# Reflexionslichttaster (HGA)

## OBT350-R100-2EP-IO

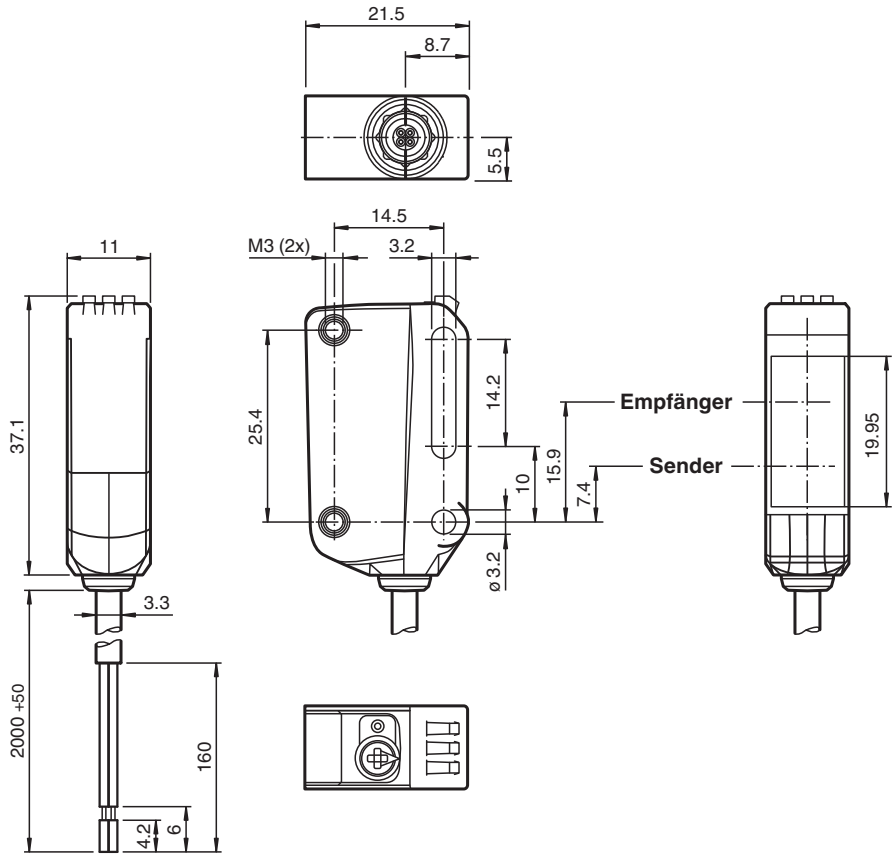
- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- Bester Hintergrundausblender seiner Klasse
- Präzise Objekterkennung  nahezu unabhängig von dessen Farbe
- Erweiterter Temperaturbereich
  -40 °C ... 60 °C
- Hohe Schutzart IP69K
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten

Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung

## 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**

Veröffentlichungsdatum: 2025-01-30 Ausgabedatum: 2025-01-30 Dateiname: 267075-0080_ger.pdf

## Technische Daten

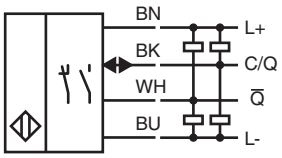
| | | |
|---|---|---|
| Tastbereich | | 5 ... 350 mm |
| Tastbereich min. | | 5 ... 25 mm |
| Tastbereich max. | | 5 ... 350 mm |
| Einstellbereich | | 25 ... 350 mm |
| Referenzobjekt | | Standardweiß, 100 mm x 100 mm |
| Lichtsender | | LED |
| Lichtart | | rot, Wechsellicht |
| LED-Risikogruppenkennzeichnung | | freie Gruppe |
| Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%) | | < 15 % bei 350 mm |
| Lichtfleckdurchmesser | | ca. 20 mm im Abstand von 350 mm |
| Öffnungswinkel | | ca. 3 ° |
| Fremdlichtgrenze | | EN 60947-5-2 : 40000 Lux |
| **Kenndaten funktionale Sicherheit** | | |
| $MTTF_d$ | | 600 a |
| Gebrauchsdauer ($T_M$) | | 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 - Objekt erkannt<br>statisch aus - Objekt nicht erkannt |
| Bedienelemente | | Hell-/Dunkelumschalter |
| Bedienelemente | | Tastweiteneinsteller |
| **Elektrische Daten** | | |
| Betriebsspannung | $U_B$ | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | max. 10 % |
| Leerlaufstrom | $I_0$ | < 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung |
| Schutzklasse | | III |
| **Schnittstelle** | | |
| Schnittstellentyp | | IO-Link ( über C/Q = BK ) |
| IO-Link-Version | | 1.1 |
| Geräteprofil | | Smart Sensor |
| Geräte-ID | | 0x110601 (1115649) |
| Übertragungsrate | | COM2 (38,4 kBit/s) |
| Min. Zykluszeit | | 2,3 ms |
| Prozessdatenbreite | | Prozessdaten Eingang 1 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 - BK: NPN Schließer / hellschaltend, PNP Öffner / dunkelschaltend, IO-Link<br>/Q - WH: NPN Öffner / dunkelschaltend, PNP Schließer / hellschaltend |
| Signalausgang | | 2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt, überspannungsfest |
| Schaltspannung | | max. 30 V DC |
| Schaltstrom | | max. 100 mA , ohmsche Last |
| Gebrauchskategorie | | DC-12 und DC-13 |
| Spannungsfall | $U_d$ | ≤ 1,5 V DC |
| Schaltfrequenz | f | 500 Hz |
| Ansprechzeit | | 1 ms |
| **Konformität** | | |
| Kommunikationsschnittstelle | | IEC 61131-9 |
| Produktnorm | | EN 60947-5-2 |

