

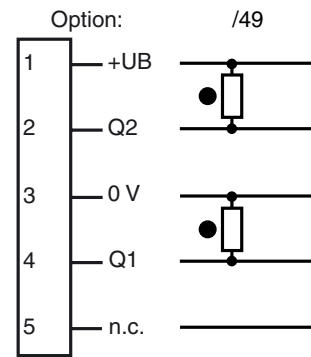
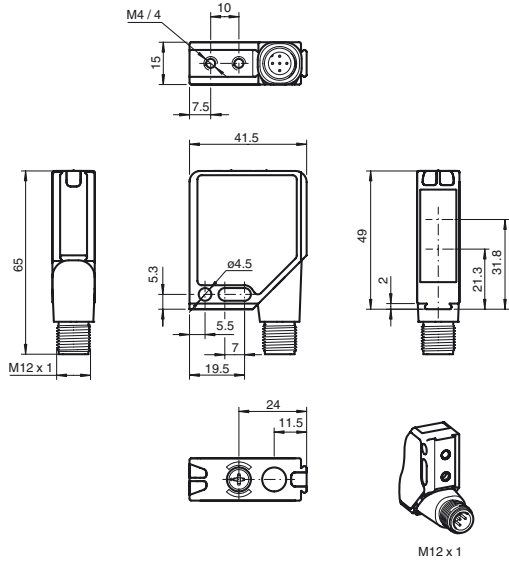
Abmessungen:
Construzione:

Dimensions:
Dimensiones:

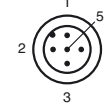
Anschluss:
Allacciamento elettrico:

Connection type:
Conexión:

Brandschutz-Reflexionslichtschranke
Fire protection retroreflective sensor
Barriera ottica di riflessione contro incendi
Barriera fotoelettrica a riflessione antincendio



○ = Light on
● = Dark on



MLV12-54-2563/49/124



Doc. No.: 45-0647J
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 118147
Date: 03/04/2019



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Deutsch

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 2,1 m (mit Reflektor H60)
Reflektorabstand	0,2 ... 2,1 m
Referenzobjekt	Reflektor H60
Lichtsender	LED 645 nm
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 70 mm
Öffnungswinkel	1,5 °
Fremdlichtgrenze	50000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün, blinkend im Kurzschlussfall
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb, leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung.
Bedienelemente	Drehschalter für hell/dunkel
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	10 ... 30 V DC
Welligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom I_0	max. 40 mA
Schutzklasse	II, Bemessungsspannung ≤ 300 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend umschaltbar
Signalausgang	1 NPN- und 1 PNP-Ausgang, gleichschaltend, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 0,2 A
Spannungsfall U_d	$\leq 2,5$ V DC
Schaltfrequenz f	≤ 40 Hz
Ansprechzeit	10 ms
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2 rauchunempfindlich bis 2 dB/m (EN 54-12)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	30% ... 85% nicht kondensierend ; nicht vereisend
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	Steckeranschluss, 5-polig mit Metallgewinde M12 x 1, drehbar 90°
Material	
Gehäuse	Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	60 g
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Zulassungen	VdS/DIBt Übereinstimmungszertifikat Nr. 25020

English

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component in accordance with the EU Machinery Directive. May not be used for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Technical data

General specifications	
Effective detection range	0 ... 2,1 m (with H60 reflector)
Reflector distance	0,2 ... 2,1 m
Reference target	H60 reflector
Light source	LED 645 nm
Light type	modulated visible red light
Diameter of the light spot	approx. 70 mm
Angle of divergence	1,5 °
Ambient light limit	50000 Lux
Indicators/operating means	
Operation indicator	LED green, flashes in case of short-circuit
Function indicator	2 LEDs yellow, light up when light beam is free, flash when falling short of the stability control, off when light beam is interrupted
Control elements	rotary switch for light/dark
Electrical specifications	
Operating voltage U_B	10 ... 30 V DC
Ripple	max. 10 %
No-load supply current I_0	max. 40 mA
Protection class	II, rated voltage ≤ 300 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1
Output	
Switching type	light/dark on switchable
Signal output	1 NPN and 1 PNP output, direct switching, short-circuit protected, reverse polarity protected, open collector
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 0,2 A
Voltage drop U_d	$\leq 2,5$ V DC
Switching frequency f	≤ 40 Hz
Response time	10 ms
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2 smoke insensitive up to 2 dB/m (EN 54-12)
Ambient conditions	
Ambient temperature	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Storage temperature	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Relative humidity	30% ... 85% non-condensing ; Non-icing
Mechanical specifications	
Degree of protection	IP67
Connection	5-pin M12 x 1 connector with metal thread, 90° rotatable
Material	
Housing	Frame: nickel plated, die cast zinc, Laterals: glass-fiber reinforced plastic PC
Optical face	Plastic pane
Mass	60 g
Approvals and certificates	
UL approval	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤ 36 V
Approvals	VdS/DIBt certificate of compliance No. 25020

