



**Bestellbezeichnung**

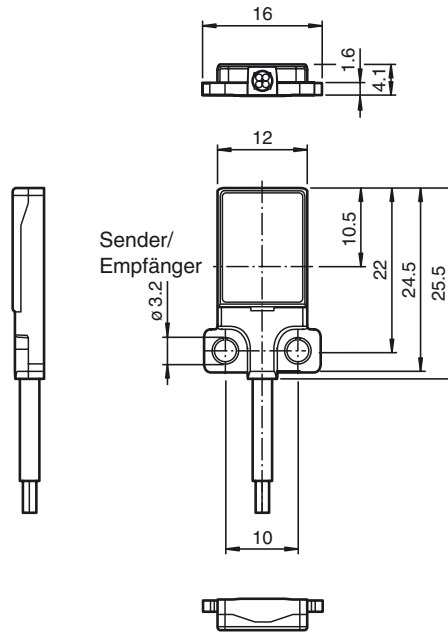
**OBE500-R3F-SE2-0,2MV31-Y263494**

Einweg-Lichtschranke (Paar)  
mit 0,2 m Festkabel und M8-Stecker, 4-polig

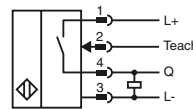
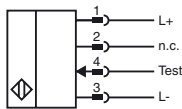
**Merkmale**

- Sehr flache Bauform zur direkten Montage ohne Haltewinkel
- Sehr heller, gut sichtbarer Lichtfleck

**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Pinbelegung**



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2019-10-29 09:58    Ausgabedatum: 2019-10-29    263494\_ger.xml

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

**Technische Daten****Einzelkomponenten**

Sender	OBE500-R3F-S-0,2M-V31
Empfänger	OBE500-R3F-E2-0,2M-V31-Y814592

**Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0 ... 500 mm
--------------------	--------------

Grenzreichweite	700 mm
-----------------	--------

Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 630 nm
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Winkelabweichung	ca. 2 °
Objektgröße	typ. ab 1,5 mm
Lichtfleckdurchmesser	ca. 90 mm im Abstand von 500 mm
Öffnungswinkel	ca. 5 °
Lichtaustritt	frontal
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 25000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	806 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	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 <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	Sender: ≤ 11 mA Empfänger: ≤ 8 mA
Schutzklasse		III

**Eingang**

Testeingang	Test der Schaltfunktion bei 0 V
Schaltsschwelle	Teach-In-Eingang

**Ausgang**

Schaltungsart	Schließer / dunkelschaltend	
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 50 mA , ohmsche Last	
Spannungsfall	U <sub>d</sub>	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	ca. 1 kHz
Ansprechzeit		500 µs

**Konformität**

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

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

Gehäusebreite	16 mm
Gehäusehöhe	25,5 mm
Gehäusetiefe	4,1 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 200 mm mit Stecker M8 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	PC (Polycarbonat) und Edelstahl
Lichtaustritt	PMMA
Kabel	PUR
Masse	ca. 10 g je Sensor
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	1 Nm
Kabellänge	200 mm

**Zulassungen und Zertifikate**

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.

