

Fotocélulas

Reflexión directa, Supresión de fondo

Modelo PD30CTB20..SA

CARLO GAVAZZI



- Sensor miniatura
- Alcance: 200 mm
- Ajuste de la sensibilidad con el potenciómetro superior
- Luz roja modulada 625 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 requieran un alto grado de precisión de detección y un tamaño reducido. Caja compacta y LED de gran potencia para una exce-

lente 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 PD30CTB20NASA

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 la sensibilidad _____

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 NASA	PD 30 CTB 20 PASA

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.	Corriente de salida Continua (I _e) Transitoria (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)
Distancia de detección máxima @ 200 mm con fondo blanco Objeto blanco 90% refl. Objeto gris 18% refl. Objeto negro 6% refl.	≤ 200 mm ≤ 200 mm ≤ 200 mm	Consumo de corriente sin carga (I_c)	≤ 20 mA a U _B max ≤ 40 mA a U _B min
Zona ciega	≤ 10 mm	Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA
Sensibilidad Ajuste eléctrico Ajuste mecánico	210° 240°	Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 μA
Variación por temperatura	≤ 0,05%/°C	Caída de tensión (U_d)	≤ 2 V CC @ I _e máx.
Histéresis (H)	≤ 10%	Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios
Tensión de alimentación nominal (U_B)	De 10 a 30 VCC (ondulación incl.)	Fuente de luz	InGaAIP, LED, 625 nm
Ondulación (U_{rpp})	≤ 10%	Tipo de luz	Roja modulada
		Ángulo de emisión	± 2,5° @ medio de la distancia
		Luz ambiental	≤ 10.000 lux



Especificaciones (cont.) EN 60947-5-2

Frecuencia operativa	≤ 500 Hz	Vibración	De 10 a 150 Hz, 0,5 mm/15 g (IEC 60068-2-6)
Tiempo de respuesta OFF-ON (t _{ON}) ON-OFF (t _{OFF})	≤ 1,0 ms ≤ 1,0 ms	Choque	30 g / 11 mseg., 3 pos., 3 neg. por eje (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 200 mseg.	Tensión nominal de aislamiento	≤ 500 VCA (rms)
Función de salida Colector abierto	NPN o PNP por tipo de sensor	Material de la caja Cuerpo Vidrio frontal Eje potenciómetro	ABS Light Grey PMMA, rojo POM gris oscuro
Salida Tipo de conmutación	NA y NC	Conexión	PVC, negro, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm
Indicación Salida activada Estabilidad de señal y alimentación activadas	LED, amarillo LED, verde. Véase la curva para consultar la estabilidad	Peso	≤ 50 g
Entorno Categoría de instalación	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Marca CE	Sí
Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Homologación	cULus (UL508 + CSA)
Grado de protección	IP 67 (IEC 60529; 60947-5-2)		
Temperatura ambiente Funcionamiento Almacenamiento	De -25° a +60°C De -40° a +70°C		

Diagrama de funcionamiento

T_v = Retardo a la conexión

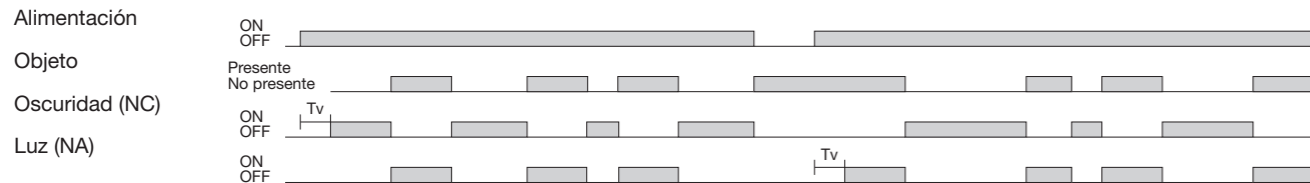
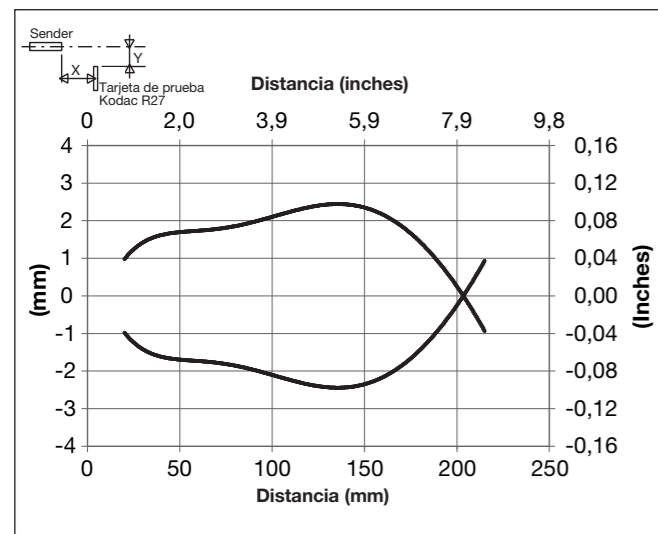


