



Sensor óptico de barrera por reflexión ML7-54-G/33/59/103/115a 0,5M



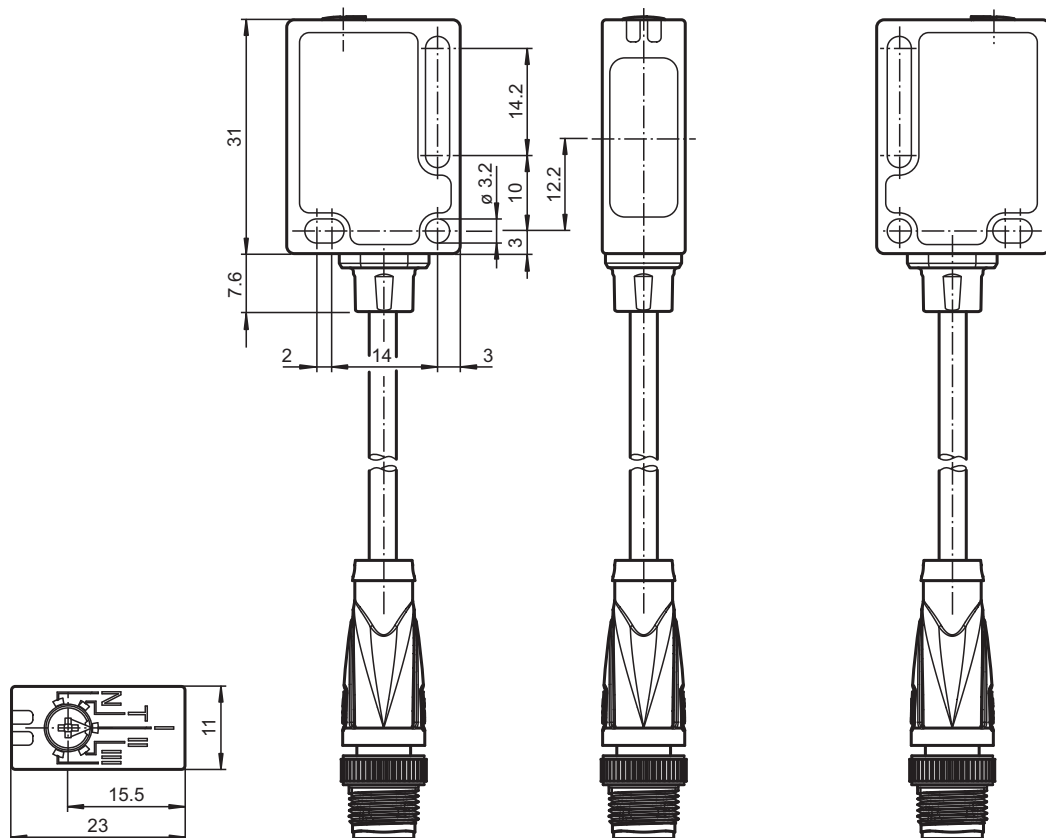
- Sensor fiable para aplicaciones estándar
- Diseño en miniatura con opciones de montaje versátiles
- Dos aparatos en uno: modo operativo de detección de vidrio transparente o réflex con amplio alcance
- Conmutador TEACH-IN para ajuste de etapas de identificación de contrastes
- Reajuste automático en ensuciamiento en función de detección de contrastes
- certificado según ECOLAB

Sensor óptico de barrera por reflexión para aplicaciones estándar, diseño en miniatura, detección de objetos transparentes, salida de luz delantera, rango de detección de 7,6 m, luz roja, modo oscuro activado, salida PNP, cable fijo con conector M8



Función

Dimensiones



Fecha de publicación: 2021-09-29 Fecha de edición: 2021-09-29 : 214529_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

