



Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



OBE10M-R2-SE1-P-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

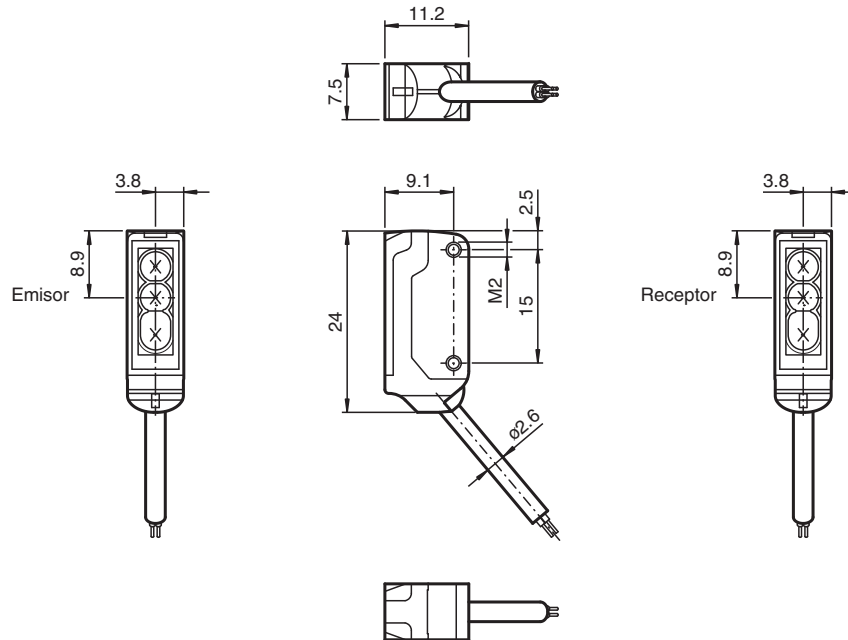
Sensor fotoeléctrico de barrera láser, diseño ultracompacto con montaje M2, rango de detección de 10 m, modo de activación con luz, salida NPN, cable fijo de 2 m



Función

El nanosensor de la serie R2 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-R2-S-P-L |
| Receptor | OBE10M-R2-E1-P-L |

Datos generales

Fecha de publicación: 2023-03-28 Fecha de edición: 2023-03-28 : 70141735_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

Datos técnicos

| | | |
|---|----------------|---|
| 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 µs |
| 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: ≤ 10 mA Receptor: ≤ 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 | | Contacto N.C. / modo de activación con luz |
| 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 | ≤ 1,5 V CC |
| Frecuencia de conmutación | f | aprox. 2 kHz |
| Tiempo de respuesta | | 250 µs |
| Conformidad | | |
| Norma del producto | | EN 60947-5-2 |
| Seguridad láser | | EN 60825-1:2007 |
| Autorizaciones y Certificados | | |
| Autorización UL | | E87056 , cULus Recognized, Class 2 Power Source |
| Autorización CCC | | Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación. |
| 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 | | |

Fecha de publicación: 2023-03-28 Fecha de edición: 2023-03-28 : 70141735_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

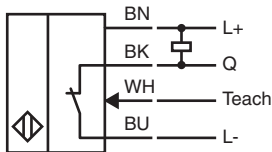
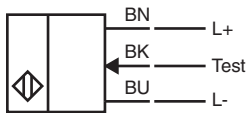
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

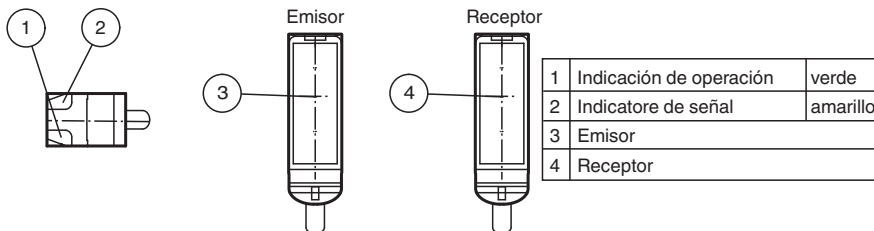
Datos técnicos

| | |
|---------------------------|--|
| Anchura de la carcasa | 7,5 mm |
| Altura de la carcasa | 24 mm |
| Profundidad de la carcasa | 11,2 mm |
| Grado de protección | IP67 |
| Conexión | Cable fijo 2 m |
| Material | |
| Carcasa | PC/ABS y TPU |
| Salida de luz | PC |
| Cable | PUR |
| Montaje | Tornillos de fijación , 2 tornillos Allen M2 incluido en el suministro |
| Masa | aprox. 20 g por cada Sensor |
| Longitud del cable | 2 m |

