



## Reflexionslichtschranke (Glas) OBG8000-R200-2EP-IO-0,3M-V31



- 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

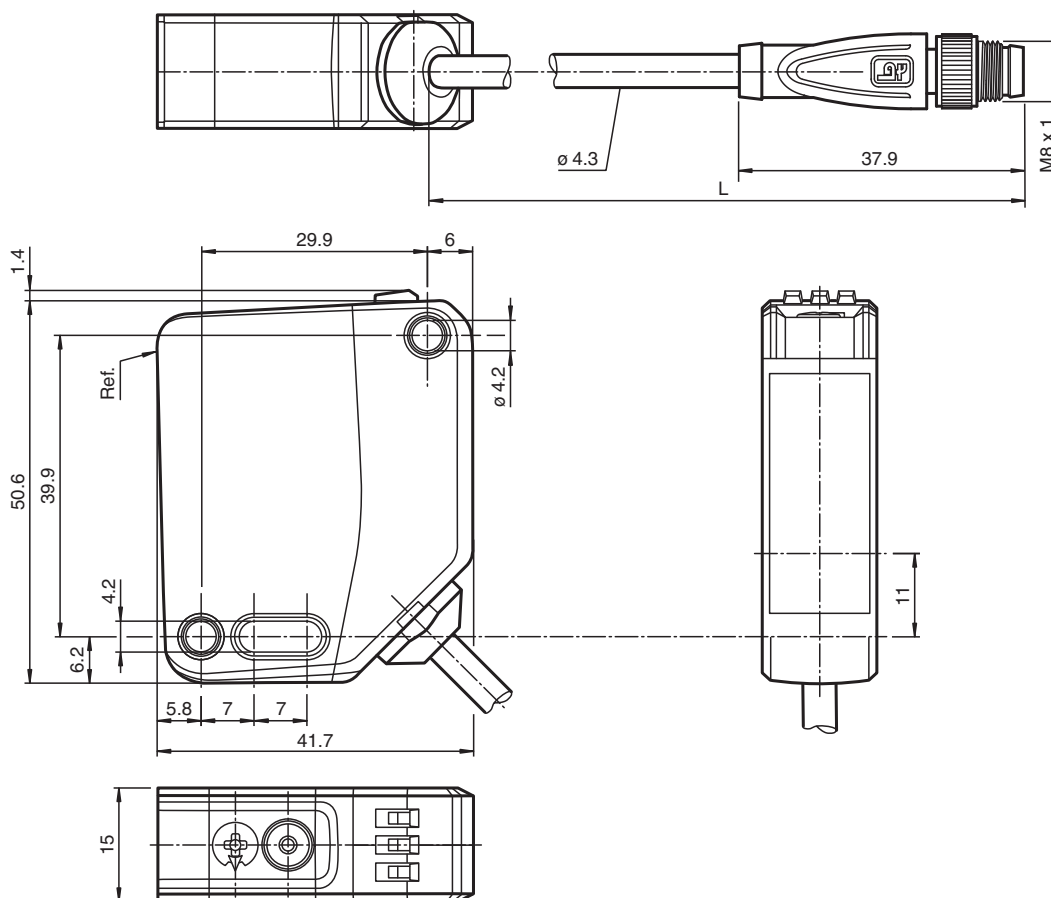
Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter zur Glaserkennung



### 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: 295670-100145\_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:<br>statisch an - Power-On<br>blinkend (4 Hz) - Kurzschluss<br>blinkend mit kurzer Unterbrechung (1 Hz) - IO-Link Modus   |
| Funktionsanzeige                 |                | LED gelb:<br>statisch an - Lichtweg frei<br>statisch aus - Objekt erkannt<br>blinkend (4 Hz) - Unterschreitung der Funktionsreserve  |
| Bedienelemente                   |                | Teach-In-Taste   |
| Bedienelemente                   |                | 5-stufiger Drehschalter zur Auswahl der Betriebsmodi   |
| Kontrasterkennungsstufen         |                | 10 % - saubere, wassergefüllte PET-Flaschen<br>18 % - Klarglasflaschen<br>40 % - Farbglas oder nichttransparente Materialien<br>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<br>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<br>Prozessdaten Ausgang 2 Bit   |
| "SIO Mode"-Unterstützung         |                | ja   |
| Kompatibler Masterport-Typ       |                | A  |
| Ausgang                          |                |  |
| Schaltungsart                    |                | Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist:<br>C/Q - Pin4: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellerschaltend, IO-Link<br>/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 <sub>d</sub> | ≤ 1,5 V DC   |
| Schaltfrequenz                   | f              | 500 Hz   |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100145\_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

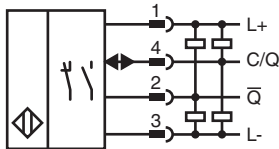
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 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, 4-polig  |
| <b>Material</b>                    |   |
| Gehäuse                            | PC (Polycarbonat)   |
| Lichtaustritt                      | PMMA  |
| Masse                              | ca. 41 g  |
| Kabellänge                         | 0,3 m   |

## Anschluss



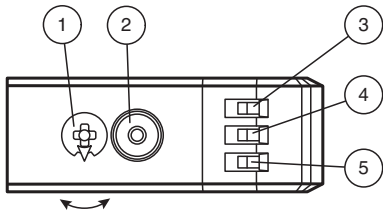
## Anschlussbelegung



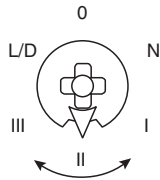
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

**Aufbau**



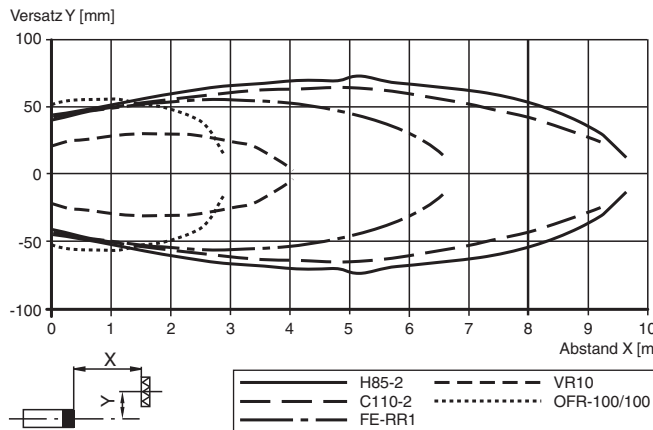
|   |                                   |    |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | Modus-Drehschalter                |    |
| 2 | Teach-In Taster                   |    |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend | GN |
| 4 | Funktionsanzeige                  | YE |
| 5 | Betriebsanzeige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



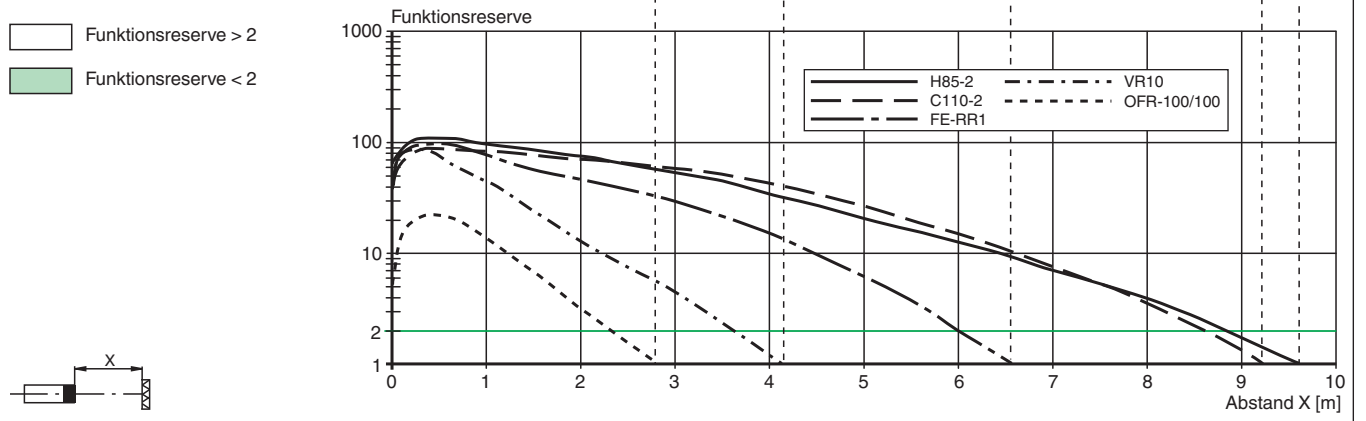
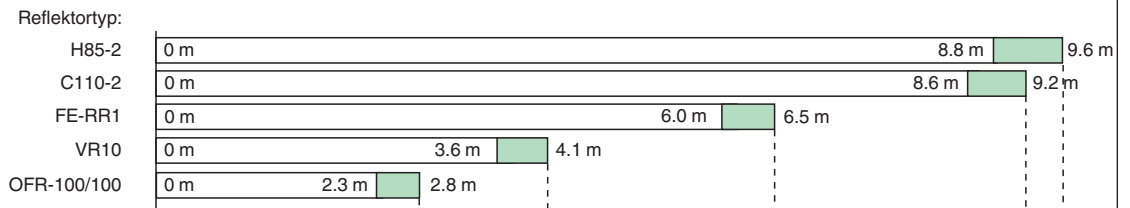
|     |                        |
|-----|------------------------|
| N   | Normalbetrieb          |
| I   | 10 % Kontrasterkennung |
| II  | 18 % Kontrasterkennung |
| III | 40 % Kontrasterkennung |
| L/D | Schaltungsart          |
| 0   | Tastensperre           |

**Kennlinie**

**Charakteristische Ansprechkurve**



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



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100145\_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>V31-GM-2M-PUR</b>        | Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau  |
|  | <b>V31-WM-2M-PUR</b>        | Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau   |