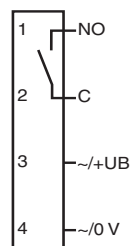
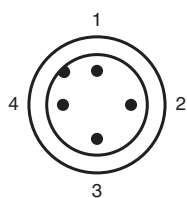
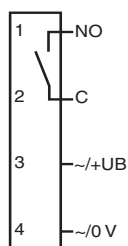


## Elektrischer Anschluss



## Electrical connection



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0 ... 17 m
Reflektorabstand	0,05 ... 17 m
Grenzreichweite	21 m

Referenzobjekt	Reflektor H85-2
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht, 660 nm
Polarisationsfilter	ja
Lichtfleckdurchmesser	ca. 290 mm im Abstand von 17 m
Öffnungswinkel	Sender 1°, Empfänger 2°
Fremdlichtgrenze	80000 Lux

#### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	600 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

#### Anzeigen/Bedienelemente

Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb, leuchten bei freiem Lichtstrahl, blinken bei Unterschreiten der Funktionsreserve, aus bei Strahlunterbrechung.
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller (Einstellung bis < 25 % der Betriebsreichweite), Hell-/Dunkelumschalter

#### Elektrische Daten

Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	12 ... 240 V AC/DC
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub>	≤ 3,5 VA

#### Ausgang

Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend umschaltbar	
Signalausgang	Relais, 1 Schließer	
Schaltspannung	max. 250 V AC/DC	
Schaltstrom	max. 2 A	
Schaltleistung	DC: max. 50 W AC: max. 500 VA	
Schaltfrequenz	f	25 Hz
Ansprechzeit	20 ms	

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

#### Mechanische Daten

Gehäusebreite	25,8 mm
Gehäusehöhe	88 mm
Gehäusetiefe	65,5 mm
Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M18, 4-polig

#### Material

Gehäuse	Kunststoff ABS
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe

#### Masse

Masse	112 g
-------	-------

#### Normen- und Richtlinienkonformität

Richtlinienkonformität	
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012 UL 60947-5-2: 2014 EN 62471:2008
Normen	

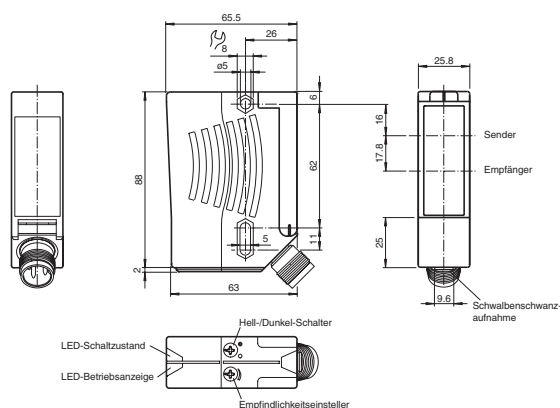
#### Zulassungen und Zertifikate

Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Kontrollkreis nach IEC 61140. Achtung! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum.
--------------	---

#### Sicherheitshinweise:

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

#### Abmessungen



alle Maße in mm

## 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](http://www.pepperl-fuchs.com)

## Reflexionslichtschranke

Gerätestecker M18, 4-polig

Retroreflective sensor  
connector M18, 4-pin

RLK28-55-1518



Part. 241485  
Date: 08/21/2017  
Doc. 45-3744C  
DIN A3 ->

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

### Technical data

#### General specifications

Effective detection range	0 ... 17 m
Reflector distance	0.05 ... 17 m
Threshold detection range	21 m

Reference target	H85-2 reflector
Light source	LED
Light type	modulated visible red light, 660 nm
Polarization filter	yes
Diameter of the light spot	approx. 290 mm at a distance of 17 m
Angle of divergence	emitter 1.2° receiver 2°
Ambient light limit	80000 Lux

#### Functional safety related parameters

MTTF <sub>d</sub>	600 a
Mission Time (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %

#### Indicators/operating means

Operation indicator	LED green
Function indicator	2 LEDs yellow, light up when light beam is free, flash when falling short of the stability control, off when light beam is interrupted
Control elements	sensitivity adjustment (Adjustment to < 25% of the effective operating range), Light-on/dark-on changeover switch

#### Electrical specifications

Operating voltage	U <sub>B</sub>	12 ... 240 V AC/DC
Power consumption	P <sub>0</sub>	≤ 3.5 VA

#### Output

Switching type	light/dark on switchable	
Signal output	relay, 1 NO	
Switching voltage	max. 250 V AC/DC	
Switching current	max. 2 A	
Switching power	DC: max. 50 W AC: max. 500 VA	
Switching frequency	f	25 Hz
Response time	20 ms	

#### Ambient conditions

Ambient temperature	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Storage temperature	-40 ... 75 °C (-40 ... 167 °F)

#### Mechanical specifications

Housing width	25.8 mm
Housing height	88 mm
Housing depth	65.5 mm
Degree of protection	IP67
Connection	connector M18, 4-pin

#### Material

Housing	Plastic ABS
Optical face	Plastic pane

#### Masse

Masse	112 g
-------	-------

#### Compliance with standards and directives

Directive conformity	
Low Voltage Directive 2006/95/EC	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
EMC Directive 2004/108/EC	EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Standard conformity	
Product standard	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012 UL 60947-5-2: 2014 EN 62471:2008
Standards	

