



Reflexionslichttaster (HGW)

OBT250-R103-2EP-IO-1T-L-Y0330



- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- Sichere lückenlose Erfassung, auch dicht an der Oberfläche durch Hintergrundauswertung
- 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-Reflexionslichttaster mit Hintergrundauswertung

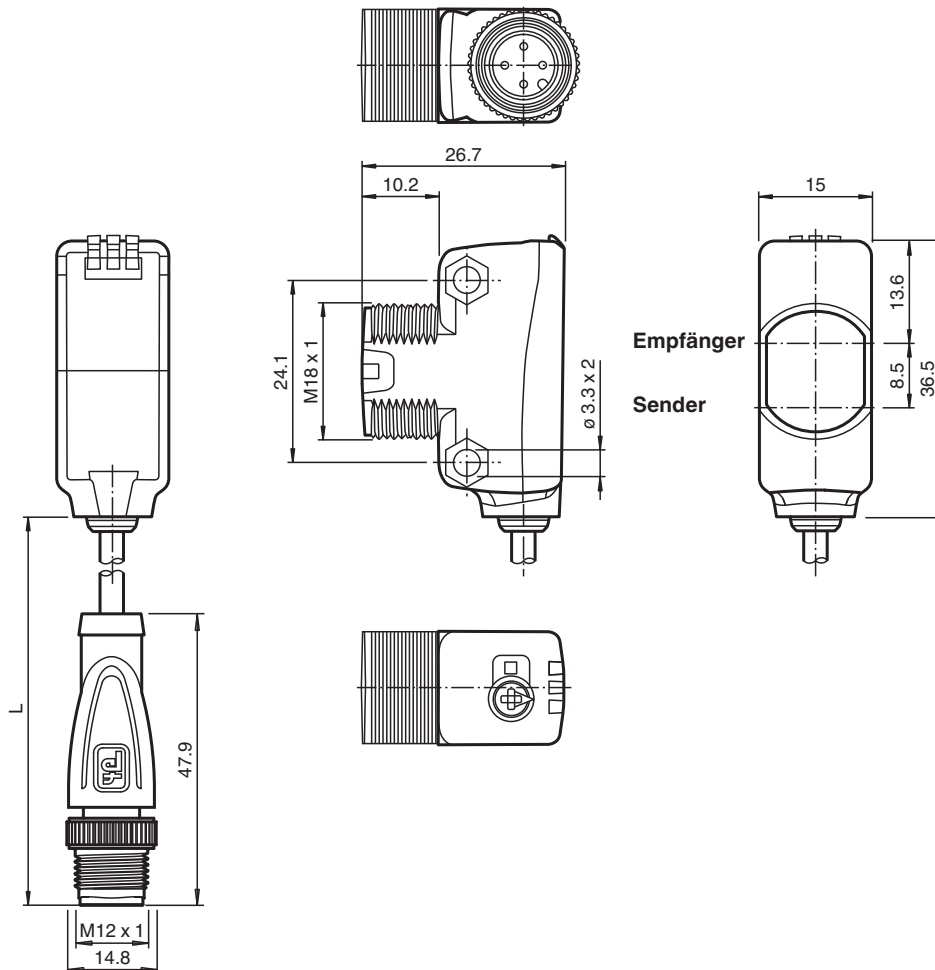


IO-Link

Funktion

Die optischen Miniatursensoren der Serie R103 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: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 267075-100330_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

