PD30ETT15xxSA

Fotocélulas, Barrera

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.

Principales características

- Sensor miniatura
- Rango: 15 m
- Ajuste de sensibilidad con potenciómetro
- Luz infrarroja modulada 850nm
- 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
- Ecolab

Funciones principales

- Detecta la presencia o la ausencia mediante la interrupción del haz de luz entre el emisor y el receptor

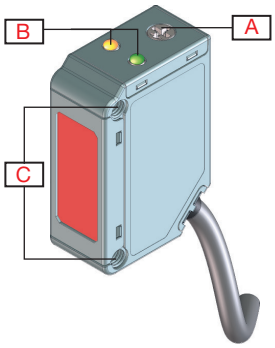


Fig. 1 *Cable*

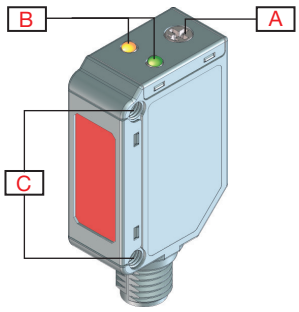


Fig. 2 *Conector*

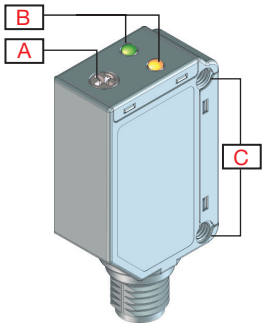


Fig. 3 *Parte posterior*

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

Sensores

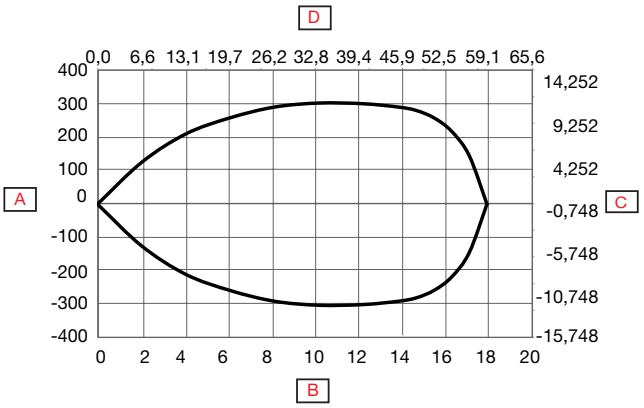
Detección

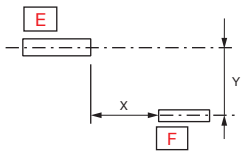
Distancia de detección nominal (S_n)	≤ 15 m	@ Objetivo de referencia, Emisor PD30ETT15
Ajuste de sensibilidad	3 ... 15 m	Potenciómetro de un solo giro
	210°	Ajuste eléctrico
	240°	Ajuste mecánico
Zona ciega	Ninguna	
Histéresis	5% ... 20%	
Fuente de luz	850 nm	Infrarroja
Tipo de luz	Infrarroja modulada	
Ángulo de detección	± 1,7°	@ 7,5 m (distancia intermedia de detección)
Tamaño de punto luminoso	47 cm	@ 7,5 m (distancia intermedia de detección)
Ángulo de haz del emisor	± 1,8°	@ 7,5 m (distancia intermedia de detección)

Precisión

Deriva térmica	≤ 0,2%/ºC

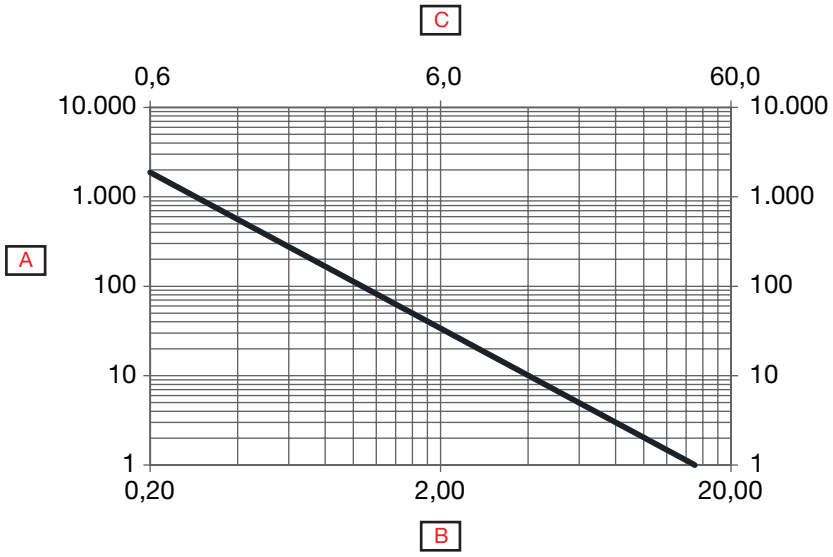
Diagrama de detección





A	Ancho de detección (mm)	**E**	Receptor
B	Rango de detección (m)	**F**	Emisor
C	Ancho de detección (pulgadas)		
D	Rango de detección (pies)		

