



Bestellbezeichnung

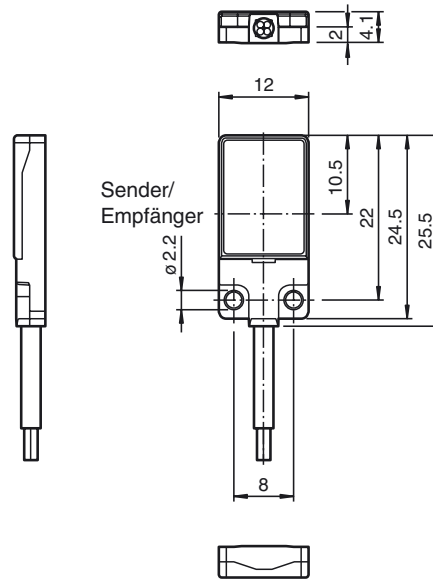
OBE1500-R2F-SE2-0,2M-V31-L

Laser-Einweg-Lichtschranke mit 0,2 m Festkabel und M8-Stecker, 4-polig

Merkmale

- Sehr flache Bauform zur direkten Montage ohne Haltewinkel
- DuraBeam-Lasersensoren - langlebig und einsetzbar wie eine LED
- Hohe Reichweiten erzielbar
- Teach-In
- Erkennung von Kleinteilen oder flachen Objekten ab 0,3 mm

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Pinbelegung



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-14 10:28 Ausgabedatum: 2019-11-14 263383_ger.xml

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

Technische Daten

Einzelkomponenten

Sender	OBE1500-R2F-S-0,2M-V31-L
Empfänger	OBE1500-R2F-E2-0,2M-V31-L

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 1500 mm
--------------------	---------------

Grenzreichweite	2100 mm
-----------------	---------

Lichtsender	LASERLICHT
-------------	------------

Lichtart	rot, Wechsellicht , 680 nm
----------	----------------------------

Laserkenndaten

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	8 nJ
-------------------	------

Winkelabweichung	ca. 0,5 °
------------------	-----------

Objektgröße	typ. ab 0,7 mm ; typ. ab 0,3 mm (nach Teach-In)
-------------	---

Lichtfleckdurchmesser	ca. 20 mm im Abstand von 1,5 m
-----------------------	--------------------------------

Öffnungswinkel	ca. 1 °
----------------	---------

Lichtaustritt	frontal
---------------	---------

Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 25000 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	< 10 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 _d	≤ 1,5 V DC
---------------	----------------	------------

Schaltfrequenz	f	ca. 2 kHz
----------------	---	-----------

Ansprechzeit	250 µs
--------------	--------

Konformität

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

Lasersicherheit	EN 60825-1:2007
-----------------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
---------------------	-------------------------------

Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
-----------------	-------------------------------

Mechanische Daten

Gehäusebreite	12 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	0,25 Nm
------------------------------------	---------

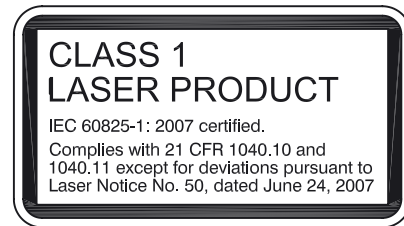
Kabellänge	200 mm
------------	--------

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.
---------------	---

Laseretikett



Zubehör

V31-GM-2M-PUR

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

V31-WM-2M-PUR

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

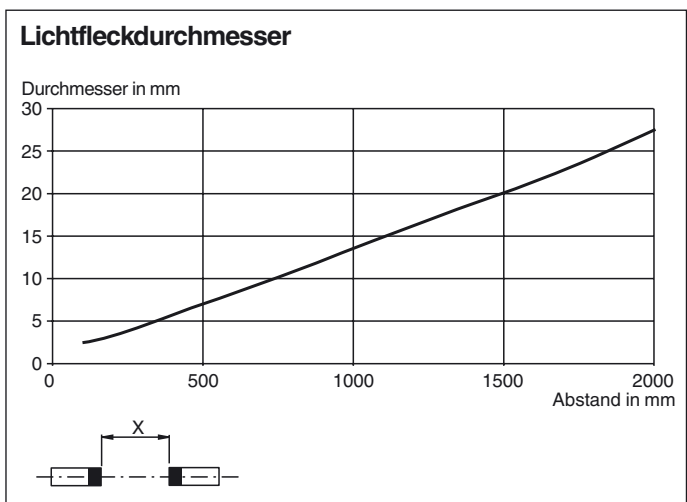
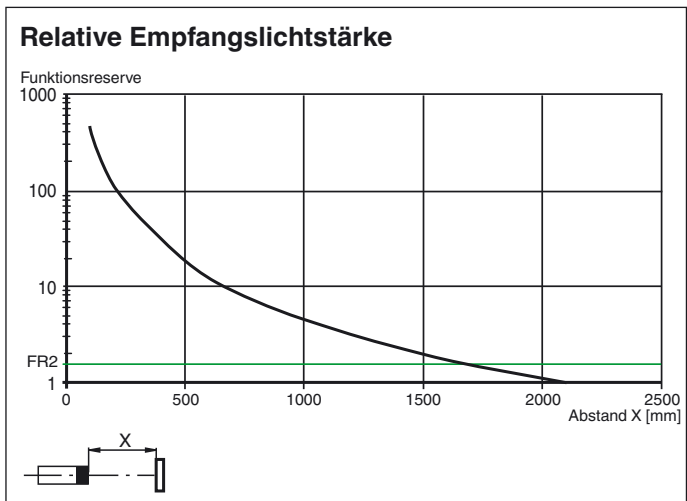
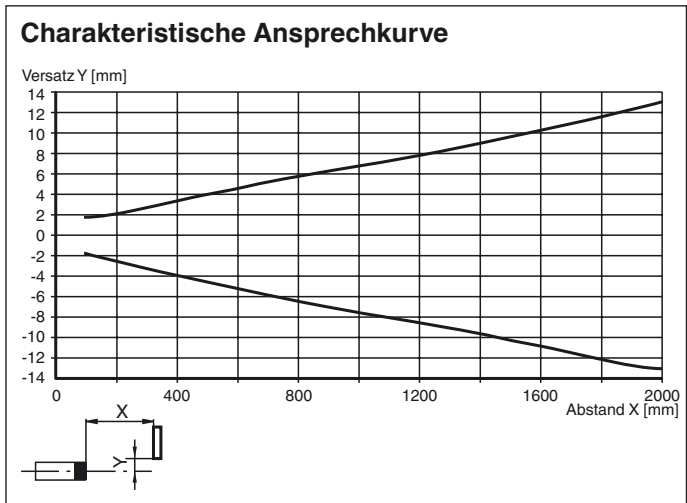
Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-14 10:28 Ausgabedatum: 2019-11-14 263383_ger.xml

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: 2019-11-14 10:28 Ausgabedatum: 2019-11-14 263383_ger.xml

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:

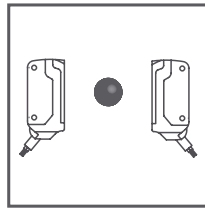
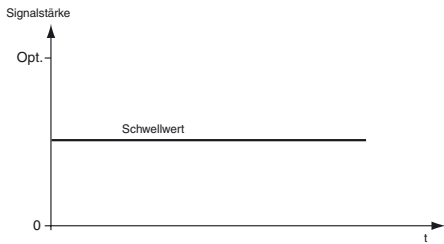
Position-Teach

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

- die Verstärkung auf ein Optimum gestellt

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

- die Schaltschwelle auf ein Minimum gestellt



Anwendungsempfehlung:

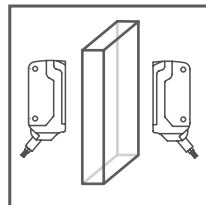
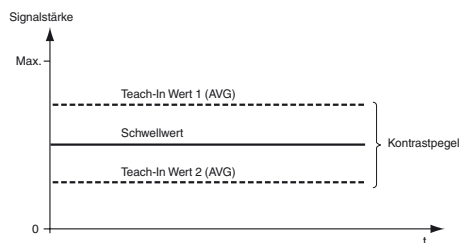
In dieser Methode wird die Erkennung von Kleinstteilen im Strahlengang und eine sehr hohe Positioniergenauigkeit möglich. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.

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

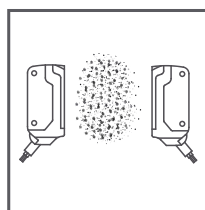
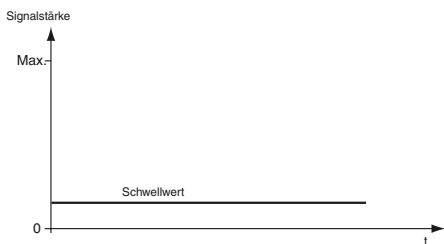


1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Objekt im Strahlengang befindet und der Sensor an die Spannungsversorgung angeschlossen ist.
2. Verbinden Sie das weiße Kabel des Empfängers (WH / IN) mit der blauen Kabel (BU / 0 V) des Empfängers. Die grüne und gelbe Anzeige LED blinken parallel mit 2.5 Hz
3. Positionieren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

Laserhinweis Laserklasse 1

- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!
- Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.
- Der Warnhinweis liegt dem Gerät bei und ist in unmittelbarer Nähe zum Gerät gut sichtbar anzubringen.
- Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-14 10:28 Ausgabedatum: 2019-11-14 263383_ger.xml



werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-14 10:28 Ausgabedatum: 2019-11-14 263383_ger.xml

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