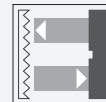




## Sensor óptico de barrera por reflexión OBR50M-R300-2PP-V1



- Medición del recorrido de pulsos
- Optimizado para el uso con reflectores fijos
- Buena alineación mediante un LED emisor rojo
- Detección fiable de objetos metálicos reflectantes
- Manejo sencillo con una sola tecla TEACH-IN

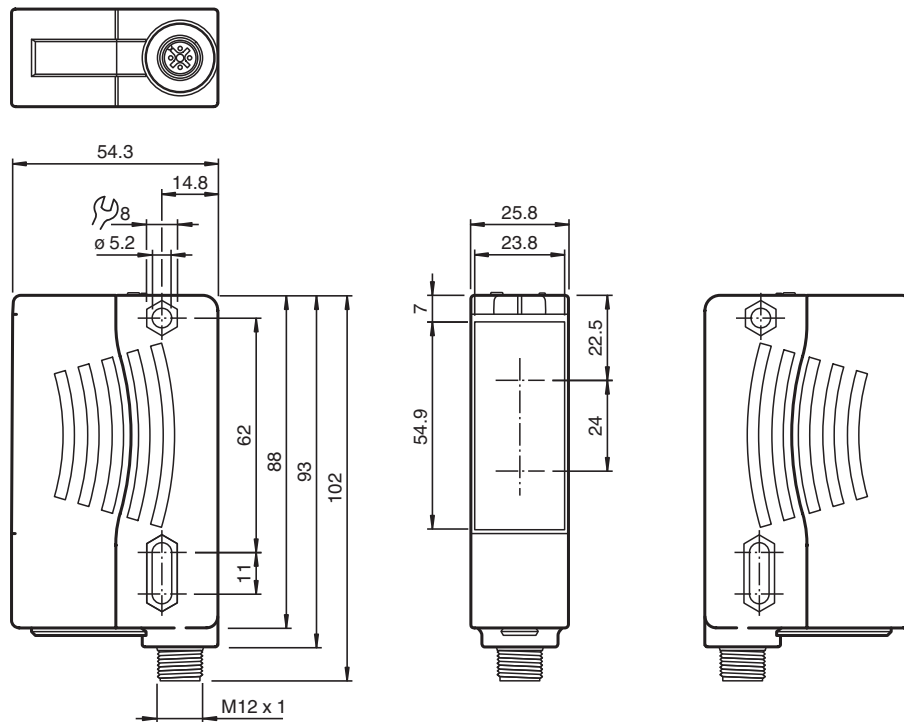
Sensor óptico de barrera por reflexión



### Función

Los sensores de la serie R300 representan una línea de productos versátil que adopta diversos principios funcionales. Todos los sensores funcionan con tecnología Pulse Ranging Technology (PRT) probada y se caracterizan por rangos de sensibilidad y de detección amplios. Montados en una carcasa compacta de la serie 28 de barreras ligeras, la gama R300 ofrece todas las propiedades de PRT: máxima fiabilidad al detectar objetos e inmunidad contra la luz ambiente y las interferencias. Para lograr esto, los sensores de la serie R300 usan diversos tipos de datos de medición. Además, los sensores están equipados con luz roja que es segura para el ojo humano, lo que hace más fácil alinear los dispositivos, incluso en áreas de trabajo en expansión. Estas características, combinadas con un concepto de funcionamiento innovador e intuitivo, ofrecen soluciones para tareas de automatización convencionales y proporcionan el máximo rendimiento.

## Dimensiones



## Datos técnicos

## Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 50 m
Distancia del reflector	0,2 ... 50 m
Objeto de referencia	3 x REF-H100
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Etiquetado de grupo de riesgo LED	grupo eximido
Desviación del ángulo	máx. $\pm 2^\circ$
Procesos de medición	Pulse Ranging Technology (PRT)
Diámetro del haz de luz	aprox. 16 cm x 18 cm a una distancia de 10 m
Límite de luz extraña	50000 Lux
Anchura de ventana	100 mm

## Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	100 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	10 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

## Elementos de indicación y manejo

Indicación de trabajo	LED verde
Indicación de la función	2 LEDs amarillos para estado de conmutación
Elementos de mando	Tecla TEACH-IN

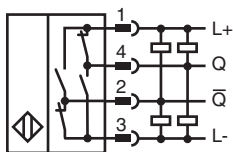
## Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
--------------------	----------------	----------------

## Datos técnicos

Rizado		10 % dentro de la tolerancia de alimentación
Corriente en vacío	$I_0$	$\leq 80 \text{ mA} / 24 \text{ V CC}$
Retardo a la disponibilidad	$t_v$	$< 0,7 \text{ s}$ , para temperaturas $< -30^\circ\text{C}$ conforme a la especificación 5 min. tras puesta en marcha
<b>Salida</b>		
Tipo de conmutación		Q - Pin 4: NPN normalmente abierto/apagado, PNP normalmente cerrado/encendido /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
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Frecuencia de conmutación	f	50 Hz
Tiempo de respuesta		5 ms
<b>Conformidad</b>		
Norma del producto		EN 60947-5-2
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización UL		E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente		$-40 \dots 55^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots 131^\circ\text{F}$ )
Temperatura de almacenaje		$-40 \dots 70^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots 158^\circ\text{F}$ )
<b>Datos mecánicos</b>		
Anchura de la carcasa		25,8 mm
Altura de la carcasa		88 mm
Profundidad de la carcasa		54,3 mm
Grado de protección		IP67
Conexión		Conec. macho M12 x 1, 4 polos
<b>Material</b>		
Carcasa		Plástico ABS
Salida de luz		PMMA
Masa		90 g

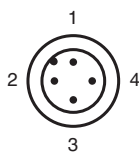
## Conexión



## Conexión

Conecte el dispositivo conforme al diagrama de conexiones.

