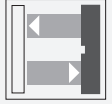


# Reflexionslichttaster

## OBD300-12GM40-E5-0,3M-V31

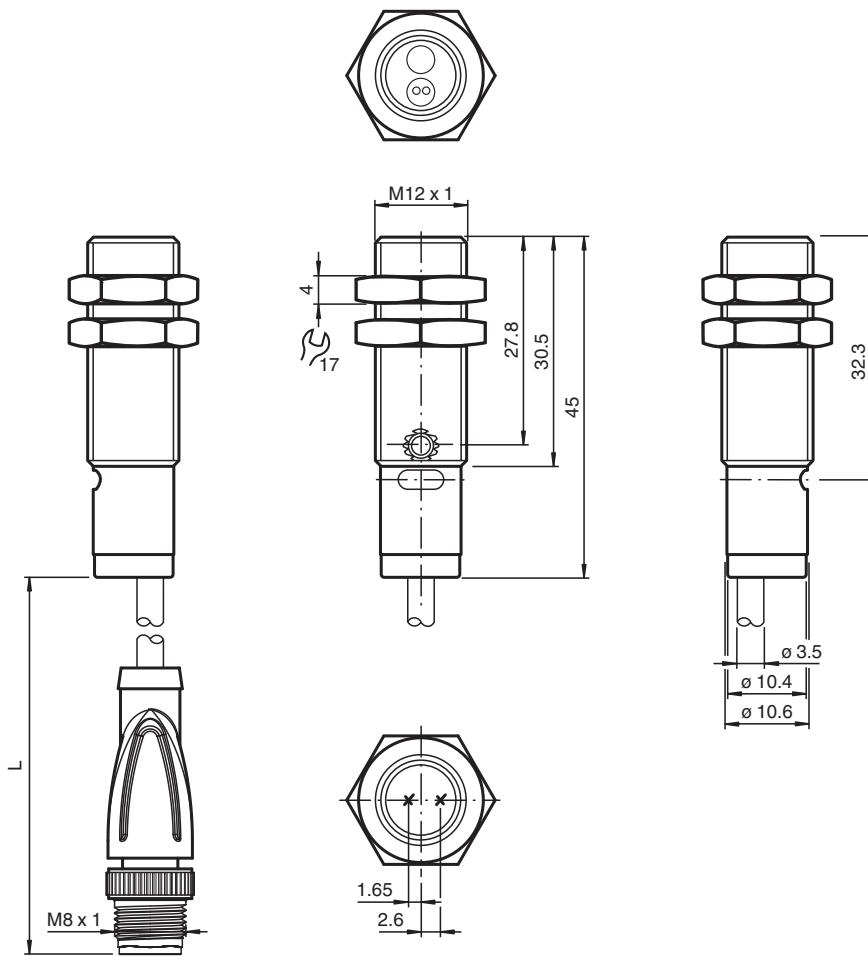


- Robustes M12 Gewindegehäuse
- Geringer Platzbedarf
- Hell-/dunkelschaltend verdrahtungsprogrammierbar
- Schutzart IP67

Reflexionslichttaster energetisch, Gewindebauform M12, Metallgehäuse, Lichtaustritt frontal, Tastweite 300 mm, Rotlicht, Hell-/Dunkelschaltung, 1 PNP-Ausgang, Festkabel



### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-05 Ausgabedatum: 2023-04-05 Dateiname: 70124178\_ger.pdf

### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Tastbereich 0 ... 300 mm

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

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| Einstellbereich                           |                | 20 ... 300 mm   |
| Referenzobjekt                            |                | Standardweiß 100 mm x 100 mm  |
| Lichtsender                               |                | LED   |
| Lichtart                                  |                | rot , 640 nm  |
| Winkelabweichung                          |                | +/- 2 °   |
| Lichtfleckdurchmesser                     |                | ca. 20 mm im Abstand von 300 mm   |
| Öffnungswinkel                            |                | ca. 4 °   |
| Lichtaustritt                             |                | frontal   |
| Fremdlichtgrenze                          |                | EN 60947-5-2 10000 Lux  |
| <b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>   |                |   |
| MTTF <sub>d</sub>                         |                | 800 a   |
| Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )          |                | 20 a  |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)                 |                | 0 %   |
| <b>Anzeigen/Bedienelemente</b>            |                |   |
| Betriebsanzeige                           |                | LED grün: Power on  |
| Funktionsanzeige                          |                | LED gelb EIN: leuchtet bei erkanntem Objekt   |
| Bedienelemente                            |                | Tastweiteneinsteller  |
| <b>Elektrische Daten</b>                  |                |   |
| Betriebsspannung                          | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V DC , class 2  |
| Welligkeit                                |                | 10 %  |
| Leerlaufstrom                             | I <sub>0</sub> | ≤ 15 mA   |
| <b>Eingang</b>                            |                |   |
| Steuereingang                             |                | hellschaltend: +UB<br>dunkelschaltend: 0 V  |
| <b>Ausgang</b>                            |                |   |
| Schaltungsart                             |                | hell-/dunkelschaltend elektronisch umschaltbar  |
| Signalausgang                             |                | 1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor   |
| Schaltspannung                            |                | max. 30 V DC  |
| Schaltstrom                               |                | max. 100 mA , ohmsche Last  |
| Spannungsfall                             | U <sub>d</sub> | ≤ 2 V   |
| Schaltfrequenz                            | f              | ≤ 1000 Hz   |
| Ansprechzeit                              |                | 0,5 ms  |
| <b>Konformität</b>                        |                |   |
| Produktnorm                               |                | EN 60947-5-2  |
| <b>Normen- und Richtlinienkonformität</b> |                |   |
| Normenkonformität                         |                |   |
| Normen                                    |                | UL 508  |
| <b>Zulassungen und Zertifikate</b>        |                |   |
| UL-Zulassung                              |                | cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure  |
| CCC-Zulassung                             |                | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |
| Zulassungen                               |                | CE, cULus Listed 57M3 (nur in Verbindung mit UL Class 2 Spannungsversorgung; Type 1 enclosure)  |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>               |                |   |
| Umgebungstemperatur                       |                | -30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)  |
| Lagertemperatur                           |                | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)  |
| <b>Mechanische Daten</b>                  |                |   |
| Schutzart                                 |                | IP67  |
| Anschluss                                 |                | Festkabel mit Stecker M8 x 1, 4-polig   |
| Material                                  |                |   |
| Gehäuse                                   |                | Messing, vernickelt   |
| Lichtaustritt                             |                | PMMA  |
| Kabel                                     |                |   |
| Länge                                     | L              | 300 mm  |

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-05 Ausgabedatum: 2023-04-05 Dateiname: 70124178\_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

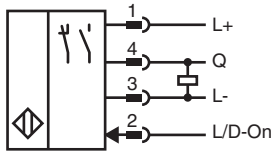
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Masse ca. 45 g

## Anschluss



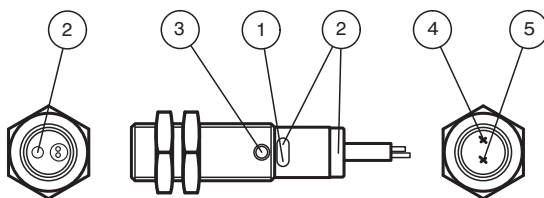
## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

