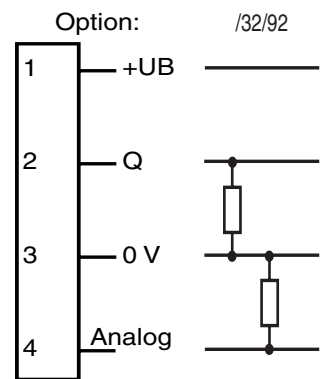
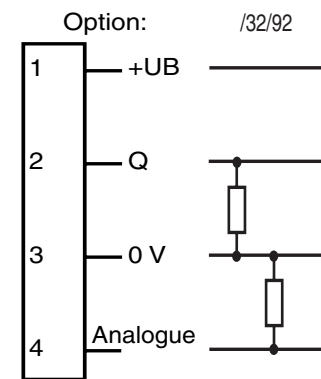


Elektrischer Anschluss



● = dunkelschaltend, ○ = hellschaltend

Electrical connection



● = dark on, ○ = light on

Adressen/Addresses

Worldwide Head Office
Pepperl+Fuchs GmbH
Koenigsberger Allee 87
68307 Mannheim
Germany
Telephone: +49 621 776-0
Telefax: +49 621 776-1000
eMail: info@de.pepperl-fuchs.com

USA Head Office
Pepperl + Fuchs Inc.
1600 Enterprise Parkway
TWINSBURG OHIO, 44087
USA
Telephone +1 330 425-3555
Telefax +1 330 425-4607
eMail sales@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Head Office
Pepperl + Fuchs PTE LTD
P+F Building
18 Ayer Rajah Crescent
139942 SINGAPORE
Singapore
Company Registration No. 199003130E
Telephone +65 677-99091
Telefax +65 687-31637

<http://www.pepperl-fuchs.com>

Druckmarken-Kontrasttaster
Print mark contrast scanner
mit Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
with 4-pin, M12 x 1 connector

RL-UV4/32/92



Doc. No.: 45-1988B
DIN A3 -> DIN
Part. No.: 417997
Date: 11/26/2007

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Tastbereich		28 mm +/- 3 mm
Lichtsender		LED
Lichtfleckabbildung		7 mm x 1 mm bei Tastweite 28 mm
Zulassungen		CE
Lichtart		UV, Wechsellicht
Anzeigen/Bedienelemente		
Funktionsanzeige		LED grün, leuchtet bei belichtetem Empfänger
Bedienelemente		Empfindlichkeitseinsteller, Hell-/Dunkel-Umschalter
Elektrische Daten		
Betriebsspannung		12 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I_0	55 mA
Ausgang		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend
Signalausgang		1 pnp, kurzschlussfest
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		200 mA
Messausgang		Analogausgang 0,5 ... 8 V DC
Schaltfrequenz	f	90 Hz
Ansprechzeit		0,7 ms
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)
Lagertemperatur		-20 ... 75 °C (253 ... 348 K)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67
Anschluss		M12-Stecker, 4-polig
Material		
Gehäuse		Alu-Druckguss
Lichtaustritt		Glas
Masse		290 g

Technical data

General specifications		
Detection range		28 mm +/- 3 mm
Light source		LED
Light spot representation		7 mm x 1 mm at sensor range 28 mm
Approvals		CE
Light type		UV, modulated light
Indicators/operating means		
Function display		LED green, lights up with receiver lit
Operating elements		Sensitivity adjuster, light/dark switch
Electrical specifications		
Operating voltage		12 ... 30 V DC
Ripple		10 %
No-load supply current	I_0	55 mA
Output		
Switching type		light/dark switching
Signal output		1 pnp, short-circuit proof
Switching voltage		max. 30 V DC
Switching current		200 mA
Measurement output		Analogue output 0.5 ... 8 V DC
Switching frequency	f	90 Hz
Response time		0.7 ms
Standard conformity		
Standards		EN 60947-5-2
Ambient conditions		
Ambient temperature		-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)
Storage temperature		-20 ... 75 °C (253 ... 348 K)
Mechanical specifications		
Protection degree		IP67
Connection		M12 connector, 4-pin
Material		
Housing		aluminium pressure moulding
Optical face		glass
Mass		290 g