Nivel de señal



A	Nivel de señal	**C**	Distancia (pies)
B	Distancia (m)		

Características

Alimentación

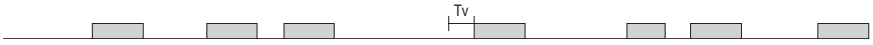
Tensión de alimentación nominal (U_B)	10 ... 30 VCC (ondulación incl.)	
Ondulación (U_{rpp})	≤ 10%	
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 25 mA @ U_B máx.	Emisor
	≤ 20 mA @ U_B máx.	Receptor
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 30 ms	Emisor
	≤ 200 ms	Receptor

Salidas

Función de salida	NPN o PNP según tipo de sensor	Colector abierto
Colector abierto NPN o PNP por tipo de sensor	NA y NC	
Corriente de salida	< 100 mA	Continua(I_e)
	≤ 100 mA @ 100 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	Inversión de polaridad y transitorios	Emisor
	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios	Receptor
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

Tv = Retardo a la conexión

Alimentación	ON	
Objetivo (Receptor)	Presente	
Oscuridad (NC)	ON	
Luz (NA)	ON	

Tiempo de respuesta

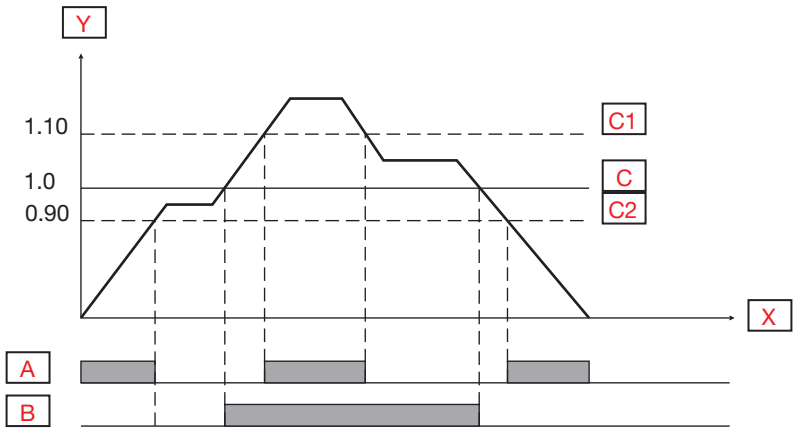
Frecuencia operativa (f)	≥ 500 Hz	
Tiempo de respuesta	≤ 1,0 ms	OFF-ON (t_{ON})
	≤ 1,0 ms	ON-OFF (t_{OFF})

Indicación

Receptor			
LED verde	**LED amarillo**	**Potencia**	**Salida**
ON	OFF	ON	OFF (estable)*
OFF	OFF	ON o OFF	OFF
OFF	ON	ON	ON
ON	ON	ON	ON (estable)*
Emisor			
LED verde	**-**	**Potencia**	
ON	-	ON	-

**Véase la curva de estabilidad de la señal*

Indicación de estabilidad de la señal



A	LED verde ON	**C1**	Nivel funcionamiento x 1,25
B	LED amarillo ON	**C**	Nivel funcionamiento
X	Tiempo	**C2**	Nivel funcionamiento x 0,75
Y	Nivel de señal		

Ambiental

Temperatura ambiente	-25°... +60°C (-13°... +140°F)	Funcionamiento, Versión con cable [1]
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Funcionamiento Versión con conector [1]
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Almacenamiento [1]
Luz ambiental	≤ 65 000 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	EN 60068-2-27
Prueba de caída	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
Tensión nominal de pulso	≥1 kV	1,2/50 µs
Grado de contaminación	3	EN 60947-1
Categoría de sobretensión	III	IEC 60664; EN 60947-1
Grado de protección	IP68 @ 2 m y 20 h	IEC 60539; EN 60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
Tipos de carcasa 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 a temperaturas inferiores a* -10°C
[2] *Sin congelación ni condensación*

EMC (Compatibilidad electromagnética)

Prueba de inmunidad a la descarga electrostática	± 8 kV @ descarga de aire ± 4 kV @ descarga de 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 a frecuencia industrial	30 A/m 38 µT	IEC 61000-4-8

Mecánica/electrónica

Diagrama de conexión

Cable	2 m, 4 hilos 4 x 0,14 mm², Ø = 3,3 mm, PVC, Negro
Conector	M8, 4 patillas, macho

