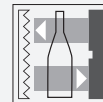




## Sensor óptico de barrera por reflexión MLV41-54-G/25/123/124/136



- Robusta carcasa de serie fabricada en metal anticorrosivo
- Registro fiable de objetos reflectados y vidrio transparente
- 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
- Resistencia al ruido: funcionamiento fiable en todas las condiciones

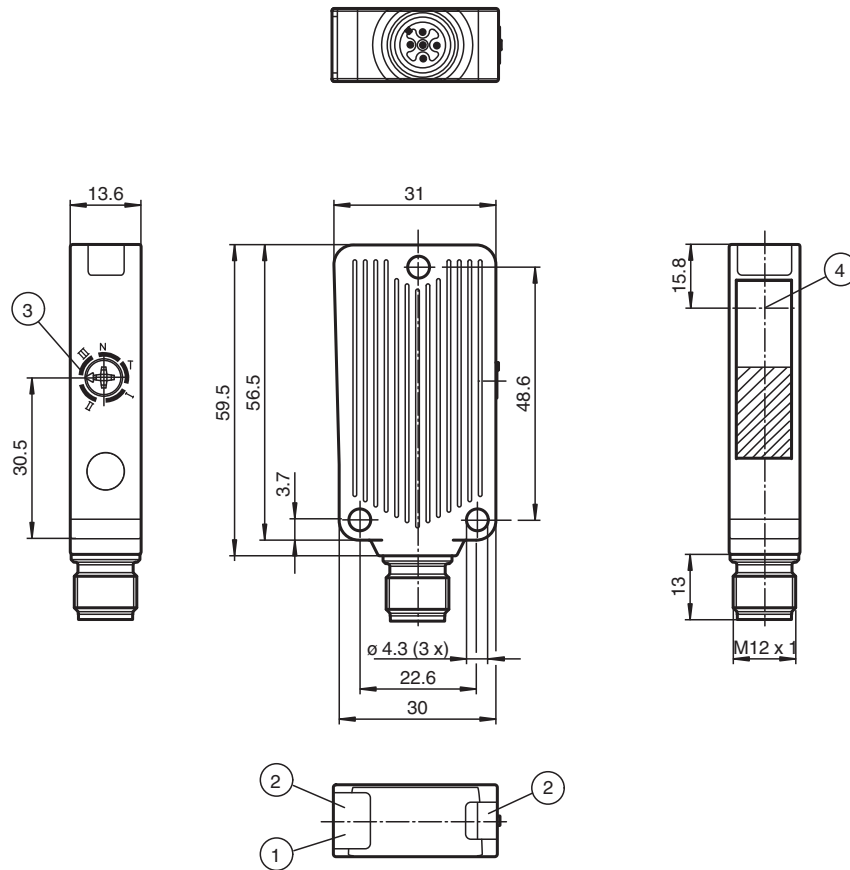
Sensor óptico de barrera por reflexión resistente para la detección de cristal transparente, diseño de carcasa compacta, rango de detección de 5,2 m, luz roja, modo claro, 2 salidas push-pull, conector M12



### Función

El diseño exclusivo y extremadamente popular de la serie MLV41 permite un montaje adecuado en espacios reducidos y ofrece todas las funciones que, por lo general, solo se encuentran en sensores fotoeléctricos de mayor tamaño. La serie MLV41 incluye diversas funciones. Por ejemplo, indicadores LED de estado de alta visibilidad en la parte delantera y trasera, resistencia a la luz ambiental, protección contra interferencias y etapas de salida de aplicación universal que permiten realizar todas las lógicas y polaridades de conmutación posibles. La mayor resistencia a la luz ambiental garantiza un funcionamiento fiable incluso cuando se utilizan lámparas modernas de bajo consumo con balastos electrónicos. Lo mismo ocurre cuando hay varios dispositivos presentes, es decir, el uso de varios sensores en el mismo lugar no ocasiona ningún problema.

## Dimensiones



## Datos técnicos

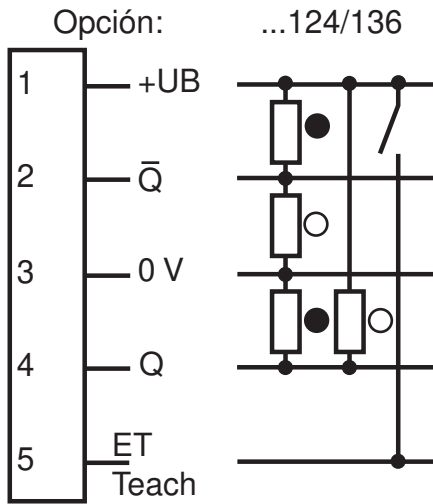
## Datos generales

Distancia útil operativa	0 ... 4 m con operación TEACH 0 ... 5,2 m con posición de conmutación "N"
Distancia del reflector	0 ... 4 m con operación TEACH 0 ... 5,2 m con posición de conmutación "N"
Distancia útil límite	6,5 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. $\pm 1^\circ$
Diámetro del haz de luz	aprox. 100 mm en rango de detección 4 m
Ángulo de apertura	1,5 °
Límite de luz extraña	40000 Lux
<b>Datos característicos de seguridad funcional</b>	
MTTF <sub>d</sub>	900 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %
<b>Elementos de indicación y manejo</b>	
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	2 LEDs amarillos para estado de conmutación, reserva de función, funciónTEACH-IN y detección de contrastes

