



Referencia de pedido

M12/MV12-F1-IR/76b/82b/124/128

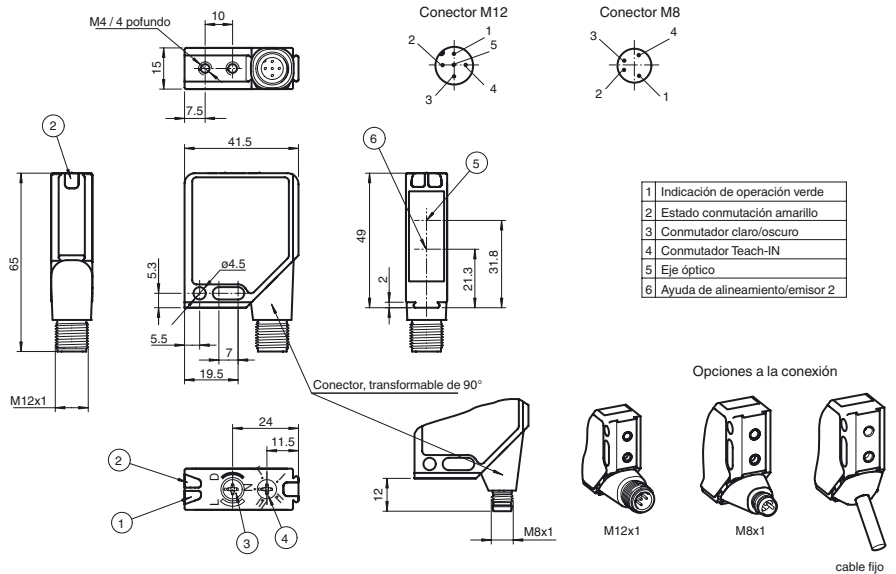
Sensor fotoeléctrico de barrera,
unidireccional

con conector macho M12, 5 polos, orientable en 90°

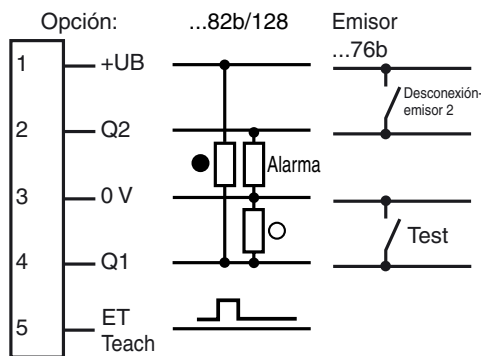
Características

- 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
- LED adicional como ayuda de alineación detrás de la óptica de recepción
- Gran nivel de estabilidad gracias al bastidor de la carcasa de metal
- Resistencia al ruido: funcionamiento fiable en todas las condiciones

Dimensiones

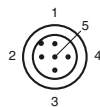


Conexión eléctrica



○ = conmutación claro
● = conmutación oscuro

Fijación de acordar



Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY



Datos técnicos

Componentes del sistema

Emisor	M12-F1-IR/76b/124
Receptor	MV12-F1/82b/124/128

Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 16 m
Distancia útil límite	25 m
Emisor de luz	2 LED
Tipo de luz	Infrarrojo, luz alterna, 880 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
Ángulo de apertura	1,5 °
Límite de luz extraña	
Luz continua	40000 Lux
Luz cambiante	5000 Lux

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	570 a
Duración de servicio (T _M)	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 opacos ajustable vía tecla TEACH-IN o conductor externo

Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I ₀	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 s 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 _d	≤ 2,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	1000 Hz
Tiempo de respuesta	0,5 ms	

Conformidad

Norma del producto	EN 60947-5-2
--------------------	--------------

Condiciones ambientales

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

Datos mecánicos

Anchura de la carcasa	41,5 mm
Altura de la carcasa	49 mm
Profundidad de la carcasa	15 mm
Grado de protección	IP67
Conexión	conector metálico M12, 5 polos, orientable en 90°

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 la normativa	
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

Accesorios

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)

V15-G-2M-PUR

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PUR

Pueden encontrarse otros accesorios en www.pepperl-fuchs.com

Clase de protección

II, Tensión de medición ≤ 300 V CA en grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1

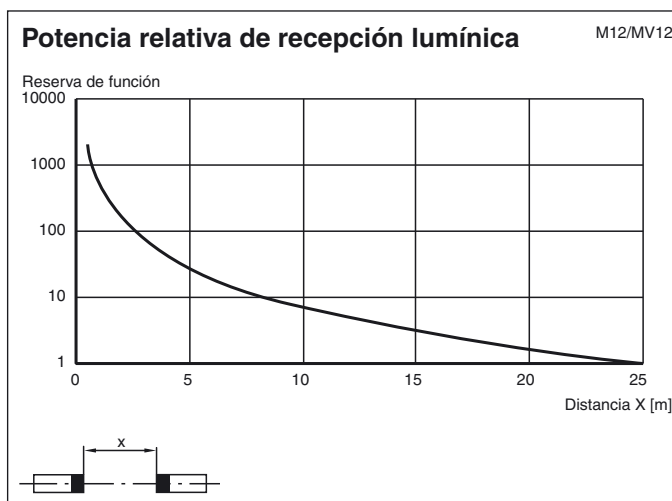
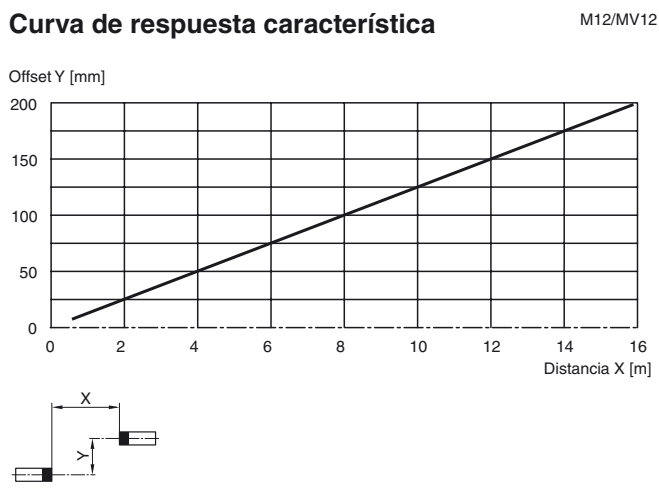
Autorización UL

cULus

Autorización CCC

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

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 alumbra 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.