



## Sensor óptico de barrera por reflexión para detectar cristal

ML100-55-G/95/103



- Carcasa en miniatura
- Detección de materiales transparentes
- Conmutador TEACH-IN para ajuste de etapas de identificación de contrastes
- Reajuste automático en ensuciamiento en función de detección de contrastes
- Punto de luz muy brillante de muy buena visibilidad
- Fijación roscada completamente metálica

Sensor óptico de barrera por reflexión para detección de cristal, carcasa de plástico, rango de detección: 2,5 m, luz roja, programación, claro/oscuro activado, salida PNP, conector M8 macho



### Función

Los sensores ópticos de esta serie son adecuados tanto para aplicaciones estándar como para las más exigentes.

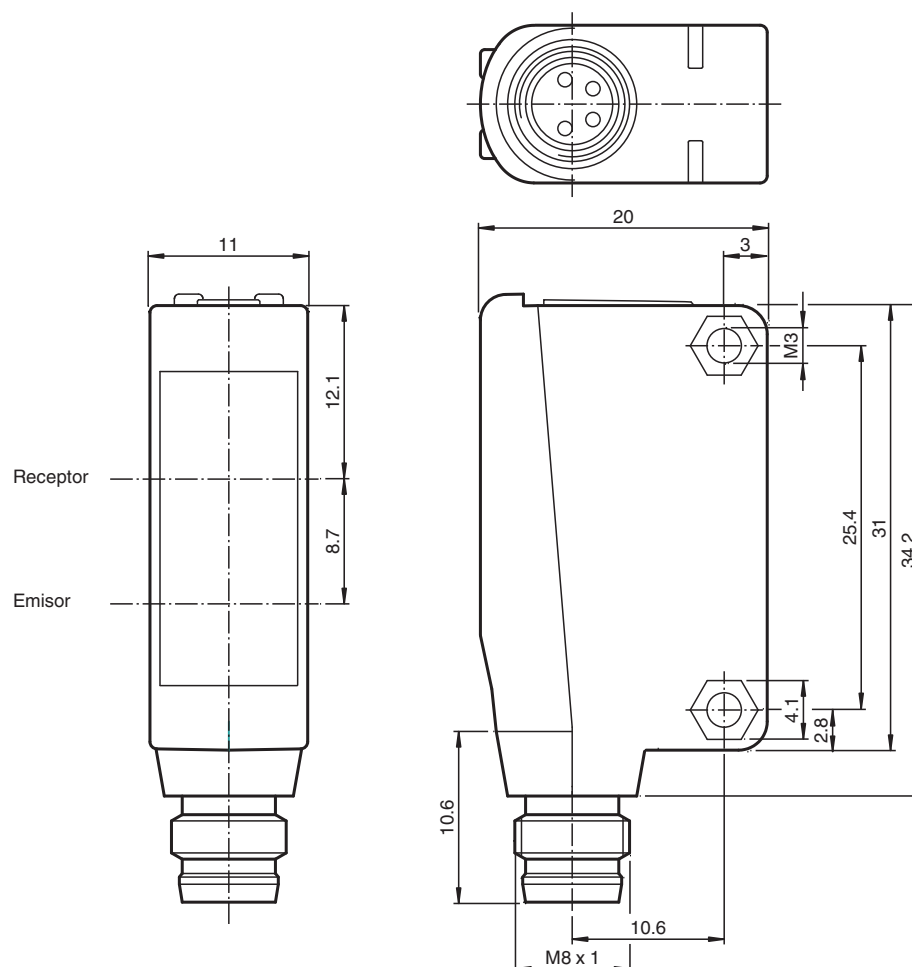
La serie presenta un diseño de carcasa en miniatura, dos orificios de montaje con rosca de metal M3 y un indicador de estado LED de alta visibilidad.

Cada dispositivo está equipado con un regulador de sensibilidad y un conmutador de activación con luz/sin luz para mayor flexibilidad.

Hay una gran variedad de versiones disponibles tanto con luz infrarroja como con luz roja con PowerBeam para facilitar la alineación.

Las versiones especiales con BlueBeam son adecuadas para aplicaciones exigentes, como las de los sectores de la energía solar y las baterías.

## Dimensiones



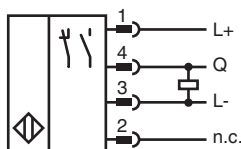
## Datos técnicos

Datos generales	
Distancia útil operativa	0 ... 2,5 m
Distancia del reflector	0,05 ... 2,5 m
Distancia útil límite	2,5 m
Objeto de referencia	Reflector H50
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Polifiltro	si
Diámetro del haz de luz	aprox. 180 mm a una distancia de 2,5 m
Ángulo de apertura	aprox. 4 °
Salida de luz	frontal
Límite de luz extraña	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Datos característicos de seguridad funcional	
MTTF <sub>d</sub>	860 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: Red on (Power on) Aprendizaje (teach-in): LED amarillo/verde; parpadeo monofásico; 2,5 Hz Error Teach: LEDs amarillo/verde; parpadeo de contrafase; 8,0 Hz
Indicación de la función	LED amarillo: se ilumina si recibe haces del receptor off con interrupción de haces
Elementos de mando	Conmutador giratorio TEACH-IN
Elementos de mando	Conmutador claro/oscuro preajustado cerrado Conmutación claro

