sub> ) <sup>1)</sup>	Montaje	Código de pedido SCR, cable Normalm. abierto y cerrado	Código de pedido SCR, conector Normalm. abierto y cerrado
M30	16 mm	Empotrado	EC 3016 TBAPL	EC 3016 TBAPL-6
M30	25 mm	No empotrado	EC 3025 TBAPL	EC 3025 TBAPL-6

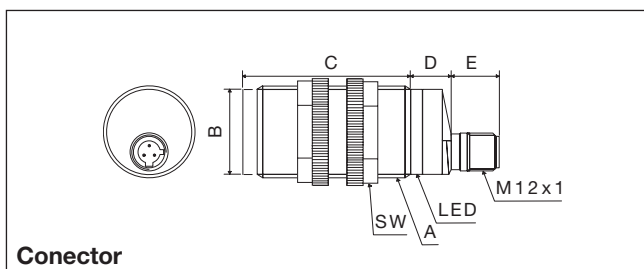
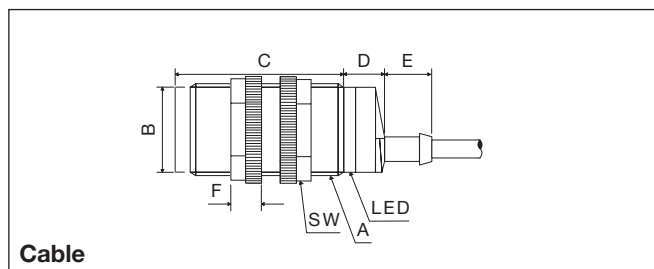
<sup>1)</sup> Objeto: Placa de acero con toma de tierra

## Especificaciones

<b>Distancia nominal de detec. (S<sub>n</sub>)</b> EC 3016:	2 a 16 mm ajustada en fábrica en 16 mm	<b>Retardo a la conexión</b>	≤ 100 ms
EC 3025:	4 a 25 mm ajustada en fábrica en 25 mm	<b>Frecuencia operativa (f)</b>	10 Hz
<b>Sensibilidad</b>	Ajustable por potenciómetro	<b>Indicación para salida activada</b>	LED, amarillo
<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>Grado de protección</b>	IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13)
<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>Temperatura</b>	Temperatura trabajo: -25° a +80°C Temperatura almacenamiento: -40° a +85°C
<b>Repetibilidad (R)</b>	≤ 5%	<b>Material de la caja</b>	Caja: Poliéster termoplástico gris Terminal del cable: Poliéster Tuercas: Negras reforzadas con nylon
<b>Histéresis (H)</b>	4 a 20% de distancia de detec.	<b>Conexión</b>	Cable: 2 m, 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> PVC gris resistente al aceite M12 x 1 Conector (-6): Serie CON.-6A Cable para conector (-6): Serie CON.-6A
<b>Tensión nominal de func. (U<sub>B</sub>)</b>	20 a 250 VCA (ondulación incluida)	<b>Peso (incl. tuercas)</b>	<b>3016:</b> 140 g <b>3025:</b> 150 g
<b>Ondulación</b>	≤ 10%	<b>Homologaciones</b>	UL, CSA
<b>Intensidad nominal de detec. (I<sub>e</sub>)</b> Continua	≤ 500 mA	<b>Marca CE</b>	Sí
Transitoria	< 2,5 A (máx. 20 ms)		
<b>Mín intensidad de carga</b>	10 mA		
<b>Corriente de fuga (I<sub>r</sub>)</b>	< 2,5 mA (@ 240 VCA) 1,7 mA (@ 120 VCA)		
<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 10 VCA (a cargas ≥ 20 mA)		
<b>Protección</b>	Contra transitorios		



