



**Referencia de pedido**

**OBE40M-R200-S2EP-IO-V1-L**

Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional láser con conector macho M12 x 1, 4 polos

**Características**

- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso
- Varias frecuencias para evitar interferencias cruzadas
- Rango de temperaturas ampliado, -40 °C a 60 °C.
- Alto grado de protección IP69K.

**Información de producción**

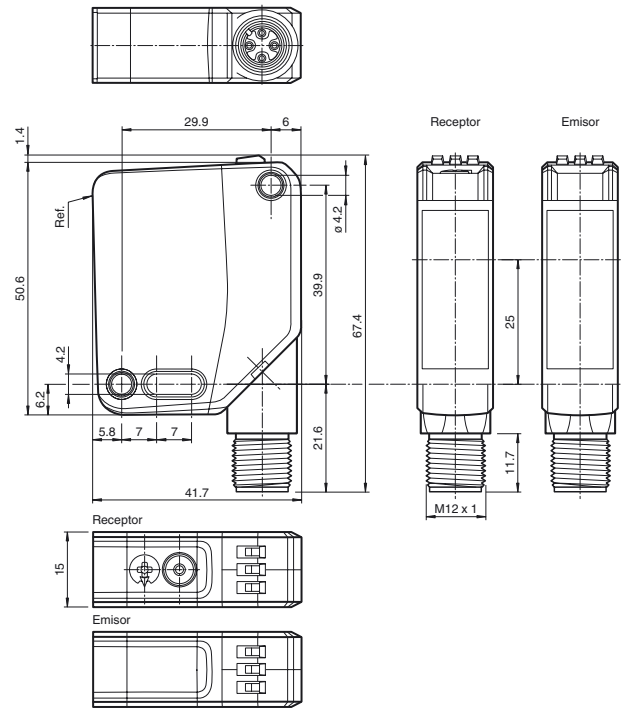
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde el sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional hasta el sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente todas las tareas de automatización habituales.

Toda la serie permite que los sensores se comuniquen mediante IO-Link.

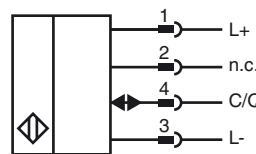
Los sensores láser DuraBeam son duraderos y pueden utilizarse de la misma forma que un sensor estándar.

La tecnología multipíxel garantiza que los sensores son flexibles y se pueden adaptar al entorno de la aplicación.

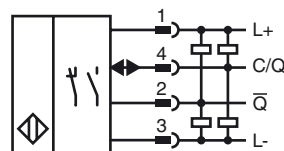
**Dimensiones**



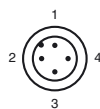
**Conexión eléctrica emisor**



**Conexión eléctrica receptor**



**Fijación de acordar**



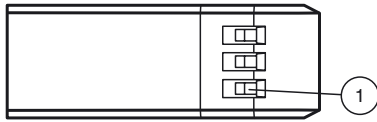
Color del conductor según EN 60947-5-2

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

Fecha de publicación: 2019-02-11 10:56 Fecha de edición: 2019-02-11 301064\_spa.xml

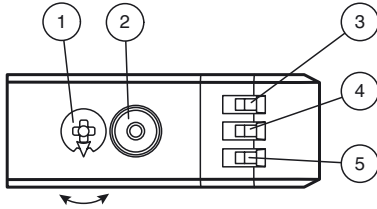
**Elementos de indicación y manejo**

**Emisor**



1	Indicador de encendido
---	------------------------

**Receptor**



1	Ajuste de sensibilidad	
2	Conmutador con luz/sin luz	
3	Indicador de encendido/sin luz	GN
4	Indicador de señal	YE
5	Indicador de encendido/con luz	GN

**Láser etiqueta**



**Accesorios**

**IO-Link-Master02-USB**

IO-Link maestro, alimentación mediante puerto USB o alimentación independiente, indicadores LED, conector M12 para conexión del sensor

**V1-G-2M-PUR**

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

**V1-W-2M-PUR**

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

Pueden encontrarse otros accesorios en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

