



**Referencia de pedido**

ML4.2-54-F/40b/95/103

Sensor óptico de barrera por reflexión con conector macho M8 x 1, 4 polos

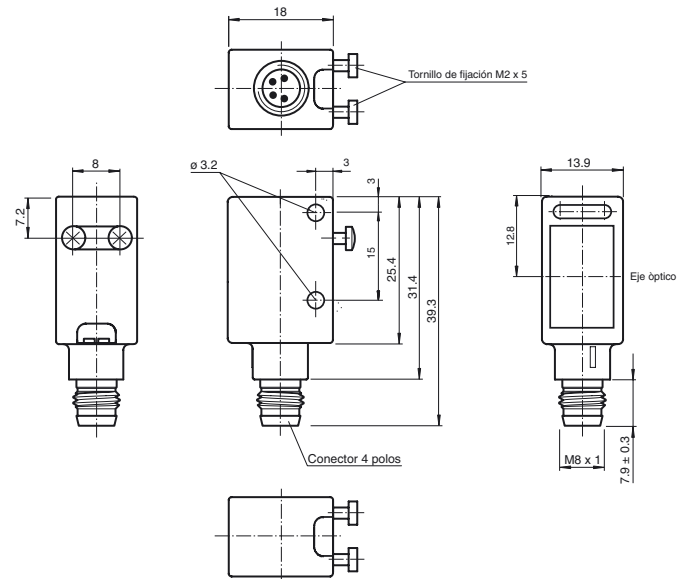
**Características**

- Sensores de alta precisión para aplicaciones complejas
- Diseño en miniatura con opciones de montaje muy resistentes y versátiles
- Superficie óptica fabricada en cristal antiarañazos para zonas muy sucias
- Detección fiable de objetos hasta 0 mm: sin zonas ciegas
- Punto de luz pequeño y preciso
- Versión no manipulable porque no dispone de opciones de ajuste

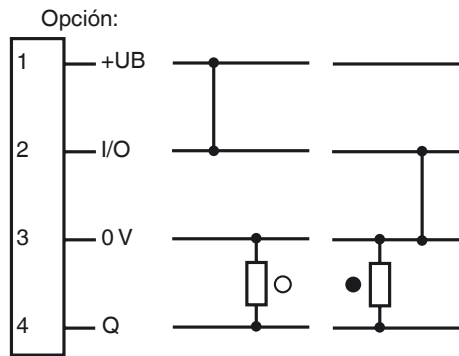
**Información de producción**

La serie ML4.2 destaca por su diseño estándar, resistente y potente, alojado en una carcasa en miniatura. La carcasa ofrece un grado de protección IP67/IP69K e incorpora una lente resistente a ralladuras y compuestos químicos, indicadores LED de gran visibilidad y resistentes casquillos de metal para el montaje. También están disponibles sensores regulables y a prueba de manipulación con salida universal push-pull e interruptor eléctrico de modo claro activado/modo oscuro activado. Los sensores ofrecen un alto límite de iluminación ambiental. Se suprimen las reflexiones del fondo. Gracias al tamaño extraordinariamente reducido de su intenso punto luminoso y a su rapidez de respuesta, ofrecen una precisión de conmutación máxima en bordes de objetos. Están disponibles tanto en luz roja como de infrarrojos. Los supresores de fondo fijos de alto rendimiento son una característica de enorme utilidad. Estos sensores están indicados para la detección precisa de objetos y abren un amplio abanico de posibilidades de aplicación.

**Dimensiones**

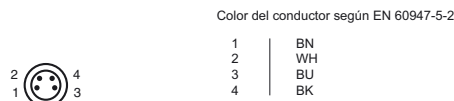


**Conexión eléctrica**

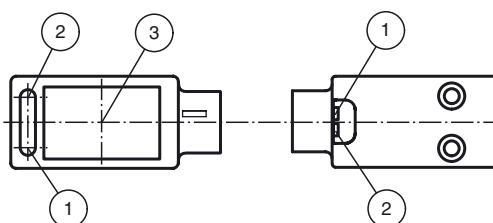


- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

**Fijación de acordar**



**Elementos de indicación y manejo**



1	Indicación de operación	verde
2	Indicatore de señal	amarillo
3	Eje óptico	

Fecha de publicación: 2019-11-26 15:28 Fecha de edición: 2019-11-26 21:0673\_spa.xml

## Datos técnicos

## Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 5 m
Distancia del reflector	0 ... 5 m
Distancia útil límite	6 m
Objeto de referencia	Reflector H85-2
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja, 660 nm
Polfiltro	si
Desviación del ángulo	max. ± 1°
Diámetro del haz de luz	aprox. 40 mm en rango de detección 1 m
Angulo de apertura	1,7°
Límite de luz extraña	
Luz continua	40000 Lux
Luz cambiante	5000 Lux

## Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	1940 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, iluminado estático Power on, Indicación de baja tensión: LED verde intermitente (aprox. 0,8 Hz), cortocircuito: LED verde intermitente (aprox. 4 Hz)
Indicación de la función	LED amarillo: Estado de conmutación; Reserva de función

## Datos eléctricos

Tensión de trabajo	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I <sub>0</sub>	< 20 mA a 24 V CC

## Salida

Tipo de conmutación	Conmutación claro/oscurito conmutable electrónicamente	
Señal de salida	PNP, Colector abierto, prot. ctra. cortocircuito	
Tensión de conmutación	máx. 30 V CC	
Corriente de conmutación	máx. 100 mA	
Caída de tensión	U <sub>d</sub>	≤ 2,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	1 kHz
Tiempo de respuesta		500 μs

## Conformidad

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

## Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F)

## Datos mecánicos

Anchura de la carcasa	13,9 mm
Altura de la carcasa	31,4 mm
Profundidad de la carcasa	18 mm
Grado de protección	IP67 / IP69K
Conexión	Conector macho M8 x 1, 4 polos

## Material

Carcasa	ABS
Salida de luz	Luneta de vidrio
Masa	aprox. 10 g

## 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 - 2000 Hz, 10 g por dirección X, Y y Z

## Autorizaciones y Certificados

Conformidad CE	si
Autorización UL	cULus Listed
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

## Accesorios

## OMH-4.1

Terminales

## OMH-ML6

Angulo de fijación

## OMH-ML6-Z

Angulo de fijación

## OMH-ML6-U

Angulo de fijación

## OMH-11-02 Aperture-V-H 0.5 mm

El diafragma ranurado se puede añadir para la detección de piezas muy pequeñas

## OMH-11-04 Aperture-V-H 1.0 mm

El diafragma ranurado se puede añadir para la detección de piezas muy pequeñas

## OMH-11-06 Aperture-V-H 1.5 mm

El diafragma ranurado se puede añadir para la detección de piezas muy pequeñas

## OMH-11-08 Aperture-V-H 2.0 mm

El diafragma ranurado se puede añadir para la detección de piezas muy pequeñas

## V31-GM-2M-PVC

Conector hembra, M8, 4 polos, cable de PVC

## V31-WM-2M-PVC

Conector hembra, M8, 4 polos, cable de PVC

## REF-H85-2

Reflector, rectangular 84.5 mm x 84.5 mm, taladrado de fijación

## REF-C110-2

Reflector, cilíndrico ø 84 mm, taladrado de fijación central

## REF-H60-2

Reflector con taladrado de fijación

## REF-VR10

Reflector, rectangular 60 mm x 19 mm, taladrado de fijación

## OFR-100/100

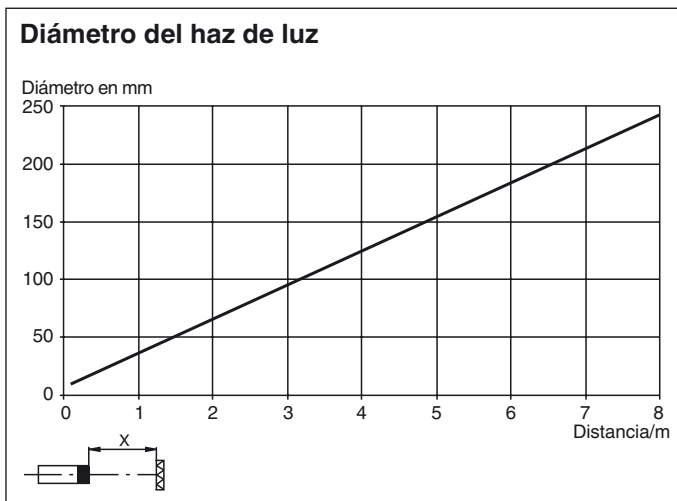
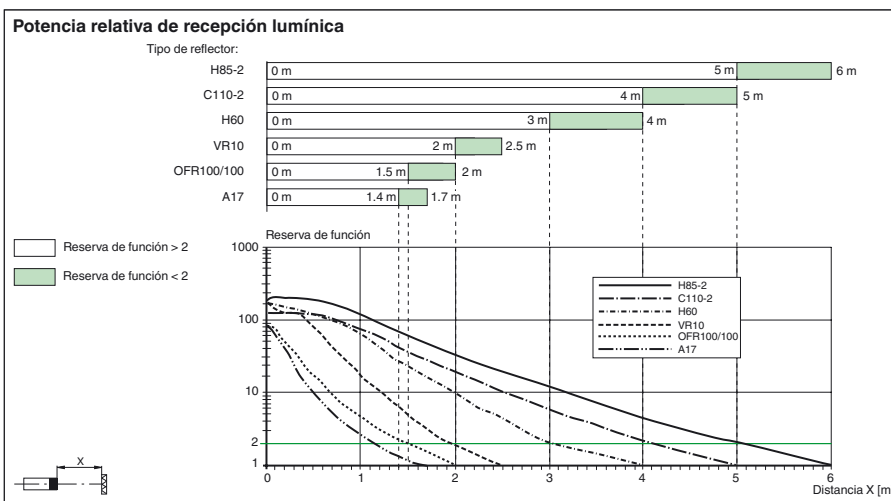
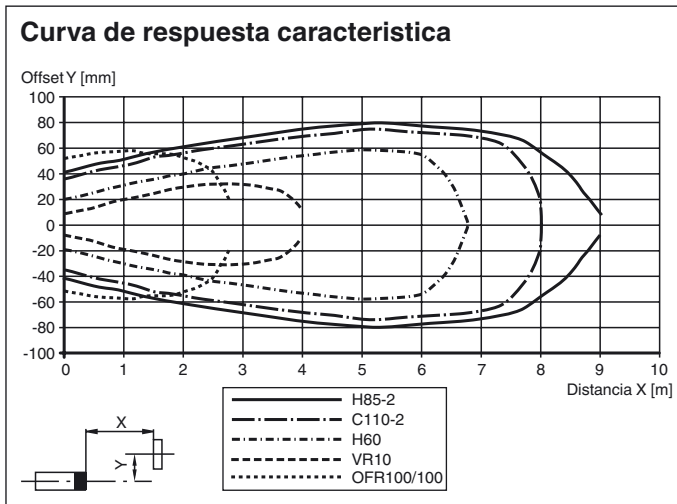
Folio de reflexión 100 mm x 100 mm

## REF-A17

Reflector, redondo ø 20.5 mm, autoadhesivo

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

Curvas/Diagramas



Fecha de publicación: 2019-11-26 15:28 Fecha de edición: 2019-11-26 21:8673\_spa.xml