



## Sensor fotoeléctrico de barrera unidireccional (par)



### OBE12M-R100-SE5F-IO-V31

- Diseño en miniatura 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.



# IO-Link

## Función

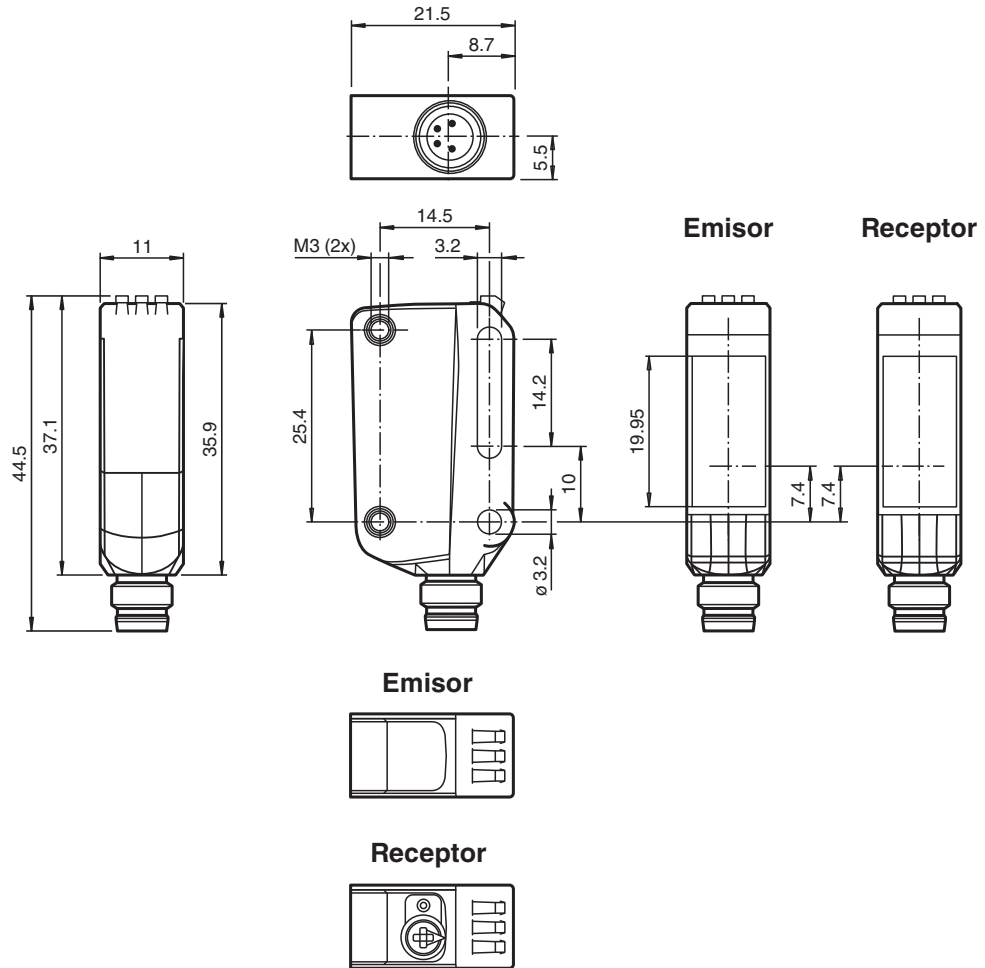
La serie R100 de sensores ópticos en miniatura son los primeros dispositivos de su clase en ofrecer una solución completa en un pequeño diseño único estándar, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un dispositivo de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces 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.

El uso de la tecnología Multi Pixel ofrece a los sensores estándar un alto nivel de flexibilidad y les permite adaptarse con mayor eficiencia a su entorno operativo.

## Dimensiones



## Datos técnicos

| Componentes del sistema                      |   |
|--|---|
| Emisor                                       | OBE12M-R100-S-IO-V31  |
| Receptor                                     | OBE12M-R100-E5F-IO-V31  |
| Datos generales                              |   |
| Distancia útil operativa                     | 0 ... 12 m  |
| Distancia útil límite                        | 15 m  |
| Emisor de luz                                | LED   |
| Tipo de luz                                  | Luz alterna, roja   |
| Etiquetado de grupo de riesgo LED            | grupo eximido   |
| Diámetro del haz de luz                      | aprox. 65 mm a una distancia de 1 m   |
| Ángulo de apertura                           | 3,7 °   |
| Límite de luz extraña                        | EN 60947-5-2 : 30000 Lux  |
| Datos característicos de seguridad funcional |   |
| MTTF <sub>d</sub>                            | 462 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:<br>fijo: encendido<br>parpadeo (4 Hz): cortocircuito<br>parpadeo con breves interrupciones (1 Hz): modo de IO-Link |

