



Bestellbezeichnung

OBE20M-R103-S2EP-IO-0,3M-V31-L

Laser-Einweg-Lichtschanke mit Festkabel und M8-Stecker, 4-polig

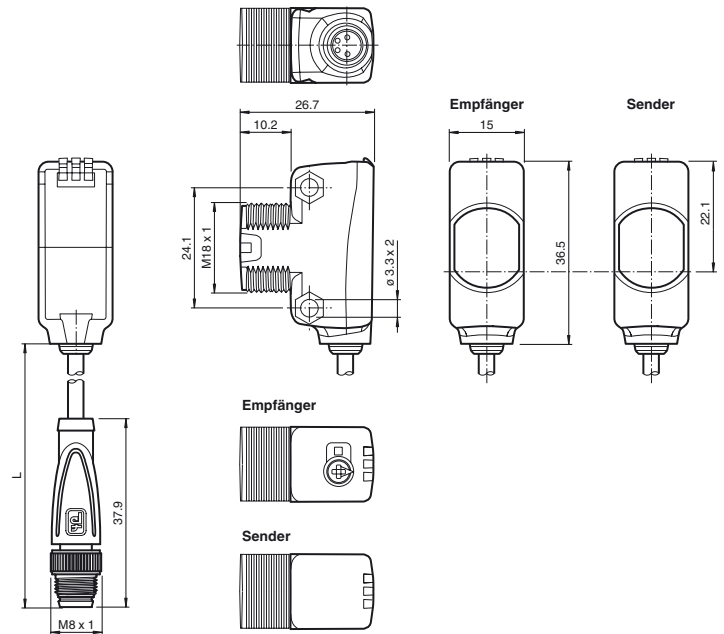
Merkmale

- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- DuraBeam-Lasersensoren - langlebig und einsetzbar wie eine LED
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Verschiedene Frequenzen zur Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung
- Erweiterter Temperaturbereich -40°C ... 60°C
- Hohe Schutzart IP69K

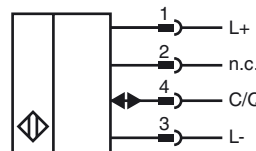
Produktinformation

Die optischen Miniatursensoren der Serie R103 bieten erstmals in einer kleinen Standardbauform eine durchgängige Lösung von der Einweg-Lichtschanke 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.

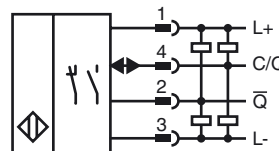
Abmessungen



Elektrischer Anschluss Sender



Elektrischer Anschluss Empfänger



Pinbelegung



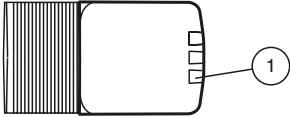
Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:07 | Ausgabedatum: 2018-09-19 | 284463_ger.xml

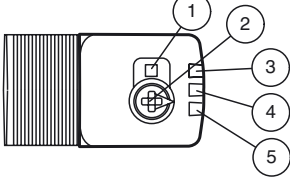
Anzeigen/Bedienelemente

Sender



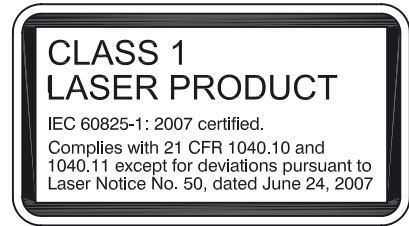
| | |
|---|-----------------|
| 1 | Betriebsanzeige |
|---|-----------------|

Empfänger



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

Laseretikett



Zubehör

IO-Link-Master02-USB

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

OMH-R103-01

Befestigungswinkel

V31-GM-2M-PUR

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

V31-WM-2M-PUR

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

OMH-R101-Front

Klemmkörper

OMH-R101

Klemmkörper

OMH-4.1

Klemmkörper

OMH-ML6

Haltewinkel

OMH-ML6-U

Haltewinkel

OMH-ML6-Z

Haltewinkel

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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:07 Ausgabedatum: 2018-09-19 284463_ger.xml

Technische Daten

Einzelkomponenten

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Sender | OBE20M-R103-S-IO-0,3M-V31-L |
| Empfänger | OBE20M-R103-2EP-IO-0,3M-V31-L |

Allgemeine Daten

| | |
|-----------------------|--|
| Betriebsreichweite | 0 ... 20 m |
| Grenzreichweite | 30 m |
| Lichtsendeder | Laserdiode |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| 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. 50 mm im Abstand von 20 m |
| Öffnungswinkel | ca. 0,3 ° |
| Fremdlichtgrenze | EN 60947-5-2 : 30000 Lux |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|-------|
| MTTF _d | 440 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 | Empfänger: Hell-/Dunkel-Umschalter |
| Bedienelemente | Empfänger: 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 | Sender: ≤ 13 mA Empfänger: ≤ 13 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 | Sender: Prozessdatenausgang: 2 Bit Empfänger: Prozessdateneingang: 2 Bit Prozessdatenausgang: 2 Bit |
| SIO-Mode Unterstützung | ja |
| Geräte ID | Sender: 0x110404 (1115140) Empfänger: 0x110304 (1114884) |
| Kompatibler Masterport-Typ | A |

Eingang

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| Testeingang | Senderabschaltung bei +U _B |
|-------------|---------------------------------------|

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 Gegentaktgänge, 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 1250 Hz |
| Ansprechzeit | 0,4 ms |

Konformität

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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:07 Ausgabedatum: 2018-09-19 284463_ger.xml

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

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|---|
| Umgebungstemperatur | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , Kabel fest verlegt -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , Kabel beweglich nicht schleppkettentauglich |
| Lagertemperatur | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

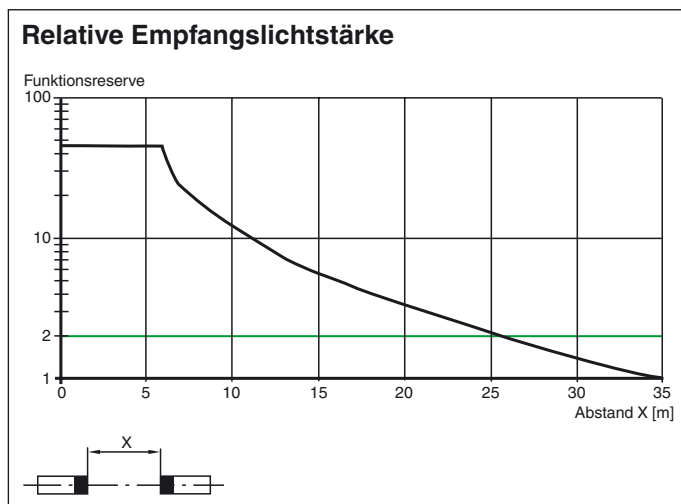
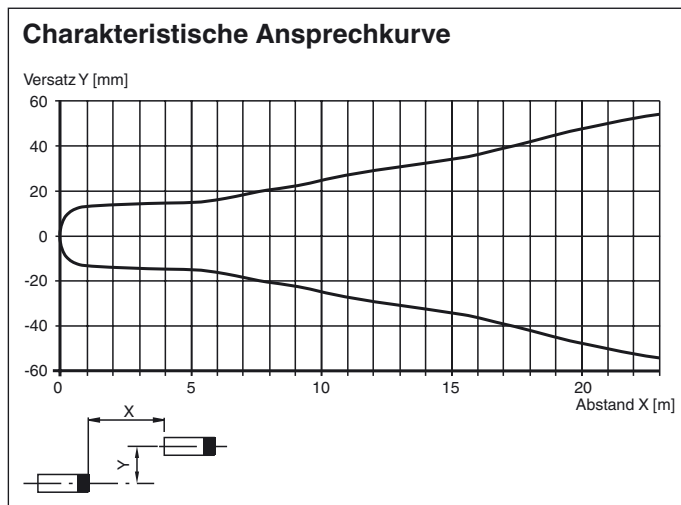
Mechanische Daten

| | |
|---------------|--|
| Gehäusebreite | 15 mm |
| Gehäusehöhe | 36,5 mm |
| Gehäusetiefe | 26,7 mm |
| Schutzart | IP67 / IP69 / IP69K |
| Anschluss | Festkabel 300 mm mit Stecker M8 x 1, 4-polig |
| Material | |
| Gehäuse | PC (Polycarbonat) |
| Lichtaustritt | PMMA |
| Masse | Sender: ca. 19 g Empfänger: ca. 19 g |
| Kabellänge | 0,3 m |

Zulassungen und Zertifikate

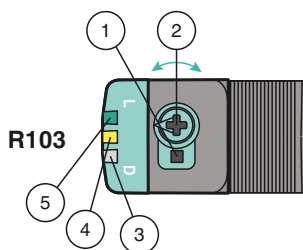
| | |
|---------------|--|
| UL-Zulassung | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| FDA-Zulassung | IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007 |

Kurven/Diagramme



Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:07 Ausgabedatum: 2018-09-19 284463_ger.xml

Funktionen und Bedienung



- 1 - Hell-/Dunkelumschalter
- 2 - Tastweiteneinsteller/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 Tastweiteneinsteller/Empfindlichkeitseinsteller entgegen dem Uhrzeigersinn.

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-/Dunkelumschalter 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°.