



2-D-LiDAR-Sensor OBD60M-R2000-4EP-V1V17-T-1L



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

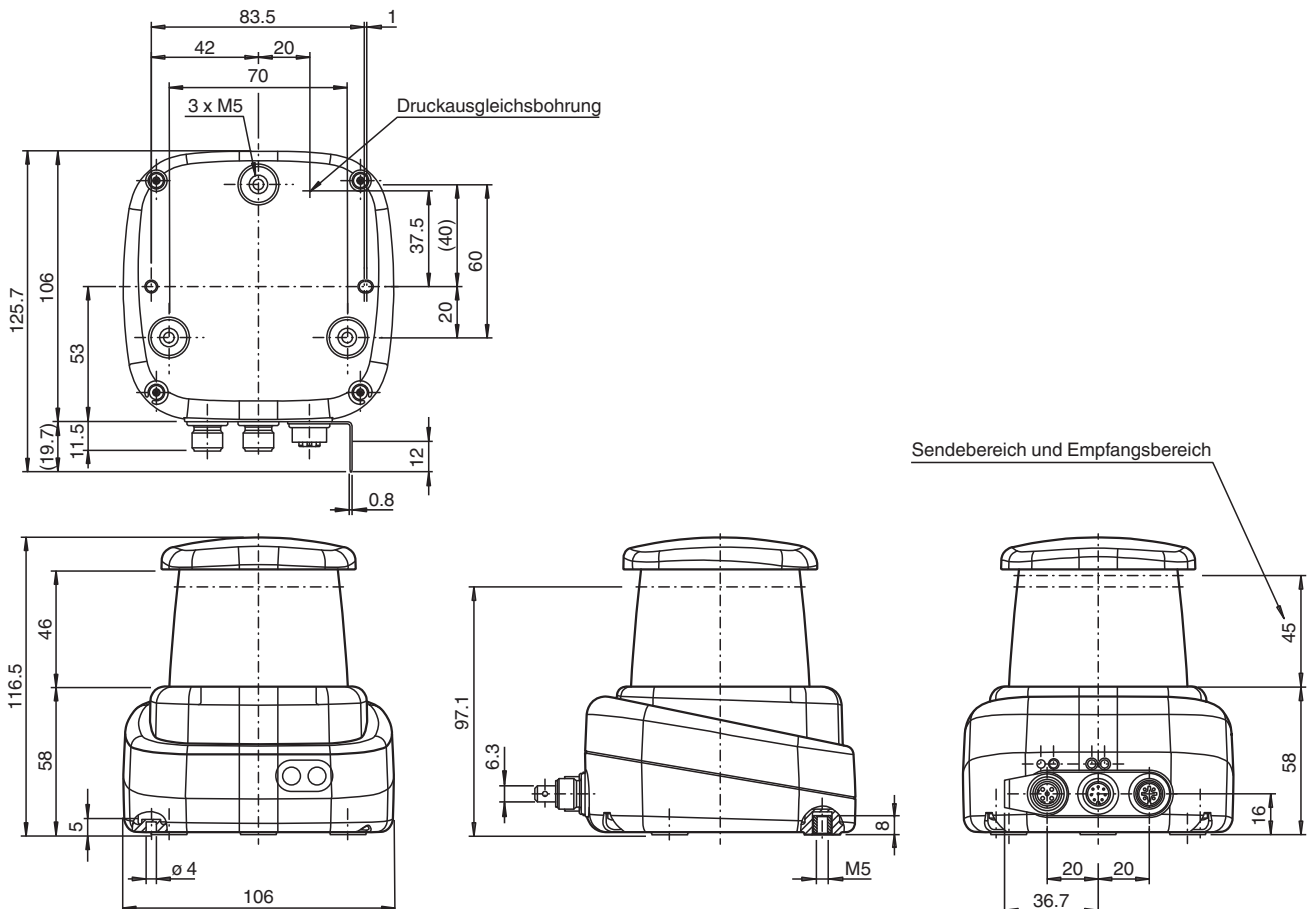
R2000 Detection, 2-D-LiDAR-Sensor für exakte Feldüberwachung, Messbereich bis 60 m auf Objekt



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: 70137274_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	0,1 ... 20 m (sw 10 %) 0,1 ... 60 m (ws 90 %) 0,1 ... 60 m (Reflektor) min. Reflektivität 1,8%
Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
Laserkenndaten	
Hinweis	LASERSTRAHLUNG , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	1
Wellenlänge	905 nm
Strahldivergenz	transversal 2 mrad , longitudinal 10 mrad
Impulsdauer	5 ns
Wiederholrate	54 kHz
max. Puls Energie	< 94 nJ
Messverfahren	Pulse Ranging Technology (PRT)
Scanrate	10 Hz, 20 Hz, 30 Hz
Scanwinkel	360°
Lichtfleckdurchmesser	25 mm x 105 mm bei 10 m
Fremdlichtgrenze	50000 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: Q1 + 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-/Ausgangsart	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: 70137274_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

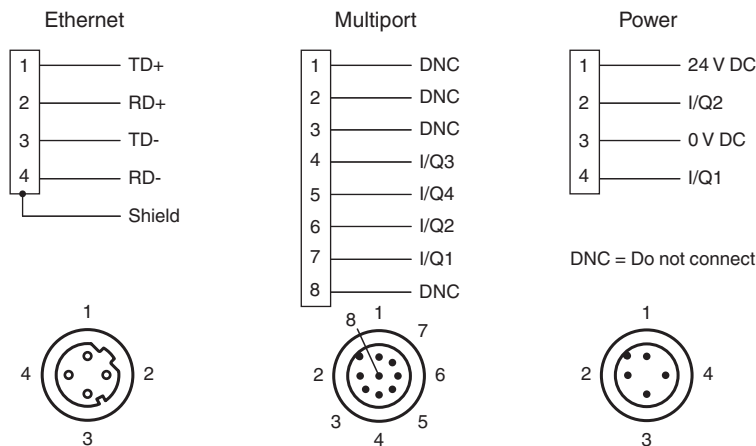
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **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	-30 ... 50 °C (-22 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % , keine Betauung
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	M12x1 Stecker, 4-polig, Standard (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

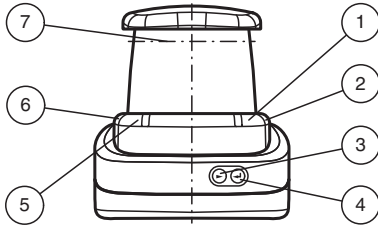
Anschlussbelegung



Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70137274_ger.pdf

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

Aufbau



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

Sicherheitsinformation



Informationen zur Laserklasse 1

Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!

Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.

Vorsicht: Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungseinrichtungen oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.