## Datos técnicos

|                                      |       |   |
|--------------------------------------|-------|---|
| Indicación de la función             |       | LED amarillo:<br>Permanentemente encendido: paso de luz libre<br>Permanentemente apagado: objeto detectado<br>Parpadeo (4 Hz): reserva operativa insuficiente                             |
| Elementos de mando                   |       | Receptor: interruptor encendido/apagado   |
| Elementos de mando                   |       | Receptor: ajuste de la sensibilidad   |
| Indicación de parametrización        |       | Comunicación de vínculo IO: LED verde de desconexión breve (f = 1 Hz)   |
| <b>Datos eléctricos</b>              |       |   |
| Tensión de trabajo                   | $U_B$ | 10 ... 30 V CC  |
| Rizado                               |       | máx. 10 %   |
| Corriente en vacío                   | $I_0$ | emisor: ≤ 14 mA<br>Receptor: ≤ 13 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   |
| ID de dispositivo                    |       | Emisor: 0x110401 (1115137)<br>Receptor: 0x11030B (1114891)  |
| Cuadencia de la transferencia        |       | COM2 (38,4 kBit/s)  |
| Tiempo de ciclo mínimo               |       | 2,3 ms  |
| Amplitud de datos de proceso         |       | Emisor:<br>Salida de datos de proceso: 2 bits<br>Receptor:<br>Entrada de datos de proceso: 2 bits<br>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>                        |       |   |
| Salida de alarma de estabilidad      |       | 1 pnp, inactivo si está por debajo de la reserva de función después de aprox. 5 s.<br>Inactivo de inmediato, si en el tiempo intermitente de 4 se producen interrupciones del haz.        |
| Tipo de conmutación                  |       | El sensor es de tipo de conmutación ajustable. El ajuste predeterminado es:<br>C/Q - Pin 4: PNP normalmente abierto/apagado, IO-Link<br>Salida de alarma - Pin 2: PNP normalmente cerrado |
| Señal de salida                      |       | 1 PNP, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad  |
| 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     | 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  |
| <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>               |       |   |
| Anchura de la carcasa                |       | 11 mm   |
| Altura de la carcasa                 |       | 44,5 mm   |
| Profundidad de la carcasa            |       | 21,5 mm   |
| Grado de protección                  |       | IP67 / IP69 / IP69K   |
| Conexión                             |       | Conector macho M8 x 1, 4 polos  |

Fecha de publicación: 2023-01-27 Fecha de edición: 2023-01-27 : 308443\_spa.pdf

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

 Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

 EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

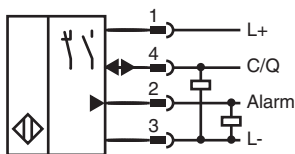
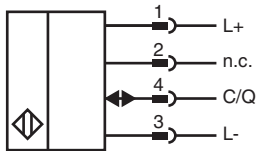
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

|               |   |
|---------------|---|
| Material      |   |
| Carcasa       | PC (Policarbonato)                        |
| Salida de luz | PMMA                                      |
| Masa          | Emisor: aprox. 10 g Receptor: aprox. 10 g |

## Conexión



## Asignación de conexión

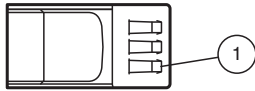


Color del conductor según EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

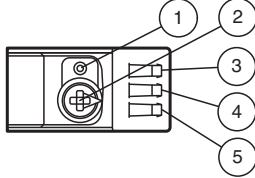
## Montaje

### Emisor



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

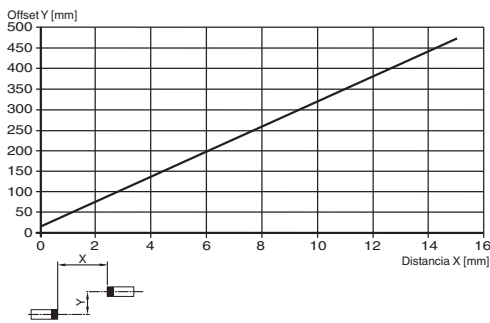
### Receptor



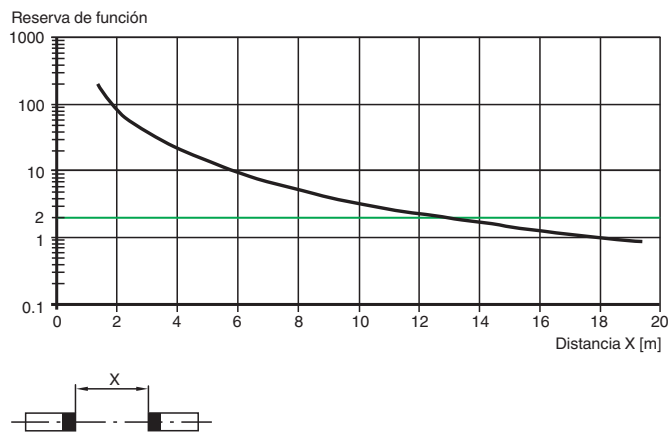
|   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Conmutador con luz/sin luz     |
| 2 | Regulador de sensibilidad      |
| 3 | Indicador de encendido/sin luz |
| 4 | Indicador de señal             |
| 5 | Indicador de encendido/con luz |

## Curva de características

### Curva de respuesta característica



### Potencia relativa de recepción lumínica



## Accesorios

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
|  | <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 |

Fecha de publicación: 2023-01-27 Fecha de edición: 2023-01-27 : 308443\_spa.pdf

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

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com









EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

## Accesorios

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
|  | <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>V31-GM-2M-PUR</b>        | Juego de cables hembra con una terminación M8 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris  |
|  | <b>V31-WM-2M-PUR</b>        | Juego de cables hembra con una terminación M8 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris                                    |

## Configuración



- 1 - Conmutador con luz/sin luz
- 2 - Regulador de rango de detección/sensibilidad
- 3 - Indicador de encendido/sin luz
- 4 - Indicador de señal
- 5 - Indicador de encendido/con luz

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 Con luz/Sin luz

Presione el conmutador con luz/sin luz durante más de 1 segundo (menos de 4 segundos). El modo con luz/sin luz cambia y los indicadores de encendido se activan como corresponde.

Si presiona el conmutador con luz/sin luz durante más de 4 segundos, el modo con luz/sin luz cambia de vuelta a la configuración original. Al soltar el conmutador con luz/sin luz, el estado de la corriente se activa.

### Restablecer configuración de fábrica

Presione el conmutador con luz/sin luz durante más de 10 segundos (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 ajustes predeterminados 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.