Diagrama de conexión

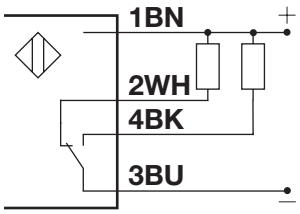


Fig. 4 *NPN*

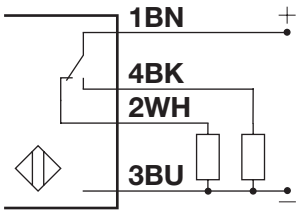


Fig. 5 *PNP*

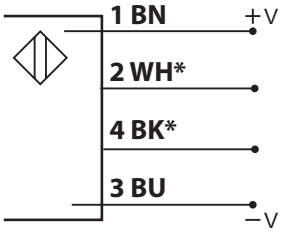


Fig. 6 *Emisor*

*No conectado

Código de color							
BN	Marrón	**WH**	Blanco	**BK**	Negro	**BU**	Azul

Caja

Cuerpo	Acero inoxidable, AISI316L	
Vidrio frontal	PPSU, Rojo	
Potenciómetro (Receptor)	PEEK, Gris claro	
Tapa ciega del potenciómetro (Emisor)	FKM	Fluoroelastómero
Indicación	PES, Transparente	Polietersulfona
Recubrimientos	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

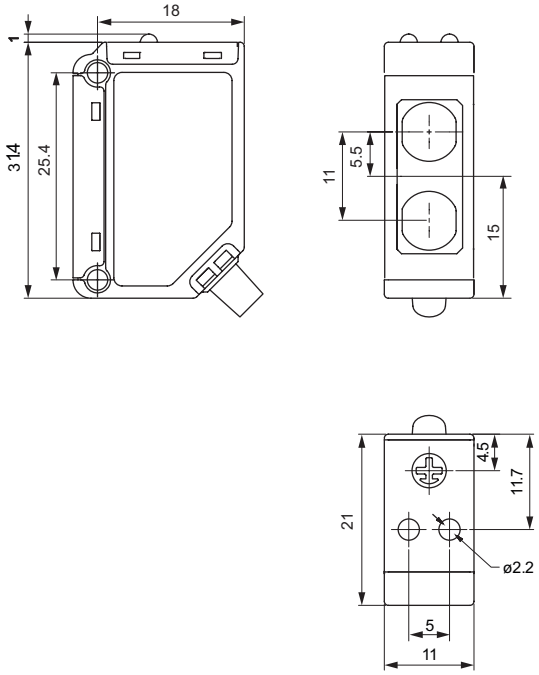


Fig. 7 *Cable*

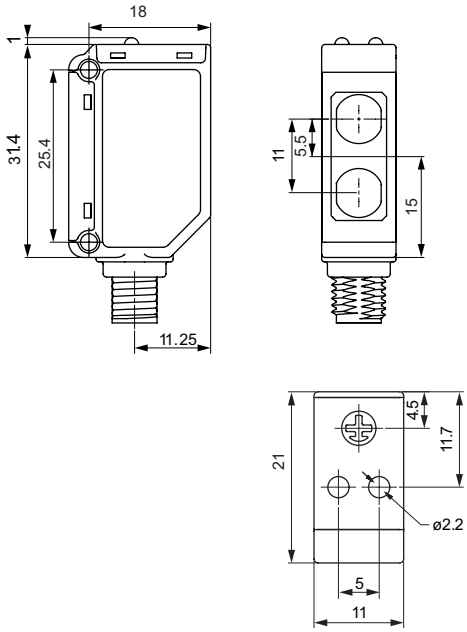


Fig. 8 *Conector*

Compatibilidad y conformidad

Homologaciones y marcas

Referencia general	Sensor diseñado según EN60947-5-2	
$MTTF_d$ (Tiempo máximo entre fallos)	Emisor: 496,2 años @ 40°C (+104°F) Receptor; 171,9 años @ 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
Marca CE	CE	
Homologaciones	c UL us (UL508 + C22.2)	
Otras homologaciones	ECOLAB®	Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

Referencias

Código de pedido

PD30ETT15 □□□□

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	-	Potenciómetro superior
T	-	De barrera
15	-	Distancia [m]
□	N	NPN
	P	PNP
	-	Emisor
□	A	Salida: NA y NC
	-	Emisor
□	-	Cable, 2 m
	M5	Conector M8
□	SA	Ajuste de sensibilidad
	-	Emisor

Selección del modelo

Conexión	Salida	Código
Cable	NPN	**PD30ETT15NASA**
	PNP	**PD30ETT15PASA**
	Emisor	**PD30ETT15**
Conector	NPN	**PD30ETT15NAM5SA**
	PNP	**PD30ETT15PAM5SA**
	Emisor	**PD30ETT15M5**

Contenido del envío y accesorios

Contenido del envío

- Fotocélula: PD30ETT15…
- Destornillador: Receptor sólo
- Embalaje: Caja de cartón
- Soporte de montaje: APD30-MB1
- El emisor y el receptor deben adquirirse por separado

Accesorios

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

COPYRIGHT ©2016
Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF: www.productselection.net