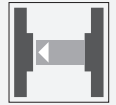




Einweg-Lichtschanke (Paar) OBE10M-R2-SE2-0,2M-V31-L



- Ultrakleine Bauform
- DuraBeam-Lasersensoren - langlebig und einsetzbar wie eine LED
- Höchste Montagefreiheit bei geringsten Platzverhältnissen durch 45° Kabelabgang
- Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit mit abriebfester, antistatischer Glasfront

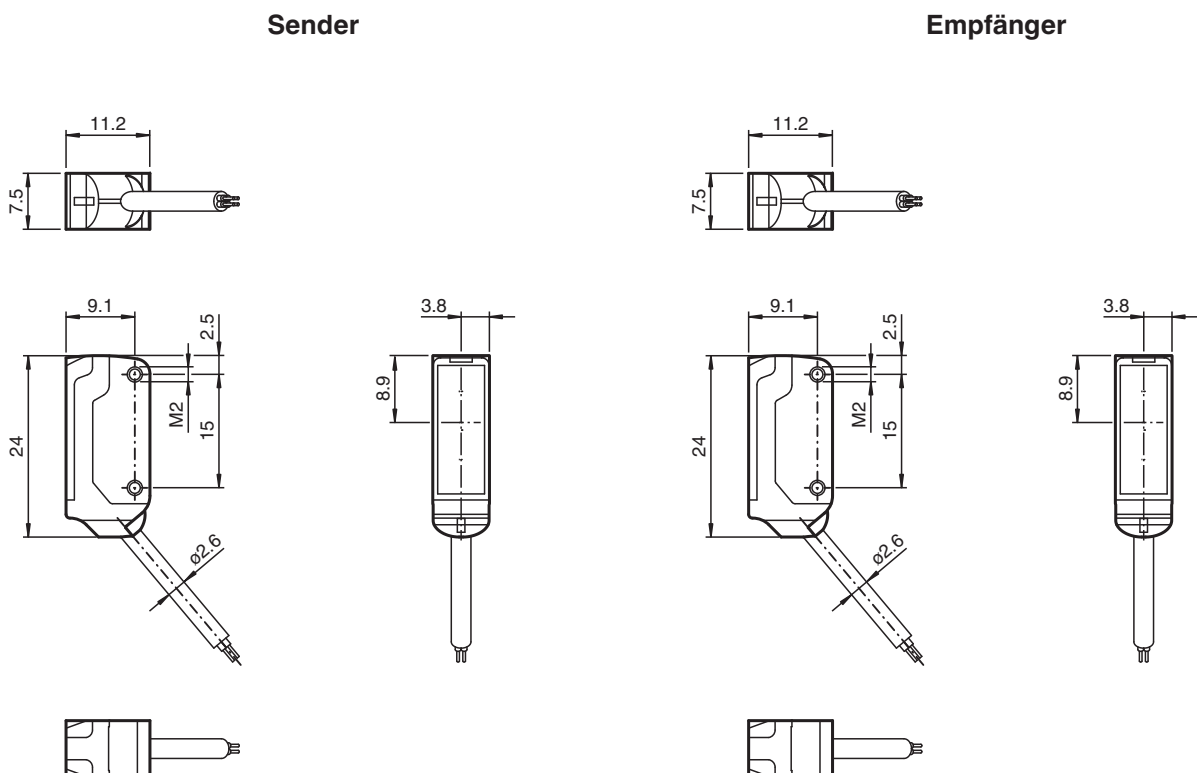
Laser-Einweg-Lichtschanke, ultrakleine Bauform mit M2 Montage, sehr hohe Reichweite 10 m, PNP-Ausgang, 200 mm Festkabel mit Stecker M8, 4-polig



Funktion

Der Nanosensor Serie R2 ist entwickelt für einen breiten Einsatz mit besonderer Montagefreundlichkeit und Robustheit. Das sehr kleine Gehäuse mit 45° Kabelabgang ermöglicht eine platzsparende Installation bei geringstem Platz. Neue Funktionsprinzipien und Funktionalitäten bieten neue Möglichkeiten. Die DuraBeam-Lasersensoren sind langlebig und einsetzbar wie ein Standardsensor.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-25 Ausgabedatum: 2022-08-25 Dateiname: 282046_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

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | | | |
|---|----------------|---|--|
| Einzelkomponenten | | | |
| Sender | | OBE10M-R2-0,2M-V31-L | |
| Empfänger | | OBE10M-R2-E2-0,2M-V31-L | |
| Allgemeine Daten | | | |
| Betriebsreichweite | | 0 ... 10 m | |
| Grenzreichweite | | 15 m | |
| Lichtsender | | Laserdiode | |
| Lichtart | | rot, Wechsellicht , 680 nm | |
| Laserdaten | | | |
| Hinweis | | LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN | |
| Laserklasse | | 1 | |
| Wellenlänge | | 680 nm | |
| Strahldivergenz | | > 5 mrad | |
| Impulsdauer | | ca. 3 µs | |
| Wiederholrate | | ca. 16,6 kHz | |
| max. Puls Energie | | 9,5 nJ | |
| Lichtfleckdurchmesser | | ca. 20 mm im Abstand von 10 m | |
| Öffnungswinkel | | ca. 0,5 ° | |
| Lichtaustritt | | frontal | |
| Fremdlichtgrenze | | EN 60947-5-2 : 30000 Lux | |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | | |
| MTTF _d | | 806 a | |
| Gebrauchsdauer (T _M) | | 20 a | |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | 0 % | |
| Anzeigen/Bedienelemente | | | |
| Betriebsanzeige | | LED grün, statisch leuchtend Power on , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz) | |
| Funktionsanzeige | | Empfänger: LED gelb, leuchtet bei freiem Lichtstrahl, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve ; aus bei Strahlunterbrechung | |
| Elektrische Daten | | | |
| Betriebsspannung | U _B | 12 ... 24 V | |
| Leerlaufstrom | I ₀ | Sender: ≤ 10 mA Empfänger: ≤ 8 mA | |
| Schutzklasse | | III | |
| Eingang | | | |
| Testeingang | | Test der Schaltfunktion bei 0 V | |
| Schaltswelle | | Teach-In-Eingang | |
| Ausgang | | | |
| Schaltungsart | | Schließer | |
| Signalausgang | | 1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor | |
| Schaltspannung | | max. 30 V DC | |
| Schaltstrom | | max. 50 mA , ohmsche Last | |
| Spannungsfall | U _d | ≤ 1,5 V DC | |
| Schaltfrequenz | f | ca. 2 kHz | |
| Ansprechzeit | | 250 µs | |
| Konformität | | | |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 | |
| Lasersicherheit | | EN 60825-1:2007 | |
| Zulassungen und Zertifikate | | | |
| EAC-Konformität | | TR CU 020/2011 | |
| UL-Zulassung | | E87056 , cULus Recognized, Class 2 Power Source | |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. | |
| 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 | |

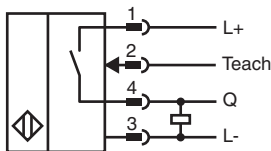
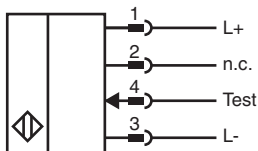
Veröffentlichungsdatum: 2022-08-25 Ausgabedatum: 2022-08-25 Dateiname: 282046_ger.pdf

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

Technische Daten

| Umgebungsbedingungen | |
|----------------------|---|
| Umgebungstemperatur | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | -30 ... 70 °C (-22 ... 158 °F) |
| Mechanische Daten | |
| Gehäusebreite | 7,5 mm |
| Gehäusehöhe | 24 mm |
| Gehäusetiefe | 11,2 mm |
| Schutzart | IP67 |
| Anschluss | Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 4-polig |
| Material | |
| Gehäuse | PC/ABS und TPU |
| Lichtaustritt | Glas |
| Kabel | PUR |
| Montage | Befestigungsschrauben , 2 x M2 Innensechskantschraube im Lieferumfang enthalten |
| Masse | ca. 10 g je Sensor |
| Kabellänge | 200 mm |

