



**Referencia de pedido**

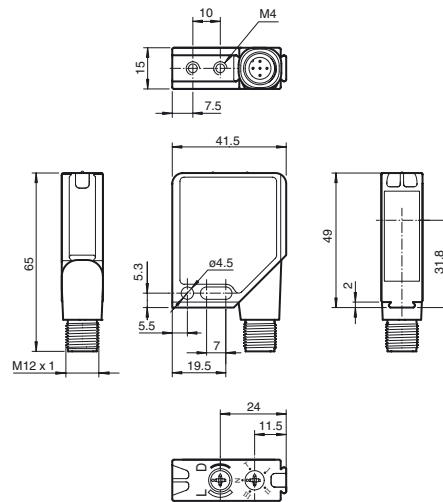
**MLV12-54-G/32/82g/124**

Sensor fotoeléctrico de barrera por reflexión con conector macho M12, 5 polos, orientable en 90°

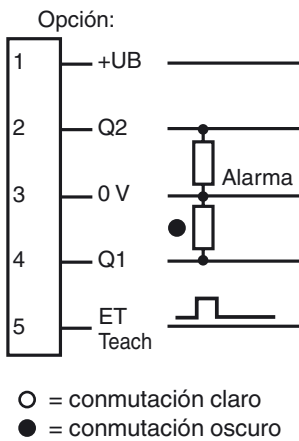
**Características**

- Serie de sensores en una carcasa estándar de uso extendido
- Registro fiable de objetos reflectados y vidrio transparente
- Conmutador TEACH-IN para ajuste de etapas de identificación de contrastes
- Reajuste automático en ensuciamiento en función de detección de contrastes
- Gran nivel de estabilidad gracias al bastidor de la carcasa de metal
- Resistencia al ruido: funcionamiento fiable en todas las condiciones

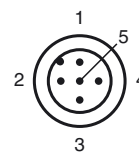
**Dimensiones**



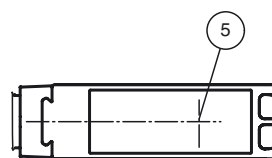
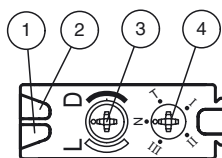
**Conexión eléctrica**



**Fijación de acordar**



**Elementos de indicación y manejo**



|   |                         |          |
|---|-------------------------|----------|
| 1 | Indicación de operación | verde    |
| 2 | Estado conmutación      | amarillo |
| 3 | Conmutador claro/oscuro |          |
| 4 | Conmutador Teach-In     |          |
| 5 | Eje óptico              |          |

Fecha de publicación: 2013-04-18 13:25 Fecha de edición: 2013-05-21 11:57:98\_spa.xml

**Datos técnicos****Datos generales**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Distancia útil operativa | 0 ... 4,2 m                               |
| Distancia del reflector  | 0 ... 4,2 m                               |
| Distancia útil límite    | 5,6 m                                     |
| Objeto de referencia     | Reflector H85-2                           |
| Emisor de luz            | LED                                       |
| Tipo de luz              | Luz alterna, roja , 660 nm                |
| Diámetro del haz de luz  | aprox. 110 mm en rango de detección 4,2 m |
| Angulo de apertura       | 1,5 °                                     |
| Límite de luz extraña    |   |
| Luz continua             | 40000 Lux                                 |
| Luz cambiante            | 5000 Lux                                  |

**Datos característicos de seguridad funcional**

|   |        |
|---|--------|
| MTTF <sub>d</sub>                       | 1000 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, parpadeo en cortocircuito   |
| Indicación de la función               | 2 LEDs amarillos para estado de conmutación, reserva de función, funciónTEACH-IN y detección de contrastes   |
| Elementos de mando                     | Conmutador giratorio para claro/oscuro, conmutador mecánico de 5 pasos para el ajuste de etapas de identificación de contrastes  |
| Etapas de identificación de contrastes | 10 % - botellas PET limpias, llenos de agua<br>18 % - botellas de vidrio transparente<br>40 % - vidrio de color o materiales opacas ajustable vía tecla TEACH-IN o conductor externo |

