



2-D-LiDAR-Sensor OBD30M-R2000-4EP-V1V17-1L



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

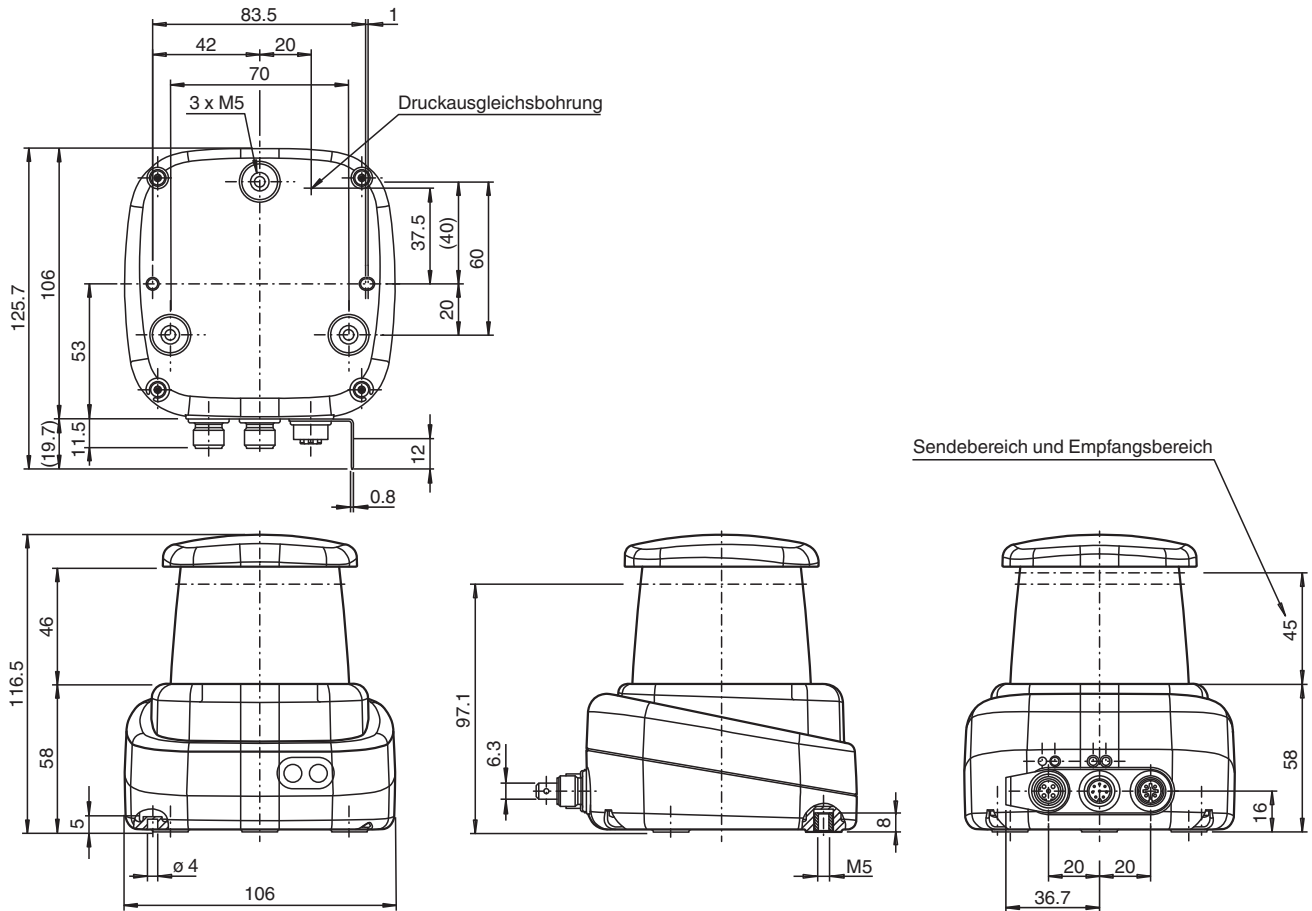
R2000 Detection, 2-D-LiDAR-Sensor für exakte Feldüberwachung, Messbereich bis 30 m auf Objekt mit 3 Gerätesteckern M12 x 1



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



Technische Daten

Allgemeine Daten

Messbereich	0,1 ... 10 m (sw 10 %) 0,1 ... 30 m (ws 90 %) 0,1 ... 30 m (Reflektor) min. Reflektivität 2,5%
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	80000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	75 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112345_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

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
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

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112345_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

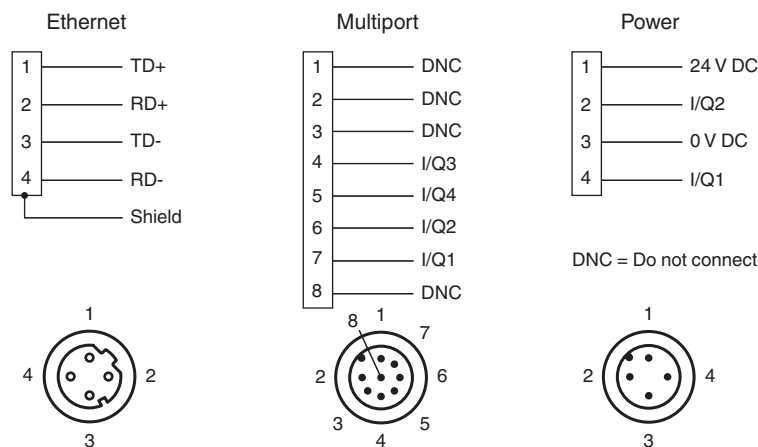
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

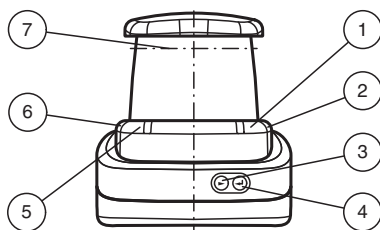
Technische Daten

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

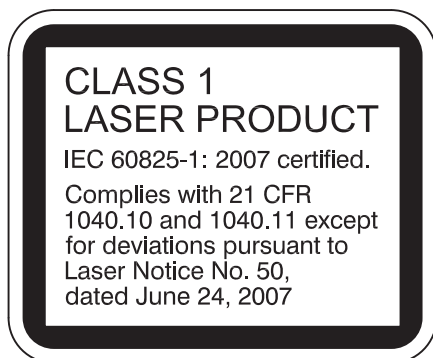


Aufbau



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.

Veröffentlichungsdatum: 2024-01-12 Ausgabedatum: 2024-01-12 Dateiname: 70112345_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