

Fotocélulas

Función

Modelo EF 1801, Sensor de Fibra Óptica

CARLO GAVAZZI



- Distancia: según la fibra, normalmente 100 mm
- Sensibilidad ajustable
- Luz roja modulada
- Tensión de alimentación: 10 a 40 VCC
- Salida: CC 200 mA NPN o PNP
- Detección con luz y oscuridad, indicador LED
- Caja metálica M18 muy resistente, IP 67
- Versiones para cable o conector
- Para cable de fibra de 2,2 mm y núcleo de 1 mm
- Pletina para montaje en carril DIN (véase Accesorios)



Descripción del Producto

Estas fotocélulas se emplean en aplicaciones de barrera de reflexión directa o sobre espejo, según como estén montadas las fibras. Sensibilidad fácilmente ajustable por potenciómetro de 270°. Indicador LED para salida conecta-

da. Cuerpo corto de metal M 18 muy resistente. La fibra permite colocarlas y montarlas en espacios muy pequeños, ya que el sensor de la fotocélula va montado en un lugar más conveniente.

Código de Pedido

EF 18 01 NPA S-1

Modelo _____
 Diámetro de la caja _____
 Distancia _____
 Tipo de salida _____
 Material de la caja _____
 Tipo de conexión _____

Selección del Modelo - Modelos CC

Diámetro de la caja	Distancia nominal de detección (S _n)	Código de pedido NPN/cable Det. con luz y oscur.	Código de pedido NPN/conector Det. con luz y oscur.	Código de pedido PNP/cable Det. con luz y oscur.	Código de pedido PNP/conector Det. con luz y oscur.
M18	Según fibra	EF 1801 NPAS	EF 1801 NPAS-1	EF 1801 PPAS	EF 1801 PPAS-1

Especificaciones

Distancia nominal de det. (S_n)	Según fibra	Frecuencia operativa (f)	120 Hz, relación luz/oscuridad 1:2
Deriva térmica	0,4%/K	Tiempo de respuesta OFF-ON (t _{ON}) ON-OFF (t _{OFF})	≤ 3,2 ms ≤ 5 ms
Histéresis (H) (Recorrido diferencial)	3 a 20%	Retardo a la conexión (t_v)	Normalm. 100 ms
Tensión de alimentación (U_B)	10 a 40 VCC (ondul. incl.)	Indicación Salida ON	LED, amarillo
Intensidad de salida Continua (I _e) Transitoria (I)	≤ 200 mA 200 mA, máx. capacidad de carga 100 nF	Entorno Categoría de sobretensión Grado de contaminación Grado de protección	III (IEC 60664/60664A; 60947-1) 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1) IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Consumo de corriente sin carga (I_o)	≤ 20 mA,	Temperatura Trabajo Almacenamiento	-20° a +60°C (-4° a 140°F) -30° a + 70°C (-22° a 158°F)
Mín. intensidad nominal (I_m)	0,5 mA	Vibración	10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Corriente de fuga (I_r)	≤ 100 μA	Choque	2 x 1 m y 100 x 0,5 m (IEC 60068-2-32)
Caída de tensión (U_a)	≤ 2,5 V	Tensión dieléctrica	500 VCA (rms)
Protección	Contra inversión de polaridad, cortocircuito y transitorios	Material de la caja Cuerpo Cara frontal Extremo del cable Tuercas	Latón niquelado TPE/POM, negro Poliéster, negro Latón niquelado
Tensión transitoria	Máx. 1 kV/0,5 J		
Sensibilidad	Ajustable, por potenciómetro de 270°		
Fuente de luz	660 nm		
Tipo de luz	Roja, modulada, sincronizada		



Especificaciones

Conexión Cable	Gris, 2 m, PVC resistente al aceite, 4 x 0,35 mm ² Nota: Otras longitudes de cable disponibles
Conector (-1) Cables para conector (-1)	M 12 Modelos serie CON.1A-
Peso Versión con cable Versión con conector	115 g 40 g
Marca CE	Sí

