



Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



OBE40M-R201-S2EP-IO-0,3M-V31-L

- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- 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.

Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional láser



IO-Link

Función

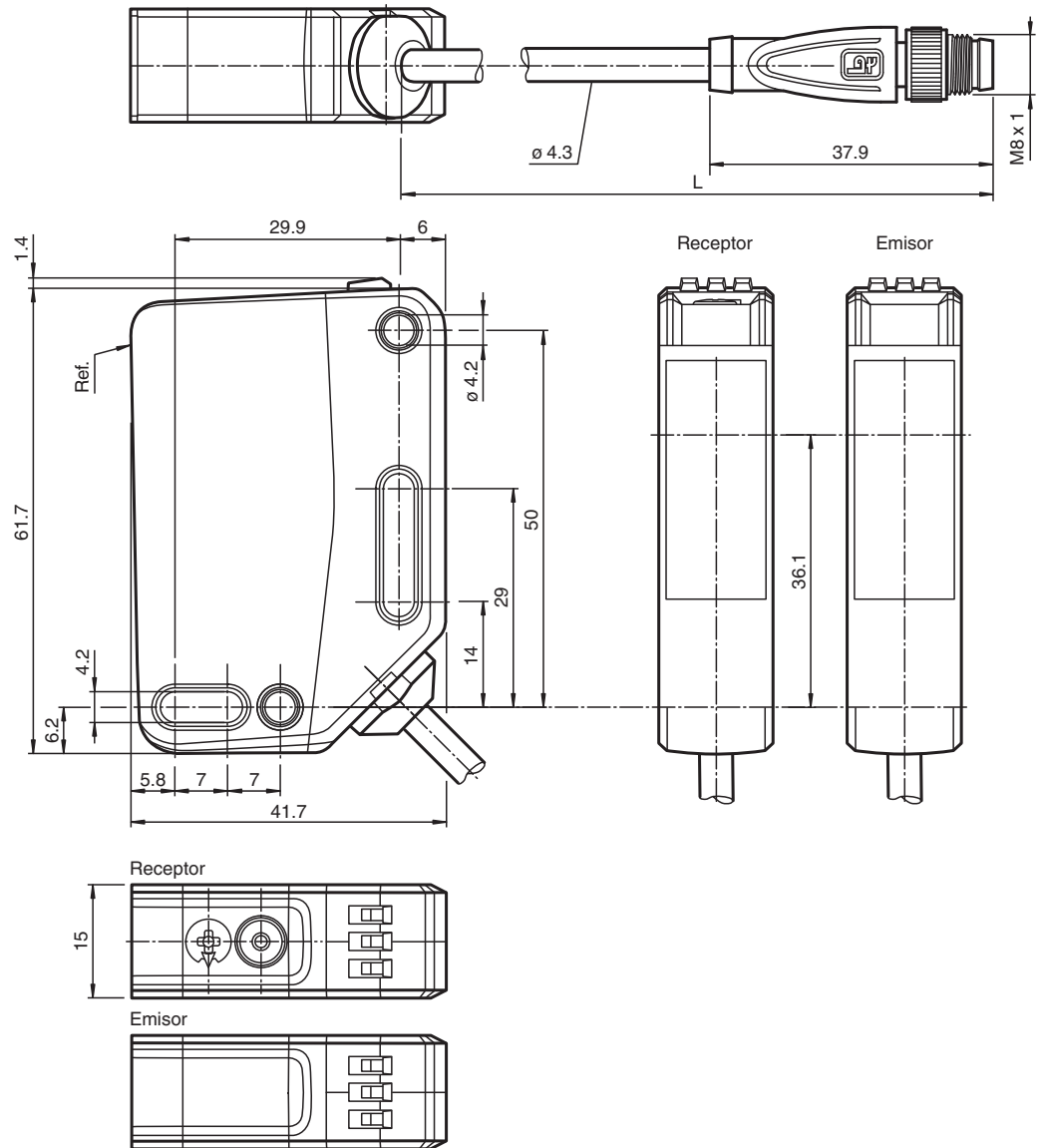
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente 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	OBE40M-R201-S-IO-0,3M-V31-L
Receptor	OBE40M-R201-2EP-IO-0,3M-V31-L

Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 40 m
Distancia útil límite	50 m
Emisor de luz	Diodo láser
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Características láser	
Nota	LUZ LÁSER , NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Clase de láser	1
Longitudes de onda	680 nm
Divergencia del haz	> 5 mrad ; $d_{63} < 2$ mm en el rango 250 ... 750 mm
Duración del impulso	1,6 μ s
Índice de repetición	máx. 17,6 kHz
Energía máx. impulso	9,6 nJ

Datos técnicos

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. 80 mm a una distancia de 40 m
Ángulo de apertura		aprox. 0,12 °
Límite de luz extraña		EN 60947-5-2 : 40000 Lux
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		440 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		60 %
Elementos de indicación y manejo		
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
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I ₀	emisor: ≤ 13 mA Receptor: ≤ 15 mA a 24 V Tensión de trabajo
Clase de protección		III
Interfaz		
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: 0x111412 (1119250) Receptor: 0x111312 (1118994)
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
Entrada		
Entrada de Test		Desconexión del emisor en +U _B
Salida		
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	≤ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	1250 Hz
Tiempo de respuesta		0,4 ms

Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 301131_spa.pdf

Datos técnicos

Conformidad

Interfaz de comunicación	IEC 61131-9
Norma del producto	EN 60947-5-2
Seguridad láser	EN 60825-1:2014

Autorizaciones y Certificados

Autorización UL	E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1
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

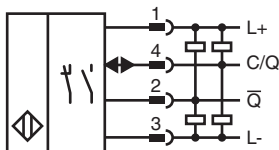
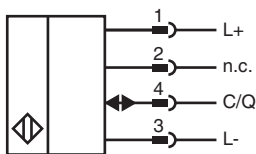
Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , Cable colocado fijo -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , cable movable no apropiado para cintas transportadoras
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Datos mecánicos

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	cable fijado de 300 mm con 1 conector M8 macho; 4 pines
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	Emisor: aprox. 51 g Receptor: aprox. 51 g
Longitud del cable	0,3 m

Conexión



Asignación de conexión



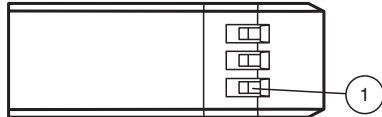
Asignación de conexión

Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

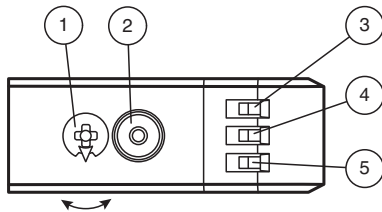
Montaje

Emisor



1	Indicador de encendido
---	------------------------

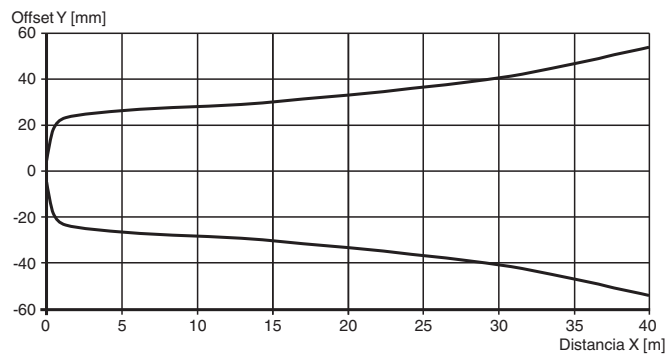
Receptor



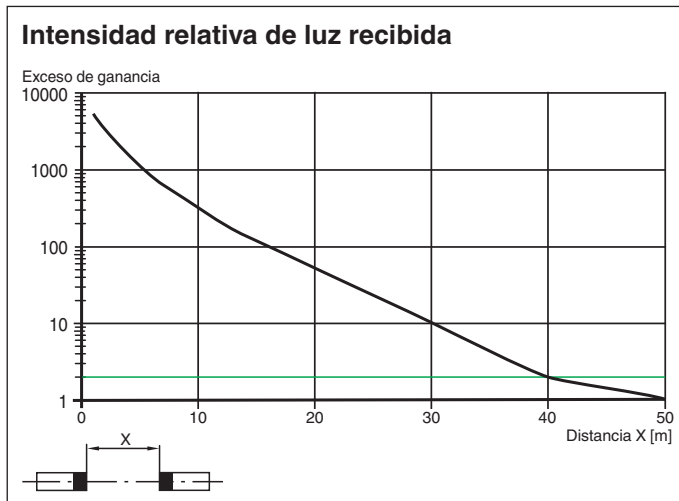
1	Ajuste de sensibilidad	
2	Conmutador con luz/sin luz	
3	Indicador de encendido/sin luz	GN
4	Indicador de señal	YE
5	Indicador de encendido/con luz	GN

Curva de características

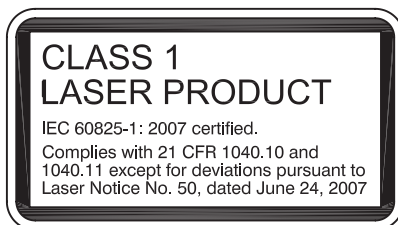
Curva de respuesta característica



Curva de características



Información de seguridad



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.


















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

	V31-WM-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M8 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	V31-GM-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M8 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	OMH-RL31-02	Abrazadera de montaje estrecha
	OMH-RL31-03	Abrazadera de montaje estrecha
	OMH-RL31-04	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	OMH-RL31-07	Ángulo de fijación completo con ajuste
	OMH-RL31-08	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	OMH-R20x-Quick-Mount	Ayuda de montaje rápida
	ICE2-8IOL-G65L-V1D	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas
	ICE3-8IOL-G65L-V1D	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas
	ICE2-8IOL-K45S-RJ45	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	ICE3-8IOL-K45P-RJ45	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminales a presión
	ICE3-8IOL-K45S-RJ45	Maestro IO-Link PROFINET IO con 8 entradas/salidas, carril DIN, terminal roscado
	IO-Link-Master02-USB	IO-Link maestro, alimentación mediante puerto USB o alimentación independiente, indicadores LED, conector M12 para conexión del sensor
	ICE1-8IOL-G30L-V1D	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	ICE1-8IOL-G60L-V1D	Módulo IO-Link Ethernet con 8 entradas/salidas
	ICE2-8IOL-K45P-RJ45	Maestro IO-Link EtherNet/IP con 8 entradas/salidas, carril DIN, conectores a presión