## Asignación de conexión

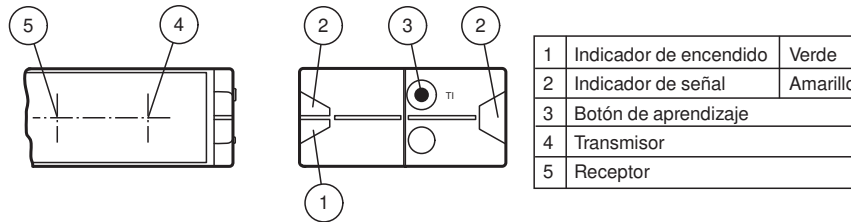


## Asignación de conexión

Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Montaje



## Instalación

### Nota de instalación

Hay una membrana de equalización de la presión instalada en la placa de información del sensor. Al realizar el montaje, asegúrese de que dicha membrana no se despegue.

### Montaje

Los sensores pueden montarse mediante los orificios o utilizando una abrazadera de montaje o una pinza de montaje. Las abrazaderas de montaje y los elementos de fijación están disponibles como accesorios.

Asegúrese de que el fondo está nivelado para evitar deformaciones en la carcasa al ajustar los accesorios.

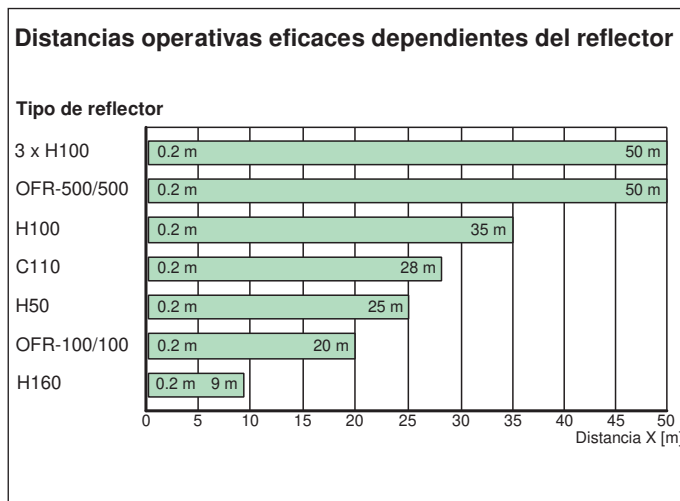
Fije las tuercas y tornillos con arandelas muelle para evitar que el sensor pierda la alineación.

### Ajuste

El LED verde se ilumina cuando se aplica la tensión de funcionamiento.

Ajuste el sensor de manera que el punto de luz esté en el centro del reflector. Los LED amarillos del sensor se iluminan.

## Curva de características



## Aprendizaje

Para garantizar un funcionamiento fiable, guarde la posición del reflector mediante el procedimiento de aprendizaje.

- Presione el botón "TI" (durante aprox. 2 s) hasta que los LED amarillos y verdes parpadeen de forma sincronizada.
- El aprendizaje comienza en cuanto se suelta el botón "TI".
- **Si el aprendizaje se ha realizado correctamente:** los LED amarillos y verdes parpadearán de forma alterna (2,5 Hz). Tras un aprendizaje correcto, la salida y los LED cambian su estado.
- **Si el aprendizaje no se ha realizado correctamente:** los LED amarillos y verdes parpadearán de forma alterna muy rápidamente (8 Hz). Tras una programación incorrecta, el sensor sigue funcionando con el ajuste válido anterior después de emitir la señal visual de error correspondiente.

Cada umbral de conmutación aprendido puede volver a memorizarse (y sobrescribirse) pulsando de nuevo el botón "TI".

### Borrado de la posición de reflector programada

## Aprendizaje

- Para borrar una posición de reflector programada, mantenga pulsado el botón "TI" durante al menos 4 s hasta que se apaguen los LED amarillos y verdes.
- Suelte el botón "TI". La posición de reflector guardada se borrará. Las luces amarillas y verdes parpadearán alternativamente (2,5 Hz) para confirmar que se ha llevado a cabo el borrado.

## Accesorios

	<b>OMH-05</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-07-01</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-21</b>	Soporte de montaje: soporte de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-22</b>	Accesorios de montaje para sensores de la serie RL*
	<b>OMH-VDM28-01</b>	Carcasa de metal para insertar paneles protectores o aberturas
	<b>OMH-VDM28-02</b>	Dispositivo de montaje y ajuste preciso para sensores de la serie 28
	<b>OMH-RLK29-HW</b>	Angulo de fijación de montaje al dorso
	<b>OMH-K01</b>	Terminales para sensores con cola de milano
	<b>OMH-K03</b>	Terminales para sensores con cola de milano
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris