



Sensor óptico de barrera por reflexión (vidrio)



OBG5000-R102-2EP-IO-V31

- Diseño en miniatura con opciones de montaje versátiles
- Detección de objetos transparentes, p.ej., vidrio traslúcido, PET y film transparentes
- Dos aparatos en uno: modo operativo de detección de vidrio transparente o réflex con amplio alcance
- Alto grado de protección IP69K.
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso

Sensor óptico de barrera por reflexión con filtro polarizado para la detección de vidrio



Función

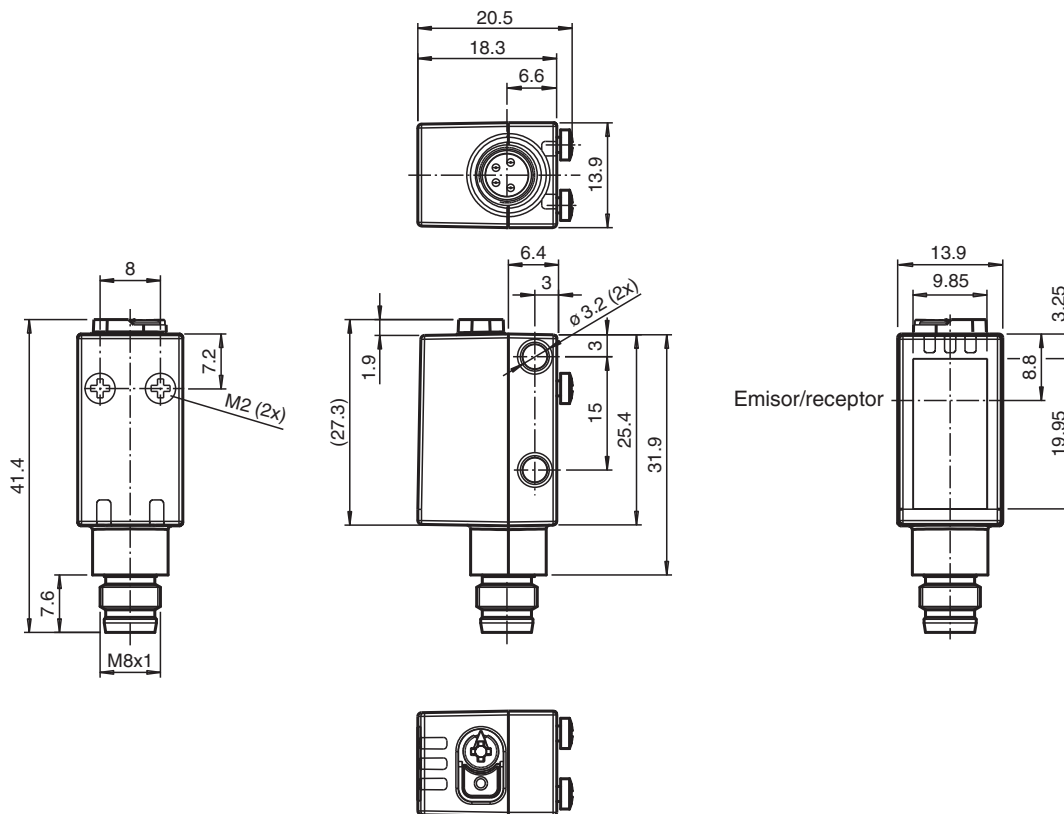
Los sensores ópticos en miniatura son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño compacto estándar, desde el sensor fotoeléctrico de barrera hasta el dispositivo de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente todas 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.

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

Dimensiones



Fecha de publicación: 2025-08-04 Fecha de edición: 2025-08-04 : 267075-100425_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

