



Reflexionslichtschranke

MLV12-54-LAS-300/76b/95/110



- Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Rotlicht, gepulstes LASER-Licht
- Präzise: hohe Reproduzierbarkeit durch kleinen Lichtfleck
- Sichere Erfassung von kleinsten Hindernisgrößen > 0,3 mm
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen

Laser-Reflexionslichtschranke für Kleinteilerfassung, Kleine Bauform, Polfilter, Reichweite 450 mm, Laser-Rotlicht, Hell-/Dunkelschaltung, Gegentaktausgang, Testeingang, Stecker M8



Sicherheitsinformation

Informationen zur Laserklasse 1

Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!

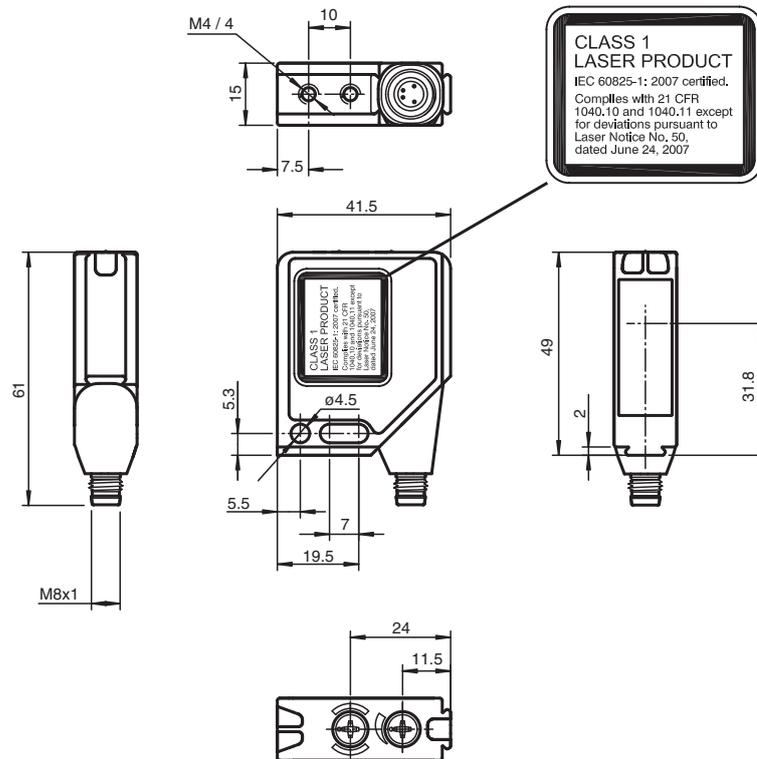
Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!

Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.

Der Warnhinweis liegt dem Gerät bei und ist in unmittelbarer Nähe zum Gerät gut sichtbar anzubringen.

Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungseinrichtungen oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	100 ... 450 mm
Reflektorabstand	0,02 ... 4 m
Grenzreichweite	5,6 m
Referenzobjekt	Reflektor MH82
Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	rot, Wechsellicht
Polarisationsfilter	ja
Laserdaten	
Hinweis	LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	1
Wellenlänge	650 nm
Strahldivergenz	2 mrad
Impulsdauer	1,8 µs
Wiederholrate	17,86 kHz
max. Puls Energie	1,1 nJ
Hindernisgröße	> 0,3 mm
Lichtflekdurchmesser	ca. 0,5 mm bei Reichweite 150 mm bis 400 mm
Öffnungswinkel	0,1 °
Fremdlichtgrenze	
Gleichlicht	50000 Lux
Wechsellicht	5000 Lux

Veröffentlichungsdatum: 2022-02-07 Ausgabedatum: 2022-02-07 Dateiname: 128106_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	930 a
Gebrauchsdauer (T _M)	10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	90 %
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, Empfindlichkeitseinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	U _B 10 ... 30 V DC
Welligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀ max. 40 mA
Eingang	
Testeingang	Senderabschaltung bei 0 V
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend umschaltbar
Signalausgang	1 Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 0,1 A
Spannungsfall	U _d ≤ 2,5 V DC
Schaltfrequenz	f 2500 Hz
Ansprechzeit	0,2 ms
Konformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2
Lasersicherheit	IEC 60825-1:2007 Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laser-Hinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Schock- und Stoßfestigkeit	IEC / EN 60068, Halb-Sinus, 40 g je X, Y und Z Richtung
Vibrationsfestigkeit	IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g je X, Y und Z Richtung
Lasersklasse	IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007
Zulassungen und Zertifikate	
EAC-Konformität	TR CU 020/2011
UL-Zulassung	cULus Listed, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 65 °C (-4 ... 149 °F)
Mechanische Daten	
Gehäusebreite	41,5 mm
Gehäusehöhe	49 mm
Gehäusetiefe	15 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Metallstecker M8, 4-polig, 90° drehbar
Material	
Gehäuse	Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	60 g

