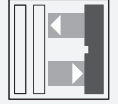




## Sensor fotoeléctrico de detección directa HW



### OBT600-R201-EP-IO-V3-1T-L

- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- Detección segura continua, también pegado a la superficie con evaluación del fondo
- Sensores láser DuraBeam: duraderos y utilizables como LED
- Rango de temperaturas ampliado, -40 °C a 60 °C.
- Alto grado de protección IP69K.
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso

Sensor fotoeléctrico láser de detección directa con evaluación de fondo



# IO-Link

## Función

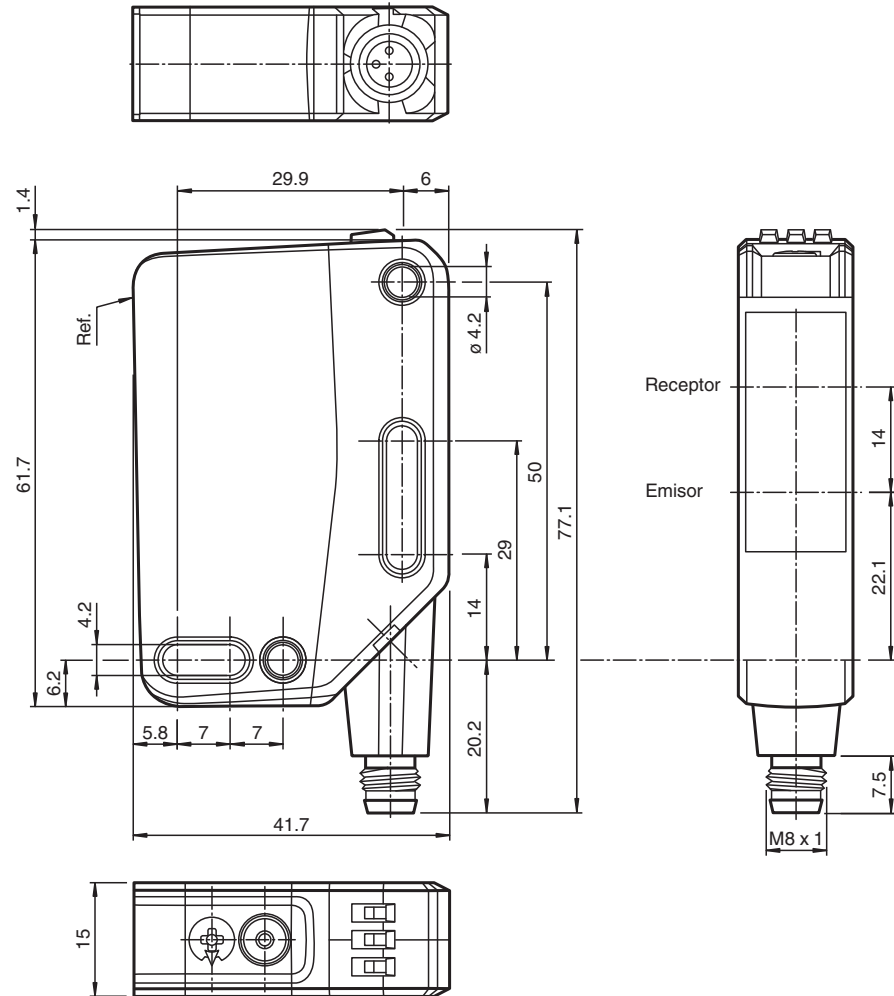
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente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

## Datos generales

Rango de detección	40 ... 600 mm
Rango de detección mín.	40 ... 90 mm
Rango de detección máx.	40 ... 600 mm
Rango de ajuste	90 ... 600 mm
Objeto de referencia	Blanco estándar, 100 mm x 100 mm
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, $d_{63} < 2,8$ mm en el rango de 350 mm ... 800 mm
Duración del impulso	3 $\mu$ s
Índice de repetición	aprox. 13 kHz
Energía máx. impulso	10,4 nJ
Diferencia blanco-negro (6%/90%)	< 5% con 300 mm
Diámetro del haz de luz	aprox. 2,5 mm a una distancia de 600 mm
Ángulo de apertura	aprox. 0,3°
Límite de luz extraña	EN 60947-5-2 : 70000 Lux

