

Fotocélulas Supresión de fondo Modelo PD112CNB25BP.

CARLO GAVAZZI



- Distancia: 2500 mm
- Ajuste preciso y estable de la distancia
- Luz infrarroja modulada 850 nm
- Tensión de alimentación: de 10 a 30 VCC
- Salida: 200 mA, ajuste de fábrica NPN o PNP
- Función seleccionable por interruptor: detección con luz y oscuridad
- Retardo ON/OFF ajustable, 1 – 16 seg.
- LED de indicación para salida y alimentación conectada
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios
- Versión con cable y con conector
- Alta inmunidad a interferencias electromagnéticas (EMC)
- Función de prueba mediante entrada remota (mute)



Descripción del producto

El sensor PD112CNB25 se presenta en caja de policarbonato resistente (PC) de 112 x 45 x 25 mm. Los sensores son útiles en aplicaciones en las cuales se requiera una detección de larga distancia y alta precisión. Una caja resistente, un diseño mecánico sofisticado y un LED de alta potencia para un excelente funcionamiento en entornos difíciles.

El sensor dispone de una entrada de prueba, para el modo de puerta, destinada

a desactivar el emisor a distancia (mute) y evaluar así la función del sensor desde un controlador de puerta o por ejemplo, un PLC.

La fotocélula incorpora salida NPN y PNP en un mismo equipo, con función NA/NC seleccionable por interruptor.

El sensor incorpora 2 modos seleccionables: "Industrial" para automatización en general y "Puerta", específico para el control de puertas y accesos.

Código de pedido PD112CNB25BPM1

Modelo	PD112CNB25BPM1
Tipo de caja	
Tamaño de la caja	
Material de la caja	
Longitud de la caja	
Principio de detección	
Distancia de detección	
Tipo de salida	
Configuración de salida	
Tipo de conexión	

Selección del modelo

Caja An. x Al. x F	Distancia S _n	Conexión	Código de pedido NPN y PNP Detección con luz y oscuridad
25 x 107,5 x 45 mm	50 – 2500 mm	Cable	PD 112 CNB 25 BP
25 x 107,5 x 45 mm	50 – 2500 mm	Conector	PD 112 CNB 25 BPM1

