

# Fotocélulas

## Reflexión sobre espejo, para puertas automatizadas

### Modelo PD86.AP12, polarizado, salida de relé

CARLO GAVAZZI



- Distancia: 12 m con ER 4 (15 m con ER100)
- Lentes ajustables  $\pm 4,5^\circ$
- Luz visible modulada, polarizada
- Función de detección con luz y oscuridad, seleccionable por interruptores DIP
- Función de autotest (mute) activo alto o activo bajo (seleccionable por interruptor DIP)
- Indicación por LED de objeto detectado y alimentación
- Tensión de alimentación: 12-24 VCC/VCA, 50/60 Hz
- Caja de PC o ZAMAK 5 de 86 x 44 x 39 mm, IP 66
- Salida de relé SPST
- Alta compatibilidad electromagnética (EMC) e inmunidad a la luz ambiente
- Marca CE y homologaciones UL325 y UL508



## Descripción del producto

PD86 es un potente sensor de reflexión polarizada sobre espejo. El sensor está diseñado para satisfacer los requisitos en puertas y accesos automatizados. Con una distancia de detección de 12 m, el sensor resulta idóneo en aplicaciones en las que el polvo y las condiciones

climáticas pueden influir en la distancia de detección. El sensor está fabricado con una caja de PC reforzado o ZAMAK 5. Con la entrada de autotest (mute), el sensor cumple las regulaciones europeas y norteamericanas para puertas automatizadas.

## Código de pedido PD86HAP12QPTF-01C

Modelo	_____
Tipo de caja	_____
Tamaño de caja	_____
Material de caja	_____
Sin especificar	_____
Principio de detección	_____
Distancia de detección	_____
Tensión de alimentación	_____
Función de salida	_____
Terminales fijos o desmontables	_____
Color de la caja para versión HAP	_____

## Selección del modelo

Caja Al x An x P	Material de la caja Cubierta exterior	Distancia (S <sub>n</sub> )	Terminales	Código de pedido
86 x 44 x 39 mm	PC	12 m	Fijos	PD86CAP12QPTF
86 x 44 x 39 mm	PC	12 m	Desmontables	PD86CAP12QPTD
86 x 44 x 39 mm	ZAMAK 5	12 m	Fijos	PD86HAP12QPTF-01C
86 x 44 x 39 mm	ZAMAK 5	12 m	Desmontables	PD86HAP12QPTD-01C

## Especificaciones

<b>Distancia nominal de detección (S<sub>n</sub>)</b>	12 m con espejo ER 4 (de 0 a 5.000 lux)	Pequeñas cargas inductivas	CA 15 CC 13	0,5 A/50 VCA 1 A/30 VCC
<b>Zona ciega</b>	≤ 0,15 m	Vida mecánica (típica)		≥ 1.000.000 ciclos
<b>Sensibilidad</b>	Fija	Vida eléctrica (típica)		> 100.000 CA11 o CC11 1.800 operaciones por hora
<b>Variación de temperatura</b>	≤ 0,6 %/°C	Intensidad mínima de carga		1 mW
<b>Recorrido diferencial (H)</b> Histéresis	Del 3 al 20%	<b>Tensión dieléctrica</b>		1.000 VCA (rms) (cont./alimentación)
<b>Tensión nominal operativa (U<sub>B</sub>)</b> CA: De 45 a 65 Hz	12-24 VCC, ÷ 15% +20% 12-24 VCA, ÷ 15% +20%	<b>Fuente de luz</b>		GaAlAs, LED, 620 nm
<b>Potencia nominal operativa</b> (relé activado)	12 VCA 648 mW 24 VCA 1680 mW 12 VCC 324 mW 24 VCC 840 mW	<b>Tipo de luz</b>		Visible, modulada
<b>Salida</b> Clasificación de contactos (AgCdO)	μ (microgap)	<b>Ángulo de detección</b>		± 1,5°
Cargas resistivas	CA 1 0,5 A/30 VCA CC 1 1 A/30 VCC	<b>Alineación</b> Horizontal Vertical		±4.5° ±4.5°
		<b>Tamaño del punto luminoso</b>		280 mm a 4 m
		<b>Luz ambiente</b>		Máx. 10.000 lux
		<b>Frecuencia operativa</b>		20 Hz



