



## Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



### OBE25M-R201-S2EP-IO-V1

- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso
- Varias frecuencias para evitar interferencias cruzadas
- Rango de temperaturas ampliado, -40 °C a 60 °C.
- Alto grado de protección IP69K.



## Función

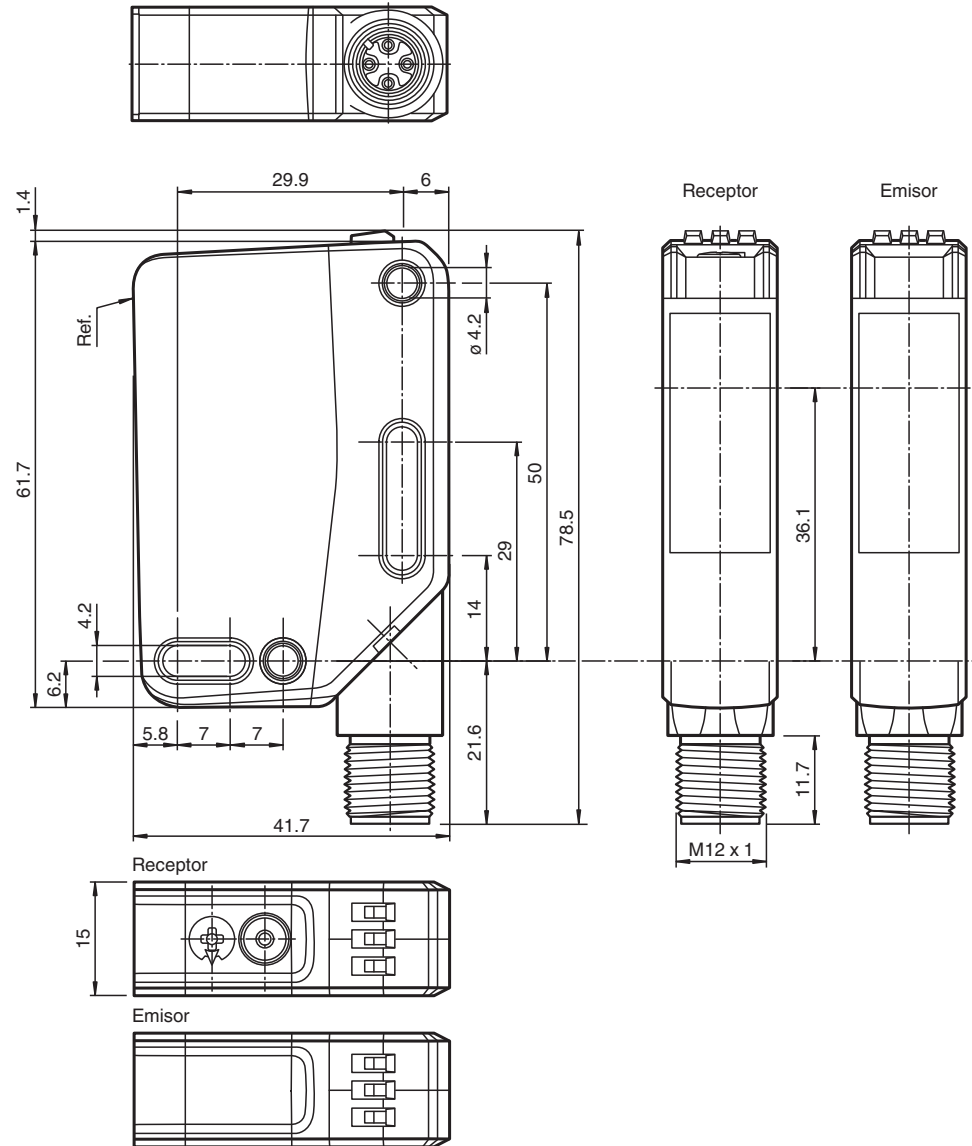
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente todas las tareas de automatización habituales.