Anschluss



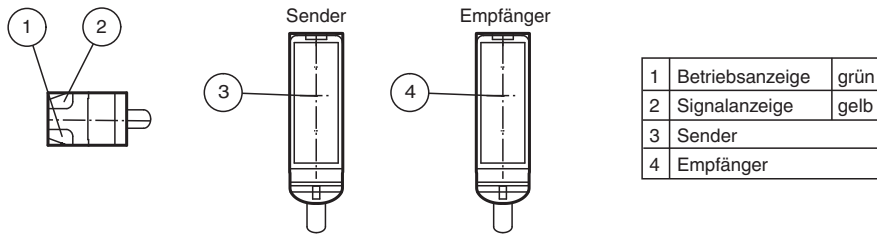
Anschlussbelegung



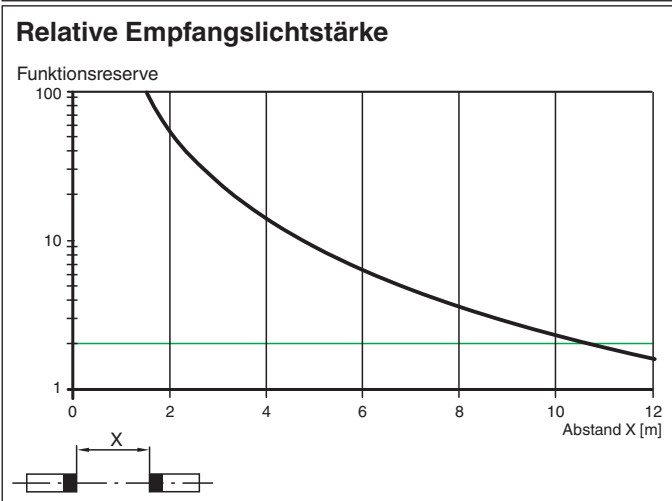
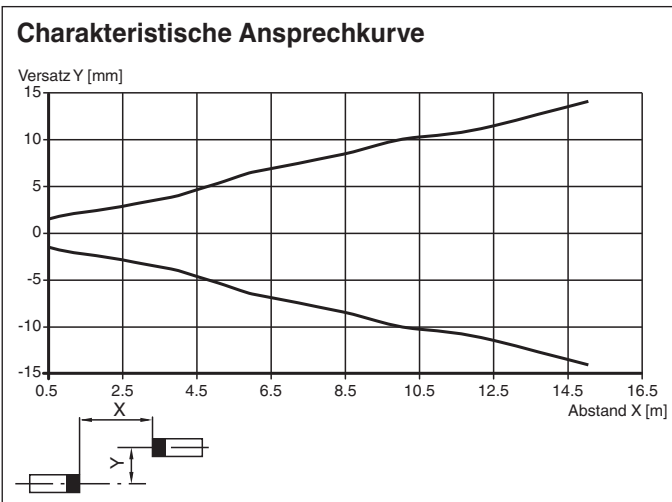
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Aufbau



Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-25 Ausgabedatum: 2022-08-25 Dateiname: 282046_ger.pdf

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

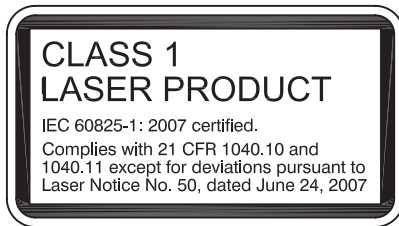
Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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

Sicherheitsinformation



Zubehör

| | | |
|---|----------------------|--|
|  | V31-WM-2M-PUR | Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | MH-R2-01 | Montagehilfe für Sensoren der Serie R2, Befestigungswinkel |
|  | MH-R2-02 | Montagehilfe für Sensoren der Serie R2, Befestigungswinkel |
|  | MH-R2-03 | Montagehilfe für Sensoren der Serie R2, Befestigungswinkel |
|  | MH-R2-04 | Montagehilfe für Sensoren der Serie R2, Befestigungswinkel |

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-25 Ausgabedatum: 2022-08-25 Dateiname: 282046_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

Teach-In

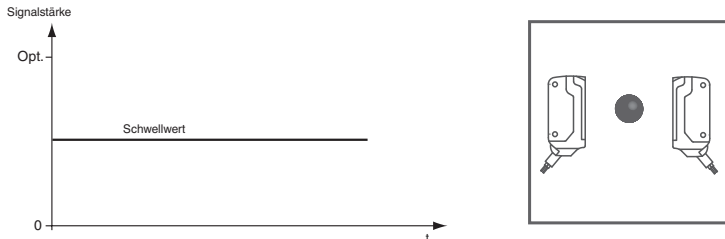
Die Einweg-Lichtschanke bietet zur optimalen Anpassung an die Anwendung die Möglichkeit die Schwellpunkte einzulernen. Dies erspart die Verwendung von zusätzlichen Hilfsmitteln wie z.B. Blenden.