Veröffentlichungsdatum: 2022-02-07 Ausgabedatum: 2022-02-07 Dateiname: 128106_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

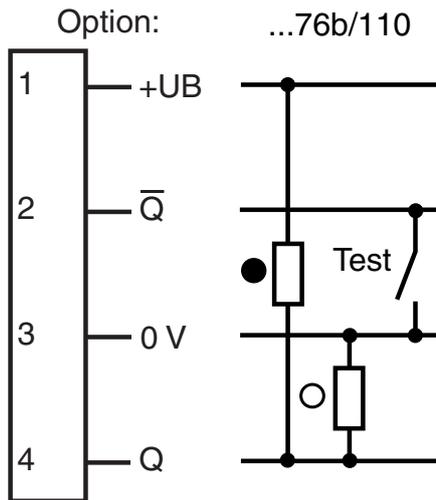
 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Anschlussbelegung



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

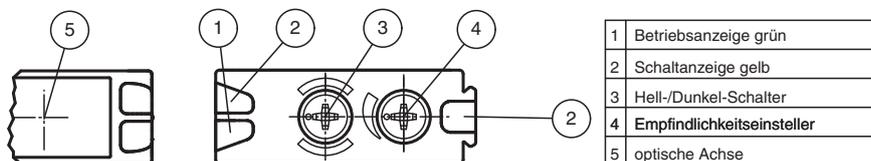
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

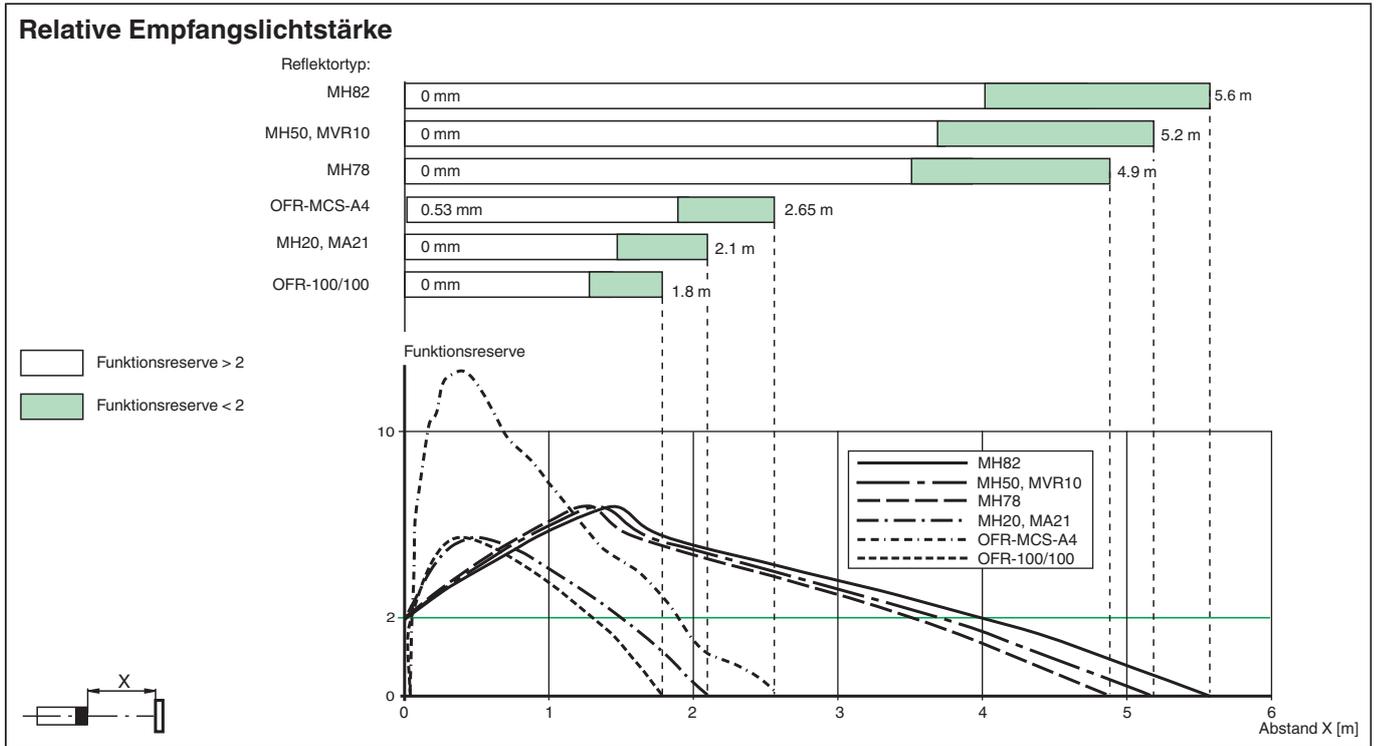
- | | | | |
|---|--|----|-----------|
| 1 | | BN | (braun) |
| 2 | | WH | (weiß) |
| 3 | | BU | (blau) |
| 4 | | BK | (schwarz) |