**Datos eléctricos**

|                    |                |                |
|--------------------|----------------|----------------|
| Tensión de trabajo | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V CC |
| Rizado             |                | máx. 10 %      |
| Corriente en vacío | I <sub>0</sub> | máx. 55 mA     |

**Entrada**

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Entrada de función | Ext. Entrada Teach-in (ET) |
|--------------------|----------------------------|

**Salida**

|                           |  |            |
|---------------------------|--|------------|
| Salida de preavería       | 1 salida de función de reserva PNP (alarma), prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto |            |
| Tipo de conmutación       | conmutación claro/oscuro, seleccionable  |            |
| Señal de salida           | 1 salida PNP, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto                                |            |
| Tensión de conmutación    | máx. 30 V CC   |            |
| Corriente de conmutación  | máx. 0,2 A   |            |
| Caída de tensión          | U <sub>d</sub>   | ≤ 2,5 V CC |
| Frecuencia de conmutación | f  | 1000 Hz    |
| Tiempo de respuesta       |  | 0,5 ms     |

**Condiciones ambientales**

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Temperatura ambiente      | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) |
| Temperatura de almacenaje | -40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F) |

**Datos mecánicos**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Tipo de protección | IP67  |
| Conexión           | conector metálico M12, 5 polos, orientable en 90°   |
| Material           |   |
| Carcasa            | Marco: fundición inyectada de cinc, niquelado<br>Partes laterales: plástico PC, reforzado con fibra de vidrio |
| Salida de luz      | Luneta de plástico  |
| Masa               | 60 g  |

**Conformidad con Normas y Directivas**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Conformidad con estándar       |   |
| Norma del producto             | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007                                 |
| Resistencia a choque e impacto | IEC / EN 60068, semisinusoidal, 40 g por dirección X, Y y Z             |
| Resistencia a la vibración     | IEC / EN 60068-2-6, sinusoidal, 10 - 150 Hz, 5 g por dirección X, Y y Z |

**Autorizaciones y Certificados**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Clase de protección | II, Tensión de medición ≤ 300 V CA en grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1                          |
| Autorización UL     | cULus   |
| Autorización CCC    | Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤ 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación. |

**Accessories****OMH-MLV12-HWG**

Ángulo de fijación de sensores de la serie MLV12

**OMH-MLV12-HWK**

Ángulo de fijación de sensores de la serie MLV12

**OMH-K01**

Terminales para sensores con cola de milano

**OMH-K02**

Terminales para sensores con cola de milano

**OMH-K03**

Terminales para sensores con cola de milano

**OMH-06**

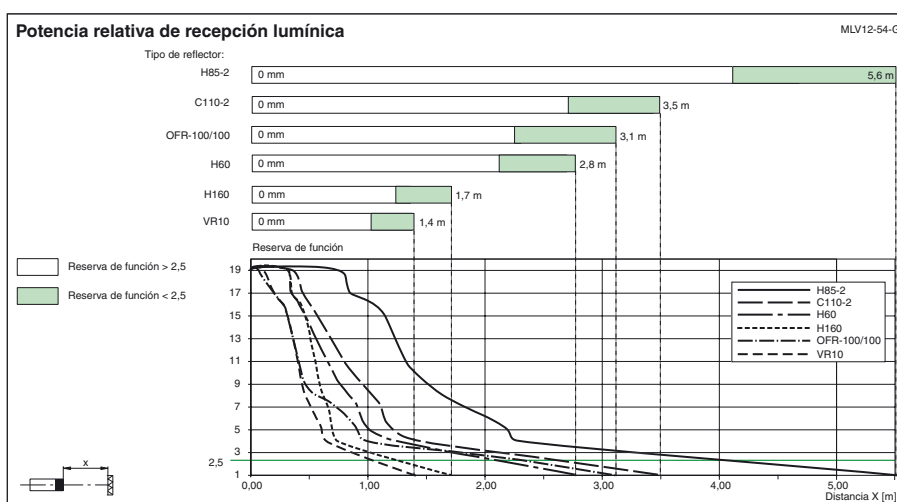
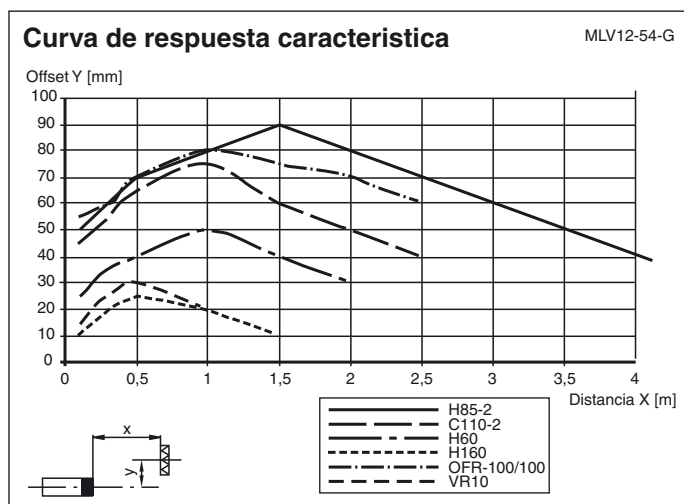
Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

**ORR50G**

Reflector, rectangular 50.9 mm x 60.9 mm, Taladros de fijación, pernos de fijación y filtro polarizado

Pueden encontrarse otros accesorios en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## Curvas/Diagramas



## TEACH-IN

**Posición del conmutador "N" (función normal):**

Los LED amarillos alumbran con un haz de luz libre, parpadean cuando no se alcanza la reserva de función, están apagados cuando se interrumpe el haz

**Posición del conmutador "T" (funcionamiento TEACH-IN):**

El LED amarillo parpadea lentamente tras 1 segundo (aprox. 1,5 Hz).

El sensor está ahora listo para ser ajustado a través del conmutador mecánico (posición I, II, III) o una señal externa para un determinado valor de reconocimiento de contraste.

**Posiciones del conmutador "I", "II" y "III" (funcionamiento de reconocimiento de contraste)**

Valores de reconocimiento de contraste: I para 10 %, II para 18 %, III para 40 %

1. El LED amarillo alumbra de forma constante: trayecto de luz libre

2. LED amarillo apagado: objeto detectado

3. El LED amarillo parpadea rápido: detección no segura, demasiada suciedad, reserva de función ínfima.

Es posible conmutar directamente los grados de reconocimiento de contraste sin antes tener que colocar otra vez el conmutador en la posición "T".

**Entrada de teach externa (ET):**

En la posición del conmutador "T" se puede seleccionar el reconocimiento de contraste correspondiente estableciendo de forma externa un impulso a través de un hilo de control al pin conector 5.

El reconocimiento de contraste deseado se ajusta estableciendo un impulso alto de determinado ancho:

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: > 200 ms

**Salida de aviso previo de fallo (opcional):****Posición del conmutador "N":**

Inactivo si está por debajo de la reserva de funcionamiento tras aprox. 5 s. Inmediatamente inactivo si dentro del tiempo de parpadeo tienen lugar 4 interrupciones del haz de luz.

**Grados de reconocimiento de contraste:**

La salida se queda inactiva si la suciedad no permite ninguna regulación posterior, el LED amarillo parpadea rápidamente. Si la suciedad continúa ya no se asegura el reconocimiento de contrastes mínimos.

**Período de calentamiento:**

Un posible período de calentamiento puede acortarse mediante una nueva programación por aprendizaje (teach).

