



Bestellbezeichnung

OBG4000-R103-2EP-IO

Reflexionslichtschranke (Glas)
mit Festkabel

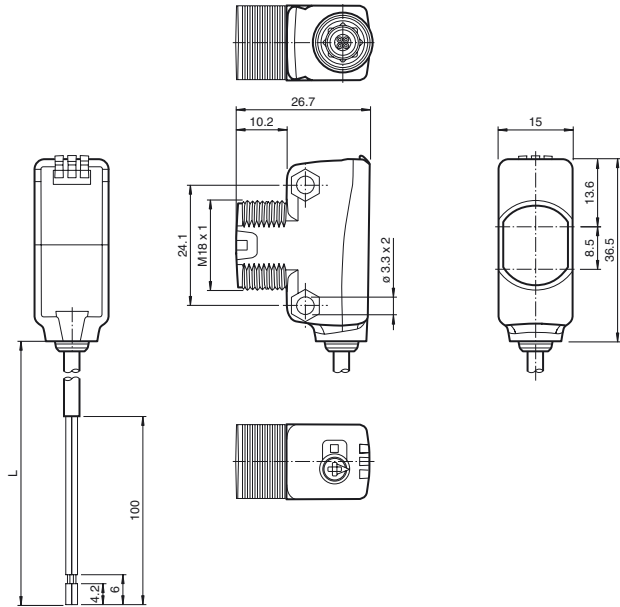
Merkmale

- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- Erkennen von transparenten Objekten, z. B. Klarglas, PET und durchsichtige Folien
- Zwei Geräte in Einem: Betriebsart Klargaserkennung oder Reflex mit großer Reichweite
- Hohe Schutzart IP69K
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten

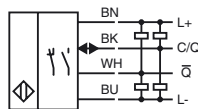
Produktinformation

Die optischen Miniatur Sensoren 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.

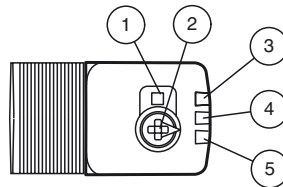
Abmessungen



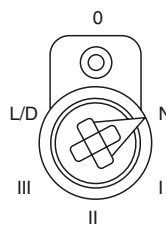
Elektrischer Anschluss



Anzeigen/Bedienelemente



1	Teach-in-Taster
2	Modus-Drehschalter
3	Betriebsanzeige / dunkelschaltend
4	Signalanzeige
5	Betriebsanzeige / hellschaltend



N	Normalbetrieb
I	10 % Kontrasterkennung
II	18 % Kontrasterkennung
III	40 % Kontrasterkennung
L/D	Schaltungsart
0	Tastensperre

Veröffentlichungsdatum: 2019-03-26 09:29
Ausgabedatum: 2019-03-26 267075-100309_ger.xml

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

Technische Daten**Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 4 m bei Schalterstellung "N"
Reflektorabstand	0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 4 m bei Schalterstellung "N"
Grenzreichweite	5 m
Referenzobjekt	Reflektor H85-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Lichtfleckdurchmesser	ca. 170 mm im Abstand von 3,5 m
Öffnungswinkel	ca. 5 °
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	600 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	Teach-In-Taste
Bedienelemente	5-stufiger Drehschalter zur Auswahl der Betriebsmodi
Kontrasterkennungsstufen	10 % - saubere, wassergefüllte PET-Flaschen 18 % - Klarglasflaschen 40 % - Farbglas oder nichttransparente Materialien einstellbar über Drehschalter

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀	< 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung
Schutzklasse		III

Schnittstelle

Schnittstellentyp	IO-Link (über C/Q = BK)
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	0x110A03 (1116675)
Kompatibler Masterport-Typ	A

Ausgang

Schaltungsart	Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - BK: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellschaltend, IO-Link /Q - WH: 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	500 Hz
Ansprechzeit		1 ms

Konformität

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

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) , Kabel beweglich nicht schleppkettentauglich
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

Mechanische Daten

Gehäusebreite	15 mm
Gehäusehöhe	36,5 mm
Gehäusetiefe	26,7 mm
Schutzart	IP67 / IP69 / IP69K
Anschluss	2 m Festkabel
Material	
Gehäuse	PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt	PMMA