Español

Indicación de seguridad:

- Antes de la puesta en marcha leer las indicaciones de uso.
- La conexión, el montaje y los ajustes deben realizarse sólo por personal cualificado.
- No es ningún elemento de seguridad según las normas CE que pueda utilizarse para protección de personas o como función de paro de emergencia.

Datos técnicos

Datos generales	
Distancia útil operativa	0 ... 2,1 m (con reflector H60)
Distancia del reflector	0,2 ... 2,1 m
Objeto de referencia	Reflector H60
Emisor de luz	LED 645 nm
Tipo de luz	Luz alterna, roja
Diámetro del haz de luz	aprox. 70 mm
Angulo de apertura	1,5 °
Límite de luz extraña	50000 Lux
Elementos de indicación y manejo	
Indicación de trabajo	LED verde, parpadeo en cortocircuito
Indicación de la función	2 LEDs amarillos, se ilumina con haz de luz libre, parpadea por debajo de reserva de función, off con interrupción del haz.
Elementos de mando	Conmutador giratorio para claro/oscuro
Datos eléctricos	
Tensión de trabajo U_B	10 ... 30 V CC
Rizado	máx. 10 %
Corriente en vacío I_0	máx. 40 mA
Clase de protección	II, Tensión de medición ≤ 300 V CA en grado de ensuciamiento 1-2 según IEC 60664-1
Salida	
Tipo de conmutación	conmutación claro/oscuro, seleccionable
Señal de salida	1 salida NPN- y 1 salida PNP, conmutación continua, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad, colector abierto
Tensión de conmutación	máx. 30 V CC
Corriente de conmutación	máx. 0,2 A
Caída de tensión U_d	$\leq 2,5$ V CC
Frecuencia de conmutación f	≤ 40 Hz
Tiempo de respuesta	10 ms
Conformidad con la normativa	
Estándares	EN 60947-5-2 insensible al humo hasta 2 dB/m (EN 54-12)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Humedad del aire relativa	30% ... 85% no condensado ; Anticongelación
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP67
Conexión	Conexión enchufable, con rosca metálica de 5 polos, M12 x 1, giratorio 90°
Material	
Carcasa	Marco: fundición inyectada de cinc, niquelado Partes laterales: plástico PC, reforzado con fibra de vidrio
Salida de luz	Luneta de plástico
Masa	60 g
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤ 36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Certificados	Certificado de conformidad VdS/DIBt núm. 25020

Italia

Avvertenze di sicurezza

- "Prima della messa in funzione, leggere le istruzioni per l'uso.
- "Gli interventi di collegamento, montaggio e regolazione devono essere effettuati solo da personale specializzato.
- "Non si tratta di un componente di sicurezza conforme alla Direttiva UE "Macchine", pertanto non è consentito il suo utilizzo per la protezione delle persone o per la funzione di arresto d'emergenza.

