

# PD30ETT15xxSA



## Fotocélulas, Barrera



### Características principales

- Sensor miniatura
- Rango: 15 m
- 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
- Ecolab

### Funciones principales

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

### 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.

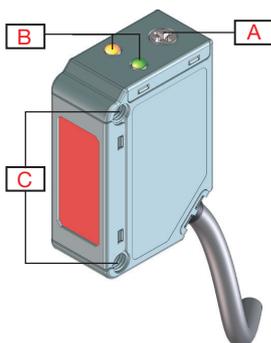


Fig. 1 Cable

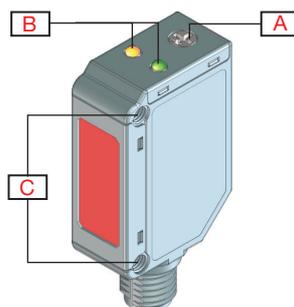


Fig. 2 Conector

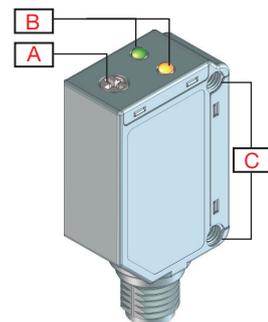


Fig. 3 Parte posterior

# PD30ETT15xxSA



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

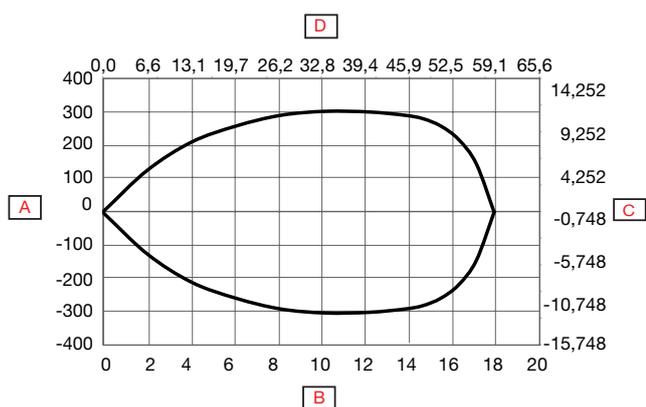
## ► Detección

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

## ► Precisión

<b>Deriva térmica</b>	≤ 0,2%/°C
-----------------------	-----------

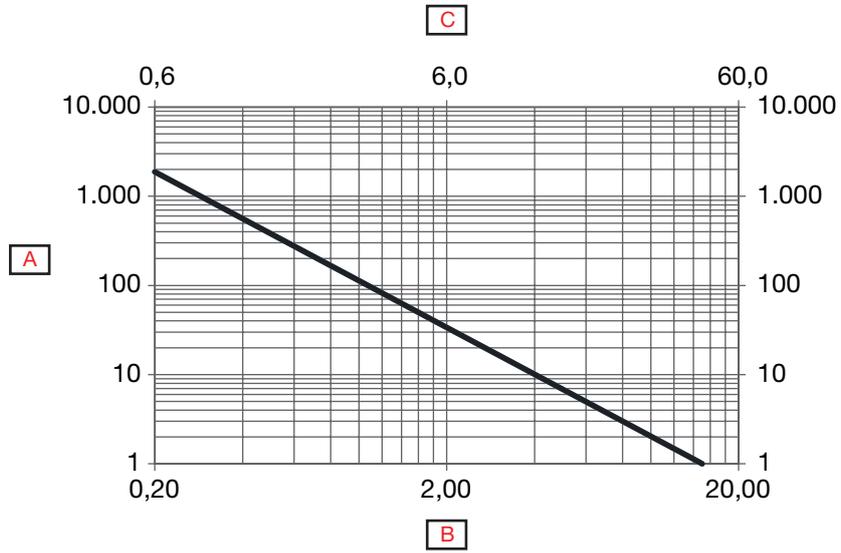
## ► Diagrama de detección



<b>A</b>	Anchura de detección (mm)	<b>E</b>	Receptor
<b>B</b>	Rango de detección (m)	<b>F</b>	Emisor
<b>C</b>	Anchura de detección (pulgadas)		
<b>D</b>	Rango de detección (pies)		



**Nivel de señal**



<b>A</b>	Nivel de señal	<b>C</b>	Distancia (pies)
<b>B</b>	Distancia (m)		

## Características

### Alimentación

Tensión de alimentación nominal ( $U_B$ )	10 ... 30 VCC (rizado incl.)	
Rizado ( $U_{rpp}$ )	$\leq 10\%$	
Consumo de corriente sin carga ( $I_o$ )	$\leq 25$ mA @ $U_B$ máx.	Emisor
	$\leq 20$ mA @ $U_B$ máx.	Receptor
Retardo a la conexión ( $t_r$ )	$\leq 30$ ms	Emisor
	$\leq 200$ ms	Receptor