**Datos técnicos****Componentes del sistema**

Emisor	OBE40M-R200-S-IO-V1-L
Receptor	OBE40M-R200-2EP-IO-V1-L

**Datos generales**

Distancia útil operativa	0 ... 40 m
Distancia útil límite	50 m
Emisor de luz	Diodo láser
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Características láser	
Nota	LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser	1
Longitudes de onda	680 nm
Divergencia del haz	> 5 mrad ; d63 < 2 mm en el rango 250 ... 750 mm
Duración del impulso	1,6 µs
Índice de repetición	máx. 17,6 kHz
Energía máx. impulso	9,6 nJ
Ayuda de supresión	LED rojo (en óptica de recepción) iluminado constante en la interrupción del haz, parpadea si alcanza el punto de conmutación, off si alcanza la reserva de función
Diámetro del haz de luz	aprox. 80 mm a una distancia de 40 m
Angulo de apertura	aprox. 0,12 °
Límite de luz extraña	EN 60947-5-2 : 40000 Lux

**Datos característicos de seguridad funcional**

MTTF <sub>d</sub>	440 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	60 %

**Elementos de indicación y manejo**

Indicación de trabajo	LED verde: fijo: encendido parpadeo (4 Hz): cortocircuito parpadeo con breves interrupciones (1 Hz): modo de IO-Link
Indicación de la función	LED amarillo: Permanentemente encendido: paso de luz libre Permanentemente apagado: objeto detectado Parpadeo (4 Hz): reserva operativa insuficiente
Elementos de mando	Receptor: interruptor encendido/apagado
Elementos de mando	Receptor: ajuste de la sensibilidad

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	emisor: ≤ 13 mA Receptor: ≤ 15 mA a 24 V Tensión de trabajo
Clase de protección		III

**Interfaz**

Tipo de Interfaz	IO-Link ( sobre C/Q = 4 patillas )
Perfil del equipo	Identificación y diagnóstico Sensor inteligente: Receptor: tipo 2.4 Emisor: -
Cuadencia de la transferencia	COM 2 (38.4 kBaudios)
Versión de IO-Link	1.1
Tiempo de ciclo mínimo	2,3 ms
Amplitud de datos de proceso	Emisor: Entrada de datos de proceso: 0 bits Salida de datos de proceso: 1 bits Receptor: Entrada de datos de proceso: 2 bits Salida de datos de proceso: 2 bits
Admisión de modo SIO	si
ID de dispositivo	Emisor: 0x111402 (1119234) Receptor: 0x111302 (1118978)
Tipo de puerto maestro compatible	A

**Entrada**

Entrada de Test	Desconexión del emisor en +U <sub>B</sub>
-----------------	---

**Salida**

Tipo de conmutación	El sensor es de tipo de conmutación ajustable. El ajuste predefinido es: C/Q - Pin 4: NPN normalmente abierto/apagado, PNP normalmente cerrado/encendido, IO-Link /Q - Pin 2: NPN normalmente cerrado/encendido, PNP normalmente abierto/apagado
Señal de salida	2 salidas de contrafase, protegidas contra cortocircuitos, contra la inversión de la polaridad, a prueba de sobretensión
Tensión de conmutación	máx. 30 V CC
Corriente de conmutación	máx. 100 mA , carga óhmica
Categoría de usuario	CC-12 y CC-13

Fecha de publicación: 2019-02-11 10:56 Fecha de edición: 2019-02-11 301064\_spa.xml

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

Caída de tensión  $U_d \leq 1,5 \text{ V CC}$

Frecuencia de conmutación  $f \text{ 1250 Hz}$

Tiempo de respuesta  $0,4 \text{ ms}$

**Conformidad**

Interfaz de comunicación IEC 61131-9

Norma del producto EN 60947-5-2

Seguridad láser EN 60825-1:2014

**Condiciones ambientales**

Temperatura ambiente  $-40 \dots 60 \text{ }^\circ\text{C} (-40 \dots 140 \text{ }^\circ\text{F})$

Temperatura de almacenaje  $-40 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C} (-40 \dots 158 \text{ }^\circ\text{F})$

**Datos mecánicos**

Anchura de la carcasa  $15 \text{ mm}$

Altura de la carcasa  $50,6 \text{ mm}$

Profundidad de la carcasa  $41,7 \text{ mm}$

Grado de protección IP67 / IP69 / IP69K

Conexión Conector M12 x 1, 4 polos, 90° giratorio

**Material**

Carcasa PC (Policarbonato)

