Bestellbezeichnung

OBG5000-R100-2EP-IO-V31

Reflexionslichtschranke (Glas)
mit Gerätestecker M8 x 1, 4-polig

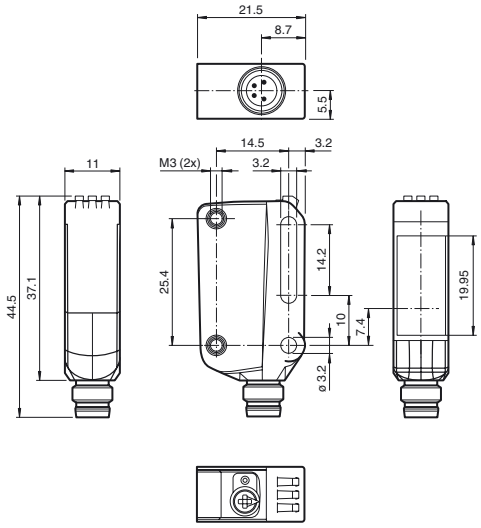
Merkmale

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

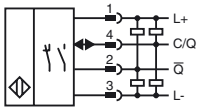
Produktinformation

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.

Abmessungen



Elektrischer Anschluss

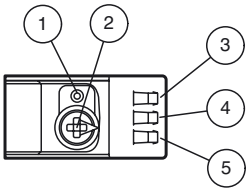


Pinbelegung

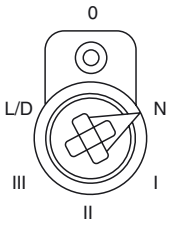
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Anzeigen/Bedienelemente



1	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: 2018-06-08 14:30 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100028_ger.xml

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Betriebsreichweite		0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 5 m bei Schalterstellung "N"
Reflektorabstand		0 ... 3,5 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 5 m bei Schalterstellung "N"
Grenzreichweite		6 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 = 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		0x110A01 (1116673)
Kompatibler Masterport-Typ		A
Ausgang		
Schaltungsart		Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - Pin4: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellschaltend, IO-Link /Q - Pin2: NPN Öffner / hellschaltend, 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)
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Gehäusebreite		11 mm
Gehäusehöhe		44,5 mm
Gehäusetiefe		21,5 mm
Schutzart		IP67 / IP69 / IP69K
Anschluss		Gerätestecker M8 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt		PMMA

Zubehör

REF-H85-2
Reflektor, rechteckig 84.5 mm x 84.5 mm, Befestigungsbohrungen

REF-H50
Reflektor, rechteckig 51 mm x 61 mm, Befestigungsbohrungen, Befestigungslasche

REF-H33
Reflektor mit Schraubbefestigung

IO-Link-Master02-USB
IO-Link Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss

OFR-100/100
Reflexionsfolie 100 mm x 100 mm

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

REF-H32G-2

REF-ORR50G-2

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**

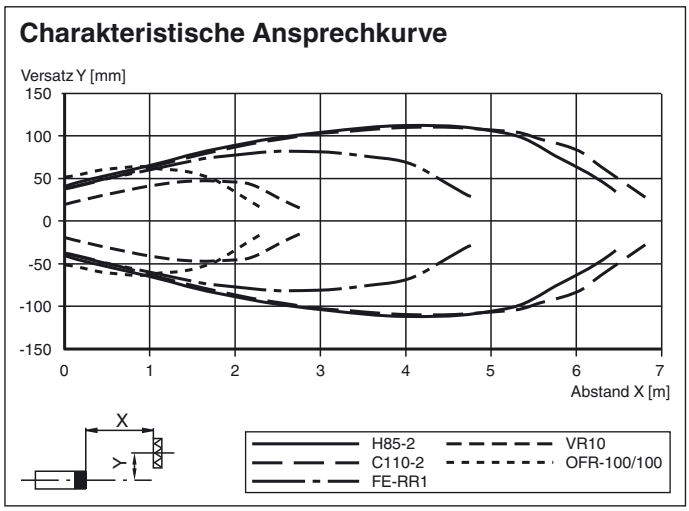
Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:30 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100028_ger.xml

Masse	ca. 10 g

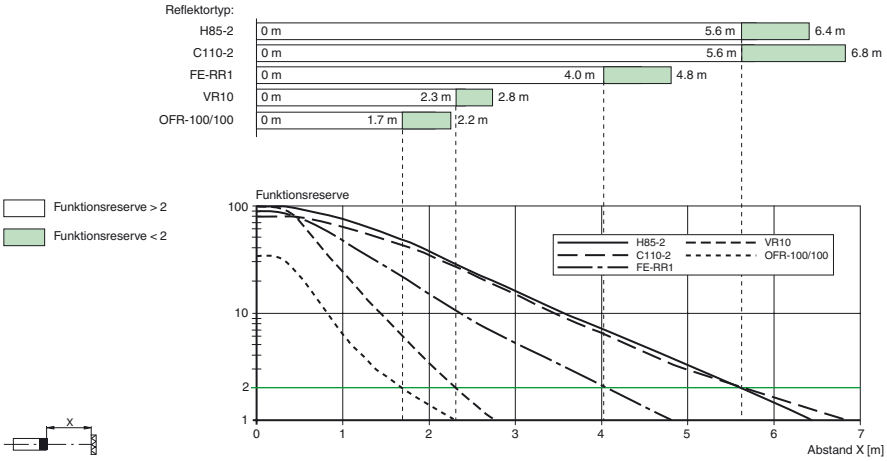
Zulassungen und Zertifikate

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

Kurven/Diagramme



Relative Empfangslichtstärke in Stellung "N"



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.

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:30 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100028_ger.xml

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

Veröffentlichungsdatum: 2018-06-08 14:30 Ausgabedatum: 2018-09-19 267075-100028_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
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS