

Fotocélula

Reflexión directa, supresión de fondo

Modelo PA 15I

CARLO GAVAZZI



- Alcance: 0 a 150 mm
- Supresión de fondo ajustable de 50 a 150 mm
- Luz de infrarrojos modulada
- Alimentación de tensión de 10 a 30 VCC
- Salida NPN o PNP, conmutación claro y oscuro
- Frecuencia operativa: 1000 Hz
- Protección: polaridad inversa, cortocircuitos, tensiones transitorias
- Caja de aluminio
- Indicación de salida de LED



Descripción del producto

Interruptor fotoeléctrico de reflexión directa con supresión de fondo de alta precisión de hasta 0,1 mm. Alcance de aplicación de 0 a 150 mm. Frecuencia operativa de 1 kHz. Tensión de alimentación CC. Versiones con cable y con clavija. Caja de aluminio.

Código de pedido PA 15I NPA-1

Caja _____
 Alcance _____
 Reflexión directa, supresión de fondo _____
 Tipo de salida _____
 Clavija M12 _____

Selección del modelo

Tamaño de caja	Material de la caja	N.º de pedido NPN/cable Conmutación NO y NC	N.º de pedido NPN/clavija Conmutación NO y NC	N.º de pedido PNP/cable Conmutación NO y NC	N.º de pedido PNP/clavija Conmutación NO y NC
36 x 18 x 60	Aluminio	PA 15I NPA	PA 15I NPA-1	PA 15I PPA	PA 15I PPA-1

Especificaciones

Dist. nominal de funcionamiento (S_n)	0 a 150 mm Referencia: tarjeta de prueba Kodak R27, blanco de 100 x 100 mm, 90 % de reflexión	Tensión transitoria	1 kV/0,5 J
Supresión de fondo	Ajustable entre 50 - 150 mm	Sensibilidad	Fixed
Precisión	Véase la gráfica	Fuente de luz	GaAlAs LED, 880 nm
Desviación de temperatura	- 0,1%/°C	Tipo de luz	Infrarrojos, modulada
Recorrido diferencial (H) (Histéresis)	≤ 3,3 % de la distancia de detección	Tamaño de punto luminoso	7 mm a 150 mm
Tensión nominal de funcionamiento (U_B)	10 a 30 VCC (ondulación incl.)	Ángulo óptico	± 0,85°
Ondulación (U_{rpp})	≤ 20%	Luz ambiente	Máx. 10.000 lux
Intensidad de salida Continua (I _e) De corta duración (I)	≤ 200 mA 200 mA, capacidad de carga máx. 100 nF	Frecuencia operativa (f)	Máx. 1000 Hz
Intensidad de alimentación sin carga (I_o)	≤ 40 mA	Tiempo de respuesta OFF - ON ON - OFF	330 µs 660 µs
Intensidad en apagado	≤ 100 µA	Retardo a la conexión (t_d)	≤ 130 ms
Caída de tensión (U_d)	≤ 2,5 V	Función de salida	Dispositivo de 4 hilos Conmutación NO y NC
Protección	Polaridad inversa, cortocircuitos, tensiones transitorias	Indicación Objetivo detectado	LED, amarillo
		Entorno Categoría de sobretensión	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
		Grado de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
		Grado de protección	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
		Temperatura Funcionamiento Almacenamiento	-20° a +60°C -20° a +60°C



Specifications (cont.)

Vibración	10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	Conexión	Negro, 2 m, PVC resistente al aceite, 4 x 0,34 mm ² , Ø 5,2 mm CONH1A-..
*Choque	2 x 1 m y 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)	Cable	
Tensión dieléctrica	500 VAC (rms)	Clavija	
Material de la caja	Aluminio Policarbonato con relleno de vidrio Lentes acrílicas	Peso	85 g, cable no incluido
Cuerpo Frontal			
Óptica			

Dimensiones

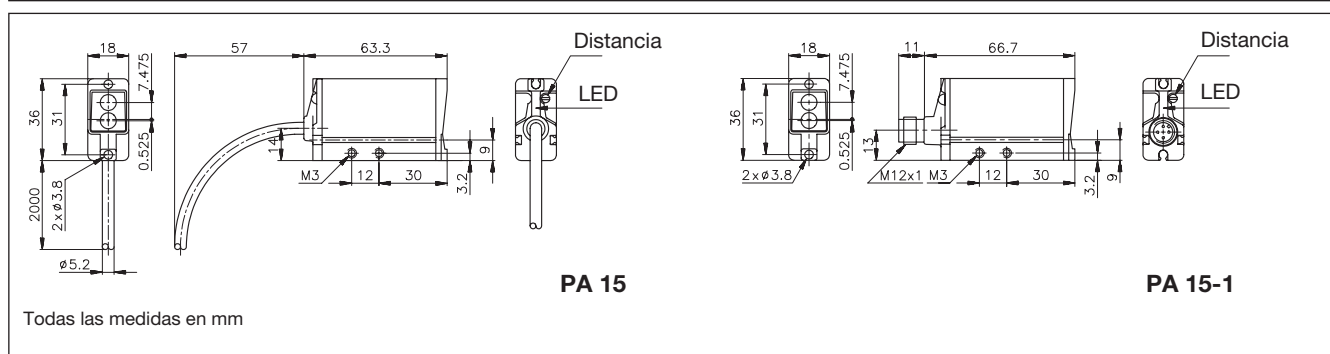


Diagrama de funcionamiento (solo función de conmutación NO)