**Zubehör****V31-GM-2M-PUR**

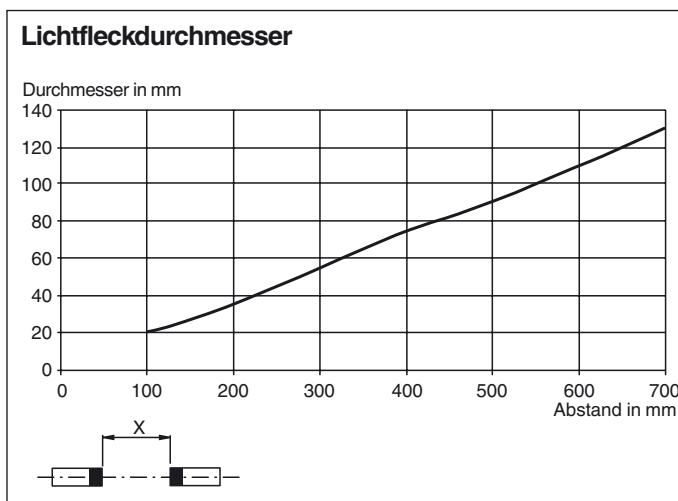
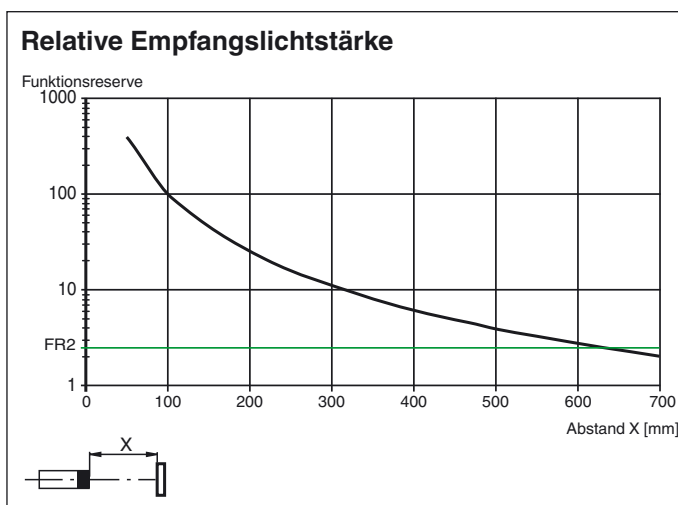
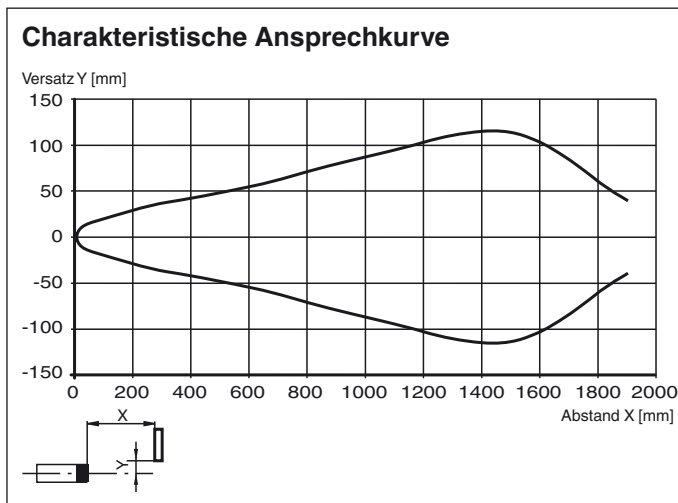
Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

**V31-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## Kurven/Diagramme



## Teach-In Methoden

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

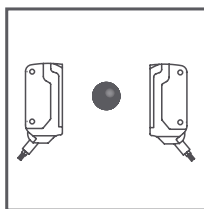
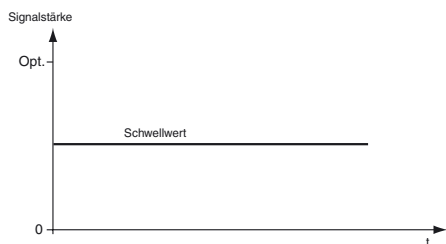
Die Anpassung der Empfindlichkeit der Einweg-Lichtschranke kann über drei Teach-In Methoden erfolgen:

**Position-Teach**

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

- die Verstärkung auf ein Optimum gestellt

- die Schaltschwelle auf ein Minimum gestellt



#### Anwendungsempfehlung:

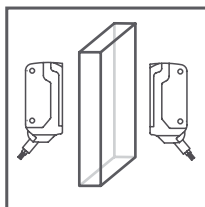
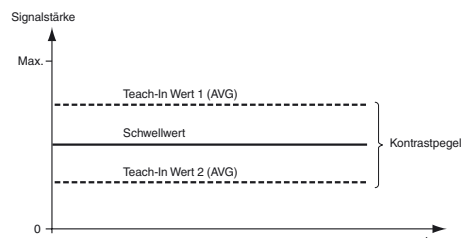
In dieser Methode wird die Erkennung von Kleinstteilen im Strahlengang und eine sehr hohe Positioniergenauigkeit möglich. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.

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

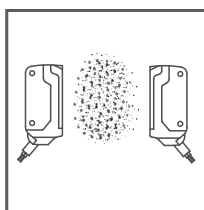
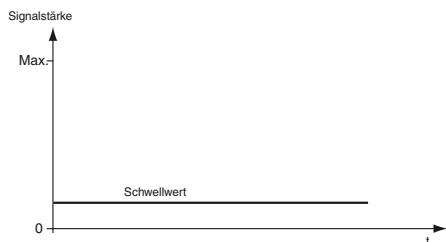


1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
2. Verbinden Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) mit der blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken parallel mit 2.5 Hz
3. Positionieren 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 Umgebungverschmutzung 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 der 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.