



Sensor óptico de barrera por reflexión ML9-54-G/25/136/115

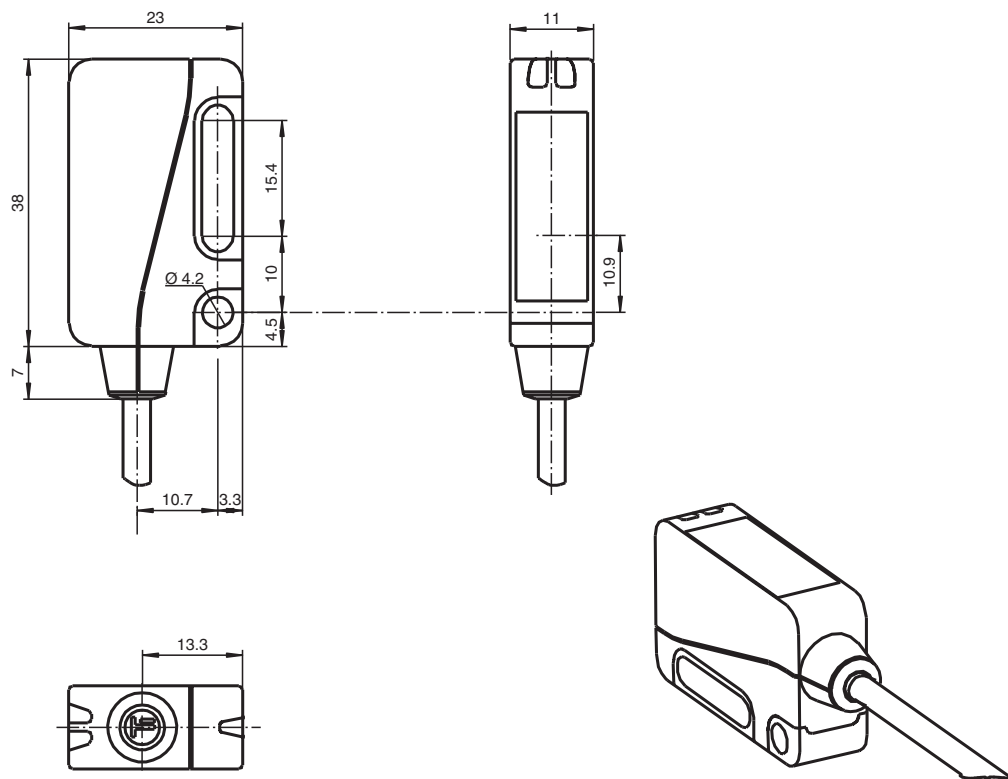


- LEDs indicadores muy visibles para energía, reserva de función y estado de conmutación
- Indicación de energía intermitente en cortocircuito
- Proceso TEACH-IN
- Reajuste automático en ensuciamiento en función de detección de contrastes
- Insensible a la luz extraña, también con lámparas fluorescentes
- Protección contra influencias mútuas
- Clase de protección II

Sensor óptico de barrera por reflexión con filtro polarizado para la detección de vidrio



Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 3,5 m con operación TEACH 0 ... 5,7 m en operación normal
Distancia del reflector	0 ... 3,5 m con operación TEACH 0 ... 5,7 mm en operación normal
Distancia útil límite	7,6 m

Fecha de publicación: 2022-08-02 Fecha de edición: 2022-08-03 : 194195_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