Especificaciones

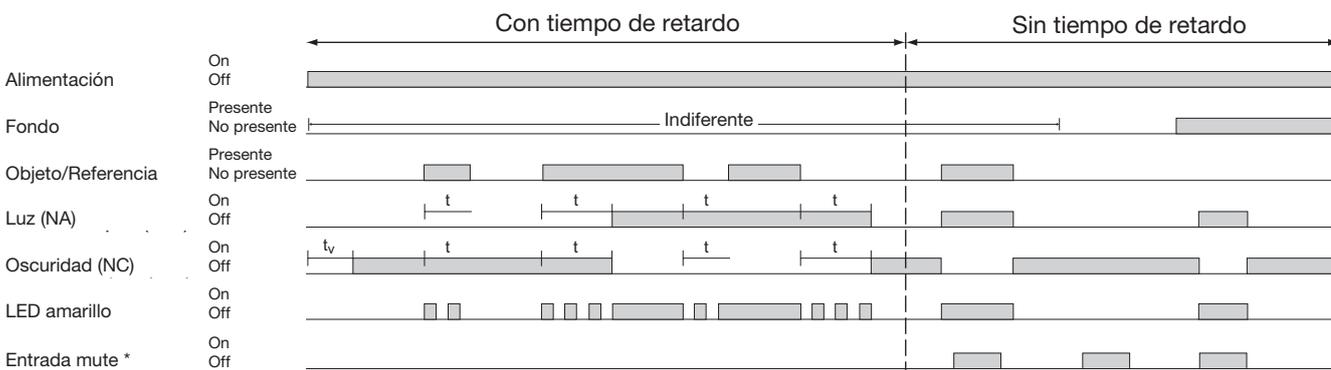
Distancia de detección nominal (S_n)	De 50 a 2500 mm, referencia: tarjeta de prueba Kodak R27, blanca, 90% de reflectancia, 200 x 200 mm	Fuente de luz	GaAIAs, LED, 850 nm
Supresión de fondo	De 500 a 2500 mm (tornillo de calibración con 28 vueltas)	Tipo de luz	Infrarroja modulada
Zona ciega	50 mm	Ángulo de detección	Industrial Puerta
Desviación de temperatura	≤ 0,2%/°C		± 1,9° ± 2,6°
Tensión de alimentación nominal (U_B)	De 10 a 30 VCC (ondulación incl.)	Luz ambiente	10.000 lux
Ondulación (U_{pp})	≤ 10%	Punto de luz	60 mm a 1,5 m
Intensidad de salida Continua (I_e)	≤ 200 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)	Frecuencia operativa	Industrial Puerta
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 40 mA a 24 VCC		250 Hz 16,7 Hz
Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA	Tiempo de respuesta	Industrial Puerta
Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 μA	OFF-ON (t _{ON})	≤ 2 mseg.
Caída de tensión (U_d)	≤ 2,5 VCC a 200 mA	ON-OFF (t _{OFF})	Industrial Puerta
Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios	OFF-ON (t _{ON})	≤ 30 mseg.
		ON-OFF (t _{OFF})	Puerta
			≤ 30 mseg.
		Retardo a la conexión (t_v)	≤ 50 mseg.
		Retardo de salida	
		Retardo a la conexión	1-16 seg.
		Retardo a la desconexión	1-16 seg.
		Función de salida	
		NPN y PNP	Seleccionable
		Selección NA/NC	Selección mediante interruptor DIP



Especificaciones (cont.)

Entrada de prueba Modo de puerta Emisor apagado (nivel de tensión)	< 1 VCC, NPN (sin resistencia pull-up) o > 9 VCC PNP (sin resistencia pull-down)	Vibración	De 10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
	Intensidad de entrada Modo industrial		< 3 mA CC No disponible
Indicación Salida ON Alimentación ON	LED amarillo LED verde	Tensión nominal de aislamiento	2 kV (rms)
	Entorno Categoría de instalación		III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de contaminación		3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Conexión Cable
Grado de protección	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	Conector	
Temperatura ambiente Funcionamiento	De -25 a +55 °C (de -13 a +131 °F)	Peso	Con cable: 160 g Con conector: 80 g
	Almacenamiento		De -25 a +80 °C (de -13 a +176°F)
		Homologaciones	cULus (UL508)

Diagrama de funcionamiento



t_v = Retardo a la conexión, t = Tiempo de retardo (retardo a la conexión y a la desconexión)

* Sólo activa en Modo de puerta

Diagrama de detección

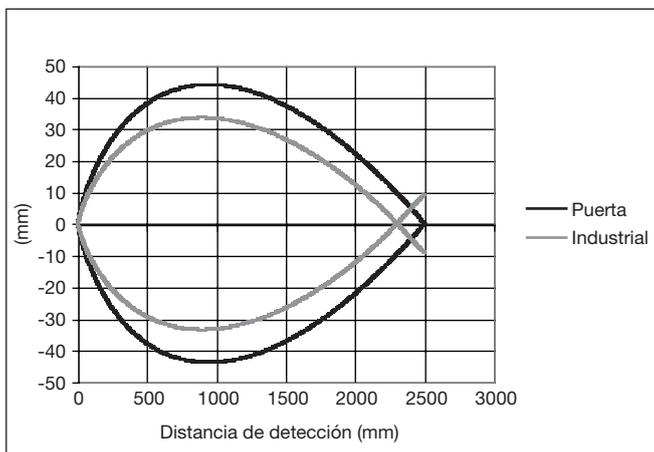
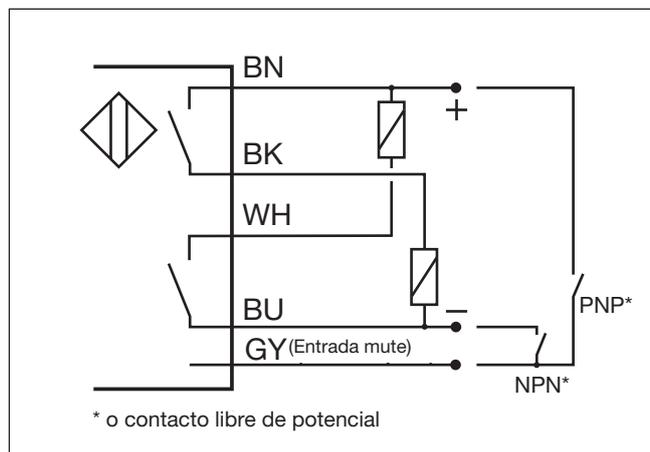
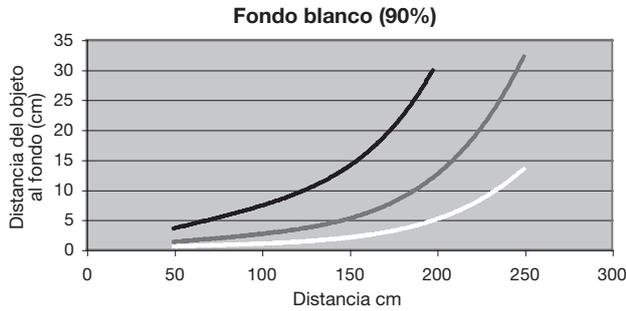


Diagrama de conexiones



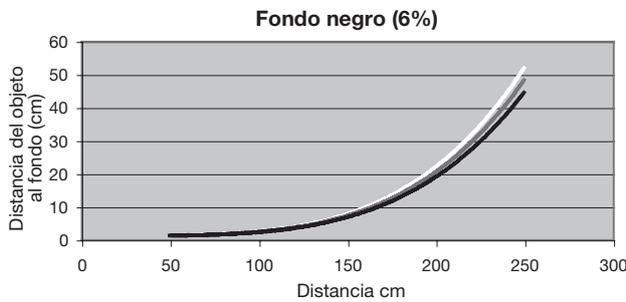
Condiciones de detección en modo "Industrial"



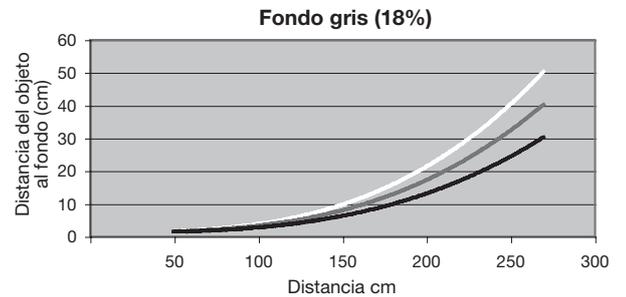
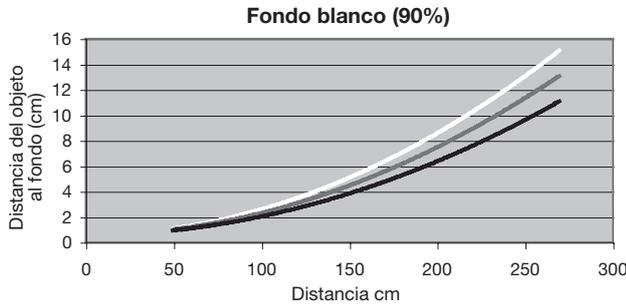
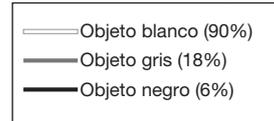
En este modo la frecuencia operativa máxima se ajusta a 250 Hz y la detección se optimiza para objetos cercanos al fondo para un mejor funcionamiento en aplicaciones generales de automatización industrial, tales como máquinas embaladoras de palets, cintas transportadoras de equipaje en aeropuertos o manipulación/apilación de tablas de madera.



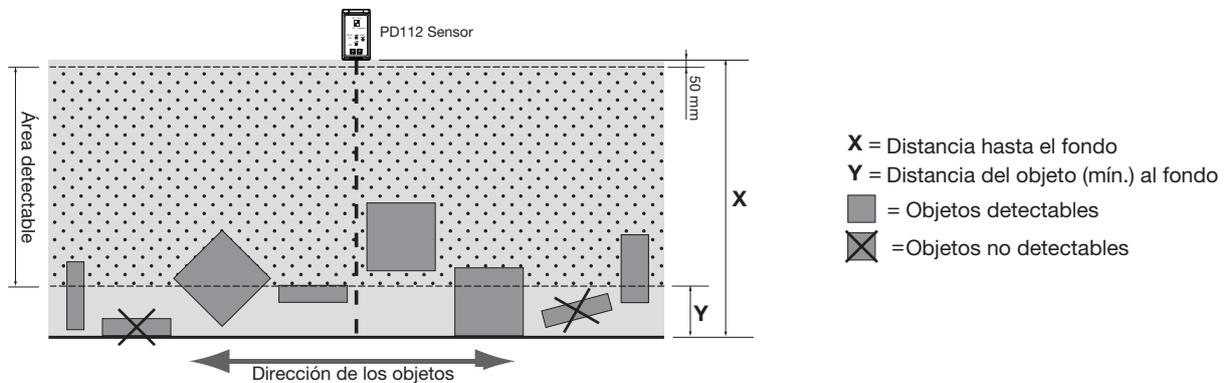
Condiciones de detección en modo de "Puerta"



En este modo se optimizan diversos parámetros para la vigilancia y el control de puertas desde una posición situada encima de la puerta/en el techo. La frecuencia operativa máxima se ajusta a 16,7 Hz, adaptándose al movimiento de las personas, y la prueba de entrada (para la evaluación del funcionamiento del sensor mediante la desactivación del emisor) es activada para su uso por un controlador de puerta por ejemplo un PLC.



Principio de detección



Ajustes

Ajuste de supresión de fondo*

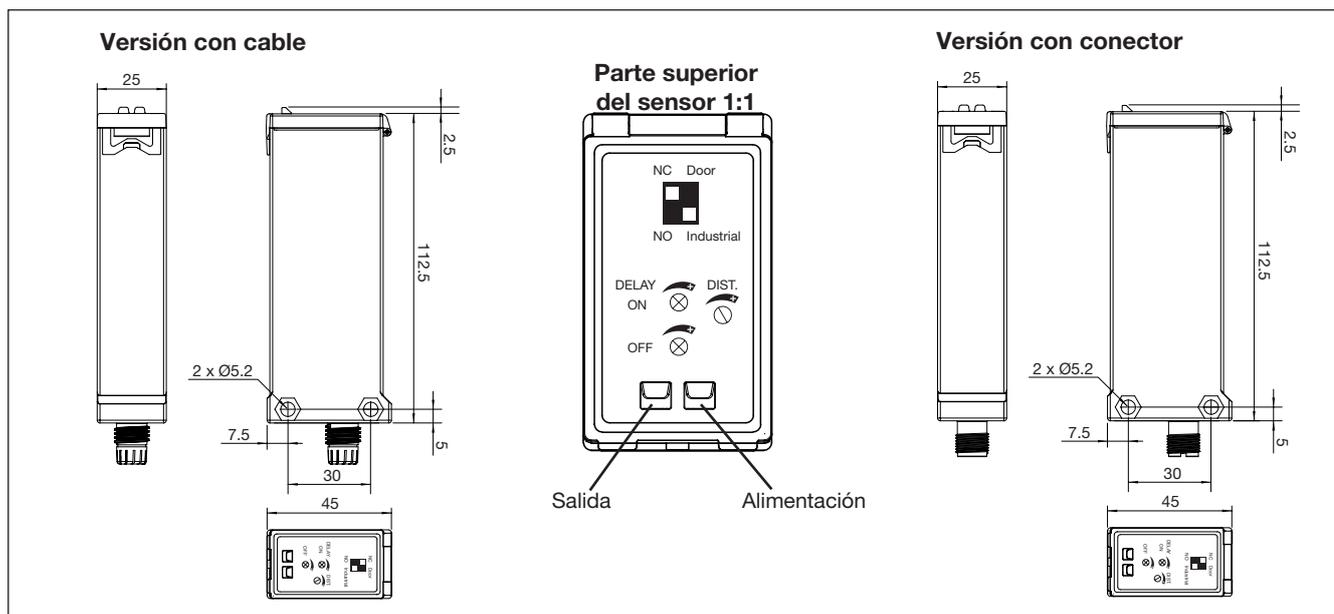
1. Alinie el sensor frente al fondo
2. Gire el tornillo de calibración de la distancia (28 vueltas) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se encienda el LED amarillo
3. Gire el tornillo de calibración de la distancia (28 vueltas) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se apague el LED amarillo
4. El fondo se ignorará