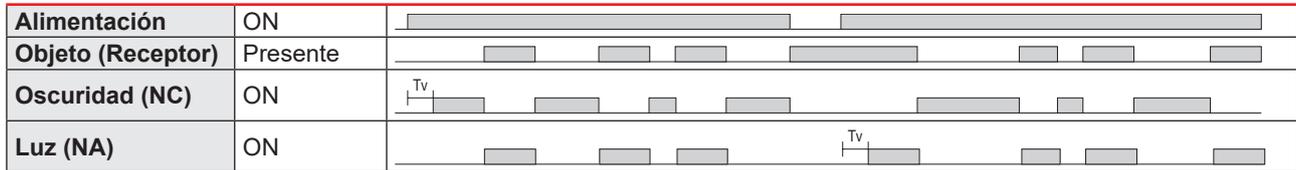
### Salidas

Tipo de salida	NPN o PNP según el tipo de sensor	Colector abierto
Función de salida	NA y NC	
Corriente de salida	$< 100$ mA	Continua ( $I_e$ )
	$\leq 100$ mA @ 100 nF carga	Transitoria (I)
Intensidad de funcionamiento mín. ( $I_m$ )	$\geq 0,5$ mA	
Corriente de fuga ( $I_r$ )	$\leq 100$ $\mu$ A	
Caída de tensión ( $U_d$ )	$\leq 2$ 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



**Tiempos de respuesta**

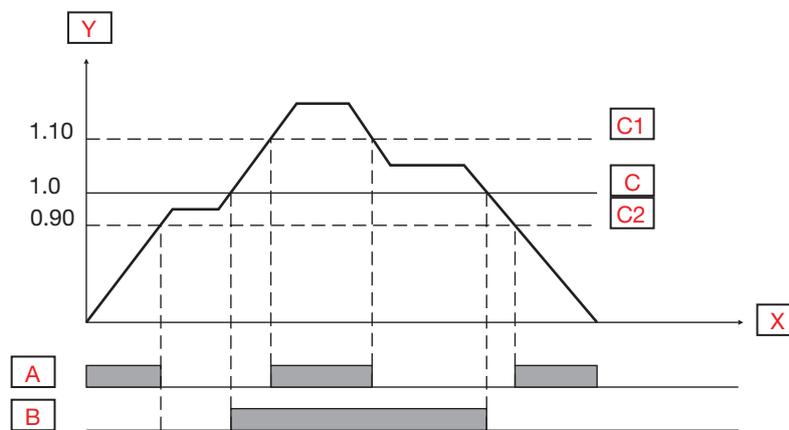
<b>Frecuencia operativa (f)</b>	≥ 500 Hz	
<b>Tiempos de respuesta</b>	≤ 1,0 ms	OFF-ON (t <sub>ON</sub> )
	≤ 1,0 ms	ON-OFF (t <sub>OFF</sub> )

**Indicación**

Receptor			
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)*
Emisor			
LED verde	-	Alimentación	-
ON	-	ON	-

\*Véase la curva de estabilidad de la señal

**Indicación de estabilidad de la señal**



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

**Ambiental**

<b>Temperatura ambiente</b>	-25° ... +60°C (-13°... +140°F)	Funcionamiento, Versión con cable <sup>1)</sup>
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Funcionamiento Versión con conector <sup>1)</sup>
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Almacenamiento <sup>1)</sup>
<b>Luz ambiental</b>	≤ 65 000 lux	@ 3000 ... 3200 °K
<b>Vibración</b>	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
<b>Choque</b>	30 g <sub>n</sub> / 11ms, 6 pos., 6 neg. por eje	EN 60068-2-27
<b>Caídas</b>	2 x 1 m y 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
<b>Tensión nominal de aislamiento (U)</b>	50 VCC	
<b>Tensión dieléctrica de aislamiento</b>	≥ 500 VCA rms	50/60 Hz durante 1 minuto
<b>Pulso de tensión soportada</b>	≥1 kV	1,2/50 μs
<b>Grado de contaminación</b>	3	EN 60947-1
<b>Categoría de sobretensión</b>	III	IEC 60664; EN 60947-1
<b>Grado de protección</b>	IP68 @ 2 m y 20 h	IEC 60539; EN 60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
<b>Protección NEMA</b>	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P	NEMA 250
<b>Rango de humedad ambiental</b>	35% ... 95%	Funcionamiento <sup>2)</sup>
	35% ... 95%	Almacenamiento <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> No curvar el cable a temperaturas inferiores a -10°C

<sup>2)</sup> Sin congelación ni condensación

**EMC (Compatibilidad electromagnética)**

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

## Mecánica/electrónica

### Diagrama de conexión

<b>Cable</b>	2 m, 4 hilos 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm, PVC, Negro
<b>Conector</b>	M8, 4 patillas, macho