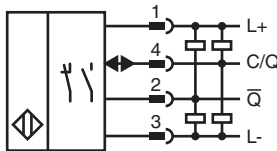
Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|---|--|
| Tastbereich | 7 ... 250 mm |
| Tastbereich min. | 7 ... 25 mm |
| Tastbereich max. | 7 ... 250 mm |
| Einstellbereich | 25 ... 250 mm |
| Referenzobjekt | Standardweiß, 100 mm x 100 mm |
| Lichtsender | Laserdiode |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| Laserdaten | |
| Hinweis | LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN |
| Laserklasse | 1 |
| Wellenlänge | 680 nm |
| Strahldivergenz | > 5 mrad d63 < 1 mm im Bereich 150 mm ... 250 mm |
| Impulsdauer | 3 µs |
| Wiederholrate | ca. 13 kHz |
| max. Puls Energie | 10,4 nJ |
| Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%) | < 5 % bei 120 mm |
| Lichtfleckdurchmesser | ca. 1 mm im Abstand von 200 mm |
| Öffnungswinkel | ca. 0,3 ° |
| Fremdlichtgrenze | EN 60947-5-2 40000 Lux |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | |
| MTTF _d | 560 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 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 - Objekt erkannt statisch aus - Objekt nicht erkannt |
| Bedienelemente | Hell-/Dunkelumschalter |
| Bedienelemente | Tastweitereinsteller |
| Elektrische Daten | |
| Betriebsspannung | U _B 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ < 20 mA bei 24 V Versorgungsspannung |
| Schutzklasse | III |
| Schnittstelle | |
| Schnittstellentyp | IO-Link (über C/Q = Pin 4) |
| IO-Link-Version | 1.1 |
| Geräteprofil | Smart Sensor |
| Geräte-ID | 0x110705 (1115909) |
| Übertragungsrate | COM2 (38,4 kBit/s) |
| Min. Zykluszeit | 2,3 ms |
| Prozessdatenbreite | Prozessdaten Eingang 1 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 / hellschaltend, PNP Öffner / dunkelschaltend, IO-Link /Q - Pin2: NPN Öffner / dunkelschaltend, PNP Schließer / hellschaltend |
| Signalausgang | 2 Gegentaktgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt, überspannungsfest |
| Schaltspannung | max. 30 V DC |

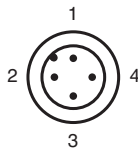
Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|-------|--|
| Schaltstrom | | max. 100 mA , ohmsche Last |
| Gebrauchskategorie | | DC-12 und DC-13 |
| Spannungsfall | U_d | $\leq 1,5$ V DC |
| Schaltfrequenz | f | 1650 Hz |
| Ansprechzeit | | 300 μ s |
| Konformität | | |
| Kommunikationsschnittstelle | | IEC 61131-9 |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 |
| Lasersicherheit | | IEC 60825-1:2007 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| 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) , Kabel fest verlegt -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , Kabel beweglich nicht schleppkettentauglich |
| Lagertemperatur | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Gehäusebreite | | 15 mm |
| Gehäusehöhe | | 36,5 mm |
| Gehäusetiefe | | 26,7 mm |
| Schutzart | | IP67 / IP69 / IP69K |
| Anschluss | | Festkabel 300 mm mit Stecker M12 x 1, 4-polig |
| Material | | |
| Gehäuse | | PC (Polycarbonat) |
| Lichtaustritt | | PMMA |
| Masse | | ca. 17 g |
| Kabellänge | | 0,3 m |

Anschluss



Anschlussbelegung

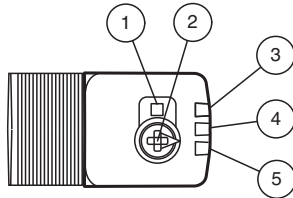


Anschlussbelegung

Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

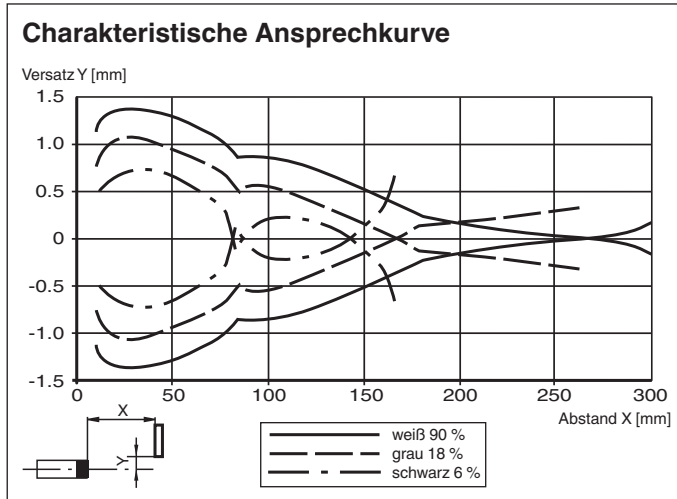
| | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |

Aufbau



| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Hell-/Dunkelumschalter |
| 2 | Tastweitereinsteller |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend |
| 4 | Funktionsanzeige |
| 5 | Betriebsanzeige / hellschaltend |

Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 267075-100330_ger.pdf

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

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

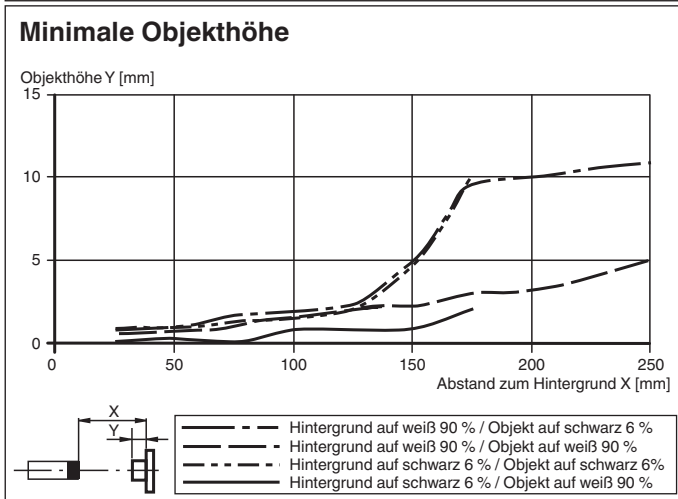
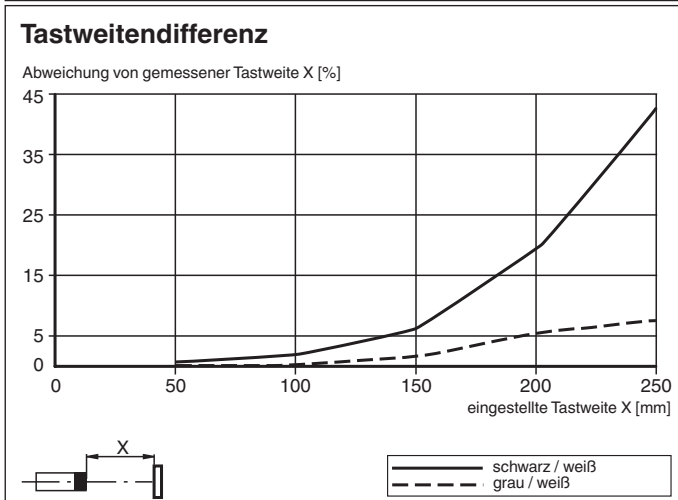
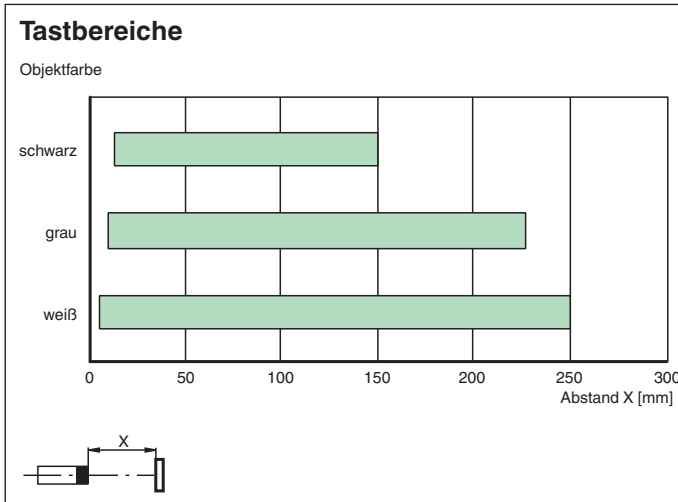
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

PF PEPPERL+FUCHS

Kennlinie



Zubehör

| | | |
|--|---------------------|--|
| | OMH-ML100-09 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
| | OMH-R103-01 | Befestigungswinkel |
| | OMH-ML6 | Haltewinkel |

Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 267075-100330_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

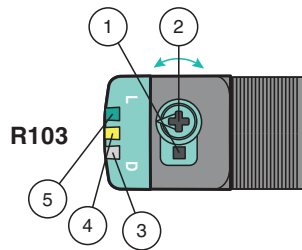
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Zubehör

| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | OMH-ML6-U | Haltewinkel |
|  | OMH-ML6-Z | Haltewinkel |
|  | OMH-R10X-01 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-R10X-04 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-R10X-10 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-ML100-031 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 10 ... 14 mm oder Flachprofil 1 mm ... 5 mm |
|  | OMH-ML100-03 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
|  | 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 |
|  | 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 |
|  | 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 |

Konfiguration



- 1 - Hell-/Dunkelumschalter
- 2 - Tastweitereinsteller/Empfindlichkeitseinsteller
- 3 - Betriebsanzeige/dunkelschaltend
- 4 - Signalanzeige
- 5 - Betriebsanzeige/hellschaltend

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 Tastweitereinsteller/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). Der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ wechselt und die jeweilige Betriebsanzeige leuchtet.

Falls Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 4 Sekunden drücken, wechselt der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ zur ursprünglichen Einstellung zurück. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalter 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 der Inaktivität sind die Einstellfunktionen gesperrt. Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie erneut den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.