

# Fotocélulas Reflexión sobre espejo Modelo PA18C.R..., CC

CARLO GAVAZZI



- Gama de sensores miniatura
- Rango: 6,5 m (axial), 5 m (radial)
- Ajuste de la sensibilidad mediante potenciómetro
- Luz infrarroja modulada 850 nm
- Tensión de alimentación: de 10 a 30 VCC
- Salida: 100 mA, NPN o PNP, NA y NC
- Grado de protección IP 67, IP 69K
- Indicación LED para salida, estabilidad y alimentación
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios
- Versión con cable o conector
- Alta inmunidad a las interferencias electromagnéticas (EMC)



## Descripción del producto

La serie PA18C.R... forma parte de una familia de sensores de reflexión sobre espejo, económicos y de uso general en caja industrial de ABS cilíndrica de 18 mm. Los sensores son útiles en aplicaciones donde se requiere una detección de alta precisión y un tamaño pequeño.

Caja compacta y LED de alta potencia para una excelente relación prestación-tamaño. El potenciómetro utilizado para el ajuste de la sensibilidad hace que los sensores sean sumamente flexibles. El tipo de salida es NPN o PNP, y la función de conmutación de salida es NA y NC.

## Código de pedido PA18CAR65PAM1SA

Modelo	PA18CAR65PAM1SA
Tipo de caja	
Tamaño de la caja	
Material de la caja	
Modelo caja axial	
Principio de detección	
Distancia de detección	
Tipo de salida	
Configuración de salida	
Tipo de conexión	
Ajuste de la sensibilidad	

## Selección del modelo

Tipo de caja	Rango S <sub>n</sub>	Conexión	N.º de pedido NPN Detección con luz y oscuridad	N.º de pedido PNP Detección con luz y oscuridad
M18 Modelo axial	6,5 m	Cable	PA 18 CAR 65 NASA	PA 18 CAR 65 PASA
M18 Modelo axial	6,5 m	Conector	PA 18 CAR 65 NAM1SA	PA 18 CAR 65 PAM1SA
M18 Modelo radial	5,0 m	Cable	PA 18 CRR 50 NASA	PA 18 CRR 50 PASA
M18 Modelo radial	5,0 m	Conector	PA 18 CRR 50 NAM1SA	PA 18 CRR 50 PAM1SA

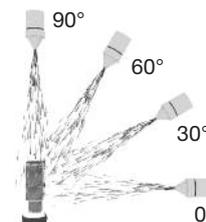
## Especificaciones según EN60947-5-2

<b>Distancia nominal de funcionamiento (S<sub>n</sub>)</b> Modelo axial (A) Modelo radial (R)	Hasta 6,5 m, Hasta 5,0 m con espejo ER4 de ø 80 mm	<b>Intensidad de salida</b> Continua (I <sub>e</sub> ) Transitoria (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)
<b>Zona ciega</b>	50 mm @ S <sub>n</sub> máx.	<b>Consumo de corriente sin carga (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 25 mA @ 24 VCC
<b>Control de la sensibilidad</b> Ajuste eléctrico Ajuste mecánico Distancia ajustable hasta el objetivo Modelos axiales Modelos radiales	Ajustable por potenciómetro 210° 240° 50-650 cm 50-500 cm	<b>Intensidad operativa mínima (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA
<b>Deriva térmica</b>	≤ 0,2%/°C	<b>Corriente de fuga (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA
<b>Histéresis (H)</b> (recorrido diferencial)	≤ 20%	<b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,0 VCC @ 100 mA
<b>Tensión nominal de funcionamiento (U<sub>B</sub>)</b>	de 10 a 30 VCC (ondulación incluida)	<b>Protección</b> de polaridad y transitorios	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios
<b>Ondulación (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Fuente de luz</b>	LED, 850 nm
		<b>Tipo de luz</b>	Infrarroja, modulada
		<b>Ángulo de detección</b>	± 2°
		<b>Luz ambiente</b>	30.000 lux Lámpara incandescente
		<b>Diámetro del punto de luz</b>	Ø 164 mm @ 3,25 m

