



**Bestellbezeichnung**

**OBR50M-R300-2P1-V1**  
Reflexionslichtschranke

**Merkmale**

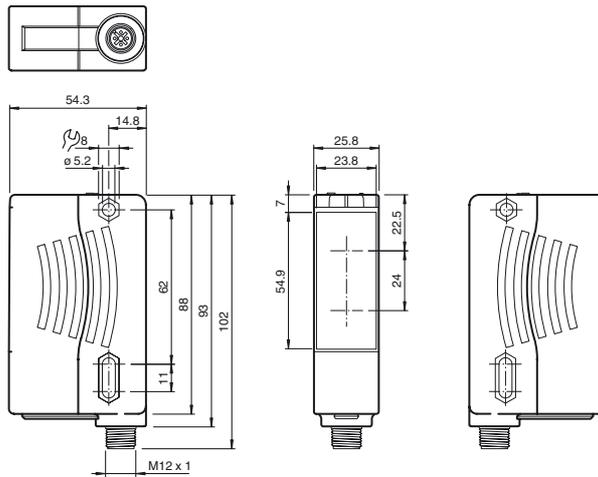
- Pulse Ranging Technology (PRT)
- Optimiert für die Anwendung mit unbeweglichen Reflektoren
- Gute Ausrichtbarkeit durch rote Sende-LED
- Zuverlässige Erfassung reflektierender Metallobjekte
- Einfache Bedienung mit nur einer Teach-In-Taste

**Produktinformation**

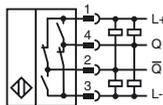
Die Sensor-Familie der Serie R300 ist eine vielseitige Produktlinie und umfasst unterschiedliche Sensorprinzipien. Alle Sensoren arbeiten mit der bewährten Pulse Ranging Technology (PRT) und zeichnen sich durch hohe Tast- bzw. Reichweiten aus. Im kompakten Gehäuse der Lichtschranken-Serie 28 vereint der R300 alle Eigenschaften der PRT wie z.B. höchste Zuverlässigkeit bei der Objekterkennung sowie Störfestigkeit gegenüber Fremdlicht und gegenseitiger Beeinflussung. Dafür werden in den Sensoren der Serie R300 verschiedene Messinformationen genutzt. Die standardmäßige Ausstattung der Sensoren mit augensicherem Rotlicht erleichtert die Ausrichtung der Geräte auch bei großen Arbeitsbereichen. In Kombination mit einem innovativen und einfachen Bedienkonzept ergeben sich äußerst leistungsfähige Lösungen für klassische Automatisierungsaufgaben.

Veröffentlichungsdatum: 2019-04-17 08:47    Ausgabedatum: 2019-04-17    293048\_ger.xml

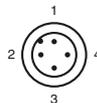
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



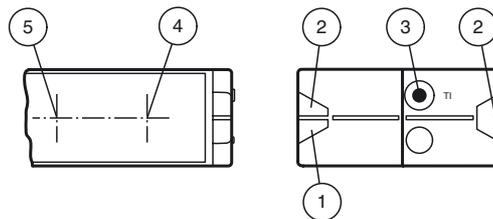
**Pinbelegung**



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Teach-In-Taste	
4	Sender	
5	Empfänger	

**Technische Daten****Allgemeine Daten**

Betriebsreichweite	0 ... 50 m
Reflektorabstand	0,2 ... 50 m
Referenzobjekt	3 x REF-H100
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Winkelabweichung	max. $\pm 2^\circ$
Messverfahren	Pulse Ranging Technology (PRT)
Lichtfleckdurchmesser	ca. 16 cm x 18 cm im Abstand von 10 m
Fremdlichtgrenze	50000 Lux
Fensterbreite	100 mm

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	100 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb für Schaltzustand
Bedienelemente	Teach-In-Taste

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 % innerhalb der Versorgungstoleranz
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	≤ 80 mA / 24 V DC
Bereitschaftsverzug	t <sub>v</sub>	< 0,7 s , Bei Temperaturen <-30°C Erfüllung der Spezifikation 5 Minuten nach Power-On

**Ausgang**

Schaltungsart		Q - Pin4: NPN Öffner / hellerschaltend, PNP Schließer / dunkelschaltend /Q - Pin2: NPN Schließer / dunkelschaltend, PNP Öffner / hellerschaltend
Signalausgang		2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA
Schaltfrequenz	f	50 Hz
Ansprechzeit		5 ms

