



Reflexionslichtschranke (Glas)

OBG5000-R100-E4F-V31



- 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

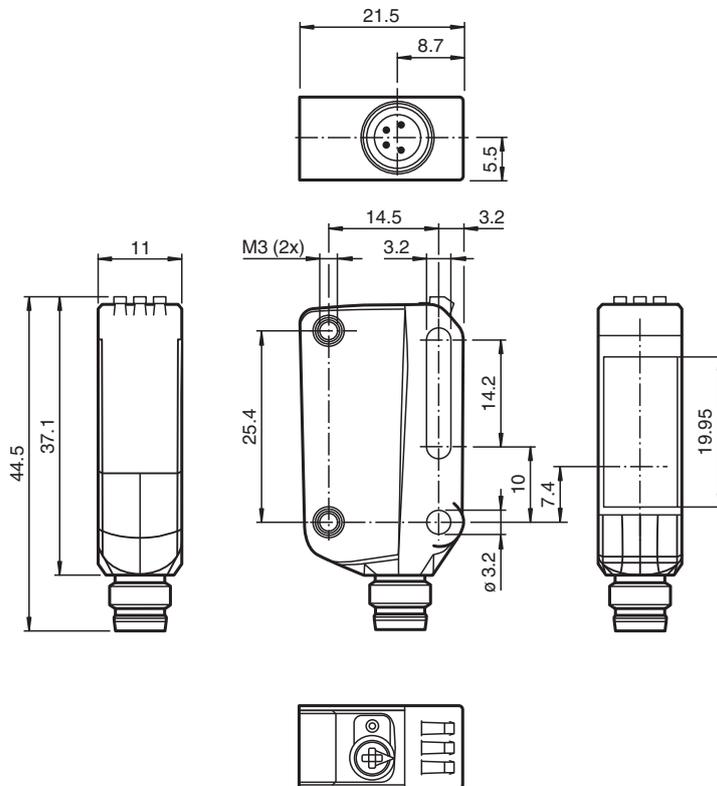
Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter zur Glaserkennung



Funktion

Die optischen Miniatursensoren der Serie 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



Veröffentlichungsdatum: 2023-10-23 Ausgabedatum: 2023-10-23 Dateiname: 267075-100482_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 ... 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 |
| 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 |
| Ausgang | |
| Funktionsreserve-Ausgang | 1 NPN-Funktionsreserveausgang (Alarm), kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor |
| Schaltungsart | Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: Q - Pin4: NPN Schließer / dunkelschaltend Alarm output - Pin2: NPN Öffner |
| Signaloutput | 1 NPN, kurzschlussfest, verpolgeschützt |
| 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 |
| Zulassungen und Zertifikate | |
| UL-Zulassung | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Umgebungstemperatur | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Mechanische Daten | |
| Gehäusebreite | 11 mm |

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-23 Ausgabedatum: 2023-10-23 Dateiname: 267075-100482_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

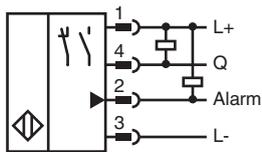
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | |
|---------------|-------------------------------|
| 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 |
| Masse | ca. 10 g |

Anschluss



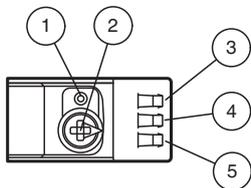
Anschlussbelegung



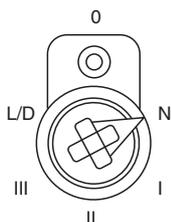
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Aufbau



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

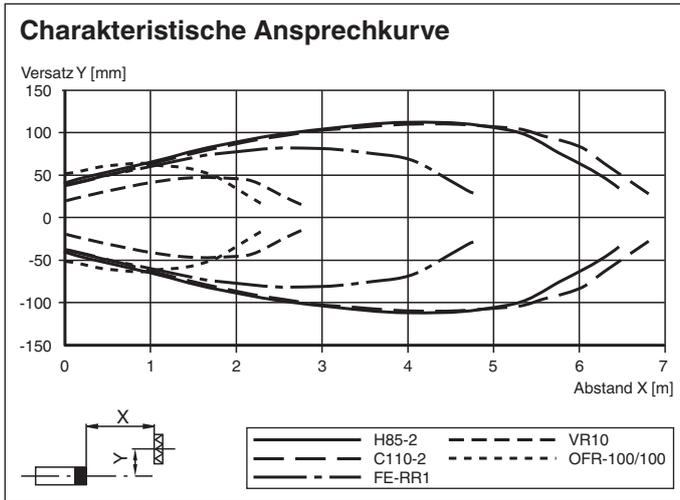


| | |
|-----|------------------------|
| N | Normalbetrieb |
| I | 10 % Kontrasterkennung |
| II | 18 % Kontrasterkennung |
| III | 40 % Kontrasterkennung |
| L/D | Schaltungsart |
| 0 | Tastensperre |

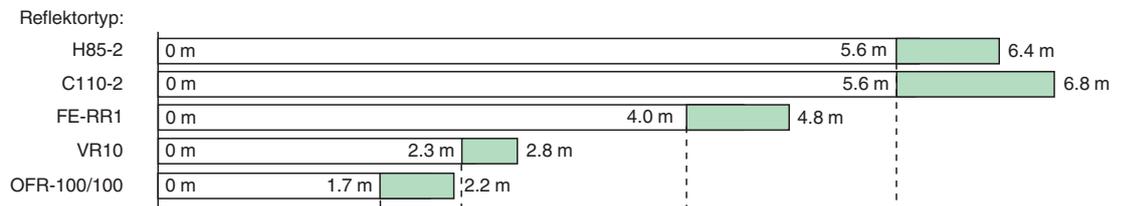
Veröffentlichungsdatum: 2023-10-23 Ausgabedatum: 2023-10-23 Dateiname: 267075-100482_ger.pdf

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

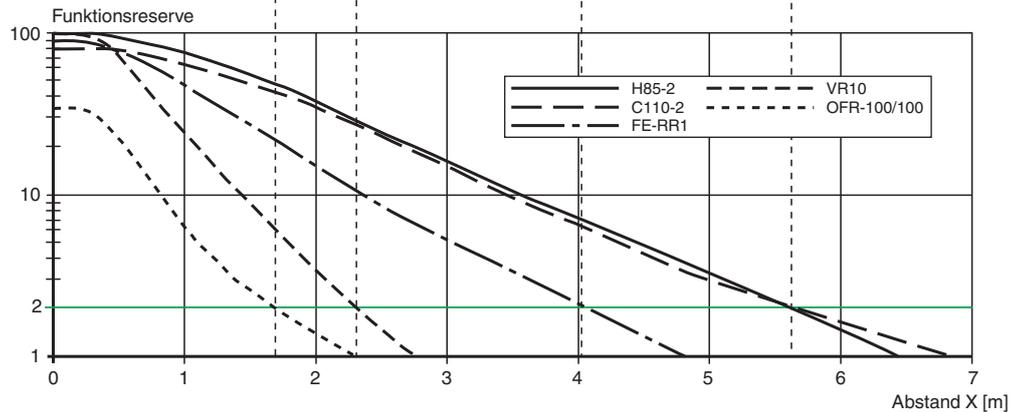
Kennlinie



Relative Empfangslichtstärke in Stellung "N"



Funktionsreserve > 2
 Funktionsreserve < 2



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.

Veröffentlichungsdatum: 2023-10-23 Ausgabedatum: 2023-10-23 Dateiname: 267075-100482_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

Inbetriebnahme

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: