



Bestellbezeichnung

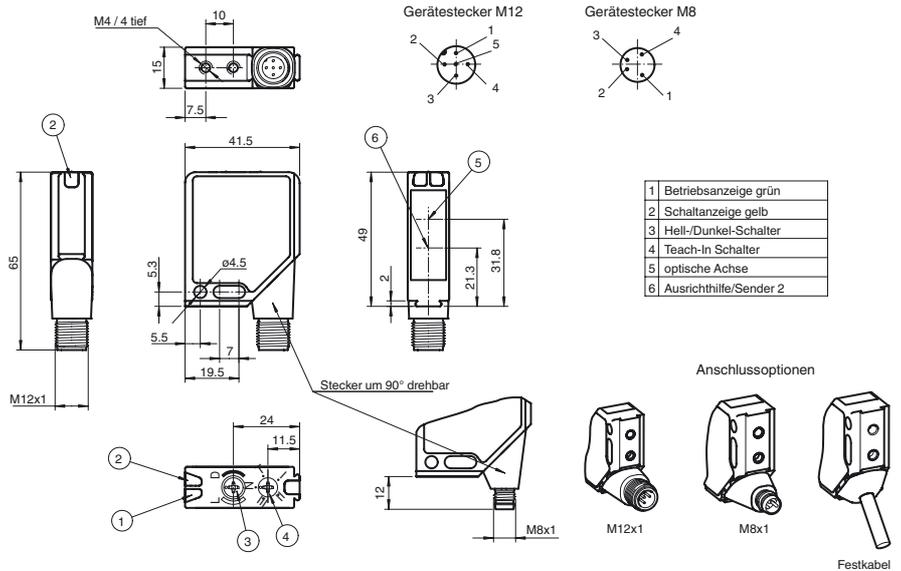
M12/MV12-F1/47/76b/92

Einweg-Lichtschranke
mit Gerätestecker M12, 4-polig, 90°
umsetzbar

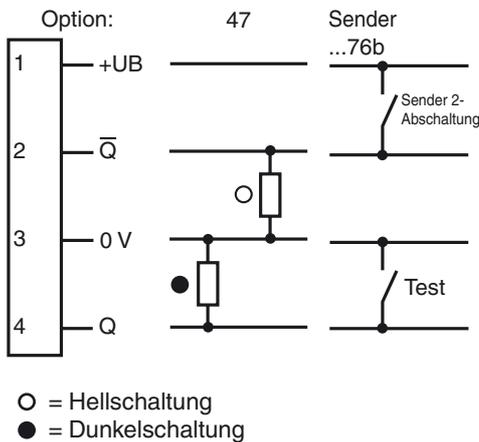
Merkmale

- Lichtschrankenserie im weit verbreiteten Standardgehäuse
- Teach-In Schalter zur Einstellung der Kontrasterkennungsstufen
- Automatische Nachregelung bei Verschmutzung im Kontrasterkennungsbetrieb
- Zusätzliche LED als Ausrichthilfe hinter der Empfängeroptik
- Hohe Stabilität durch Metallgehäuserahmen
- Störsicher: Zuverlässiger Betrieb unter allen Randbedingungen

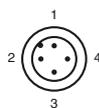
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-27 14:03 Ausgabedatum: 2019-11-27 132725_ger.xml

Technische Daten**Einzelkomponenten**

| | |
|-----------|---------------|
| Sender | M12-F1/76b/92 |
| Empfänger | MV12-F1/47/92 |

Allgemeine Daten

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0 ... 16 m |
| Grenzreichweite | 25 m |
| Lichtsendeder | 2 LED |
| Lichtart | rot, Wechsellicht, 660 nm |
| Hindernisgröße | min. 12 mm |
| Ausrichthilfe | LED rot im Empfänger |
| Lichtfleckdurchmesser | ca. 420 mm im Abstand von 16 m |
| Öffnungswinkel | 1,5 ° |
| Fremdlichtgrenze | |
| Gleichlicht | 40000 Lux |
| Wechsellicht | 5000 Lux |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|-------|
| MTTF _d | 570 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 90 % |