## Dimensiones



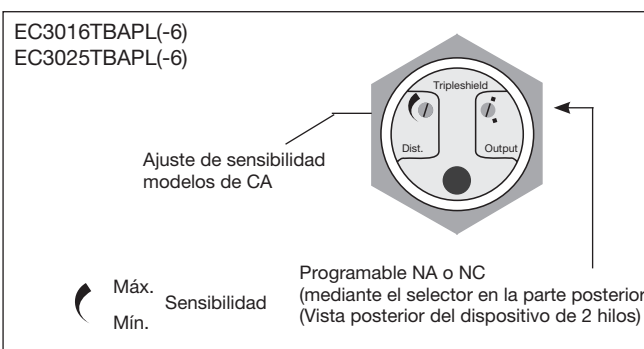
Modelo	A	B Ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	SW mm
EC 3016TBAPL(-6)	M30 x 1,5 x 50	28	50	13,6	15,4	10	36
EC 3025TBAPL(-6)	M30 x 1,5 x 50	28	62	13,6	15,4	10	36

## Guía de Ajuste

Los entornos donde se instalan los sensores capacitivos son a menudo inestables en temperatura, humedad, distancia al objeto e interferencias (ruidos). Por ello, Carlo Gavazzi ofrece en todos sus sensores capacitivos TRIPLESIELD™ las siguientes características: en vez de una escala fija, presentan una extensa gama para adecuarse mecánicamente a los

requerimientos 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 están ajustados en fábrica, por defecto, a la escala máxima de detección.



## Normas de Instalación

Los sensores capacitivos son capaces de detectar casi todos los materiales en estado líquido o sólido. Pueden detectar objetos metálicos y no metálicos, aunque se utilizan tradicionalmente para materiales no metálicos como:

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

- Industria química**  
Productos de limpieza, fertilizantes, jabones líquidos, corrosivos y petroquímicos.

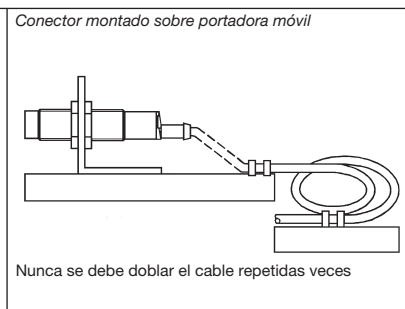
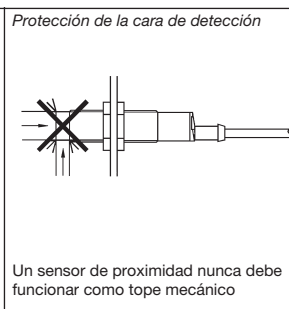
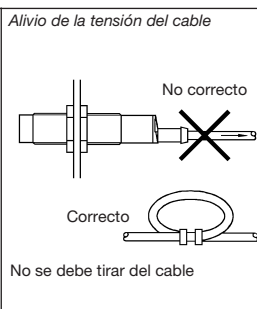
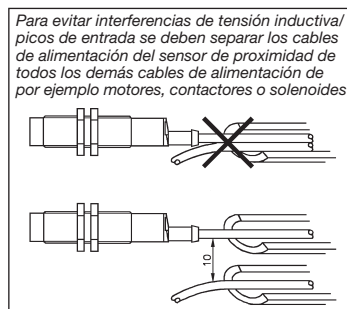
- Industria maderera**  
Serrín, papel, marcos de puertas y ventanas.

- Industria del vidrio y cerámica**  
Materias primas, arcilla o productos acabados, botel-

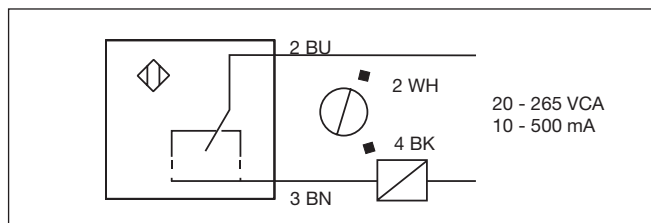
- las.
- Industria embalaje**  
Inspección de nivel o contenido del embalaje, sustancias áridas, frutas, y verduras, productos lácteos.

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

capacitivo se refiere a una placa metálica a tierra (ST37). Para más información sobre la escala dieléctrica de los materiales, consultar la Información Técnica.



## Diagrama de Conexiones



## Contenido del Envío

- Sensor capacitivo: EC 30.. TBAPL(-6)
- Destornillador
- **Embalaje:** Caja de cartón
- Instrucciones de instalación (MAN CAP ENG/GER)

## Accesorios

- Conectores serie CONH6A.. serie. Consultar "Accesorios."