## Datos característicos de seguridad funcional

## Datos técnicos

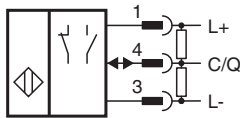
MTTF <sub>d</sub>		560 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>		
Indicación de trabajo		LED verde: fijo: encendido parpadeo (4 Hz): cortocircuito parpadeo con breves interrupciones (1 Hz): modo de IO-Link
Indicación de la función		LED amarillo: fijo: fondo detectado (objeto no detectado) apagado: objeto detectado
Elementos de mando		Conmutador claro/oscuro
Elementos de mando		Regulador del rango de detección
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	< 15 mA tensión de alimentación de 24 V
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 tipo 2.4
ID de dispositivo		0x111713 (1120019)
Cuadencia de la transferencia		COM2 (38,4 kBit/s)
Tiempo de ciclo mínimo		2,3 ms
Amplitud de datos de proceso		Entrada de datos de proceso 1 bit Salida de datos de proceso 2 bits
Admisión de modo SIO		si
Tipo de puerto maestro compatible		A
<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
Señal de salida		1 salida push-pull (4 en 1), protegido contra cortocircuitos, polaridad inversa y sobretensiones
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 <sub>d</sub>	≤ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	1650 Hz
Tiempo de respuesta		300 μs
<b>Conformidad</b>		
Interfaz de comunicación		IEC 61131-9
Norma del producto		EN 60947-5-2
Seguridad láser		EN 60825-1:2014
<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. ≤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		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		

Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 295670-100244\_spa.pdf

## Datos técnicos

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 macho, M8 x 1, 3 pines, giratorio 90°
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	aprox. 44 g

## Conexión



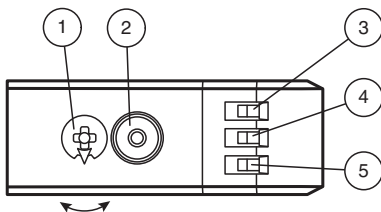
## Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
3	BU
4	BK

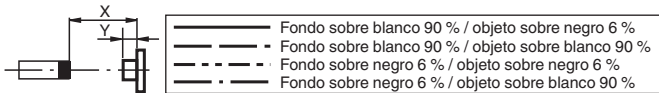
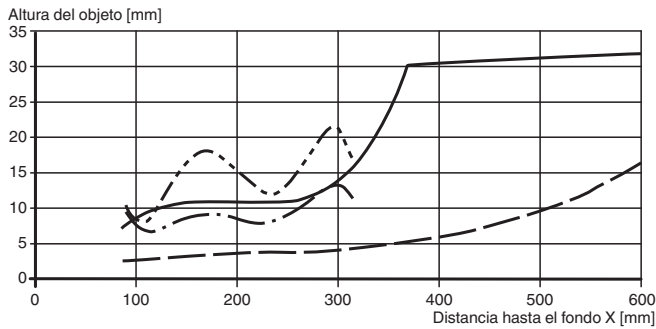
## Montaje



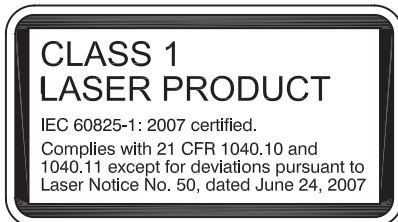
1	Regulador de sensibilidad	
2	Conmutador encendido/apagado	
3	Indicador de encendido/apagado	GN
4	Indicador de señal	YE
5	Indicador de funcionamiento/encendido	GN

## Curva de características

### Mínima altura del objeto (típico)



## Información de seguridad



Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 295670-100244\_spa.pdf

## Accesorios

	<b>V3-GM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 recta con codificación A, 3 pines, cable PUR gris
	<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

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

## Accesorios

	<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>V3-WM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 en ángulo con codificación A, 3 pines, cable PUR gris
	<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

## Configuración

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

### Rango de detección/sensibilidad

Para aumentar el rango de detección/sensibilidad, gire el regulador de rango de detección/sensibilidad en el sentido de las agujas del reloj.

Para reducir el rango de detección/sensibilidad, gire el regulador de rango de detección/sensibilidad en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Tan pronto como se alcanza el final del rango de ajuste, el indicador de señal comienza a parpadear a 8 Hz.

### Configuración con luz/sin luz

Pulse el conmutador con luz/sin luz durante más de 1 segundo (pero menos de 4 segundos). El modo "con luz/sin luz" alterna y se enciende el indicador de funcionamiento correspondiente.

Si pulsa el conmutador con luz/sin luz durante más de 4 segundos, el modo "con luz/sin luz" cambia a la configuración original de fábrica. El estado actual se activa al soltar el conmutador con luz/sin luz.

### Restablecimiento de los ajustes de fábrica

Pulse el conmutador con luz/sin luz durante más de 10 segundos (pero menos de 30 segundos) hasta que todos los LED se apaguen. Al

soltar el conmutador con luz/sin luz, el indicador de señal se enciende. Después de 5 segundos, el sensor reanuda el funcionamiento con la configuración de fábrica.

Las funciones de ajuste se bloquean tras 5 minutos de inactividad. Para desbloquear las funciones de ajuste, gire de nuevo el regulador de rango de detección/sensibilidad más de 180 grados.