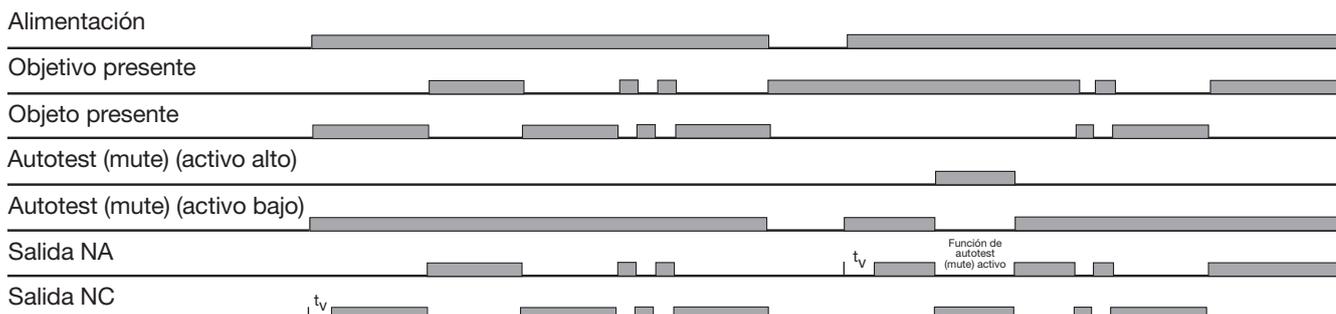
## Especificaciones (cont.)

<b>Tiempo de respuesta</b> (relativo al objeto) OFF-ON (tON) ON-OFF (tOFF)	≤ 20 ms ≤ 30 ms	<b>Caídas</b>	2 x 1 m y 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-31)
<b>Retardo a la conexión</b> (t <sub>v</sub> )	≤ 300 ms (tip. 100 ms)	<b>Tensión nominal de aislamiento</b>	250 VCA (rms)
<b>Funciones selec. por interrupt. DIP</b> Ent. autotest (mute) Salida de relé	Activo alto o activo bajo NA (luz) o NC (oscuridad)	<b>Material de la caja</b> Cubierta exterior Versión CAP Versión HAP -01C Cubierta interior Parte posterior Salida de cable	PC, gris ZAMAK 5, gris basalto PMMA, rojo ABS, negro Kraiburg TC5MLZ o TP5VCZ
<b>Función de autotest</b> (mute) Activo alto Tiempo de respuesta Tiempo de retención Activo bajo Tiempo de respuesta Tiempo de retención	≥ 12 VCC/VCA < 45 ms < 70 ms < 6 VCC/VCA < 70 ms < 45 ms	<b>Conexión</b> Terminales a tornillo (Versión TF)  Terminales a tornillo (Versión TD)  Una entrada Cable a través de parte trasera	6 bloques de terminales de 1,5 mm <sup>2</sup> 6 bloques de terminales de 1,5 mm <sup>2</sup> para cable de 3 a 6,5 mm Máx. 7,5 mm
<b>Intensidad máxima</b>	35 mA @ 24 VCC 70 mA @ 24 VCA	<b>Peso</b> Versión CAP Versión HAP	110 g 120 g
<b>Indicación</b> Objeto detectado Alimentación Señal	LED, amarillo LED, verde LED, verde	<b>Homologación UL</b>	UL325, UL508
<b>Entorno</b> Categoría de sobretensión  Grado de contaminación  Grado de protección Luz ambiente Luz incandescente @ 3000 ... 3200 °K Luz incandescente 3200 °K Luz fluorescente Luz estroboscópica  Luz beacon parpadeando	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)  3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)  IP 66 (IEC 60529; 60947-1)  ≥ 50 000 lux (EN 60947-5-2) ≥ 10 000 lux* (EN 61496-2) ≥ 3 000 lux* (EN 61496-2) 0,05 J @ 200 Hz a 0,5 J @ 5 Hz* (EN 61496-2) 3 a 5 J @ 0,5 a 2 Hz* (EN 61496-2)	<b>Marca CE</b>  Referencia general  MTTFd en relación con la vida útil del producto  Categoría ESPE Nivel de rendimiento (PL) PFHd  Vida útil	Sí EN 12453, EN 12445, EN 12978, EN 61496-1, Tipo 2 ESPE Sensor diseñado según EN 60947-5-2  243 años @ 40°C (+104°F) (EN ISO 13849-1 (Método de recuento de piezas, anexo D.1), SN 29500) 2 (EN 61496-2) C (EN 12453) 4,7 x 10 <sup>-7</sup> Errores por hora (EN ISO 13849-1) 20 años (EN ISO 13849-1)
<b>Temperatura</b> Trabajo Almacenamiento	De -25° a +60°C De -35° a +80°C		
<b>Vibración</b>	De 10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 G (EN 60068-2-6)		

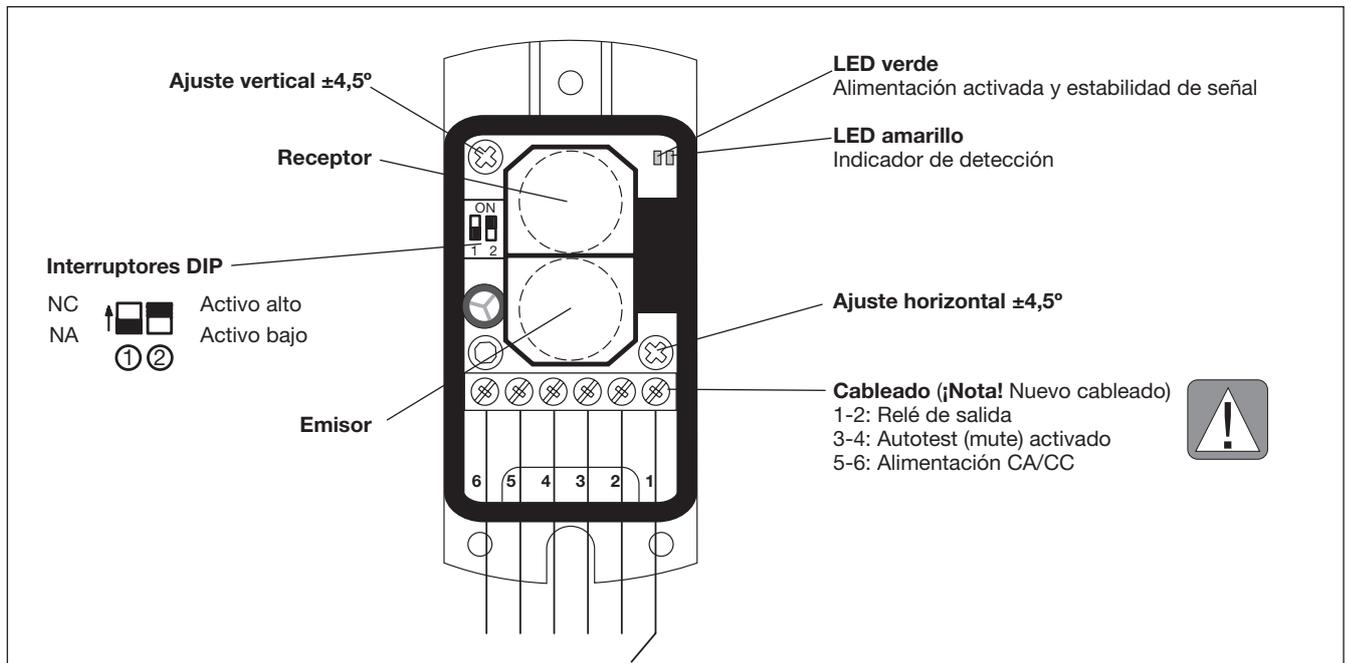
\* Fallo peligroso (peor caso de alineación)

## Diagrama de funcionamiento

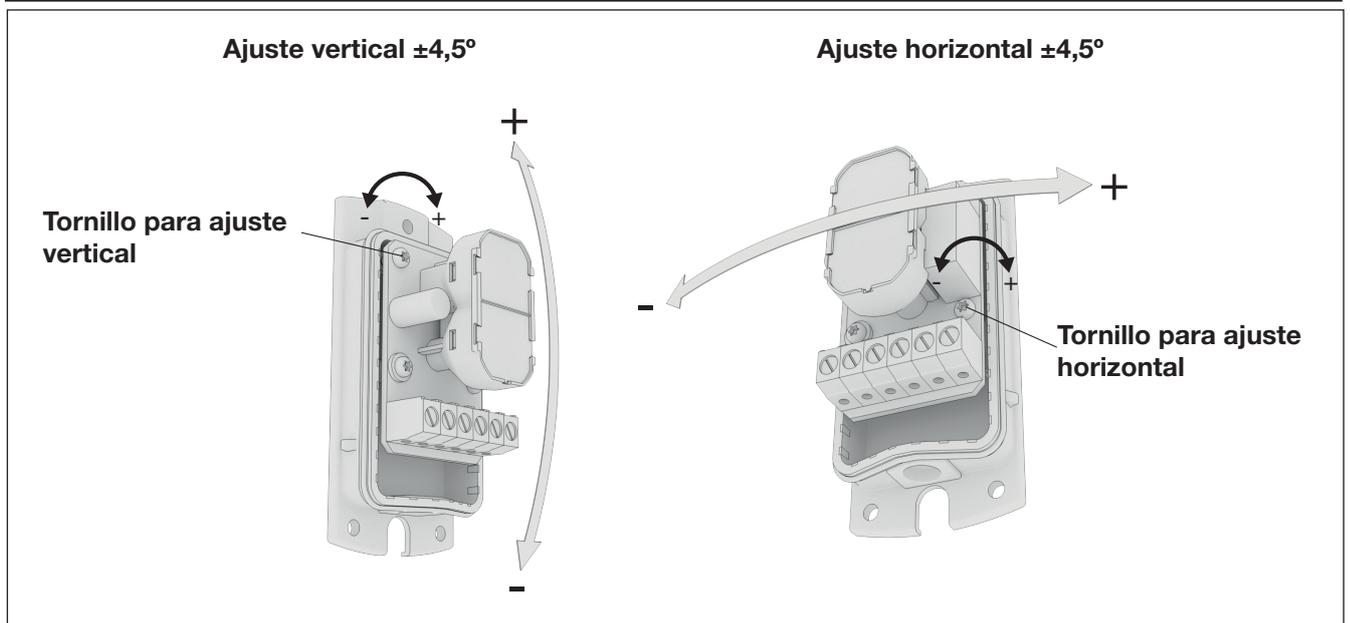
t<sub>v</sub> = Retardo a la conexión



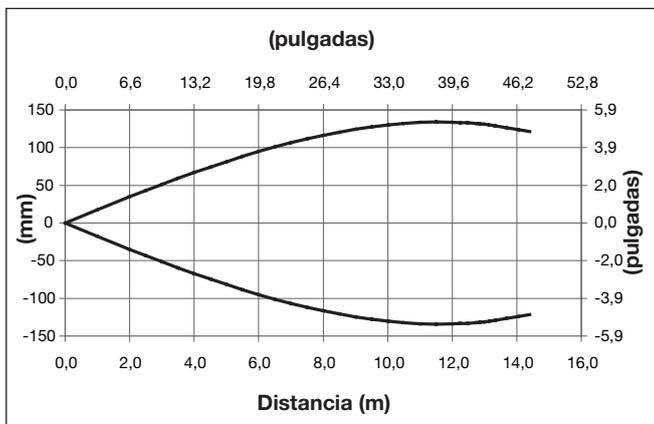
## Diagrama de conexiones



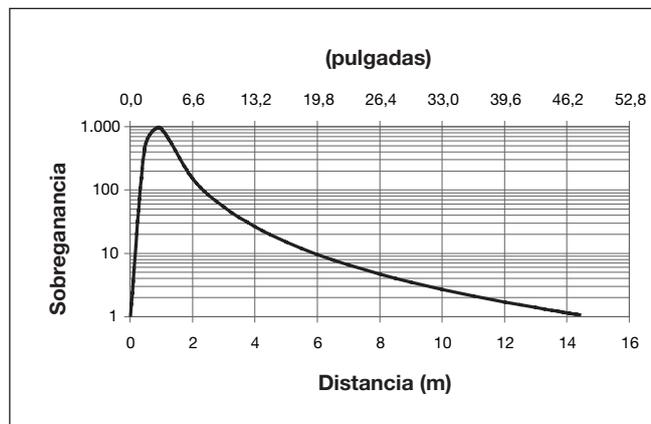
## Ajustes vertical y horizontal



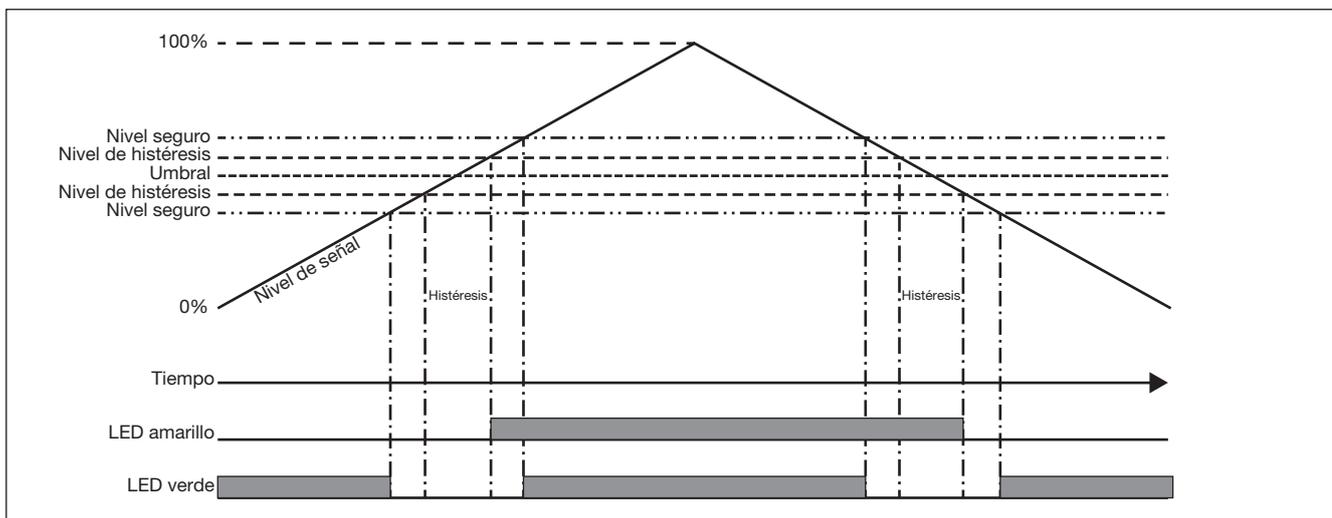
## Diagrama de detección



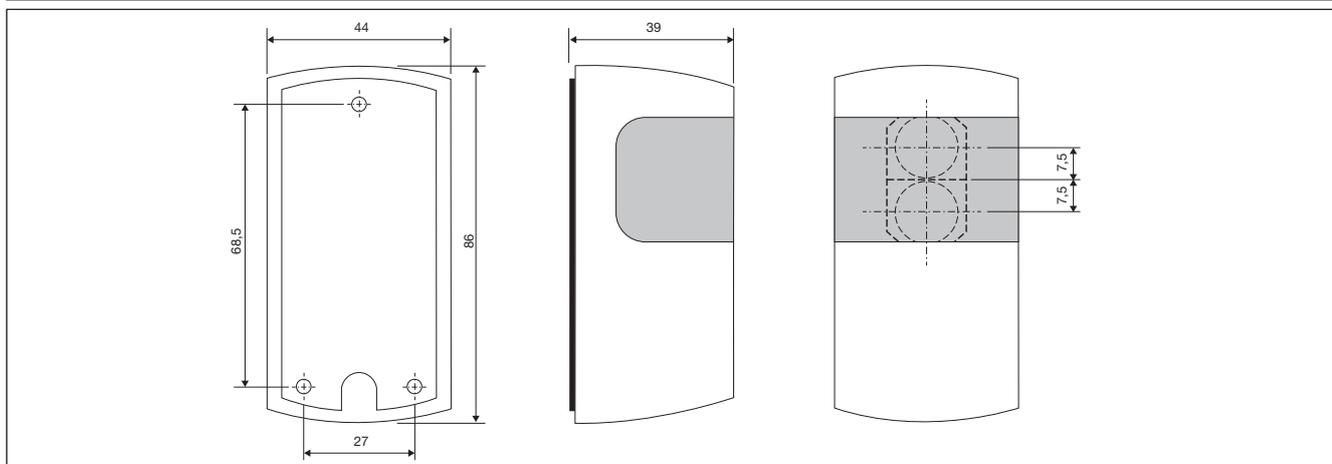
## Sobreganancia



## LED



## Dimensiones



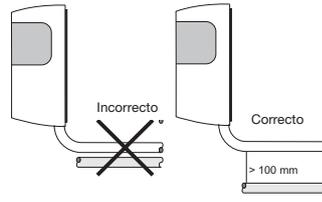
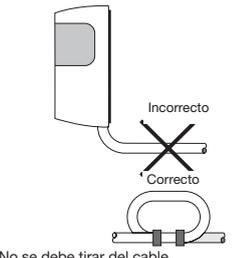
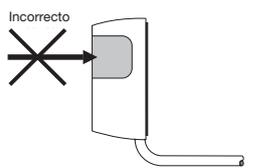
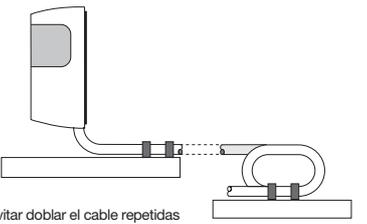
## Contenido del envío

- Fotocélula: PD86.AP12QP...
- Tornillos y tacos
