

Sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional



BB10-P-F1/35/59/103/115a

- Sensor fotoeléctrico en miniatura de un solo haz, perfecto para instalar en marcos o contornos
- Circuito integrado
- Carcasa insertable para orificio de 13 mm
- Ángulo de apertura estrecho, indicado para montaje en pares
- Varias frecuencias para evitar interferencias cruzadas
- Versión de modo oscuro

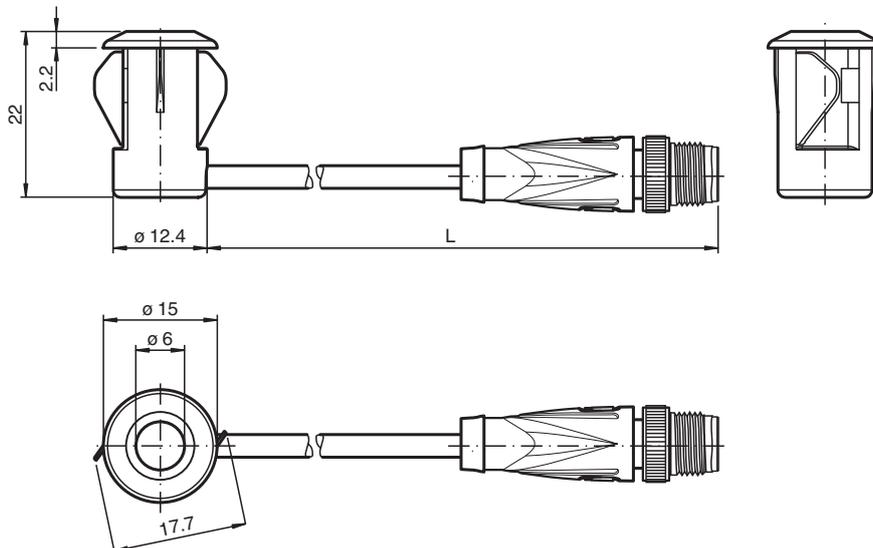
Sensor fotoeléctrico en miniatura con carcasa insertable para montaje en orificio de 13 mm



Función

No hay un modo más sencillo de instalar el sensor: perfora la superficie de montaje, coloque el sensor y listo. Además, los sensores insertables BB10 para puertas y tornos ofrecen un rendimiento sobresaliente a un precio extraordinariamente atractivo. El mecanismo de conmutación está integrado en la carcasa compacta, completamente independiente y de temperatura estable. Por ello, el sensor BB10 es adecuado para su uso en zonas geográficas con climas extremadamente fríos que incluso alcanzan los -40 °C.

Dimensiones



Datos técnicos

Componentes del sistema

Emisor	BB10-T-F1/35/115a
Receptor	BB10-R-F1/35/59/103/115a

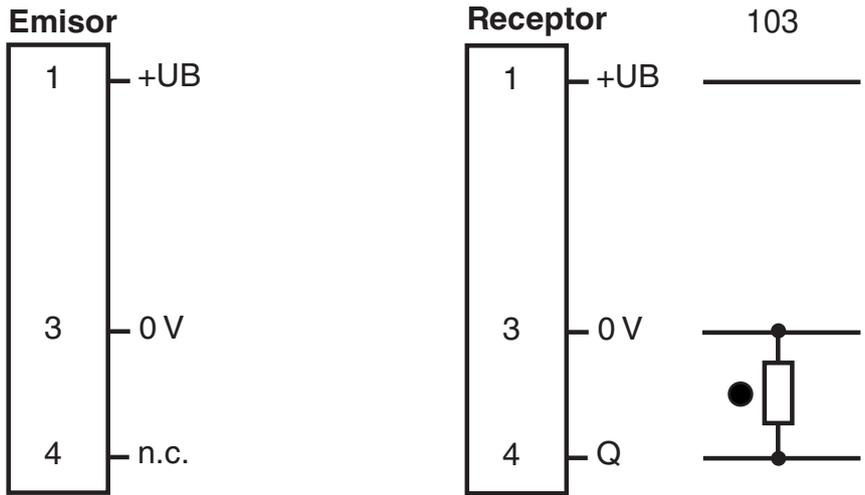
Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 3 m
--------------------------	-----------

