



## Sensor óptico de barrera por reflexión láser



### OBR2000-R2-E2-0,2M-V3-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

Sensor óptico de barrera por reflexión láser, diseño ultracompacto con montaje M2, filtro de polarización, rango de detección de 2000 mm, salida PNP, latiguito de 200 mm con conector M8 de 3 pines



El nanosensor se ha diseñado para una gran variedad de aplicaciones. Ofrece una excelente durabilidad y es extraordinariamente fácil de instalar. La carcasa es compacta y, gracias a su salida de cable a 45°, puede montarse hasta en los espacios más pequeños. Sus innovadores principios de funcionamiento y sus nuevas funciones abren un abanico de posibilidades.

## Dimensiones



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

### Conformidad

Norma del producto	EN 60947-5-2
Seguridad láser	EN 60825-1:2007

### Autorizaciones y Certificados

Conformidad EAC	TR CU 020/2011
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

### Condiciones ambientales

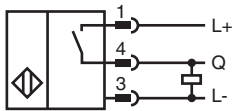
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F)

## Datos técnicos

### Datos mecánicos

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 200 mm con conector del aparato M8x1, 3 polos
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. 10 g
Longitud del cable	200 mm

## Conexión



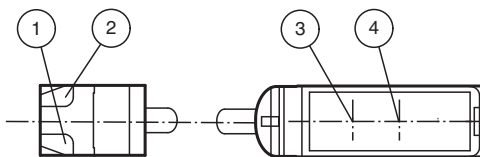
## Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

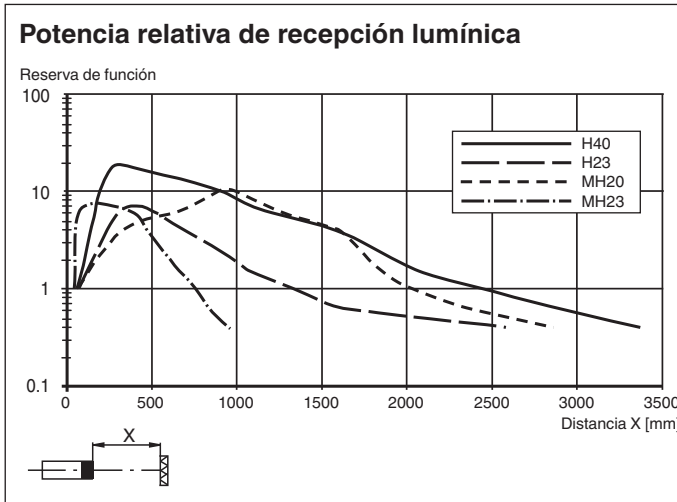
1	BN
3	BU
4	BK

## Montaje



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

Curva de características



Información de seguridad









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

Fecha de publicación: 2022-06-06 Fecha de edición: 2022-06-07 : 282036\_spa.pdf

## Accesorios

	<b>REF-H40</b>	Reflector, rectangular 47.5 mm x 23.5 mm, taladrados de fijación, brida de fijación
	<b>REF-H23</b>	Reflector con taladrado de fijación
	<b>REF-MH20</b>	Reflector con microestructura, rectangular 32 mm x 20 mm, taladrado de fijación
	<b>REF-MH23</b>	Reflector con microestructura, rectangular 23 mm x 13.8 mm, taladrado de fijación diagonal
	<b>V3-GM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 recta con codificación A, 3 pines, cable PUR gris
	<b>V3-WM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 en ángulo con codificación A, 3 pines, cable PUR gris