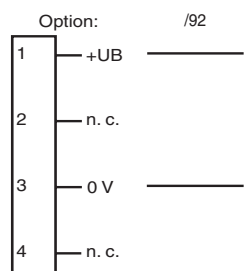
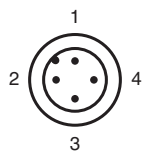
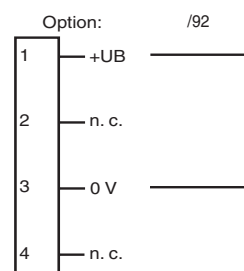


Elektrischer Anschluss



Electrical connection



Adressen/Addresses



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

Laserpointer
mit Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Laser pointer
with 4-pin, M12 x 1 connector
M18-2500-RT-LAS-P/92



Part. 233999 Doc. 45-3458C
Date: 08/19/2016 DIN A3 -> A7

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 2,5 m
Grenzreichweite	18 m
Lichtsender	Laserdiode
Lichtart	rot, Wechsellicht

Laserdaten

Hinweis	LASERLICHT , NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN
Laserklasse	1
Wellenlänge	650 nm
Strahldivergenz	1,5 mrad
Impulsdauer	15 µs
Wiederholrate	10 kHz
max. Puls Energie	< 10,2 nJ
Lichtfleckdurchmesser	ca. 2,5 mm bei Reichweite 2,5 m
Lichtaustritt	frontal

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	520,4 a
Gebrauchsdauer (T _M)	7 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I ₀	Sender ≤ 25 mA

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanische Daten

Schutzart	IP65
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig

Material

Gehäuse	Messing, vernickelt
Lichtaustritt	Glas
Stecker	Metall
Masse	45 g

Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007
Normenkonformität	
Schock- und Stoßfestigkeit	IEC / EN 60068, Halb-Sinus, 30 g je X, Y und Z Richtung
Vibrationsfestigkeit	IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g je X, Y und Z Richtung
Laserklasse	IEC 60825-1:2007 EN 60825-1:2007

Zulassungen und Zertifikate

CCC-Zulassung Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Technical data

General specifications

Effective detection range	0 ... 2.5 m
Threshold detection range	18 m
Light source	laser diode
Light type	modulated visible red light

Laser nominal ratings

Note	LASER LIGHT , DO NOT STARE INTO BEAM
Laser class	1
Wave length	650 nm
Beam divergence	1.5 mrad
Pulse length	15 µs
Repetition rate	10 kHz
max. pulse energy	< 10.2 nJ

Diameter of the light spot	approx. 2.5 mm at detection range 2.5 m
Optical face	frontal

Functional safety related parameters

MTTF _d	520.4 a
Mission Time (T _M)	7 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %

Electrical specifications

Operating voltage	U _B	10 ... 30 V DC
Ripple		10 %
No-load supply current	I ₀	emitter ≤ 25 mA

Ambient conditions

Ambient temperature	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Mechanical specifications

Degree of protection	IP65
Connection	4-pin, M12 x 1 connector

Material

Housing	brass, nickel-plated
Optical face	glass
Connector	metal
Mass	45 g

Compliance with standards and directives

Directive conformity	
EMC Directive 2004/108/EC	EN 60947-5-2:2007
Standard conformity	
Shock and impact resistance	IEC / EN 60068, half-sine, 30 g in X, Y and Z direction
Vibration resistance	IEC / EN 60068-2-6, Sinus, 10 - 150 Hz, 5 g in each X, Y and Z directions
Laser class	IEC 60825-1:2007 EN 60825-1:2007

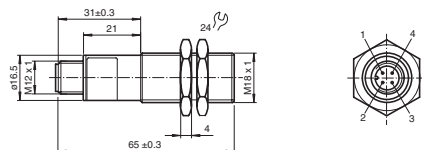
Approvals and certificates

CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V

Sicherheitshinweise:

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

Abmessungen

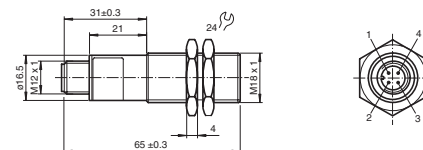


alle Maße in mm

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



all dimensions in mm

Laserhinweis Laserklasse 1

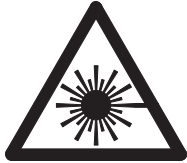
- Die Bestrahlung kann zu Irritationen gerade bei dunkler Umgebung führen. Nicht auf Menschen richten!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisiertem Servicepersonal durchführen lassen!
- Das Gerät ist so anzubringen, dass die Warnhinweise deutlich sichtbar und lesbar sind.
- Der Warnhinweis liegt dem 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 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.



LASERLICHT
LASER LIGHT

LASER KLASSE 1
CLASS 1 LASER PRODUCT

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.

