



**Referencia de pedido**

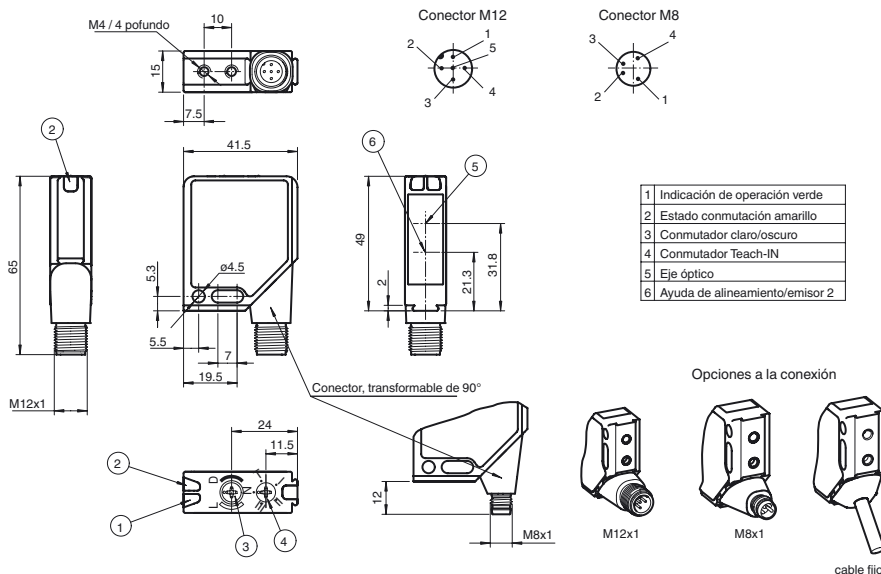
**M12/MV12-F1/76b/82b/115/128**

Sensor fotoeléctrico de barrera, unidireccional con cable fijo

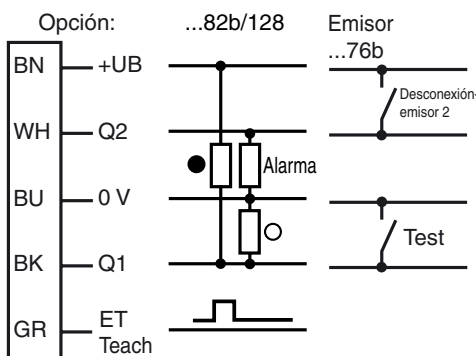
**Características**

- Serie de sensores en una carcasa estándar de uso extendido
- 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**



○ = conmutación claro  
● = conmutación oscuro

Fecha de publicación: 2013-04-18 14:21 Fecha de edición: 2013-05-21 115972\_spa.xml

**Datos técnicos****Componentes del sistema**

Emisor	M12-F1/76b/115
Receptor	MV12-F1/82b/115/128

**Datos generales**

Distancia útil operativa	0 ... 16 m
Distancia útil límite	25 m
Emisor de luz	2 LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 660 nm
Dimensión del obstáculo	mín. 12 mm
Ayuda de supresión	LED rojo en receptor
Diámetro del haz de luz	aprox. 420 mm a una distancia de 16 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>	570 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	90 %

**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	15 % - botellas de vidrio transparente 25 % - láminas de plástico 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>	emisor: ≤ 35 mA Receptor: ≤ 45 mA

**Entrada**

Entrada de Test	Desconexión del emisor a 0 V
Entrada de función	Ext. Entrada Teach-in (ET)

**Salida**

Salida de preavería	1 pnp, inactivo si está por debajo de la reserva de función después de aprox. 5 s. Inactivo de inmediato, si en el tiempo intermitente de 4 se producen interrupciones del haz.	
Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable	
Señal de salida	1 salida de contrafase, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad	
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	cable fijo 2500 mm , PUR
Material	
Carcasa	Marco: fundición inyectada de cinc, niquelado Partes laterales: plástico PC, reforzado con fibra de vidrio
Salida de luz	Luneta de plástico
Masa	120 g (emisor y receptor)