Diagramas de cableado

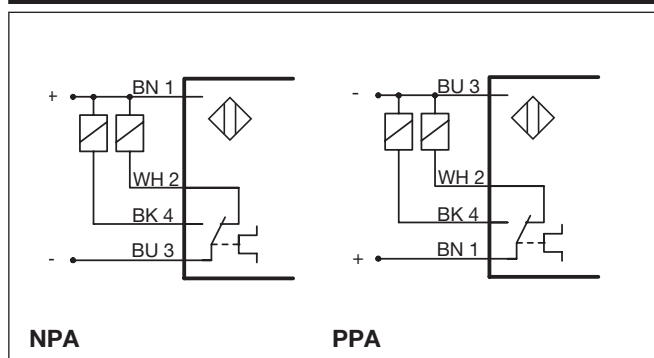
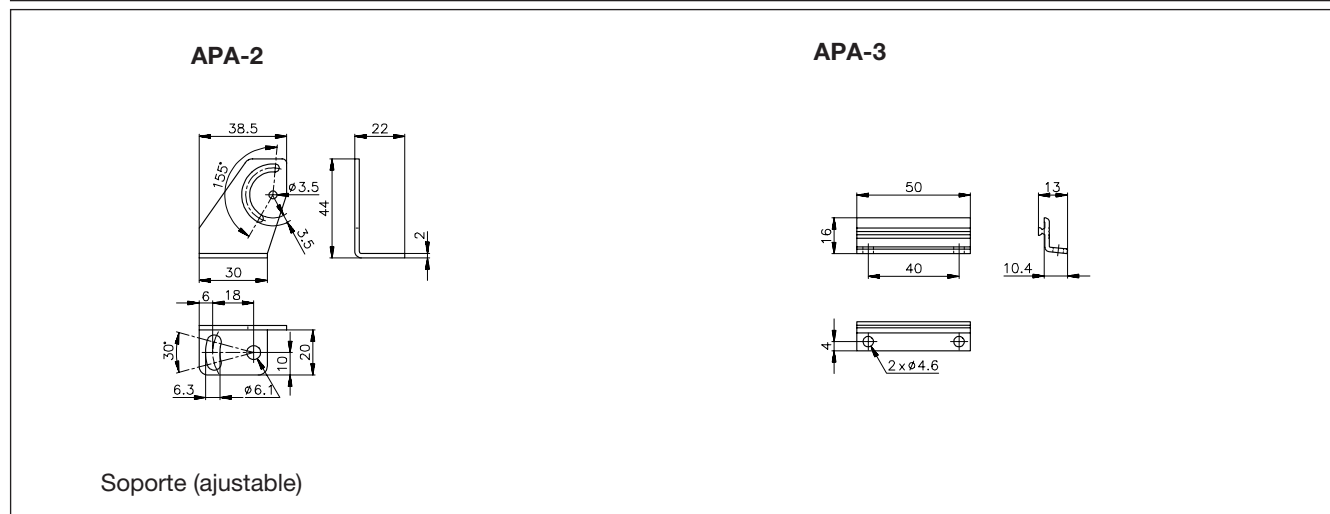


Tabla de verdad

	Conmutación NO		Conmutación NC	
	No	Sí	No	Sí
Objeto presente	No	Sí	No	Sí
LED	Desac.	Act.	Desac.	Act.
Carga	No act.	Activa	No act.	Activa
Salida NPN	Alta	Baja	Baja	Alta
Salida PNP	Baja	Alta	Alta	Baja

Montaje



<p><i>Para evitar interferencias de tensión inductiva/ picos de intensidad, los cables del sensor de proximidad deben separarse del resto de cables de alimentación como, p. ej., cables del motor, contactores o solenoides.</i></p>	<p><i>Alivio de la tensión del cable</i></p> <p style="text-align: center;">Incorrecto</p> <p style="text-align: center;">Correcto</p> <p style="text-align: center;">No se debe tirar del cable</p>	<p><i>Protección de la cara de detección</i></p> <p style="text-align: center;">Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p>	<p><i>Conector montado sobre portadora móvil</i></p> <p style="text-align: center;">Evitar doblar el cable repetidas veces</p>
---	--	---	--

Precisión de supresión de fondo

Reflexión		Distancia entre objeto y sensor		
Objeto	Fondo	50 mm	100 mm	150 mm
90%	90%	0,1 mm	0,25 mm	0,6 mm
18 %	18%	0,3 mm	0,4 mm	1,2 mm
18%	90%	1,4 mm	2,0 mm	5,0 mm

Accesorios

- Conector de la serie CON.1A..

Contenido del envío

- Interruptor fotoeléctrico: PA 15
- Soporte de montaje: PA 15: APA-3
- 2 pernos, 2 tuercas y 2 arandelas (con PB 15)
- Destornillador (77-000)
- Instrucciones de instalación
- **Embalaje:** caja de cartón