Zubehör**V31-WM-2M-PUR**

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

V31-GM-2M-PUR

Kabeldose, M8, 4-polig, PUR-Kabel

IO-Link-Master02-USB

IO-Link Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

OMH-R103-01

Befestigungswinkel

OFR-100/100

Reflexionsfolie 100 mm x 100 mm

REF-H33

Reflektor mit Schraubbefestigung

REF-H50

Reflektor, rechteckig 51 mm x 61 mm, Befestigungsbohrungen, Befestigungsglasche

REF-H85-2

Reflektor, rechteckig 84.5 mm x 84.5 mm, Befestigungsbohrungen

REF-H32G-2**REF-ORR50G-2****OMH-R101-Front**

Klemmkörper

OMH-R101

Klemmkörper

OMH-4.1

Klemmkörper

OMH-ML6

Haltewinkel

OMH-ML6-U

Haltewinkel

OMH-ML6-Z

Haltewinkel

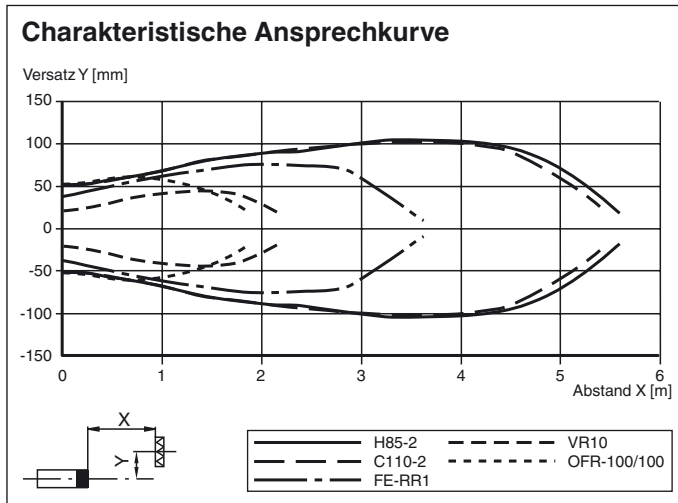
Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Masse	ca. 38 g
Kabellänge	2 m

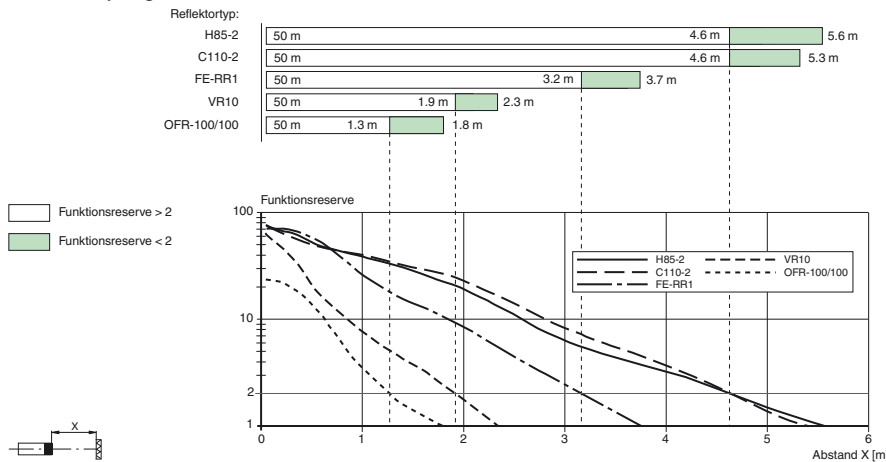
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1

Kurven/Diagramme



Relative Empfangslichtstärke



Einstellungen

Teach-In:

Wählen Sie mit dem Drehschalter den gewünschten Betriebsmodus Normalmodus (N) oder Kontraststufe I-III.

Um einen Schwellwert einzulernen bzw. den gewählten Betriebsmodus zu aktivieren, drücken Sie die „TI“-Taste so lange, bis die gelbe und die grünen LEDs gleichphasig blinken (ca. 1 s).

Lassen Sie die "TI"-Taste los. Das Teach-In beginnt.

Ein erfolgreiches Teach-In wird durch wechselseitiges Blinken (2,5 Hz) der gelben und grünen LEDs signalisiert. Der Sensor arbeitet jetzt im gewählten Betriebsmodus mit dem eingelernten Schwellwert.

Ein fehlerhaftes Teach-In wird durch schnelles wechselseitiges Blinken (8 Hz) der gelben und grünen LEDs signalisiert. Nach einem fehlerhaften Teach-In arbeitet der Sensor nach Ausgabe der entsprechenden optischen Fehlermeldung mit seiner letzten gültigen Einstellung weiter.

Jede eingelernte Schaltschwelle kann durch nochmaliges Drücken der „TI“-Taste nachgelernt, d.h. überschrieben werden.

Anmerkung: Um eine zuverlässige Funktion im Kontrastmodus zu garantieren, sollte das Gerät vor dem Teach-In mindestens 30s mit Spannung versorgt sein.

Einstellung auf maximale Empfindlichkeit

Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung Normalmodus (N).

Drücken Sie die „TI“-Taste für > 4 s. Die gelbe und grüne LED erlöschen.

Lassen Sie die „TI“-Taste los.

Die Einstellungen werden auf maximale Empfindlichkeit zurückgesetzt. Nach erfolgreichem Zurücksetzen blinken die gelbe und grüne LEDs wechselseitig (2,5 Hz).

Umschaltung Hell-/Dunkelschaltung

Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung Hell-/Dunkelschaltung (L/D).

Drücken Sie die „TI“-Taste für > 1 s.

Ausgabedatum: 2019-03-26 267075-100309 GER.XML
Veröffentlichungsdatum: 2019-03-26 09:29

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

Die jeweilige Betriebsanzeige-LED (L/D) leuchtet grün, die Schaltungsart ist umgeschaltet.

Um die Schaltungsart zurückzusetzen, drücken Sie die „TI“-Taste für > 4 s.

Die jeweilige Betriebsanzeige-LED (L/D) leuchtet grün, die Betriebsanzeige wird auf die zuletzt aktive Schaltungsart zurückgesetzt.

Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Wählen Sie mit dem Drehschalter die Stellung O.

Drücken Sie die "TI"-Taste für > 10 s. Sowohl die gelben als auch die grünen LEDs erlöschen.

Lassen Sie die „TI“-Taste los. Die gelbe LED leuchtet.

Nach dem Zurücksetzen arbeitet der Sensor mit folgenden Werkseinstellungen:

- Normalmodus (N)
- Maximal Empfindlichkeitseinstellung
- Dunkelschaltend
- Pin 2 (weiße Ader): antivalenter Schaltausgang