

PD30ETD10xxSA



Fotocélula, reflexión directa



Características principales

- Sensor miniatura
- Rango: 1,0 m
- Ajuste de sensibilidad por potenciómetro
- Luz roja modulada 617 nm
- 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
- La luz roja visible hace que la alineación sea muy sencilla
- Alimentación necesaria solamente en un lado de la aplicación

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.

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

Funciones principales

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

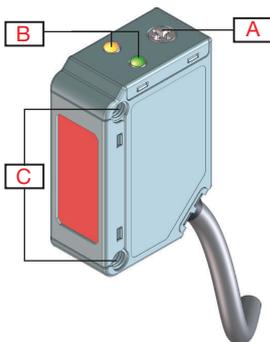


Fig. 1 Cable

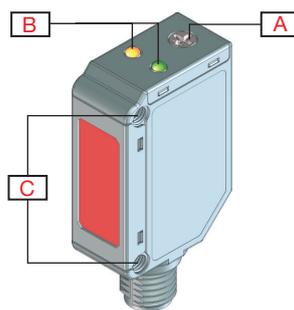


Fig. 2 Conector

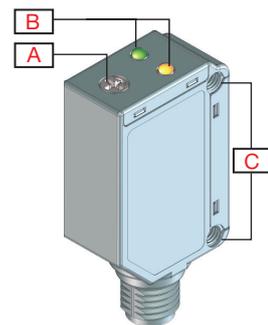


Fig. 3 Parte posterior

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

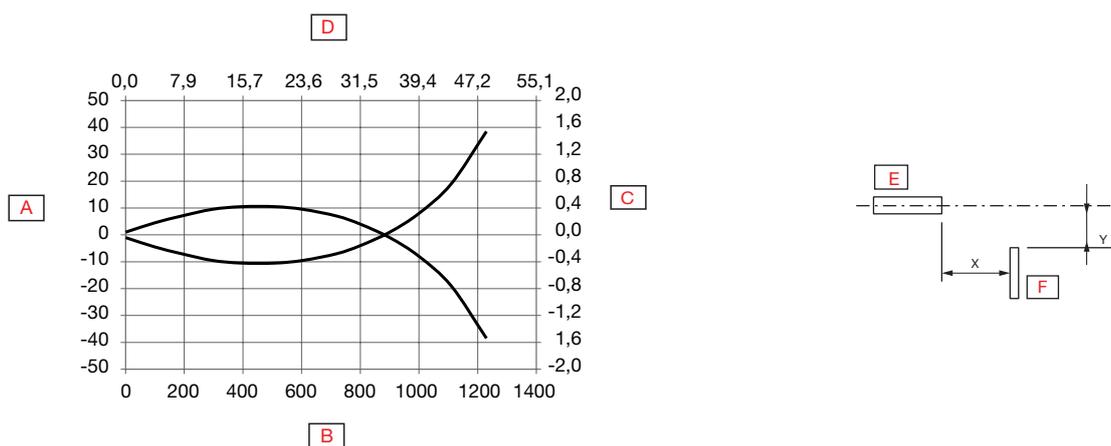
Detección

Distancia de detección nominal (S_n)	≤ 1,0 m	Objetivo de referencia, papel blanco con un 90 % de reflectividad, Tamaño 200x200 mm
Ajuste de sensibilidad	0,1 m ... 1,0 m	Potenciómetro de un solo giro
	210°	Ajuste eléctrico
	240°	Ajuste mecánico
Zona ciega	≤ 1,0 mm @ S _n max	Objeto blanco 90 % de reflexión
Histéresis	5% ... 20%	
Fuente de luz	617 nm	Roja
Tipo de luz	Roja modulada	
Ángulo de detección	± 1,4°	@100 mm (distancia intermedia de detección)
Tamaño del punto luminoso	46 mm	@100 mm (distancia intermedia de detección)
Ángulo del haz del emisor	± 2,6°	@100 mm (distancia intermedia de detección)

Precisión

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

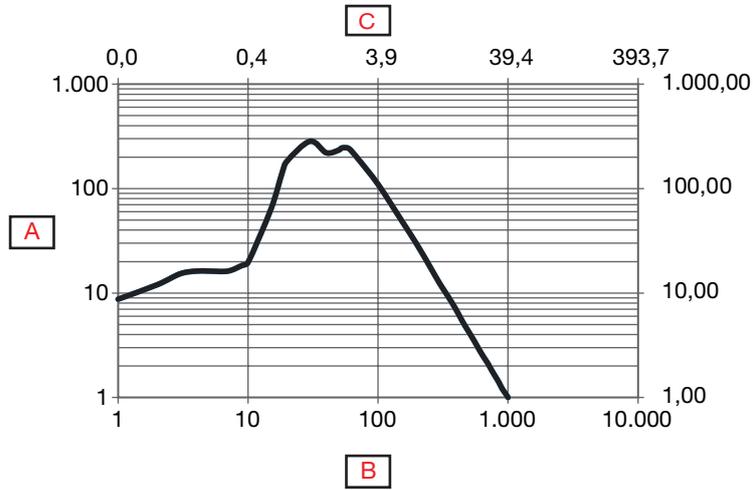
Diagrama de detección



A	Ancho de detección (mm)	E	sensor
B	Rango de detección (mm)	F	Objeto
C	Ancho de detección (pulgadas)		
D	Rango de detección (pulgadas)		



Nivel de señal



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



Características

Alimentación

Tensión de alimentación nominal (U_B)	10 ... 30 VDC (ondulación incl.)
Ondulación (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_e)
	$\leq 100 \text{ mA @ } 100 \text{ nF carga}$	Transitoria (I)
Intensidad de funcionamiento mín. (I_m)	0,5 mA	
Corriente de fuga (I_r)	100 μA	
Caída de tensión (U_d)	2 VCC @ (I_e) max.	
Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios	
Categoría de utilización	DC-12	Control de cargas resistivas y cargas de estado sólido con aislamiento óptico
	DC-13	Control de electroimanes