## Datos técnicos

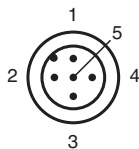
Elementos de mando	Conmutador de 5 posiciones para el ajuste de etapas de contrastes.	
Etapas de identificación de contrastes		10 % - botellas PET limpias, llenos de agua 18 % - botellas de vidrio transparente 40 % - vidrio de color o materiales opacas ajustable vía conmutador TEACH-IN
<b>Datos eléctricos</b>		
Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	$I_0$	máx. 35 mA
<b>Entrada</b>		
Entrada de función		Ext. Entrada Teach-in (ET)
<b>Salida</b>		
Señal de salida		2 salidas de contrafase, antiválvulas, protegidas contra cortocircuito y contra la inversión de la polaridad
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA
Caída de tensión	$U_d$	$\leq 2,5$ 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>		
Clase de protección		II, Tensión de medición $\leq 50$ V CA con grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1, aislamiento de función según DIN EN 50178
Autorización UL		cULus Listed 57M3 (sólo en conexión con alimentación de tensión UL Clase 2; Type 1 enclosure)
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		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
<b>Datos mecánicos</b>		
Anchura de la carcasa		31 mm
Altura de la carcasa		56,5 mm
Profundidad de la carcasa		13,6 mm
Grado de protección		IP67
Conexión		Conector macho M12 x 1, 5 polos
<b>Material</b>		
Carcasa		Aluminio, revestimiento Delta-Seal
Salida de luz		Luneta de vidrio
Conectores		metal
Masa		50 g

### Asignación de conexión



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

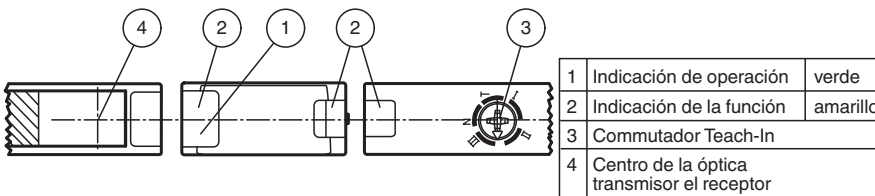
### Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

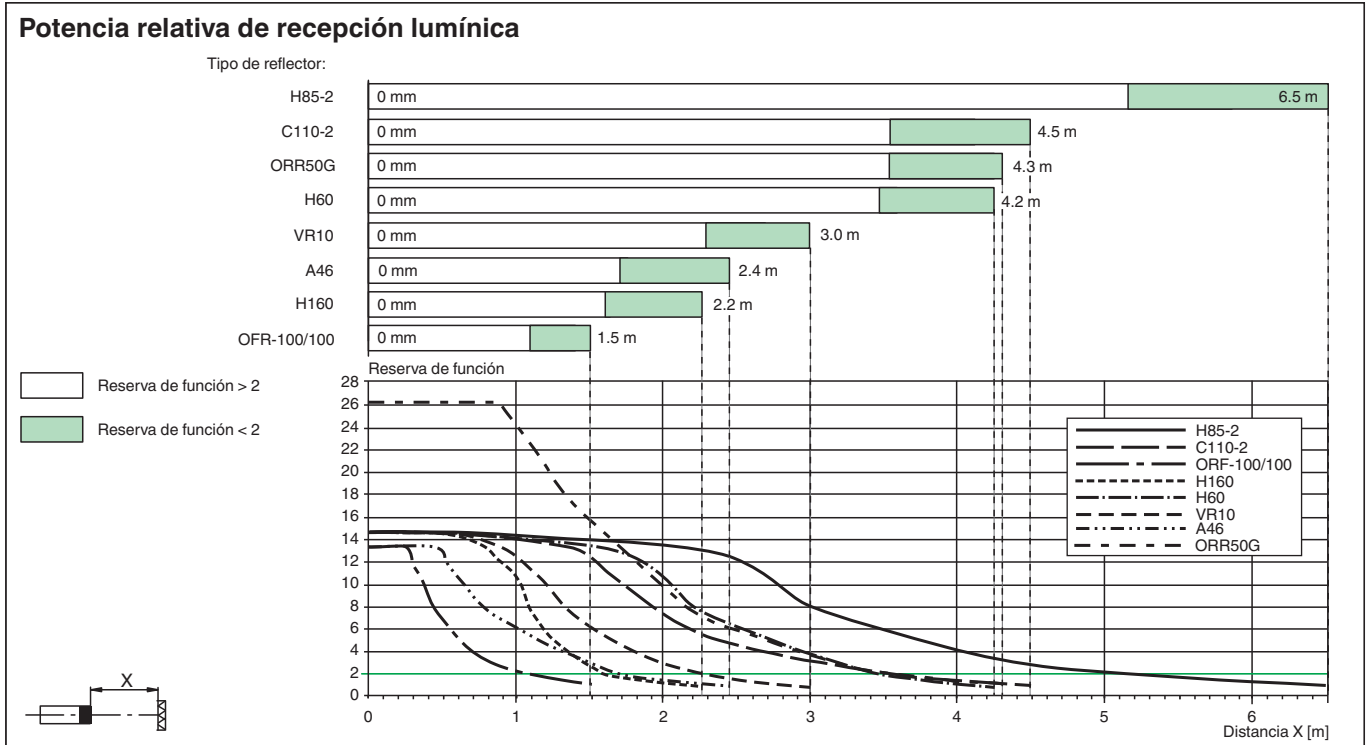
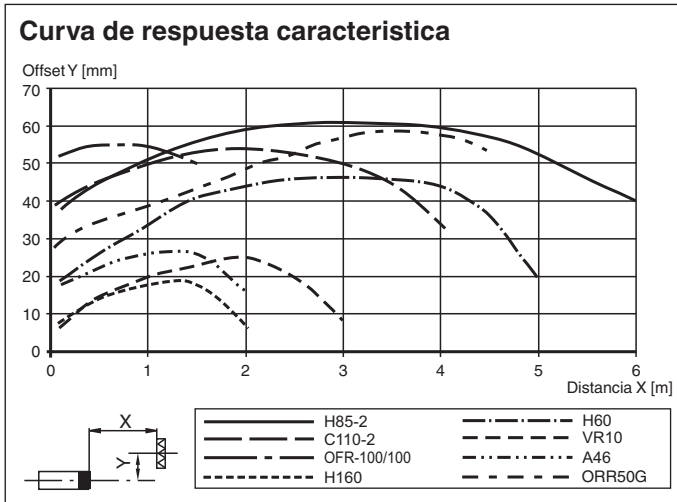
- |   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |
| 5 | GY |

### Montaje



Fecha de publicación: 2023-04-04 Fecha de edición: 2023-04-04 : 183433\_spa.pdf

Curva de características





Accesorios

	<b>OMH-09</b>	Abrazadera de montaje para sensores de la serie MLV41, para montaje sobre barra redonda M12,
	<b>V15-G-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 5 pines, cable PUR gris
	<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>REF-VR10</b>	Reflector, rectangular 60 mm x 19 mm, taladrado de fijación

Fecha de publicación: 2023-04-04 Fecha de edición: 2023-04-04 : 183433\_spa.pdf

**Accesorios**

	<b>ORR50G</b>	Reflector, rectangular 50.9 mm x 60.9 mm, Taladros de fijación, pernos de fijación y filtro polarizado
	<b>OFR-100/100</b>	Folio de reflexión 100 mm x 100 mm

## Aprendizaje

## Indicación de ajuste Funcionamiento TEACH-IN:

Paso	Conmutador- posición	LED verde	LED amarillo	Tiempo/ Frecuencia	Explicación/ Observaciones
1	N	on	parpadea	4/s	En posición del conmutador "N" situado sobre el reflector. Reflector detectado <b>sin reserva de función</b> .
	N	on	on	-	En posición del conmutador "N" situado sobre el reflector. Reflector detectado <b>con reserva de función</b> (recomendado).
2	T	off/on	on	200 ms	Un breve apagado del LED verde indica la selección de una nueva posición del conmutador. También es válido en la selección de otras posiciones del conmutador.
	T	parpadea	parpadea	2,5/s	<i>lento</i> parpadeo alternante: proceso TEACH-IN se ha realizado <b>correctamente</b> Duración máx. del proceso TEACH-IN: 2 s
	T	parpadea	parpadea	8/s	<i>rápido</i> parpadeo intermitente: Proceso TEACH-IN <b>no correctamente</b> realizado. (p.ej señal de recepción insuficiente, sensor no está correctamente enfocado al espejo). Se finaliza el estado girando el interruptor N.
3/1	I	on	on	-	Detección de contraste 10 % activado. (p.ej botellas PET limpias y llenas de agua)
3/2	II	on	on	-	Detección de contraste 18 % activado. (p.ej botellas de vidrio)
3/3	III	on	on	-	Detección de contraste 40 % activado. (p.ej vidrio de color o material no transparente)

## Entrada Teach-in externa:

En la posición del conmutador "T" y a través de la colocación externa de un impulso de nivel alto de una anchura determinada puede activarse un proceso TEACH-IN y puede seleccionarse el paso de detección de contraste correspondiente:

- I: 50 ms (30 ... 80 ms)
- II: 150 ms (120 ... 180 ms)
- III: 250 ms (220 ... 280 ms)
- N: 350 ms (320 ... 380 ms)