



**Bestellbezeichnung**

**OBE20M-R100-S2EP-IO-IR**

Einweg-Lichtschranke  
mit Festkabel

**Merkmale**

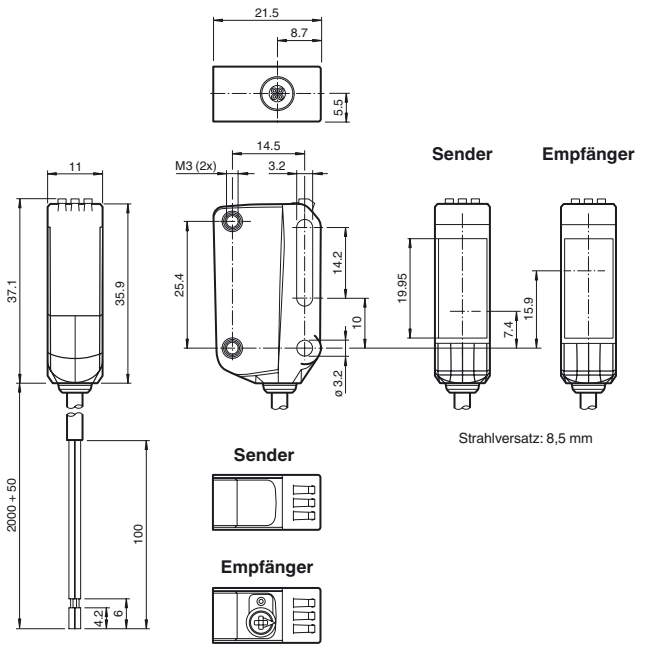
- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Verschiedene Frequenzen zur Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung
- Erweiterter Temperaturbereich -40°C ... 60°C
- Hohe Schutzart IP69K

**Produktinformation**

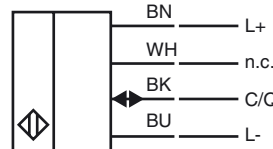
Die optischen Miniatursensoren der Serie R100 bieten erstmals in einer kleinen Standardbauform eine durchgängige Lösung von der Einweg-Lichtschranke bis zum messenden Distanzsensor. Damit lassen sich nahezu alle Standard-Automatisierungsaufgaben lösen. Die gesamte Serie ermöglicht eine Sensorkommunikation 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 14:04 Ausgabedatum: 2018-09-19 300177\_ger.xml

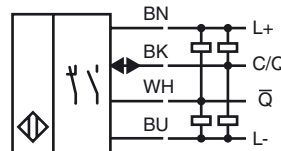
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss Sender**

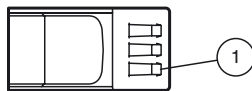


**Elektrischer Anschluss Empfänger**



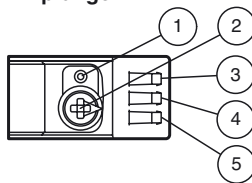
**Anzeigen/Bedienelemente**

**Sender**



1	Betriebsanzeige
---	-----------------

**Empfänger**



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

**Technische Daten****Einzelkomponenten**

Sender	OBE20M-R100-S-IO-IR
Empfänger	OBE20M-R100-2EP-IO-IR

**Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0,2 ... 20 m
Grenzreichweite	25 m
Lichtsender	LED
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Lichtfleckdurchmesser	ca. 100 mm im Abstand von 1 m
Öffnungswinkel	5,4 °
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 30000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	462 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	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 <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	Sender: ≤ 14 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: 0x110401 (1115137) Empfänger: 0x110301 (1114881)
Kompatibler Masterport-Typ	A

**Eingang**

Testeingang	Senderabschaltung bei +U <sub>B</sub>
-------------	---------------------------------------

**Ausgang**

Schaltungsart	Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - BK: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellerschaltend, IO-Link /Q - WH: 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 <sub>d</sub> ≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f 1000 Hz
Ansprechzeit	0,5 ms

**Konformität**

Kommunikationsschnittstelle	IEC 61131-9
Produktnorm	EN 60947-5-2

**Umgebungsbedingungen**

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

**Mechanische Daten**

Gehäusebreite	11 mm
Gehäusehöhe	37,1 mm
Gehäusetiefe	21,5 mm

**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**

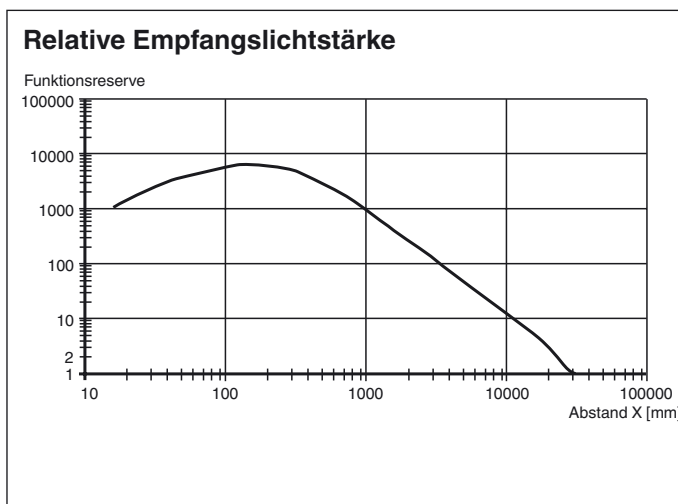
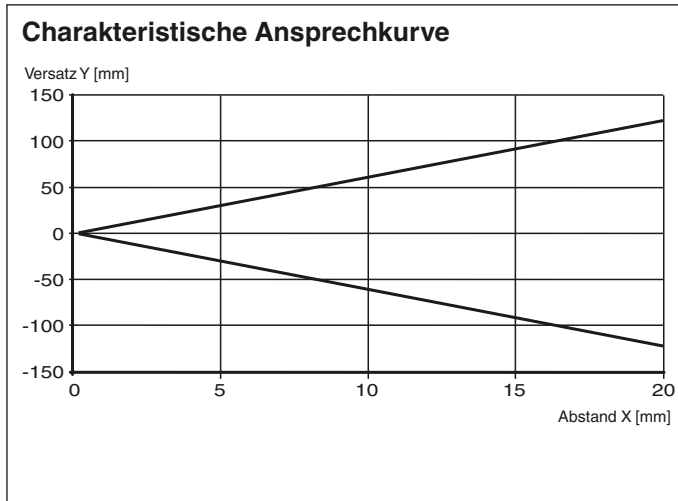
Montagehilfe für Rundprofil ø 10 ... 14 mm oder Flachprofil 1 mm ... 5 mm

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

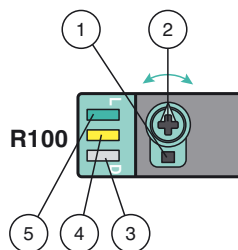
Schutzart	IP67 / IP69 / IP69K
Anschluss	2 m Festkabel
Material	
Gehäuse	PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt	PMMA
Masse	Sender: ca. 10 g Empfänger: ca. 10 g
Kabellänge	2 m

<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
UL-Zulassung	E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1

**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.

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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:04 Ausgabedatum: 2018-09-19 300177\_ger.xml

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

### 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°.