



Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



OBE10M-R3-SE0-L

- Diseño de carcasa ultracompacta
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- Salida de cable a 45° para la máxima libertad de montaje en espacios muy estrechos
- Mejora en la disponibilidad de máquinas con frontal de vidrio antiestático y resistente a la abrasión

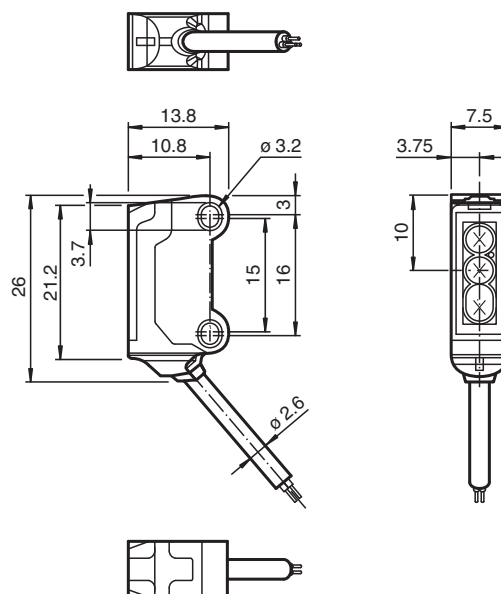
Sensor de barrera láser, diseño ultracompacto con montaje M3, rango de detección muy alto de 10 m, salida NPN, cable fijo de 2 m



Función

El nanosensor de la serie R3 se ha diseñado para una gran variedad de aplicaciones. Ofrece una excelente durabilidad y es extraordinariamente fácil de instalar. La carcasa es compacta y, gracias a su salida de cable a 45°, puede montarse hasta en los espacios más pequeños. Sus innovadores principios de funcionamiento y sus nuevas funciones abren un abanico de posibilidades. Los sensores láser DuraBeam son duraderos y pueden utilizarse de la misma forma que un sensor estándar.

Dimensiones



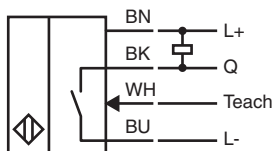
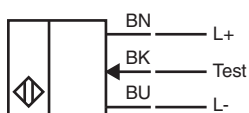
Datos técnicos

Componentes del sistema			
Emisor		OBE10M-R3-L	
Receptor		OBE10M-R3-E0-L	
Datos generales			
Distancia útil operativa		0 ... 10 m	
Distancia útil límite		15 m	
Emisor de luz		Diodo láser	
Tipo de luz		Luz alterna, roja , 680 nm	
Características láser			
Nota		LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ	
Clase de láser		1	
Longitudes de onda		680 nm	
Divergencia del haz		> 5 mrad	
Duración del impulso		aprox. 3 μ s	
Índice de repetición		aprox. 16,6 kHz	
Energía máx. impulso		9,5 nJ	
Diámetro del haz de luz		aprox. 20 mm a una distancia de 10 m	
Ángulo de apertura		aprox. 0,5 °	
Salida de luz		frontal	
Límite de luz extraña		EN 60947-5-2 : 30000 Lux	
Datos característicos de seguridad funcional			
MTTF _d		806 a	
Duración de servicio (T _M)		20 a	
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %	
Elementos de indicación y manejo			
Indicación de trabajo		LED verde, iluminado estático Power on , cortocircuito : LED verde intermitente (aprox.. 4 Hz)	
Indicación de la función		receptor: LED amarillo, se ilumina con haz de luz libre, parpadea por debajo de la reserva de función ; off con interrupción de haces	
Datos eléctricos			
Tensión de trabajo	U _B	12 ... 24 V	
Corriente en vacío	I ₀	emisor: \leq 10 mA Receptor: \leq 8 mA	
Clase de protección		III	
Entrada			
Entrada de Test		Prueba de la función de conmutación a 0 V	
Umbral de conmutación		Entrada TEACH-IN	
Salida			
Tipo de conmutación		N.A.	
Señal de salida		1 salida NPN, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto	
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC	
Corriente de conmutación		máx. 50 mA , carga óhmica	
Caída de tensión	U _d	\leq 1,5 V CC	
Frecuencia de conmutación	f	aprox. 2 kHz	
Tiempo de respuesta		250 μ s	
Conformidad			
Norma del producto		EN 60947-5-2	
Seguridad láser		EN 60825-1:2007	
Autorizaciones y Certificados			
Conformidad EAC		TR CU 020/2011	
Autorización UL		E87056 , cULus Recognized, Class 2 Power Source	
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. \leq 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.	

