



## Laserlichtschnitt-Sensor VLE700-F280-B12-1200

- Höhenprofilausgabe
- Flächenbildausgabe
- Auflösung 1280 x 960 Pixel
- intelligente Belichtungsregelung
- Laserklasse 1, augensicher

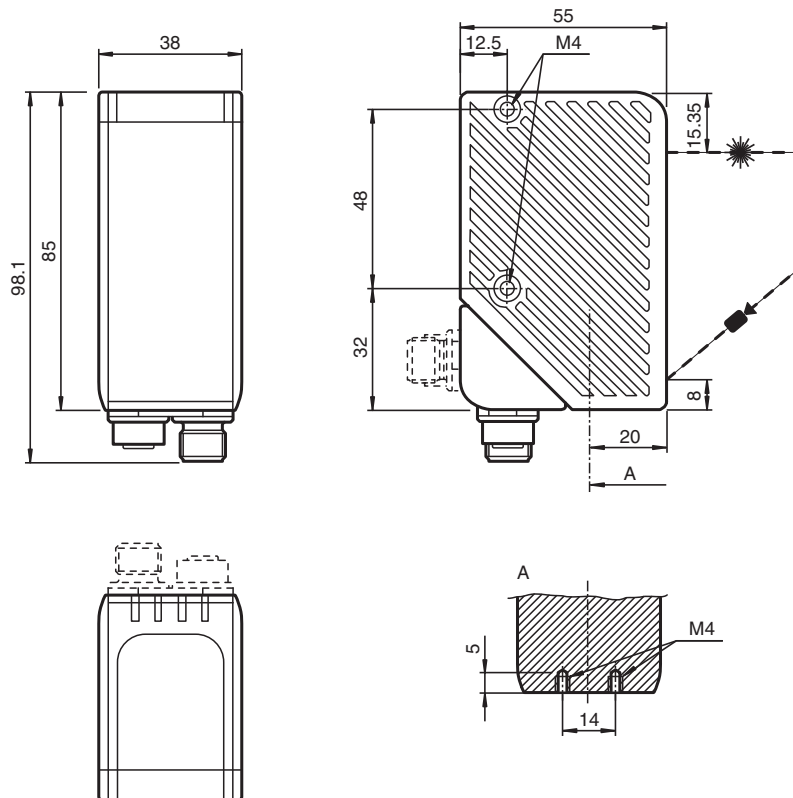
Laserlichtschnitt-Sensor für den Profilvergleich; Auflösung: 1280 x 960 Pixel; Messbereich: X = 60 ... 345 mm, Z = 100 ... 700 mm; Scanrate: 30 s-1; Ethernet TCP/IP-Schnittstelle



### Funktion

Der SmartRunner Explorer basiert auf der innovativen SmartRunner-Technologie und gibt sowohl die Höhenprofile sowie Flächenbilder aus. Die SmartRunner-Technologie vereint das Lichtschnittverfahren zur Erfassung von Höhenprofilen mit der Aufnahme von Flächenbildern über die integrierte Flächenbeleuchtung. Beim Lichtschnittverfahren wird eine Laserlinie auf ein Objekt projiziert. Diese wird in einem bestimmten Winkel von einer Kamera erfasst. Anschließend wird über das Triangulationsprinzip ein Höhenprofil erstellt. Diese Lasertechnologie ermöglicht die zuverlässige Höhenprofilierung auf unterschiedlichen Oberflächen.

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-10-24 Ausgabedatum: 2022-10-24 Dateiname: 284586-100009\_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

