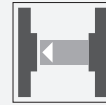


Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



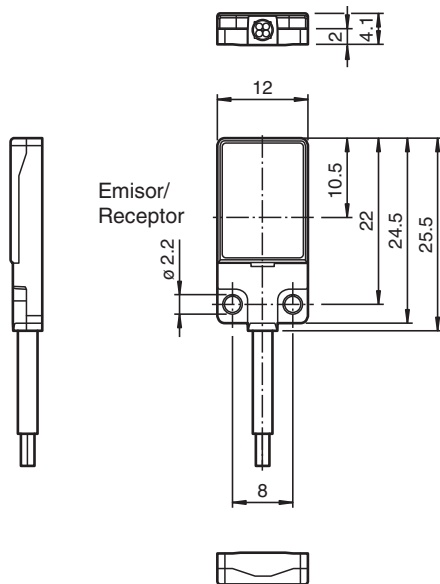
OBE500-R2F-SE2-L

- Diseño muy plano para montaje directo sin soporte
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- Proceso TEACH-IN
- Detección de objetos parcialmente transparentes mediante programación
- Detección de piezas pequeñas u objetos planos a partir de 0,25 mm

Sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional, diseño plano, montaje compacto M2, rango de detección de 500 mm, luz roja, apagado, salida PNP, cable fijo



Dimensiones



Datos técnicos

Componentes del sistema

Emisor	OBE500-R2F-S-L
Receptor	OBE500-R2F-E2-L

Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 500 mm
Distancia útil límite	700 mm
Emisor de luz	LUZ LÁSER
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 680 nm

Datos técnicos

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		8 nJ
Desviación del ángulo		aprox. 0,5 °
Tamaño del objeto		tip. desde 0,5 mm ; tipo de 0,25 mm (tras programación)
Diámetro del haz de luz		aprox. 4 mm a una distancia de 500 mm
Ángulo de apertura		aprox. 1 °
Salida de luz		frontal
Límite de luz extraña		EN 60947-5-2 : 25000 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. / 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. 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		
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.
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		-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Datos mecánicos		
Anchura de la carcasa		12 mm
Altura de la carcasa		25,5 mm

Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 280473_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

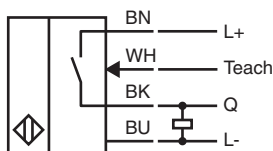
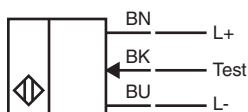
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

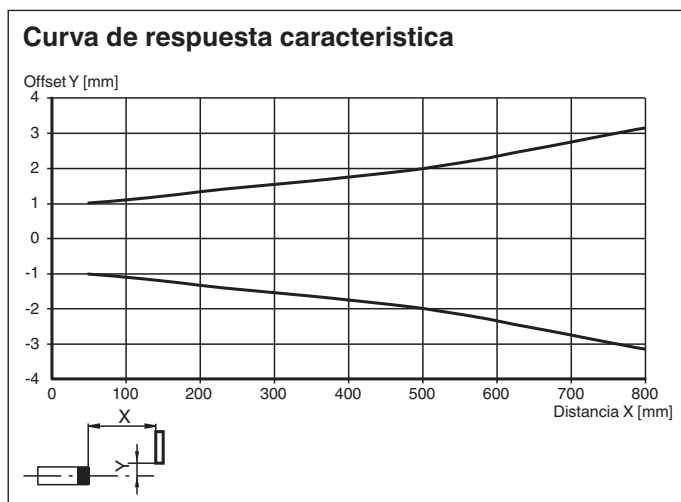
Datos técnicos

Profundidad de la carcasa	4,1 mm
Grado de protección	IP67
Conexión	Cable fijo 2 m
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato) y acero inoxidable
Salida de luz	PMMA
Cable	PUR
Masa	aprox. 20 g por cada Sensor
Momento de apriete de los tornillos de fijación	0,25 Nm
Longitud del cable	2 m

