

# Sensores de Proximidad Capacitivos Caja de Poliéster Termoplástico Modelo EC, M30, CA

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Con protección **TRIPLESIELD™**
- Distancia de detección ajustable: 2-16 mm o 4-25 mm
- Tensión nominal de funcionamiento: 20-265 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 conector. 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

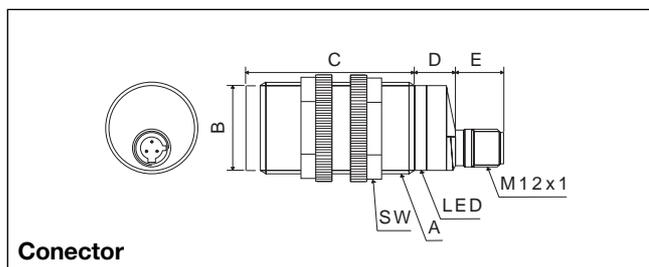
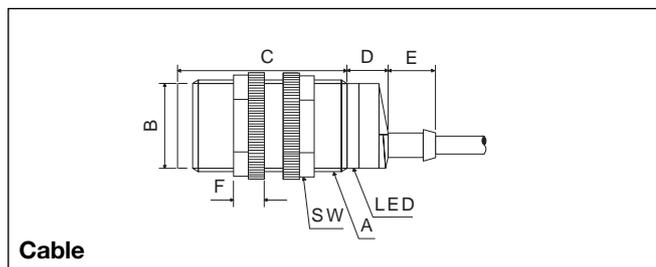
Diámetro de la caja	Distancia nominal de detec. (S <sub>n</sub> ) <sup>1)</sup>	Montaje	Código de pedido SCR, cable Normalm. abierto y cerrado	Código de pedido SCR, conector Normalm. abierto y cerrado
M30	16 mm	Empotrado	EC 3016 TBAPL	EC 3016 TBAPL-6
M30	25 mm	No empotrado	EC 3025 TBAPL	EC 3025 TBAPL-6

<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 (-13° a +176°F)
<b>Repetibilidad (R)</b>	≤ 5%	Temperatura almacenamiento	-40° a +85°C (-40° a +185°F)
<b>Histéresis (H)</b>	4 a 20% de distancia de detec.	<b>Material de la caja</b> Caja	Poliéster termoplástico gris
<b>Tensión nominal de func. (U<sub>B</sub>)</b>	20 a 250 VCA (ondulación incluida)	Terminal del cable	Poliéster
<b>Ondulación</b>	≤ 10%	Tuercas	Negras reforzadas con nylon
<b>Intensidad nominal de detec. (I<sub>e</sub>)</b> Continua	≤ 500 mA	<b>Conexión</b> Cable	2 m, 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Transitoria	< 2,5 A (máx. 20 ms)	Conector (-6)	PVC gris resistente al aceite
<b>Mín intensidad de carga</b>	≤ 10 mA	Cable para conector (-6)	M12 x 1
<b>Corriente de fuga (I<sub>f</sub>)</b>	< 2,5 mA (@ 240 VCA) 1,7 mA (@ 120 VCA)	<b>Peso (incl. tuercas)</b>	Serie CON.-6A
<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 10 VCA (a cargas ≥ 20 mA)		<b>3016:</b> 140 g <b>3025:</b> 150 g
<b>Protección</b>	Contra transitorios	<b>Homologaciones</b>	UL, CSA
		<b>Marca CE</b>	Sí

## 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	5	36
EC 3025TBAPL(-6)	M30 x 1,5 x 50	28	62	13,6	15,4	5	36

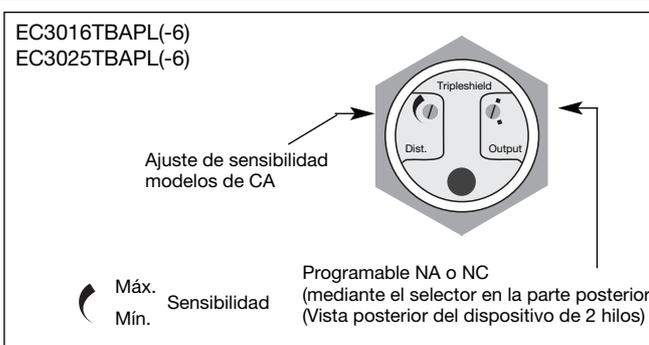
## Guía de Ajuste

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 requeri-

mientos 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.

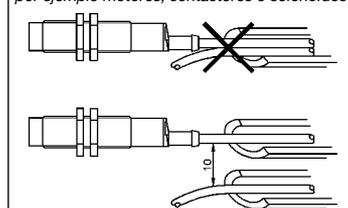
• **Industria del vidrio y cerámica**  
Materias primas, arcilla o productos acabados, botellas.

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

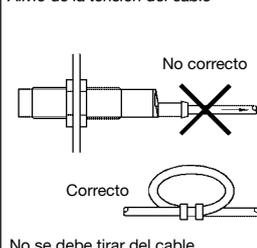
Los materiales se detectan por su constante dieléctrica. Cuanto mayor es el objeto mayor es su densidad y se detecta mejor. La distancia de detección de un sensor capacitivo se refiere a una

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

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

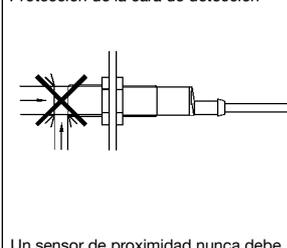


Alivio de la tensión del cable



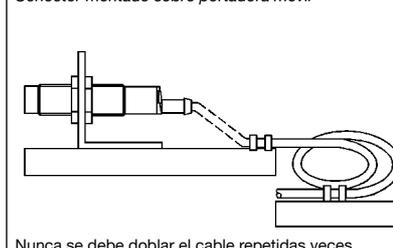
No se debe tirar del cable

Protección de la cara de detección



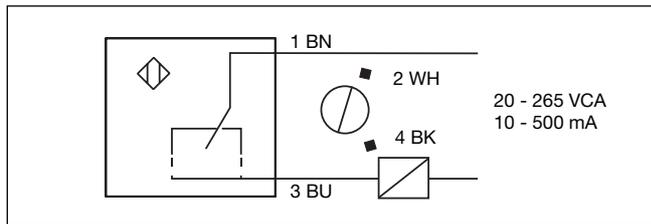
Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico

Conector montado sobre portadora móvil



Nunca se debe doblar el cable repetidas veces

## 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."