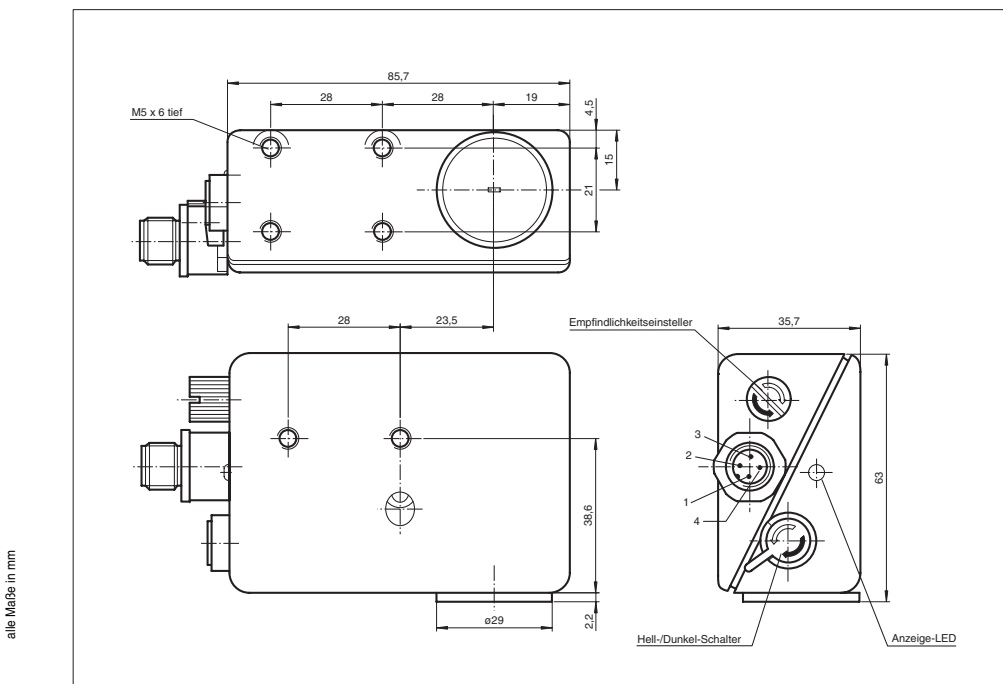
Sicherheitshinweise:

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

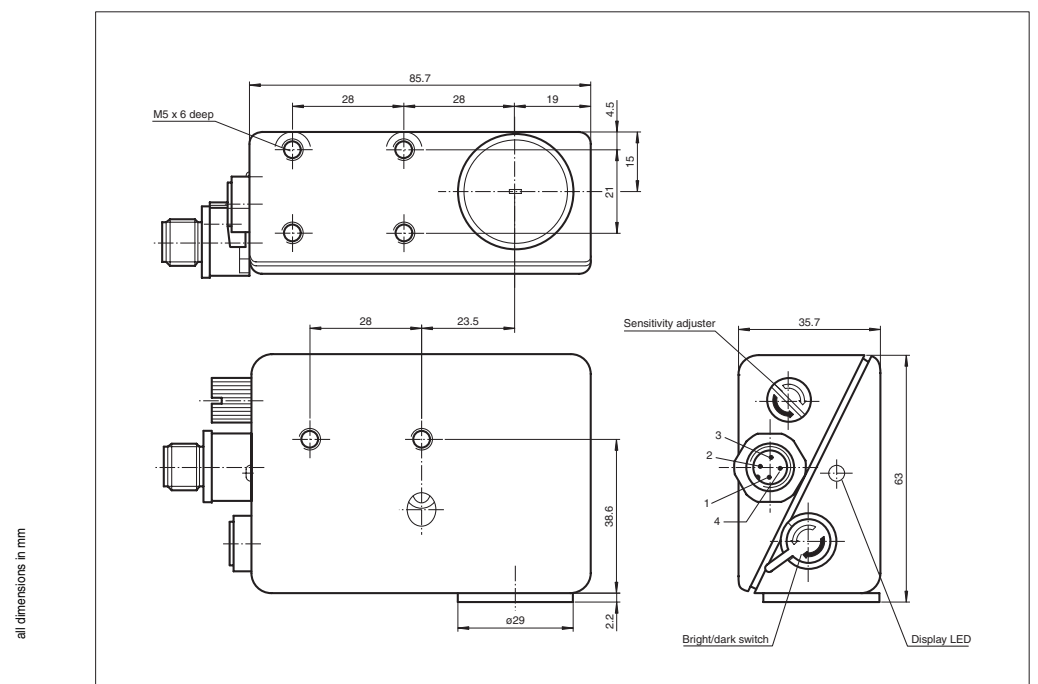
Security Instructions:

- 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

Abmessungen



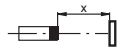
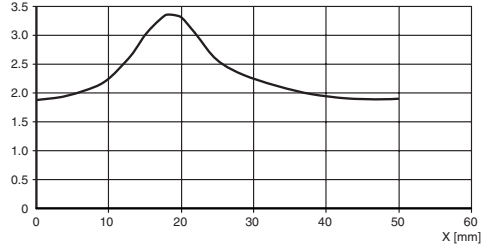
Dimensions



