



# Reflexionslichtschranke (Glas)

## OBG8000-R200-2EP-IO-0,3M-V15



- Mittlere Bauform 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

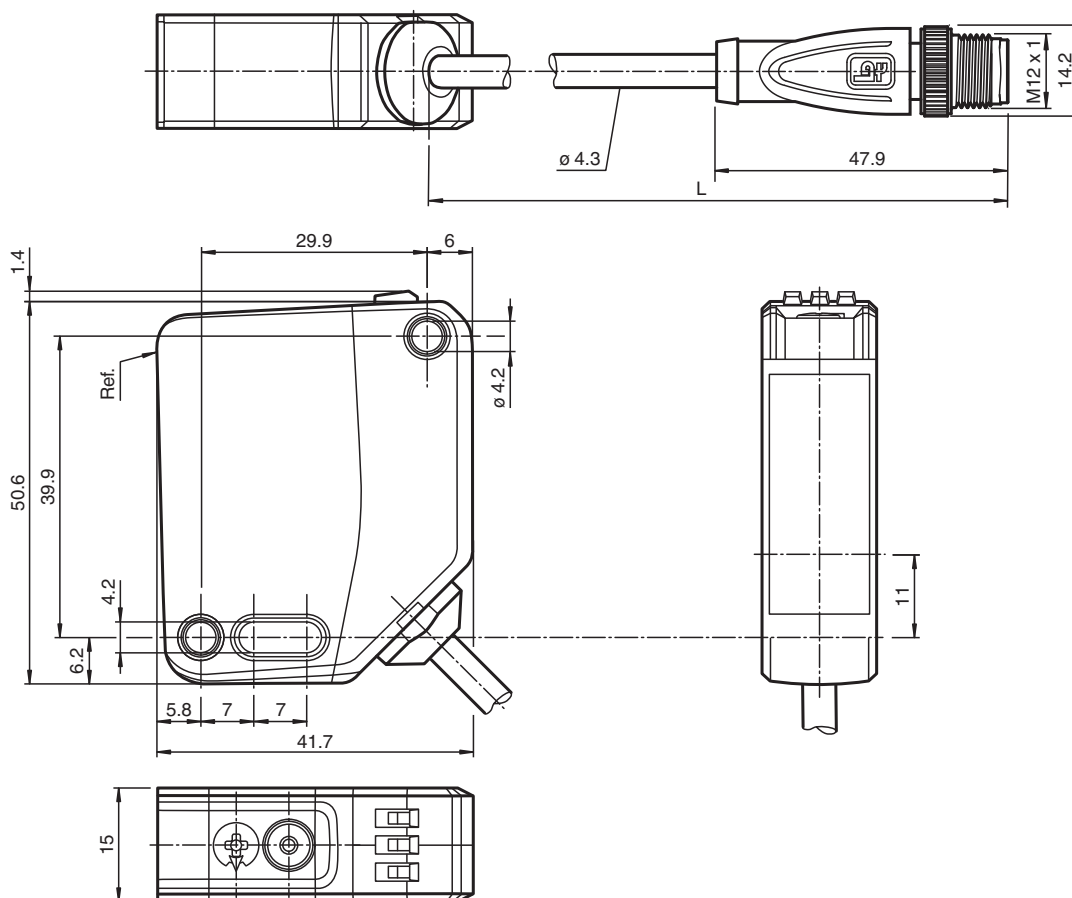
Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter zur Glaserkennung



### Funktion

Die optischen Sensoren der Serie bieten erstmals in einer mittleren 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



