



Sensor óptico de barrera por reflexión MLV41-54-G/25/76a/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

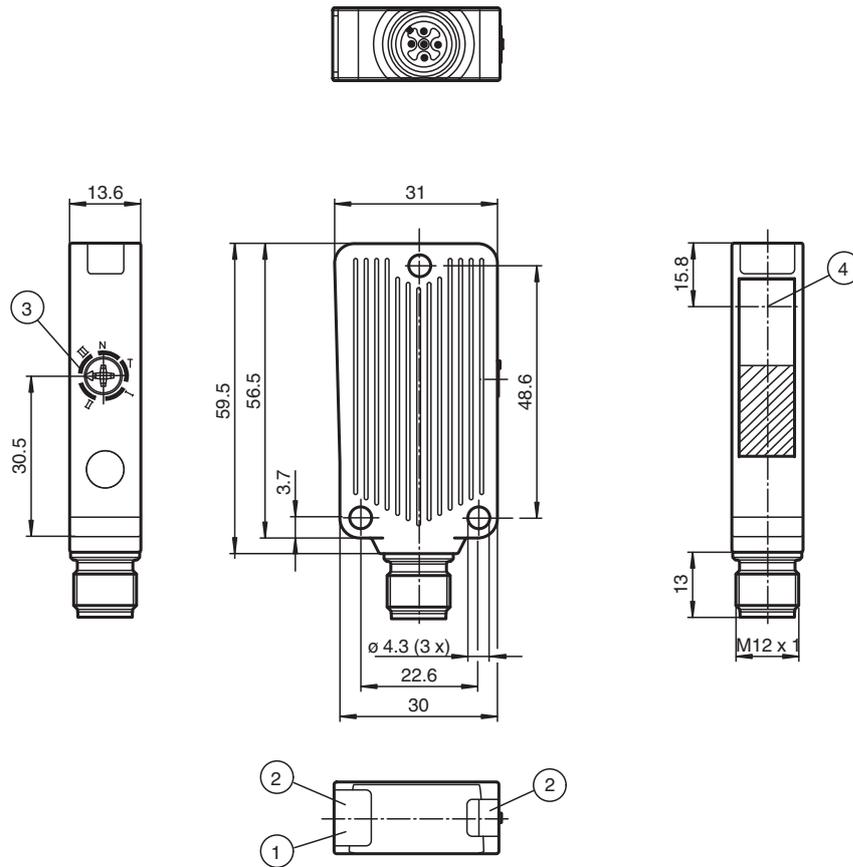
Sensor óptico de barrera por reflexión resistente para la detección de cristal transparente, diseño de carcasa compacta, rango de detección de 5,2 m, luz roja, modo claro, 2 salidas push-pull, entrada de prueba, conector M12



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

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	900 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	60 %

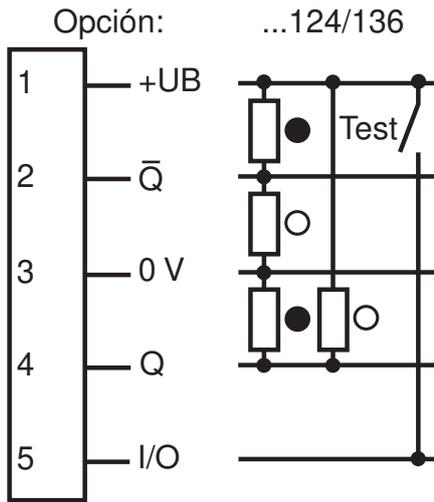
Elementos de indicación y manejo

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	2 LEDs amarillos para estado de conmutación, reserva de función, funciónTEACH-IN y detección de contrastes

Datos técnicos

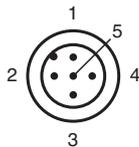
Elementos de mando	Conmutador de 5 posiciones para el ajuste de etapas de contrastes.	
Etapas de identificación de contrastes		10 % - botellas PET limpias, llenos de agua 18 % - botellas de vidrio transparente 40 % - vidrio de color o materiales opacas ajustable vía conmutador TEACH-IN
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U_B	10 ... 30 V CC
Rizado		máx. 10 %
Corriente en vacío	I_0	máx. 35 mA
Entrada		
Entrada de Test		Desconexión del emisor con +Ub
Salida		
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	≤ 2,5 V CC
Frecuencia de conmutación	f	1000 Hz
Tiempo de respuesta		0,5 ms
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 Listed 57M3 (sólo en conexión con alimentación de tensión UL Clase 2; Type 1 enclosure)
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		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje		-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Datos mecánicos		
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
Material		
Carcasa		Aluminio, revestimiento Delta-Seal
Salida de luz		Luneta de vidrio
Conectores		metal
Masa		50 g

Asignación de conexión



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

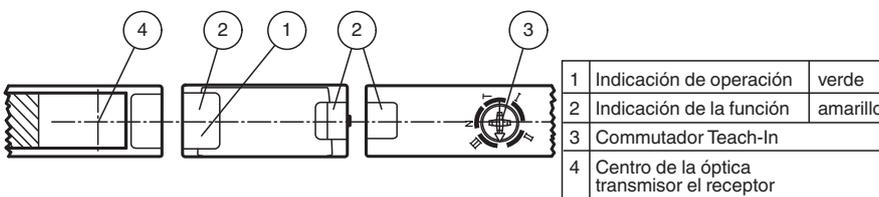
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