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.

La tecnología Multi Pixel (MPT) garantiza la flexibilidad de los sensores estándar y su capacidad de adaptación al entorno de la aplicación.

## Dimensiones



## Datos técnicos

Componentes del sistema	
Emisor	OBE25M-R201-S-IO-V1
Receptor	OBE25M-R201-2EP-IO-V1
Datos generales	
Distancia útil operativa	0 ... 25 m
Distancia útil límite	33 m
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Etiquetado de grupo de riesgo LED	grupo eximido
Ayuda de supresión	LED rojo (en óptica de recepción) iluminado constante en la interrupción del haz, parpadea si alcanza el punto de conmutación, off si alcanza la reserva de función
Diámetro del haz de luz	aprox. 850 mm a una distancia de 25 m
Ángulo de apertura	aprox. 2 °
Límite de luz extraña	EN 60947-5-2 : 40000 Lux
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF <sub>d</sub>	462 a

## Datos técnicos

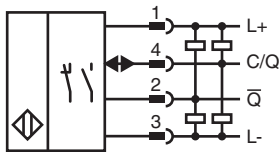
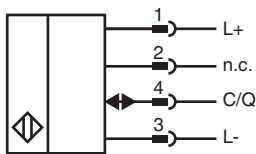
Duración de servicio ( $T_M$ )		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		60 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>		
Indicación de trabajo		LED verde: fijo: encendido parpadeo (4 Hz): cortocircuito parpadeo con breves interrupciones (1 Hz): modo de IO-Link
Indicación de la función		LED amarillo: Permanentemente encendido: paso de luz libre Permanentemente apagado: objeto detectado Parpadeo (4 Hz): reserva operativa insuficiente
Elementos de mando		Receptor: interruptor encendido/apagado
Elementos de mando		Receptor: ajuste de la sensibilidad
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	$I_0$	emisor: $\leq 15$ mA Receptor: $\leq 15$ mA a 24 V Tensión de trabajo
Clase de protección		III
<b>Interfaz</b>		
Tipo de Interfaz		IO-Link ( sobre C/Q = 4 patillas )
Versión de IO-Link		1.1
Perfil del equipo		Identificación y diagnóstico Sensor inteligente: Receptor: tipo 2.4 Emisor: -
ID de dispositivo		Emisor: 0x111411 (1119249) Receptor: 0x111311 (1118993)
Cuadencia de la transferencia		COM2 (38,4 kBit/s)
Tiempo de ciclo mínimo		2,3 ms
Amplitud de datos de proceso		Emisor: Entrada de datos de proceso: 0 bits Salida de datos de proceso: 1 bits Receptor: Entrada de datos de proceso: 2 bits Salida de datos de proceso: 2 bits
Admisión de modo SIO		si
Tipo de puerto maestro compatible		A
<b>Entrada</b>		
Entrada de Test		Desconexión del emisor en $+U_B$
<b>Salida</b>		
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	$U_d$	$\leq 1,5$ V CC
Frecuencia de conmutación	f	1000 Hz
Tiempo de respuesta		0,5 ms
<b>Conformidad</b>		
Interfaz de comunicación		IEC 61131-9
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
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
<b>Condiciones ambientales</b>		

Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 301108\_spa.pdf

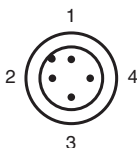
## Datos técnicos

Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Anchura de la carcasa	15 mm
Altura de la carcasa	61,7 mm
Profundidad de la carcasa	41,7 mm
Grado de protección	IP67 / IP69 / IP69K
Conexión	Conector M12 x 1, 4 polos, 90° giratorio
<b>Material</b>	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	Emisor: aprox. 47 g Receptor: aprox. 47 g