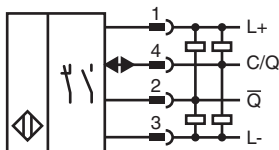
Datos generales		
Distancia útil operativa		0 ... 3,5 m con operación TEACH ; 0 ... 5 m con posición de conmutación "N"
Distancia del reflector		0 ... 3,5 m con operación TEACH ; 0 ... 5 m con posición de conmutación "N"
Distancia útil límite		6 m
Objeto de referencia		Reflector H85-2
Emisor de luz		LED
Tipo de luz		Luz alterna, roja
Etiquetado de grupo de riesgo LED		grupo eximido
Diámetro del haz de luz		aprox. 170 mm a una distancia de 3,5 m
Ángulo de apertura		aprox. 5 °
Límite de luz extraña		EN 60947-5-2
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		600 a
Duración de servicio (T _M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
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		Tecla TEACH-IN
Elementos de mando		Interruptor giratorio de 5 etapas para la selección de modos de funcionamiento.
Etapas de identificación de contrastes		10 % - botellas PET limpias, llenos de agua 18 % - botellas de vidrio transparente 40 % - vidrio de color o materiales opacas Ajustable con interruptor giratorio
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I ₀	< 25 mA tensión de alimentación de 24 V
Clase de protección		III
Interfaz		
Tipo de Interfaz		IO-Link (sobre C/Q = 4 patillas)
Versión de IO-Link		1.1
ID de dispositivo		0x110A01 (1116673)
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 2 bit Salida de datos de proceso 2 bits
Admisión de modo SIO		si
Tipo de puerto maestro compatible		A
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	500 Hz
Tiempo de respuesta		1 ms

Fecha de publicación: 2025-08-04 Fecha de edición: 2025-08-04 : 267075-100425_spa.pdf

Datos técnicos

Conformidad	
Interfaz de comunicación	IEC 61131-9
Norma del producto	EN 60947-5-2
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	E87056 , cULus Listed , Fuente de alimentación de clase 2 , clasificación tipo 1
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP67 / IP69 / IP69K
Conexión	Conector macho M8 x 1, 4 polos
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	Vidrio flotante
Masa	aprox. 10 g
Dimensiones	
Altura	41,4 mm
Anchura	13,9 mm
Profundidad	18,3 mm

Asignación de conexión



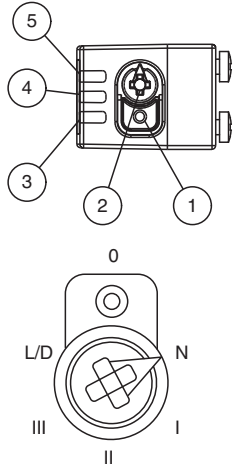
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

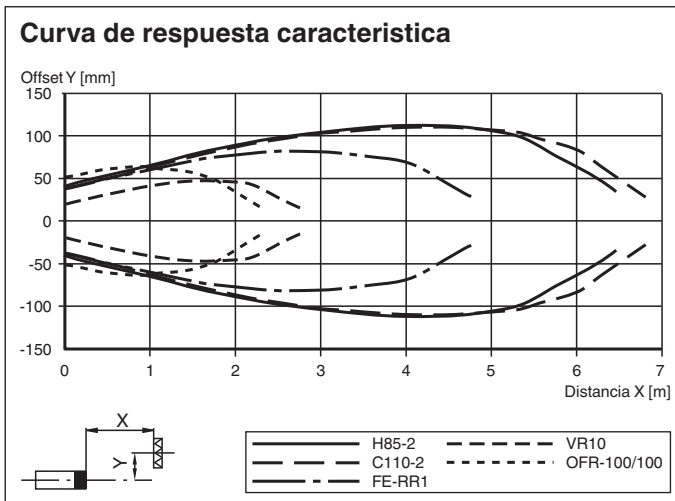
Montaje



1	Botón de aprendizaje
2	Interruptor giratorio de modo
3	Indicador de encendido/sin luz
4	Indicador de señal
5	Indicador de encendido/con luz

N	Modo normal
I	10 % de detección de contraste
II	18 % de detección de contraste
III	40 % de detección de contraste
L/D	Tipo de conmutación
0	Bloqueo de llave

Curva de características

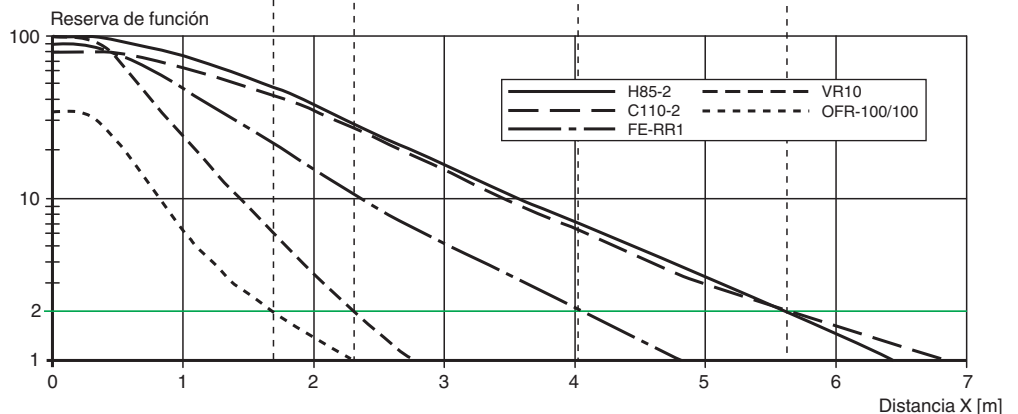


Potencia relativa de recepción lumínica en posición de conmutación "N"

Tipo de reflector:

H85-2	0 m	5.6 m	6.4 m
C110-2	0 m	5.6 m	6.8 m
FE-RR1	0 m	4.0 m	4.8 m
VR10	0 m	2.3 m	2.8 m
OFR-100/100	0 m	1.7 m	2.2 m

Reserva de función > 2
Reserva de función < 2



Fecha de publicación: 2025-08-04 Fecha de edición: 2025-08-04 : 267075-100425_spa.pdf

Puesta en marcha

Programación

Utilice el interruptor giratorio para seleccionar el modo de funcionamiento requerido: modo normal (N) o nivel de contraste I-III.

Para programar un umbral o activar un modo de funcionamiento, presione el botón "TI" hasta que los LED amarillos y verdes parpaddeen en fase (aprox. 1 s). Suelte el botón "TI". Comienza la programación.

Si la programación es correcta, se indica mediante el parpadeo alternado (2.5 Hz) de los LED amarillo y verde. El sensor ahora operará en el modo de funcionamiento seleccionado con el umbral previamente establecido.

Una programación incorrecta se indica mediante la alternación rápida de parpadeo (8 Hz) de los LED amarillo y verde. Después de una programación incorrecta, el sensor continúa funcionando con la configuración válida anterior después de que se emite la señal de falla visual correspondiente.

Cada umbral de conmutación programado puede ser reprogramado (sobrescrito) si presiona nuevamente el botón "TI".

Nota: Para garantizar que el dispositivo funcione de manera confiable en el modo de contraste, debe encenderse al menos 30 s antes de la programación.

Configuración del dispositivo a la máxima sensibilidad

1. Utilice el interruptor giratorio para seleccionar la posición de modo normal (N).
2. Pulse el botón "TI" durante >4 s. Los LED amarillo y verde se apagan.
3. Suelte el botón "TI".

Los ajustes se restablecerán a la sensibilidad máxima. Después de restablecer correctamente, los LED amarillo y verde parpadearán alternadamente (2.5 Hz).

Alternar entre modo claro/modo oscuro

1. Utilice el interruptor giratorio para seleccionar la posición de modo claro/modo oscuro (L/D).
2. Pulse el botón "TI" durante >1 s. El indicador LED de funcionamiento correspondiente (L/D) se iluminará en verde y el tipo de conmutación cambiará.
3. Para restablecer el tipo de conmutación, pulse el botón "TI" durante >4 s. El indicador LED de funcionamiento correspondiente (L/D) se iluminará en verde y el indicador de funcionamiento se restablecerá al último tipo de conmutación activo.

Restablecer a la configuración predeterminada

1. Utilice el interruptor giratorio para seleccionar la posición O.
2. Pulse el botón "TI" durante >10 s. Los LED amarillo y verde se apagarán.
3. Suelte el botón "TI". El LED amarillo está encendido. Después del restablecimiento, el sensor funcionará con los siguientes ajustes predeterminados:
 - Modo normal (N)
 - Ajuste de sensibilidad máximo
 - Modo oscuro
 - Clavija 2 (núcleo blanco): salida de conmutación antivalente