



Sensor óptico de barrera por reflexión MLV41-54-G/82b/103/123/124



- 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

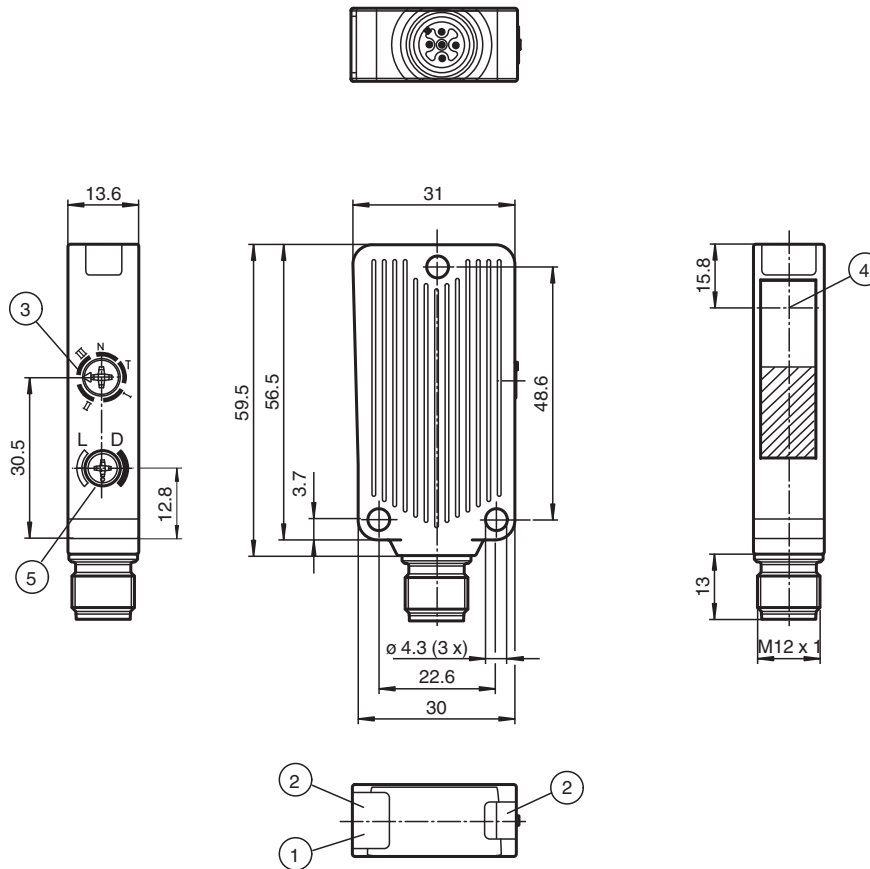
Sensor óptico de barrera por reflexión resistente para la detección de cristal transparente, diseño de carcasa compacta, rango de detección de 5,2 m, luz roja, modos claro/oscurο, salida PNP, salida de señal débil, conector M12



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

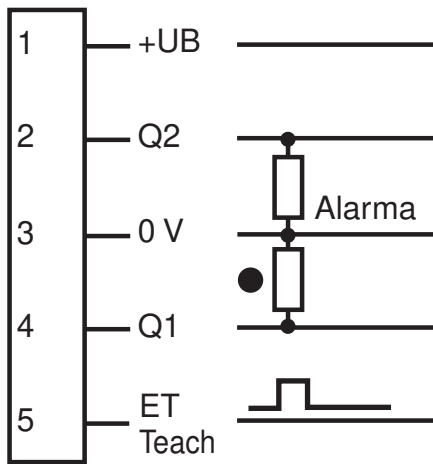
Distancia útil operativa	0 ... 4 m con operación TEACH 0 ... 5,2 m con posición de conmutación "N"
Distancia del reflector	0 ... 4 m con operación TEACH 0 ... 5,2 m con posición de conmutación "N"
Distancia útil límite	6,5 m
Objeto de referencia	Reflector H85-2
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, 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)	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	2 LEDs amarillos para estado de conmutación, reserva de función, funciónTEACH-IN y detección de contrastes

Datos técnicos

Elementos de mando	Conmutador giratorio para claro/oscuro, conmutador mecánico de 5 pasos para el ajuste de etapas de identificación 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 función		Ext. Entrada Teach-in (ET)
Salida		
Salida de alarma de estabilidad		1 salida de función de reserva PNP (alarma), prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto
Tipo de conmutación		conmutación claro/oscuro, seleccionable
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
Caída de tensión	U_d	$\leq 2,5$ 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

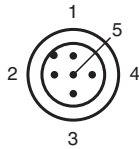
Asignación de conexión

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

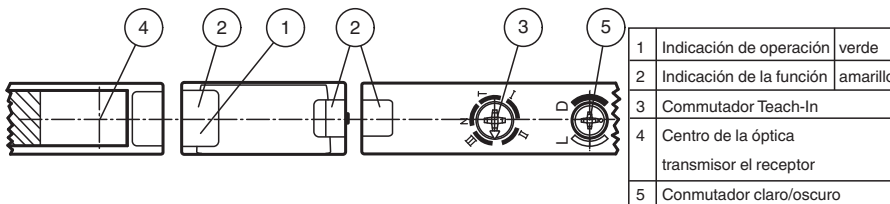
Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