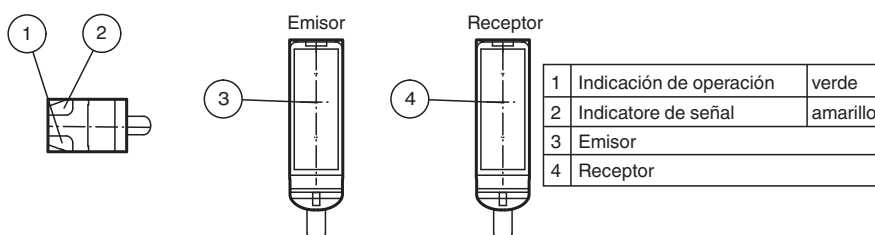
Datos técnicos

Homologación FDA	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007	
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)	
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)	
Datos mecánicos		
Anchura de la carcasa	7,5 mm	
Altura de la carcasa	26 mm	
Profundidad de la carcasa	13,8 mm	
Grado de protección	IP67	
Conexión	Cable fijo 2 m	
Material		
Carcasa	PC/ABS y TPU	
Salida de luz	Vidrio	
Cable	PUR	
Masa	aprox. 20 g por cada Sensor	
Longitud del cable	2 m	

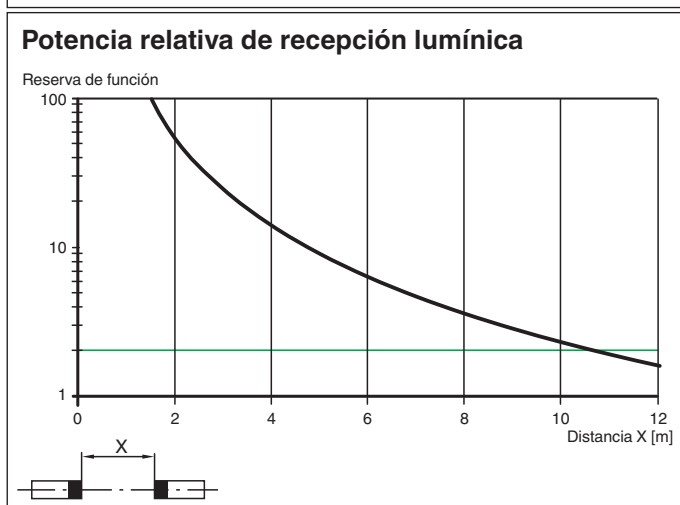
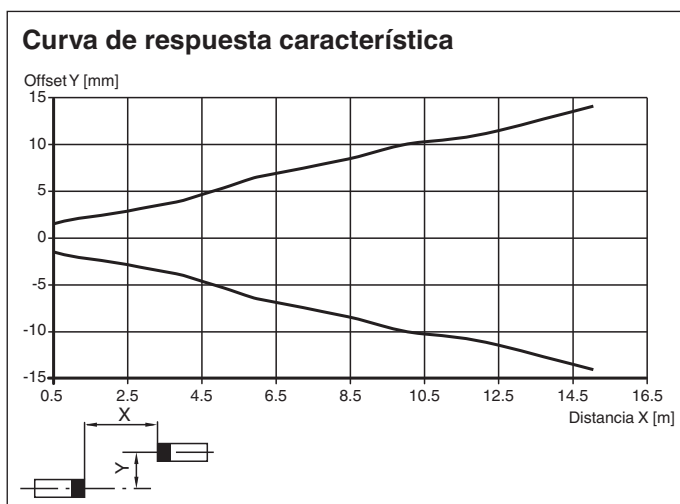
Conexión



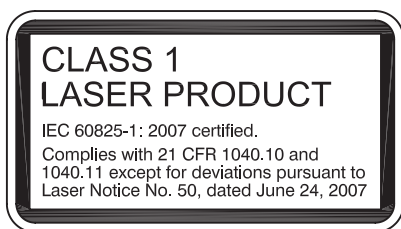
Montaje



Curva de características



Información de seguridad



Fecha de publicación: 2022-08-25 Fecha de edición: 2022-08-25 : 282077_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com





EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Accesorios

	MH-R3-01	Suplemento de montaje para sensores de la serie R3, abrazadera de montaje
	MH-R3-02	Suplemento de montaje para sensores de la serie R3, abrazadera de montaje
	MH-R3-03	Suplemento de montaje para sensores de la serie R3, abrazadera de montaje
	MH-R3-04	Suplemento de montaje para sensores de la serie R3, abrazadera de montaje

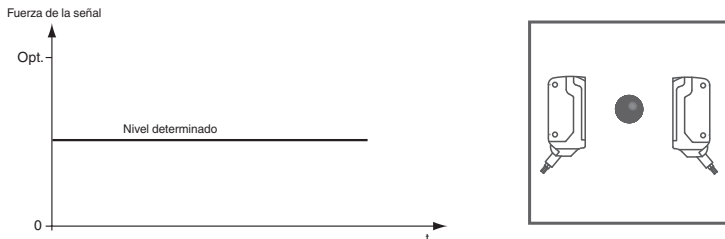
Aprendizaje

El sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional puede aprender los puntos de conmutación para optimizar su adaptación a aplicaciones específicas. Esto elimina la necesidad de añadir componentes adicionales como aperturas ópticas. La sensibilidad del sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional se puede ajustar mediante tres métodos de aprendizaje:

Aprendizaje de posición

Al emplear este método de aprendizaje, se ajustan los siguientes parámetros en el sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional:

- La ganancia se establece en un valor óptimo.
- El umbral de señal se ajusta al mínimo.



Aplicación recomendada:

Este método permite detectar las partículas minúsculas en la trayectoria del haz y ofrece una excelente precisión de posicionamiento.

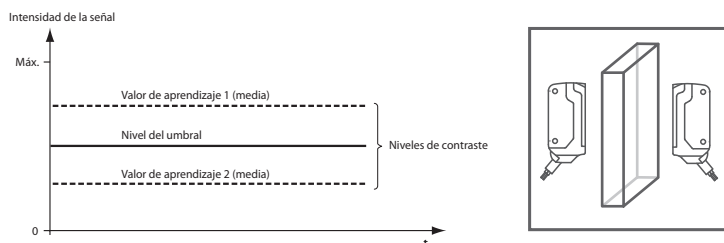
Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.

1. Conecte el cable blanco (WH/IN) al cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma simultánea a 2,5 Hz.
2. Desconecte el cable blanco (WH/IN) del cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma alterna a 2,5 Hz.
3. El final del proceso de aprendizaje se indica cuando el indicador LED verde se ilumina de forma permanente y el LED amarillo de forma intermitente.

Aprendizaje de dos puntos

Al emplear este método de aprendizaje, se ajustan los siguientes parámetros en el sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional:

- La ganancia se establece en un valor óptimo.
- El umbral de señal se establece en el promedio de los dos valores de señal aprendidos

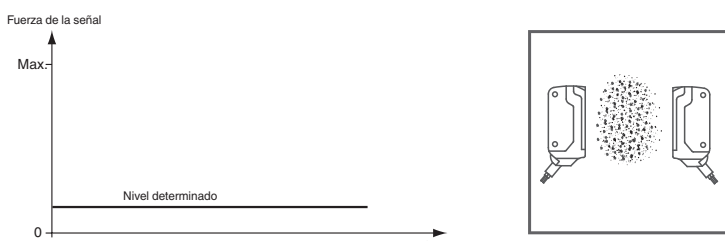


1. Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.
2. Conecte el cable blanco (WH/IN) al cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma simultánea a 2,5 Hz.
3. Coloque el objeto en la trayectoria del haz.
4. Desconecte el cable blanco (WH/IN) del cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma alterna a 2,5 Hz.
5. El final del proceso de aprendizaje se indica cuando el indicador LED verde se ilumina de forma permanente.

Aprendizaje máximo

Al emplear este método de aprendizaje, se ajustan los siguientes parámetros en el sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional:

- La ganancia se establece en el valor máximo.
- El umbral de señal se ajusta al mínimo.



Aplicación recomendada:

Permite la detección de un objeto con gran exceso de ganancia. Esto puede resultar útil en casos donde haya contaminación ambiental o para lograr tiempos de funcionamiento largos.

Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.

6. Cubra el receptor o el transmisor.
7. Conecte el cable blanco (WH/IN) al cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma simultánea a 2,5 Hz.
8. Desconecte el cable blanco (WH/IN) del cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma alterna a 2,5 Hz.
9. El final del proceso de aprendizaje se indica cuando el indicador LED verde se ilumina de forma permanente.