


Elektrischer Anschluss

Electrical connection


Adressen/Addresses

Laserlichtschnitt-Sensor
Laser light sensor

VLD700-F280-2E2-1000



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



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



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

CE



Doc. 45-5295A
DIN A3 ->
Part. 284586-
Date 02/04/2019

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

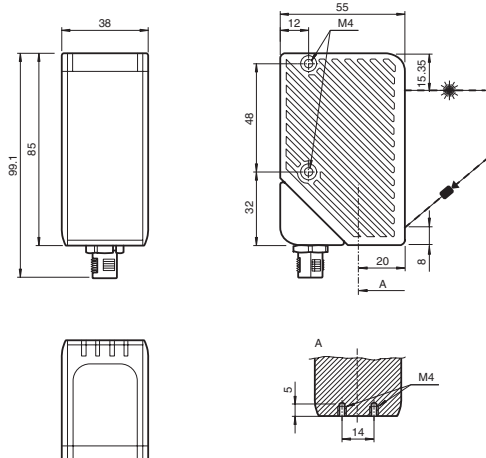
Allgemeine Daten		
Messbereich		X = 40 ... 310 mm ; Z = 60 ... 700 mm
Lichtsender		Laserdiode
Lichtart		Laser rot + Integrierter LED-Blitz rot 650 nm
Laserkennzeichen		
Hinweis		SICHTBARE LASERSTRAHLUNG, NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN NICHT DIREKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN
Laserklasse		1
Wellenlänge		Messlaser: 660 nm
Impulsdauer		Messlaser: 2 ms
Maximale optische Ausgangsleistung		Messlaser: 15 mW
Laserüberwachung		Das Sicherheitssystem schaltet den Laser bei zu hohem Laserstrom ab
Objektgröße		> 0,1 mm bei minimalem Leseabstand
Scanrate		10 s ⁻¹
Kennzeichen funktionale Sicherheit		
MTTF _d		20 a
Gebrauchsdauer (T _M)		10 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün
Diagnoseanzeige		LED gelb / rot
Funktionsanzeige		Trigger: LED gelb ; Objekt im Auswertebereich : LED rot / grün
Bedienelemente		2 Taster
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	24 V ± 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
Schaltswelle		low: < 2,5 V, high: > 8 V
Ausgang		
Anzahl/Typ		2 digitale Ausgänge
Schaltungsart		PNP
Schaltspannung		24 V
Schaltstrom		150 mA je Ausgang
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
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		≤ 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
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

Zusätzliche Informationen

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Abmessungen



Technical data

General specifications		
Measurement range		X = 40 ... 310 mm ; Z = 60 ... 700 mm
Light source		laser diode
Light type		red laser + Integrated LED lightning red 650 nm
Laser nominal ratings		
Note		VISIBLE LASER RADIATION, DO NOT STARE INTO BEAM DO NOT VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS
Laser class		1
Wave length		Measurement laser: 660 nm
Pulse length		Measurement laser: 2 ms
Maximum optical power output		Measurement laser: 15 mW
Laser monitoring		The safety system switches off the laser when the laser current is too high
Object size		> 0.1 mm at min. read distance
Scan rate		10 s ⁻¹
Functional safety related parameters		
MTTF _d		20 a
Mission Time (T _M)		10 a
Diagnostic Coverage (DC)		0 %
Indicators/operating means		
Operation indicator		LED green
Diagnostics indicator		LED yellow / red
Function indicator		Trigger: LED yellow ; object in evaluation range : LED red / green
Control elements		2 push-buttons
Electrical specifications		
Operating voltage	U _B	24 V ± 20 % , PELV
No-load supply current	I ₀	max. 250 mA
Power consumption	P ₀	max. 6 W , Outputs without load
Interface		
Interface type		RS 485 interface
Physical		Switchable terminal resistor
Protocol		binary code
Transfer rate		38400 ... 230400 Bit/s
Input		
Input voltage		24 V
Number/Type		External triggering + 1 Input
Switching threshold		low: < 2.5 V, high: > 8 V
Output		
Number/Type		2 digital outputs
Switching type		PNP
Switching voltage		24 V
Switching current		150 mA each output
Ambient conditions		
Operating temperature		-20 ... 45 °C (-4 ... 113 °F) , (noncondensing; prevent icing on the lens!)
Storage temperature		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanical specifications		
Degree of protection		IP67
Connection		8-pin, M12 x 1 connector (supply + RS485 + Inputs/Outputs) ; can be rotated 90° ; Grounding : Grounding clip for PCV system
Material		
Housing		PC/ABS
Optical face		Plastic pane
Mass		approx. 125 g
Tightening torque, fastening screws		≤ 2 Nm

General information	
Note	Security Instructions: - Read the operating instructions before attempting commissioning - Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel - Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

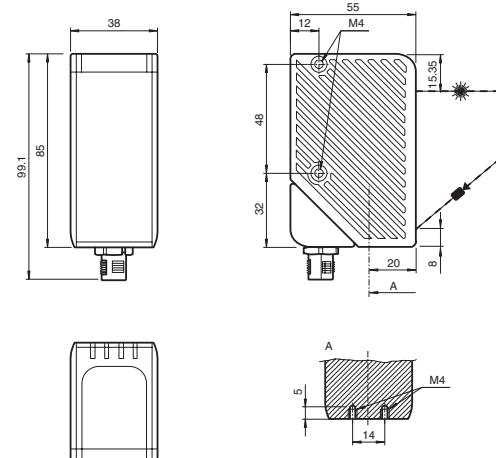
Compliance with standards and directives

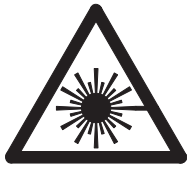
Standard conformity	
Noise immunity	EN 61000-6-2:2005
Emitted interference	EN 61000-6-4:2007/A1:2011
Degree of protection	EN 60529
Shock and impact resistance	EN 60068-2-27:2009
Laser class	IEC 60825-1:2007

Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Dimensions





LASERLICHT
LASER LIGHT

LASER KLASSE 1
CLASS 1 LASER PRODUCT

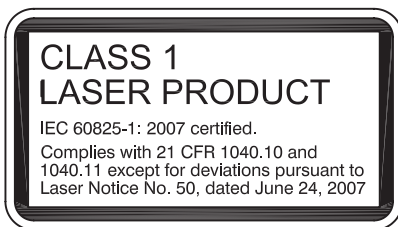
Laserhinweis Laserklasse 1

- 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.

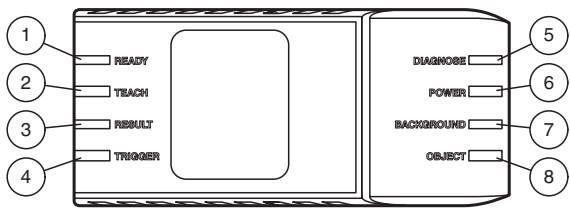
LASER Warnhinweise / LASER hazard warning labels

D
LASER Warnhinweise nach IEC 60825-1:2007, 21CFR 1040.10 und 1040.11 (except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated 6-24-07) konnten nicht am Gerät befestigt werden. Die Warnhinweise sind selbstklebend und liegen der Verpackung bei.

GB
LASER hazard warning labels required by IEC 60825-1:2007, 21CFR 1040.10 and 1040.11 (except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated 6-24-07) could not be affixed to the product, but are supplied with the product as self-adhesive labels in the product packaging.

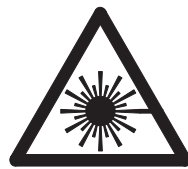
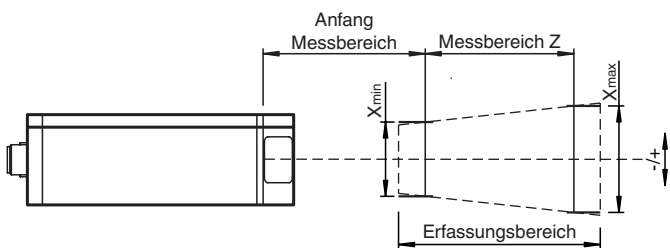


Anzeigen/Bedienelement



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

Messbereich



LASERLICHT
LASER LIGHT

LASER KLASSE 1
CLASS 1 LASER PRODUCT

Laser notice laser class 1

- The irradiation can lead to irritation especially in a dark environment. Do not point at people!
- Maintenance and repairs should only be carried out by authorized service personnel!
- Attach the device so that the warning is clearly visible and readable.
- The warning accompanies the device and should be attached in immediate proximity to the device.
- Caution – Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

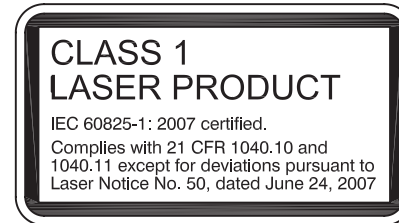
Consigne laser classe 1

- L'irradiation peut entraîner des irritations dans un environnement sombre. Ne pas orienter vers les personnes !
- L'entretien et les réparations doivent être réalisés exclusivement par le personnel de service autorisé !
- L'appareil doit être installé de manière à ce que les mises en garde soient clairement visibles et lisibles.
- Les instructions de mise en garde sont jointes à l'appareil et doivent être installées à proximité directe de l'appareil de manière visible.
- Attention : Si d'autres dispositifs de commande ou de réglage sont utilisés que ceux indiqués ici, ou si d'autres procédures sont exécutées, cela peut entraîner un effet préjudiciable du rayonnement.

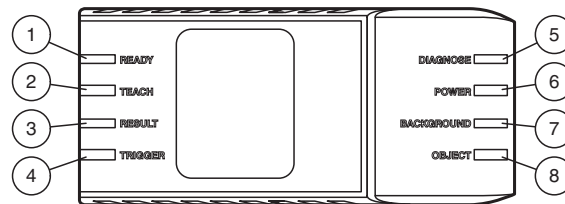
LASER Warnhinweise / LASER hazard warning labels

D
LASER Warnhinweise nach IEC 60825-1:2007, 21CFR 1040.10 und 1040.11 (except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated 6-24-07) konnten nicht am Gerät befestigt werden. Die Warnhinweise sind selbstklebend und liegen der Verpackung bei.

GB
LASER hazard warning labels required by IEC 60825-1:2007, 21CFR 1040.10 and 1040.11 (except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated 6-24-07) could not be affixed to the product, but are supplied with the product as self-adhesive labels in the product packaging.



Indicating/Operating



1	Ready	green/red
2	Teach	green/yellow
3	Result	green/red
4	Trigger	green/yellow
5	Diagnose	red
6	Power	green
7	Background	green
8	Object	yellow

Measuring range

