



**Referencia de pedido**

**OBR12M-R101-2EP-IO-0,3M-V1-L**

Sensor óptico de barrera por reflexión láser

con cable fijo y conector M12, 4 polos

**Características**

- Diseño en miniatura con opciones de montaje versátiles
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- Rango de temperaturas ampliado, -40 °C a 60 °C.
- Alto grado de protección IP69K.
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso

**Información de producción**

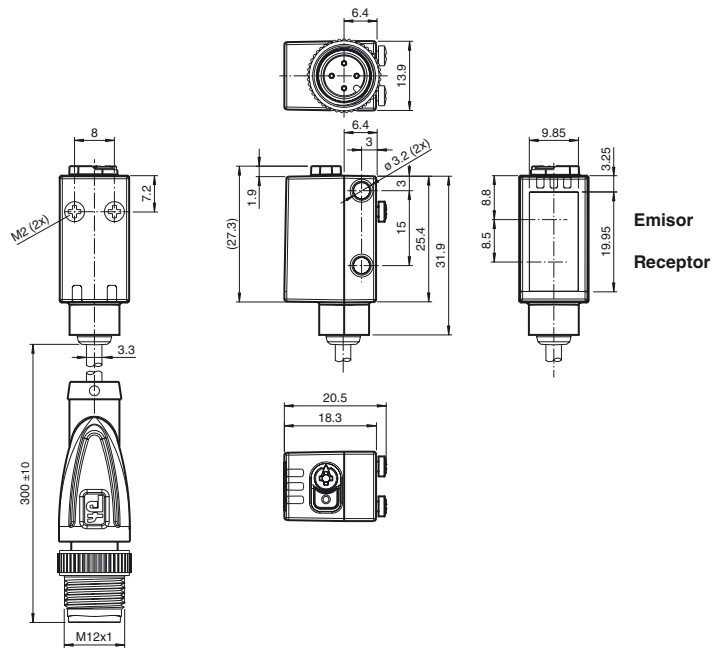
La serie R101 de sensores ópticos en miniatura son los primeros dispositivos de su tipo en ofrecer una solución completa en un pequeño diseño único estándar, desde sensor fotoeléctrico de barrera hasta un dispositivo de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente todas las tareas estándar de automatización.

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

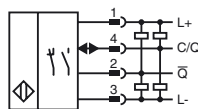
Los sensores láser DuraBeam son duraderos y pueden utilizarse de la misma forma que un sensor estándar.

El uso de la tecnología Multi Pixel ofrece a los sensores estándar un alto nivel de flexibilidad y les permite adaptarse con mayor eficiencia a su entorno operativo.

**Dimensiones**

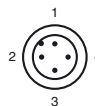


**Conexión eléctrica**



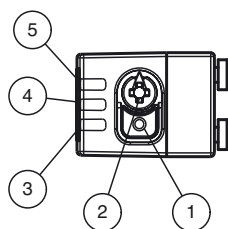
**Fijación de acordar**

Color del conductor según EN 60947-5-2



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

**Elementos de indicación y manejo**



1	Conmutador con luz/sin luz
2	Regulador de sensibilidad
3	Indicador de encendido/sin luz
4	Indicador de señal
5	Indicador de encendido/con luz

Fecha de publicación: 2018-06-08 14:12 Fecha de edición: 2018-06-08 267075-100031\_spa.xml

**Datos técnicos****Datos generales**

Distancia útil operativa	0 ... 12 m
Distancia del reflector	0,2 ... 12 m
Distancia útil límite	15 m
Objeto de referencia	Reflector H50
Emisor de luz	Diodo láser
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Polifiltro	si
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
Diámetro del haz de luz	aprox. 30 mm a una distancia de 12 m
Angulo de apertura	aprox. 0,3 °
Límite de luz extraña	EN 60947-5-2

**Datos característicos de seguridad funcional**

MTTF <sub>d</sub>	672 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

**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 Parpadeando (4 Hz) reserva operativa no alcanzada
Elementos de mando	Conmutador claro/oscuro
Elementos de mando	Regulador de sensibilidad
Indicación de parametrización	Comunicación de vínculo IO: LED verde de desconexión breve (f = 1 Hz)

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	< 20 mA tensión de alimentación de 24 V
Clase de protección		III

**Interfaz**

Tipo de Interfaz	IO-Link ( sobre C/Q = 4 patillas )
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	Entrada de datos de proceso 2 bit Salida de datos de proceso 2 bits
Admisión de modo SIO	si
ID de dispositivo	0x110202 (1114626)
Tipo de puerto maestro compatible	A

**Salida**

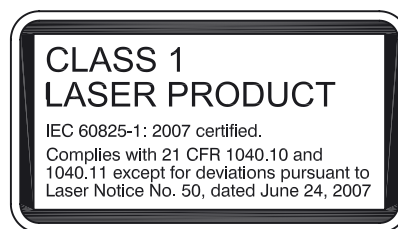
Tipo de conmutación	El sensor es de tipo de conmutación ajustable. El ajuste predeterminado es: C/Q - Pin 4: NPN normalmente abierto/apagado, PNP normalmente cerrado/encendido, IO-Link /Q - Pin 2: NPN normalmente cerrado/encendido, PNP normalmente abierto/apagado
Señal de salida	2 salidas de contrafase, 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
Caída de tensión	U <sub>d</sub> ≤ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f 2000 Hz
Tiempo de respuesta	250 µs

**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 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , Cable colocado fijo -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , cable movable no apropiado para cintas transportadoras
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

**Láser etiqueta****Accessories****IO-Link-Master02-USB**

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

**REF-MH50**

Reflector con microestructura, rectangular 50.9 mm x 50.9 mm, taladrados de fijación, brida de fijación

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

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

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

Conector hembra, M12, 4 polos, cable PUR

**OMH-R101**

Terminales

**OMH-R101-Front**

Terminales

**OMH-4.1**

Terminales

**OMH-ML6**

Angulo de fijación

**OMH-ML6-U**

Angulo de fijación

**OMH-ML6-Z**

Angulo de fijación

**REF-MH82**

Reflector con microestructura, rectangular 82 mm x 60 mm, taladrado de fijación

**REF-MH20**

Reflector con microestructura, rectangular 32 mm x 20 mm, taladrado de fijación

**REF-MVR10**

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

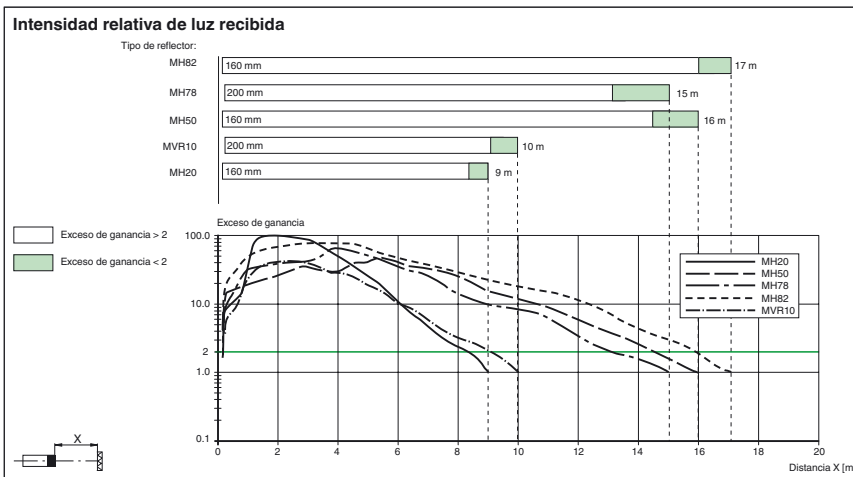
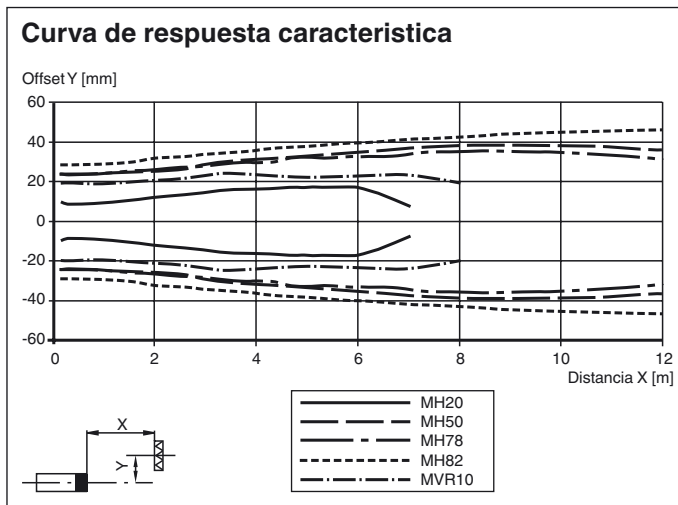
**Datos mecánicos**

Anchura de la carcasa	13,9 mm
Altura de la carcasa	33,8 mm
Profundidad de la carcasa	18,3 mm
Grado de protección	IP67 / IP69 / IP69K
Conexión	Cable fijo 300 mm con conector del aparato M12 x 4 polos
<b>Material</b>	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	aprox. 21 g
Longitud del cable	0,3 m

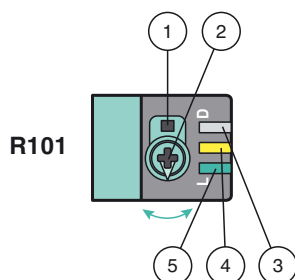
**Autorizaciones y Certificados**

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



- 1 - Conmutador con luz/sin luz
- 2 - Regulador de rango de detección/sensibilidad
- 3 - Indicador de encendido/sin luz
- 4 - Indicador de señal
- 5 - Indicador de encendido/con luz

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

Fecha de publicación: 2018-06-08 14:12 Fecha de edición: 2018-06-08 267075-100031\_spa.xml

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

### 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.