Dati tecnici

Dati generali	
Distanza della portata	0 ... 2,1 m (con riflettore H60)
Distanza del riflettore	0,2 ... 2,1 m
Oggetto di riferimento	Riflettore H60
Trasmettitore fotoelettrico	LED 645 nm
Tipo di luce	rossa modulata
Diámetro spot	circa. 70 mm
Angolo di apertura	1,5 °
Limite luce estranea	50000 Lux
Indicatori / Elementi di comando	
Visualizzatore di stato	LED verde lampeggiante in caso di corto circuito
Visualizzatore funzioni	2 LED gialli, sono accesi a fascio luminoso libero, lampeggerà alla diminuzione oltre la riserva funzionale, spenti a fascio luminoso interrotto.
Elementi di comando	Interruttore rotante per presenza/assenza di luce
Dati elettrici	
Tensione di esercizio U_B	10 ... 30 V DC
Oscillazione	max. 10 %
Corrente in assenza di carico I_0	max. 40 mA
Classe di protezione	II, Tensione nominale ≤ 300 V AC con grado d'inquinamento 1-2 secondo IEC 60664-1
Uscita	
Tipo di circuito	Commutazione light on/dark on, invertibile
Uscita del segnale	1 uscita NPN e 1 uscita PNP, con commutazione sincrona, a prova di corto circuito, protette contro le inversioni di polarità, collettore aperto
Tensione di uscita	max. 30 V DC
Corrente di uscita	max. 0,2 A
Caduta di tensione U_d	$\leq 2,5$ V DC
Frequenza di commutazione f	≤ 40 Hz
Tempo di reazione	10 ms
Standard di conformità	
Norme	EN 60947-5-2 Insensibile al fumo fino a 2 dB/m (EN 54-12)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)
Umidità relativa dell'aria	30% ... 85% senza condensa ; Senza formazione di ghiaccio
Dati meccanici	
Grado di protezione	IP67
Collegamento	Attacco connettore, a 5 poli con filettatura in metallo M12 x 1, girevole 90°
Materiale	
Custodia	Telaio: zinco pressofuso, nichelato Parti laterali: plastica PC, rinforzata con fibra di vetro
Superficie dell'ottica	Disco di plastica
Peso	60 g
Omologazioni e certificati	
omologazione UL	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Omologazione CCC	I prodotti con tensione di esercizio ≤ 36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.
Omologazioni	Certificato di conformità VdS/DIBt No. 25020

alle Made in mm
All dimensions are in mm
Tutte le dimensioni sono indicate in mm
Todas las dimensiones son en mm

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curva di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

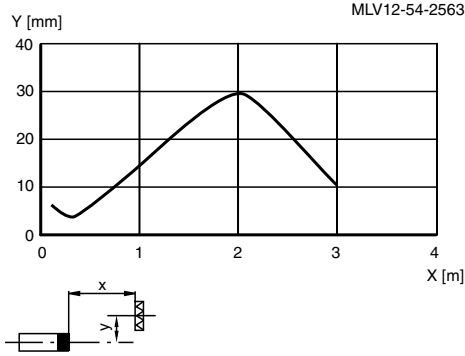
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.

Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.

Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.

Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.

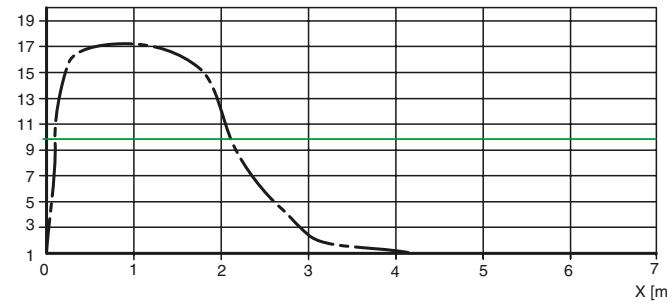


Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement, Reserva de función, Funzione riserva

MLV12-54-2563



Im Brandfall darf sich das Feuer in Gebäuden nicht ausbreiten. Die Brandschutzverordnungen schreiben deshalb sogenannte Feuerschutzabschlüsse vor. Dazu zählen Feuerschutztüren, -tore und -klappen, die normalerweise dauerhaft geschlossen sind. Damit solche Türen bei stark frequentierten Durchgängen oder Durchfahrten ausnahmsweise stets geöffnet sein dürfen, muss bei Feuer der Selbstschließmechanismus automatisch ausgelöst werden. Allerdings darf die Tür nicht in dem Moment zufallen, wenn sich gerade Personen oder Gegenstände im Schließbereich befinden. Der Gesetzgeber fordert daher die Überwachung mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen. Die technische Herausforderung besteht darin, die eventuelle Rauchentwicklung zu ignorieren und gleichzeitig Objekte im Rauch sicher zu erfassen. Diese Funktion können diese zertifizierten Lichtschranken übernehmen.