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 | 15 % - Klarglasflaschen 25 % - Kunststofffolien 40 % - Farbglass oder nichttransparente Materialien einstellbar durch Teach-In-Schalter |

Elektrische Daten

| | | |
|------------------|----------------|---------------------------------------|
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ | Sender: ≤ 35 mA Empfänger: ≤ 45 mA |

Eingang

| | |
|-------------|---------------------------|
| Testeingang | Senderabschaltung bei 0 V |
|-------------|---------------------------|

Ausgang

| | | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Schaltungsart | hell-/dunkelschaltend, umschaltbar | |
| Signalausgang | 2 PNP-Ausgänge, antivalent, 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 x 1, 4-polig, 90° drehbar |
| Material | |
| Gehäuse | Rahmen: Zink-Druckguss, vernickelt Seitenteile: Kunststoff PC, glasfaserverstärkt |
| Lichtaustritt | Kunststoffscheibe |
| Masse | 120 g (Sender und Empfänger) |

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

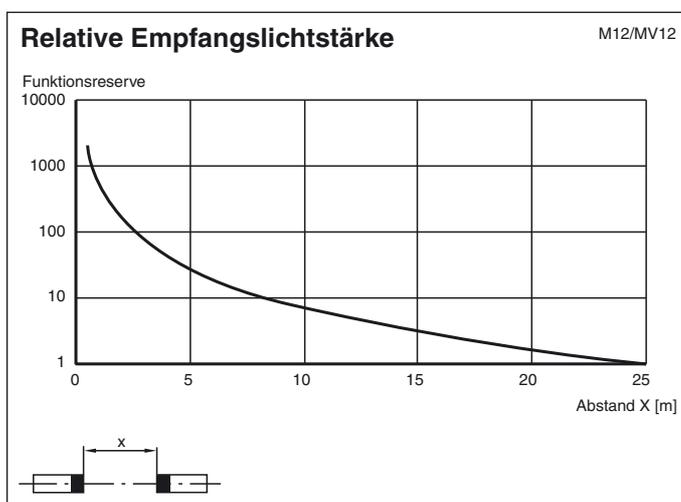
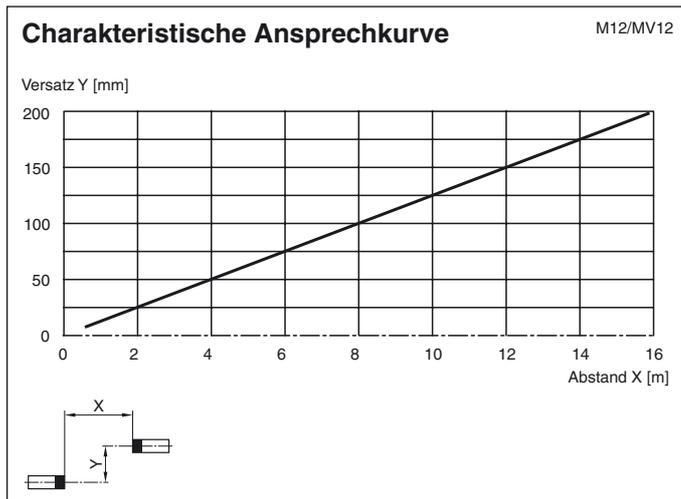
Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz

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



Hinweise

Justage

In Schalterstellung "N" Sender und Empfänger ausrichten bis:
Gelbe LED leuchtet konstant, rote LED ist aus.

TEACH-IN

- **Schalterstellung "N" (Normalbetrieb):**
LEDs leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung
- **Schalterstellung "T" (TEACH-IN Betrieb):**
LED blinkt nach 1s langsam (ca. 1,5 Hz). Der Sensor ist nun bereit, über den mechanischen Schalter (Stellung I, II, III) für einen bestimmten Kontrasterkennungswert eingestellt zu werden.
- **Schalterstellungen "I", "II" und "III" (Kontrasterkennungs-Betrieb)**
Kontrasterkennungswerte: I für 15 %, II für 25 %, III für 40 %
 1. LED leuchtet konstant: Lichtweg frei
 2. LED aus: Objekt erkannt
 3. LED schnell blinkend: keine sicher Erfassung, Verschmutzung zu groß, Funktionsreserve zu gering.