Diagrama de detección



Condiciones de detección

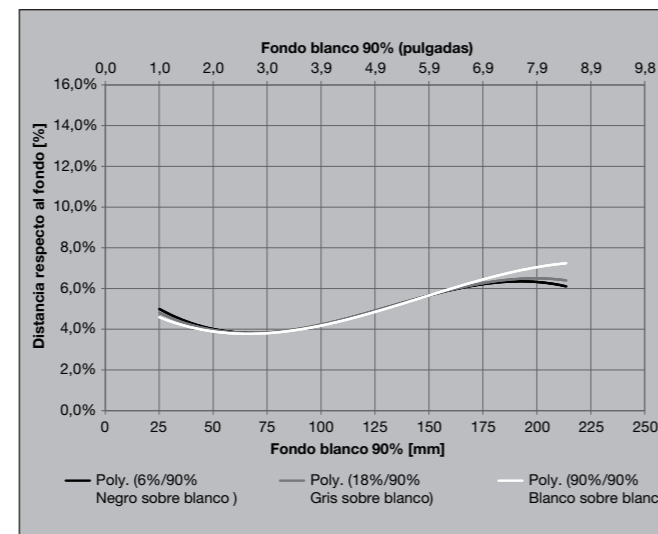
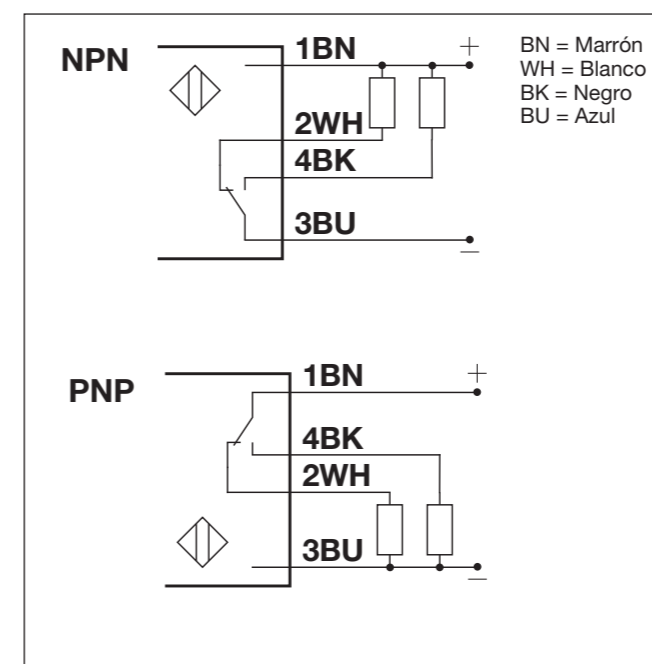
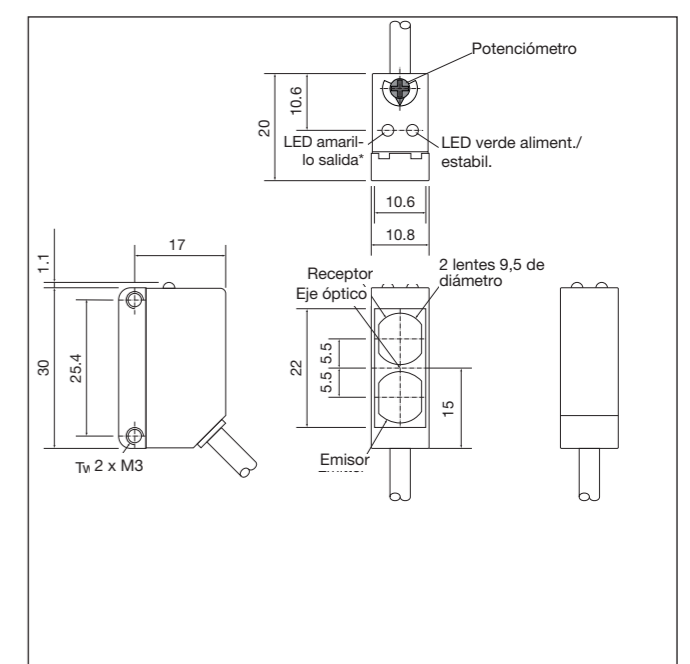


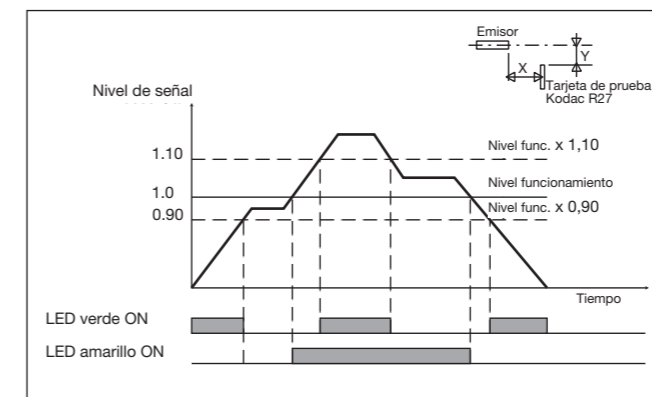
Diagrama de conexiones



Dimensiones



Indicación de estabilidad de la señal



Normas de instalación

Para evitar interferencias de tensión inductiva/picos de intensidad se deben separar los cables del sensor del resto de los cables de alimentación tales como cables de motor, contactores o solenoides.

Alivio de la tensión del cable

No se debe tirar del cable

Protección de la cara de detección

Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico

Conector montado sobre portadora móvil

Evitar doblar el cable repetidas veces

Accesorios

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

Contenido del envío

- Fococélula: PD30CTB20
- Destornillador
- Embalaje: Bolsa de plástico