Beschreibung

Montage und Inbetriebnahme

1. MLV12-54-2563 und Reflektor H60 quer zur Durchlass- bzw. Bewegungsrichtung eines Objektes montieren. Dabei müssen sich die reflektierende Fläche des Reflektors und die Optikkfläche der MLV12-54-2563, sowohl in der Höhe als auch im Versatz in der x-Richtung, gegenüberstehen. Hierzu bitte die charakteristische Ansprechkurve beachten. Die minimalen und maximalen Reflektorabstände sind unbedingt zu beachten.
2. MLV12-54-2563 gemäß Anschlussbild anschließen. Die frontseitige grüne LED leuchtet und zeigt somit die Betriebsbereitschaft an. Blinkt die grüne LED, liegt ein Kurzschluss vor. Leuchtet sie überhaupt nicht, muss der Anschluss überprüft werden. Ggf. muss das Gerät ausgetauscht werden.
3. Das Gerät ist funktionsbereit, wenn die front- und rückseitige gelbe LED bei freiem Lichtstrahl zum Reflektor hin leuchtet. Trifft der Senderstrahl den Reflektor H60 nicht präzise blinkt die gelbe LED. Durch leichte seitliche und/oder Höhenjustage der MLV12-54-2563 ist eine stabil leuchtende gelbe LED zu erwirken. Leuchtet die gelbe LED gar nicht, so können zwei Gründe vorliegen:
 - Der Sendestrahle trifft den Reflektor überhaupt nicht. Bitte mittels Justage den Sendestrahle auf den Reflektor richten.
 - Das Gerät ist defekt und muss ausgetauscht werden.
4. Zum Überprüfen der Funktion, muss ein Objekt zwischen MLV12-54-2563 und Reflektor H60 eingebracht werden. Es bietet sich an, dass eine Person sich zwischen Lichtschranke und Reflektor stellt. Nun muss die gelbe LED verlöschen und der Ausgang schalten.

Der Hell-/Dunkelumschalter dient zur Bestimmung des Ausgangssignals. Hier kann gewählt werden, ob der Ausgang bei freiem oder unterbrochenem Lichtstrahl zum Reflektor schaltet.

Description

Mounting and commissioning

1. Mount the MLV12-54-2563 and H60 reflector perpendicular to the pass-through direction or the direction of motion of an object. The reflecting surface of the reflector and the optical surface of the MLV12-54-2563 must face each other both in terms of height and offset in the x direction. Please note the response curve in this respect. It is essential to observe the minimum and maximum reflector distances.
2. Connect the MLV12-54-2563 according to the connection diagram. The green LED on the front side lights up, thus indicating the device is ready for operation. If the green LED flashes, a short circuit is present. If it does not light up at all, the

connection must be checked. It may be necessary to replace the device.

3. The device is ready for operation when the yellow LED on the front and rear side lights up with a free beam of light extending to the reflector. If the transmitted beam is not striking the H60 reflector precisely, the yellow LED lights up. Making slight lateral and/or height adjustments to the MLV12-54-2563 will cause the yellow LED to stay lit continuously. If the yellow LED does not light up at all, this may be for one of two reasons:
 - The transmitted beam is not hitting the reflector at all. Please align the reflector beam to the reflector using the adjustment mechanism.
 - The device is defective and must be replaced.
4. To check functionality, an object must be placed between the MLV12-54-2563 and the H60 reflector. Preferably, a person should be positioned between the optical barrier and reflector. Then the yellow light should go out and the output should switch.

The light/dark switch is used to determine the output signal. It is possible to select whether the output switches when the light beam to the reflector is free or interrupted.

