



Bestellbezeichnung

OBR12M-R100-2EP-IO-V31-L

Laser-Reflexionslichtschranke mit Gerätestecker M8 x 1, 4-polig

Merkmale

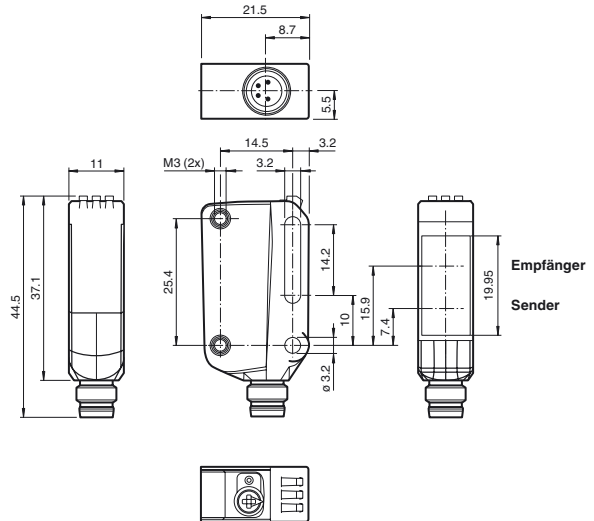
- Miniaturbauforn mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- DuraBeam-Lasersensoren - langlebig und einsetzbar wie eine LED
- Erweiterter Temperaturbereich -40°C ... 60°C
- Hohe Schutzart IP69K
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten

Produktinformation

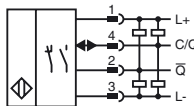
Die optischen Miniatursensoren der Serie R100 bieten erstmals in einer kleinen Standardbauforn eine durchgängige Lösung von der Einweg-Lichtschranke bis zum messenden Distanzsensor. Damit lassen sich nahezu alle Standard-Automatisierungsaufgaben lösen. Die gesamte Serie ermöglicht eine Sensorkommunikation über IO-Link. Die DuraBeam-Lasersensoren sind langlebig und einsetzbar wie ein Standardsensor. Durch die Multi Pixel Technology (MPT) werden die Standardsensoren flexibel und anpassungsfähiger an die Einsatzumgebung.

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:10 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-0121_ger.xml

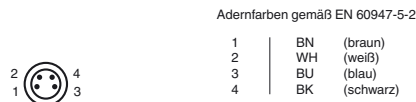
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



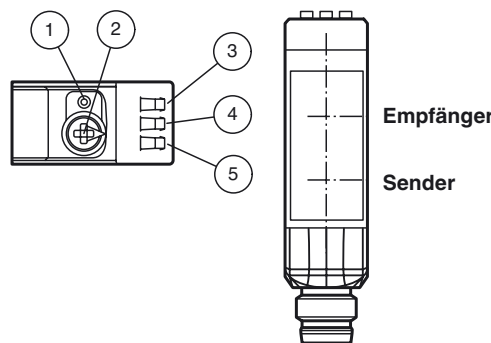
Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Anzeigen/Bedienelemente



| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Hell-/Dunkelumschalter |
| 2 | Empfindlichkeitseinsteller |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend |
| 4 | Signalanzeige |
| 5 | Betriebsanzeige / hellschaltend |

Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|-----------------------|--|
| Betriebsreichweite | 0 ... 12 m |
| Reflektorabstand | 0,2 ... 12 m |
| Grenzreichweite | 15 m |
| Referenzobjekt | Reflektor H50 |
| Lichtsender | Laserdiode |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| Polarisationsfilter | ja |
| Laserkenndaten | |
| Hinweis | LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN |
| Laserklasse | 1 |
| Wellenlänge | 680 nm |
| Strahldivergenz | > 5 mrad d63 < 2 mm im Bereich 250 mm ... 750 mm |
| Impulsdauer | 1,6 µs |
| Wiederholrate | max. 17,6 kHz |
| max. Puls Energie | 9,6 nJ |
| Lichtfleckdurchmesser | ca. 30 mm im Abstand von 12 m |
| Öffnungswinkel | ca. 0,3 ° |
| Fremdlichtgrenze | EN 60947-5-2 |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|-------|
| MTTF _d | 672 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Anzeigen/Bedienelemente