- Instrucciones de instalación
- **Embalaje:** caja de cartón

## Accesorios

- Espejos: serie ER

## Normas de instalación

<p>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.</p>  <p>Incorrecto</p> <p>Correcto</p> <p>&gt; 100 mm</p>	<p>Alivio de la tensión del cable</p>  <p>Incorrecto</p> <p>Correcto</p> <p>No se debe tirar del cable</p>	<p>Protección de la cara de detección</p>  <p>Incorrecto</p> <p>Un sensor fotoeléctrico nunca debe funcionar como tope mecánico</p>	<p>Conector montado sobre portadora móvil</p>  <p>Evitar doblar el cable repetidas veces</p>
--	---	---	---

**EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINES (DIRECTIVE 2006/42/EC)**

**Manufacturer:** VDS AUTOMAZIONI srl  
**Address:** VIA CIRCOLARE PIP N. 10 65010 SPOLTORE (PE)

**Declares that:** mod. PD86CA

is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 98/37/EC;

conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives:

2006/95/EC Low Voltage Directive  
2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

and also declares that it is prohibited to put into service the machinery until the machine in which it will be integrated or of which it will become a component has been identified and declared as conforming to the conditions of Directive 2006/42/EEC and subsequent amendments.

July 3, 2018  
Technical director