Die Anpassung der Empfindlichkeit der Einweg-Lichtschanke kann über drei Teach-In Methoden erfolgen:

Position-Teach

Bei Verwendung dieser Teach-In Methode wird bei der Einweg-Lichtschanke:

- die Verstärkung auf ein Optimum gestellt
- die Schaltschwelle auf ein Minimum gestellt



Anwendungsempfehlung:

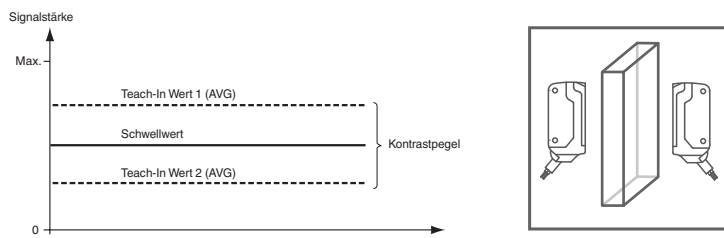
In dieser Methode wird die Erkennung von Kleinstteilen im Strahlengang und eine sehr hohe Positioniergenauigkeit möglich. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.

1. Verbinden Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) mit der blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken parallel mit 2.5 Hz
2. Entfernen Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) von dem blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken abwechselnd mit 2.5 Hz
3. Das Ende des Teach-In Vorganges wird angezeigt, indem die grüne Anzeige LED wieder statisch leuchtet und die gelbe LED blinkt.

2-Point Teach-In

Bei Verwendung dieser Teach-In Methode wird bei der Einweg-Lichtschanke:

- die Verstärkung auf ein Optimum gestellt
- die Schaltschwelle in die Mitte zwischen den zwei eingelernten Signalwerten gestellt

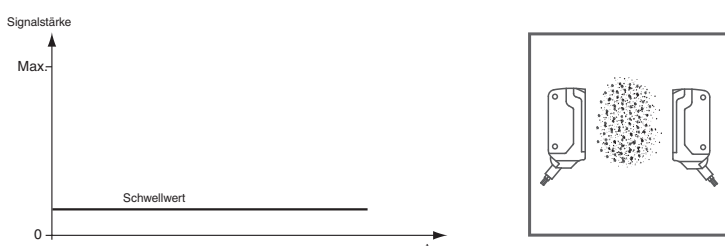


1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
2. Verbinden Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) mit der blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken parallel mit 2.5 Hz
3. Positionieren Sie das Objekt im Strahlengang
4. Entfernen Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) von dem blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken abwechselnd mit 2.5 Hz
5. Das Ende des Teach-in Vorganges wird angezeigt, indem die grüne Anzeige LED wieder statisch leuchtet

Maximum Teach-In

Bei Verwendung dieser Teach-In Methode wird bei der Einweg-Lichtschanke:

- die Verstärkung auf ein Maximum gestellt
- die Schaltschwelle auf ein Minimum gestellt



Anwendungsempfehlung:

Damit wird die Erkennung eines Objektes mit hoher Funktionsreserve ermöglicht. Dies kann von Vorteil sein z.B. bei hoher Umgebungsverschmutzung oder um lange Betriebszeiten zu erzielen.

Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.

6. Decken Sie den Empfänger oder Sender ab.
7. Verbinden Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) mit dem blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers.
Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken parallel mit 2.5 Hz
8. Entfernen Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) von dem blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers.
Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken abwechselnd mit 2.5 Hz
9. Das Ende des Teach-in Vorganges wird angezeigt, indem die grüne Anzeige LED wieder statisch leuchtet.