Veröffentlichungsdatum: 2025-01-30 Ausgabedatum: 2025-01-30 Dateiname: 267075-0080_ger.pdf

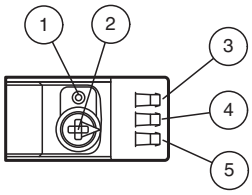
## Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Zulassungen und Zertifikate** | | |
| UL-Zulassung | | E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1 |
| **Umgebungsbedingungen** | | |
| Umgebungstemperatur | | -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , Kabel, fest verlegt<br>-25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , Kabel beweglich nicht schleppkettentauglich |
| Lagertemperatur | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| **Mechanische Daten** | | |
| Schutzart | | IP67 / IP69 / IP69K |
| Anschluss | | Festkabel 2 m |
| Material | | |
| Gehäuse | | PC (Polycarbonat) |
| Lichtaustritt | | PMMA |
| Masse | | ca. 36 g |
| Abmessungen | | |
| Höhe | | 37,1 mm |
| Breite | | 11 mm |
| Tiefe | | 21,5 mm |
| Kabellänge | | 2 m |

## Anschluss




## Aufbau

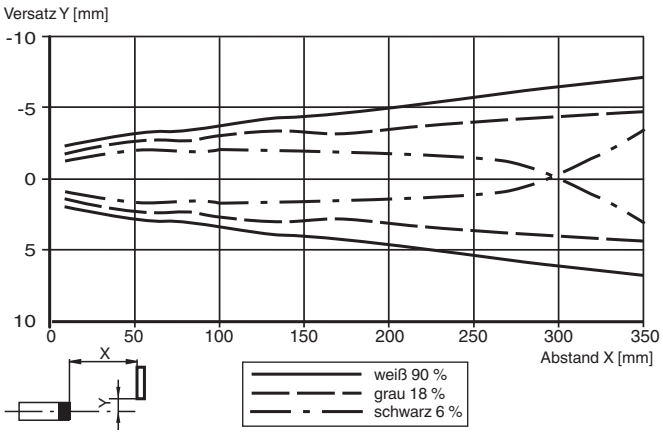



| | |
|---|---|
| 1 | Hell-/Dunkelumschalter |
| 2 | Tastweiteneinsteller |
| 3 | Betriebsanzeige / dunkelschaltend |
| 4 | Signalanzeige |
| 5 | Betriebsanzeige / hellschaltend |

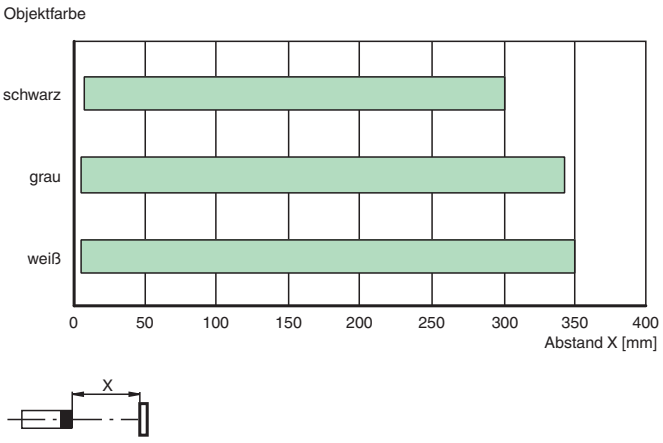
Veröffentlichungsdatum: 2025-01-30 Ausgabedatum: 2025-01-30 Dateiname: 267075-0080_ger.pdf

## Kennlinie

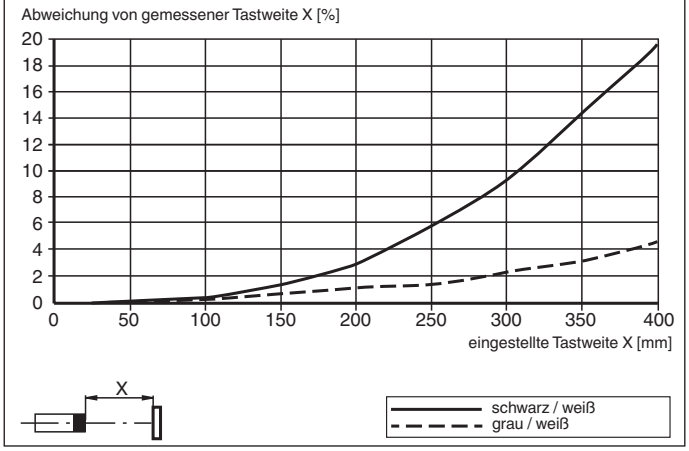
### Charakteristische Ansprechkurve




### Tastbereiche

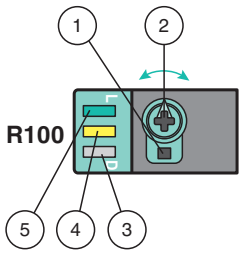



### Tastweitendifferenz




Veröffentlichungsdatum: 2025-01-30 Ausgabedatum: 2025-01-30 Dateiname: 267075-0080_ger.pdf

## 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°.

Veröffentlichungsdatum: 2025-01-30 Ausgabedatum: 2025-01-30 Dateiname: 267075-0080_ger.pdf