**Konformität**

Produktnorm	EN 60947-5-2
-------------	--------------

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

**Mechanische Daten**

Gehäusebreite	25,8 mm
Gehäusehöhe	88 mm
Gehäusetiefe	54,3 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	PMMA
Masse	90 g

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1
--------------	--

**Zubehör****OMH-05**

Montagehilfe für Rundprofil  $\varnothing$  12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

**OMH-07-01**

Montagehilfe für Rundprofil  $\varnothing$  12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

**OMH-21**

Haltewinkel

**OMH-22**

Haltewinkel

**OMH-VDM28-01**

Metallumgehäuse zum Einsetzen von Schutzscheiben oder Blenden

**OMH-VDM28-02**

Montage- und Feinjustagevorrichtung für Sensoren der Serie 28

**OMH-RLK29-HW**

Haltewinkel für rückseitige Wandmontage

**OMH-K01**

Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz

**OMH-K03**

Klemmkörper für Sensoren mit Schwalbenschwanz

**V1-W-2M-PUR**

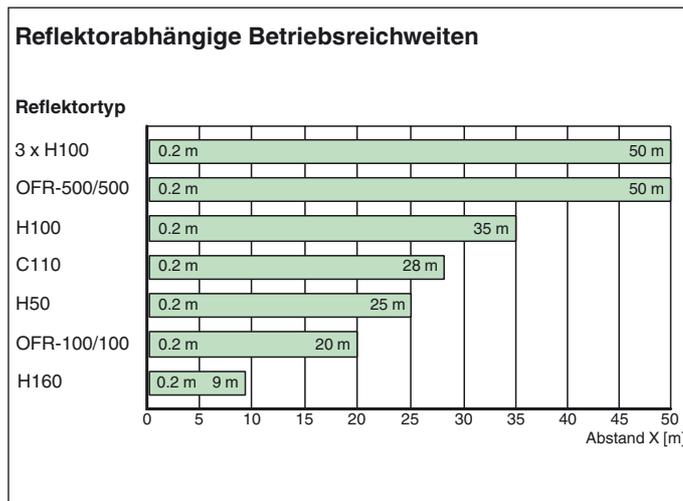
Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**V1-G-2M-PUR**

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

## Kurven/Diagramme



## Bestimmungsgemäße Verwendung

### Montagehinweise:

Sie können den Sensor über Durchgangsbohrungen direkt befestigen oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper montieren (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Achten Sie darauf, dass die Untergrundfläche plan ist, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

### Anschluss:

Schließen Sie das Gerät gemäß des Anschlussbildes an.

### Justierung:

Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die grüne LED.

Justieren Sie den Sensor so, dass der Lichtfleck zentral auf dem Reflektor liegt.

Die gelben Sensor-LEDs leuchten.

## Installationshinweis

Auf der Typenschildfläche des Sensors befindet sich eine Druckausgleichsmembran.

Stellen Sie bei der Montage sicher, dass die Druckausgleichsmembran nicht verschlossen wird.

## Bedienkonzept

### Teach-In:

Für eine zuverlässige Funktion speichern Sie die Reflektorposition mittels Teach-In.

Drücken Sie die "TI"-Taste (ca. 2 s) bis die gelbe und grüne LED gleichphasig blinken.

Mit dem Loslassen der "TI"-Taste beginnt das Teach-In.

**Erfolgreiches Teach-In:** gelbe und grüne LED blinken wechselseitig (2,5 Hz). Nach dem erfolgreichen Teach-In wechseln Ausgang und LED ihren Zustand.

**Fehlerhaftes Teach-In:** gelbe und grüne LED blinken sehr schnell wechselseitig (8 Hz). Nach einem fehlerhaften Teach-In arbeitet der Sensor nach Ausgabe der entsprechenden optischen Fehlermeldung mit seiner letzten gültigen Einstellung weiter.

Jede eingelernte Reflektorposition kann durch erneutes Drücken der "TI"-Taste nachgelernt, d.h. überschrieben werden.

### Löschen der eingelernten Reflektorposition:

Um die eingelernte Reflektorposition zu löschen, drücken und halten Sie die "TI"-Taste für > 4 s bis die gelben und grünen LEDs erlöschen.

Lassen Sie die „TI“-Taste los. Die gespeicherte Reflektorposition wird gelöscht. Zur Bestätigung des Löschvorgangs blinken die gelben und grünen LEDs wechselseitig (2,5 Hz).