<b>Allgemeine Daten</b>			
Messbereich			X = 60 ... 345 mm ; Z = 100 ... 700 mm
Lichtsender			Laserdiode
Lichtart			Laser rot + Integrierter LED-Blitz rot 650 nm
<b>Laserdaten</b>			
Hinweis			SICHTBARE LASERSTRAHLUNG , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN NICHT DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN
Laserklasse			1
Wellenlänge			Messlaser: 660 nm
Impulsdauer			Messlaser: 0,5 ms
Maximale optische Ausgangsleistung			Messlaser: 15 mW
Laserüberwachung			Das Sicherheitssystem schaltet den Laser bei zu hohem Laserstrom ab
Scanrate			30 s <sup>-1</sup>
Auflösung			X>0,1 mm; Z>0,2 mm bei 100 mm Abstand X>0,3 mm; Z>2,0 mm bei 400 mm Abstand X>0,5 mm; Z>5 mm bei 700 mm Abstand
<b>Kenndaten</b>			
Bildaufnehmer			
Pixelanzahl			1280 x 960 Pixel
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>			
MTTF <sub>d</sub>			20 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )			10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)			0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>			
Betriebsanzeige			LED grün
Diagnoseanzeige			LED gelb / rot
Funktionsanzeige			Trigger: LED gelb
Bedienelemente			2 Taster
<b>Elektrische Daten</b>			
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>		24 V ± 20 % , PELV
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>		max. 250 mA
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub>		max. 6 W , Ausgänge ohne Last
<b>Schnittstelle</b>			
Schnittstellentyp			Ethernet
Protokoll			TCP/IP
Übertragungsrate			100 MBit/s
<b>Eingang</b>			
Eingangsspannung			24 V
Anzahl/Typ			Externe Triggerung + 1 Eingang
Schaltswelle			low: < 2,5 V, high: > 8 V
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>			
Normenkonformität			
Störfestigkeit			EN 61000-6-2:2005
Störaussendung			EN 61000-6-4:2007/A1:2011
Schutzart			EN 60529
Schock- und Stoßfestigkeit			EN 60068-2-27:2009
Laserklasse			IEC 60825-1:2007
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>			
CCC-Zulassung			Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Zulassungen			CE
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Betriebstemperatur			-20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F) , (nicht kondensierend; Eisbildung an der Frontscheibe vermeiden!)

Veröffentlichungsdatum: 2022-10-24 Ausgabedatum: 2022-10-24 Dateiname: 284586-100009\_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

Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Gehäusebreite	38 mm
Gehäusehöhe	85 mm
Gehäusetiefe	55 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 8-polig ( Versorgung + Ein-/Ausgänge ) + M12x1 Buchse, 4-polig, D-codiert (LAN) ; 90° drehbar ;
<b>Material</b>	
Gehäuse	PC/ABS
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	ca. 125 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 2 Nm
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	<b>Sicherheitshinweis:</b> - Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung - Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal - Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

## Anschlussbelegung

Pin	Signal	Pin	Signal
1	IN Trigger	1	TX+ Ethernet
2	+UB	2	RX+ Ethernet
3	n.c.	3	TX- Ethernet
4	n.c.	4	RX- Ethernet
5	n.c.		
6	n.c.		
7	GND		
8	n.c.		

## Aufbau

	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>READY</td> <td>grün/rot</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>POWER</td> <td>grün</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>RESULT</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>TRIGGER</td> <td>gelb</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>n.c.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>n.c.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>LINK</td> <td>grün</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>RX/TX</td> <td>gelb</td> </tr> </table>	1	READY	grün/rot	2	POWER	grün	3	RESULT	-	4	TRIGGER	gelb	5	n.c.	-	6	n.c.	-	7	LINK	grün	8	RX/TX	gelb
1	READY	grün/rot																							
2	POWER	grün																							
3	RESULT	-																							
4	TRIGGER	gelb																							
5	n.c.	-																							
6	n.c.	-																							
7	LINK	grün																							
8	RX/TX	gelb																							






## Zubehör

	<b>VLX-MB2</b>	Haltewinkel
	<b>VLX-MB1</b>	Haltewinkel

Veröffentlichungsdatum: 2022-10-24 Ausgabedatum: 2022-10-24 Dateiname: 284586-100009\_ger.pdf

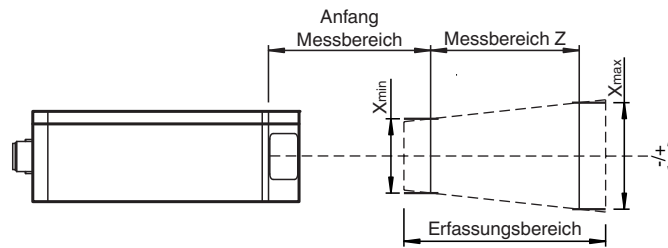
Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Zubehör

	<b>V19-G-2M-PUR-ABG</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 8-polig, PUR-Kabel grau, abgeschirmt
	<b>V1SD-G-2M-PUR-ABG-V45-G</b>	Verbindungskabel, M12 auf RJ-45, PUR-Kabel 4-polig, CAT5e
	<b>V19-G-5M-PUR-ABG</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 8-polig, PUR-Kabel grau, abgeschirmt
	<b>VLX-F280-C</b>	Schutzhaube zum Schutz vor Schweissperlen
	<b>VLX-F280-C-GLASS</b>	Ersatzglas für SmartRunner-Schutzgehäuse

## Einbaubedingungen

Messbereich



## Sicherheitsinformation



**LASERLICHT**  
**LASER LIGHT**

**LASER KLASSE 1**  
**CLASS 1 LASER PRODUCT**

## 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!

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

Der Warnhinweis liegt dem Gerät bei und ist in unmittelbarer Nähe zum Gerät gut sichtbar anzubringen.

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