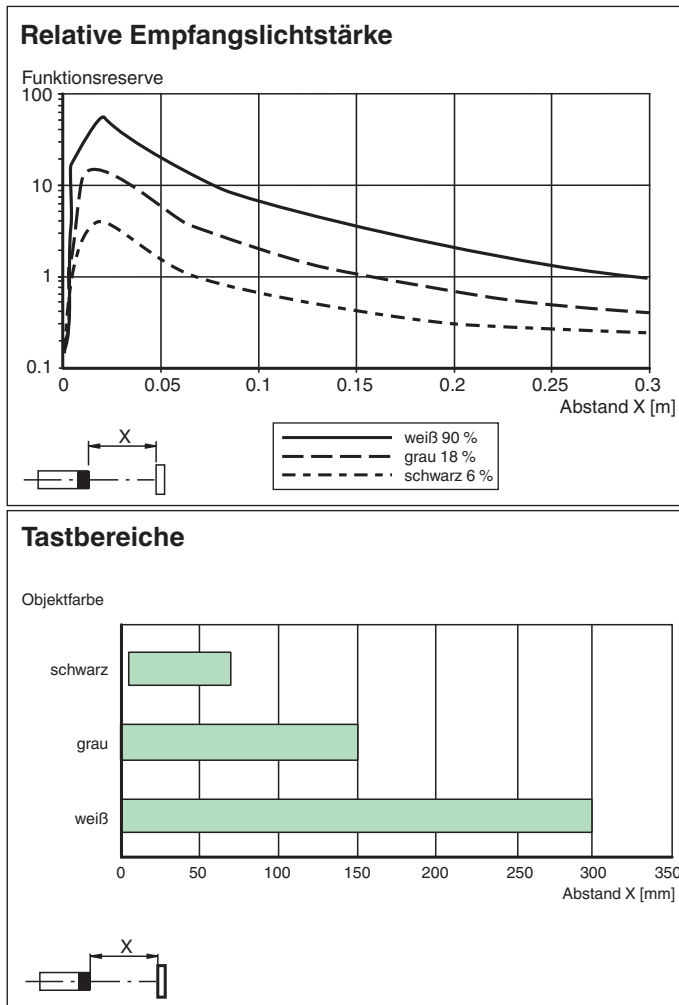
## Aufbau



|   |                 |      |
|---|-----------------|------|
| 1 | Betriebsanzeige | grün |
| 2 | Signalanzeige   | gelb |
| 3 | Potentiometer   |      |
| 4 | Sender          |      |
| 5 | Empfänger       |      |

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-05 Ausgabedatum: 2023-04-05 Dateiname: 70124178\_ger.pdf

## Kennlinie



## Zusätzliche Informationen

### Systembeschreibung

Ein Reflexionslichttaster enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird vom erfassten Objekt reflektiert, zum Empfänger zurückgestrahlt und dort ausgewertet. Die Tastweiten sind abhängig von der Objektfarbe. Bei dunklen oder sehr kleinen Objekten reduziert sich die Tastweite.

### Montage

Der Sensor verfügt über eine M12 x 1-Gewindebauform und eine Mutter mit SW 17 mm, die mit einem maximalen Drehmoment 1,5 Nm anzubringen ist.

- Sensormontage direkt: Einschrauben in eine einfache Bohrung von Ø 12 mm
- Sensormontage mit Haltewinkel: Möglich, nicht im Lieferumfang enthalten.

Beachten Sie bei der Montage die Lage und Sichtbarkeit des Bedienfelds bzw. der LED-Anzeigen.

### Sensorempfindlichkeit einstellen

Legen Sie die Betriebsspannung an den Sensor an. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.

Anwendungsfall I: Im normalen Betrieb ist ein Objekt im Tastfeld des Sensors vorhanden. Stellen Sie die Sensorempfindlichkeit wie folgt ein.

Stellen Sie den Empfindlichkeitsregler (gegen den Uhrzeigersinn) auf Minimum. Dann ermitteln Sie die Positionen A und B :

- Ermittlung Position A: Objekt im Tastbereich des Sensors platzieren. Empfindlichkeitsregler im Uhrzeigersinn drehen, bis die gelbe Signalanzeige aufleuchtet.

=> In dieser Stellung befindet sich Empfindlichkeitsregler auf Position A. Einstellung merken.

- Ermittlung Position B: Objekt aus dem Tastbereich des Sensors entfernen. Die Sensorempfindlichkeit langsam weiter erhöhen, bis die gelbe Signalanzeige erneut aufleuchtet.

=> In dieser Stellung befindet sich Empfindlichkeitsregler auf Position B. Einstellung merken.

Anwendungsfall II: Im normalen Betrieb ist kein Objekt im Tastfeld des Sensors vorhanden (abgestellte Palette o. ä.).

Positionsermittlung mit Objekt zur Einstellung der Sensorempfindlichkeit nicht benötigt.

Wenn kein Objekt vorhanden ist, leuchtet die gelbe Signalanzeige auch in der Stellung Maximum nicht auf.

Anwendungsfall III: Im normalen Betrieb ist kein Objekt im Tastfeld des Sensors vorhanden (abgestellte Palette o. ä.). Es ist nicht auszuschließen, dass ein Objekt in den Tastbereich des Sensors gelangt.






Positionsermittlung mit Objekt zur Einstellung der Sensorempfindlichkeit durchführen, vgl. Anwendungsfall I. Dazu an der zu erwartenden Position ein Objekt platzieren und nach Ermittlung von A und B wieder entfernen. Zur optimalen Einstellung den Empfindlichkeitsregler danach in die Mitte zwischen die Positionen A und B drehen.

### Instandhaltung

**Reinigung:** Reinigen Sie die den Lichtaustritt des Sensors in regelmäßigen Intervallen.

**Wartung:** Prüfen Sie die Montageverschraubungen und die elektrischen Steckverbindungen regelmäßig.

## Zubehör

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|  | <b>BF 12</b>         | Befestigungsflansch, 12 mm  |
|  | <b>BF 12-F</b>       | Befestigungsflansch aus Kunststoff, 12 mm   |
|  | <b>BF 5-30</b>       | Universal-Montagehalterung für zylindrischen Sensoren mit 5 ... 30 mm Durchmesser |
|  | <b>V31-GM-2M-PUR</b> | Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau                            |
|  | <b>V31-WM-2M-PUR</b> | Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau                         |