



## Reflexionslichtschranke (Glas) OBG8000-R200-EP-IO-0,3M-V3



- 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

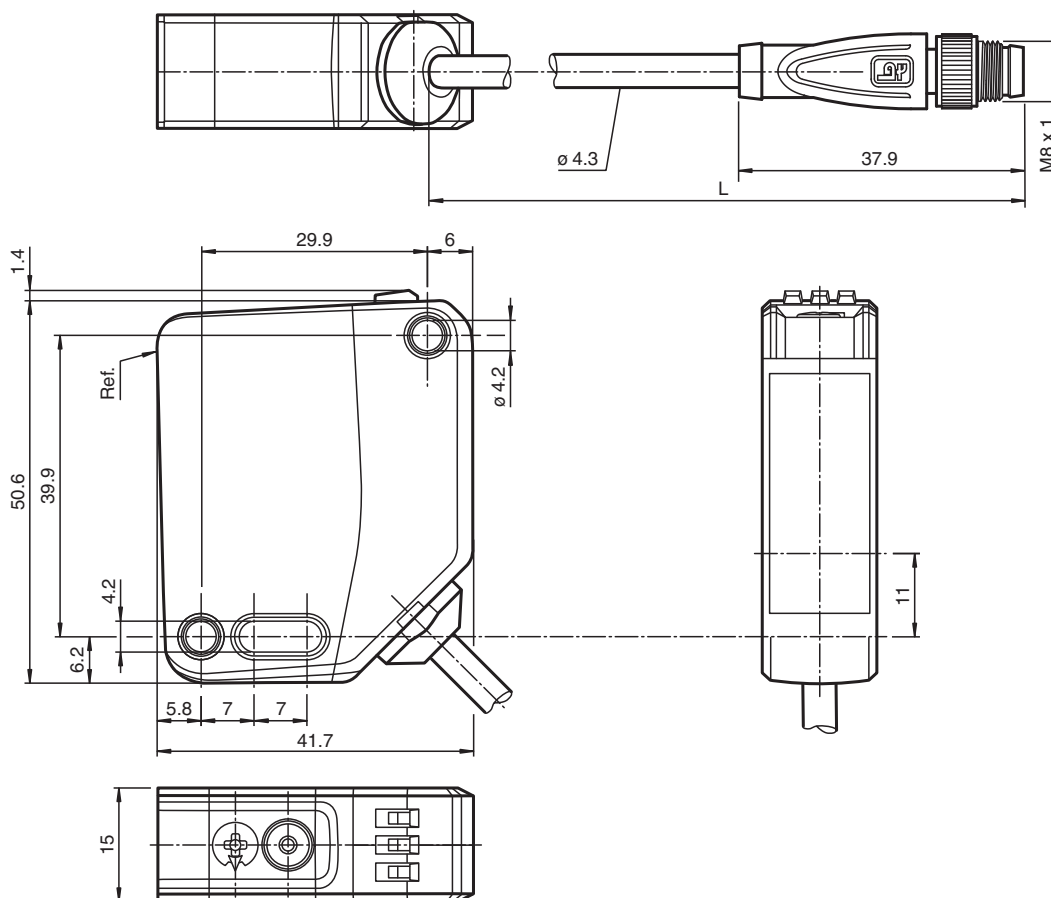
Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter zur Glaserkennung



### 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: 295670-100143\_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

**PF** 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		0x111A01 (1120769)
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
Ausgang		
Schaltungsart		Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - Pin4: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellerschaltend, IO-Link
Signal Ausgang		1 Gegentaktausgang, 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	500 Hz

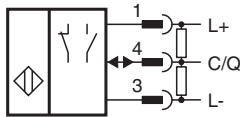
Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100143\_ger.pdf

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

## Technische Daten

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 M8 x 1, 3-polig
<b>Material</b>	
Gehäuse	PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 41 g
Kabellänge	0,3 m

## Anschluss



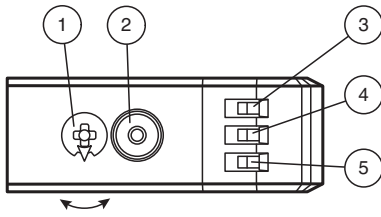
## Anschlussbelegung



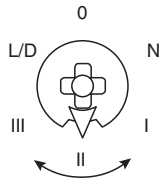
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