| | |
|--------------------|---|
| Betriebsanzeige | LED grün: statisch an - Power-On blinkend (4 Hz) - Kurzschluss blinkend mit kurzer Unterbrechung (1 Hz) - IO-Link Modus |
| Funktionsanzeige | LED gelb: statisch an - Lichtweg frei statisch aus - Objekt erkannt blinkend (4 Hz) - Unterschreitung der Funktionsreserve |
| Bedienelemente | Hell-/Dunkelummschalter |
| Bedienelemente | Empfindlichkeitseinsteller |
| Parametrieranzeige | IO-Link Kommunikation: LED grün kurz ausschaltend (1 Hz) |

Elektrische Daten

| | | |
|------------------|----------------|--------------------------------------|
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ | < 20 mA bei 24 V Versorgungsspannung |
| Schutzklasse | | III |

Schnittstelle

| | |
|----------------------------|--|
| Schnittstellentyp | IO-Link (über C/Q = Pin 4) |
| Übertragungsrate | COM 2 (38.4 kBaud) |
| IO-Link Version | 1.1 |
| Min. Zykluszeit | 2,3 ms |
| Prozessdatenbreite | Prozessdaten Eingang 2 Bit Prozessdaten Ausgang 2 Bit |
| SIO-Mode Unterstützung | ja |
| Geräte ID | 0x110202 (1114626) |
| Kompatibler Masterport-Typ | A |

Ausgang

| | |
|--------------------|--|
| Schaltungsart | Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - Pin4: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellerschaltend, IO-Link /Q - Pin2: NPN Öffner / hellerschaltend, PNP Schließer / dunkelschaltend |
| Signal Ausgang | 2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt, überspannungsfest |
| Schaltspannung | max. 30 V DC |
| Schaltstrom | max. 100 mA , ohmsche Last |
| Gebrauchskategorie | DC-12 und DC-13 |
| Spannungsfall | U _d ≤ 1,5 V DC |
| Schaltfrequenz | f 2000 Hz |
| Ansprechzeit | 250 µs |

Konformität

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Kommunikationsschnittstelle | IEC 61131-9 |
| Produktnorm | EN 60947-5-2 |
| Lasersicherheit | EN 60825-1:2014 |

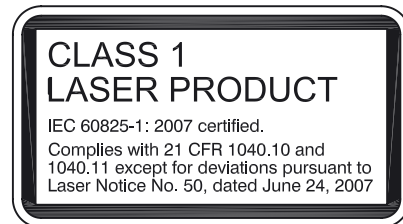
Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

Mechanische Daten

| | |
|---------------|---------|
| Gehäusebreite | 11 mm |
| Gehäusehöhe | 44,5 mm |

Laseretikett



Zubehör

IO-Link-Master02-USB
IO-Link Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

OMH-R10X-01
Befestigungswinkel

OMH-R10X-02
Befestigungswinkel

OMH-R10X-04
Befestigungswinkel

OMH-R10X-10
Befestigungswinkel

OMH-ML100-03
Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

OMH-ML100-031
Montagehilfe für Rundprofil ø 10 ... 14 mm oder Flachprofil 1 mm ... 5 mm

REF-MH82
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 82 mm x 60 mm, Befestigungsbohrungen

REF-MH20
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 32 mm x 20 mm, Befestigungsbohrungen

REF-MVR10
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 60 mm x 19 mm, Befestigungsbohrungen