Datos técnicos

Distancia útil límite		4 m
Emisor de luz		IREDD
Tipo de luz		Infrarrojo, luz alterna , 880 nm
Diámetro del haz de luz		aprox. 350 mm a una distancia de 3 m
Ángulo de apertura		Emisor: +/- 3 ° receptor: +/- 10 ° con máx. rango de detección ; típico:
Salida de luz		frontal
Límite de luz extraña		luz halógena 100000 Lux ; conforme a EN 60947-5-2
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		795 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Elementos de indicación y manejo		
Indicación de la función		LED rojo: se ilumina si recibe haces del receptor ; parpadea si está por debajo de la reserva de función; off con interrupción de haces
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Corriente en vacío	I ₀	emisor: ≤ 20 mA Receptor: ≤ 10 mA
Salida		
Tipo de conmutación		conmutación oscuro
Señal de salida		1 salida PNP, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Caída de tensión	U _d	≤ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	100 Hz
Tiempo de respuesta		5 ms
Conformidad		
Norma del producto		EN 60947-5-2
Autorizaciones y Certificados		
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Regulación UN/ECE n.º 10 (E1)		Número de homologación: 036938
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , fijo -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , movable
Temperatura de almacenaje		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Humedad del aire relativa		90 % , no condensado
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP67
Conexión		Cable fijo con conector del aparato M8x1, 3 polos receptor: gris ; Emisor: negro
Material		
Carcasa		PC , negro
Salida de luz		Luneta de plástico
Cable		
Longitud	L	100 mm
Masa		aprox. 15 g por aparato

Asignación de conexión



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

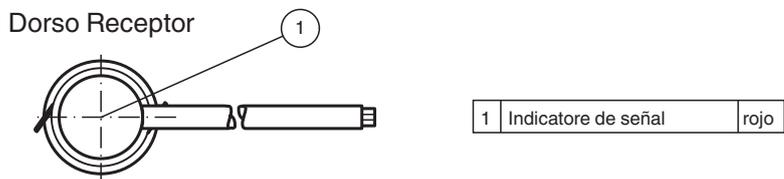
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

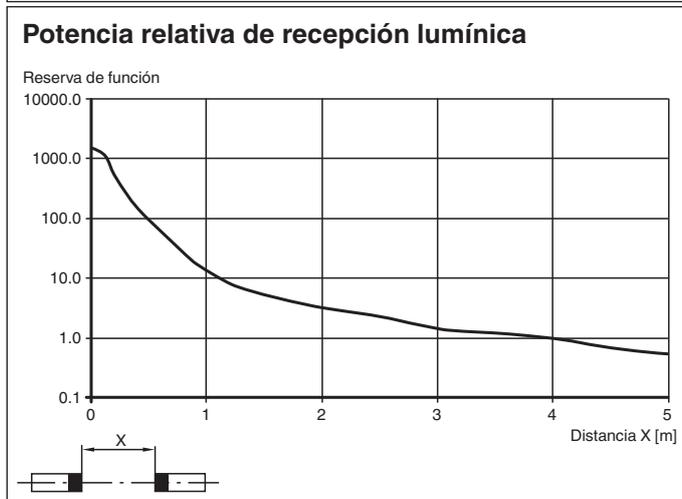
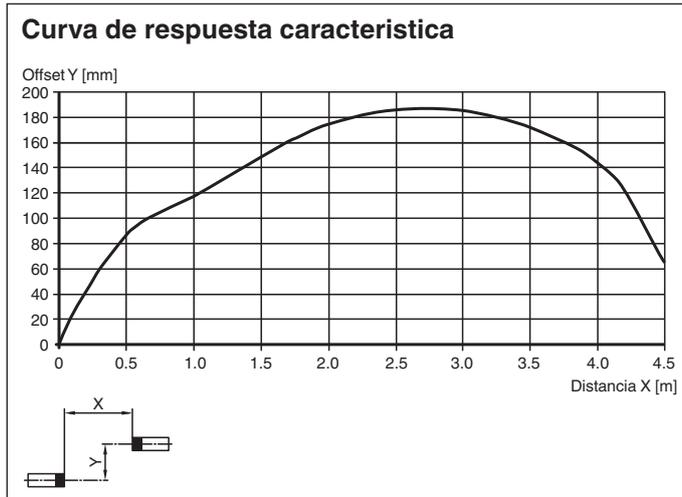
- | | | |
|---|--|----|
| 1 | | BN |
| 3 | | BU |
| 4 | | BK |