### Diagrama de conexión

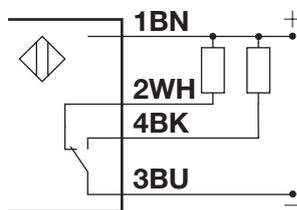


Fig. 4 NPN

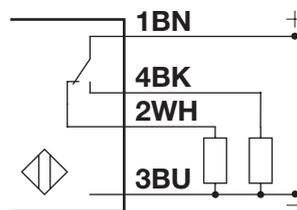


Fig. 5 PNP

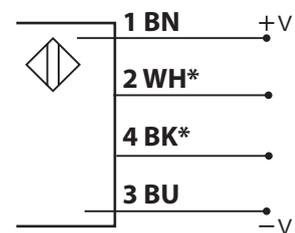


Fig. 6 Emisor

\*No conectado

BN	WH	BK	BU
Marrón	Blanco	Negro	Azul

### Caja

<b>Cuerpo</b>	Acero inoxidable, AISI316L	
<b>Vidrio frontal</b>	PPSU, Roja	
<b>Potenciómetro (Receptor)</b>	PEEK, Gris claro	
<b>Tapa ciega del potenciómetro (Emisor)</b>	FKM	Fluoroelastómero
<b>Indicación</b>	PES, Transparente	Polietersulfona
<b>Recubrimientos</b>	FKM	Fluoroelastómero
<b>Prensaestopas</b>	FKM	Fluoroelastómero
<b>Tamaño</b>	11 x 31,5 x 21 mm	
<b>Peso</b>	≤ 100 g	Versión con cable
	≤ 65 g	Versión con conector

Dimensiones en mm

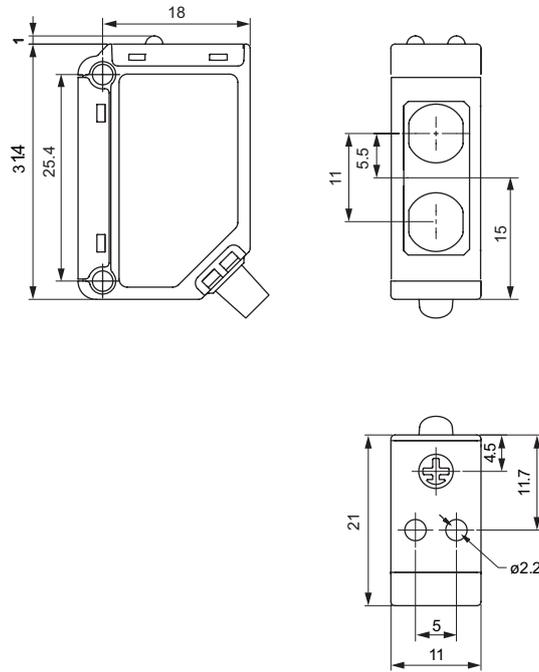


Fig. 7 Cable

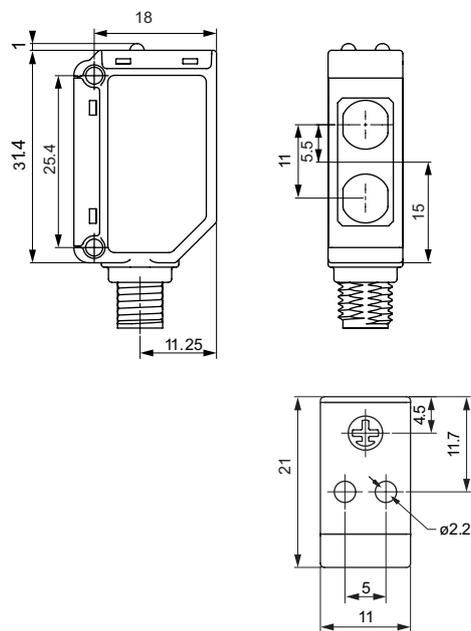


Fig. 8 Conector



## Compatibilidad y conformidad

### Homologaciones y marcas

Referencia general	Sensor diseñado según EN60947-5-2	
MTTF <sub>d</sub> (Tiempo máximo entre fallos)	Emisor: 496,2 años @ 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
	Receptor: 171,9 años @ 40°C (+104°F)	
Marca CE		
Homologaciones	c  US (UL508 + C22.2)	
Otras homologaciones		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	-	Potenciometro superior
T	-	De barrera
15	-	Distancia [m]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
	-	Emisor
<input type="checkbox"/>	A	Salida: NA y NC
	-	Emisor
<input type="checkbox"/>	-	Cable, 2 m
	M5	Conector M8
<input type="checkbox"/>	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 CON.54NF..W debe adquirirse por separado

### Más información

Información	Dónde encontrarla	QR
Soportes de montaje	<a href="http://cga.pub/?9aaf66">http://cga.pub/?9aaf66</a>	
Conectores	<a href="http://cga.pub/?d179a8">http://cga.pub/?d179a8</a>	



COPYRIGHT ©2022

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:  
[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)