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 2956670-100150\_ger.pdf

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**

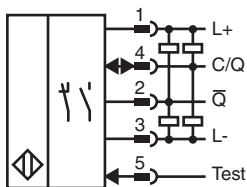
## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 5,6 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 8 m bei Schalterstellung "N"
Reflektorabstand	0 ... 5,6 m im Teach-Betrieb ; 0 ... 8 m bei Schalterstellung "N"
Grenzreichweite	9 m
Referenzobjekt	Reflektor H85-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Polarisationsfilter	ja
Lichtfleckdurchmesser	ca. 170 mm im Abstand von 3,5 m
Öffnungswinkel	ca. 5 °
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2 : 18000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	600 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	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 <sub>B</sub> 10 ... 30 V DC
Welligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub> < 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung
Schutzklasse	III
Schnittstelle	
Schnittstellentyp	IO-Link ( über C/Q = Pin 4 )
IO-Link-Version	1.1
Geräteprofil	Identification and Diagnosis Smart Sensor Typ 2.4
Geräte-ID	0x111A03 (1120771)
Übertragungsrate	COM2 (38,4 kBit/s)
Min. Zykluszeit	2,3 ms
Prozessdatenbreite	Prozessdaten Eingang 2 Bit Prozessdaten Ausgang 2 Bit
"SIO Mode"-Unterstützung	ja
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 - 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

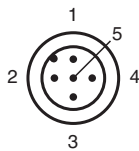
## Technische Daten

Spannungsfall	$U_d$	$\leq 1,5$ V DC
Schaltfrequenz	f	500 Hz
Ansprechzeit		1 ms
<b>Konformität</b>		
Kommunikationsschnittstelle		IEC 61131-9
Produktnorm		EN 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		E87056, cULus Listed, "Class 2"-Netzteil, Type Rating 1
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäusebreite		15 mm
Gehäusehöhe		50,6 mm
Gehäusetiefe		41,7 mm
Schutzart		IP67 / IP69 / IP69K
Anschluss		Festkabel 300 mm mit Stecker M12 x 1, 5-polig
<b>Material</b>		
Gehäuse		PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 45 g
Kabellänge		0,3 m

## Anschluss



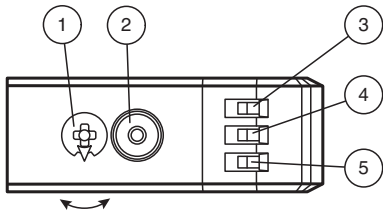
## Anschlussbelegung



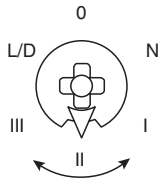
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

**Aufbau**



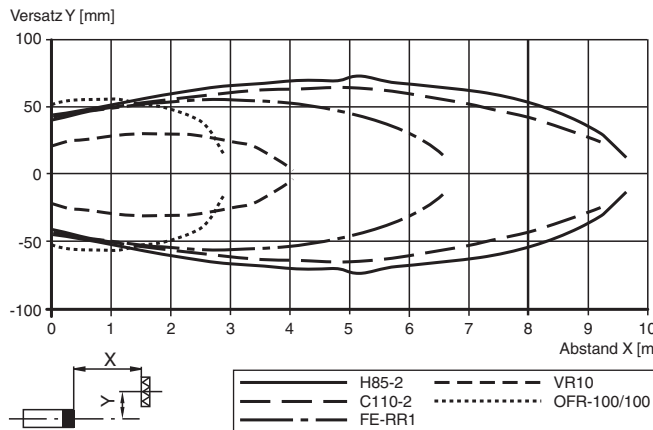
1	Modus-Drehschalter	
2	Teach-In Taster	
3	Betriebsanzeige / dunkelschaltend	GN
4	Funktionsanzeige	YE
5	Betriebsanzeige / hellerschaltend	GN