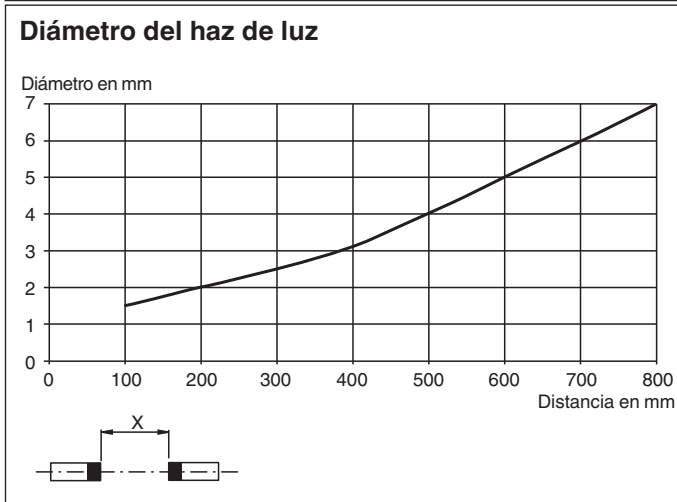
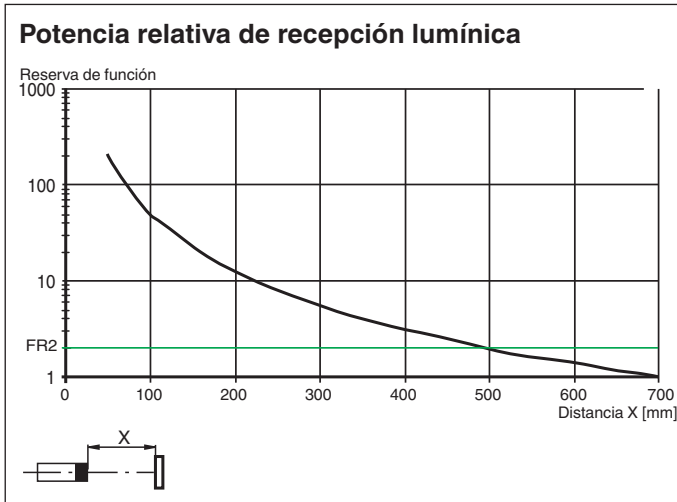
Conexión



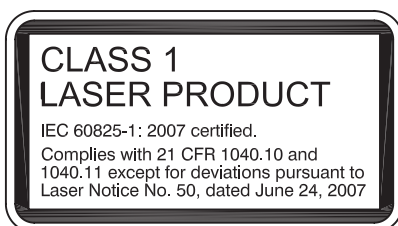
Curva de características



Curva de características



Información de seguridad



Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 280473_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.

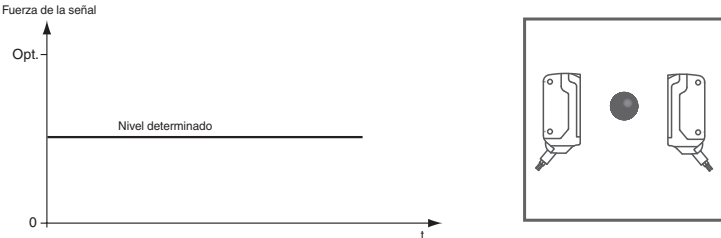
Aprendizaje

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.

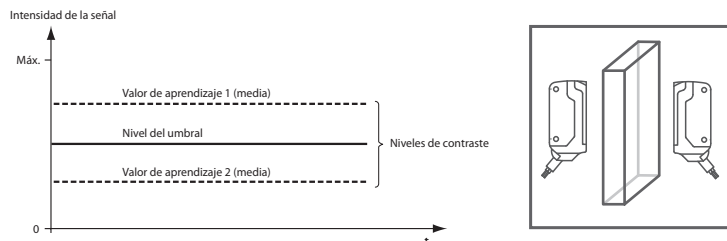
Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.

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

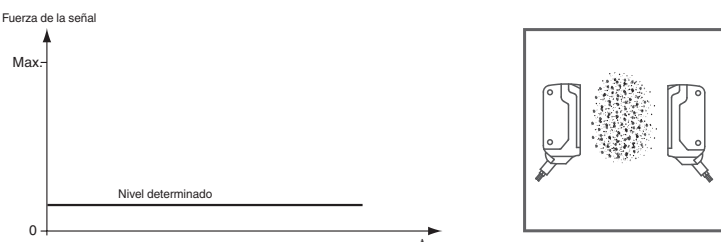


1. Asegúrese de que no hay objetos en la trayectoria del haz y de que el sensor está conectado al suministro de alimentación.
2. Conecte el cable blanco (WH/IN) al cable azul (BU/0 V) del receptor. Los indicadores LED verde y amarillo parpadearán de forma simultánea a 2,5 Hz.
3. Coloque el objeto en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

Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 280473_spa.pdf

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.