Descripción

Montaje y puesta en funcionamiento

1. Monte el MLV12-54-2563 y el reflector H60 transversalmente a la dirección de paso o movimiento de un objeto. Asimismo, las superficies reflectantes del reflector y la superficie óptica del MLV12-54-2563 deben situarse una enfrente de la otra, tanto en altura como en desplazamiento de la dirección correspondiente. Por este motivo, preste especial atención a la curva de respuesta típica. Las distancias máximas y mínimas del reflector se deben respetar siempre.
2. Conecte el MLV12-54-2563 conforme al cuadro de conexiones. El indicador LED verde frontal se encenderá e indicará por tanto la disponibilidad de funcionamiento. Si parpadea el indicador LED verde significa que se ha producido un cortocircuito. Si nada se enciende, se deberá comprobar la conexión y, si fuera necesario, reemplazar el dispositivo.
3. El dispositivo está listo para funcionar cuando los indicadores LED amarillos frontales y traseros se iluminan hacia el reflector en caso de que existan rayos luminosos libres. Si el rayo emisor no incide en el reflector H60 directamente, se encenderá el indicador LED amarillo. Se debe conseguir una luz amarilla fija en el indicador LED mediante un ligero ajuste lateral o el ajuste de la altura del MLV12-54-2563. Si no se enciende el indicador LED amarillo en ningún momento, esto puede deberse a dos motivos:
 - El rayo emisor no incide en el reflector en ningún momento. Dirija, mediante la opción de ajuste, el rayo emisor hacia el reflector.
 - El dispositivo está averiado y debe ser reemplazado.
4. Para comprobar el funcionamiento del mismo, se debe colocar un objeto entre el MLV12-54-2563 y el reflector H60. Es recomendable que una persona se sitúe entre la barrera de luz y el reflector. En este momento, el indicador LED amarillo se apaga y se conecta la entrada.

El conmutador en presencia/ausencia de luz sirve para fijar las señales de entrada. Aquí se puede seleccionar si la entrada se conecta con el reflector en caso de rayos de luz libres o interrumpidos.

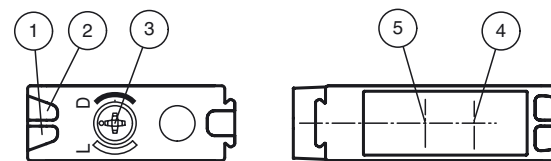
Descrizione

Montaggio e messa in Servizio

1. Montare la barriera MLV12-54-2563 ed il riflettore H60 trasversalmente rispetto alla direzione di passaggio o di movimento di un oggetto. Così facendo devono contrapporsi le superfici riflettenti del riflettore e della superficie ottica della barriera MLV12-54-2563, sia in altezza che nello spostamento in direzione x. Osservare la curva di risposta caratteristica. Osservare assolutamente le distanze minime e massime dei riflettori.
2. Allacciare la barriera MLV12-54-2563 secondo lo schema di connessione. Il led verde frontale si accende indicando che l'apparecchio è pronto a funzionare. Se il led verde lampeggia, è presente un cortocircuito. Se non si accende per niente è necessario verificare il collegamento. Eventualmente sostituire l'apparecchio.
3. L'apparecchio è pronto a funzionare se il led giallo sul lato frontale o sul lato posteriore si illumina in caso di raggio luminoso libero al riflettore. Se il raggio dell'emettitore incontra il riflettore H60 in modo non preciso, il led giallo lampeggia. Con dei leggeri aggiustamenti laterali e/o in altezza la barriera MLV12-54-2563 avrà un led giallo acceso in modo stabile. Se il led giallo non si accende per niente, possono esserci due motivi:
 - Il raggio emettitore non incontra il riflettore per niente. Allinearli regolando il fascio dell'emettitore sul riflettore.
 - L'apparecchio è difettoso e deve essere sostituito.
4. Per verificare il funzionamento inserire un oggetto tra la barriera MLV12-54-2563 ed il riflettore H60. Preferibilmente, una persona dovrebbe collocarsi tra la barriera fotoelettrica ed il riflettore. A questo punto il led giallo dovrebbe spegnersi e l'uscita attivarsi.

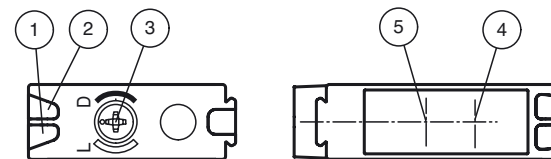
Il commutatore unblinking/blinking serve a determinare il segnale di uscita. Qui si può scegliere se l'uscita si attiva quando il fascio di luce verso il riflettore è libero o interrotto.

Anzeigen/Bedienelemente



1	Betriebsanzeige	grün
2	Schaltanzeige	gelb
3	Hell-/Dunkel-Schalter	
4	Optische Achse Sender	
5	Optische Achse Empfänger	

Indicators/operating means



1	Operating display	green
2	Switch state	yellow
3	Light/dark switch	
4	Optical axis emitter	
5	Optical axis receiver	