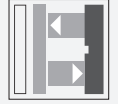




# Sensor de triangulación láser con supresión de fondo



## OBT15-R2-E0-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
- Mejora en la disponibilidad de máquinas con frontal de vidrio antiestático y resistente a la abrasión
- Detección precisa de objetos, casi independientemente del color

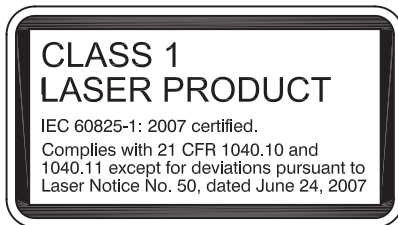
Sensor de triangulación láser con supresión de fondo, diseño ultracompacto con montaje M2, rango de detección de 15 mm, salida NPN, cable fijo de 2 m.



### Función

El nanosensor de la serie R2 se ha diseñado para una gran variedad de aplicaciones. Ofrece una excelente durabilidad y es 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. Los sensores láser DuraBeam son duraderos y pueden utilizarse de la misma forma que un sensor estándar. Las lentes, gracias a su resistencia a la abrasión, permiten prolongar los tiempos de funcionamiento cerca del objeto en movimiento.

### Información de seguridad



### 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.

Fecha de publicación: 2021-10-27 Fecha de edición: 2021-10-27 : 282016\_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

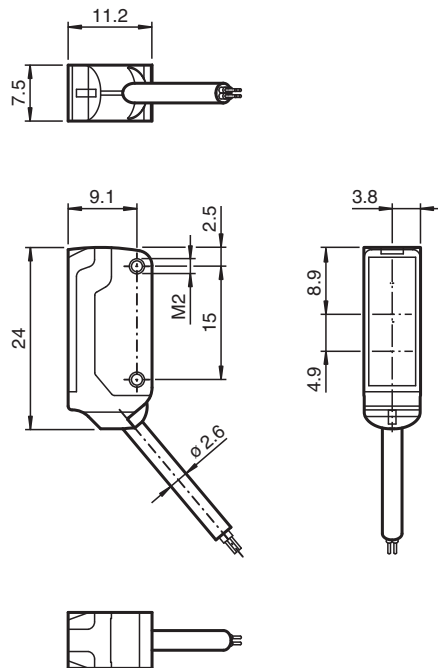
Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

**PF** PEPPERL+FUCHS

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

## Dimensiones



## Datos técnicos

### Datos generales

|   |  |
|---|--|
| Rango de detección                                  | 7 ... 15 mm                            |
| Objeto de referencia                                | Blanco estándar, 100 mm x 100 mm       |
| 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                                 |
| Diferencia blanco-negro (6%/90%)                    | < 3 % con 15 mm                        |
| Diámetro del haz de luz                             | aprox. 1,5 mm a una distancia de 15 mm |
| Angulo de apertura                                  | aprox. 2 °                             |
| Salida de luz                                       | frontal                                |
| Límite de luz extraña                               | EN 60947-5-2 : 30000 Lux               |
| <b>Datos característicos de seguridad funcional</b> |  |
| MTTF <sub>d</sub>                                   | 800 a                                  |

Fecha de publicación: 2021-10-27 Fecha de edición: 2021-10-27 : 282016\_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

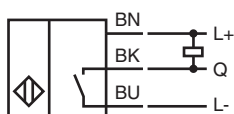
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

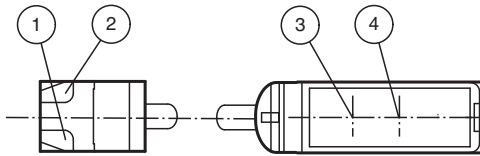
## Datos técnicos

|   |       |  |
|---|-------|--|
| Duración de servicio ( $T_M$ )          |       | 20 a   |
| Factor de cobertura de diagnóstico (DC) |       | 0 %  |
| <b>Elementos de indicación y manejo</b> |       |  |
| Indicación de trabajo                   |       | LED verde: power ON intermitente: Indicador de sobrecargas/cortocircuitos  |
| Indicación de la función                |       | LED amarillo ON: iluminado con objeto detectado  |
| <b>Datos eléctricos</b>                 |       |  |
| Tensión de trabajo                      | $U_B$ | 12 ... 24 V  |
| Corriente en vacío                      | $I_0$ | < 10 mA  |
| Clase de protección                     |       | III  |
| <b>Salida</b>                           |       |  |
| 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                        | $U_d$ | $\leq 1,5$ V CC  |
| Frecuencia de conmutación               | f     | aprox. 2 kHz   |
| Tiempo de respuesta                     |       | 250 $\mu$ s  |
| <b>Conformidad</b>                      |       |  |
| Norma del producto                      |       | EN 60947-5-2   |
| Seguridad láser                         |       | EN 60825-1:2007  |
| <b>Autorizaciones y Certificados</b>    |       |  |
| Conformidad EAC                         |       | TR CU 020/2011   |
| 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 |
| <b>Condiciones ambientales</b>          |       |  |
| Temperatura ambiente                    |       | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)  |
| Temperatura de almacenaje               |       | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)   |
| <b>Datos mecánicos</b>                  |       |  |
| 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                           |       | Vidrio   |
| Cable                                   |       | PUR  |
| Montaje                                 |       | Tornillos de fijación , 2 tornillos Allen M2 incluido en el suministro   |
| Masa                                    |       | aprox. 20 g  |
| Longitud del cable                      |       | 2 m  |

## Conexión



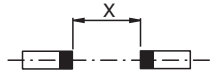
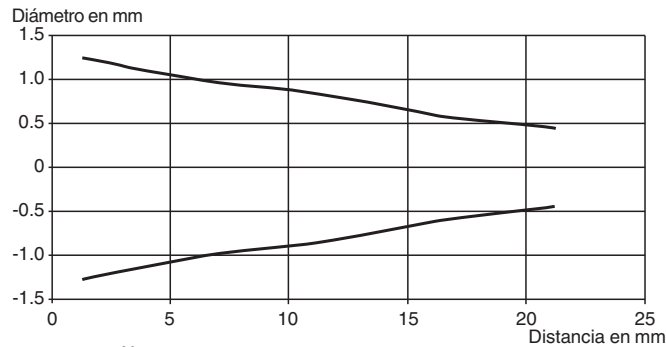
## Montaje



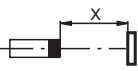
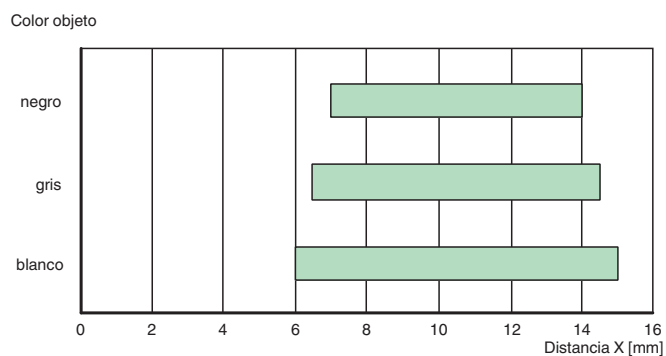
|   |                         |          |
|---|-------------------------|----------|
| 1 | Indicación de operación | verde    |
| 2 | Indicatore de señal     | amarillo |
| 3 | Emisor                  |          |
| 4 | Receptor                |          |

## Curva de características

### Diámetro del haz de luz



### Rangos de detección



## Accesorios

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