

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!

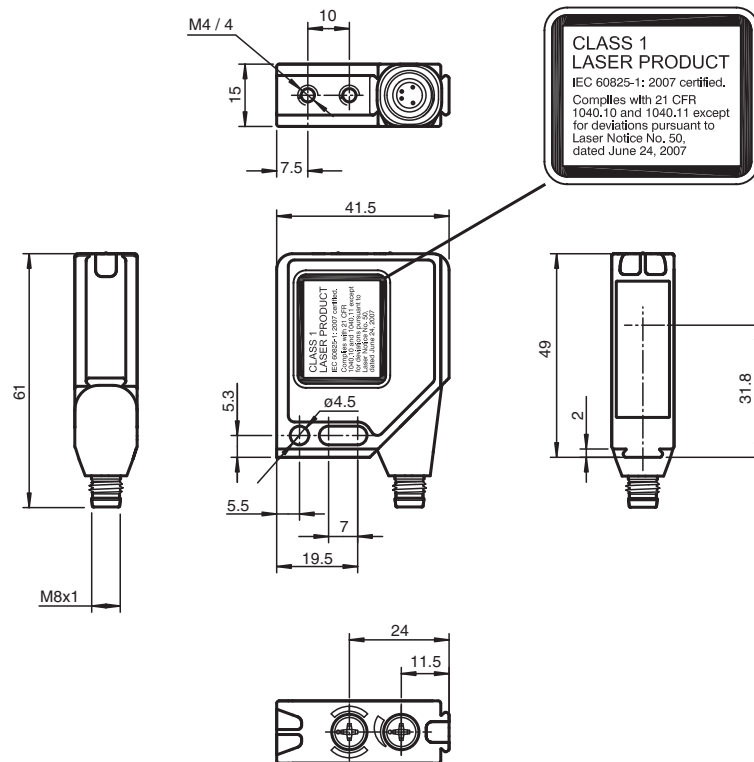
Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!

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 |
| Laserkenndaten | |
| 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

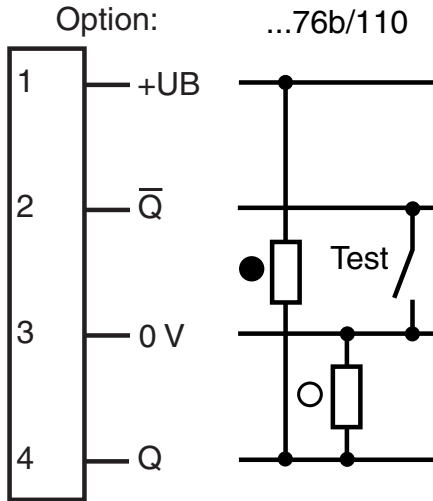
 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 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

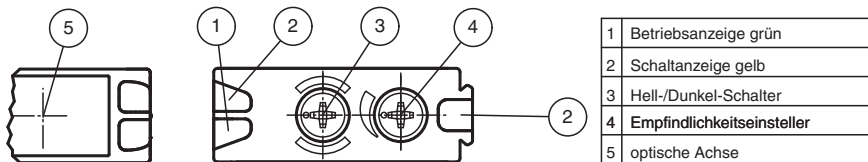
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

