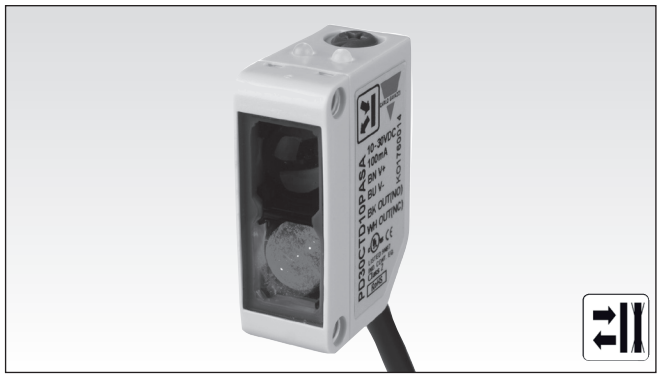
Fotocélulas
Reflexión directa, Supresión de fondo, IR
Modelo PD30CTB20..IS



- **Sensor miniatura**
- **Alcance: 200 mm**
- **Ajuste de la sensibilidad con el potenciómetro superior**
- **Luz infrarroja modulada 850 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**
- **Alta inmunidad a interferencias electromagnéticas**
- **Excelente reproducción del color**

Descripción del producto

La serie PD30CTB20 es una gama de sensores en caja compacta reforzada de PMMA/ABS de 10 x 30 x 20 mm.
Estos sensores son idóneos para aplicaciones que requieren un alto grado de precisión de detección y un tamaño reducido.

Caja compacta y LED de gran potencia para una excelente relación tamaño-rendimiento.
La función de potenciómetro para el ajuste de la sensibilidad ofrece gran flexibilidad a los sensores. El tipo de salida es predefinido (NPN o PNP), y la función de conmutación de la salida es NA y NC.

Código de pedido PD30CTB20NAIS

- **Modelo**
- **Tipo de caja**
- **Tamaño de la caja**
- **Material de la caja**
- **Caja**
- **Principio de detección**
- **Distancia de detección**
- **Tipo de salida**
- **Configuración de salida**
- **Ajuste de sensibilidad y luz infrarroja (IR)**

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	200 mm	Cable	**PD 30 CTB 20 NAIS**	**PD 30 CTB 20 PAIS**

Especificaciones EN 60947-5-2

Distancia de detección nominal (S_n)	Hasta 200 mm, referencia: tarjeta de prueba Kodak R27 blanca, 90% reflectancia, 100 x 100 mm.
Distancia de detección máxima @ 200 mm con fondo blanco	
Objeto blanco 90% refl.	≤ 200 mm
Objeto gris 18% refl.	≤ 200 mm
Objeto negro 6% refl.	≤ 200 mm
Zona ciega	≤ 10 mm
Sensibilidad	
Ajuste eléctrico	210°
Ajuste mecánico	240°
Variación por temperatura	≤ 0,05%/ºC
Histéresis (H)	≤ 10%
Tensión de alimentación nominal (U_B)	De 10 a 30 VCC (ondulación incl.)
Ondulación (U_{rpp})	≤ 10%

Corriente de salida	
Continua (I_e)	≤ 100 mA
Transitoria (I)	≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 20 mA a U_B max ≤ 40 mA a U_B min
Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA
Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 µA
Caída de tensión (U_d)	≤ 2 V CC @ Ie máx.
Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios
Fuente de luz	GaALAS, LED, 850 nm
Tipo de luz	Infrarroja modulada
Ángulo de emisión	± 1,5° @ medio de la distancia
Luz ambiental	≤ 10.000 lux

CARLO GAVAZZI

Especificaciones (cont.) EN 60947-5-2

Frecuencia operativa	≤ 500 Hz
Tiempo de respuesta	
OFF-ON (t_{ON})	≤ 1,0 ms
ON-OFF (t_{OFF})	≤ 1,0 ms
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 200 ms
Función de salida	
Colector abierto	NPN o PNP por tipo de sensor
Salida	
Tipo de conmutación	NA y NC
Indicación	
Salida activada	LED, amarillo
Estabilidad de señal y alimentación activadas	LED, verde. Véase la curva para consultar la estabilidad
Entorno	
Categoría de instalación	III (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 +60°C
Almacenamiento	De -40° a +70°C

Vibración	De 10 a 150 Hz, 1,0 mm/ 15 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 gris claro
Vidrio frontal	PMMA, rojo
Eje potenciómetro	POM gris oscuro
Conexión	
Cable	PVC, negro, 2 m 4 x 0,14 mm², Ø = 3,3 mm
Peso	≤ 50 g
Marca CE	Sí
Homologación	cULus (UL508 + CSA)

