Fotocélulas
Reflexión sobre Espejo, Polarizada
Modelo PA18C.P..., CC



- **Gama de sensores miniatura**
- **Rango: 5 m (axial), 4 m (radial)**
- **Ajuste de la sensibilidad mediante potenciómetro**
- **Luz roja modulada de 625 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.P... 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 PA18CAP50PAM1SA

Modelo
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_n	Conexión	N.º de pedido NPN Detección con luz y oscuridad	N.º de pedido PNP Detección con luz y oscuridad
M18 Modelo axial	5,0 m	Cable	**PA 18 CAP 50 NASA**	**PA 18 CAP 50 PASA**
M18 Modelo axial	5,0 m	Conector	**PA 18 CAP 50 NAM1SA**	**PA 18 CAP 50 PAM1SA**
M18 Modelo radial	4,0 m	Cable	**PA 18 CRP 40 NASA**	**PA 18 CRP 40 PASA**
M18 Modelo radial	4,0 m	Conector	**PA 18 CRP 40 NAM1SA**	**PA 18 CRP 40 PAM1SA**

Especificaciones según EN60947-5-2

Distancia nominal de funcionamiento (S_n) Modelo axial (A) Modelo radial (R)	 Hasta 5,0 m, Hasta 4,0 m con espejo ER4 de ø 80 mm
Zona ciega	50 mm @ Sn máx.
Control de la sensibilidad Ajuste eléctrico Ajuste mecánico Distancia ajustable hasta el objetivo Modelos axiales Modelos radiales	Ajustable por potenciómetro 210˚ 240˚ 50-500 cm 50-400 cm
Deriva térmica	≤ 0,2%/ºC
Histéresis (H) (recorrido diferencial)	 ≤ 20%
Tensión nominal de funcionamiento (U_B)	de 10 a 30 VCC (ondulación incluida)
Ondulación (U_{rpp})	≤ 10%
Intensidad de salida Continua (I_e) Transitoria (I)	 ≤ 100 mA ≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 25 mA @ 24 VCC
Intensidad operativa mínima (I_m)	0,5 mA
Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 µA
Caída de tensión (U_d)	≤ 2,0 VCC @ 100 mA
Protección	Cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios
Fuente de luz	InGaAlP, LED, 625 nm
Tipo de luz	Roja, modulada
Ángulo de detección	± 2º
Luz ambiente	30.000 lux Lámpara incandescente
Diámetro del punto de luz	Ø 150 mm @ 2,5 m
Frecuencia de funcionamiento	500 Hz

Especificaciones (cont.)

Tiempo de respuesta	
OFF-ON (t_{ON})	≤ 1,0 ms
ON-OFF (t_{OFF})	≤ 1,0 ms
Retardo a la conexión (t_v)	≤ 100 ms
Función de salida	
Tipo	NPN o PNP
Función de conmutación	NA y NC
Indicación de	
Salida activada	LED, amarillo
Estabilidad de la señal activada y alimentación activada	LED, verde
Ambiente	
Categoría de instalación	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de protección	IP 67, IP 69K*
Temperatura ambiente	
Trabajo	de -25° a +60°C
Almacenamiento	de -40° a +70°C
Vibración	de 10 a 150 Hz, 1 mm/15 G (IEC 60068-2-6)
Choque	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. por eje (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Tensión nominal de aislamiento	500 VCA (rms) Protección IEC clase III
Material de la caja	
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
Conexión	
Cable	PVC, gris, 2 m 4 x 0,25 mm², Ø = 4,5 mm
Conector	M12, 4 patillas (Serie CONM14NF..)
Peso	Con cable: 85 g Con conector: 25 g
Marca CE	Sí
Homologaciones	cULus (UL508) clase de alimentación 2

* 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.

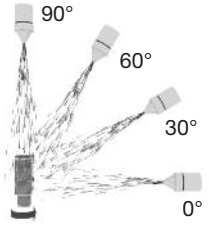
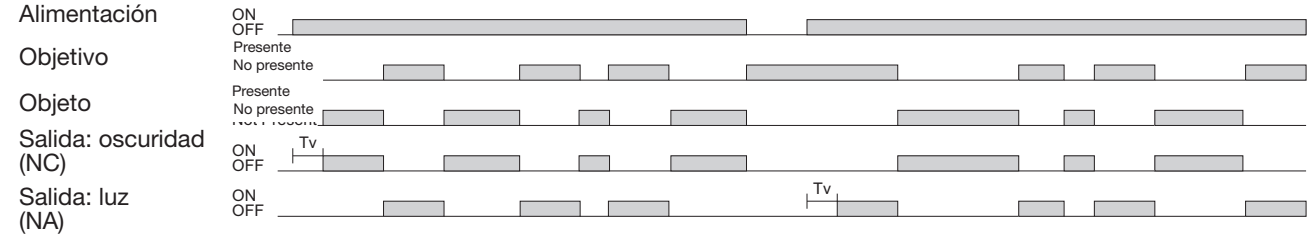
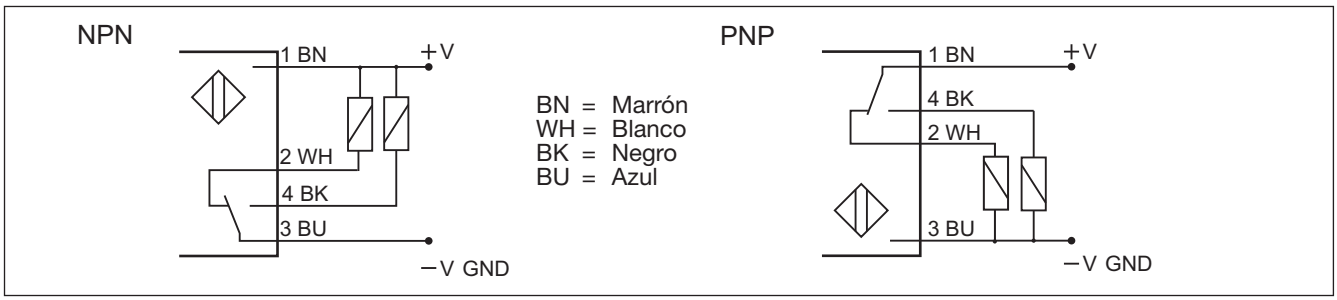


Diagrama de funcionamiento

tv = retardo a la conexión

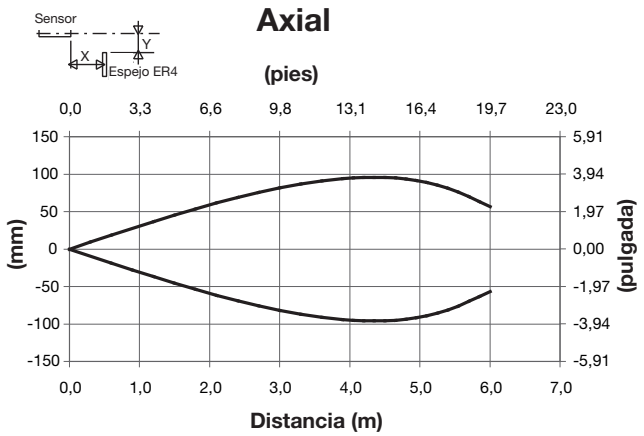


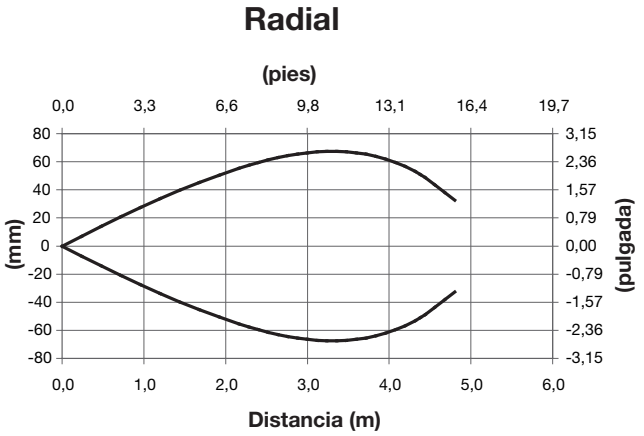
Diagramas de conexiones



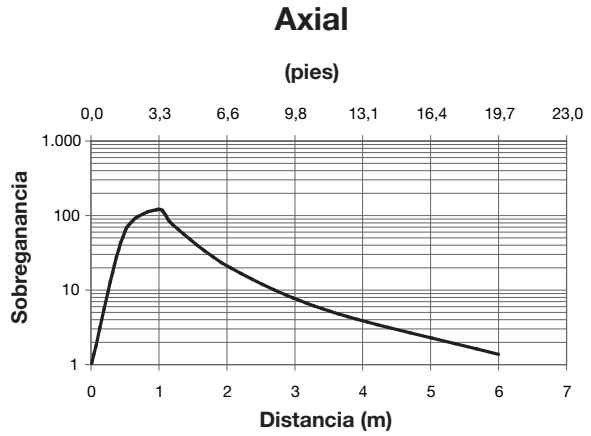
CARLO GAVAZZI

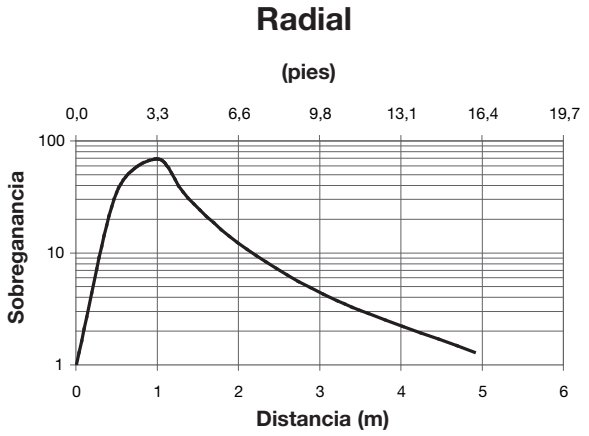
Diagrama de detección



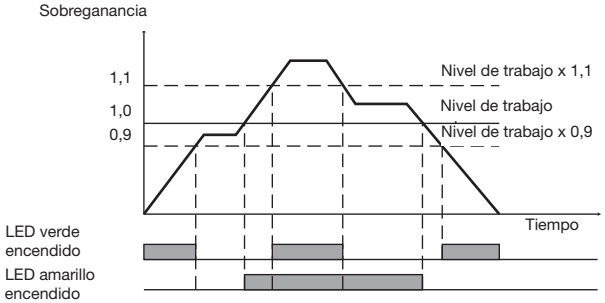


Sobreganancia

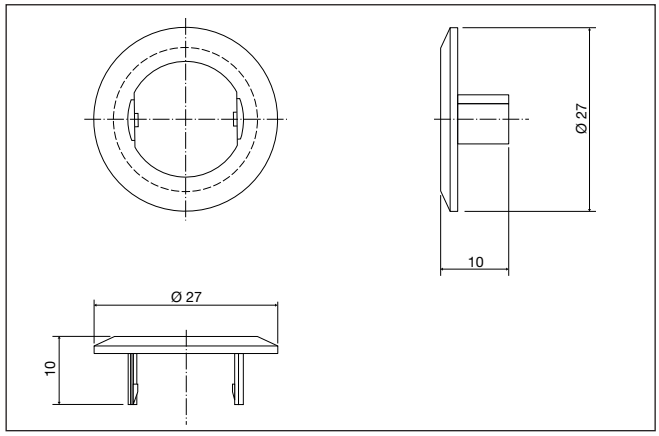




Indicación de la estabilidad de la señal

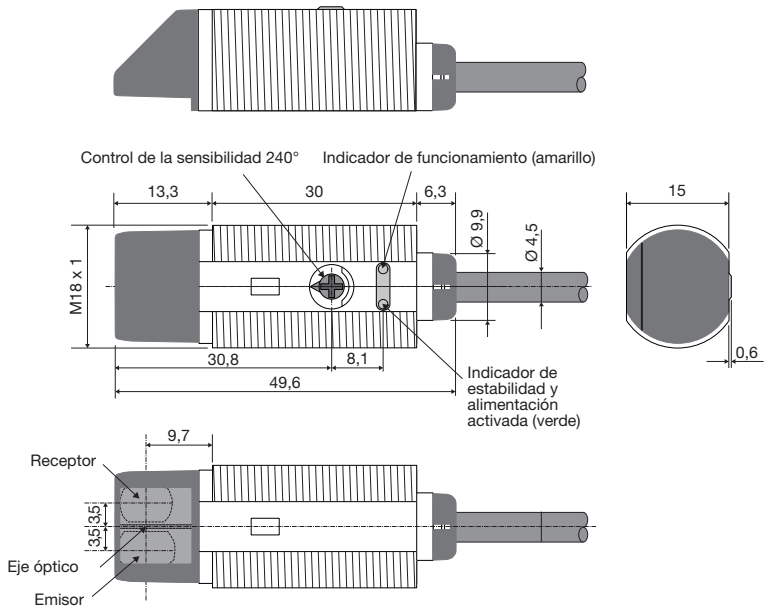


APA18-MB1

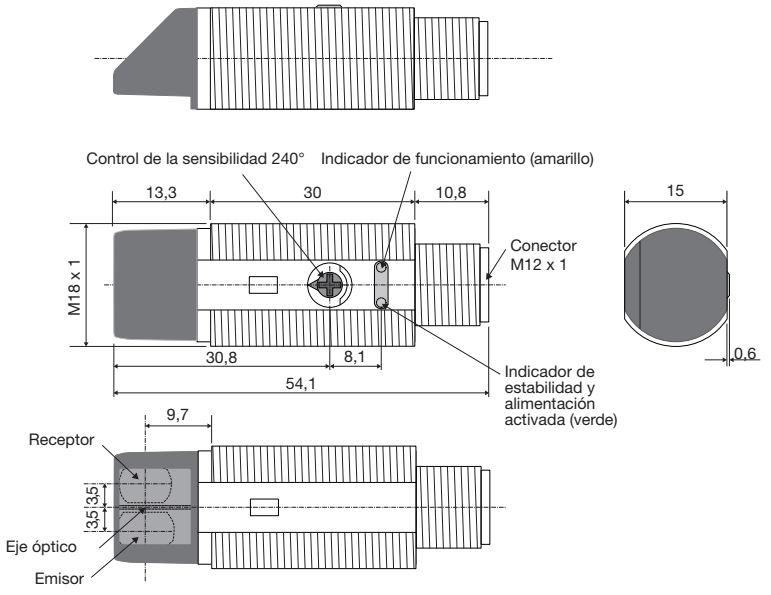


Dimensiones de la versión radial

Versión con cable



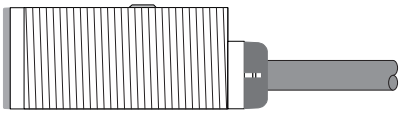
Versión con conector

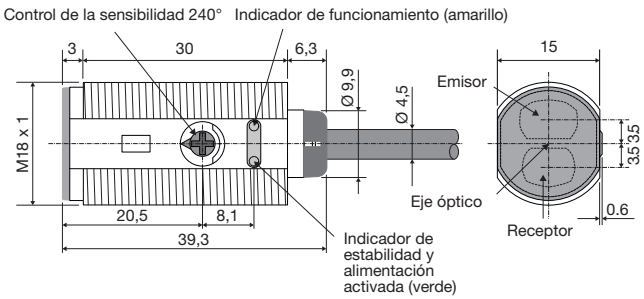


CARLO GAVAZZI

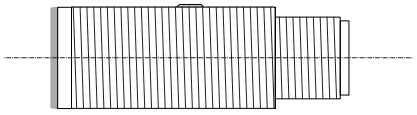
Dimensiones de la versión axial

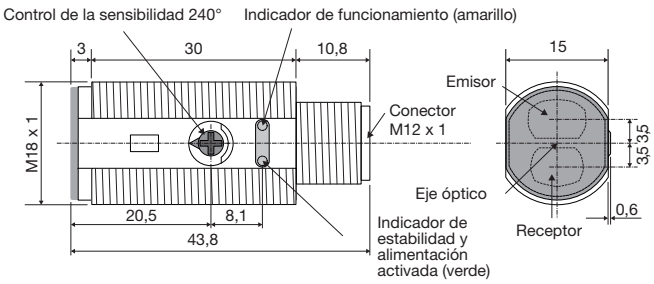
Versión con cable





Versión con conector