Diagrama de funcionamiento

T_v = Retardo a la conexión

Alimentación	ON	
Objetivo (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})

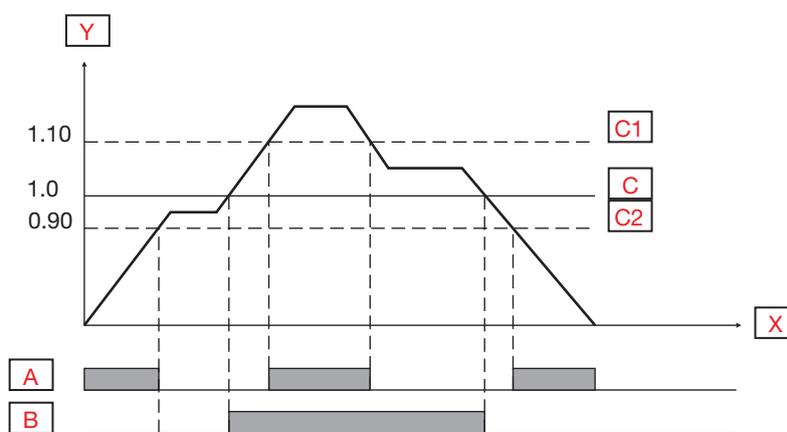


Indicación

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 electroestáticas	± 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

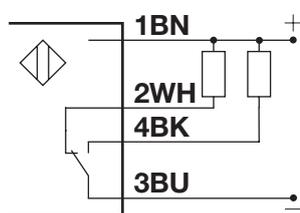


Fig. 4 NPN

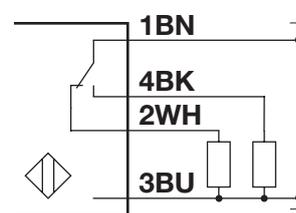


Fig. 5 PNP

Código de color							
BN	Marrón	WH	Blanco	BK	Negro	BU	Azul

Caja

Cuerpo	Acero inoxidable, AISI316L	
Vidrio frontal	PPSU, Rojo	
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

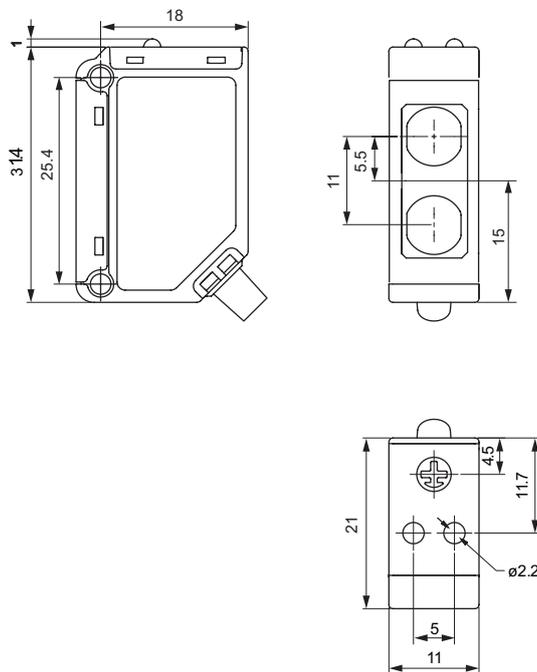


Fig. 6 Cable

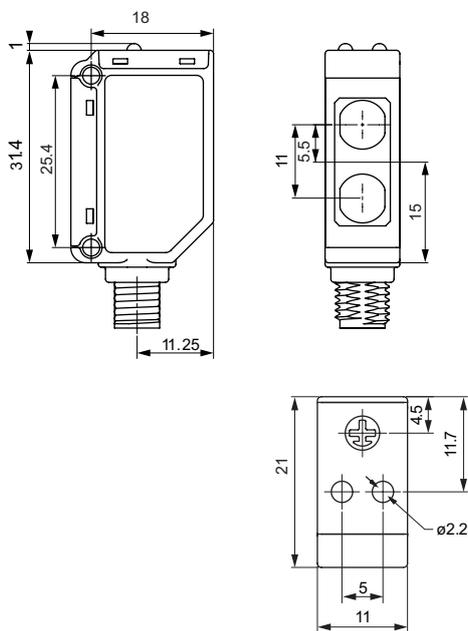


Fig. 7 Conector



Compatibilidad y conformidad

Homologaciones y marcas

Referencia general	Sensor diseñado según EN60947-5-2	
MTTF _d	176,2 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



PD30ETD10 A SA

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
10	-	Distancia [dm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Salida: NA y NC
<input type="checkbox"/>	-	Cable, 2 m
	M5	Conector M8
SA	-	Ajuste de sensibilidad

Selección del modelo

Conexión	Salida	Código
Cable	NPN	PD30ETD10NASA
	PNP	PD30ETD10PASA
Conector	NPN	PD30ETD10NAM5SA
	PNP	PD30ETD10PAM5SA



Contenido del envío y accesorios

Contenido del envío

- Fococélula: PD30ETD10...
- Destornillador
- Embalaje: Caja de cartón
- Soporte de montaje: APD30-MB1

Accesorios

- Soporte de montaje APD30-MB2 debe adquirirse por separado
- Tipo de conector: serie CO..54NF... debe adquirirse por separado
- El espejo serie ER debe adquirirse por separado



COPYRIGHT ©2016

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF: www.productselection.net