**Conformidad con Normas y Directivas**

Conformidad con estándar	
Norma del producto	EN 60947-5-2:2007 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

**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**

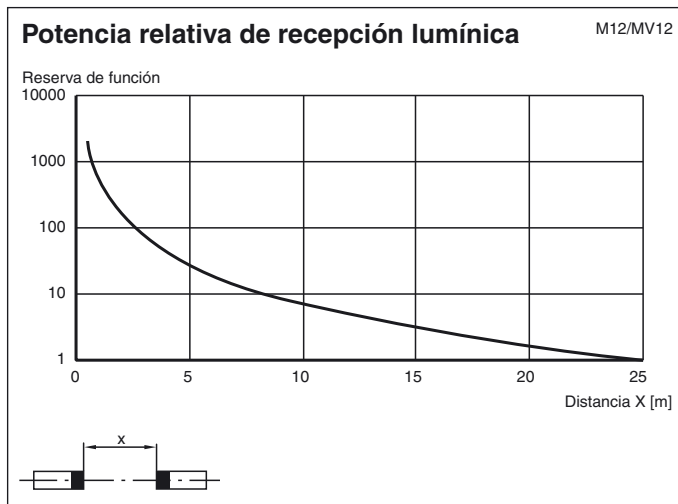
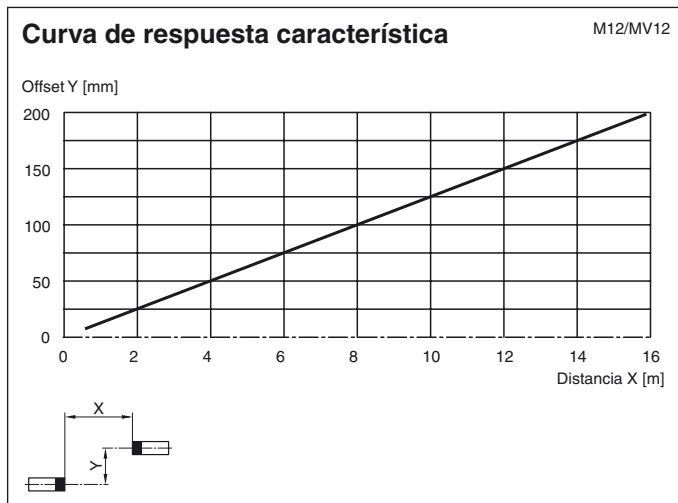
Ayuda de montaje para en barra cilíndrica Ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

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

Autorización CCC

Los productos cuya tensión de trabajo máx.  $\leq 36$  V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

## Curvas/Diagramas



## Indicaciones

### Ajuste

Con el conmutador en la posición «N», ajustar emisor y receptor hasta que:  
El LED amarillo alumbre de modo constante, el LED rojo esté apagado.

### TEACH-IN

- **Posición del conmutador «N» (función normal):**  
Los LED 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» (función TEACH-IN):**  
El LED parpadea después de 1s lentamente (aprox. 1,5 Hz). El sensor está ahora listo para su ajuste por medio del interruptor mecánico (posición I, II, III) o una señal externa ( entrada TEACH ext.) para un valor de reconocimiento de contraste determinado.
- **Posiciones de conmutación «I», «II» y «III» (función de reconocimiento de contraste)**  
Valores de reconocimiento de contraste: I para 15 %, II para 25 %, III para 40 %
  1. El LED alumbraba de forma constante: trayecto de luz libre
  2. LED apagado: objeto detectado
  3. El LED parpadea rápido: detección no segura, demasiada suciedad, reserva de función ínfima.
- **Entrada de TEACH-IN ext.**  
El reconocimiento de contraste deseado se ajusta en la posición T del conmutador poniendo un high-impulse de un ancho determinado:
  - I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)
  - II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)
  - III: > 200 ms
 Selector de modo en la posición T.

Fecha de publicación: 2013-04-18 14:21 Fecha de edición: 2013-05-21 11:5972\_spa.xml