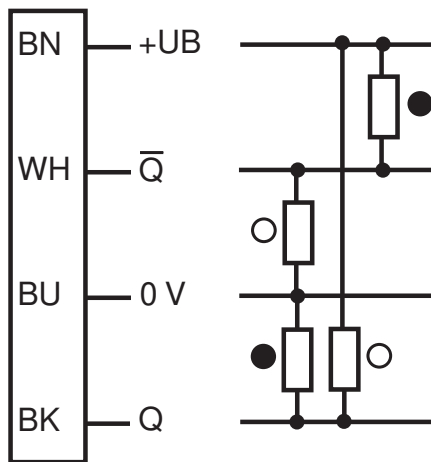
PF PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Objeto de referencia		Reflector H85-2
Emisor de luz		LED
Tipo de luz		Luz alterna, roja , 660 nm
Polfiltro		si
Desviación del ángulo		max. $\pm 1^\circ$
Diámetro del haz de luz		aprox. 40 mm en rango de detección 1 m
Ángulo de apertura		1,7 °
Límite de luz extraña		40000 Lux
Datos característicos de seguridad funcional		
MTTF _d		1050 a
Duración de servicio (T _M)		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 ; TEACH-IN
Elementos de mando		Tecla TEACH-IN
Etapas de identificación de contrastes		10 % - botellas PET limpias, llenos de agua
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U _B	10 ... 30 V CC , Clase 2
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I ₀	< 20 mA a 24 V CC
Salida		
Tipo de conmutación		Conmutación claro
Señal de salida		2 salidas de contrafase, antivalentes, protegidas contra cortocircuito y contra la inversión de la polaridad
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Frecuencia de conmutación	f	1000 Hz
Tiempo de respuesta		500 μ s
Conformidad		
Norma del producto		EN 60947-5-2
Autorizaciones y Certificados		
Conformidad EAC		TR CU 020/2011
Clase de protección		II, Tensión de medición ≤ 50 V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1 aislamiento de función según DIN EN 50178
Autorización UL		cULus
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤ 36 V no llevan el mercado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Datos mecánicos		
Anchura de la carcasa		23 mm
Altura de la carcasa		38 mm
Profundidad de la carcasa		11 mm
Grado de protección		IP67
Conexión		Cable fijo 2 m
Material		
Carcasa		PC (Makrolon, reforzado con fibra de vidrio)
Salida de luz		Vidrio
Masa		aprox. 25 g

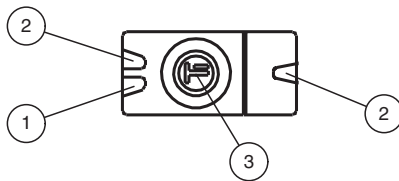
Asignación de conexión

Opción:



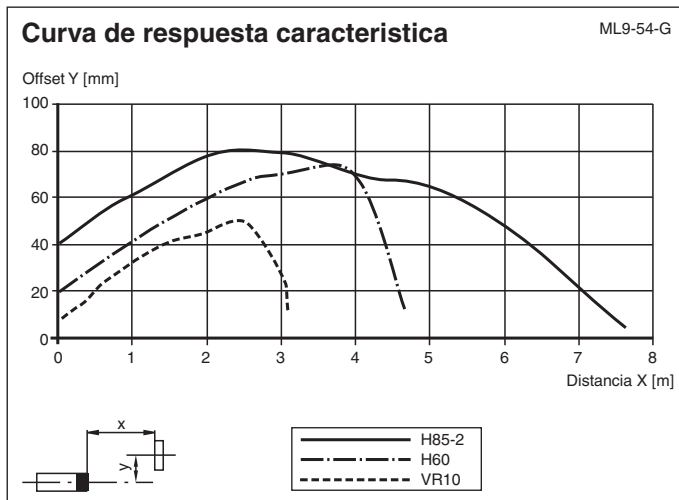
- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

