

Sensores de Proximidad Capacitivos

Caja de Acero Inoxidable

Modelo EC, M30, CC

TRIPLESIELD™

CARLO GAVAZZI



- Con protección **TRIPLESIELD™**
- Distancia de detección ajustable: 2-16 mm ó 4-25 mm
- Tensión nominal de funcionamiento: 10-40 VCC
- Salida: CC 200 mA, NPN o PNP
- 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 CA 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 25 mm para montaje no empotrado. Salida CC de 4 hilos con función NA

y NC. Caja de acero inoxidable M30 con cable de PVC de 2 m o conector. Ideal para aplicaciones de control de nivel en maquinaria de producción de plásticos.

Código de Pedido **EC 3025 PPA S L-1**

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

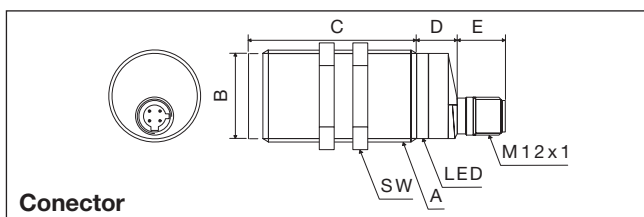
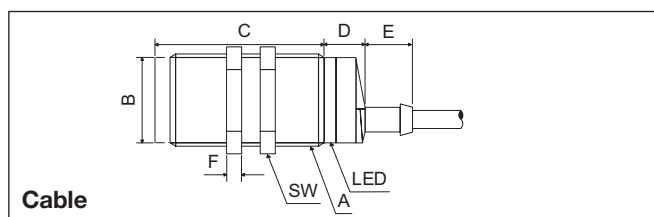
Diámetro de la caja	Distancia nominal de detec. (S _n) ¹⁾	Montaje Normalm. abierto y cerrado	Código de pedido Transistor NPN/cable	Código de pedido Transistor NPN/conec. Normalm. abierto y cerrado	Código de pedido Transistor PNP/cable Normalm. abierto y cerrado	Código de pedido Transistor PNP/conec. Normalm. abierto y cerrado
M30	16 mm	Empotrado	EC 3016 NPASL	EC 3016 NPASL-1	EC 3016 PPASL	EC 3016 PPASL-1
M30	25 mm	No empotrado	EC 3025 NPASL	EC 3025 NPASL-1	EC 3025 PPASL	EC 3025 PPASL-1

¹⁾ Objeto: Placa de acero con toma a tierra

Especificaciones

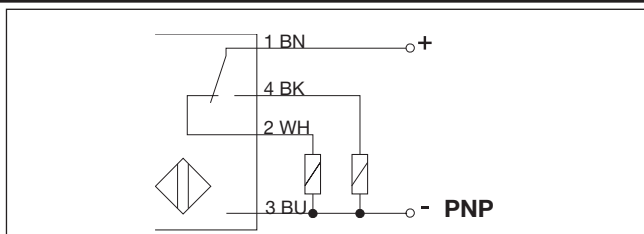
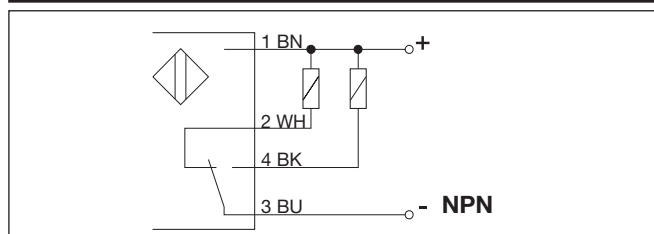
Distancia nominal de detec. (S_n) EC 3016:	2 a 16 mm ajustada en fábrica en 16 mm	Frecuencia operativa (f)	50 Hz
EC 3025:	4 a 25 mm ajustada en fábrica en 25 mm	Indicación para salida activada	LED, amarillo
Sensibilidad	Ajustable por potenciómetro	Grado de protección	IP 67 (Nema 1, 3, 4, 6, 13)
Alcance real (S_r)	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$	Temperatura Temperatura trabajo	-25° a +80°C (-13° a +176°F)
Alcance eficaz (S_u)	$0,8 \times S_r \leq S_u < 1,2 \times S_r$	Temperatura almacenamiento	-40° a +85°C (-40° a +185°F)
Repetibilidad (R)	≤ 5%	Material de la caja Caja	Acero inoxidable (St 304)
Histéresis (H)	3 a 20% de distancia de detec.	Panel frontal	Poliéster gris
Tensión nominal de func. (U_B)	10 a 40 VCC (rizado incluido)	Terminal del cable	Poliéster
Rizado	≤ 10%	Tuercas	Latón niquelado
Intensidad nominal de func. (I_B) Continua	≤ 200 mA	Conexión Cable	2 m, 4 x 0,34 mm ² PVC gris resistente al aceite M12 x 1 Serie CON.1A
Consumo corriente sin carga (I₀)	≤ 10 mA (sin carga)	Conector (-1)	
Caída de tensión (U_d)	≤ 2,5 VCC con carga máx.	Cable para conector (-1)	
Protección	Contra inversión de polaridad, cortocircuitos, transitorios	Peso (incl. tuercas)	EC 3016: 140 g EC 3025: 150 g
		Homologaciones	UL
		Marca CE	Sí

Dimensiones



Modelo	A	B Ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	SW mm
EC 3016xPASL(-1)	M30 x 1.5 x 50	28	50	13.6	15.4	5	36
EC 3025xPASL(-1)	M30 x 1.5 x 50	28	62	13.6	15.4	5	36

Diagramas de Conexiones



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 requ-

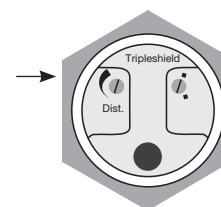
erimientos del entorno; estabilidad de la temperatura para asegurar un mínimo ajuste de la sensibilidad si la temperatura varía, y alta inmunidad a las interferencias electromagnéticas (EMI).

Nota: Los sensores están ajustados en fábrica, por defecto, a la escala máxima de detección.

EC3016xPASL(-1)
EC3025xPASL(-1)

Ajuste de sensibilidad
(vista posterior del dispositivo de 4 hilos)

Máx. Sensibilidad
Mín.



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:

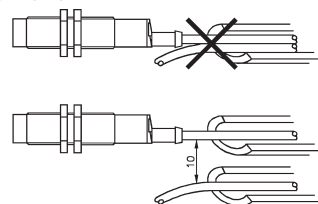
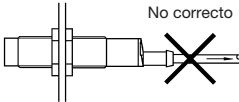

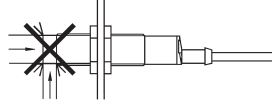
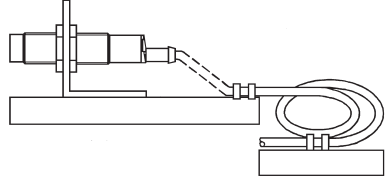
- **Industria del plástico**
Resinas, virutas o productos moldeados.

- **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 del 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.

Normas de Instalación (cont.)

<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 correcto</p>  <p>Correcto</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: EC 30.. .PASL (-1)
- Destornillador
- 2 tuercas
- **Embalaje:** Caja de cartón
- Instrucciones de instalación

Accesorios

- Conectores serie CON.1A..