## Especificaciones (cont.)

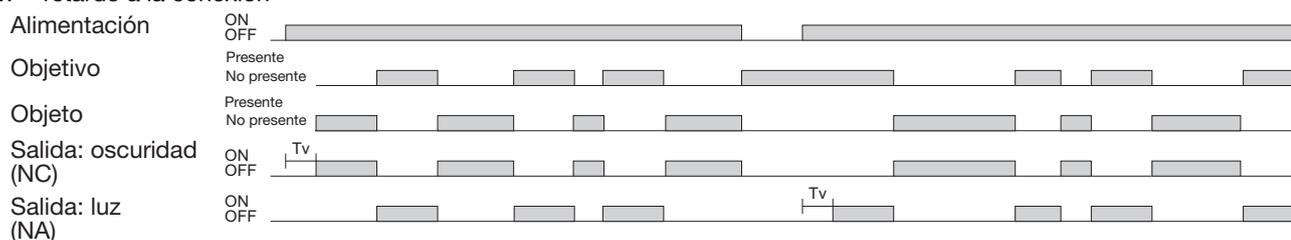
<b>Frecuencia de funcionamiento</b>	500 Hz	<b>Choque</b>	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. por eje (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
<b>Tiempo de respuesta</b> OFF-ON ( $t_{ON}$ ) ON-OFF ( $t_{OFF}$ )	$\leq 1,0$ ms $\leq 1,0$ ms	<b>Tensión nominal de aislamiento</b>	500 VCA (rms)  Protección IEC clase III
<b>Retardo a la conexión (<math>t_v</math>)</b>	$\leq 100$ ms	<b>Material de la caja</b>	Cuerpo: ABS, gris Material frontal: PMMA, rojo Prensaestopa: POM, Black Eje trimmer: POM gris oscuro Tuercas de sujeción: PBTB, negro Soporte de montaje: PPA, negro
<b>Función de salida</b> Tipo Función de conmutación	NPN o PNP NA y NC	<b>Conexión</b>	Cable: PVC, gris, 2 m 4 x 0,25 mm <sup>2</sup> , $\varnothing = 4,5$ mm M12, 4 patillas (Serie CONM14NF.) Conector: 25 g
<b>Indicación de</b> Salida activada Estabilidad de la señal activada y alimentación activada	LED, amarillo LED, verde	<b>Peso</b>	Con cable: 85 g Con conector: 25 g
<b>Ambiente</b> Categoría de instalación Grado de contaminación Grado de protección	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67, IP 69K*	<b>Marca CE</b>	Sí
<b>Temperatura ambiente</b> Trabajo Almacenamiento	de -25° a +60°C de -40° a +70°C	<b>Homologaciones</b>	cULus (UL508) clase de alimentación 2
<b>Vibración</b>	de 10 a 150 Hz, 1 mm/15 g (IEC 60068-2-6)		

\* Prueba IP 69K según DIN 40050-9 para aplicaciones sometidas a altas presiones, altas temperaturas y lavados en profundidad. El sensor no solo debe ser hermético al polvo (IP 6X), también debe resistir la limpieza a vapor y de alta presión. El sensor se expone a agua a alta presión procedente de una boquilla pulverizadora con agua a 80 °C a 8'000– 10'000 KPa (80–100 bar) y a un caudal de 14–6L/min. La boquilla se coloca a una distancia de 100–150 mm del sensor en ángulos de 0°, 30°, 60° y 90° durante 30 seg. cada vez. El dispositivo de prueba se coloca en una plataforma giratoria que gira a una velocidad de 5 veces por minuto. El aspecto y el funcionamiento del sensor no pueden sufrir ningún daño a causa del agua a alta presión.