**Aufbau**



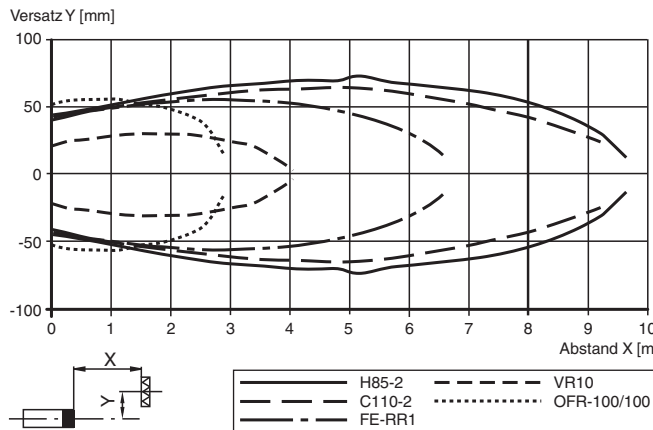
1	Modus-Drehschalter	
2	Teach-In Taster	
3	Betriebsanzeige / dunkelschaltend	GN
4	Funktionsanzeige	YE
5	Betriebsanzeige / hellerschaltend	GN



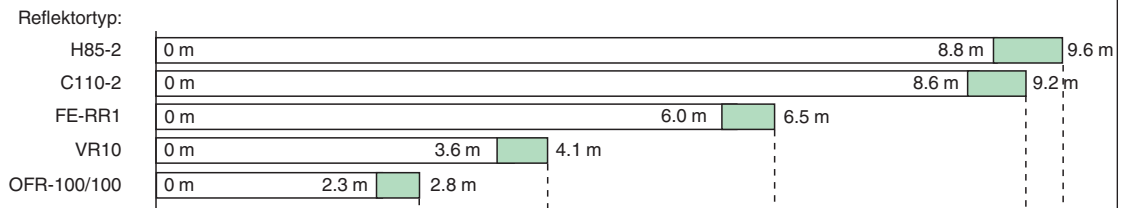
N	Normalbetrieb
I	10 % Kontrasterkennung
II	18 % Kontrasterkennung
III	40 % Kontrasterkennung
L/D	Schaltungsart
0	Tastensperre

**Kennlinie**

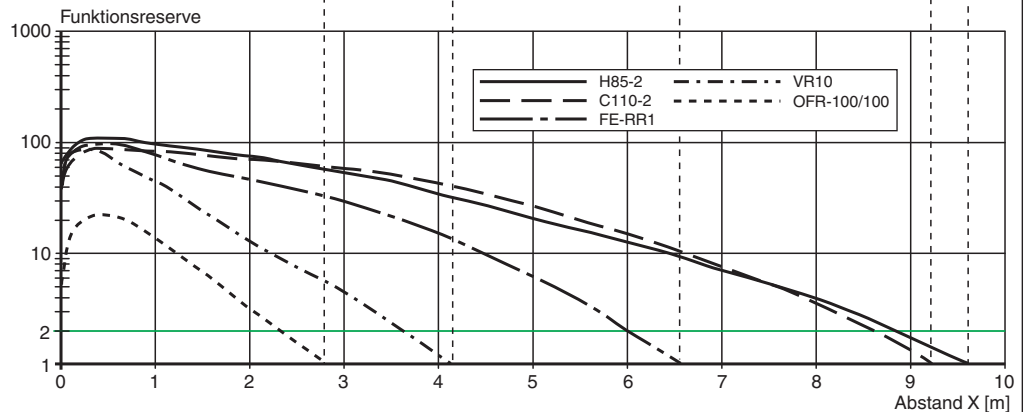
**Charakteristische Ansprechkurve**



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



Funktionsreserve > 2  
 Funktionsreserve < 2



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100143\_ger.pdf

## Inbetriebnahme

### Teach-In

Wählen Sie 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>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
	<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

## Zubehör

	<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
	<b>V3-GM-2M-PUR</b>	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 3-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V3-WM-2M-PUR</b>	Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 3-polig, PUR-Kabel grau