Fotocélulas
Reflexión sobre espejo para Objetos Transparentes
Modelo PD30CNG02....MU

CARLO GAVAZZI

- **Sensor miniatura**
- **Alcance: 2 m, con espejo**
- **Ajuste de sensibilidad por programación Teach-In (autoajuste)**
- **Luz roja modulada 617 nm**
- **Tensión de alimentación: de 10 a 30 VCC**
- **Salida: 100 mA, ajuste de fábrica NPN o PNP**
- **Función programable: detección con luz y oscuridad**
- **LED de indicación para salida, estabilidad y alimentación conectada**
- **Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios**
- **Versión con cable y con conector**
- **Alta inmunidad a interferencias electromagnéticas**
- **Función mute (sensor inhibido)**

Descripción del producto

La serie PD30CNG02 es una gama de sensores en caja compacta reforzada de PMMA/ABS de 10 x 30 x 20 mm.
Los sensores son adecuados en aplicaciones donde hay que detectar objetos transparentes.
Caja compacta y LED de gran potencia para una excelente relación tamaño-rendimiento.
La función Teach-In (autoajuste) para el ajuste de la sensibilidad les dota de gran flexibilidad. El tipo de salida está ajustado en fábrica (NPN o PNP) y su función de conmutación es programable (NA o NC).
La función mute se puede utilizar para comprobar en el sensor: fallo de funcionamiento, desconexión, ajuste del eje óptico, polvo y suciedad en la lente.

Código de pedido PD30CNG02PPM5MU

- **Modelo**
- **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**
- **Función mute**

Selección del modelo

Caja An. x Al. x F	Alcance S_n	Conexión	Código de pedido NPN Detec. con luz y oscuridad	Código de pedido PNP Detec. con luz y oscuridad
10 x 30 x 20 mm	2 m	Cable	**PD 30 CNG 02 NPMU**	**PD 30 CNG 02 PPMU**
10 x 30 x 20 mm	2 m	Conector	**PD 30 CNG 02 NPM5MU**	**PD 30 CNG 02 PPM5MU**

Nota: Los espejos deben solicitarse por separado

Especificaciones EN 60947-5-2

Distancia de detección nominal (S_v)	Hasta 2 m, con espejo Ø 80 mm (ER4)
Fiabilidad de detección	20% atenuación
Zona ciega	10 mm
Sensibilidad	Ajustable mediante Teach-In (autoajuste)
Variación por temperatura	≤ 0,1%/ºC Los autoajustes son válidos para temperatura de ajuste de ±20ºC
Histéresis (H) (Recorrido diferencial)	≤ 10%
Tensión de alimentación nominal (U_B)	De 10 a 30 VCC (ondulación incl.)
Ondulación (U_{rpp})	≤ 10%
Corriente de salida Continua (I_e) Transitoria (I)	 ≤ 100 mA ≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 30 mA a 24 VCC
Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA
Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 µA
Caída de tensión (U_d)	≤ 2,4 VCC a 100 mA
Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios
Fuente de luz	inGaAlP, LED, 617 nm
Tipo de luz, no polarizada	Roja modulada
Ángulo de detección	± 2º
Luz ambiental	10.000 lux
Foco luminoso	110 mm @ 1,5 m
Frecuencia operativa	1000 Hz
Tiempo de respuesta OFF-ON (t_{ON}) ON-OFF (t_{OFF})	 ≤ 0,5 ms ≤ 0,5 ms
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 300 mseg.
Función de salida NPN y PNP Selección NA/NC	 Ajuste de fábrica Ajuste mediante botón
Función mute Emisor desconectado De 0 a 3 seg. Modo operativo	 De 0 a 2,5 VCC (NPN) De 5 a 30 VCC (PNP) No conectado

Especificaciones (cont.) EN 60947-5-2

Indicación	
Salida activada	LED, amarillo
Estabilidad de señal y alimentación activadas	LED, verde
Entorno	
Categoría de instalación	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de protección	IP 67 (IEC 60529; 60947-5-2)
Temperatura ambiente	
Funcionamiento	De -25° a +55°C
Almacenamiento	De -40° a +70°C
Vibración	De 10 a 55 Hz, 0,5 mm/ 7,5 g (IEC 60068-2-6)

Choque	30 g / 11 mseg., 3 pos., 3 neg. por eje (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Tensión nominal de aislamiento	500 VCA (rms)
Material de la caja	
Cuerpo	ABS
Material del frontal	PMMA, rojo
Conexión	
Cable	PVC, negro, 2 m 4 x 0,14 mm^2, Ø = 3,6 mm
Conector	M8, 4 patillas (CON, serie 54)
Peso	Con cable: 40 g Con conector: 10 g
Marca CE	Sí
Homologación	cUL_{US} (UL 508)

