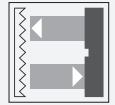




Laser-Reflexionslichtschranke OBR25M-R201-2EP-IO-V15-L



- Mittlere Bauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- DuraBeam-Lasersensoren - langlebig und einsetzbar wie eine LED
- Erweiterter Temperaturbereich
-40 °C ... 60 °C
- Hohe Schutzart IP69K
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten

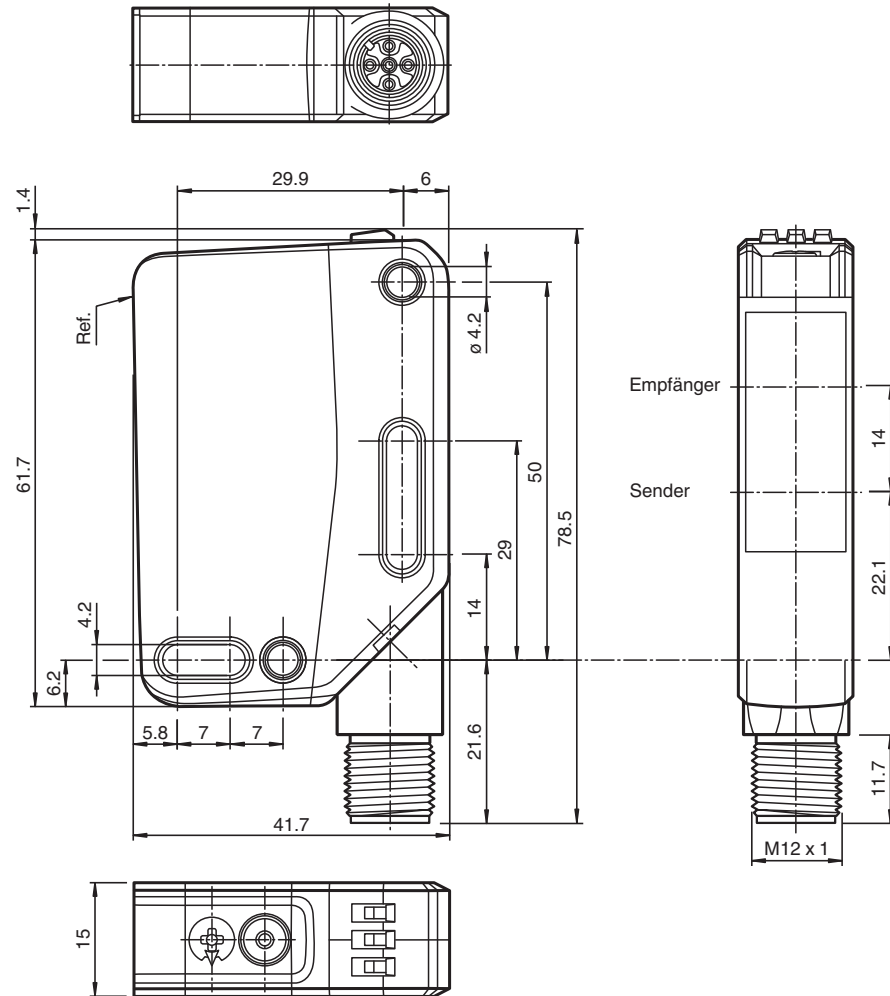
Laser-Reflexionslichtschranke



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



Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|---|---|
| Betriebsreichweite | 0 ... 25 m |
| Reflektorabstand | 0,5 ... 25 m |
| Grenzreichweite | 33 m |
| Referenzobjekt | Reflektor H85-2 |
| Lichtsendeder | Laserdiode |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| Polarisationsfilter | ja |
| Laserdaten | |
| Hinweis | LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN |
| Laserklasse | 1 |
| Wellenlänge | 680 nm |
| Strahldivergenz | > 5 mrad $d_{63} < 2$ mm im Bereich 250 mm ... 750 mm |
| Impulsdauer | 1,6 μ s |
| Wiederholrate | max. 17,6 kHz |
| max. Puls Energie | 9,6 nJ |
| Lichtfleckdurchmesser | ca. 50 mm im Abstand von 25 m |
| Öffnungswinkel | ca. 0,1 ° |
| Fremdlichtgrenze | EN 60947-5-2 : 60000 Lux |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | |
| MTTF _d | 672 a |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_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

Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|-------|--|
| Gebrauchsdauer (T_M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | 60 % |
| 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 | | Hell-/Dunkelumschalter |
| Bedienelemente | | Empfindlichkeitseinsteller |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U_B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | I_0 | < 15 mA bei 24 V Betriebsspannung |
| 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 | | 0x111214 (1118740) |
| 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 $+U_B$ |
| 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 | $\leq 1,5$ V DC |
| Schaltfrequenz | f | 2000 Hz |
| Ansprechzeit | | 250 μ s |
| Konformität | | |
| Kommunikationsschnittstelle | | IEC 61131-9 |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 |
| Lasersicherheit | | EN 60825-1:2014 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| CCC-Zulassung | | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |
| FDA-Zulassung | | IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007 |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Mechanische Daten | | |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_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

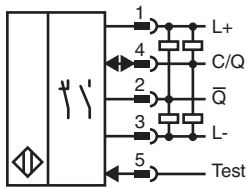
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

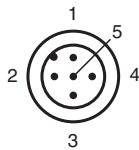
Technische Daten

| | |
|---------------|---|
| Gehäusebreite | 15 mm |
| Gehäusehöhe | 61,7 mm |
| Gehäusetiefe | 41,7 mm |
| Schutzart | IP67 / IP69 / IP69K |
| Anschluss | Gerätestecker M12 x 1, 5-polig, 90° drehbar |
| Material | |
| Gehäuse | PC (Polycarbonat) |
| Lichtaustritt | PMMA |
| Masse | ca. 47 g |

Anschluss



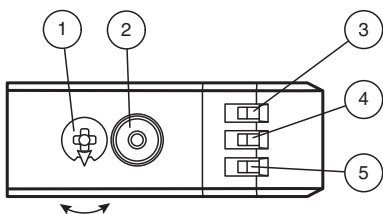
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

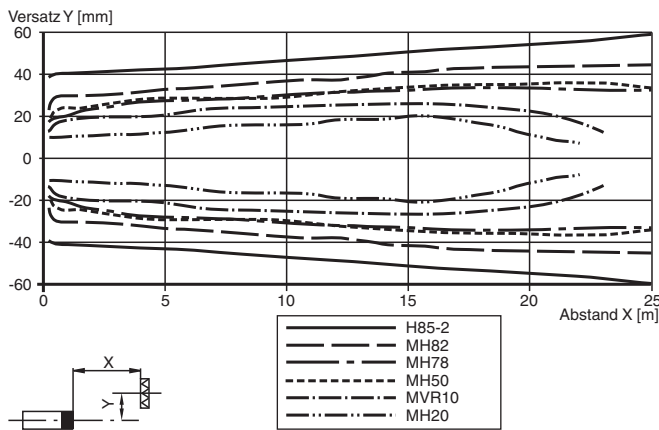
Aufbau



| | | |
|---|-----------------------------------|----|
| 1 | Empfindlichkeitseinsteller | |
| 2 | Hell-/Dunkelumschalter | |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend | GN |
| 4 | Funktionsanzeige | YE |
| 5 | Betriebsanzeige / hellerschaltend | GN |

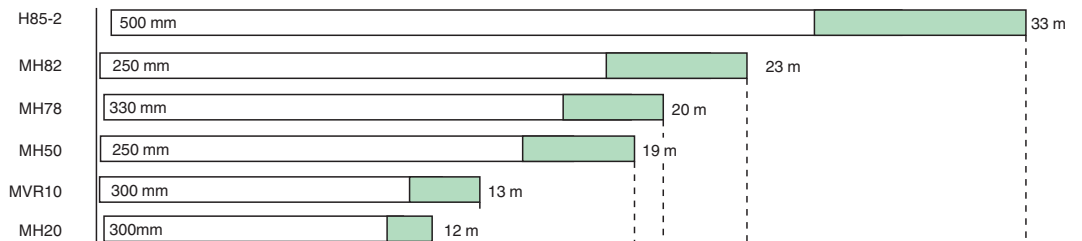
Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve

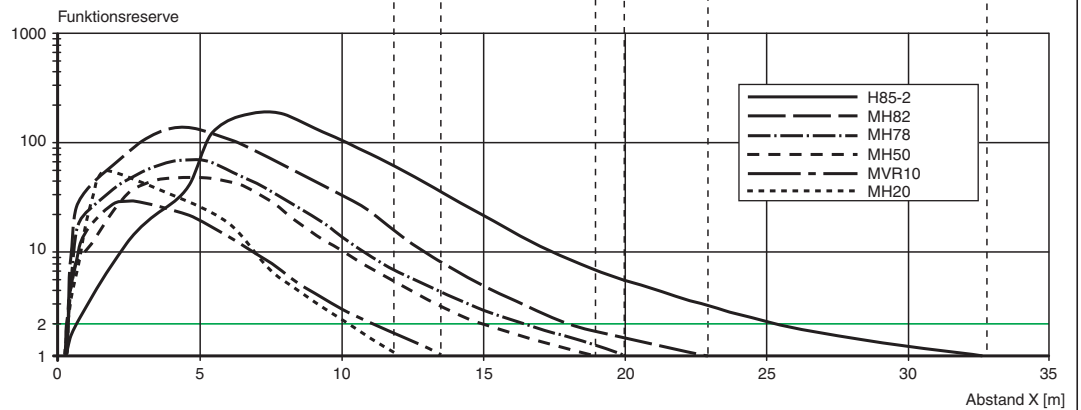


Relative Empfangslichtstärke (typisch)