Montaje



1	LED verde
2	LED amarillo
3	Teach-In

Curva de características

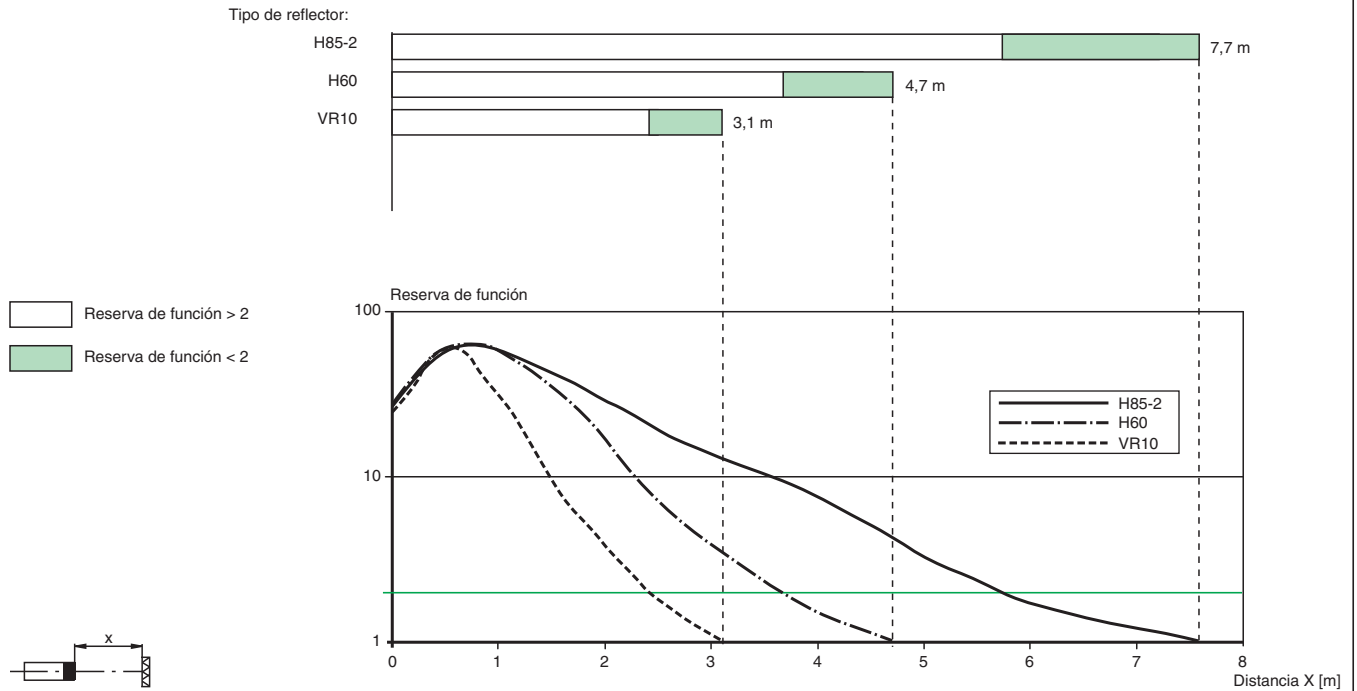


Fecha de publicación: 2022-08-02 Fecha de edición: 2022-08-03 : 194195_spa.pdf

Curva de características

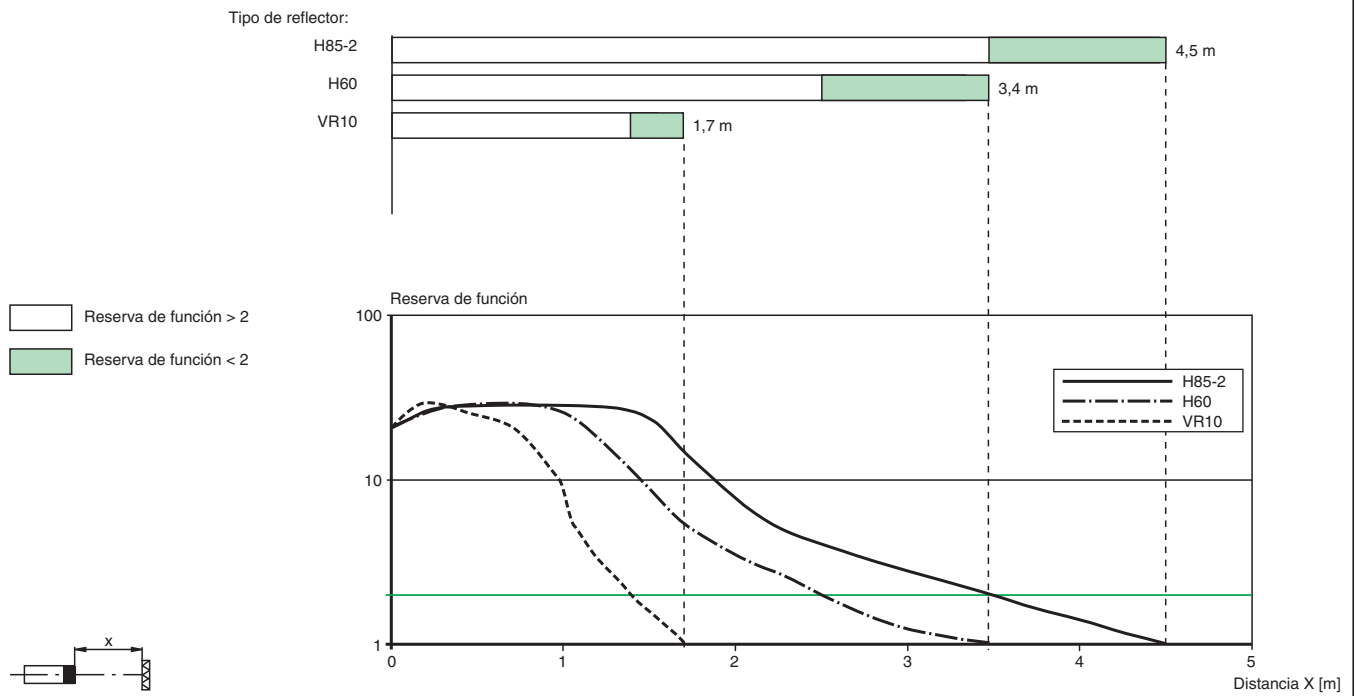
Potencia relativa de recepción lumínica en modo estándar

ML9-54-G...





Potencia relativa de recepción lumínica en modo de detección de vidrio

ML9-54-G...



Accesorios

	OMH-ML9	Accesorios de montaje para sensores de la serie ML9, Fijación Escuadra de sujeción
	OMH-ML9-01	Accesorios de montaje para sensores de la serie ML9, Perno roscado M3

Fecha de publicación: 2022-08-02 Fecha de edición: 2022-08-03 : 194195_spa.pdf

Indicaciones de ajuste

Instrucciones de ajuste para dispositivos con Teach-In

Tras la instalación de la tensión de servicio, el diodo luminoso se ilumina en verde. El sensor se encuentra automáticamente en el estado de sensibilidad máxima (estado de entrega) o en el estado del último ajuste del Teach-In.

Monte el reflector adecuado enfrente de la barrera de luz.

Teach-In mediante la tecla Teach

- Orientar el sensor a un reflector adecuado.
- Pulsar la tecla Teach. Para su confirmación, el diodo indicador luminoso verde se apaga brevemente.
- Mantener pulsada la tecla Teach hasta que los diodos indicadores luminosos amarillo y verde parpadeen a la vez (aprox. 2,5 Hz). A continuación, soltar la tecla Teach
- Durante el ajuste interno del sensor, los diodos indicadores luminosos verde y amarillo parpadean alternativamente (aprox. 2,5 Hz).
- Teach-In correcto: Los diodos indicadores luminosos verde y amarillo se iluminan. Detección de contraste al 10% activada. El dispositivo está listo para el servicio.
- Teach-In incorrecto: Los diodos indicadores luminosos verde y amarillo parpadean rápidamente de forma alternativa (aprox. 8 Hz) durante 5 segundos aprox. A continuación, el sensor entra en el estado de máxima sensibilidad. Repetir el procedimiento de Teach-In, comenzando por el paso 1.