## Diagrama de funcionamiento

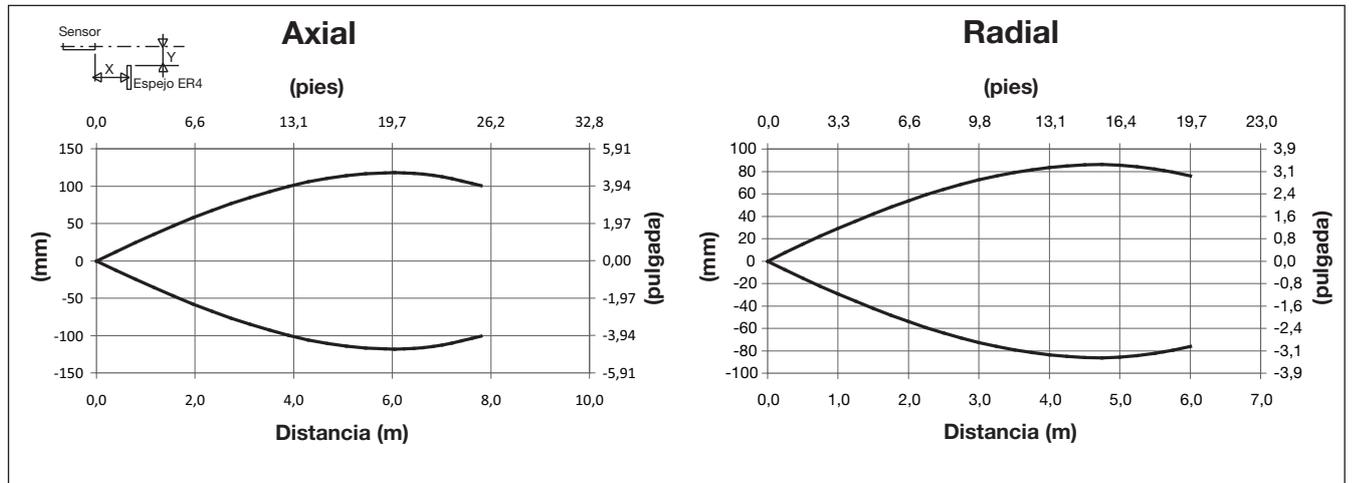
$t_v$  = retardo a la conexión



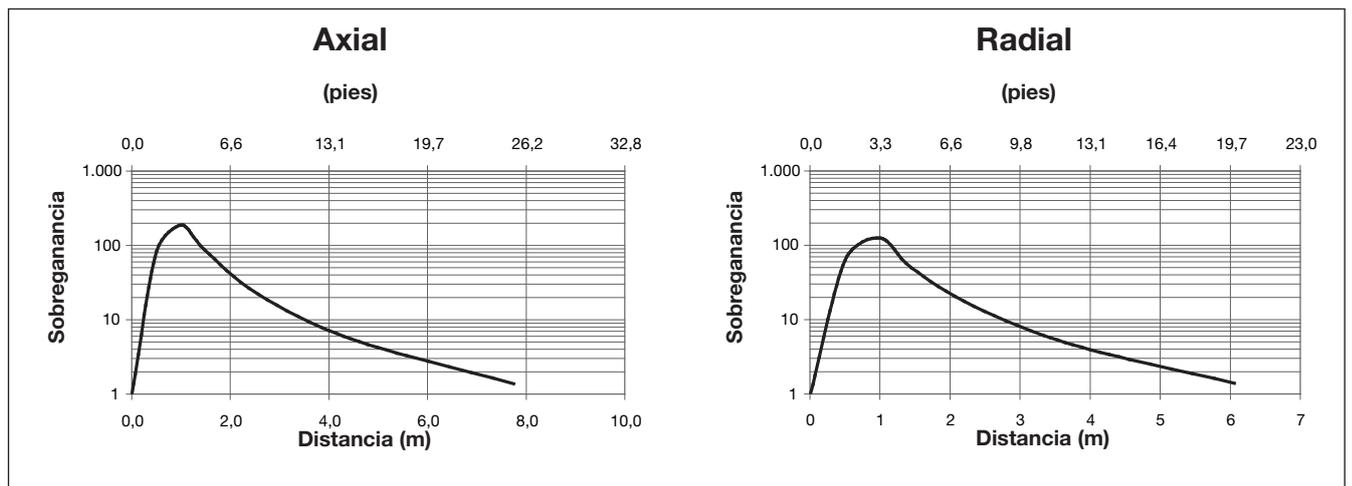
## Diagramas de conexiones



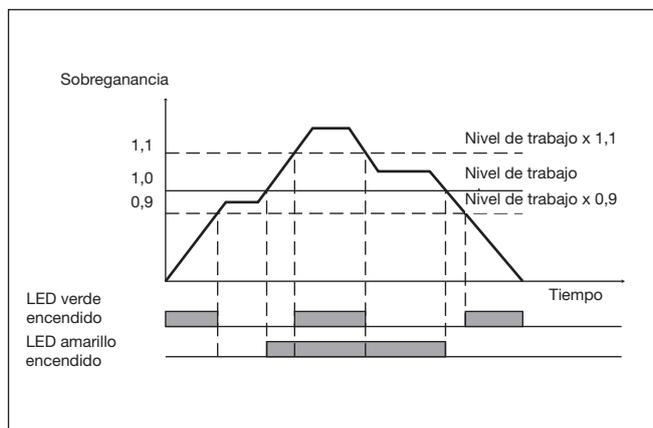
## Diagrama de detección



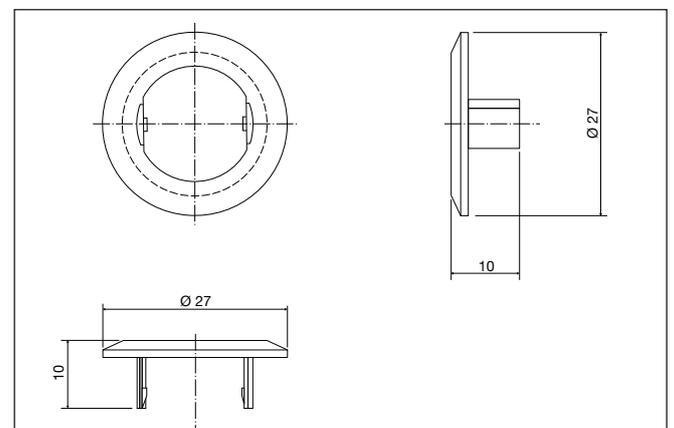
## Sobreganancia



## Indicación de la estabilidad de la señal

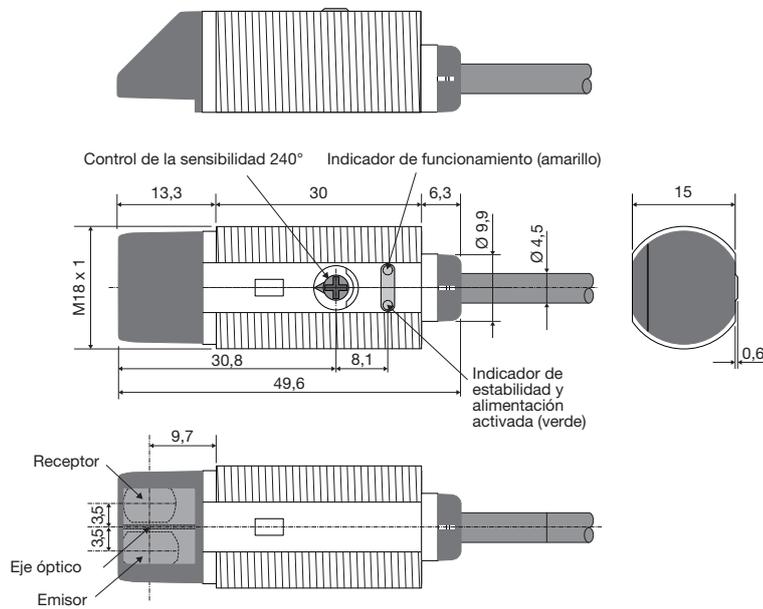