Reflektortyp:



Funktionsreserve > 2
 Funktionsreserve < 2



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

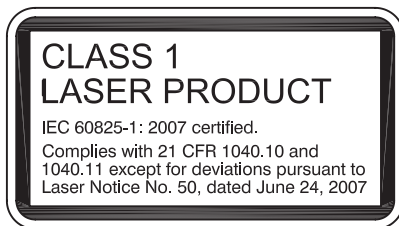
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

PF PEPPERL+FUCHS

Sicherheitsinformation



Inbetriebnahme

Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.

Tastweite/Empfindlichkeit

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu erhöhen, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller im Uhrzeigersinn.

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu reduzieren, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller entgegen dem Uhrzeigersinn. Sobald das Ende des Einstellbereichs erreicht ist, blinkt die Signalanzeige mit 8 Hz.

Konfiguration der Hell-/Dunkelschaltung

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 1 Sekunde (weniger als 4 Sekunden). Die Betriebsart „Hell-/Dunkelschaltung“ wechselt und die jeweilige Betriebsanzeige leuchtet.

Falls Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 4 Sekunden drücken, wechselt die Betriebsart „Hell-/Dunkelschaltung“ zur ursprünglichen Einstellung zurück. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalters ist der aktuelle Status aktiviert.

Werkseinstellung wiederherstellen

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 10 Sekunden (weniger als 30 Sekunden) bis alle LEDs verlöschen. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalters leuchtet die Signalanzeige. Nach 5 Sekunden setzt der Sensor seinen Betrieb mit den Werkseinstellungen fort.

Nach 5 Minuten Inaktivität sind die Einstellfunktionen gesperrt. Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie erneut den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.





















Zubehör

| | | |
|--|---------------------|---|
| | V15-W-2M-PUR | Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel grau |
| | V15-G-2M-PUR | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel grau |
| | REF-H85-2 | Reflektor, rechteckig 84.5 mm x 84.5 mm, Befestigungsbohrungen |
| | REF-C110-2 | Reflektor, rund ø 84 mm, Befestigungsbohrung mittig |
| | REF-H50 | Reflektor, rechteckig 51 mm x 61 mm, Befestigungsbohrungen, Befestigungsglasche |
| | REF-VR10 | Reflektor, rechteckig 60 mm x 19 mm, Befestigungsbohrungen |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_ger.pdf

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

Zubehör

| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | OFR-100/100 | Reflexionsfolie 100 mm x 100 mm |
|  | REF-MH82 | Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 82 mm x 60 mm, Befestigungsbohrungen |
|  | REF-MH78 | Reflektor mit Mikrostruktur, sechseckig 78 mm x 61 mm, Befestigungsbohrungen |
|  | REF-MH50 | Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 50.9 mm x 50.9 mm, Befestigungsbohrungen, Befestigungsglasche |
|  | REF-MVR10 | Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 60 mm x 19 mm, Befestigungsbohrungen |
|  | REF-MH20 | Reflektor mit Mikrostruktur, rechteckig 32 mm x 20 mm, Befestigungsbohrungen |
|  | V1-G-2M-PUR | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | V1-W-2M-PUR | Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | OMH-RL31-02 | Haltewinkel schmal |
|  | OMH-RL31-03 | Haltewinkel schmal |
|  | OMH-RL31-04 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
|  | OMH-RL31-07 | Haltewinkel komplett mit Verstellung |
|  | OMH-RL31-08 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
|  | OMH-R20x-Quick-Mount | Schnell-Montagehilfe |
|  | ICE2-8IOL-G65L-V1D | EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen |
|  | ICE3-8IOL-G65L-V1D | PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen |
|  | ICE2-8IOL-K45S-RJ45 | EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme |
|  | ICE3-8IOL-K45P-RJ45 | PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder |
|  | ICE3-8IOL-K45S-RJ45 | PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme |
|  | IO-Link-Master02-USB | IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_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**

Zubehör

| | | |
|---|----------------------------|---|
|  | ICE1-8IOL-G30L-V1D | Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen |
|  | ICE1-8IOL-G60L-V1D | Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen |
|  | ICE2-8IOL-K45P-RJ45 | EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 295670-100090_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