

# Distanzsensor

## VDM100-50-IBS/G2



- Messverfahren PRT (Pulse Ranging Technology)
- Berührungslose Präzisionsmessung
- Ultraschnelle Messwerterfassung
- Aktive Dynamikregelung
- Moderne Leichtbauweise und hohe Robustheit
- Einfache Parametrierung mit 4 Tasten und selbstleuchtendem Display

Distanzsensor für millimetergenaue Positionieraufgaben, PRT, Messbereich bis 50 m, INTERBUS, Stecker M12



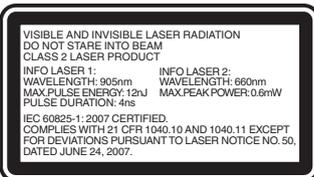
### Funktion

Die Laser-Entfernungsmessgeräte der Serie VDM 100 eignen sich für große Distanzen und haben eine Wiederholgenauigkeit von 0,5 mm. Als Messwert-Schnittstelle kommen SSI und Feldbusse zum Einsatz. Die Geräte dienen der exakten Positionierung von Regalbediengeräten, Portalkränen, schienengebundenen Fahrzeugen sowie Aufzügen und anderen linear verfahrbaren Einheiten.

### Anwendung

- Präzise Positionierung von Regalbediengeräten
- Präzise und schnelle Positionierung von Verfahrwagen
- Einsatz an Portalkränen und Hebern

### Sicherheitsinformation



### Sicherheitsinformation

#### Informationen zur Laserklasse 2

- Vorsicht: sichtbare und unsichtbare Laserstrahlung, nicht in den Strahl blicken!
- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- 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: 2021-11-11 Ausgabedatum: 2021-11-11 Dateiname: 241265\_ger.pdf

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

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

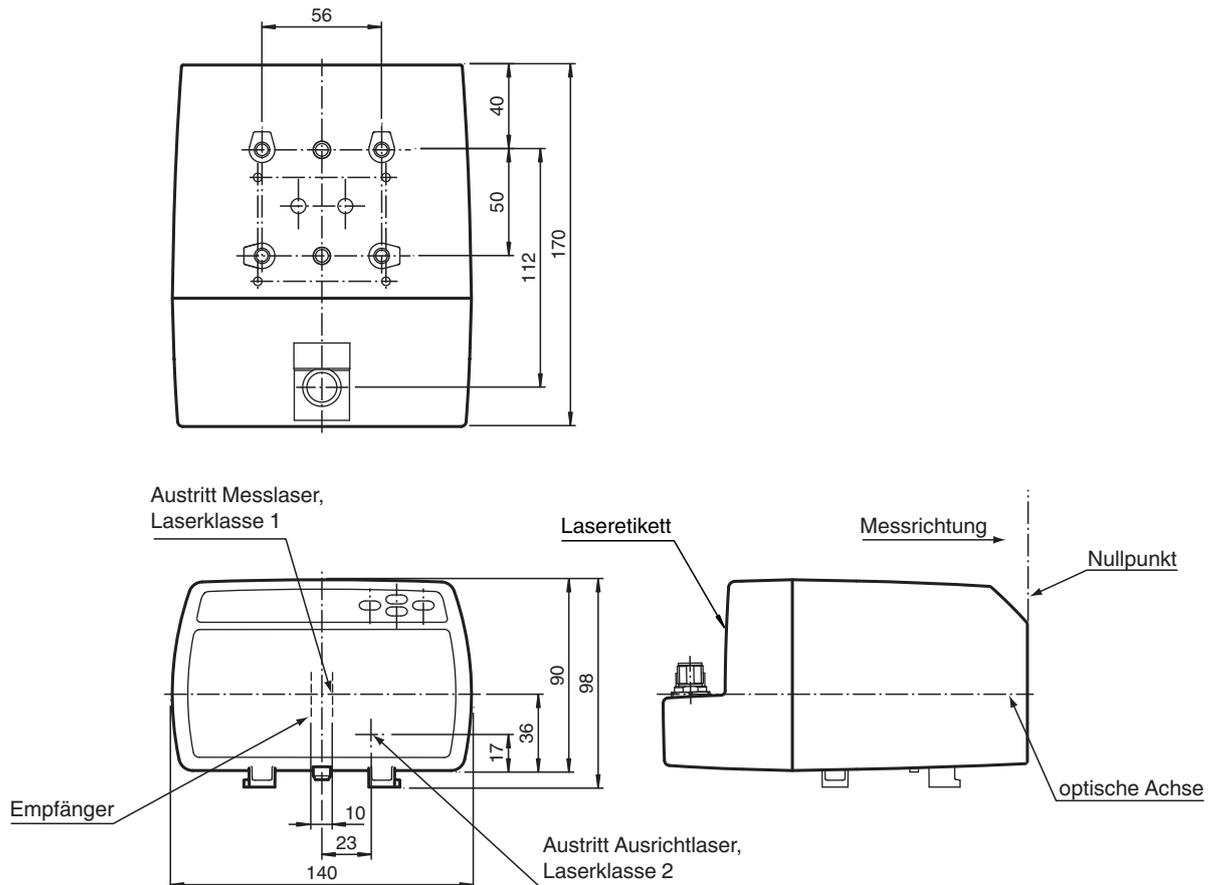
USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

**pf** PEPPERL+FUCHS

## Abmessungen



## Technische Daten

## Allgemeine Daten

Messbereich	0,3 ... 50 m
Referenzobjekt	Folienreflektor 500 mm x 500 mm
Lichtsender	Laserdiode
Laserkenndaten	
Hinweis	SICHTBARE UND UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	Messlaser: 1 Ausrichtlaser: 2
Wellenlänge	Messlaser: 905 nm Ausrichtlaser: 660 nm
Strahldivergenz	Messlaser: 2 mrad Ausrichtlaser: 1 mrad
Impulsdauer	Messlaser: 4 ns
Wiederholrate	Messlaser: 20 kHz
Maximale optische Ausgangsleistung	Ausrichtlaser: 0,6 mW
max. Puls Energie	Messlaser: 12 nJ
Messverfahren	Pulse Ranging Technology (PRT)
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	15 m/s
Ausrichthilfe	Laserpointer Laserklasse 2
Lebensdauer	> 100000 h
Lichtfleckdurchmesser	< 15 cm bei 50 m
Fremdlichtgrenze	> 100000 Lux
Auflösung	0,1 mm , einstellbar
Temperatureinfluss	0,03 mm/K

Veröffentlichungsdatum: 2021-11-11 Ausgabedatum: 2021-11-11 Dateiname: 241265\_ger.pdf

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

## Technische Daten

<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		74 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
Funktionsanzeige		4 LEDs
Bedienelemente		Bedienfeld (4 Folientasten) zur Parametereinstellung
Parametrieranzeige		beleuchtetes Display für Messwertanzeige und Parametrierung
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	18 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	250 mA (18 V) ... 150 mA (30 V)
Schutzklasse		III (Bemessungsspannung 50 V)
Bereitschaftsverzug	t <sub>v</sub>	< 10 s
<b>Schnittstelle</b>		
Schnittstellentyp		INTERBUS
Übertragungsrate		500 kBit/s
<b>Eingang/Ausgang</b>		
Ein-/Ausgangsart		2 PNP-Ein/Ausgänge, unabhängig konfigurierbar, kurzschlussfest, verpolsicher
<b>Eingang</b>		
Schaltswelle		low: U <sub>e</sub> < 6 V, high: U <sub>e</sub> > 16 V
<b>Ausgang</b>		
Schaltswelle		low: U <sub>a</sub> < 1 V, high: U <sub>a</sub> > U <sub>b</sub> - 1 V
Schaltstrom		200 mA pro Ausgang
<b>Konformität</b>		
Produktnorm		EN 60947-5-2
Lasersicherheit		IEC 60825-1:2007
<b>Messgenauigkeit</b>		
Messwertausgabe		1 ms
Mittleres Messwertalter		3 ms , 6 ms , 12 ms , 25 ms , 50 ms , einstellbar
Offset		max. 2 mm (zwischen zwei Geräten)
Absolute Genauigkeit		± 2,5 mm (> 3 m); ± 3,5 mm (0,3 m ... 3 m)
Reproduzierbarkeit		< 0,5 mm
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
EAC-Konformität		TR CU 020/2011
UL-Zulassung		cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
FDA-Zulassung		IEC 60825-1:2007 Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		95 % , keine Betauung
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäusebreite		140 mm
Gehäusehöhe		100 mm
Schutzart		IP65
Anschluss		M12x1 Stecker, 4-polig, Standard (Versorgung) , M12x1 Stecker, 5-polig, B-codiert (Bus In) , M12x1 Buchse, 5-polig, B-codiert (Bus Out) , M12x1 Stecker, 8-polig, Service
<b>Material</b>		
Gehäuse		ABS / PC
Lichtaustritt		PMMA , hartbeschichtet
Masse		ca. 700 g

Veröffentlichungsdatum: 2021-11-11 Ausgabedatum: 2021-11-11 Dateiname: 241265\_ger.pdf

