



2-D-LiDAR-Sensor OBD10M-R2000-4EP-V1V17



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

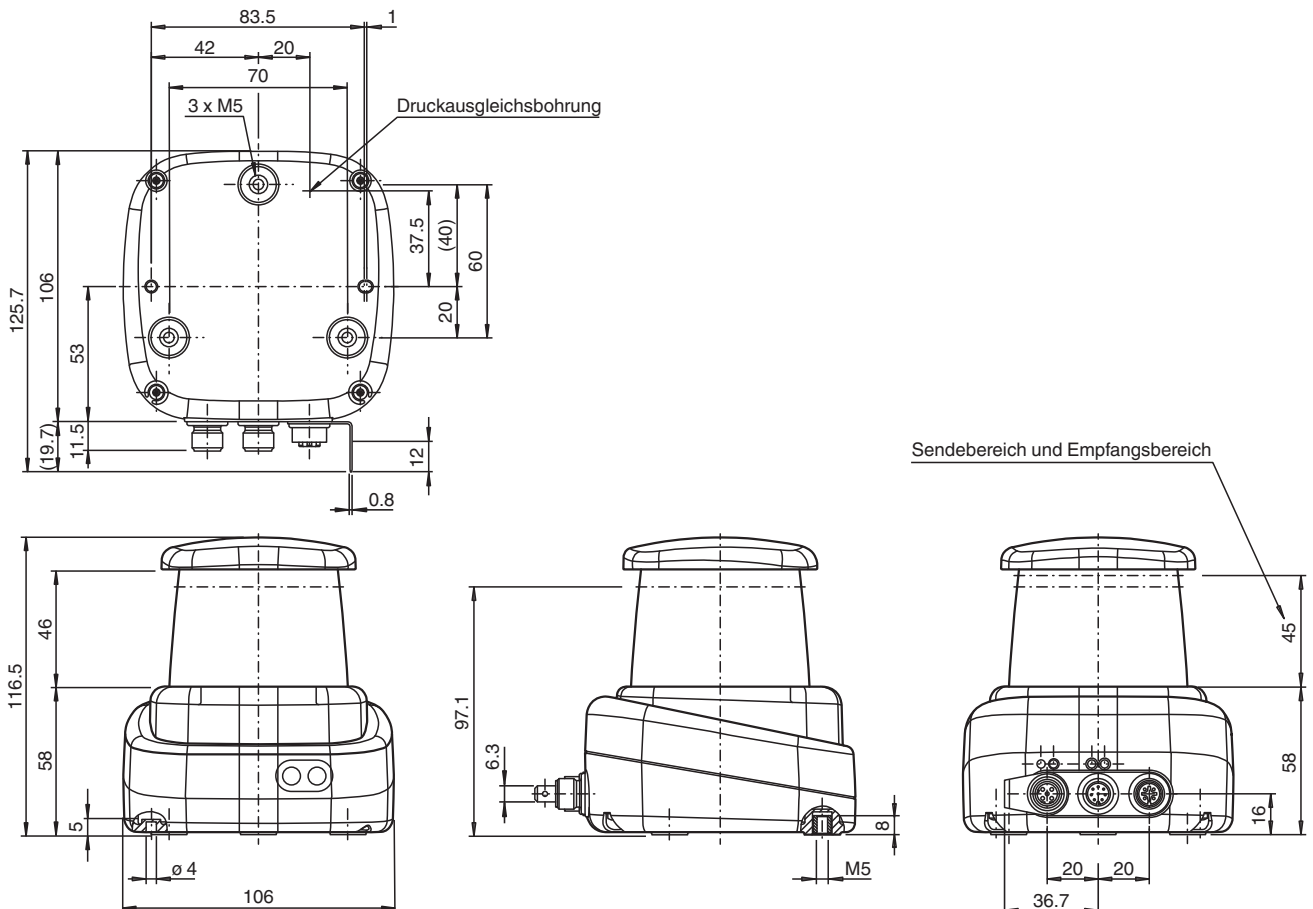
R2000 Detection, 2-D-LiDAR-Sensor für exakte Feldüberwachung, Messbereich bis 10 m auf Objekt



Funktion

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



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112342_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

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 _d		75 a
Gebrauchsdauer (T _M)		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 _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 % innerhalb der Versorgungstoleranz
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 400 mA / 24 V DC
Leistungsaufnahme	P ₀	< 10 W
Bereitschaftsverzug	t _v	< 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-/Ausgangstyp		4 Ein-/Ausgänge , unabhängig konfigurierbar , Kurzschluss/ verpolgeschützt
Eingang		
Schaltswelle		low: U _e < 5 V, high: U _e > 10 V
Ausgang		
Schaltswelle		low: U _a < 1 V, high: U _a > U _b - 2 V
Schaltstrom		100 mA pro Ausgang

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112342_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

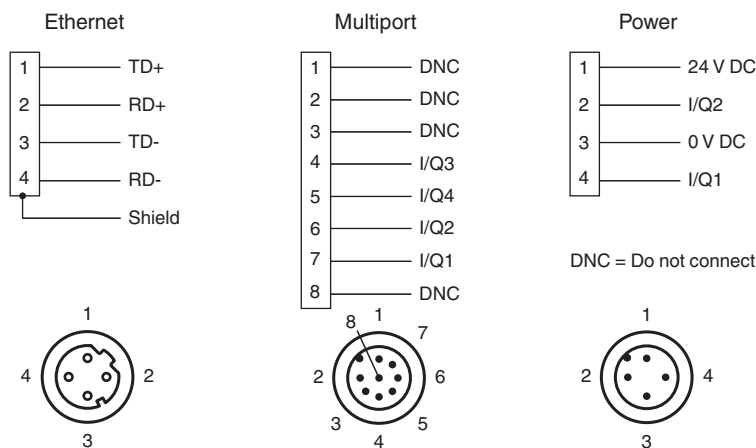
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

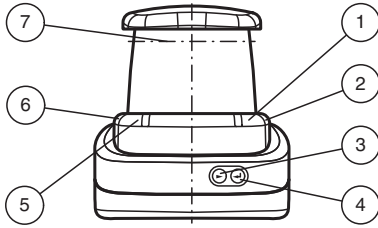
Konformität	
Lasersicherheit	EN 60825-1:2014
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Produktnorm	IEC 61000-6-2
Schock- und Stoßfestigkeit	EN 60068-2-6 EN 60068-2-27
Messgenauigkeit	
Messgeschwindigkeit	54000 Messungen/s
Winkelauflösung	0,071°; 0,15°; 0,2°
Reproduzierbarkeit	< 12 mm
Zulassungen und Zertifikate	
Schutzklasse	III (Bemessungsspannung 50 V)
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.
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % , keine Betauung
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	M12x1 Stecker, 4-polig, A-codiert (Versorgung) , M12x1 Stecker, 8-polig, A-codiert (MultiPort) , M12x1 Buchse, 4-polig, D-codiert (LAN)
Material	
Gehäuse	ABS + PC + Aluminium
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 0,8 kg
Abmessungen	
Höhe	116,5 mm
Breite	106 mm
Länge	106 mm

Anschlussbelegung



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112342_ger.pdf

Aufbau



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

Sicherheitsinformation



Sicherheitsinformation

Informationen zur 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 Bedienungseinrichtungen oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.