

PD30ETD02xxWE



Fotocélula, ángulo muy amplio, reflexión directa



Características principales

- Sensor miniatura
- Distancia de detección: 200 mm
- Ajuste de sensibilidad por potenciómetro
- Luz infrarroja modulada 850nm
- Tensión de alimentación: de 10 a 30 VCC
- Salida: 100 mA, versiones NPN o PNP
- Función: 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
- Excelentes prestaciones según EMC
- El haz de luz con ángulo extremadamente ancho elimina las falsas detecciones gracias a los orificios de gran tamaño de la PCB interna
- Ecolab

Descripción

Los sensores de acero inoxidable PD30ET... están fabricados con materiales de alta calidad y diseñados para entornos adversos.

Están concebidos para el uso en entornos en los que se utilizan diariamente sistemas de limpieza de alta presión, agentes de limpieza y desinfectantes. El acero inoxidable resistente (AISI316L) y los materiales de plástico de alta calidad, como los recubrimientos PEEK, PPSU y PES de FKM garantizan una resistencia mecánica excelente y segura.

La caja del sensor tiene un grado de protección IP69K, así como homologación ECOLAB para soportar agentes de limpieza y desinfección.

El diseño compacto de los sensores es especialmente apto para espacios reducidos.

Funciones principales

- Detecta la presencia o la ausencia de objetos detectando la luz reflejada desde el objeto

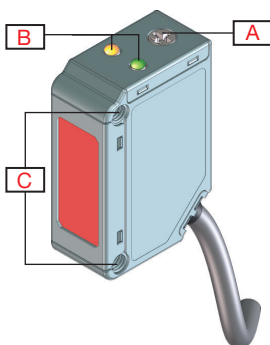


Fig. 1 Cable

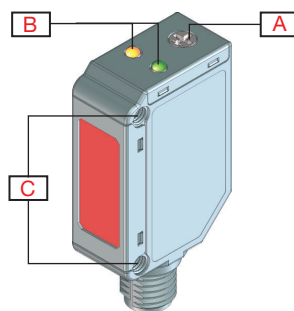


Fig. 2 Conector

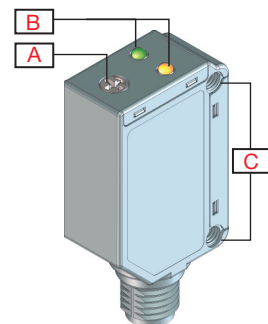


Fig. 3 Parte posterior

PD30ETD02xxWE



Elemento	Componente	Función
A	Potenciómetro	Ajuste
B	2 LED	LED verde: Alimentación conectada / Estabilidad de señal. LED amarillo: Salida
C	2 M3	Orificios de fijación para el montaje del sensor

