



Bestellbezeichnung

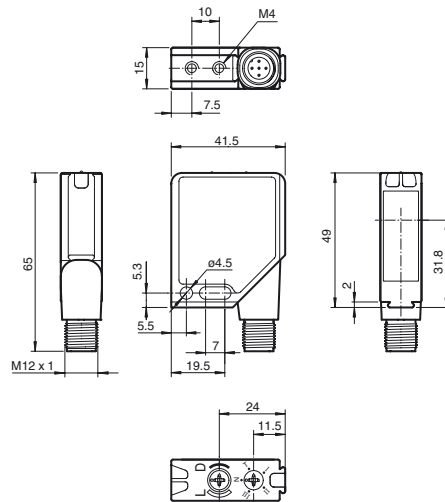
MLV12-54-G/32/124

Reflexionslichtschranke
mit Gerätestecker M12, 5-polig, 90 °
umsetzbar

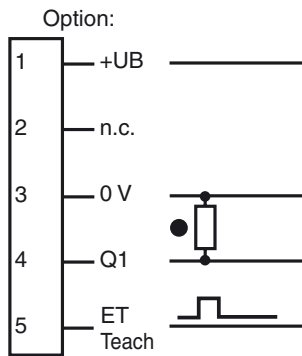
Merkmale

- Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Zuverlässige Erfassung spiegelnder Objekte und Klarglas
- Teach-In Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen
- Automatische Nachregelung bei Verschmutzung im Kontrasterkennungsbetrieb
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen

Abmessungen

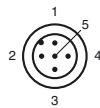


Elektrischer Anschluss



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

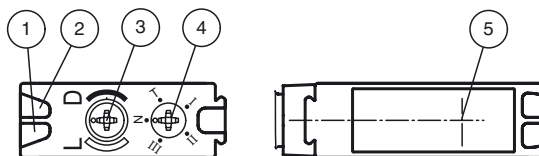
Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

- 1 BN (braun)
- 2 WH (weiß)
- 3 BU (blau)
- 4 BK (schwarz)
- 5 GY (grau)

Anzeigen/Bedienelemente



| | | |
|---|-----------------------|------|
| 1 | Betriebsanzeige | grün |
| 2 | Schaltanzeige | gelb |
| 3 | Hell-/Dunkel-Schalter | |
| 4 | Teach-In Schalter | |
| 5 | Optische Achse | |

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-27 14:04 Ausgabedatum: 2019-11-27 208637_ger.xml

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

Technische Daten**Allgemeine Daten**

| | |
|--------------------|-------------|
| Betriebsreichweite | 0 ... 4,2 m |
| Reflektorabstand | 0 ... 4,2 m |
| Grenzreichweite | 5,6 m |

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Referenzobjekt | Reflektor H85-2 |
| Lichtsender | LED |
| Lichtart | rot, Wechsellicht , 660 nm |
| Polarisationsfilter | ja |
| Lichtfleckdurchmesser | ca. 110 mm bei Reichweite 4,2 m |
| Öffnungswinkel | 1,5 ° |
| Fremdlichtgrenze | |
| Gleichlicht | 40000 Lux |
| Wechsellicht | 5000 Lux |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|--------|
| MTTF _d | 1000 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Anzeigen/Bedienelemente

| | |
|--------------------------|--|
| Betriebsanzeige | LED grün, blinkend im Kurzschlussfall |
| Funktionsanzeige | 2 LEDs gelb für Schaltzustand, Funktionsreserve, Teach-In Betrieb und Kontrasterkennungsbetrieb |
| Bedienelemente | Drehschalter für hell/dunkel, 5-stufiger mechanischer Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen |
| Kontrasterkennungsstufen | 10 % - saubere, wassergefüllte PET-Flaschen 18 % - Klarglasflaschen 40 % - Farbglas oder nichttransparente Materialien einstellbar durch Teach-In-Taste oder externe Leitung |

Elektrische Daten

| | | |
|------------------|----------------|----------------|
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ | max. 55 mA |

Eingang

| | |
|------------------|----------------------------|
| Funktionseingang | Ext. Teach-In-Eingang (ET) |
|------------------|----------------------------|

Ausgang

| | | |
|----------------|---|------------|
| Schaltungsart | hell-/dunkelschaltend umschaltbar | |
| Signalausgang | 1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor | |
| Schaltspannung | max. 30 V DC | |
| Schaltstrom | max. 0,2 A | |
| Spannungsfall | U _d | ≤ 2,5 V DC |
| Schaltfrequenz | f | 1000 Hz |
| Ansprechzeit | | 0,5 ms |

Konformität

| | |
|-------------|--------------|
| Produktnorm | EN 60947-5-2 |
|-------------|--------------|

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | -40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F) |

Mechanische Daten

| | |
|---------------|--|
| Gehäusebreite | 41,5 mm |
| Gehäusehöhe | 49 mm |
| Gehäusetiefe | 15 mm |
| Schutzart | IP67 |
| Anschluss | Metallstecker M12, 5-polig, 90° drehbar |
| Material | |
| Gehäuse | Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt |
| Lichtaustritt | Kunststoffscheibe |
| Masse | 60 g |

