



Bestellbezeichnung

OBR12M-R103-2EP-IO-V31-L

Laser-Reflexionslichtschranke mit Gerätestecker M8 x 1, 4-polig

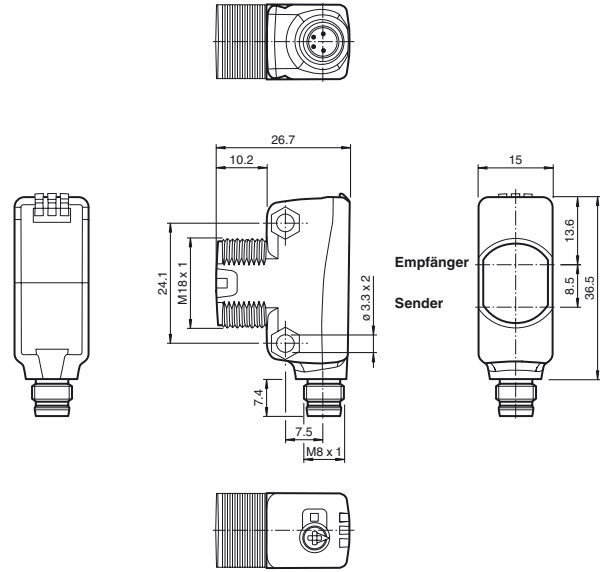
Merkmale

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

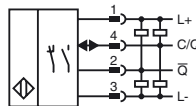
Produktinformation

Die optischen Miniatursensoren der Serie R103 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.

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



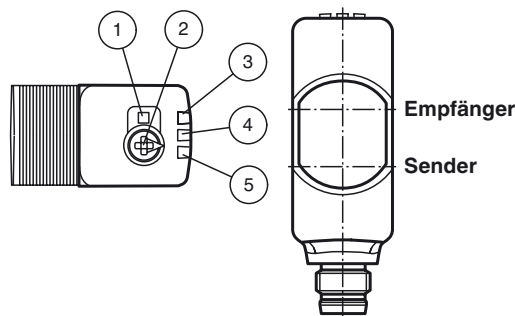
Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Anzeigen/Bedienelemente



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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:14 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100298_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

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 12 m
Reflektorabstand	0,25 ... 12 m
Grenzreichweite	15 m
Referenzobjekt	Reflektor H50
Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	rot, Wechsellicht
Polarisationsfilter	ja
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. 30 mm im Abstand von 12 m
Öffnungswinkel	ca. 0,3 °
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	672 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	Hell-/Dunkelummschalter
Bedienelemente	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	< 20 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	Prozessdaten Eingang 2 Bit Prozessdaten Ausgang 2 Bit
SIO-Mode Unterstützung	ja
Geräte ID	0x110205 (1114629)
Kompatibler Masterport-Typ	A

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
Signalausgang	2 Gegentaktausgänge, 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 2000 Hz
Ansprechzeit	250 µs

Konformität

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

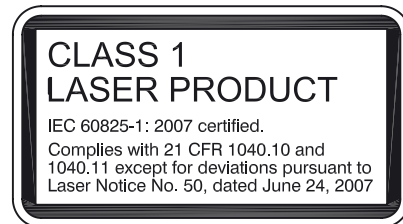
Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Mechanische Daten

Gehäusebreite	15 mm
Gehäusehöhe	43,9 mm

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

REF-MH82
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 82 mm x 60 mm, Befestigungsbohrungen

REF-MH50
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 50.9 mm x 50.9 mm, Befestigungsbohrungen, Befestigungsglasche

REF-MH20
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 32 mm x 20 mm, Befestigungsbohrungen

REF-MVR10
Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 60 mm x 19 mm, Befestigungsbohrungen

OMH-R101-Front
Klemmkörper

OMH-R101
Klemmkörper

OMH-4.1
Klemmkörper

OMH-ML6
Haltewinkel

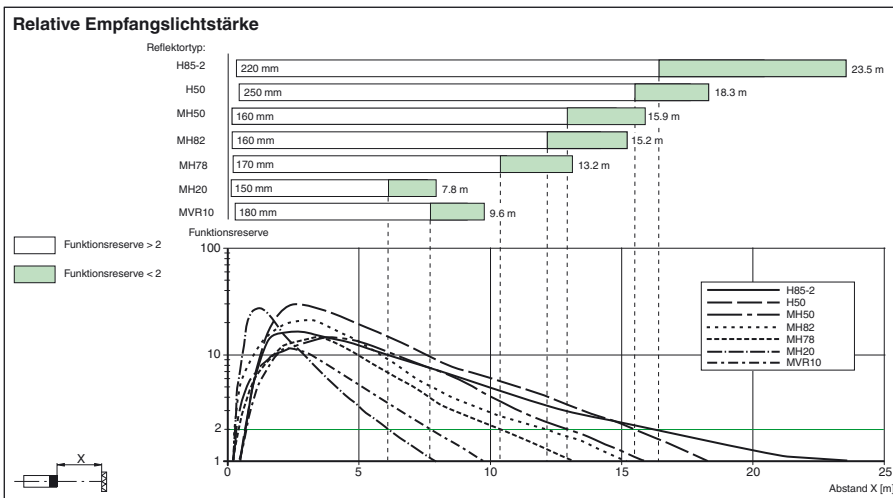
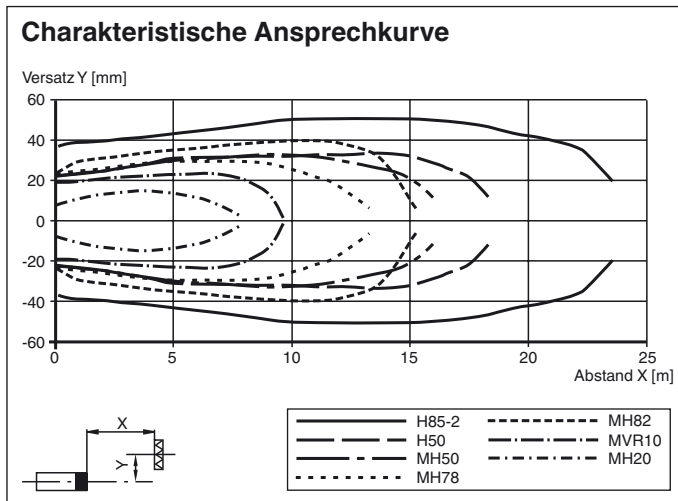
OMH-ML6-U

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:14 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100298_ger.xml

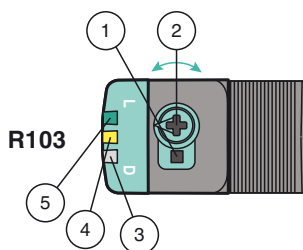
Gehäusetiefe	26,7 mm
Schutzart	IP67 / IP69K
Anschluss	Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 12 g

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



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.

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:14 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100298_ger.xml

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

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°.