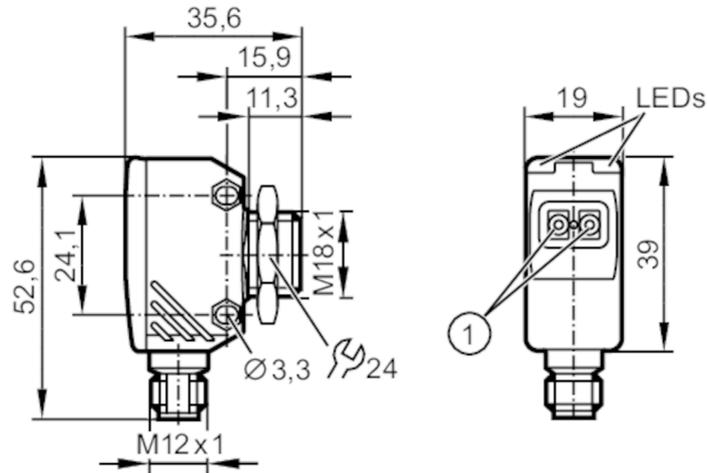




## Sistema de reflexión directa con supresión de fondo

OGH-FNKG/US/CUBE



- 1 botones de programación  
emisor situado en la lente inferior  
receptor situado en la lente superior



### Características del producto

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| Tipo de luz | luz roja                  |
| Carcasa     | rectangular con rosca M18 |

### Campo de aplicación

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Característica especial     | Supresión de fondo           |
| Principio de funcionamiento | Sistema de reflexión directa |

### Datos eléctricos

|  |            |
|--|------------|
| Tensión de alimentación [V]                | 10...30 DC |
| Consumo de corriente [mA]                  | 25         |
| Clase de protección                        | III        |
| Protección contra inversiones de polaridad | sí         |
| Tipo de luz                                | luz roja   |
| Longitud de onda [nm]                      | 645        |

### Salidas

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Alimentación  | NPN                                 |
| Función de salida   | modo luz / oscuridad; (programable) |
| Caída de tensión máx. de la salida de conmutación DC [V]        | 2,5                                 |
| Corriente máxima permanente de la salida de conmutación DC [mA] | 200                                 |
| Frecuencia de conmutación DC [Hz]                               | 1000                                |
| Protección contra cortocircuitos                                | sí                                  |
| Tipo de protección contra cortocircuitos                        | pulsada                             |
| Resistente a sobrecargas  | sí                                  |



## Sistema de reflexión directa con supresión de fondo

OGH-FNKG/US/CUBE

| Rango de detección                             |  |
|--|--|
| Alcance  | [mm] 15...200; (papel blanco 200 x 200 mm 90% de remisión) |
| Alcance con objeto blanco (90% de remisión)    | [mm] 15...200  |
| Alcance con objeto gris (18% de remisión)      | [mm] 15...200  |
| Alcance con objeto negro (6% de remisión)      | [mm] 15...200  |
| Alcance ajustable                              | sí   |
| Diámetro máx. del punto luminoso               | [mm] 13  |
| Dimensiones del punto luminoso aplicables para | con el alcance máximo                                      |
| Supresión de fondo disponible                  | sí   |

| Interfaces                           |  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
|--------------------------------------|--|------------------------|------------------|-------------------|------|-------------------|---|------------------------------------|---|
| Interfaz de comunicación             | IO-Link  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Tipo de transmisión                  | COM2 (38,4 kBaud)  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Revisión IO-Link                     | 1.1  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Norma SDCI                           | IEC 61131-9  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Perfiles                             | Measuring Sensor, Identification and Diagnosis, Switching Signal Channel, Teach Channel  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Modo SIO                             | sí   |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Clase de puerto de maestro requerido | A  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Tiempo mínimo del ciclo de proceso   | [ms] 10  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Datos del proceso IO-Link (cíclico)  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>función</th> <th>Longitud de bits</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor del proceso</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Estado del equipo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Información binaria de conmutación</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | función                | Longitud de bits | Valor del proceso | 16   | Estado del equipo | 4 | Información binaria de conmutación | 1 |
| función                              | Longitud de bits   |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Valor del proceso                    | 16   |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Estado del equipo                    | 4  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Información binaria de conmutación   | 1  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Funciones IO-Link (acíclico)         | Marcado específico de la aplicación; Contador de horas de funcionamiento; contador de ciclos de conmutación  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| DeviceIDs compatibles                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo de funcionamiento</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>default</td> <td>1165</td> </tr> </tbody> </table>   | Modo de funcionamiento | DeviceID         | default           | 1165 |                   |   |                                    |   |
| Modo de funcionamiento               | DeviceID   |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| default                              | 1165   |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |
| Nota                                 | Para más información, consultar el archivo PDF IO-Link en "Descargas"  |                        |                  |                   |      |                   |   |                                    |   |

| Condiciones ambientales       |               |
|-------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente          | [°C] -25...60 |
| Temperatura de almacenamiento | [°C] -40...60 |
| Grado de protección           | IP 65; IP 67  |

| Homologaciones / pruebas |   |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
|--------------------------|---|----|-------------|----------------|--------|-------------------------|---------|-----------------------|---------|
| CEM                      | EN 60947-5-2  |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
| MTTF                     | [años] 782  |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
| Homologación UL          | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ta</td> <td>-25...60 °C</td> </tr> <tr> <td>Enclosure type</td> <td>Type 1</td> </tr> <tr> <td>alimentación de tensión</td> <td>Class 2</td> </tr> <tr> <td>Número de registro UL</td> <td>E174191</td> </tr> </tbody> </table> | Ta | -25...60 °C | Enclosure type | Type 1 | alimentación de tensión | Class 2 | Número de registro UL | E174191 |
| Ta                       | -25...60 °C   |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
| Enclosure type           | Type 1  |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
| alimentación de tensión  | Class 2   |    |             |                |        |                         |         |                       |         |
| Número de registro UL    | E174191   |    |             |                |        |                         |         |                       |         |



## Sistema de reflexión directa con supresión de fondo

OGH-FNKG/US/CUBE

| Datos mecánicos          |      |                                |
|--------------------------|------|--------------------------------|
| Peso                     | [g]  | 60                             |
| Carcasa                  |      | rectangular con rosca M18      |
| Dimensiones              | [mm] | 52,6 x 19 x 35,6               |
| Nombre de la rosca       |      | M18 x 1                        |
| Materiales               |      | zinc conformado a presión; PEI |
| Material de la lente     |      | PEI                            |
| Orientación de la óptica |      | óptica lateral                 |

| Indicaciones / elementos de mando |                       |                   |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Indicación                        | Estado de conmutación | 1 x LED, amarillo |
|                                   | Disponibilidad        | 1 x LED, verde    |

| Accesorios            |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Componentes incluidos | tuerca de fijación: 1 |

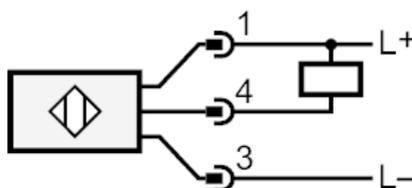
| Notas             |         |
|-------------------|---------|
| Cantidad por pack | 1 unid. |

### Conexión eléctrica

Conector: 1 x M12; codificación: A



### Conexión



4 OUT / IO-Link



## Sistema de reflexión directa con supresión de fondo

OGH-FNKG/US/CUBE

### Otros datos

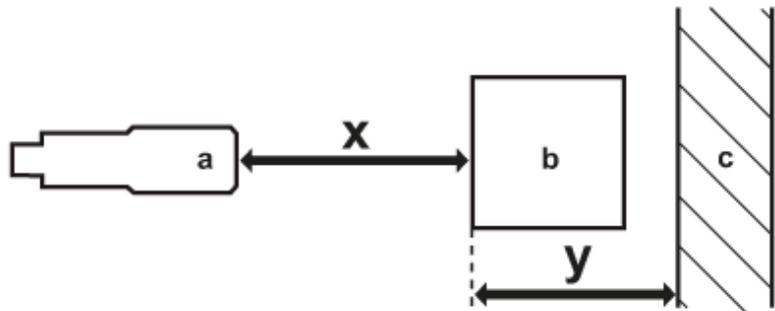
#### Repetibilidad / precisión: $6\sigma$