Dimensiones

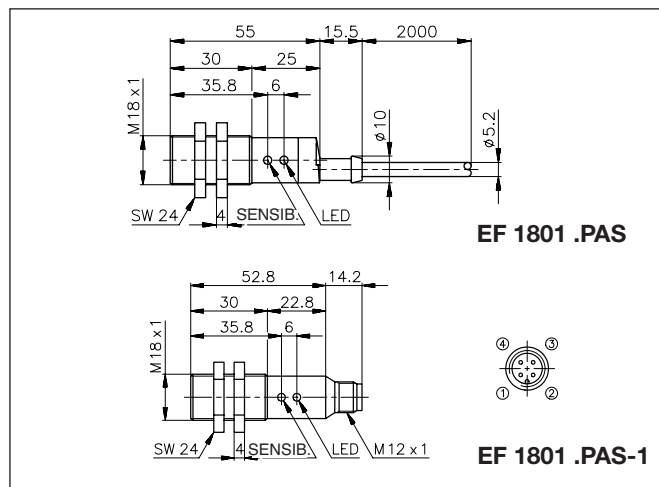


Diagrama de Operación

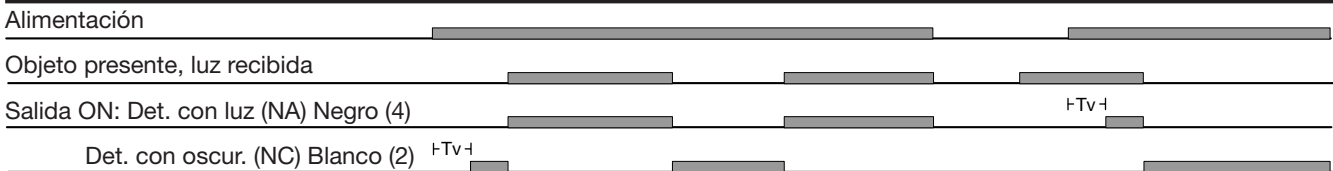
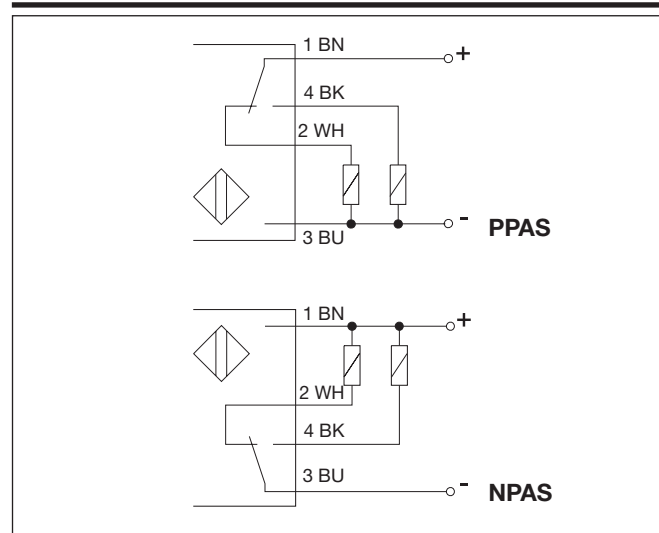


Tabla de Verdad

	Detección con luz		Det. con oscuridad	
	No	Sí	No	Sí
Objeto presente	No	Sí	No	Sí
LED	OFF	ON	OFF	ON
Carga	No activa	Activa	Activa	No activa
Salida NPN	Alta	Baja	Baja	Alta
Salida PNP	Baja	Alta	Alta	Baja
LED	OFF	ON	ON	OFF
Carga	No activa	Activa	Activa	No activa

Diagramas de Conexiones



Accesorios

- Fibra óptica - véase "Accesorios"
- Conectores: Serie CON.1A-..
- Más información sobre la serie CON.1A-.. en "Accesorios"

Contenido del Envío

- Fococélula: EF 1801....
- 2 tuercas
- Soporte de M18, MB 18A, para montaje directo sobre superficie o en carril DIN.
- Destornillador
- Cortafibra
- **Embalaje:** bolsa de plástico

Normas de Instalación

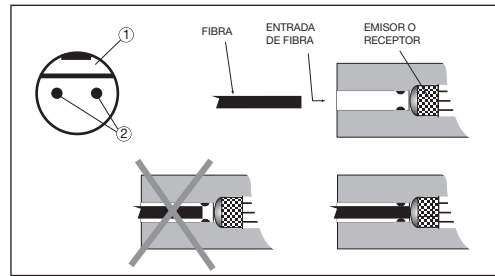
Cuando inserte las fibras:

- Presione la abrazadera con muelle (1) con el destornillador hacia las entradas de la fibra (2). Las entradas de la fibra están ahora abiertas para que se coloquen las fibras.
- Colocar las fibras. Asegurarse de que las fibras pasan la constricción cer-

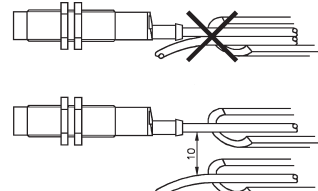
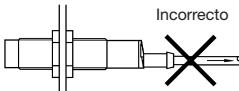

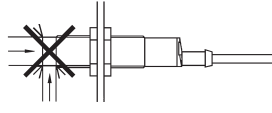
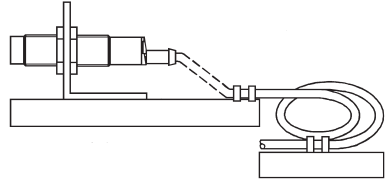
cana a la parte inferior del orificio. La constricción sella la junta (entre fibra y elemento) contra el polvo.

La distancia de detección se reducirá si hay una burbuja de aire entre la fibra y el elemento.

- Aflojar la abrazadera para fijar las fibras.



Normas de Instalación

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