



Reflexionslichttaster

OBD8000-R300-2P1-V1-L



- Neue Anwendungsmöglichkeiten durch sehr hohe Tastweite
- Pulse Ranging Technology (PRT)
- Sichtbare Lichtquelle für einfache Ausrichtung
- Geringe Schwarz-Weiß-Differenz
- Schalterpunkteinstellung mit Quick Twist
- Absolut zuverlässige Hintergrundausbldung

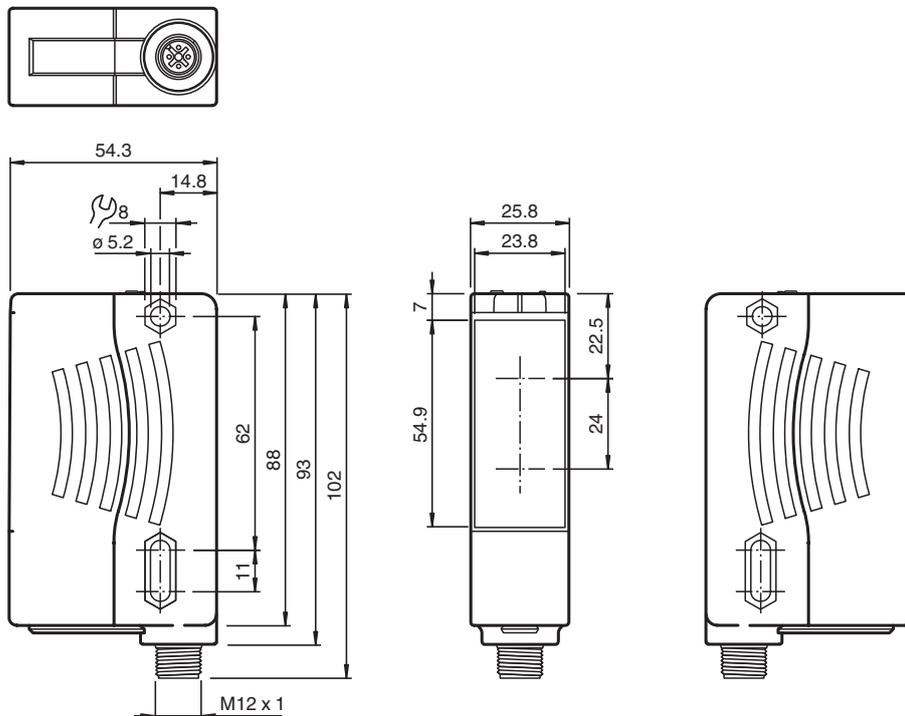
Reflexionslichttaster



Funktion

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.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Tastbereich	0,03 ... 8 m
Einstellbereich	0,05 ... 8 m

Veröffentlichungsdatum: 2025-03-31 Ausgabedatum: 2025-03-31 Dateiname: 292666_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

Technische Daten

Referenzobjekt	Kodak weiss (90 %)	
Lichtart	rot, Wechsellicht	
Laserdaten		
Hinweis	LASERLICHT , NICHT DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN	
Laserklasse	1M	
Wellenlänge	660 nm	
Strahldivergenz	< 25 mrad	
Impulsdauer	4 ns	
Wiederholrate	250 kHz	
max. Puls Energie	< 2,4 nJ	
Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%)	< 0,5 %	
Winkelabweichung	max. $\pm 2^\circ$	
Messverfahren	Pulse Ranging Technology (PRT)	
Lichtfleckdurchmesser	vertikal 60 mm , horizontal 30 mm im Abstand von 2 m	
Fremdlichtgrenze	50000 Lux	
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d	100 a	
Gebrauchsdauer (T _M)	10 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige	LED grün	
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb für Schaltzustand	
Bedienelemente	Tastweitereinsteller	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit	10 % innerhalb der Versorgungstoleranz	
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 80 mA / 24 V DC
Bereitschaftsverzug	t _v	< 0,7 s , Bei Temperaturen < -30 °C Erfüllung der Spezifikation 5 Minuten nach Power-On
Ausgang		
Schaltungsart	Q - Pin4: NPN Öffner / dunkelschaltend, PNP Schließer / hellerschaltend /Q - Pin2: NPN Schließer / hellerschaltend, PNP Öffner / dunkelschaltend	
Signal Ausgang	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	
Lasersicherheit	EN 60825-1:2014	
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung	E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1	
FDA-Zulassung	IEC 60825-1:2014 Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 außer Konformität mit IEC 60825-1 Ausg. 3 wie beschrieben in Laser Notice 56 vom 8. Mai 2019.	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP67	
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig	
Material		
Gehäuse	Kunststoff ABS	
Lichtaustritt	PMMA	
Masse	90 g	