Sistemas de montaje

Versión axial



APA18-MB1



Versión radial



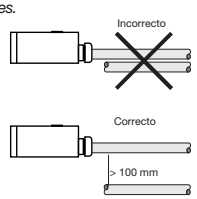
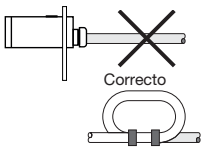
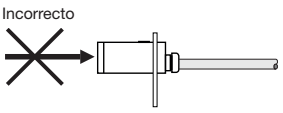
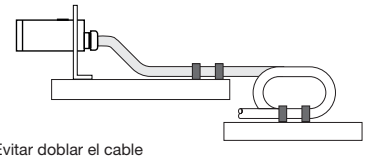
APA18-MB1



Montaje de sensor PA18 con una combinación de 1 APA18-MB1 y 1 tuerca de sujeción M18.
Par de apriete máximo 0,9 Nm

Montaje de sensor PA18 con una combinación de 2 tuercas de sujeción M18.
Par de apriete máximo 2,0 Nm

Consejos de instalación

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.	*Alivio de la tensión del cable*	*Protección de la cara de detección*	*Conector montado sobre portadora móvil*
	 No se debe tirar del cable	 Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico	 Evitar doblar el cable repetidas veces

Contenido del envío

- Fotocélula: PA 18 C.P...
- 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