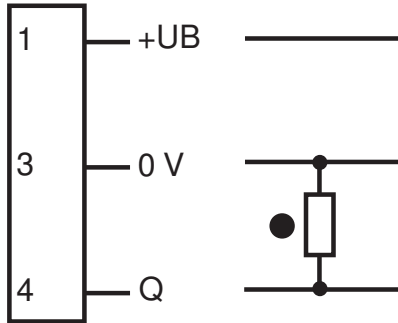
Datos generales			
Distancia útil operativa			0 ... 3,5 m con operación TEACH 0 ... 5,7 m con posición de conmutación "N"
Distancia del reflector			0 ... 3,5 m con operación TEACH 0 ... 5,7 m con posición de conmutación "N"
Distancia útil límite			7,6 m
Objeto de referencia			Reflector H85-2
Emisor de luz			LED
Tipo de luz			Luz alterna, roja , 660 nm
Polifiltro			si
Desviación del ángulo			max. $\pm 1^\circ$
Diámetro del haz de luz			aprox. 40 mm en rango de detección 1 m
Angulo de apertura			1,7 °
Límite de luz extraña			40000 Lux
Datos característicos de seguridad funcional			
MTTF _d			980 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			Conmutador de 5 posiciones para el ajuste de etapas de contrastes.
Etapas de identificación de contrastes			10 % - botellas PET limpias, llenos de agua 18 % - botellas de vidrio transparente 40 % - vidrio de color o materiales opacas ajustable vía conmutador TEACH-IN
Datos eléctricos			
Tensión de trabajo	U _B		10 ... 30 V CC
Rizado			máx. 10 %
Corriente en vacío	I ₀		< 20 mA a 24 V CC
Salida			
Tipo de conmutación			conmutación oscuro
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
Frecuencia de conmutación	f		1 kHz
Tiempo de respuesta			500 μ s
Conformidad			
Norma del producto			EN 60947-5-2
Autorizaciones y Certificados			
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 marcado 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			11 mm
Altura de la carcasa			31 mm
Profundidad de la carcasa			23 mm
Grado de protección			IP67 / IP69K
Conexión			cable fijo 500 mm con conector macho M8 x 1, 3 polos
Material			

Datos técnicos

Carcasa	PC (Makrolon, reforzado con fibra de vidrio)
Salida de luz	PMMA
Masa	30 g

Asignación de conexión

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

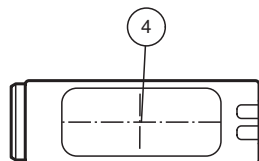
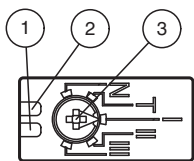
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

- 1 | BN
- 3 | BU
- 4 | BK

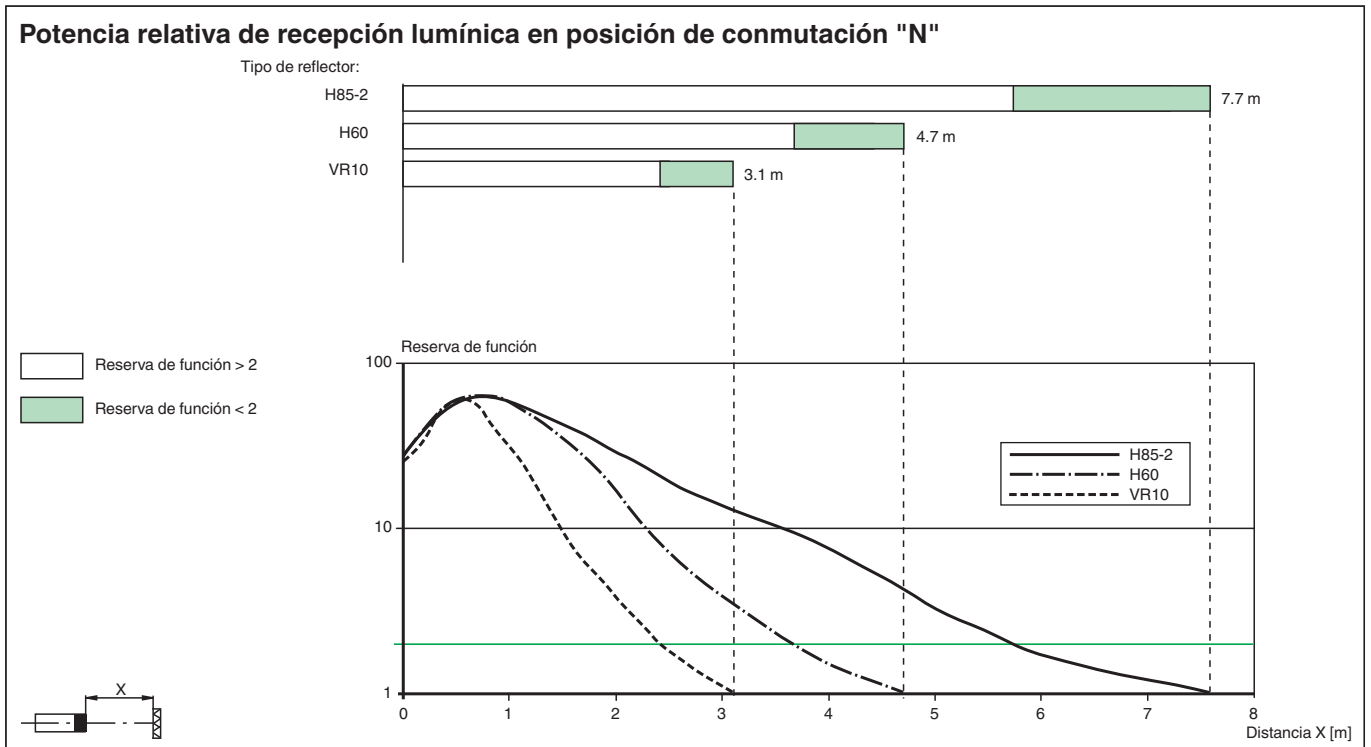
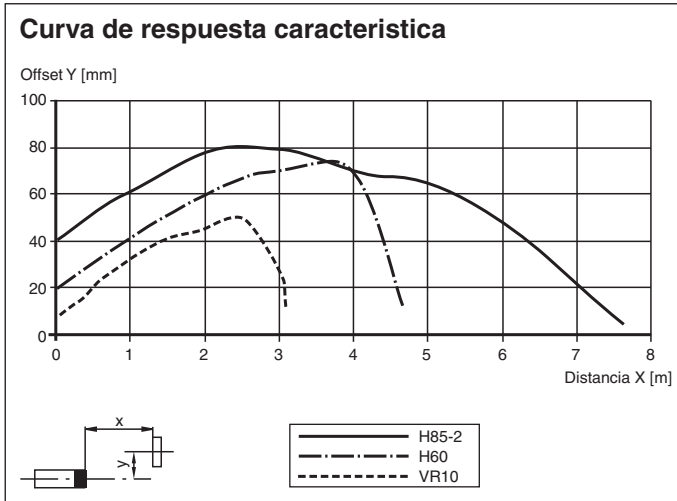
Montaje



1	Indicación de operación	verde
2	Indicatore de señal	amarillo
3	Teach-In	
4	Axe optique	

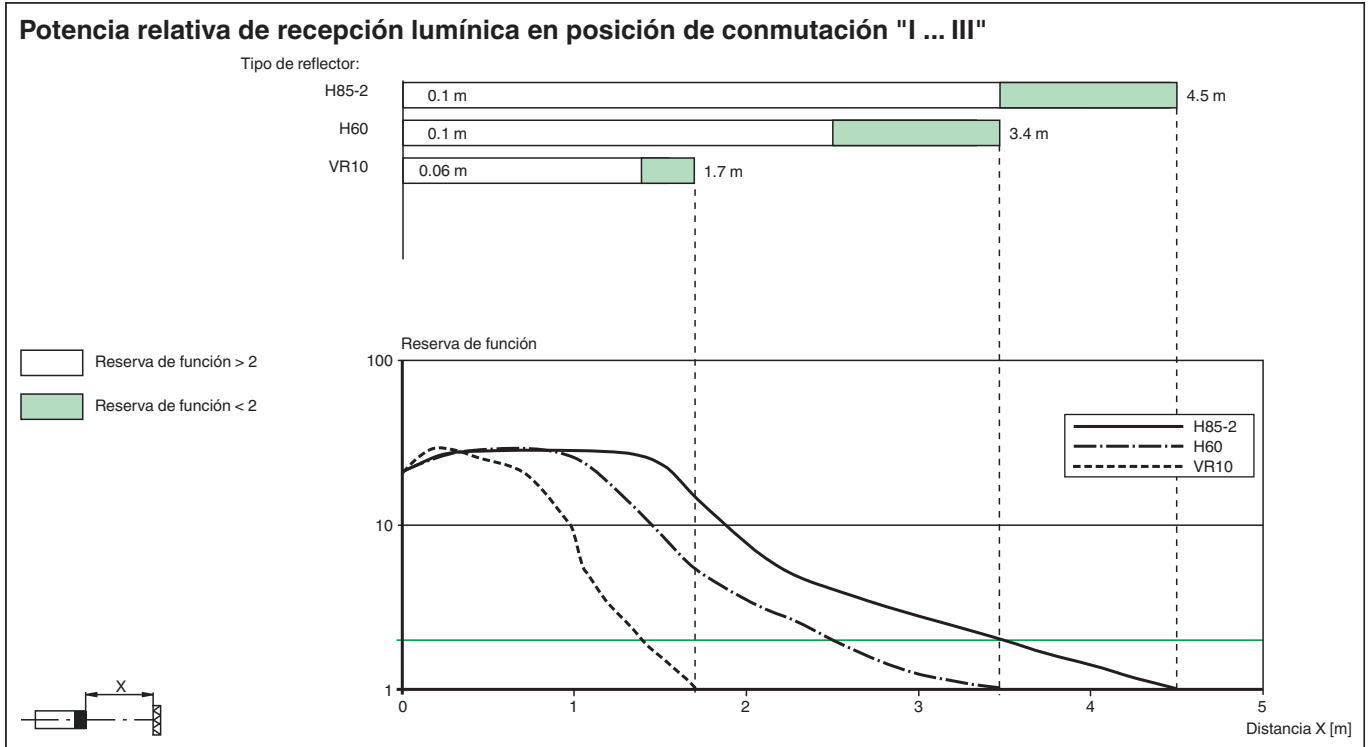
Fecha de publicación: 2021-09-29 Fecha de edición: 2021-09-29 : 214529_spa.pdf

Curva de características



Fecha de publicación: 2021-09-29 Fecha de edición: 2021-09-29 : 214529_spa.pdf

Curva de características



Accesorios

	<p>OMH-ML7-01</p>	<p>Accesorios de montaje para sensores de la serie ML7 y ML8, Fijación Escuadra de sujeción</p>
--	--------------------------	---

Fecha de publicación: 2021-09-29 Fecha de edición: 2021-09-29 : 214529_spa.pdf

Aprendizaje

Indicaciones de ajuste funcionamiento Teach-In:

Paso	Posición del conmutador	LED verde	LED amarillo	Tiempo / frecuencia	Aclaraciones/ notas
1	N	encendido	parpadea	4/s	En la posición del conmutador "N" alineado al reflector. Reflector detectado sin reserva de funcionamiento .
	N	encendido	encendido	-	En la posición del conmutador "N" alineado al reflector. Reflector detectado con reserva de funcionamiento (recomendado).
2	T	apagado/encendido	encendido	200 ms	Si se apaga brevemente el LED verde, esto indica la selección de una nueva posición del conmutador. Esto es válido también para la selección de otras posiciones de conmutación.
	T	parpadea	parpadea	2,5 s	Parpadeo <i>lento</i> alternativamente: El procedimiento de teach-in se ha realizado correctamente . Duración máx. del procedimiento de teach-in: 2 s
	T	parpadea	parpadea	8/s	Parpadeo <i>rápido</i> alternativamente: El procedimiento de teach-in no se ha podido realizar correctamente . (P. ej. no hay suficiente señal de recepción, el sensor no está correctamente alineado al reflector.) Se finaliza el estado girando el interruptor N.
3/1	I	encendido	encendido	-	El reconocimiento de contraste 10 % está activado. (P. ej. botellas PET limpias llenas de agua.)
3/2	II	encendido	encendido	-	El reconocimiento de contraste 18 % está activado. (P. ej. botellas de cristal transparente.)
3/3	III	encendido	encendido	-	El reconocimiento de contraste 40 % está activado. (P. ej. botellas de cristal de color o materiales no transparentes.)