Veröffentlichungsdatum: 2025-03-31 Ausgabedatum: 2025-03-31 Dateiname: 292666_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

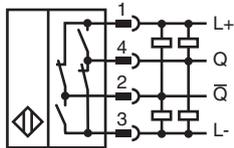
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

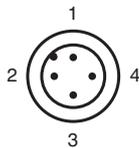
Technische Daten

Abmessungen	
Höhe	88 mm
Breite	25,8 mm
Tiefe	54,3 mm

Anschlussbelegung



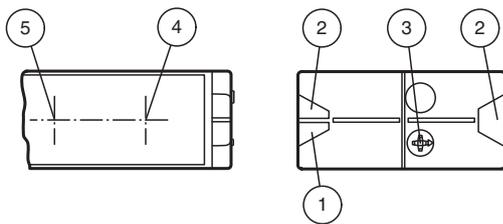
Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Aufbau

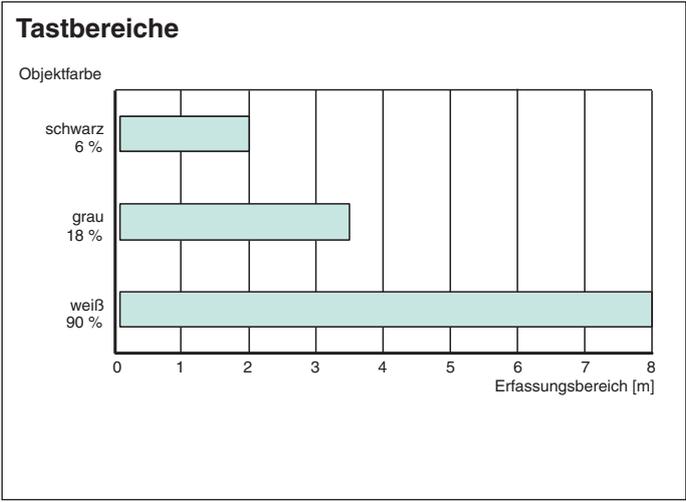


1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Tastweiteneinsteller	
4	Sender	
5	Empfänger	

Veröffentlichungsdatum: 2025-03-31 Ausgabedatum: 2025-03-31 Dateiname: 292666_ger.pdf

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

Kennlinie



Veröffentlichungsdatum: 2025-03-31 Ausgabedatum: 2025-03-31 Dateiname: 292666_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

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 mit Federscheiben 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 Laserpunkt zentral auf dem Target liegt.

Installationshinweis

Auf der Typenschildfläche des Sensors befindet sich eine Druckausgleichsmembran.

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

Bedienkonzept

Bedienfunktion aktivieren:

Aktivieren Sie die Bedienfunktion indem Sie den Tastweiteneinsteller um mehr als 180° drehen.

Wenn innerhalb von 5 Minuten keine Bedienung erfolgt, wird die Bedienfunktion deaktiviert.

Tastweiteneinstellung:

Um die Tastweite zu vergrößern, drehen Sie den Tastweiteneinsteller im Uhrzeigersinn.

Um die Tastweite zu verkleinern, drehen Sie den Tastweiteneinsteller entgegen dem Uhrzeigersinn.

Um direkt zum Schalterpunkt zu springen, nutzen Sie Quick Twist. Diese Funktion aktivieren Sie durch schnelles Drehen des Tastweiteneinstellers. Falls der Quick Twist erfolgreich war, ändert sich der Zustand der gelben LED.

Um die Tastweite anschließend fein zu justieren, drehen Sie den Tastweiteneinsteller langsam.

Sobald die Tastbereichsgrenze erreicht ist, blinken die grüne und gelbe LED schnell wechselseitig (ca. 8 Hz).