## Conexión



## Asignación de conexión

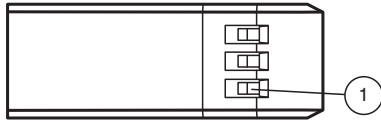


Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

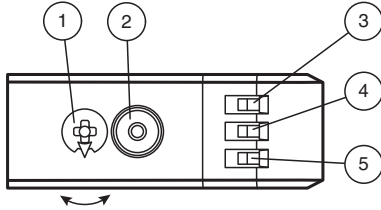
## Montaje

### Emisor



1 Indicador de encendido

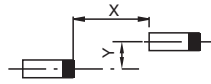
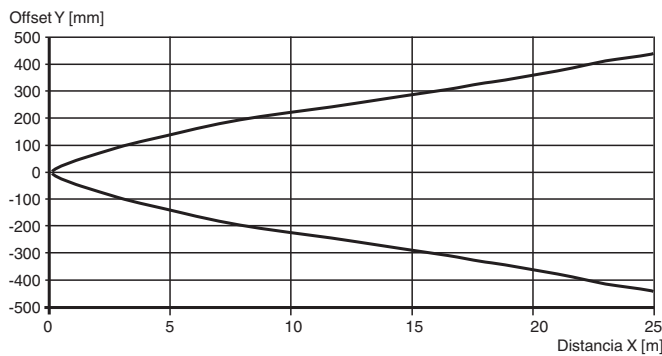
### Receptor



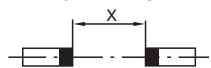
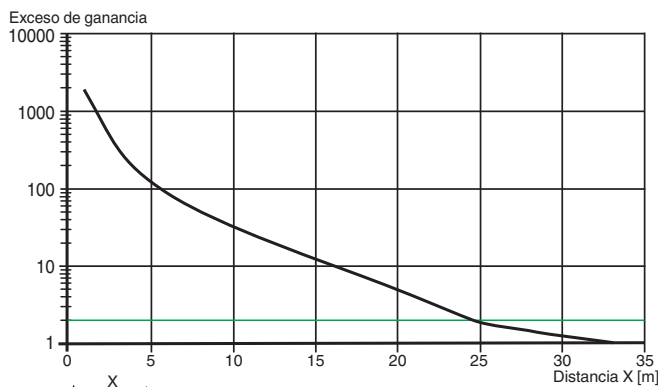
1	Ajuste de sensibilidad	
2	Conmutador con luz/sin luz	
3	Indicador de encendido/sin luz	GN
4	Indicador de señal	YE
5	Indicador de encendido/con luz	GN

## Curva de características

### Curva de respuesta característica



### Intensidad relativa de luz recibida



## Puesta en marcha

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

### 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 modo luz/oscuridad

Pulse el conmutador de modo luz/oscuridad durante más de 1 segundo (menos de 4 segundos). El modo luz/oscuridad cambia y los indicadores de funcionamiento se activan como corresponde.

## Puesta en marcha


















Si pulsa el conmutador de modo luz/oscuridad durante más de 4 segundos, el modo de modo luz/oscuridad vuelve a cambiar a la configuración original. Al soltar el conmutador de modo luz/oscuridad, el estado actual se activa.

### Restablecimiento de la configuración de fábrica

Pulse el conmutador de modo luz/oscuridad durante más de 10 segundos (menos de 30 segundos) hasta que todos los LED se apaguen. Al soltar el conmutador de modo luz/oscuridad, el indicador de señal se enciende. Después de 5 segundos, el sensor reanuda el funcionamiento con la configuración predeterminada 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.

## Accesorios

	<b>OMH-RL31-02</b>	Abrazadera de montaje estrecha
	<b>OMH-RL31-03</b>	Abrazadera de montaje estrecha
	<b>OMH-RL31-04</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-RL31-07</b>	Ángulo de fijación completo con ajuste
	<b>OMH-RL31-08</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-R20x-Quick-Mount</b>	Ayuda de montaje rápida
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminales a presión
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link maestro, alimentación mediante puerto USB o alimentación independiente, indicadores LED, conector M12 para conexión del sensor
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, conectores a presión
	<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