Diagrama de funcionamiento

tv = Retardo a la conexión

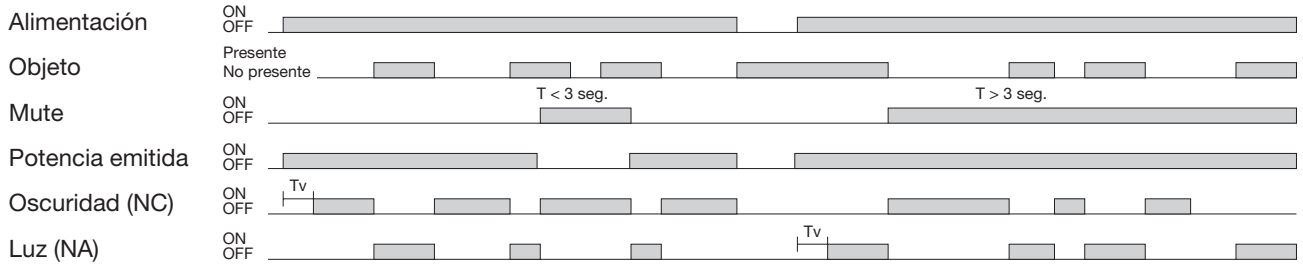


Diagrama de conexiones

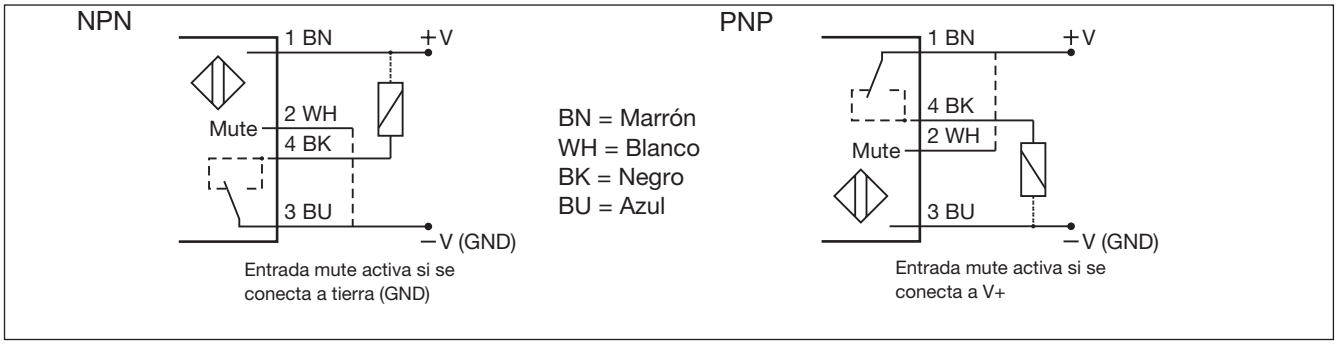
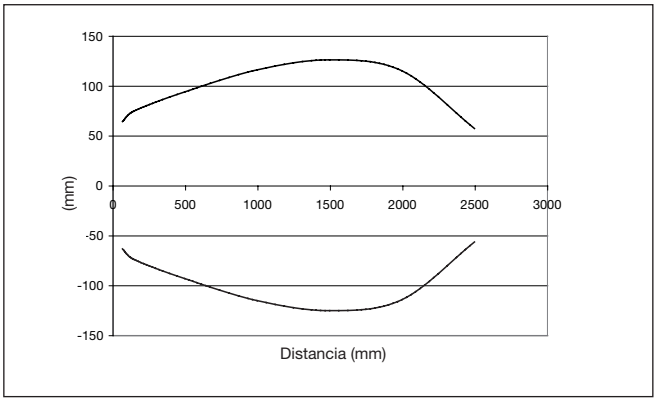
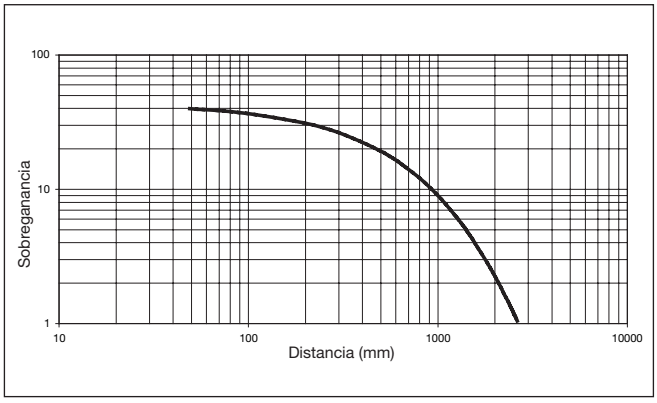


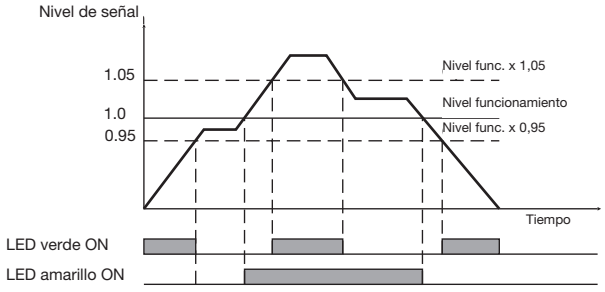
Diagrama de detección



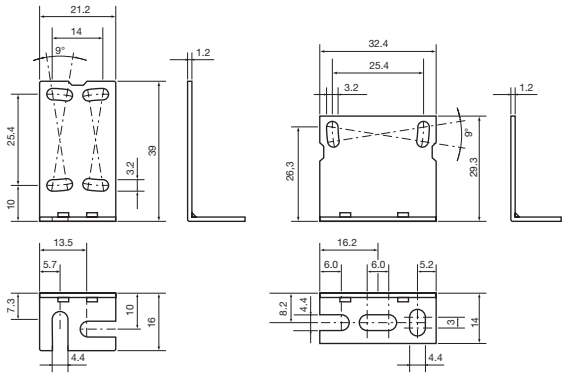
Sobreganancia



Indicación de estabilidad de la señal

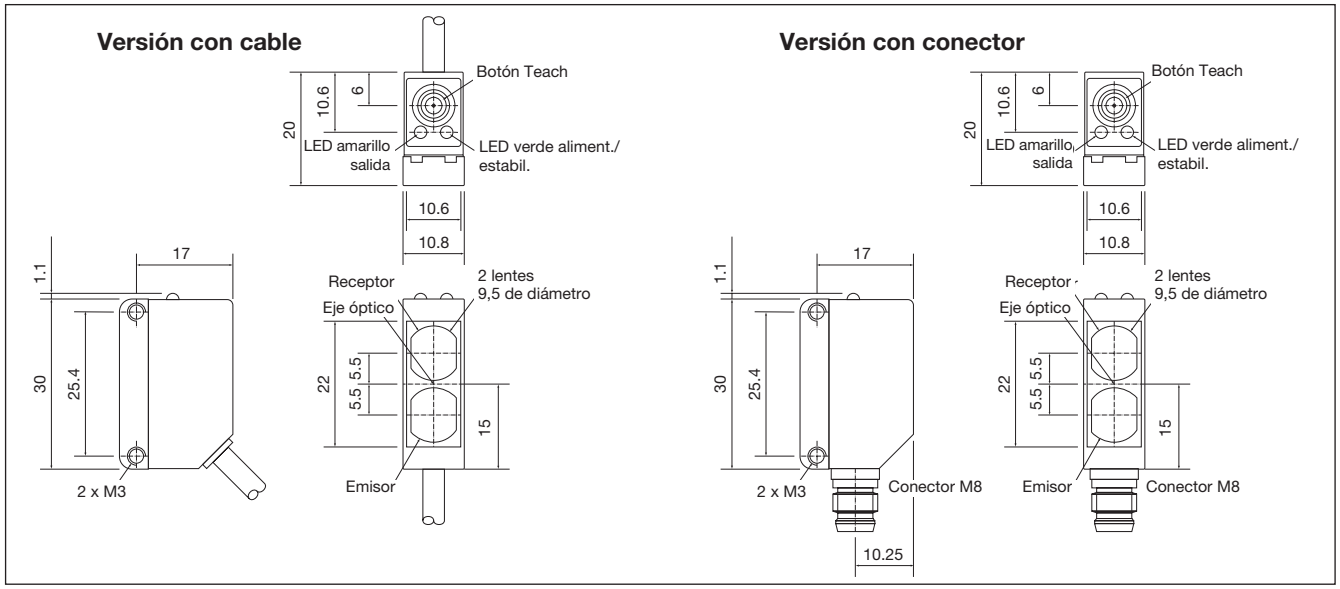


Accesorios

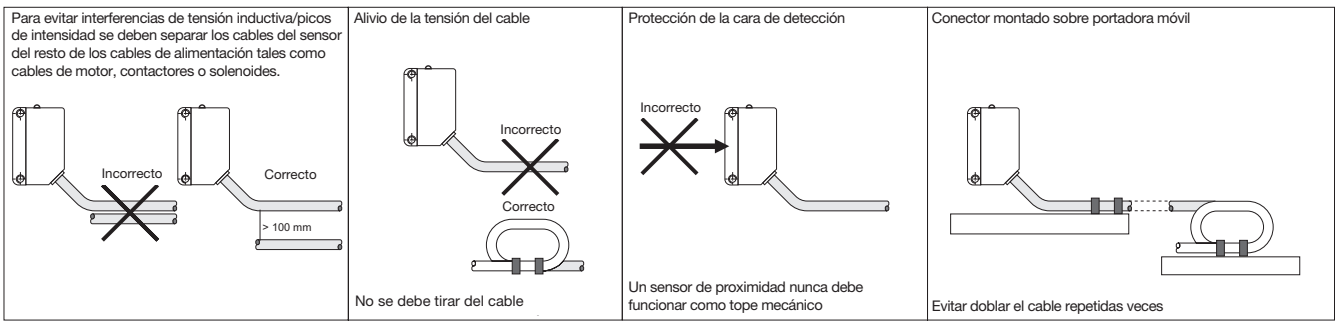


Soporte de montaje APD30-MB1 Soporte de montaje APD30-MB2

Dimensiones



Normas de instalación



Contenido del envío

- Fotocélula: PD 30 CNG 02 ...MU
- Instrucciones de instalación
- Soporte de montaje APD30-MB1
- **Envase:** Caja de cartón

Accesorios

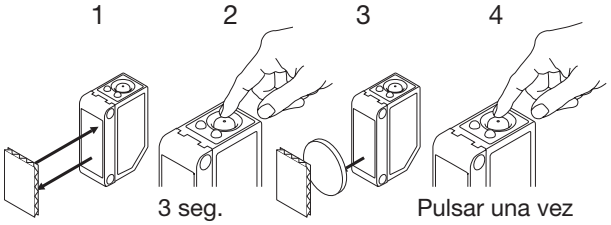
- El soporte de montaje APD30-MB2 debe adquirirse por separado

CARLO GAVAZZI

Funciones de autoajuste

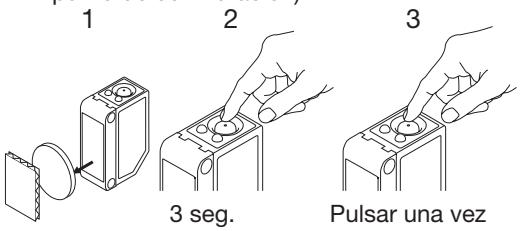
Funcionamiento normal, punto de conmutación optimizado.

1. Alinie el sensor con el espejo. El LED amarillo y el LED verde están encendidos.
2. Presione el botón durante 3 seg. hasta que los dos LED parpadeen simultáneamente (se almacena el primer punto de conmutación).
3. Sitúe el objeto entre el sensor y el espejo en la zona de detección.
4. Pulse el botón una vez y el sensor estará listo para funcionar (LED verde encendido, LED amarillo encendido) (se almacena el segundo punto de conmutación).



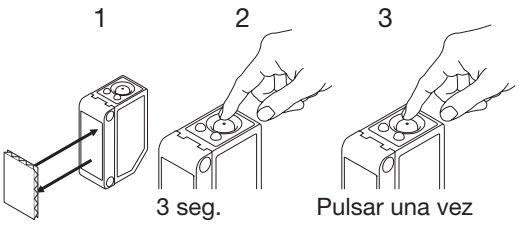
Para la máxima distancia de detección (ajuste predeterminado)

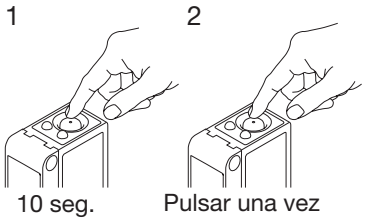
1. Alinie el sensor con el espejo, sitúe el objeto entre el sensor y el espejo en la zona de detección. El LED amarillo está apagado y el LED verde está encendido.
2. Presione el botón durante 3 seg. hasta que los dos LED parpadeen simultáneamente (se almacena el primer punto de conmutación).
3. Pulse el botón por segunda vez y el sensor estará listo para funcionar (LED verde encendido, LED amarillo encendido) (se almacena el segundo punto de conmutación).



Para los objetos más transparentes

1. Alinie el sensor con el espejo. El LED amarillo y el LED verde están encendidos.
2. Presione el botón durante 3 seg. hasta que los dos LED parpadeen simultáneamente (se almacena el primer punto de conmutación).
3. Pulse el botón por segunda vez y el sensor estará listo para funcionar (LED verde encendido, LED amarillo encendido) (se almacena el segundo punto de conmutación).



Para el ajuste de detec. con luz y oscuridad (NA o NC)

1. Presione el botón durante 10 seg. hasta que el LED verde parpadee.
2. Cuando el LED verde parpadea, se invierte la salida cada vez que se pulsa el botón. El LED amarillo indica función NA seleccionada.
   Si no se presiona el botón en los 10 segundos siguientes, se almacena la función de salida actual.