*Si no existe ningún fondo, se puede utilizar una cartulina blanca como fondo.

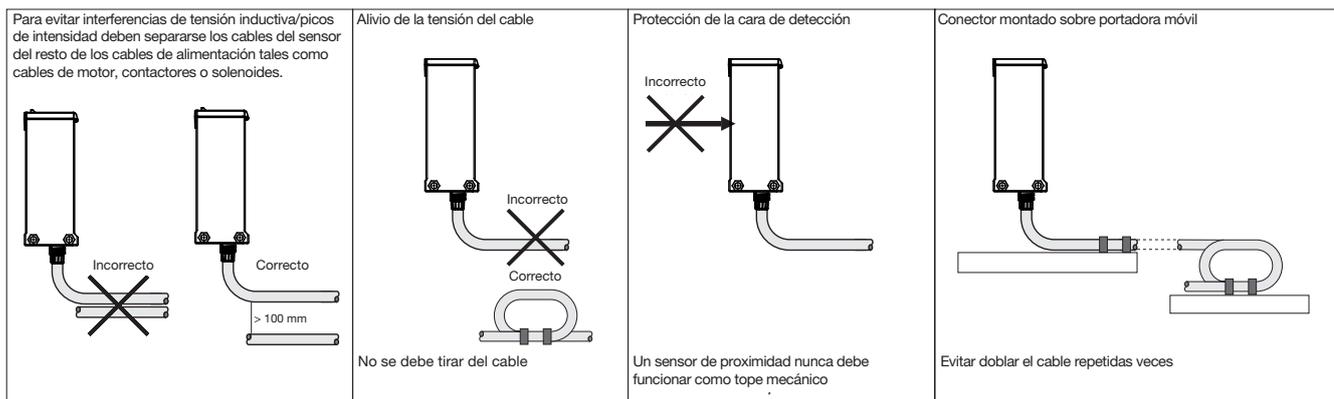
Ajuste de detección de objetos

1. Alinie el sensor frente al objeto
2. Gire el tornillo de calibración de la distancia (28 vueltas) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se apague el LED amarillo
3. Gire el tornillo de calibración de la distancia (28 vueltas) en el sentido de las agujas del reloj hasta que se encienda el LED amarillo
4. Ahora se puede detectar el objeto

Dimensiones (mm)



Normas de instalación



Contenido del envío

- Fotocélula: PD 112 CNB 25 BP.
- Destornillador para ajustes: 77-005
- Instrucciones de instalación
- **Embalaje:** Caja de cartón

Accesorios

- Conector de la serie CONB15NF...