V31-GM-2M-PUR
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

V31-WM-2M-PUR
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

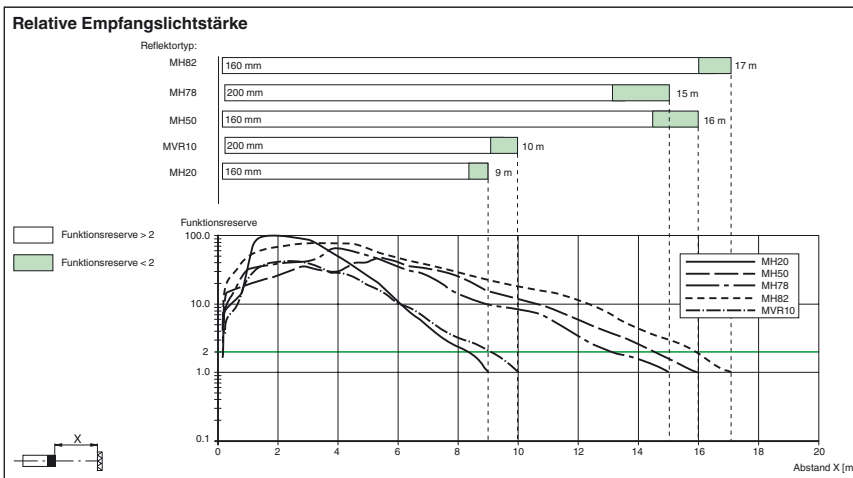
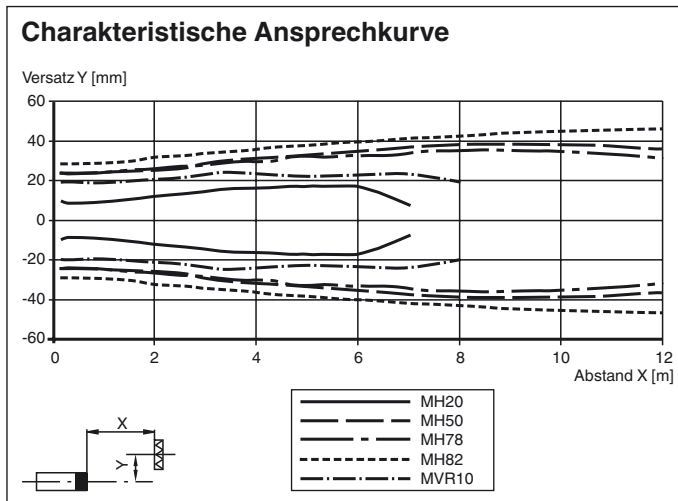
REF-MH50

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:10 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-0121_ger.xml

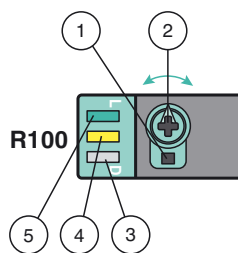
| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Gehäusetiefe | 21,5 mm |
| Schutzart | IP67 / IP69K |
| Anschluss | Gerätestecker M8 x 1, 4-polig |
| Material | |
| Gehäuse | PC (Polycarbonat) |
| Lichtaustritt | PMMA |
| Masse | ca. 10 g |

| | |
|------------------------------------|--|
| Zulassungen und Zertifikate | |
| UL-Zulassung | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| FDA-Zulassung | 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 |

Kurven/Diagramme



Funktionen und Bedienung



- 1 - Hell-/Dunkelumschalter
- 2 - Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller
- 3 - Betriebsanzeige/dunkelschaltend
- 4 - Signalanzeige
- 5 - Betriebsanzeige/hellschaltend

Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.

Tastweite/Empfindlichkeit

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu erhöhen, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller im Uhrzeigersinn.

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu reduzieren, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller entgegen dem Uhrzeigersinn.

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:10 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-0121_ger.xml

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

Sobald das Ende des Einstellbereichs erreicht ist, blinkt die Signalanzeige mit 8 Hz.

Konfiguration der Hell-/Dunkelschaltung

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 1 Sekunde (weniger als 4 Sekunden). Der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ wechselt und die jeweilige Betriebsanzeige leuchtet.

Falls Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 4 Sekunden drücken, wechselt der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ zur ursprünglichen Einstellung zurück. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalters ist der aktuelle Status aktiviert.

Werkseinstellung wiederherstellen

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 10 Sekunden (weniger als 30 Sekunden) bis alle LEDs verlöschen. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalters leuchtet die Signalanzeige. Nach 5 Sekunden setzt der Sensor seinen Betrieb mit den Werkseinstellungen fort.

Nach 5 Minuten der Inaktivität sind die Einstellfunktionen gesperrt. Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie erneut den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.