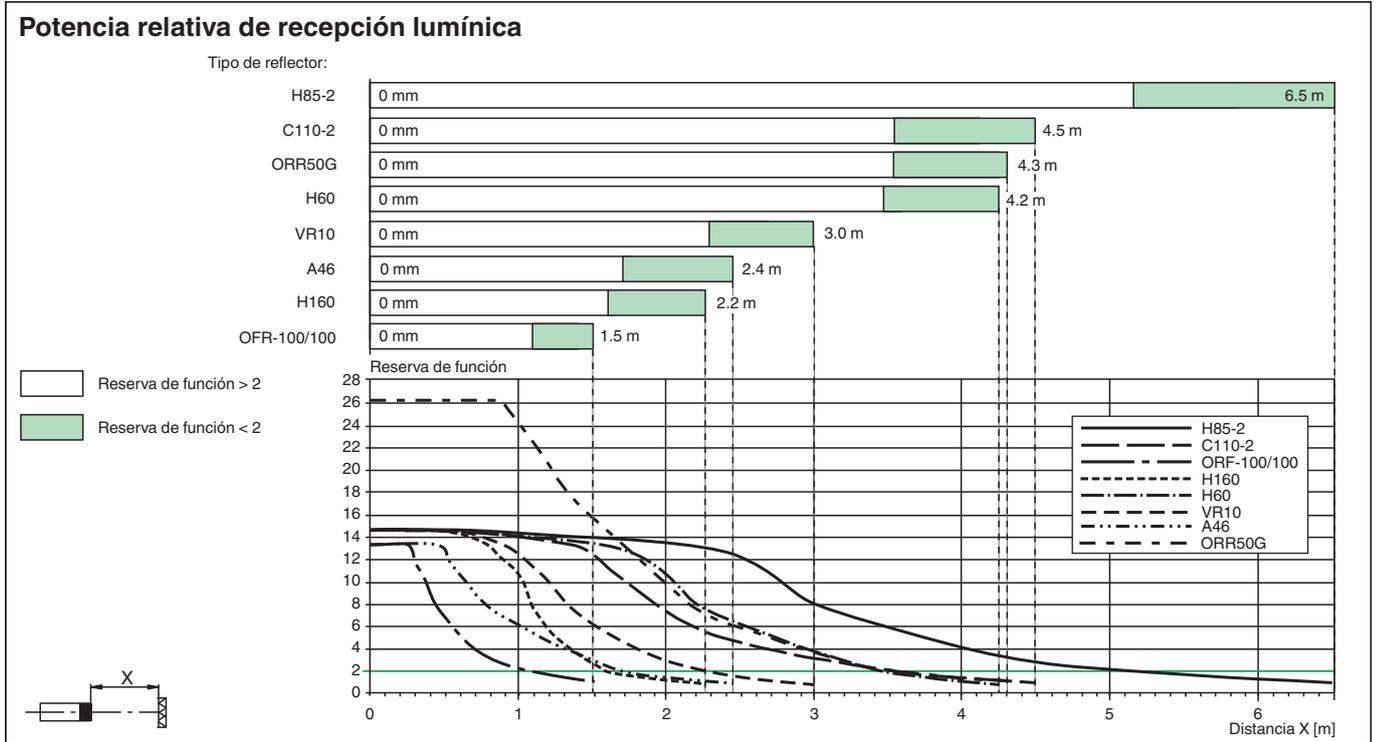
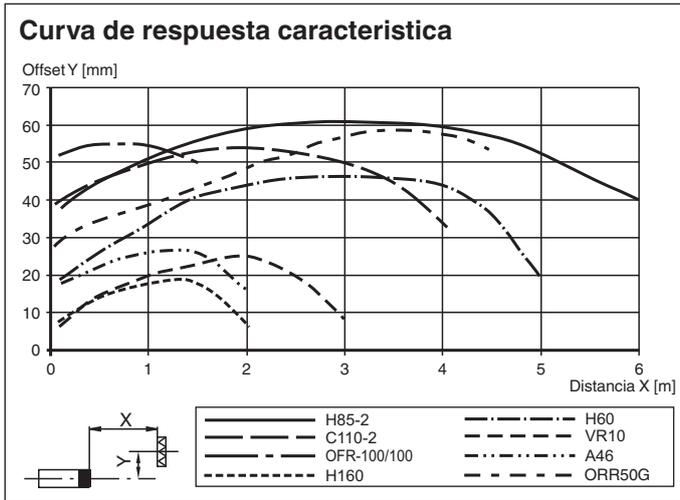
- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK
- 5 | GY

Montaje



Fecha de publicación: 2023-04-04 Fecha de edición: 2023-04-04 : 183436_spa.pdf

Curva de características



Accesorios

	OMH-09	Abrazadera de montaje para sensores de la serie MLV41, para montaje sobre barra redonda M12,
	V15-G-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 5 pines, cable PUR gris
	REF-H85-2	Reflector, rectangular 84.5 mm x 84.5 mm, taladrado de fijación
	REF-H50	Reflector, rectangular 51 mm x 61 mm, taladrados de fijación, brida de fijación
	REF-VR10	Reflector, rectangular 60 mm x 19 mm, taladrado de fijación

Fecha de publicación: 2023-04-04 Fecha de edición: 2023-04-04 : 183436_spa.pdf

Accesorios

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

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.)

Entrada externa Entrada de teach:

En la posición del conmutador "T" se puede seleccionar el grado de reconocimiento de contraste correspondiente a través del establecimiento de un impulso de alta frecuencia de un ancho determinado.

I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)

II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)

III: > 200 ms