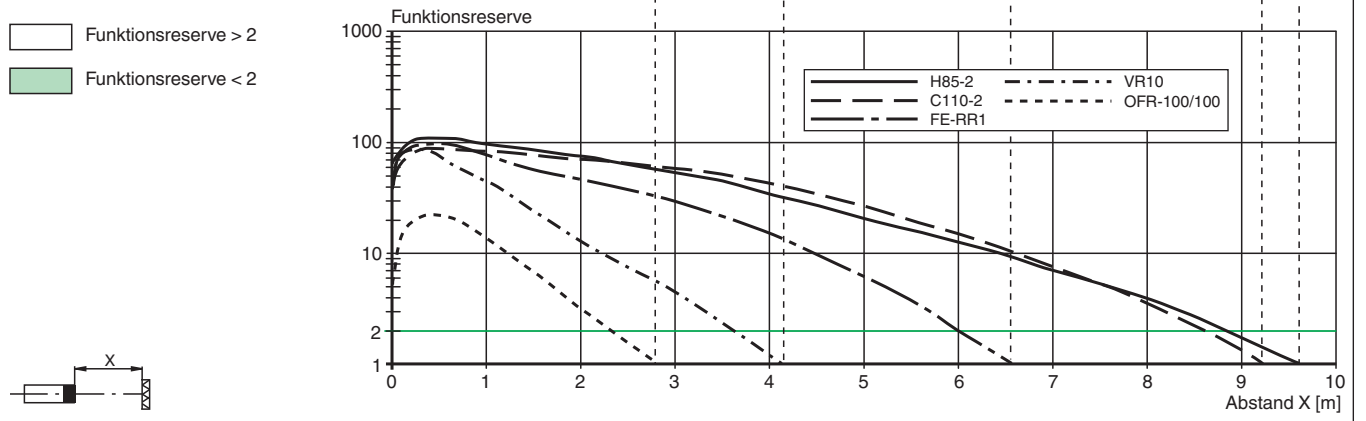
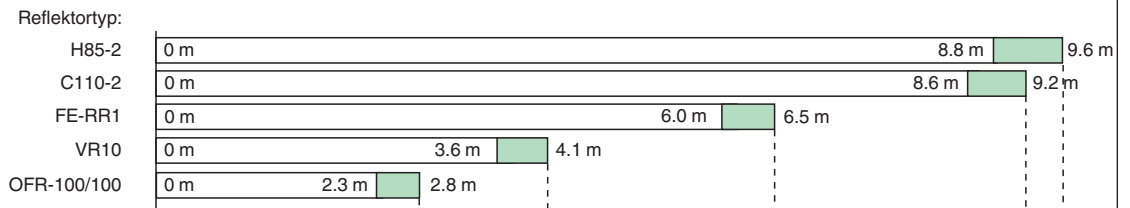
N	Normalbetrieb
I	10 % Kontrasterkennung
II	18 % Kontrasterkennung
III	40 % Kontrasterkennung
L/D	Schaltungsart
0	Tastensperre

**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Relative Empfangslichtstärke in Stellung "N" (typisch)**



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100150\_ger.pdf

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

## Inbetriebnahme

### 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 30 s 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. 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:

## Zubehör

	<b>REF-ORR50G-2</b>	Reflektor
	<b>V15-W-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V15-G-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	<b>REF-H85-2</b>	Reflektor, rechteckig 84.5 mm x 84.5 mm, Befestigungsbohrungen
	<b>REF-C110-2</b>	Reflektor, rund ø 84 mm, Befestigungsbohrung mittig
	<b>FE-RR1</b>	Reflektor, rund ø 80.87 mm, Befestigungsbohrung mittig
	<b>REF-VR10</b>	Reflektor, rechteckig 60 mm x 19 mm, Befestigungsbohrungen
	<b>OFR-100/100</b>	Reflexionsfolie 100 mm x 100 mm
	<b>REF-H32G-2</b>	Reflektor
	<b>OMH-MLV12-HWG</b>	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12

## Zubehör

	<b>OMH-R200-01</b>	Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	<b>OMH-MLV12-HWK</b>	Haltewinkel für Sensoren der Serie MLV12
	<b>OMH-R20x-Quick-Mount</b>	Schnell-Montagehilfe
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder