



Laserlichtschnitt-Sensor VLM350-F280-R4-1002

- Vergleich von bis zu 32 Höhenprofilen
- Auswertefrequenz 30 Hz
- Ausgabe X-/Z-Verschiebung
- intelligente Belichtungsregelung
- Laserklasse 1, augensicher
- DataMatrix-Steuercodes zur Parametrierung

Laserlichtschnitt-Sensor für den Profilvergleich; Vergleich von bis zu 32 Höhenprofilen; Ausgabe X-/Z-Verschiebung; Auflösung: 752 x 480 Pixel; Messbereich: X = 40 ... 160 mm, Z = 60 ... 350 mm; Scanrate: 30 s-1; 2 digitale Ausgänge; RS-485-Schnittstelle

CE



Funktion

Der SmartRunner Matcher vergleicht aktuelle Höhenprofile mit einem vorher eingelernten Höhenprofil. Der Matcher basiert auf der innovativen SmartRunner-Technologie und vereint das Lichtschnittverfahren zur Erfassung von Höhenprofilen mit einem 2D-Vision-Sensor. Beim Lichtschnitt-Verfahren 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 innovative Lasertechnologie ermöglicht sichere Messungen auf unterschiedlichen Oberflächen.

Sicherheitsinformation

CLASS 1 LASER PRODUCT

IEC 60825-1: 2007 certified.

Complies with 21 CFR
1040.10 and 1040.11 except
for deviations pursuant to
Laser Notice No. 50,
dated June 24, 2007

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-26 Ausgabedatum: 2020-03-27 Dateiname: 284586-100005_ger.pdf

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

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

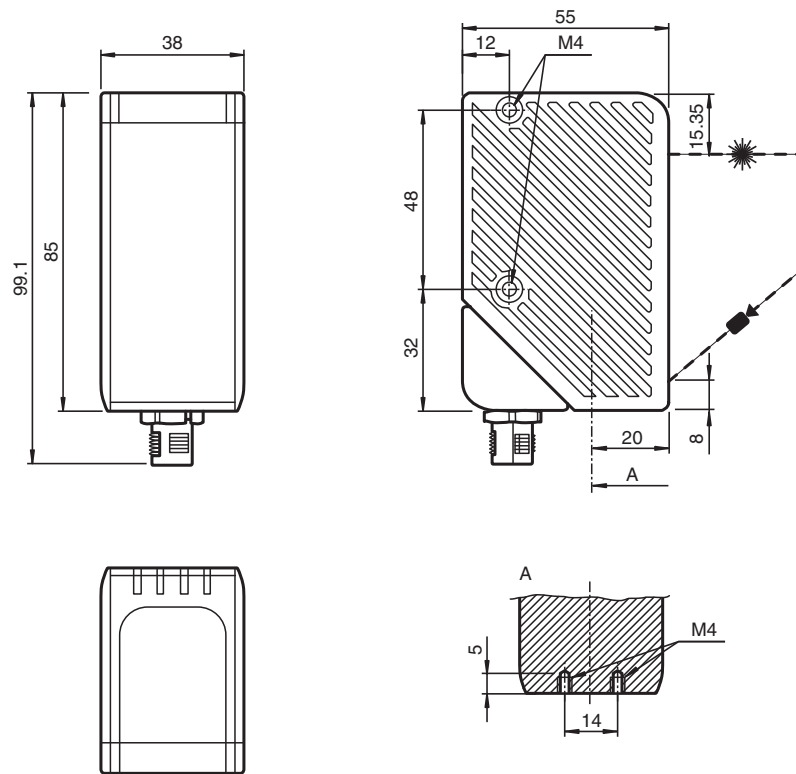
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

PEPPERL+FUCHS

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Messbereich	X = 40 ... 160 mm ; Z = 60 ... 350 mm
Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	Laser rot + Integrierter LED-Blitz rot 650 nm
Laserdaten	
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 ⁻¹
Auswertefrequenz	30 Hz
Auflösung	X > 0,44 mm ; Z > 0,4 mm bei 60 mm Leseabstand
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	20 a
Gebrauchsdauer (T _M)	10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün
Diagnoseanzeige	LED gelb / rot

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-26 Ausgabedatum: 2020-03-27 Dateiname: 284586-100005_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

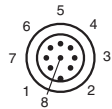
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

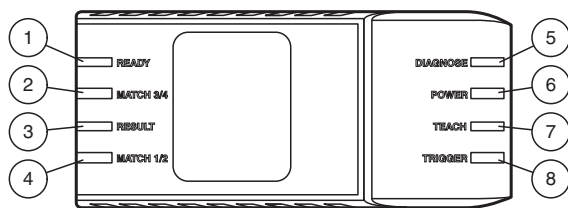
Funktionsanzeige	Trigger: LED gelb ; Objekt erfasst : LED rot / grün	
Bedienelemente	2 Taster	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	24 V \pm 20 % , PELV
Leerlaufstrom	I_0	max. 250 mA
Leistungsaufnahme	P_0	max. 6 W , Ausgänge ohne Last
Schnittstelle		
Schnittstellentyp	RS 485-Schnittstelle	
Physikalisch	Abschlusswiderstand zuschaltbar	
Protokoll	Binär-Code	
Übertragungsrate	38400 ... 230400 Bit/s	
Eingang		
Eingangsspannung	24 V	
Anzahl/Typ	Externe Triggerung + 1 Eingang	
Schaltsschwelle	low: < 2,5 V, high: > 8 V	
Ausgang		
Anzahl/Typ	2 digitale Ausgänge	
Schaltungsart	PNP	
Schaltspannung	24 V	
Schaltstrom	150 mA je Ausgang	
Normen- und Richtlinienkonformität		
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	
Zulassungen und Zertifikate		
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung \leq 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	
Zulassungen	CE	
Umgebungsbedingungen		
Betriebstemperatur	-20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F) , (nicht kondensierend; Eisbildung an der Frontscheibe vermeiden!)	
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP67	
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 8-polig (Versorgung + RS485 + Ein-/Ausgänge) ; 90° drehbar ; Erdung : Erdungsclip für System PCV	
Material		
Gehäuse	PC/ABS	
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe	
Masse	ca. 125 g	
Anzugmoment Befestigungsschrauben	max. 2 Nm	
Allgemeine Informationen		
Hinweis	Sicherheitshinweis: - Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung - Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal - Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie	

Anschluss



Pin	Signal
1	IN Trigger
2	+UB
3	Data+ RS-485
4	Data- RS-485
5	Teach
6	Good
7	GND
8	Bad

Aufbau



1	Ready	grün/rot
2	Match 3/4	grün/gelb
3	Result	grün/rot
4	Match 1/2	grün/gelb
5	Diagnose	rot
6	Power	grün
7	Teach	gelb
8	Trigger	gelb

Zubehör

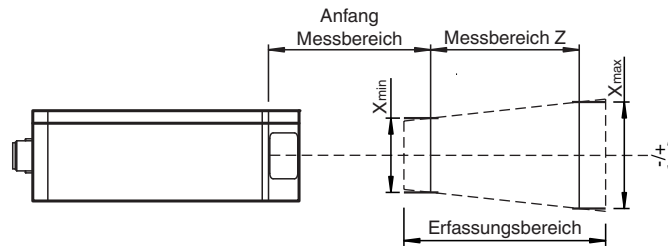
	V19-G-5M-PUR-ABG	Kabeldose, M12, 8-polig, geschirmt, PUR-Kabel
	VLX-MB2	Haltewinkel
	VLX-MB1	Haltewinkel
	PCV-USB-RS485-Converter Set	Schnittstellenkonverter USB auf RS 485
	V19-G-BK0,6M-PUR-U-V1-G-SRMAT	Verbindungskabel für SmartRunner Matcher, M12 auf M12, 8/4-polig, PUR-Kabel
	VLX-F231-B6	Interface-Modul mit PROFIBUS-Schnittstelle für SmartRunner
	VLX-F231-B17	Interface-Modul mit PROFINET-Schnittstelle für SmartRunner
	VLX-F231-B21	Interface-Modul mit EtherCAT-Schnittstelle für SmartRunner
	VLX-F231-B25	Interface-Modul mit EtherNet/IP-Schnittstelle für SmartRunner

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-26 Ausgabedatum: 2020-03-27 Dateiname: 284586-100005_ger.pdf

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

Einbaubedingungen

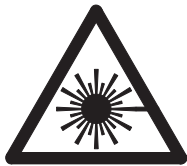
Messbereich



Zubehör

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Sicherheitsinformation



LASERLICHT
LASER LIGHT

LASER KLASSE 1
CLASS 1 LASER PRODUCT

Laserhinweis 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 Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.