|         | Repetibilidad de los valores de medición |                                |
|---------|--|--------------------------------|
| Abstand | blanco (90 % de remisión)                | Negro (6 %...90 % de remisión) |
| 20 mm   | 0,5 mm                                   | 1,0 mm                         |
| 50 mm   | 0,8 mm                                   | 2,0 mm                         |
| 100 mm  | 1,5 mm                                   | 4,5 mm                         |
| 150 mm  | 3,0 mm                                   | 9,0 mm                         |
| 200 mm  | 6,0 mm                                   | 20,0 mm                        |
|         | Precisión                                |                                |
| Abstand | blanco (90 % de remisión)                | Negro (6 %...90 % de remisión) |
| 20 mm   | $\pm 2,0$ mm                             | $\pm 2,5$ mm                   |
| 50 mm   | $\pm 3,5$ mm                             | $\pm 4,5$ mm                   |
| 100 mm  | $\pm 6,0$ mm                             | $\pm 7,5$ mm                   |
| 150 mm  | $\pm 7,5$ mm                             | $\pm 11,0$ mm                  |
| 200 mm  | $\pm 10,0$ mm                            | $\pm 17,0$ mm                  |

Valores aplicables a

|  |                 |
|--|-----------------|
| Luz externa sobre el objeto            | < 10 klx        |
| condiciones ambientales constantes     | 23 °C / 960 hPa |
| tiempo mínimo de activación en minutos | 10              |

### Diagramas y curvas



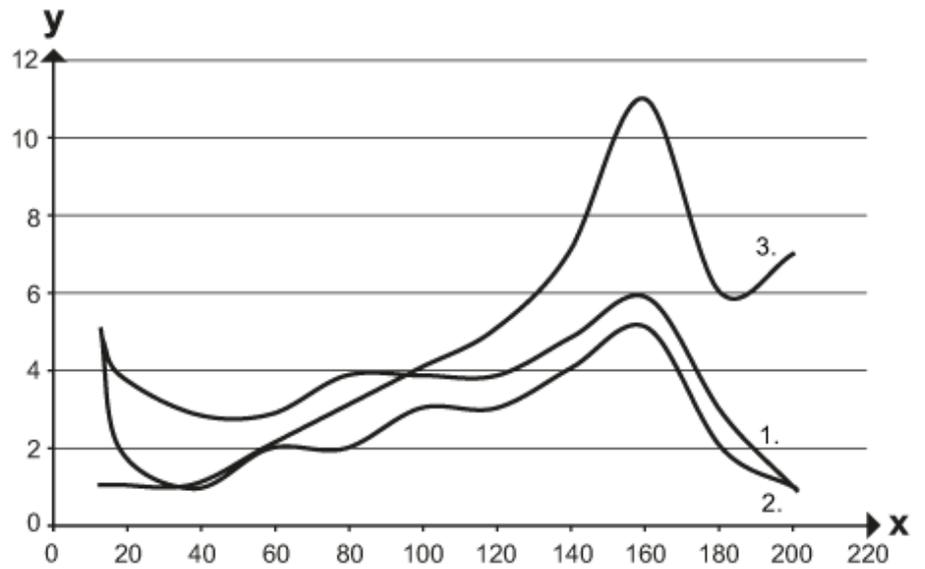
- a: sensor
- b: objeto
- c: fondo
- x: distancia sensor / objeto [mm]
- y: distancia mínima objeto / fondo [mm]



## Sistema de reflexión directa con supresión de fondo

OGH-FNKG/US/CUBE

curva de precisión



x: distancia sensor / objeto [mm]

y: distancia mínima objeto / fondo [mm]

1 = objeto negro (6 % de remisión) , fondo blanco (90 % de remisión)

2 = objeto gris (18 % de remisión) , fondo blanco (90 % de remisión)

3 = objeto blanco (90 % de remisión) , fondo blanco (90 % de remisión)