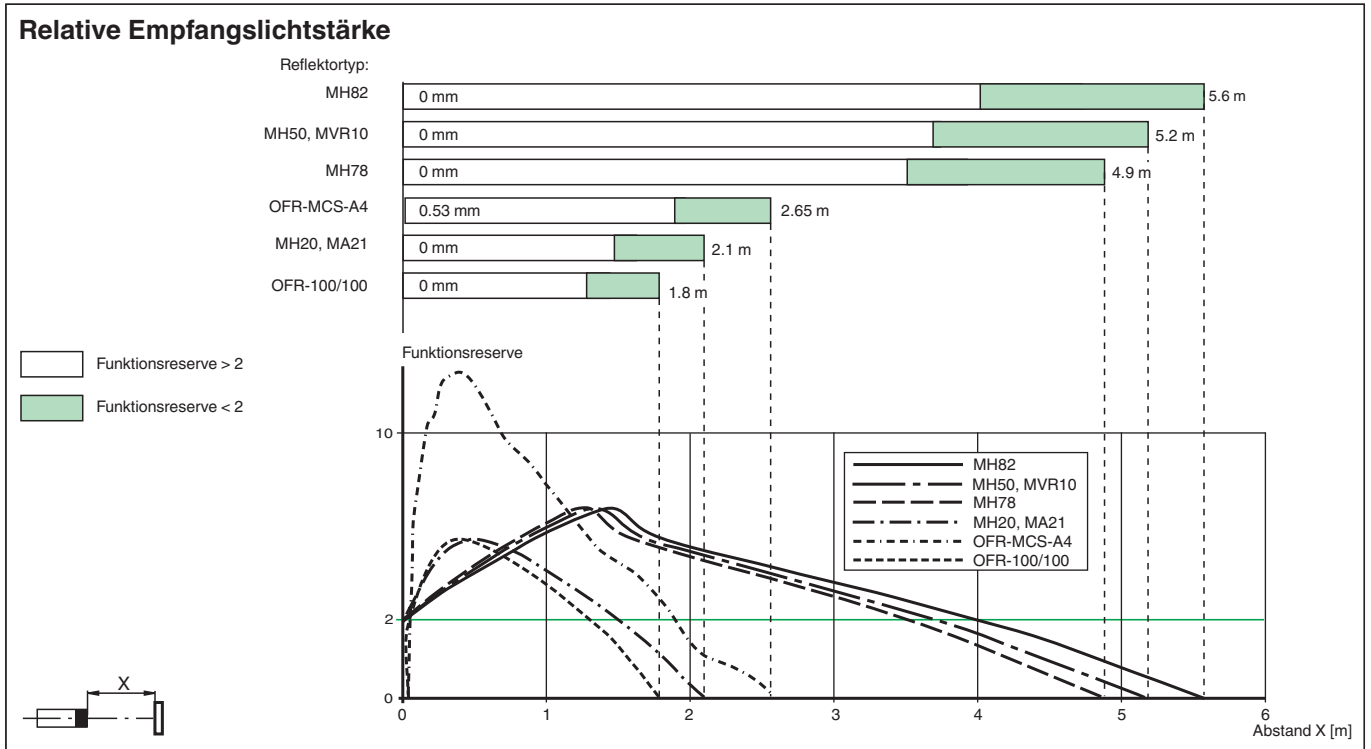
- 1 | BN (braun)
- 2 | WH (weiß)
- 3 | BU (blau)
- 4 | BK (schwarz)

Aufbau

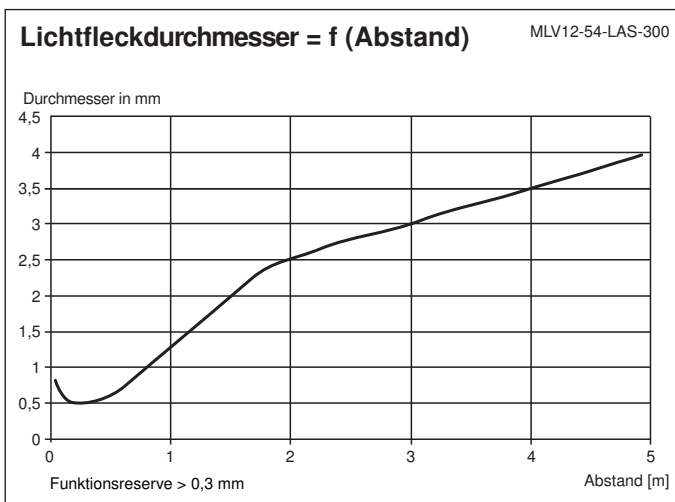


Veröffentlichungsdatum: 2022-02-07 Ausgabedatum: 2022-02-07 Dateiname: 128106_ger.pdf

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 |