Sensores

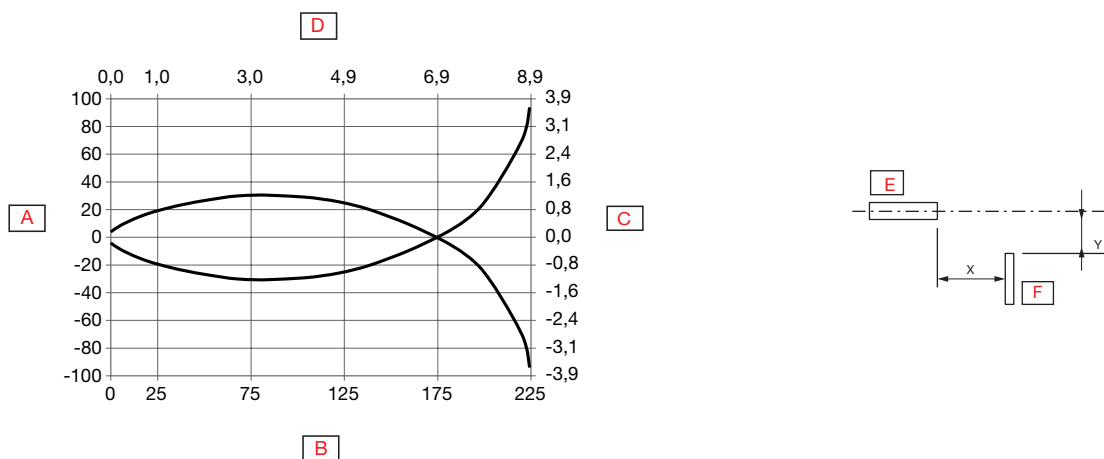
Detección

Distancia de detección nominal (S_n)	≤ 200 mm	Objetivo de referencia, papel blanco con un 90 % de reflectividad, Tamaño 200x200 mm
Ajuste de sensibilidad	20 mm ... 200 mm	Potenciómetro de un solo giro
	210°	Ajuste eléctrico
	240°	Ajuste mecánico
Zona ciega	≤ 0 mm @ S _n max	Objetivo de referencia, papel blanco con un 90 % de reflectividad, Tamaño 200x200 mm
Histéresis	5% ... 20%	
Fuente de luz	850 nm	Infrarroja
Tipo de luz	Infrarroja modulada	
Ángulo de detección	± 20°	@ 100 mm (distancia intermedia de detección)
Tamaño del punto luminoso	85 mm	@ 100 mm (distancia intermedia de detección)
Ángulo del haz del emisor	± 23,0°	@ 100 mm (distancia intermedia de detección)

Precisión

Deriva térmica	≤ 0,2%/°C
-----------------------	-----------

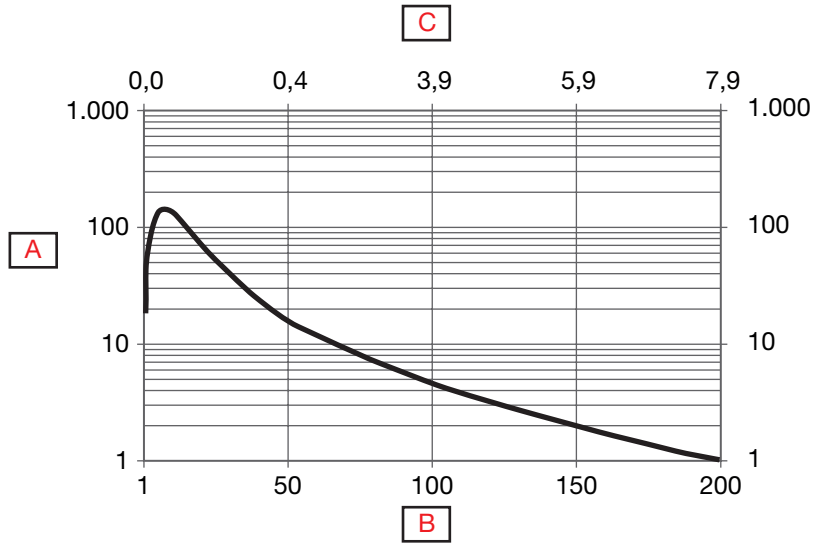
Diagrama de detección



A	Anchura de detección (mm)	E	Sensor
B	Distancia (mm)	F	Objeto
C	Anchura de detección (pulgadas)		
D	Distancia (pulgadas)		



Nivel de señal



A	Nivel de señal	C	Distancia (pulgadas)
B	Distancia (mm)		

Características

Alimentación

Tensión de alimentación nominal (U_B)	10 ... 30 VDC (rizado incl.)
Rizado (U_{rpp})	$\leq 10\%$
Consumo de corriente sin carga (I_o)	$\leq 25 \text{ mA @ } U_B \text{ máx.}$
Retardo a la conexión (t_v)	$\leq 30 \text{ ms}$

Salidas

Tipo de salida	NPN o PNP según el tipo de sensor	Colector abierto
Función de salida	NA y NC	
Corriente de salida	$< 100 \text{ mA}$	Continua (I_o)
	$\leq 100 \text{ mA @ Carga: } 100 \text{ nF}$	Transitoria (I)
Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA	
Corriente de fuga (I_f)	100 μA	
Caída de tensión (U_d)	2 VCC @ (I_o) max.	
Protección	Cortocircuitos, Inversión de polaridad y transitorios	
Categoría de utilización	CC-12	Control de cargas resistivas y cargas de estado sólido con aislamiento óptico
	CC-13	Control de electroimanes

Diagrama de funcionamiento

T_v = Retardo a la conexión

Alimentación	ON	
Objeto (Objeto)	Presente	
Oscuridad (NC)	ON	
Luz (NA)	ON	

Tiempos de respuesta

Frecuencia operativa (f)	$\leq 1000 \text{ Hz}$	
Tiempos de respuesta	$\leq 0,5 \text{ ms}$	OFF-ON (t_{ON})
	$\leq 0,5 \text{ ms}$	ON-OFF (t_{ON})

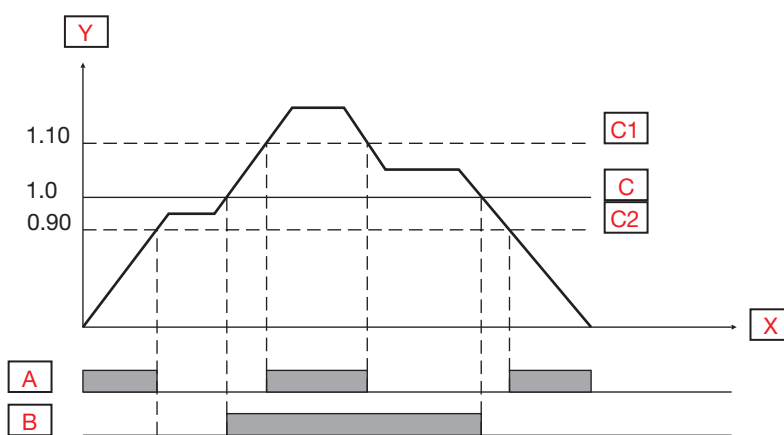


Indicación

LED verde	LED amarillo	Alimentación	Salida
ON	OFF	ON	OFF (Estable)*
OFF	OFF	ON o OFF	OFF
OFF	ON	ON	ON
ON	ON	ON	ON (Estable)*

*Véase la curva de estabilidad de la señal

Indicación de estabilidad de la señal



A	LED verde ON	C1	Nivel funcionamiento x 1,10
B	LED amarillo OFF	C	Nivel funcionamiento
X	Tiempo	C2	Nivel funcionamiento x 0,90
Y	Nivel de señal		

Ambiental

Temperatura ambiente	-25° ... +60°C (-13°... +140°F)	Funcionamiento, Versión con cable ¹⁾
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Almacenamiento Versión con conector ¹⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Almacenamiento
Luz ambiental	≤ 10 000 lux	@ 3000 ... 3200 °K
Vibración	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Choque	30 g _n / 11ms, 6 pos., 6 neg. por eje	EN60068-2-27
Caídas	2 x 1 m y 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Tensión nominal de aislamiento (U _i)	50 VCC	
Tensión dieléctrica de aislamiento	≥ 500 VCA rms	50/60 Hz durante 1 minuto
Pulso de tensión soportada	≥ 1 kV	1,2/50 μs
Grado de contaminación	3	EN60947-1
Categoría de sobretensión	III	IEC60664; EN60947-1
Grado de protección	IP68 @ 2m y 20 h	IEC60539; EN60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
Protección NEMA	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P	NEMA 250
Rango de humedad ambiental	35% ... 95%	Funcionamiento ²⁾
	35% ... 95%	Almacenamiento ²⁾

¹⁾ No curvar el cable a temperaturas inferiores a -10°C

²⁾ Sin congelación ni condensación

EMC (Compatibilidad electromagnética)

Prueba de inmunidad a descargas electrostáticas	± 8 kV @ descarga por aire ± 4 kV @ descarga por contacto	IEC 61000-4-2
Prueba de inmunidad de campo electromagnético con radiofrecuencia radiada (80 MHz ... 1 GHz y 1,4 GHz ... 2 GHz)	10 V/m	IEC 61000-4-3
Tensiones transitorias rápidas/Prueba de inmunidad a ráfagas	2 kV / 5 kHz con la abrazadera de acoplamiento capacitiva	IEC 61000-4-4
Prueba de inmunidad a interferencias por conducción inducidas por campos de radiofrecuencia (150 kHz ... 80 MHz)	10 Vrms	IEC 61000-4-6
Prueba de inmunidad a campo magnético de frecuencia de potencia	30 A/m 38 μT	IEC 61000-4-8

Mecánica/electrónica

Conexión

Cable	2 m, 4 hilos 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm, PVC, Negro
Conector	M8, 4 patillas, macho

Diagrama de conexión

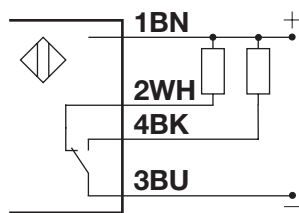


Fig. 4 NPN

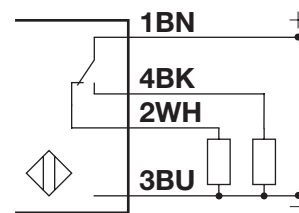


Fig. 5 PNP

BN	WH	BK	BU
Marrón	Blanco	Negro	Azul

Caja

Cuerpo	Acero inoxidable, AISI316L	
Vidrio frontal	PPSU, Roja	
Potenciómetro	PEEK, Gris claro	
Indicación	PES, Transparente	Polietersulfona
Junta	FKM	Fluoroelastómero
Prensaestopas	FKM	Fluoroelastómero
Tamaño	11 x 31,5 x 21 mm	
Peso	≤ 100 g	Versión con cable
	≤ 65 g	Versión con conector

Dimensiones en mm

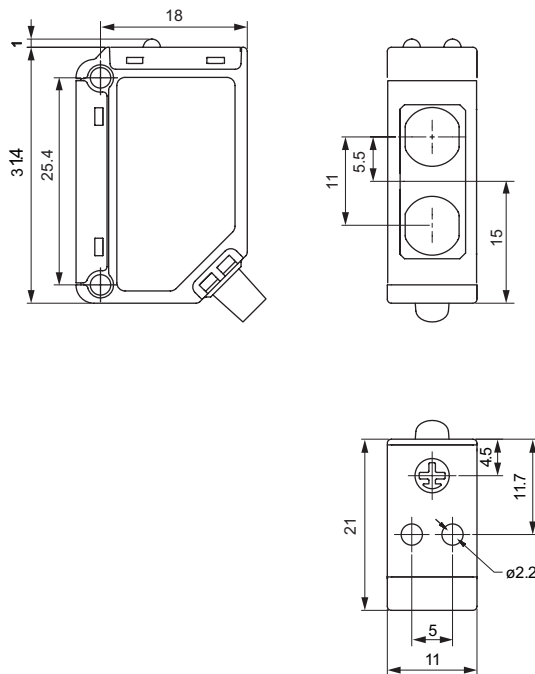


Fig. 6 Cable

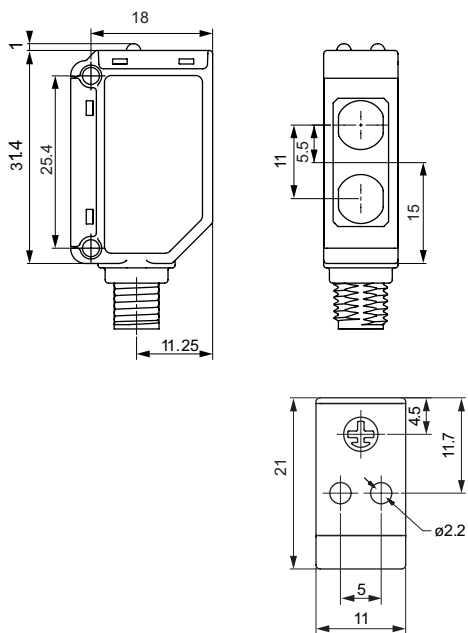





Fig. 7 Conector



Compatibilidad y conformidad

Homologaciones y marcas

Referencia general	Sensor diseñado según EN60947-5-2	
MTTF_d	176,5 años @ 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
Marca CE		
Homologaciones	 (UL508 + C22.2)	
Otras homologaciones		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

Referencias

Código de pedido



PD30ETD02 A WE

Obtenga el código seleccionando la opción correspondiente en lugar de

Código	Opción	Descripción
P	-	Fotocélula
D	-	Caja rectangular
30	-	Longitud de la caja
E	-	Acero inoxidable
T	-	Potenciometro superior
D	-	Reflexión directa
02	-	Distancia [dm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Salida: NA y NC
<input type="checkbox"/>	-	Cable, 2 m
	M5	Conector M8
WE	-	

Selección del modelo

Conexión	Salida	Código
Cable	NPN	PD30ETD02NAWE
	PNP	PD30ETD02PAWE
Conector	NPN	PD30ETD02NAM5WE
	PNP	PD30ETD02PAM5WE



Contenido del envío y accesorios



Contenido del envío

- Fotocélula: PD30ETD02...
- Destornillador
- Embalaje: Caja de cartón
- Soporte de montaje: APD30-MB1

Accesorios

- Soporte de montaje: APD30-MB2 debe adquirirse por separado
- Tipo de conector: serie CON.54NF..W debe adquirirse por separado

Más información

Información	Dónde encontrarla	QR
Soportes de montaje	http://cga.pub/?9aaf66	
Conectores	http://cga.pub/?d179a8	



COPYRIGHT ©2022

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:
www.gavazziautomation.com