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

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

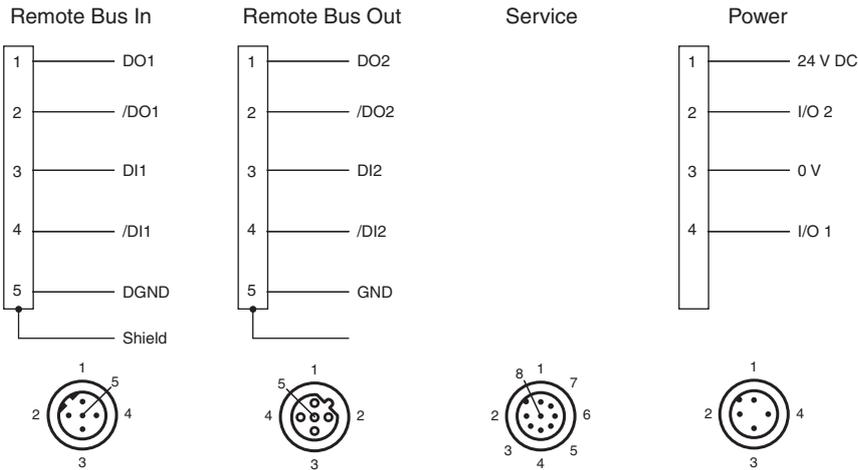
 USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

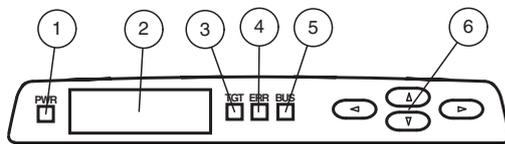
 Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

## Anschlussbelegung

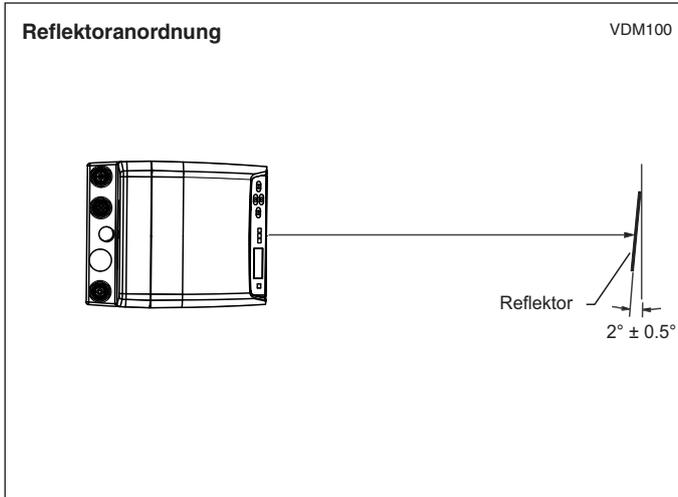


## Aufbau



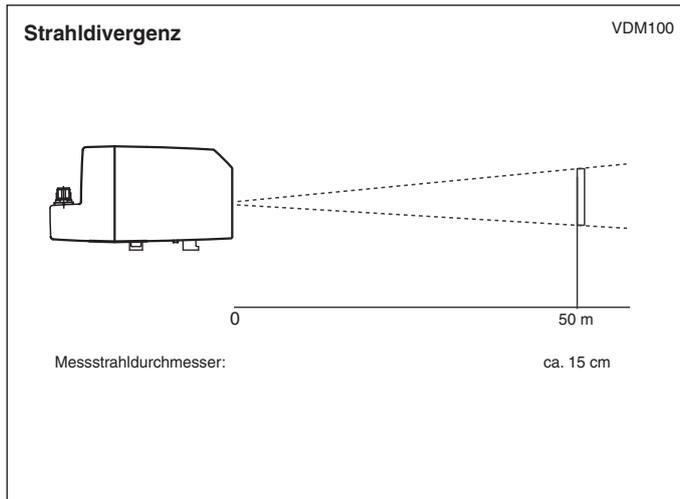
1	Power-LED	grün
2	Display	
3	TARGET-LED	grün
4	ERROR-LED	rot
5	BUS-LED	grün
6	Bedientasten	

## Installation



Veröffentlichungsdatum: 2021-11-11 Ausgabedatum: 2021-11-11 Dateiname: 241265\_ger.pdf

## Kennlinie



## Zubehör

	<b>V15-G-PG9</b>	Kabeldose, M12, 5-polig, konfektionierbar
	<b>Schutzkappe LS610 Zubehoer</b>	M12-Schutzkappen-Set (Stecker + Buchse) für Serie LS610 / LS611
	<b>Funktionserdung LS610/VDM100 Zubehoer</b>	Funktionserdung für Serie LS610 / LS611 / VDM100
	<b>OMH-VDM100-01</b>	Haltewinkel mit Umlenkspiegel für Entfernungsmessgeräte
	<b>OMH-LS610-01</b>	Haltewinkel für Datenlichtschranken
	<b>OMH-LS610-01</b>	Haltewinkel für Datenlichtschranken
	<b>OMH-LS610-02</b>	Direktmontage-Set bestehend aus 4 Gewindeeinsätzen M4
	<b>OMH-LS610-32</b>	Haltewinkel für Datenlichtschranken und Entfernungsmessgeräte
	<b>OFR-500/500</b>	Reflexionsfolie
	<b>OFR-1000/1000</b>	Reflexionsfolie 1000 mm x 1000 mm