



## Sensor de triangulación (BGS)

### OBT300-R201-2EP-IO-V31



- Tamaño mediano con opciones de montaje versátiles
- El mejor supresor de fondo de su clase
- Detección precisa de objetos, casi independientemente del color
- Rango de temperaturas ampliado, -40 °C a 60 °C.
- Alto grado de protección IP69K.
- Interface IO-Link para datos de servicio y proceso

Sensor de triangulación con supresión de fondo



### Función

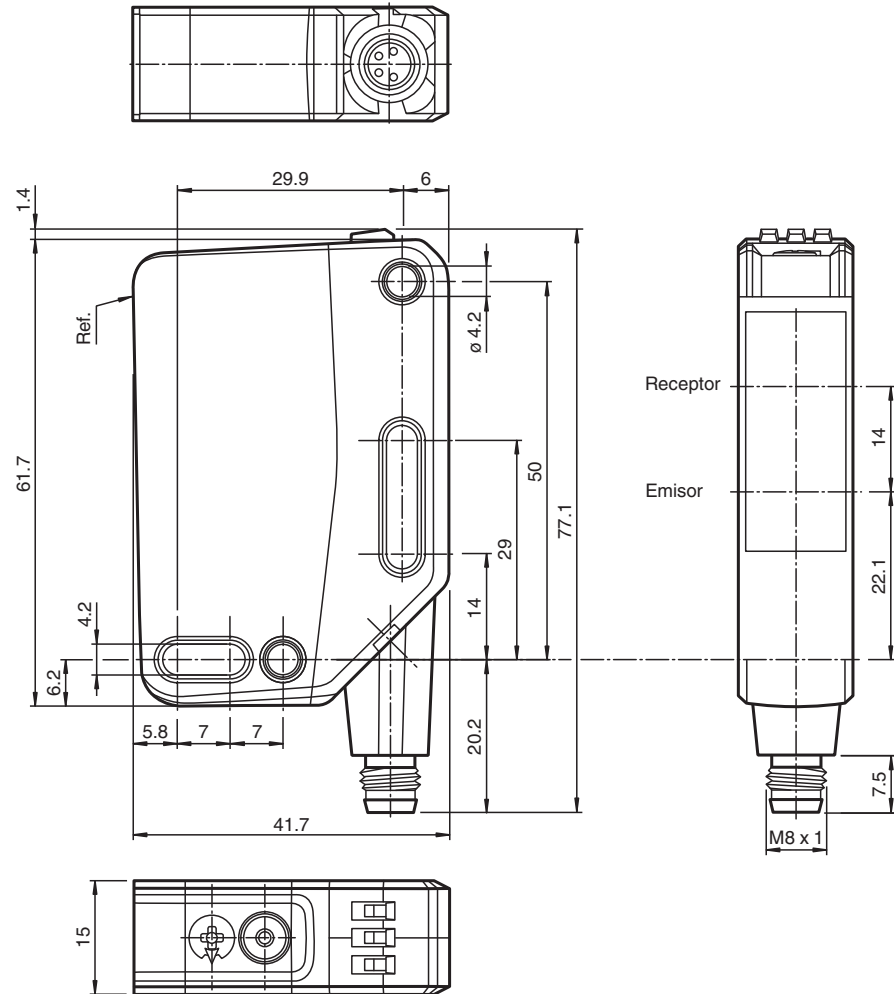
Los sensores ópticos de esta serie son los primeros dispositivos en ofrecer una solución completa en un diseño estándar de tamaño medio, desde un sensor fotoeléctrico de barrera hasta un sensor de medición de distancia. Como resultado de este diseño, los sensores son capaces de realizar prácticamente 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                | 30 ... 300 mm                                |
| Rango de detección mín.           | 30 ... 80 mm                                 |
| Rango de detección máx.           | 30 ... 300 mm                                |
| Rango de ajuste                   | 80 ... 300 mm                                |
| Objeto de referencia              | Blanco estándar, 100 mm x 100 mm             |
| Emisor de luz                     | LED  |
| Tipo de luz                       | Luz alterna, roja                            |
| Etiquetado de grupo de riesgo LED | grupo eximido                                |
| Diferencia blanco-negro (6%/90%)  | < 5% con 300 mm                              |
| Diámetro del haz de luz           | aprox. 8 mm x 8 mm a una distancia de 300 mm |
| Ángulo de apertura                | aprox. 1,5°                                  |
| Límite de luz extraña             | EN 60947-5-2 : 70000 Lux                     |

## Datos característicos de seguridad funcional

|   |       |
|---|-------|
| MTTF <sub>d</sub>                       | 600 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>fijo: objeto detectado<br>apagado: ningún objeto detectado  |
| Elementos de mando                   |       | Conmutador claro/oscuro  |
| Elementos de mando                   |       | Regulador del rango de detección   |
| <b>Datos eléctricos</b>              |       |  |
| Tensión de trabajo                   | $U_B$ | 10 ... 30 V CC   |
| Rizado                               |       | máx. 10 %  |
| Corriente en vacío                   | $I_0$ | < 26 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<br>Sensor inteligente tipo 2.4  |
| ID de dispositivo                    |       | 0x111612 (1119762)   |
| 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<br>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:<br>C/Q - Pin 4: NPN normalmente abierto/encendido, PNP normalmente<br>cerrado/apagado, IO-Link<br>/Q - Pin 2: NPN normalmente cerrado/apagado, PNP normalmente abierto/encendido |
| 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   |
| <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   |
| Autorización CCC                     |       | Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.   |
| <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                |       | 15 mm  |
| Altura de la carcasa                 |       | 61,7 mm  |
| Profundidad de la carcasa            |       | 41,7 mm  |
| Grado de protección                  |       | IP67 / IP69 / IP69K  |
| Conexión                             |       | Conector M8 x 1, 4 polos, 90° giratorio  |
| <b>Material</b>                      |       |  |
| Carcasa                              |       | PC (Policarbonato)   |
| Salida de luz                        |       | PMMA   |
| Masa                                 |       | aprox. 44 g  |

## Conexión



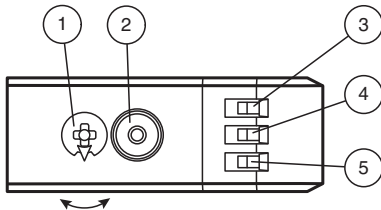
## Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

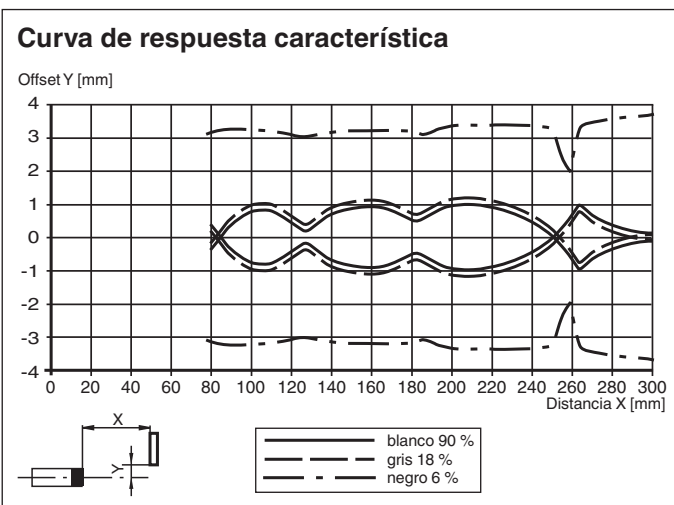
|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Montaje



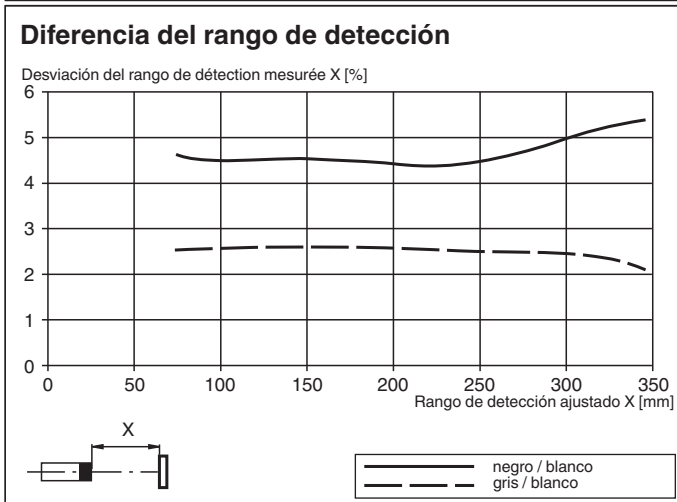
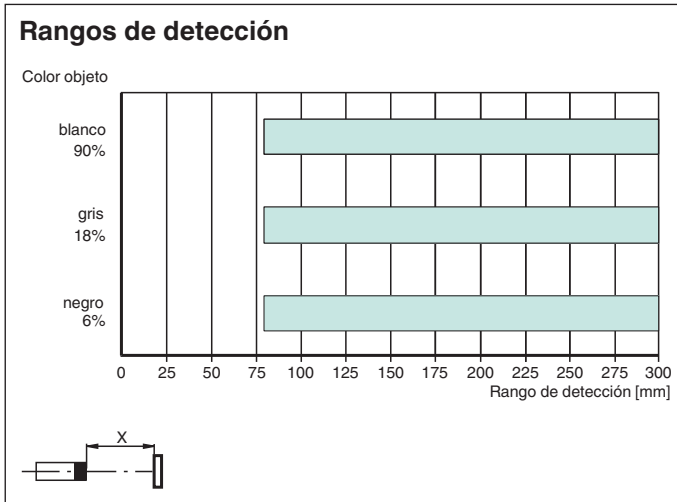
|   |                                       |    |
|---|---------------------------------------|----|
| 1 | Regulador de sensibilidad             |    |
| 2 | Conmutador encendido/apagado          |    |
| 3 | Indicador de encendido/apagado        | GN |
| 4 | Indicador de señal                    |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

## Curva de características



Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 295670-100211\_spa.pdf

Curva de características











Accesorios

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | <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                                       |
|  | <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>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                           |

Fecha de publicación: 2023-01-16 Fecha de edición: 2023-01-16 : 295670-100211\_spa.pdf

## Accesorios

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

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.