

# Sensores de Proximidad Capacitivos en Caja Plana de Policarbonato

## Modelo EC 5525, CC

**TRIPLESIELD™**

**CARLO GAVAZZI**



- Con protección **TRIPLESIELD™**
- Distancia de detección ajustable 4-25 mm
- Tensión nominal de funcionamiento: 10-40 VCC
- Salida: CC 200 mA, NPN o PNP
- Función normalmente abierto y cerrado, Indicador LED
- Serie Capacitiva, Inductiva y Fotocélulas de diseño plano en cajas de PC, IP 67
- Alta inmunidad al ruido
- Modelos para montaje empotrado y no empotrado
- Disponibles con cable y con conector

### 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 CC de 4 hilos con función NA y NC. Caja

plana de policarbonato de 35 x 55 x 15 mm con cable de PVC de 2 m o con conector. Ideal para aplicaciones de control de nivel en maquinaria de producción de plásticos. Fácil montaje con tan sólo 2 tornillos M4.

### Código de Pedido

**EC 55 25 NPA P-1**

Modelo: Sensor de proximidad capacitivo \_\_\_\_\_  
 Caja \_\_\_\_\_  
 Distancia nominal de detección (mm) \_\_\_\_\_  
 Tipo de salida \_\_\_\_\_  
 Material de la caja \_\_\_\_\_  
 Tipo de conexión \_\_\_\_\_

### Selección del Modelo

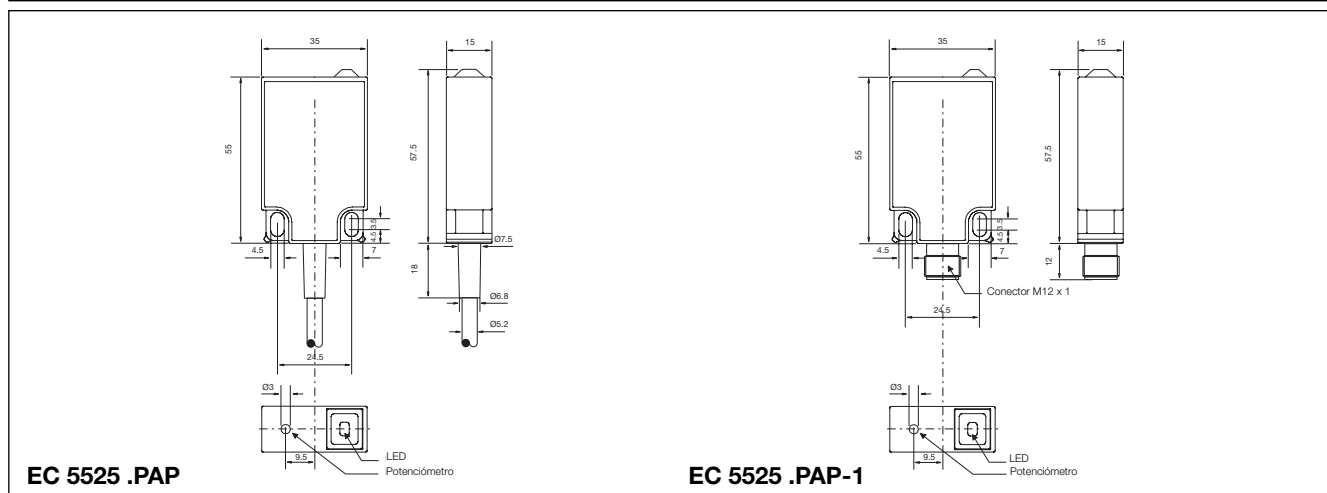
Dimensiones de la caja An x Al x P	Distancia nominal de det. (S <sub>n</sub> ) <sup>1)</sup>	Código de pedido NPN/cable Normalmente abierto y cerrado	Código de pedido NPN/conector Normalmente abierto y cerrado	Código de pedido PNP/cable Normalmente abierto y cerrado	Código de pedido PNP/conector Normalmente abierto y cerrado
35 x 55 x 15	16/25 mm	EC 5525 NPAP	EC 5525 NPAP-1	EC 5525 PPAP	EC 5525 PPAP-1

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

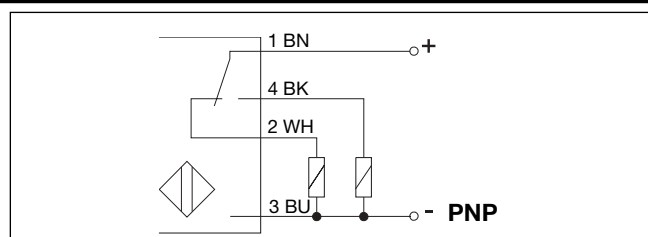
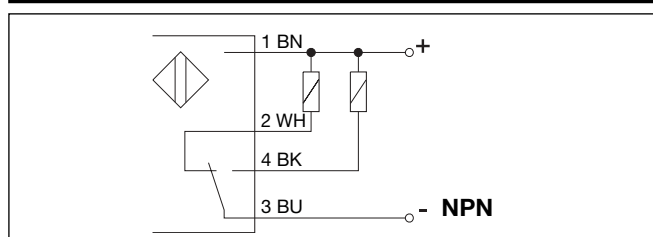
### Especificaciones

<b>Distancia nominal de det. (S<sub>n</sub>)</b>	4 a 25 mm ajustada en fábrica en 25 mm	<b>Frecuencia operativa (f)</b>	50 Hz
<b>Sensibilidad</b>	Ajust. por potenciómetro 270°	<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>e</sub>)</b>	0,8 x S <sub>r</sub> ≤ S <sub>e</sub> ≤ 1,2 x S <sub>r</sub>	<b>Temperatura</b>	
<b>Repetibilidad (R)</b>	≤ 5%	Temperatura trabajo	-25 a +80°C (-13 a +176°F)
<b>Histéresis (H)</b>	3 a 20% de distancia de detec.	Temperatura almacenamiento	-40 a +85°C (-40 a +185°F)
<b>Tensión nominal de func. (U<sub>B</sub>)</b>	10 a 40 VCC (ondulación incluida)	<b>Material de la caja</b>	Policarbonato (PC), gris
<b>Ondulación</b>	≤ 10%	<b>Conexión</b>	
<b>Intensidad nominal de detec. (I<sub>a</sub>) Continua</b>	≤ 200 mA	Cable	2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> PVC gris resistente al aceite M12 x 1 Serie CON.1A
<b>Consumo de corriente sin carga (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 10 mA (sin carga)	Conector (-1)	
<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,5 VCC con carga máx.	Cable para conector (-1)	
<b>Protección</b>	Contra inversión de polaridad, cortocircuitos, transitorios	<b>Peso (incl. tuercas)</b>	125 g (versión con cable) 40 g (versión con conector)
		<b>Homologaciones</b>	UL, CSA
		<b>Marca CE</b>	Sí

## Dimensiones



## Diagramas de Conexiones



## Guía de Ajuste

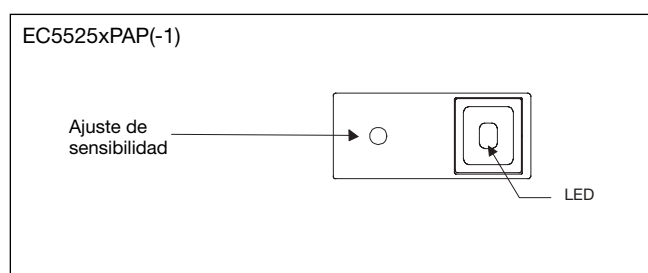
Los entornos donde se instalan los sensores capacitivos son a menudo inestables en temperatura, humedad, distancia al objeto e interferencias (ruidos). Por ello, Carlo Gavazzi ofrece en todos sus sensores capacitivos **TRIP-LESHIELD™** las siguientes características: en vez de una escala fija, presentan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

EC5525xPAP(-1)



## 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:

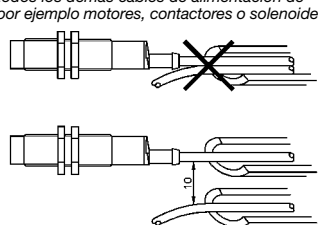
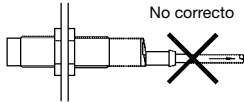
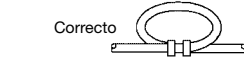
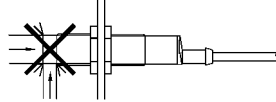
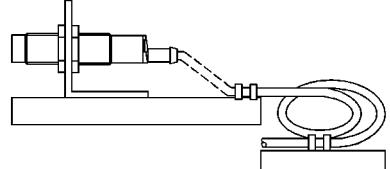
- **Industria del plástico**  
Resinas, virutas o productos moldeados.

- **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 5525
- Destornillador
- 2 tuercas
- **Embalaje:** Caja de cartón
- Instrucciones de instalación

## Accesorios

- Conectores serie CON.1A.. Consultar "Accesorios".