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 |

Zulassungen und Zertifikate

| | |
|---------------|--|
| Schutzklasse | II, Bemessungsspannung ≤ 300 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 |
| UL-Zulassung | cULus |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

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

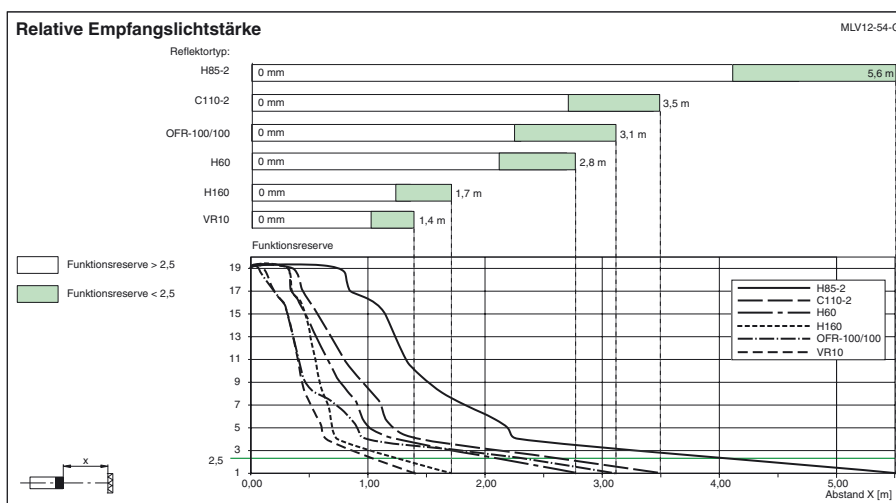
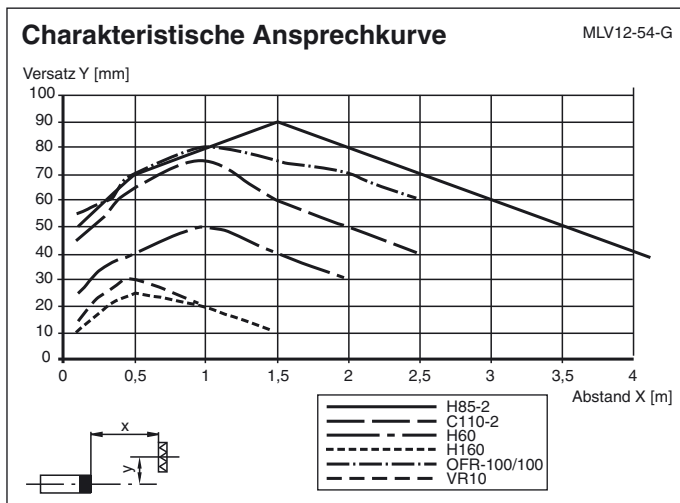
Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz

OMH-06

Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Kurven/Diagramme



TEACH-IN

- **Schalterstellung "N" (Normalbetrieb):**
LEDs gelb leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung
- **Schalterstellung "T" (TEACH-IN Betrieb):**
LED gelb blinkt nach 1s langsam (ca. 1,5 Hz).
Der Sensor ist nun bereit, über den mechanischen Schalter (Stellung I, II, III) oder ein externes Signal für einen bestimmten Kontrasterkennungswert eingestellt zu werden.
- **Schalterstellungen "I", "II" und "III" (Kontrasterkennungs-Betrieb)**
Kontrasterkennungswerte: I für 10 %, II für 18 %, III für 40 %
1. LED gelb leuchtet konstant: Lichtweg frei
2. LED gelb aus: Objekt erkannt
3. LED gelb schnell blinkend: keine sichere Erfassung, Verschmutzung zu groß, Funktionsreserve zu gering.
Es ist eine direkte Umschaltung der Kontrasterkennungsstufen möglich, ohne vorher noch mal den Schalter in Stellung "T" bringen zu müssen.
- **Externer Teach-Eingang (ET):**
In Schalterstellung "T" kann durch externes Anlegen eines Impulses über eine Steuerleitung an Stecker-Pin 5 die entsprechende Kontrasterkennung gewählt werden.
Die gewünschte Kontrasterkennung wird durch Anlegen eines High-Impulses bestimmter Breite eingestellt:
I: 50 ms (30 ms ... 100 ms)
II: 150 ms (100 ms ... 200 ms)
III: > 200 ms
- **Vorausfallausgang (optional):**
Schalterstellung "N":
Inaktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve nach ca. 5s. Sofort inaktiv, wenn innerhalb der Blinkzeit 4 Lichtstrahlunterbrechungen stattfinden.
Kontrasterkennungsstufen:
Der Ausgang wird inaktiv, wenn die Verschmutzung keine Nachregelung mehr zulässt, gelbe LED blinkt schnell. Bei weiterer Verschmutzung ist eine Erkennung geringer Kontraste nicht mehr sichergestellt.
- **Warmlaufzeit:**
Eine eventuelle Warmlaufzeit kann durch ein erneutes Einlernen (teachen) verkürzt werden.

