



**Bestellbezeichnung**

**OBD10M-R2000-4EP-V1V17**

2-D-LiDAR-Sensor  
mit 3 Gerätesteckern M12 x 1

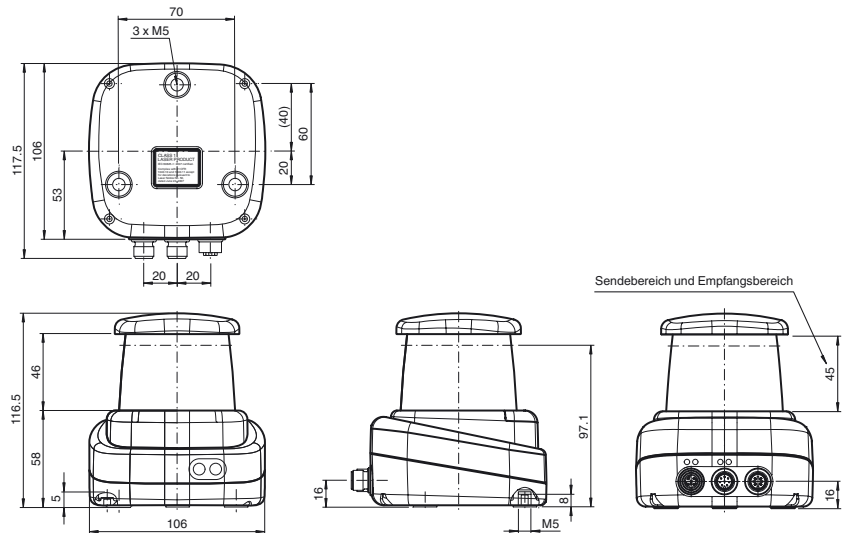
**Merkmale**

- 4 frei programmierbare Überwachungsfelder
- 4 Ein-/Ausgänge (selektierbar)
- Hohe Winkelauflösung
- 360°-Messwinkel
- Messverfahren PRT (Pulse Ranging Technology)

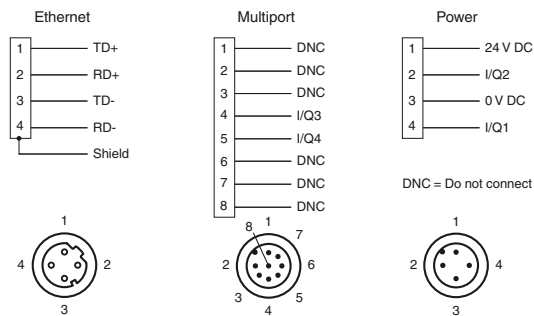
**Produktinformation**

Der Sensor auf Basis der Pulse Ranging Technology (PRT) ist messtechnisch leistungsstark mit großer Reichweite bei kleinem Lichtfleck. Das Gerät scannt seine Umgebung über den kompletten Messwinkel von 360°. Aufgrund der hohen Scanfrequenz ist dieser Sensortyp für anspruchsvolle Anwendungen geeignet. Das Gerät erfüllt Laserklasse 1 und ist augensicher. Zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des Bedienpersonals sind nicht erforderlich. Das in der Optikfläche integrierte, interaktive Rundum-Display kann individuelle Texte und Grafiken frei darstellen. Umfangreiches Zubehör ermöglicht den Einsatz in vielen Anwendungen. Umfassende Konfigurations- und Diagnosemöglichkeiten bietet ein speziell für diese Serie entwickelter Device Type Manager (DTM) für den Einsatz mit PACTware.

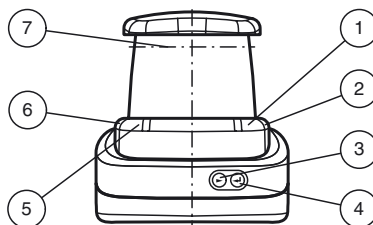
**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**



**Anzeigen/Bedienelemente**



1	Betriebsanzeige	grün
2	Erroranzeige	rot
3	Menütaste	
4	Menütaste	
5	Signalanzeige Q2	gelb
6	Signalanzeige Q1	gelb
7	Laseraustritt	

Veröffentlichungsdatum: 2019-04-26 15:23 Ausgabedatum: 2019-04-26 253403\_ges.xml

