



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)

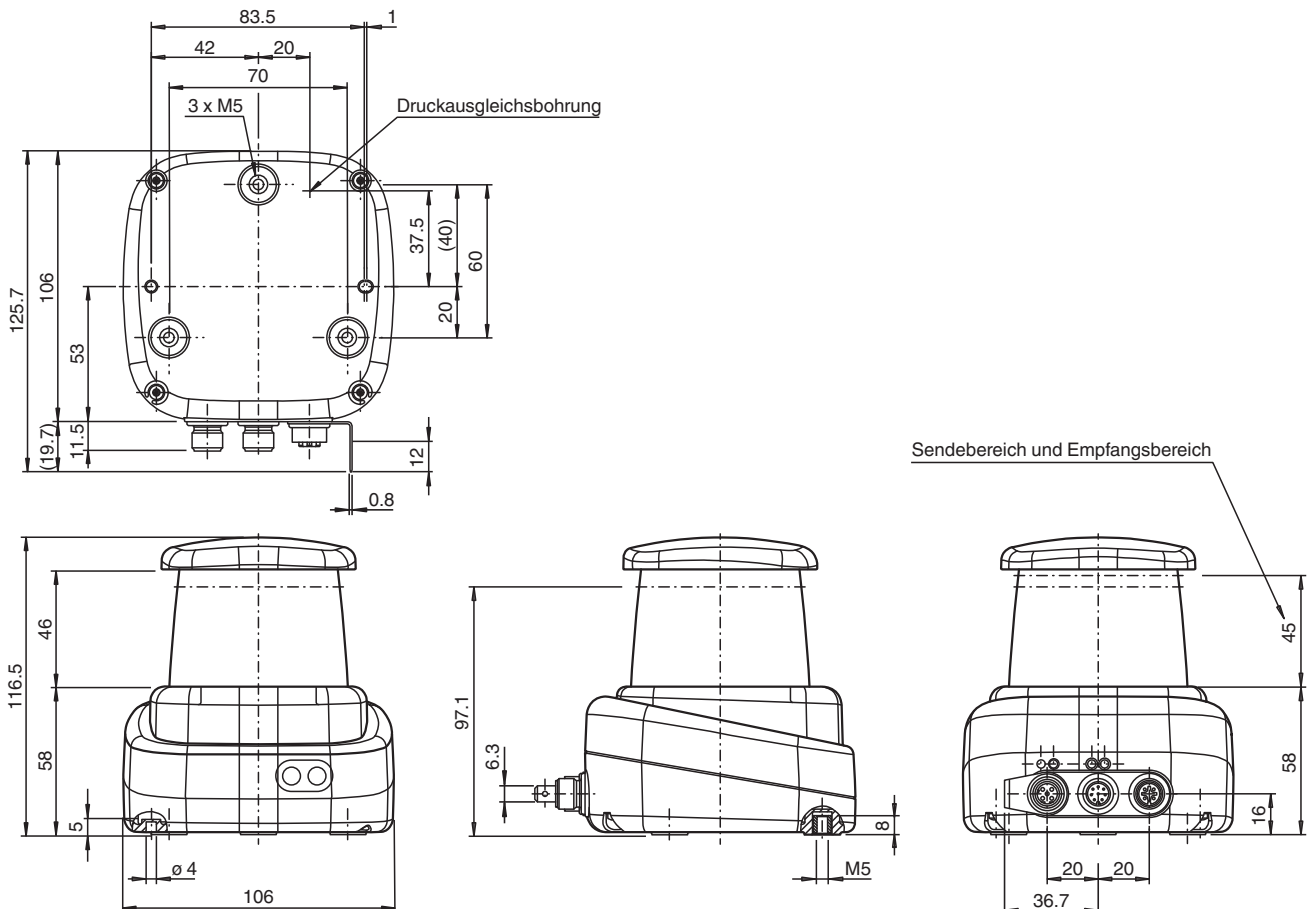
R2000 Detection, 2-D-LiDAR-Sensor für exakte Feldüberwachung, Messbereich bis 60 m auf Objekt



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: 2022-05-03 Ausgabedatum: 2022-05-03 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 - 1 V
Schaltstrom		100 mA pro Ausgang

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-03 Ausgabedatum: 2022-05-03 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

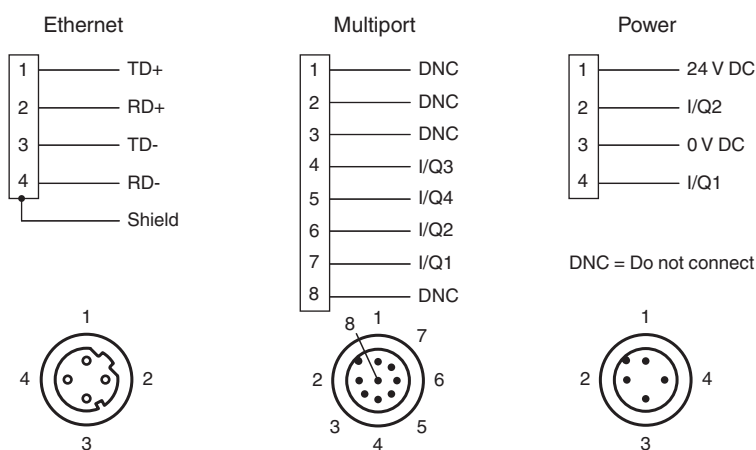
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

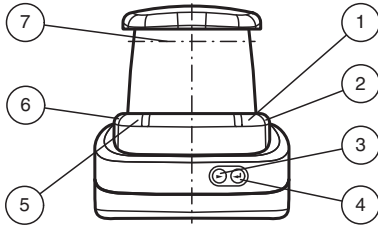
Technische Daten

Konformität	
Lasersicherheit	EN 60825-1:2014
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Produktnorm	IEC 60947-5-2
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	
EAC-Konformität	TR CU 020/2011
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	
Gehäusebreite	106 mm
Gehäusehöhe	116,5 mm
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

Anschlussbelegung



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

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.

Zubehör

	Schutzkappe LS610 Zubehoer	M12-Schutzkappen-Set (Stecker + Buchse) für Serien LS610 / LS611
	Funktionserdung LS610/VDM100 Zubehoer	Funktionserdung für Serie LS610 / LS611 / VDM100
	V1SD-G-5M-PUR-ABG- V45-G	Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e
	V1SD-G-ABG-PG9	Kabelstecker M12 gerade D-kodiert 4-polig, für Kabeldurchmesser 5 - 8 mm, geschirmt, konfektionierbar
	V1-G-5M-PUR	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	V1-G-BK5M-PUR-U	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel schwarz, UL-zugelassen, schleppkettentauglich, torsionsgeeignet
	MH-R2000	Montagehilfe für Sensoren der Serie R2000, Schnellspann- und Justagevorrichtung
	PACTware 4.1	FDT-Rahmenprogramm

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-03 Ausgabedatum: 2022-05-03 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