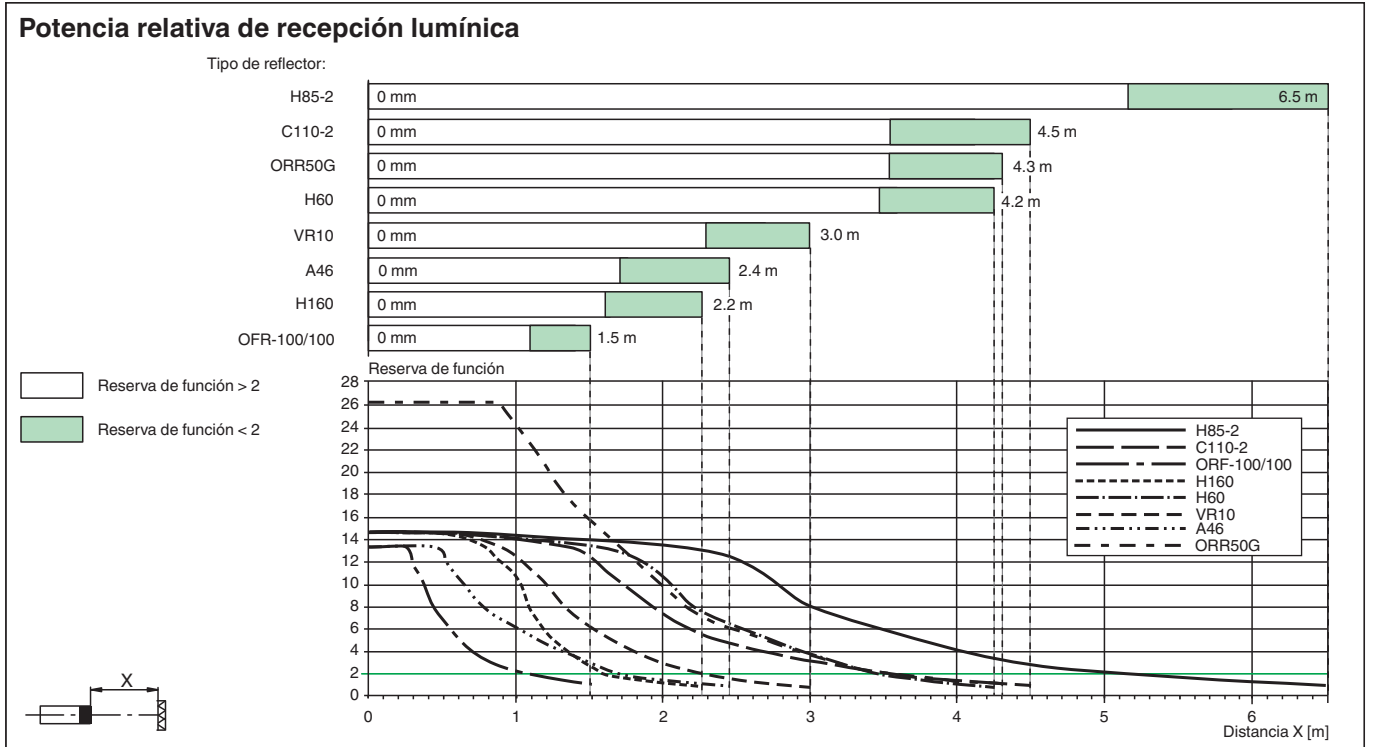
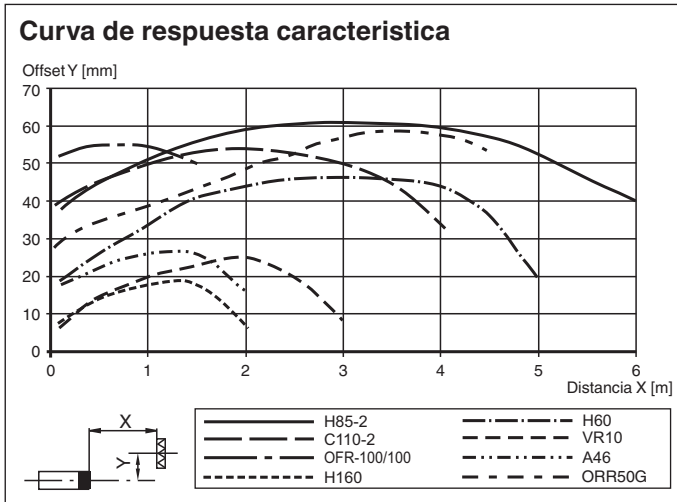
- 1 | BN
- 2 | WH
- 3 | BU
- 4 | BK
- 5 | GY

Montaje



Fecha de publicación: 2023-04-04 Fecha de edición: 2023-04-04 : 183438_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 : 183438_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

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 sin reserva de función .
	N	on	on	-	En posición del conmutador "N" situado sobre el reflector. Reflector detectado con reserva de función (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 correctamente Duración máx. del proceso TEACH-IN: 2 s
	T	parpadea	parpadea	8/s	<i>rápido</i> parpadeo intermitente: Proceso TEACH-IN no correctamente 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)

**Salida de alarma:
Posición del conmutador "N":**

Inactivo si está por debajo de la reserva de funcionamiento tras aprox. 5 s. Inmediatamente inactivo si dentro del tiempo de parpadeo tienen lugar 8 interrupciones del haz de luz.

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)