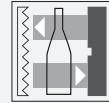




Sensor óptico de barrera por reflexión (vidrio)

OBG8000-R200-2EP-IO-V1



- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- Detección de objetos transparentes, p.ej., vidrio translúcido, 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



IO-Link

Función

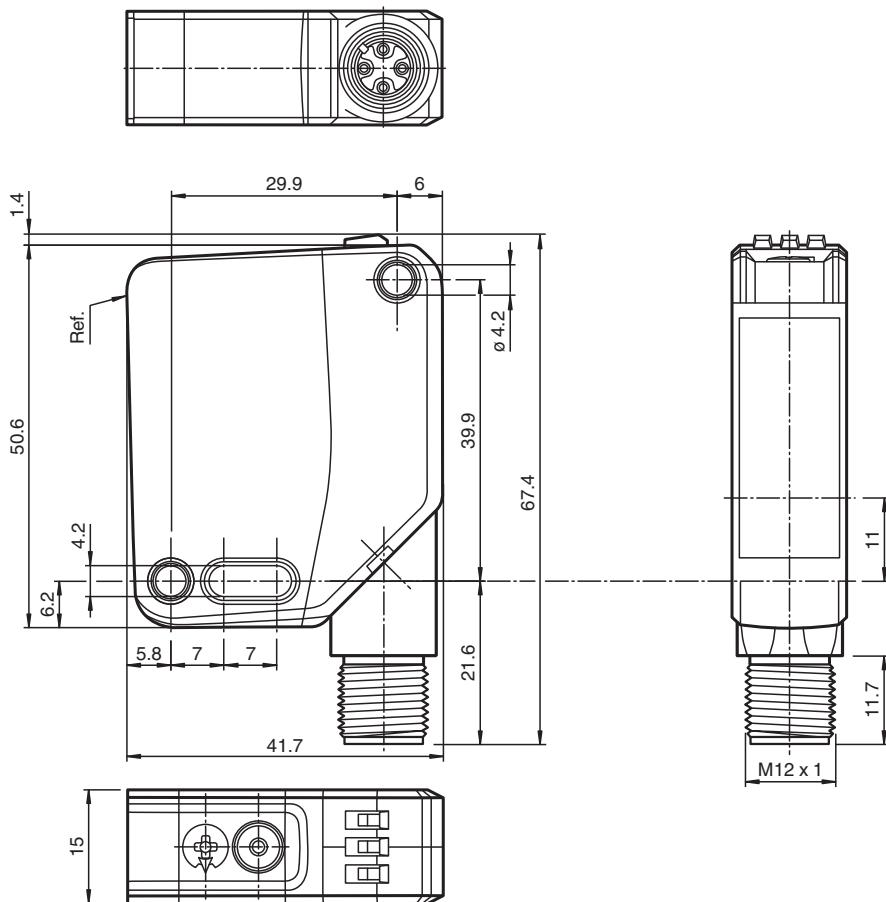
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente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

Distancia útil operativa	0 ... 5,6 m con operación TEACH ; 0 ... 8 m con posición de conmutación "N"
Distancia del reflector	0 ... 5,6 m con operación TEACH ; 0 ... 8 m con posición de conmutación "N"
Distancia útil límite	9 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
Polfiltro	si
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 : 18000 Lux

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
Perfil del equipo	Identificación y diagnóstico Sensor inteligente tipo 2.4
ID de dispositivo	0x111A01 (1120769)
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

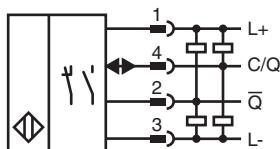
Salida

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

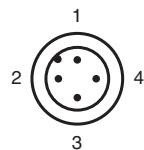
Datos técnicos

Frecuencia de conmutación	f	500 Hz
Tiempo de respuesta		1 ms
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
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP67 / IP69 / IP69K
Conexión		Conector M12 x 1, 4 polos, 90° giratorio
Material		
Carcasa		PC (Policarbonato)
Salida de luz		PMMA
Masa		aprox. 37 g
Dimensiones		
Altura		50,6 mm
Anchura		15 mm
Profundidad		41,7 mm

Asignación de conexión



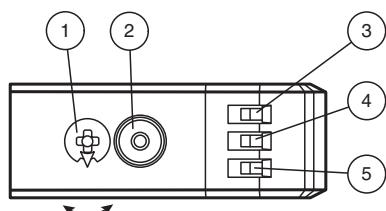
Asignación de conexión



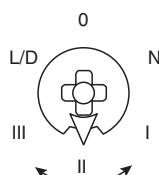
Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Montaje



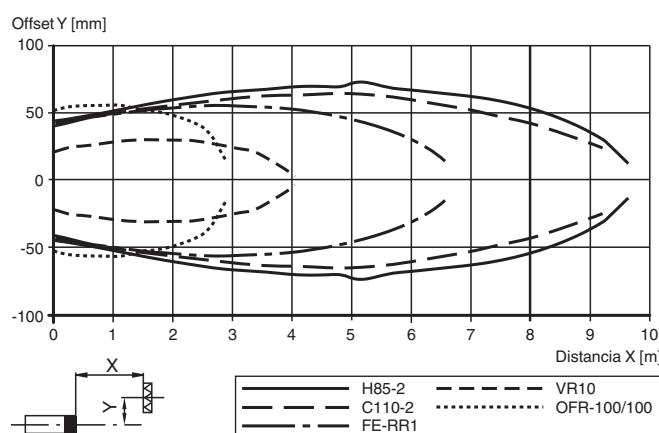
1	Interruptor giratorio de modo	
2	Botón de programación	
3	Indicador de funcionamiento/sin luz	GN
4	Indicador de función	YE
5	Indicador de funcionamiento/con luz	GN



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

Curva de características

Curva de respuesta característica



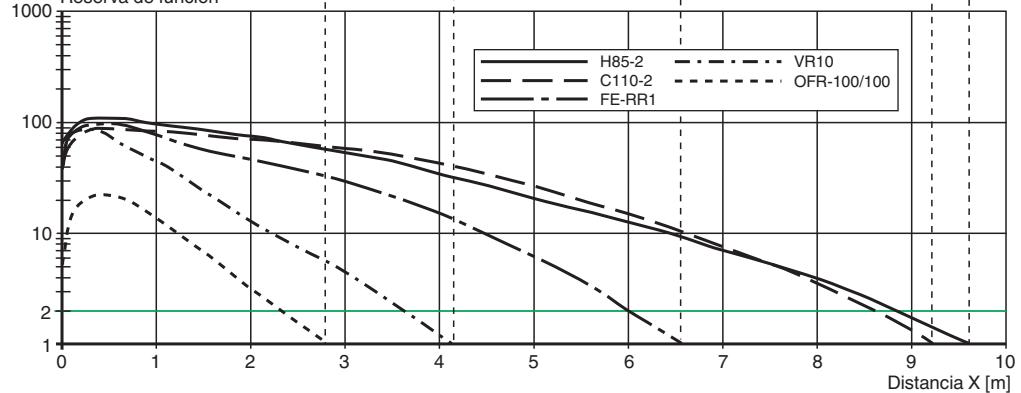
Potencia relativa de recepción lumínica en posición de conmutación "N" (típico)

Tipo de reflector:

H85-2	0 m	8.8 m	9.6 m
C110-2	0 m	8.6 m	9.2 m
FE-RR1	0 m	6.0 m	6.5 m
VR10	0 m	3.6 m	4.1 m
OFR-100/100	0 m	2.3 m	2.8 m

- Reserva de función > 2
- Reserva de función < 2

Reserva de función



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 parpadeen 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