Montaje



Fecha de publicación: 2023-05-09 Fecha de edición: 2023-05-09 : 70124554_spa.pdf

Curva de características



Aplicación



Principio de función

El sensor fotoeléctrico de barrera requiere dos dispositivos para su funcionamiento: un emisor y un receptor. El emisor y el receptor deben alinearse ópticamente entre sí en una única línea. El receptor registra y evalúa la luz infrarroja del emisor. El sensor detecta la presencia tanto de personas como de objetos que se encuentren en la zona del haz de detección, independientemente del movimiento y la estructura de la superficie.

Información adicional

Detección estática:

El sensor detecta la presencia tanto de personas como de objetos que se encuentren en la zona del haz de detección, independientemente del movimiento y la estructura de la superficie.

		Salida electrónica
Conmutación claro /25	Hay una persona situada en la zona del haz	Inactivo
	No hay nadie situado en la zona del haz	Activo
Conmutación oscuro (encendida) /59	Hay una persona situada en la zona del haz	Activo
	No hay nadie situado en la zona del haz	Inactivo

Sistema óptico:

Gracias a sus ángulos de apertura, relativamente amplios, estos sensores se pueden instalar de manera rápida y sin problemas de alineación. Su funcionamiento es correcto incluso si los raíles de montaje están ligeramente deformados.

Montaje:

Debido a sus dimensiones compactas, el sensor se puede instalar perfectamente en raíles con forma de U o detrás de cualquier tipo de cubierta.

Grosor de la placa [mm]	Diámetro del orificio [mm]	
	13	13,5
1	OK	X
2	OK	OK
3	OK	OK

X = el montaje no es posible

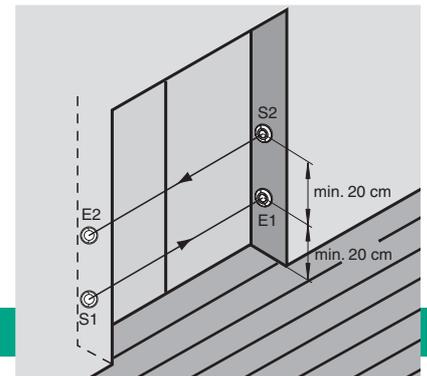
OK = el montaje es posible

Montaje con protección de doble haz:

En las versiones con dos haces, son necesarios dos receptores y dos fuentes de luz. Si se utilizan sensores fotoeléctricos de barrera con dos frecuencias de transmisión diferentes (F1 y F2), no es necesario que haya una distancia mínima entre los haces de dichos sensores.

Si se utilizan sensores fotoeléctricos de barrera con la misma frecuencia de transmisión:

Asegúrese de que la distancia mínima entre haces es de 20 cm y de que el transmisor y el receptor están colocados formando una cruz.



Aplicación

- Función de supervisión para el paso por tornos
- Función de activación para reinicio de escaleras mecánicas
- Control de puertas industriales
- Detección de personas en puertas y portones automáticos