## Datos técnicos

Etapas de identificación de contrastes	18 % - botellas de vidrio transparente 40 % - vidrio de color o materiales opacas ajustable vía conmutador TEACH-IN
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de trabajo	$U_B$ 10 ... 30 V CC
Rizado	máx. 10 %
Corriente en vacío	$I_0$ < 20 mA
<b>Salida</b>	
Tipo de conmutación	El sensor es de tipo de conmutación ajustable. El ajuste predeterminado es: Conmutación claro
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. 100 mA , carga óhmica
Caída de tensión	$U_d$ $\leq$ 1,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f 1000 Hz
Tiempo de respuesta	0,5 ms
<b>Conformidad</b>	
Norma del producto	EN 60947-5-2
<b>Autorizaciones y Certificados</b>	
Autorización UL	Certificación cULus, fuente de alimentación Clase 2 o fuente de alimentación certificada con una salida de tensión limitada con fusible (puede estar integrado) (máx. 3,3 A conforme a UL248), carcasa Tipo 1
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq$ 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente	-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Anchura de la carcasa	11 mm
Altura de la carcasa	31 mm
Profundidad de la carcasa	20 mm
Grado de protección	IP67
Conexión	Conector enchufable M8 x 1 , 4 polos
Material	
Carcasa	PC (Policarbonato)
Salida de luz	PMMA
Masa	aprox. 10 g
Momento de apriete de los tornillos de fijación	0,6 Nm

## Conexión



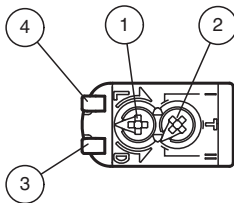
## Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

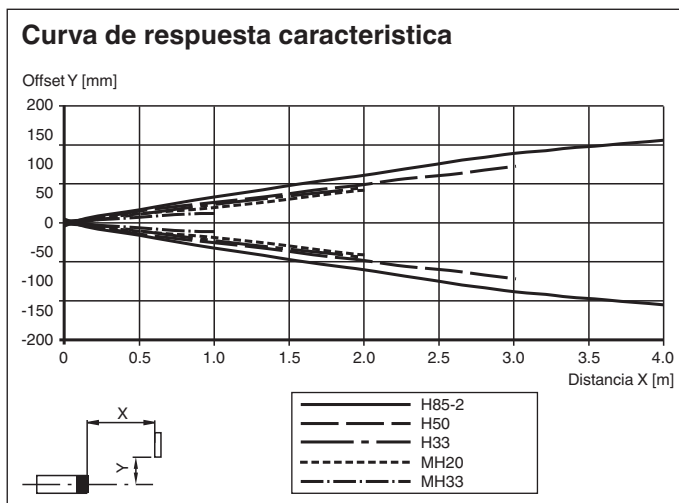
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Montaje



1	Conmutador con luz/sin luz	
2	Potenciómetro de programación y selección de modo	
	Modo de programación	
	I Modo de contraste del 18 %	
	II Modo de contraste del 40 %	
3	Indicador de señal	amarillo
4	Indicador de funcionamiento	verde

## Curva de características



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

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

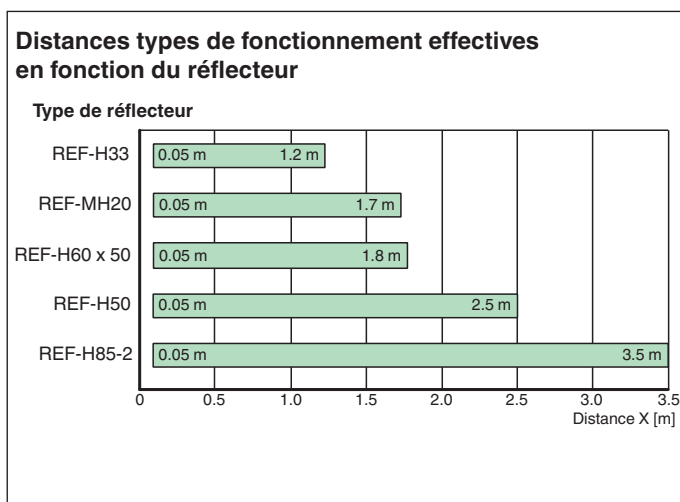
EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Curva de características



## Accesorios

	<b>OMH-ML100-09</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica $\varnothing$ 12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-ML100-01</b>	Accesorios de montaje para sensores de la serie ML100, Fijación Escuadra de sujeción
	<b>OMH-ML100-03</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica $\varnothing$ 12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>OMH-ML100-04</b>	Accesorios de montaje para sensores de la serie ML100, Fijación Escuadra de sujeción
	<b>REF-C110-2</b>	Reflector, cilíndrico $\varnothing$ 84 mm, taladrado de fijación central
	<b>REF-H33</b>	Reflector con tornillos de fijación
	<b>OFR-70-2</b>	Folio de reflexión 70 mm x 70 mm
	<b>REF-H85-2</b>	Reflector, rectangular 84.5 mm x 84.5 mm, taladrado de fijación
	<b>REF-H50</b>	Reflector, rectangular 51 mm x 61 mm, taladrados de fijación, brida de fijación
	<b>OFR-100/100</b>	Folio de reflexión 100 mm x 100 mm
	<b>V31-GM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 recta con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	<b>V31-WM-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M8 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris

Fecha de publicación: 2023-04-05 Fecha de edición: 2023-04-05 : 297834\_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

 **PEPPERL+FUCHS**