Analogausgang
Sortie analogique
Uscita analogica

Analogue output
Salida analógica

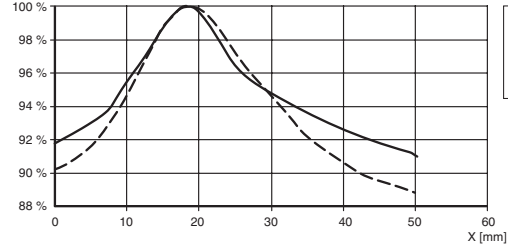
Ausgangsspannung/Output voltage/Tension de sortie/
Tensión de salida/Tensione uscita [V]



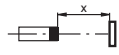
Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción luminica

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement,
Reserva de función, Funzione riserva



— Muster/example/
exemple/
muestra/modello
- weiß/white/
blanc/
blanco/bianco



Einstellhinweise/adjustment instructions

D

Funktionsweise:

Eine UV-Lampe im Taster strahlt modulierte UV-Licht ab, das durch die Optik auf den zu untersuchenden Gegenstand gelenkt wird. Befinden sich im ausgeleuchteten Feld Luminate, so wird in das unsichtbare UV sichtbares Licht gewandelt. Ein Teil dieses Lichtes wird von der Optik auf den Fotoempfänger geleitet. Vor dem Empfänger blendet ein optisches Filter die UV-Lichtanteile aus, so daß nur Lumineszenzlicht zur Auswertung gelangt. Durch Wahl dieses Filters kann eine bestehende Hintergrundlumineszenz gegenüber dem interessierenden Signal unterdrückt werden, wenn das Luminat geeignet ausgewählt ist.

Anwendung:

Erkennung von lumineszierenden Strichen oder strichartigen Lücken in lumineszierende Flächen mit guter optischer Auflösung.

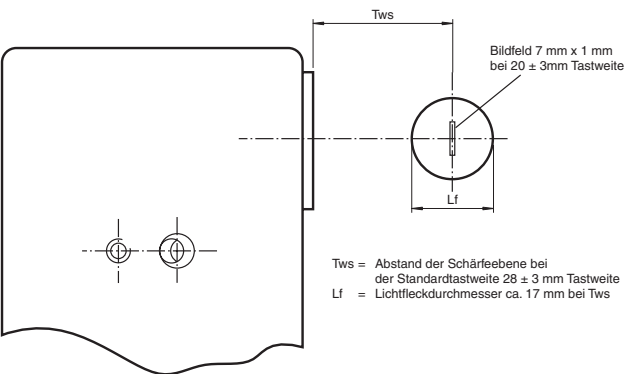
Die Striche müssen eine definierte Orientierung, wie z. B. in Strichcodes aufweisen.

Tastereinstellung:

Bei Auslieferung ist der Taster auf maximale Empfindlichkeit eingestellt. Damit spricht er auf jede Lumineszenz an, die die Schwelle überschreitet. Wenn lumineszierende Marken auf lumineszierendem Grund erkannt werden muß die Schaltschwelle verstellt werden. Dazu wird der Taster auf den Hintergrund gerichtet, wobei die LED leuchtet und der Drehknopf nach links gedreht, bis die LED erlischt. Danach wird die Markierung vor den Taster geführt, wobei die LED aufleuchten muß; anderenfalls ist der Kontrast zwischen Markierung und Hintergrund nicht ausreichend. In diesem Fall könnte der Einsatz eines anderen Filters helfen.

Wenn der Drehknopf ganz nach rechts gedreht ist, ist der Taster ohne Objekt bereits eingeschaltet. Die größte Empfindlichkeit wird eingestellt, indem man von diesem Punkt ausgehend den Drehknopf langsam nach links dreht, bis der Taster ausschaltet.

Lichtflecklage und Objektfeldfläche bei Tws



GB

Principle of operation

A UV lamp in the light scanner gives off modulated UV light, which is directed through the lens onto the object to be examined. If there are phosphorescent materials in the illuminated field, the invisible UV is transformed into visible light. A part of this light is directed through the lens onto the photocell. In front of the receiver, an optical filter suppresses the UV portion of the light, so that only luminescence is subject to evaluation. Proper selection of this filter can suppress an existing background luminescence in favor of the interesting signal, if the luminant is suitably chosen.

Application:

Detection of luminescent strips or strip-like holes in luminescent surfaces with good optical resolution.

The strips must have a defined orientation, as in bar codes, for example.

Adjusting the scanner:

At the factory, the scanner is set for maximum sensitivity. Thus it triggers on any luminescence which exceeds its threshold. If luminescent marks on a luminescent ground must be detected, the threshold must be adjusted. To do this, the scanner is directed towards the background, the LED lights, then the knob is turned in the counter-clockwise direction until the LED goes out. The mark is then placed before the scanner, at which point the LED must light; otherwise the contrast between the mark and the background is not sufficient. In this case, the insertion of a different filter may help.

If the knob is turned entirely clockwise, the scanner switches on even without an object. The largest sensitivity is set by starting in this position, then slowly turning the knob counter-clockwise until the scanner switches off.

Position of light spot and object field area for Tws