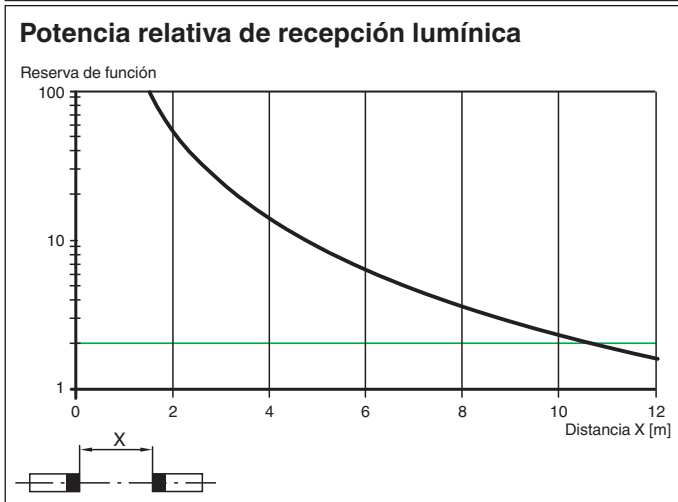
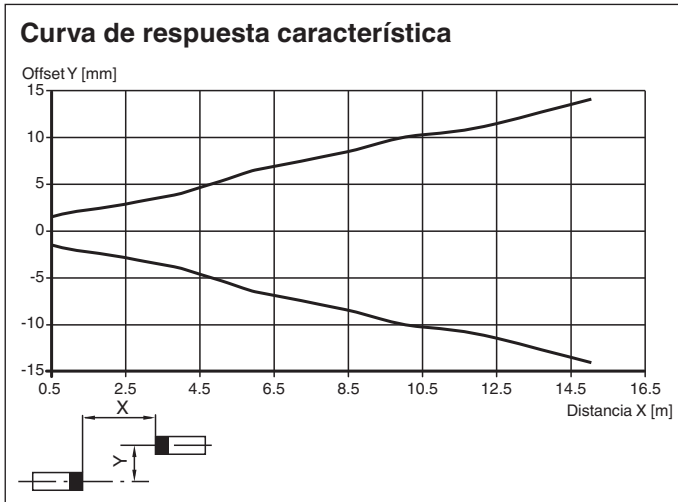
Conexión



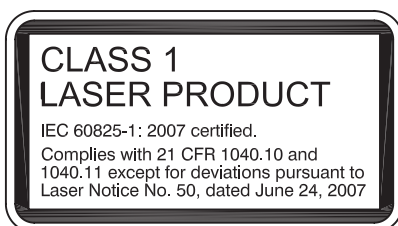
Montaje



Curva de características



Información de seguridad



Fecha de publicación: 2023-03-28 Fecha de edición: 2023-03-28 : 70141735_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

Información de seguridad

Información sobre el láser de clase 1

La radiación puede producir irritación, especialmente en entornos oscuros. Evite apuntar directamente a otras personas.





Las tareas de mantenimiento y reparación debe realizarlas personal de servicio autorizado únicamente.

Coloque el dispositivo de forma que la advertencia sea claramente visible y legible.

La advertencia viene con el dispositivo y se debe pegar en las proximidades inmediatas del mismo.

Precaución: El uso de controles o ajustes, o de procedimientos diferentes a los especificados, puede causar la exposición a radiaciones peligrosas.

Accesorios

| | | |
|---|-----------------|---|
|  | MH-R2-01 | Accesorios de montaje para sensores de la serie R2, Fijación Escuadra de sujeción |
|  | MH-R2-02 | Accesorios de montaje para sensores de la serie R2, Fijación Escuadra de sujeción |
|  | MH-R2-03 | Accesorios de montaje para sensores de la serie R2, Fijación Escuadra de sujeción |
|  | MH-R2-04 | Accesorios de montaje para sensores de la serie R2, Fijación Escuadra de sujeción |

Aprendizaje

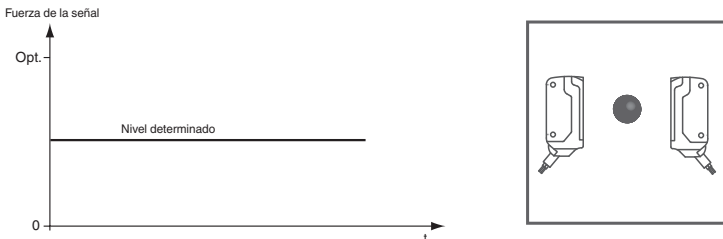
El sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional puede aprender los puntos de conmutación para optimizar su adaptación a aplicaciones específicas. Esto elimina la necesidad de añadir componentes adicionales como aperturas ópticas.

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.

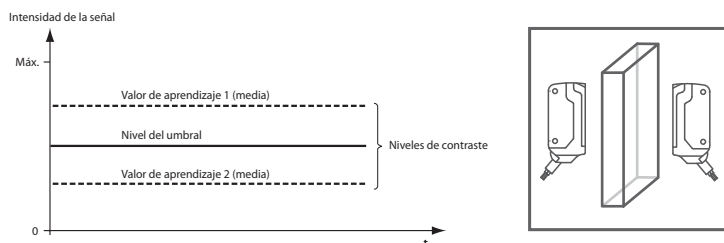
Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.

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

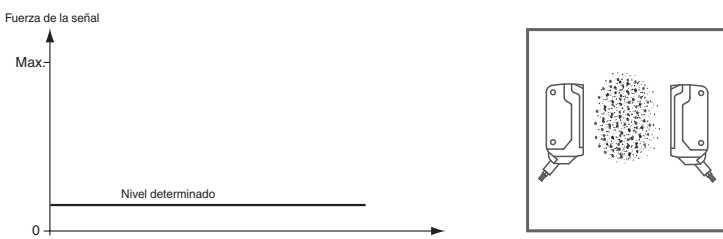


1. Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.
2. Conecte el cable blanco (WH/IN) al cable azul (BU/0 V) del receptor.
Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma simultánea a 2,5 Hz.
3. Coloque el objeto en 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.