Salida de luz PMMA

Masa Emisor: aprox. 37 g Receptor: aprox. 37 g

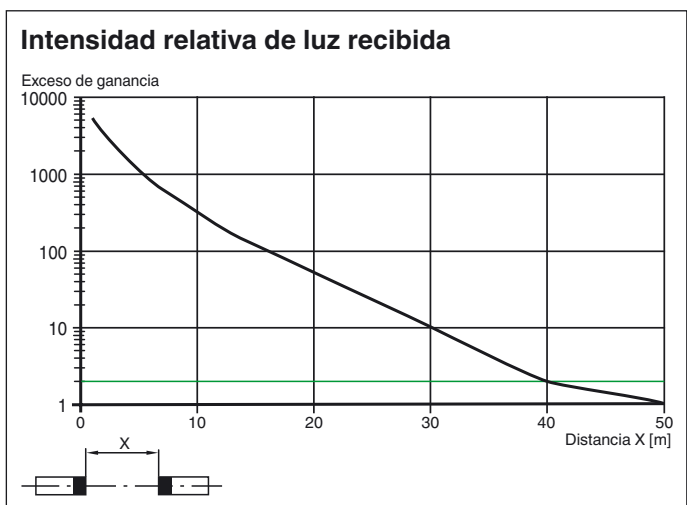
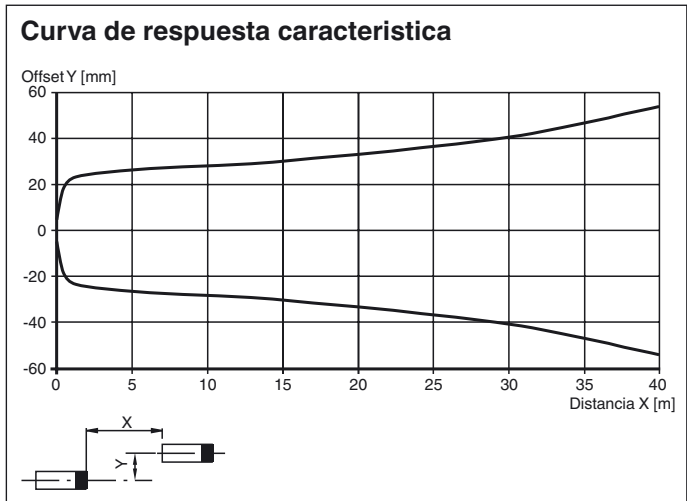
**Autorizaciones y Certificados**

Autorización UL E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1

Autorización CCC Los productos cuya tensión de trabajo máx.  $\leq 36 \text{ V}$  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

**Curvas/Diagramas**



**Funciones y funcionamiento**

Para desbloquear las funciones de ajuste, gire el regulador de rango de detección/sensibilidad más de 180 grados.

Fecha de publicación: 2019-02-11 10:56 Fecha de edición: 2019-02-11 301064\_spa.xml

### **Rango de detección/Sensibilidad**

Gire el regulador de rango de detección/sensibilidad hacia la derecha para aumentar el rango de detección/sensibilidad.

Gire el regulador de rango de detección/sensibilidad hacia la izquierda para reducir el rango de detección/sensibilidad.

Si se alcanza el final del rango de ajuste, el indicador de señal comienza a parpadear con 8 Hz.

### **Configuración de Con luz/Sin luz**

Presione el conmutador con luz/sin luz durante más de 1 segundo (menos de 4 segundos). El modo con luz/sin luz cambia y los indicadores de encendido se activan como corresponde.

Si presiona el conmutador con luz/sin luz durante más de 4 segundos, el modo con luz/sin luz cambia de vuelta a la configuración original. Al soltar el conmutador con luz/sin luz, el estado de la corriente se activa.

### **Restablecer configuración de fábrica**

Presione el conmutador con luz/sin luz durante más de 10 segundos (menos de 30 segundos) hasta que todos los LED se apaguen. Al soltar el conmutador con luz/sin luz, el indicador de señal se enciende. Después de 5 segundos, el sensor reanuda el funcionamiento con ajustes predeterminados de fábrica.

Después de 5 minutos de inactividad, el ajuste de rango de detección /sensibilidad se bloquea. Para reactivar el ajuste de rango de detección/sensibilidad, gire el regulador de rango de detección/sensibilidad más de 180 grados.