



**Referencia de pedido**

**OBR2000-R3-E0-L**

Sensor óptico de barrera por reflexión láser  
con 2 m cable fijo

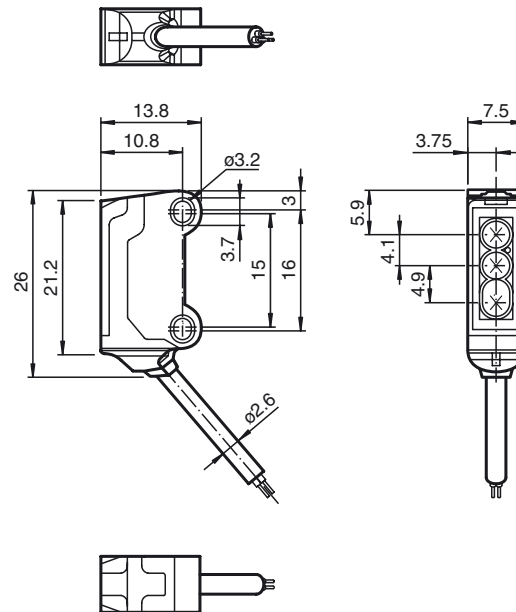
**Características**

- 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

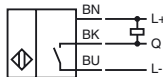
**Información de producción**

El nanosensor se ha diseñado para una gran variedad de aplicaciones. Este tiene una excelente durabilidad y es increíblemente fácil de instalar. La carcasa es compacta y, con su salida de cable a 45°, se puede montar hasta en los espacios más pequeños. Sus innovadores principios de funcionamiento y sus nuevas funciones abren un abanico de posibilidades. Las lentes, gracias a su resistencia a la abrasión, permiten prolongar los tiempos de funcionamiento próximas al objeto en movimiento.

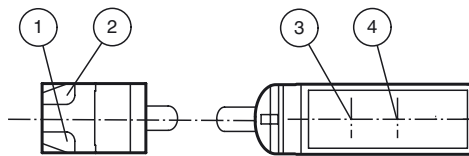
**Dimensiones**



**Conexión eléctrica**



**Elementos de indicación y manejo**



1	Indicación de operación	verde
2	Indicatore de señal	amarillo
3	Emisor	
4	Receptor	

Fecha de publicación: 2017-10-23 11:28 Fecha de edición: 2017-10-23 282068\_spa.xml

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@pepperl-fuchs.com

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

**Datos técnicos****Datos generales**

Distancia útil operativa	0 ... 2 m
Distancia del reflector	40 ... 2000 mm
Distancia útil límite	2,3 m
Objeto de referencia	Reflector H40
Emisor de luz	Diodo láser
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 680 nm
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
Duración del impulso	aprox. 3 µs
Índice de repetición	aprox. 16,6 kHz
Energía máx. impulso	8 nJ
Diámetro del haz de luz	aprox. 35 mm a una distancia de 2000 mm
Angulo 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 <sub>d</sub>	800 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, iluminado estático Power on , cortocircuito : LED verde intermitente (aprox.. 4 Hz)
Indicación de la función	LED amarillo: se ilumina si recibe haces del receptor ; parpadea si está por debajo de la reserva de función; off con interrupción de haces

**Datos eléctricos**

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	12 ... 24 V
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	< 10 mA
Clase de protección		III

**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 <sub>d</sub> ≤ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f aprox. 2 kHz
Tiempo de respuesta	250 µs

**Conformidad con la directiva**

Compatibilidad electromagnética	
Directiva 2014/30/UE	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012

**Conformidad con la normativa**

Estándares	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 EN 60825-1:2007 UL 60947-5-2: 2014
------------	---

**Condiciones ambientales**

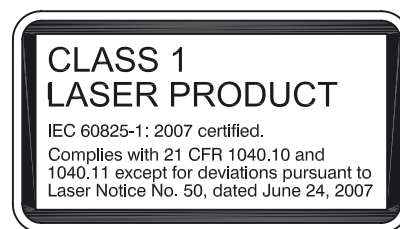
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

**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
Longitud del cable	2 m

**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

**Láser etiqueta****Accessories****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

**REF-H40**

Reflector, rectangular 47.5 mm x 23.5 mm, taladrados de fijación, brida de fijación

**REF-H23**

Reflector con taladrado de fijación

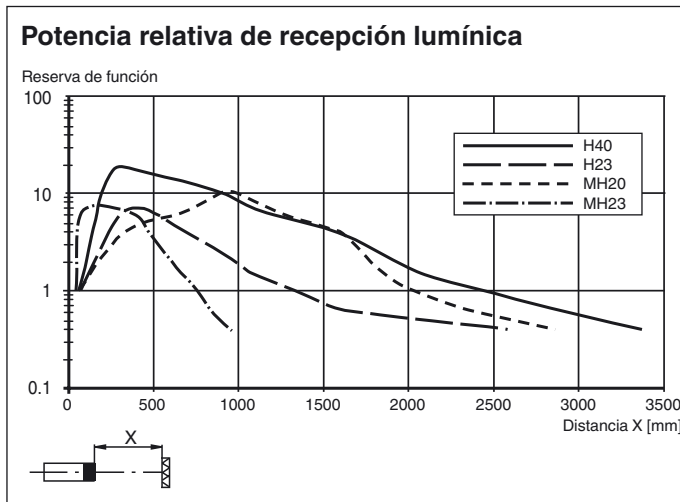
**REF-MH20**

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

**REF-MH23**

Reflector con microestructura, rectangular 23 mm x 13.8 mm, taladrado de fijación diagonal

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



### Nota sobre la clase de láser 1

- La radiación puede producir irritaciones si el entorno es oscuro. No oriente el láser hacia las personas.
- Únicamente el personal de servicio autorizado debe realizar los trabajos de mantenimiento y reparación.
- El aparato debe montarse de modo que puedan verse y leerse claramente las notas de advertencia.
- La nota de advertencia se adjunta con el dispositivo y debe colocarse de manera bien visible cerca del aparato.
- Precaución: si se utilizan instalaciones de ajuste o de manejo o procedimientos distintos de los aquí descritos, se pueden producir efectos de irradiación peligrosos.