## APA 18-MB1

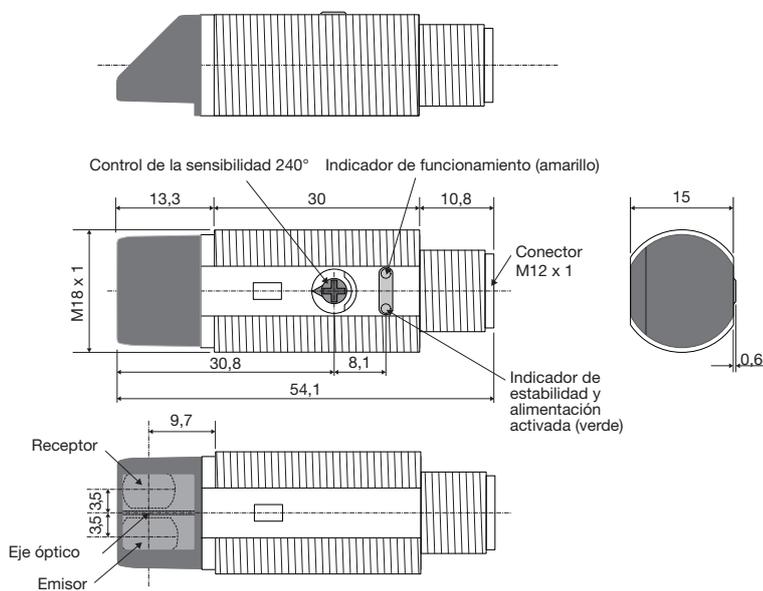


## Dimensiones de la versión radial

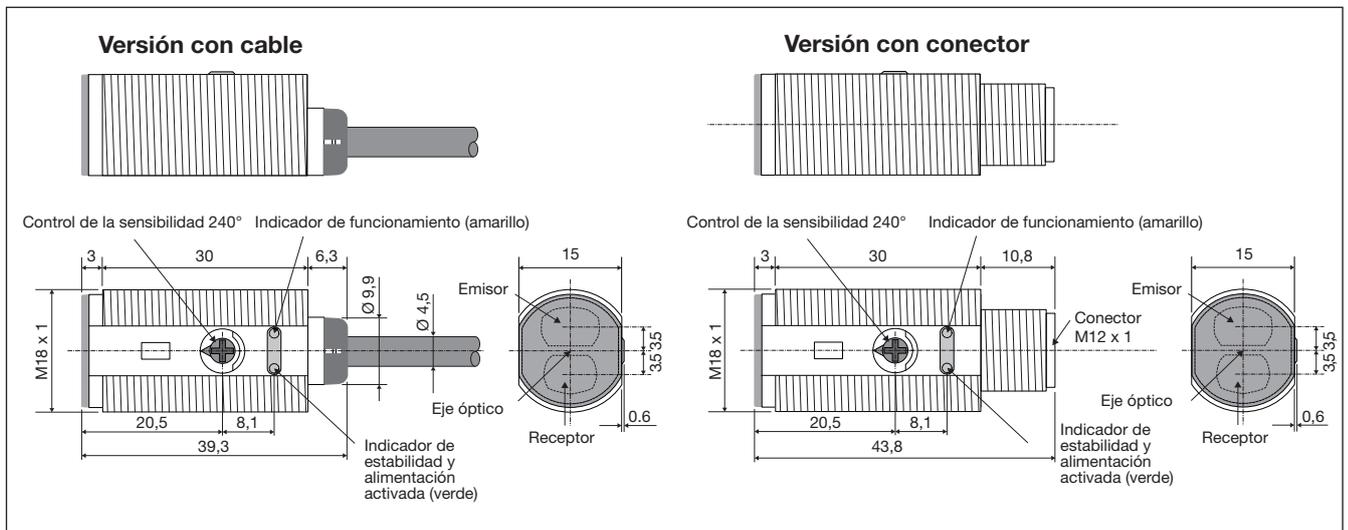
### Versión con cable



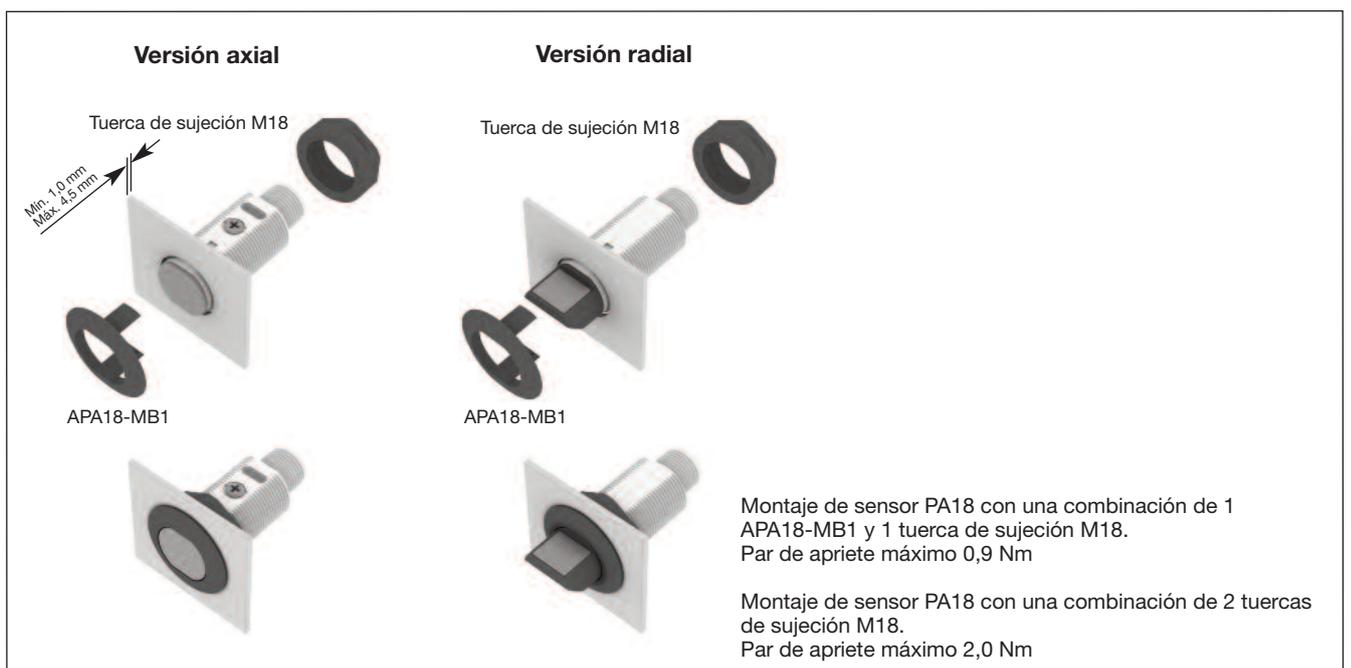
### Versión con conector



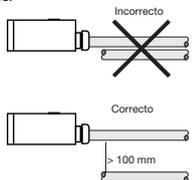
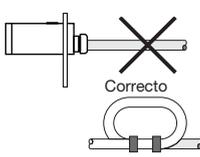
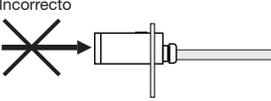
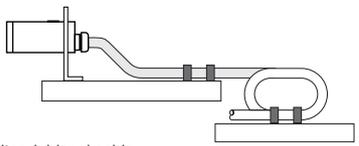
## Dimensiones de la versión axial



## Sistemas de montaje



## Consejos de instalación

<p>Para evitar interferencias de tensión inductiva/picos de intensidad, los cables del sensor deben separarse 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>Correcto</p> <p>No se debe tirar del cable</p>	<p>Protección de la cara de detección</p>  <p>Incorrecto</p> <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p>	<p>Conector montado sobre portadora móvil</p>  <p>Evitar doblar el cable repetidas veces</p>
--	---	--	---

## Contenido del envío

- Fotocélula: PA 18 C.R...
- Instrucciones de instalación en bolsa de plástico
- Destornillador
- Soporte de montaje APA18-MB1
- 2 tuercas de sujeción M18
- **Embalaje:** Bolsa de plástico

## Accesorios

- Conector series CONG1A.. / CONM14NF..
- Espejo ER.. - no se incluye