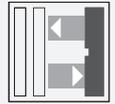




Reflexionslichttaster (HGW)

OBT300-R100-2EP-IO-V31-1T-L



- 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

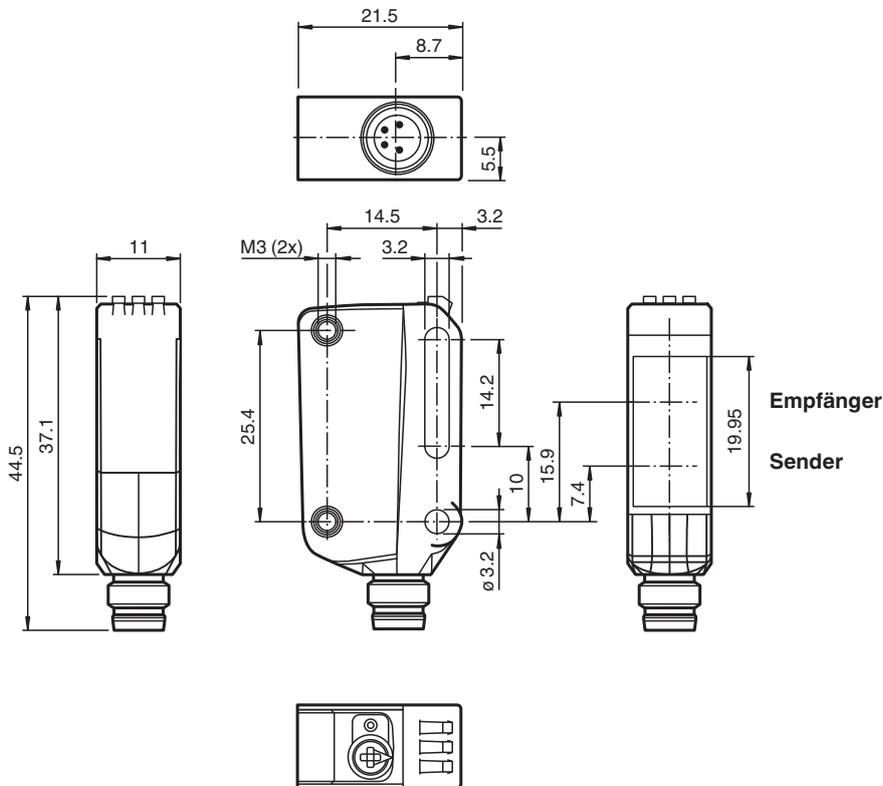
Laser-Reflexionslichttaster mit Hintergrundauswertung



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



Technische Daten

Allgemeine Daten

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

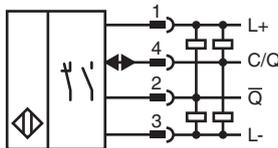
Technische Daten

| | |
|---|--|
| Tastbereich | 7 ... 300 mm |
| Tastbereich min. | 7 ... 25 mm |
| Tastbereich max. | 7 ... 300 mm |
| Einstellbereich | 25 ... 300 mm |
| Referenzobjekt | Standardweiß, 100 mm x 100 mm |
| Lichtsender | Laserdiode |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| Laserkenndaten | |
| 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 150 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 - Hintergrund erkannt (Objekt nicht erkannt) statisch aus - Objekt 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 | 0x110702 (1115906) |
| 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 / 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 |

Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|-------|--|
| Gebrauchskategorie | | DC-12 und DC-13 |
| Spannungsfall | U_d | $\leq 1,5 \text{ V DC}$ |
| Schaltfrequenz | f | 1650 Hz |
| Ansprechzeit | | 300 μs |
| 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 |
| 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 | | |
| Gehäusebreite | | 11 mm |
| 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



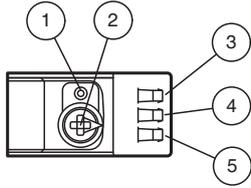
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

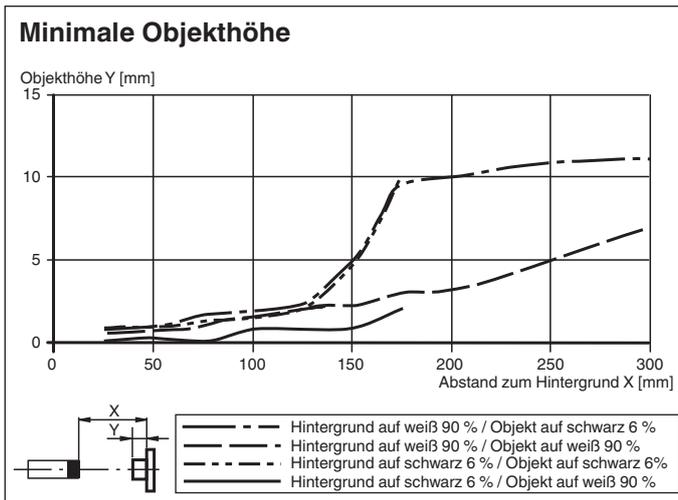
| | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |

Aufbau

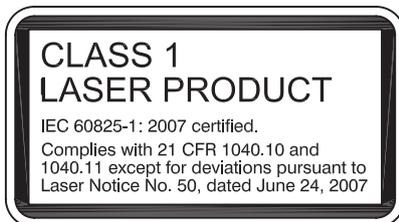


| | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Hell-/Dunkelumschalter |
| 2 | Tastweitereinsteller |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend |
| 4 | Signalanzeige |
| 5 | Betriebsanzeige / hellerschaltend |

Kennlinie



Sicherheitsinformation



Veröffentlichungsdatum: 2023-03-28 Ausgabedatum: 2023-03-28 Dateiname: 267075-0071_ger.pdf

Zubehör

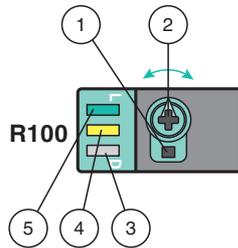
| | | |
|--|---------------------|--|
| | OMH-ML100-09 | Montagehilfe für Rundprofil \varnothing 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
|--|---------------------|--|

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

Zubehör

| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | OMH-R10X-01 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-R10X-02 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-R10X-04 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-R10X-10 | Befestigungswinkel |
|  | OMH-ML100-03 | Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm |
|  | OMH-ML100-031 | Montagehilfe für Rundprofil ø 10 ... 14 mm oder Flachprofil 1 mm ... 5 mm |
|  | V31-GM-2M-PUR | Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | V31-WM-2M-PUR | Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | 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 - Tastweiten-
/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 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). 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-/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 der Inaktivität sind die Einstellfunktionen gesperrt. Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie erneut den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.