Diagrama de funcionamiento

Tv = Retardo a la conexión

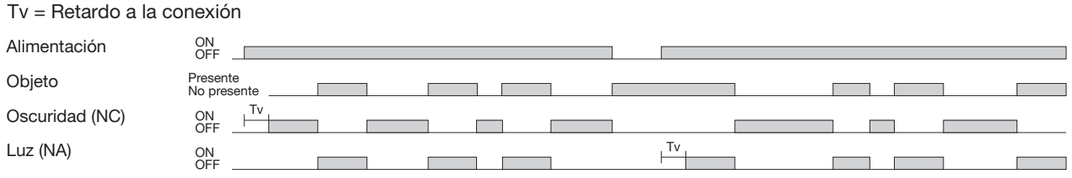
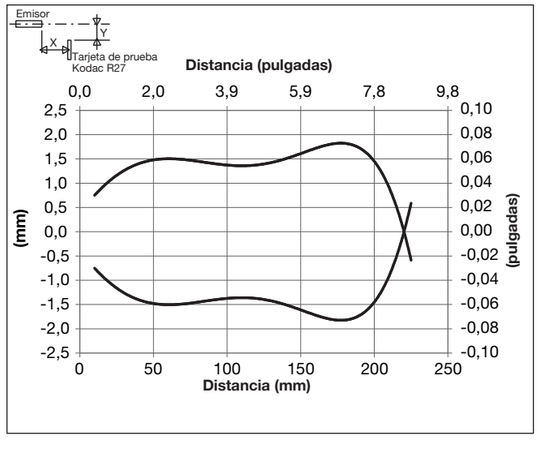
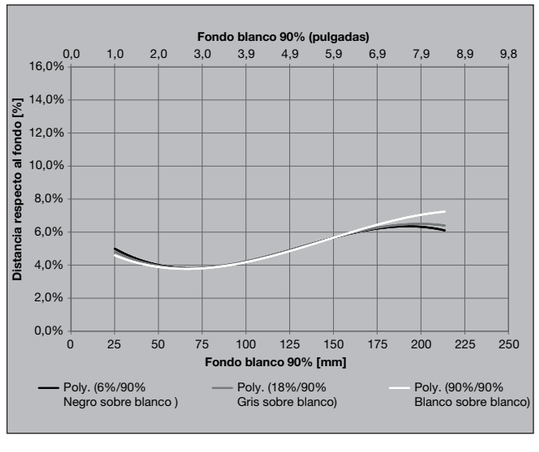


Diagrama de detección

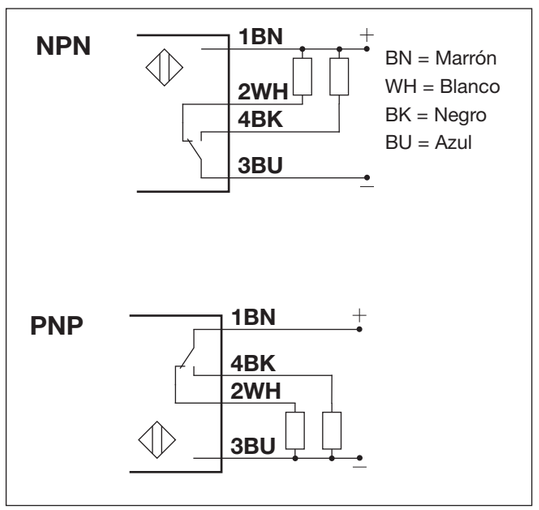


Condiciones de detección

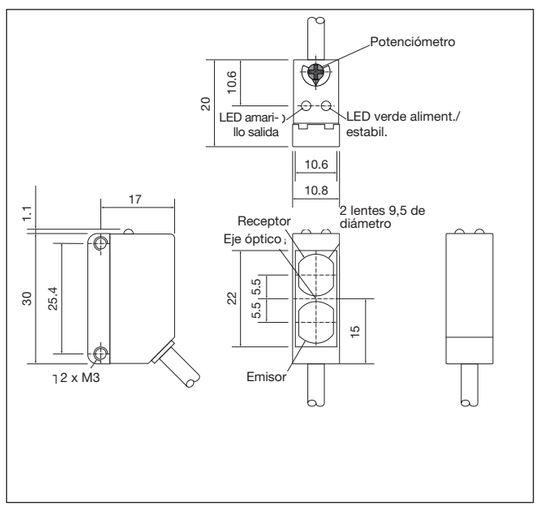


CARLO GAVAZZI

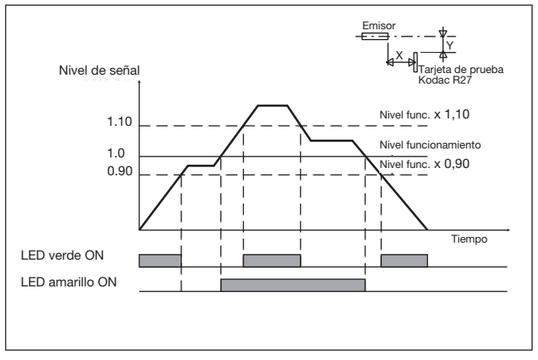
Diagrama de conexiones



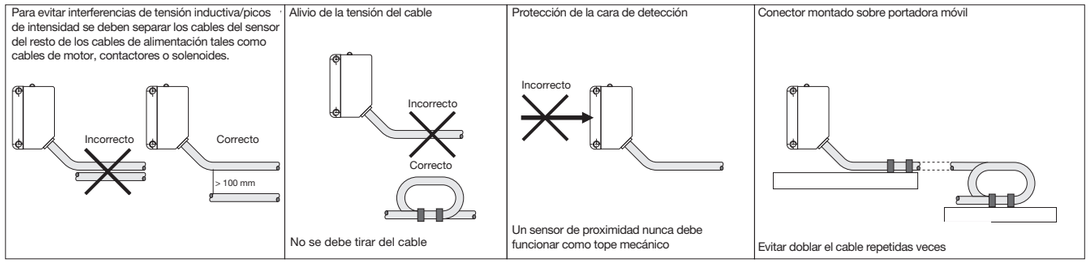
Dimensiones



Indicación de estabilidad de la señal



Normas de instalación



Accesorios

- El soporte de montaje APD30-MB1 o APD30-MB2 debe adquirirse por separado

Contenido del envío

- Fotocélula: PD30CTB20....
- Destornillador
- Embalaje: Bolsa de plástico