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

Messbereich	0,2 ... 3 m (sw 10 %) 0,2 ... 10 m (ws 90 %) 0,2 ... 30 m (Reflektor)
-------------	---

Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	rot, Wechsellicht

**Laserkenndaten**

Hinweis	LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	1
Wellenlänge	660 nm
Strahldivergenz	1 mrad
Impulsdauer	5 ns
Wiederholrate	54 kHz
max. Puls Energie	< 4 nJ
Messverfahren	Pulse Ranging Technology (PRT)
Scanrate	10 Hz, 20 Hz, 30 Hz
Scanwinkel	360°
Lichtfleckdurchmesser	< 20 mm bei 10 m
Fremdlichtgrenze	> 80000 Lux

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

MTTF <sub>d</sub>	75 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

**Anzeigen/Bedienelemente**

Betriebsanzeige	LED grün
Datenflussanzeige	LED gelb: Ethernet aktiv LED grün: Ethernet link
Funktionsanzeige	LED rot: Fehler LED gelb: I/Q1 + I/Q2
Bedienelemente	2 Taster
Parametrieranzeige	24 x 252 Pixel , rot

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 % innerhalb der Versorgungstoleranz
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	≤ 400 mA / 24 V DC
Schutzklasse		III (Bernimmungsspannung 50 V)
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub>	< 10 W
Bereitschaftsverzug	t <sub>v</sub>	< 40 s

**Integrierte Anwendung**

Applikation	Feldüberwachung
Anzahl Felder	4
Ansprechzeit	30 ms + 1 Scandauer
Detektierbare Objektform	nahezu beliebig
Objektgröße	> 1 mm
Verknüpfung der Felder	bis zu 4 x 3 Ebenen

**Schnittstelle**

Schnittstellentyp	4x Schaltein-/ausgänge (selektierbar)
-------------------	---------------------------------------

**Eingang/Ausgang**

Ein-/Ausgangsart	4 Ein-/Ausgänge , unabhängig konfigurierbar , Kurzschluss/verpolgeschützt
------------------	---

**Eingang**

Schaltswelle	low: U <sub>e</sub> < 5 V, high: U <sub>e</sub> > 10 V
--------------	---

**Ausgang**

Schaltswelle	low: U <sub>a</sub> < 1 V, high: U <sub>a</sub> > U <sub>b</sub> - 1 V
Schaltstrom	100 mA pro Ausgang

**Konformität**

Lasersicherheit	EN 60825-1:2014
-----------------	-----------------

**Messgenauigkeit**

Messgeschwindigkeit	54000 Messungen/s
Winkelauflösung	0,071°; 0,15°; 0,2°
Reproduzierbarkeit	< 12 mm

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % , keine Betauung

**Mechanische Daten**

Gehäusebreite	106 mm
Gehäusehöhe	116,5 mm
Schutzart	IP65
Anschluss	M12x1 Stecker, 4-polig, A-codiert (Versorgung) , M12x1 Stecker, 8-polig, A-codiert (MultiPort) , M12x1 Buchse, 4-polig, D-codiert (LAN)

**Laseretikett****CLASS 1  
LASER PRODUCT**

IEC 60825-1: 2007 certified.

Complies with 21 CFR  
1040.10 and 1040.11 except  
for deviations pursuant to  
Laser Notice No. 50,  
dated June 24, 2007**Zubehör****V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G**

Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e

**V1SD-G-5M-PUR-ABG-V45-G**

Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e

**V1SD-G-ABG-PG9**

Kabelstecker, M12, 4-polig, D-codiert, geschirmt, konfektionierbar

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

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**V1-G-5M-PUR**

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**V1-G-BK5M-PUR-U**

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

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

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**V1-W-BK5M-PUR-U**

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**V17-G-2M-PUR**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, PUR-Kabel

**V17-G-5M-PUR**

Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, PUR-Kabel

**V1S-B**

Blindstopfen für M12-Stecker

**MH-R2000**

Montagehilfe für Sensoren der Serie R2000, Schnellspann- und Justagevorrichtung

**PACTware 4.1**

FDT-Rahmenprogramm

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

Material	
Gehäuse	ABS + PC + Aluminium
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 0,8 kg
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Produktnorm	IEC 60947-5-2
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

### Laserhinweis Laserklasse 1

- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!
- Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.