Aufbau

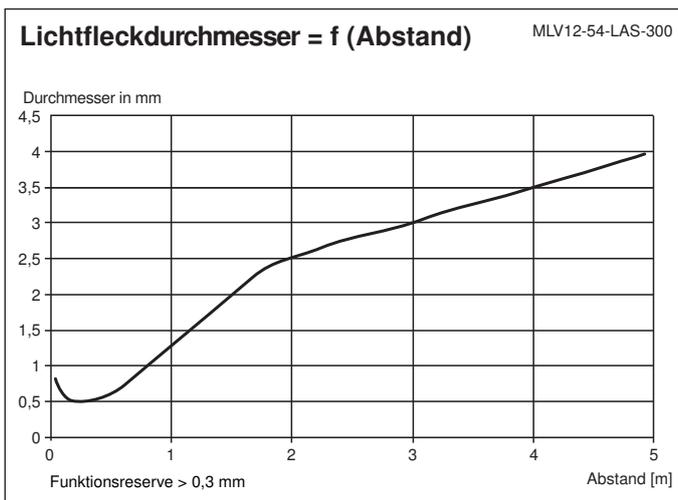


Veröffentlichungsdatum: 2022-02-07 Ausgabedatum: 2022-02-07 Dateiname: 128106_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.



Kennlinie



Systembeschreibung

Systembeschreibung

Eine Reflexionslichtschranke enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgestrahlt. Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch ein Objekt wird die Schaltfunktion ausgelöst.

Installation

Montage

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper befestigt werden. Haltewinkel und Klemmkörper sind als Zubehör erhältlich. Stellen Sie sicher, dass die Untergrundfläche eben ist, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Sichern Sie Mutter und Schraube mit Federscheiben, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

Inbetriebnahme

Sensor ausrichten: Legen Sie die Betriebsspannung an den Sensor an. Die Betriebsanzeige leuchtet grün. Montieren Sie einen geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke. Richten Sie den Sensor (ohne Objekt) grob auf den Reflektor aus. Dann justieren Sie den Sensor durch horizontales und vertikales Schwenken so optimal auf den Reflektor, dass die gelbe Signalanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe Signalanzeige.

Veröffentlichungsdatum: 2022-02-07 Ausgabedatum: 2022-02-07 Dateiname: 128106_ger.pdf

Inbetriebnahme

Objekterfassung prüfen: Kontrollieren Sie wie folgt, dass der Sensor Objekte wie gewünscht erfasst.

Positionieren Sie das Objekt in den Strahlengang des Sensors.

Wenn das Objekt erfasst wird, erlischt die gelbe Signalanzeige. Falls die gelbe Signalanzeige weiterhin leuchtet, reduzieren Sie die Empfindlichkeit am Potentiometer bis die gelbe Signalanzeige erlischt.

Wenn das Objekt aus dem Strahlengang des Sensors verschwindet, leuchtet die gelbe Signalanzeige wieder konstant.

Instandhaltung

Instandhaltung

Reinigung: Wenn sich der Sendeempfang z. B. durch Verschmutzung verschlechtert, blinkt die gelbe Signalanzeige im Empfänger. Reinigen Sie die optischen Schnittstellen des Sensors (z. B. Linsen) in regelmäßigen Intervallen.

Wartung: Prüfen Sie die Montageverschraubungen und die elektrischen Anschlussverbindungen regelmäßig.

Zubehör

	OMH-MLV12-HWG	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
	OMH-MLV12-HWK	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
	OMH-K01	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-K02	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-K03	Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz
	OMH-01	Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	OMH-06	Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	REF-MH82	Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 82 mm x 60 mm, Befestigungsbohrungen
	REF-MH78	Reflektor mit Mikrostruktur, sechseckig 78 mm x 61 mm, Befestigungsbohrungen
	REF-MH20	Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 32 mm x 20 mm, Befestigungsbohrungen
	REF-MA21	Reflektor mit Mikrostruktur, rund \varnothing 21 mm, selbstklebend
	OFR-MCS-A4	Reflexionsfolie A4 (297 mm x 210 mm)
	OFR-MCS-400/18	Reflexionsfolienzuschnitt