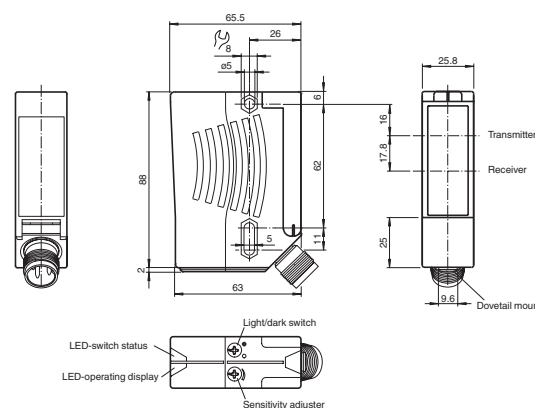
#### Approvals and certificates

Protection class	II, rated insulation voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 nicht uebersetzt! Caution! The protection class 2 is only valid when the terminal compartment is closed.
------------------	---

#### 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

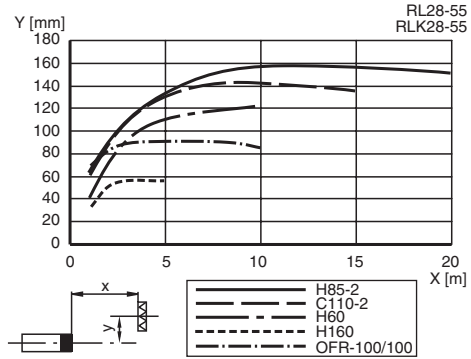


all dimensions in mm

**Charakteristische Ansprechkurve**  
**Courbe de response caractéristique**  
**Curve di risposta caratteristica**

**Characteristic response curve**  
**Curva de respuesta característica**

Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.  
 Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.  
 Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.  
 Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.  
 Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.

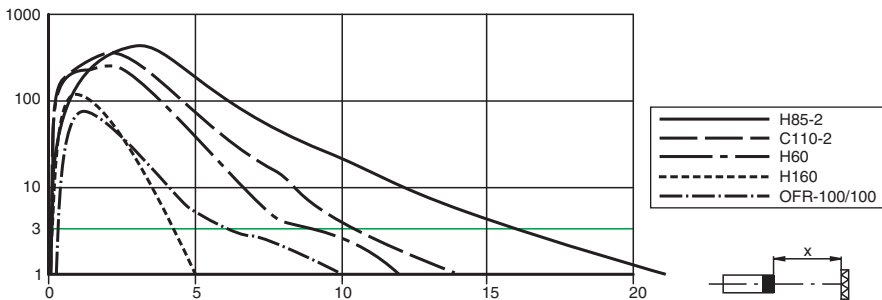


**Relative Empfangslichtstärke**  
**Intensité relative de la lumière reçue**  
**Intensità relativa luce in ricezione**

**Relative received light strength**  
**Potencia relativa de recepción lumínica**

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

RL28-55  
 RLK28-55



**Beschreibung/Description**

**D**  
**Bestimmungsgemäße Verwendung**  
 Eine Reflexionslichtschranke enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird von einem Reflektor zum Empfänger zurückgestrahlt. Bei Unterbrechung des Lichtstrahls durch ein Objekt wird die Schaltfunktion ausgelöst.

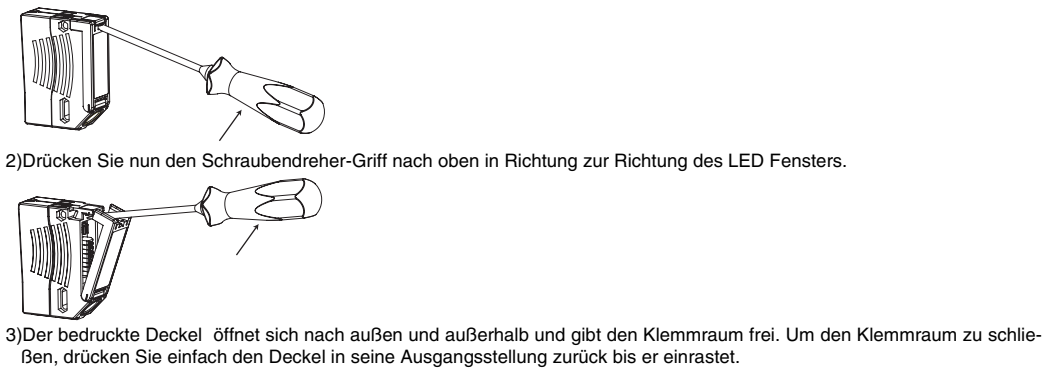
**Montagehinweise**  
 Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten) befestigt werden. Die Untergrundfläche muss plan sein, um Gehäuseverzug beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

**Justierung**  
 Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün. Montieren Sie den geeigneten Reflektor gegenüber der Lichtschranke. Nach der Grobeinstellung auf den Reflektor wird der Sensor (ohne Objekt) durch horizontales und vertikales Schwenken so optimal auf den Reflektor ausgerichtet, das die gelbe Leuchtanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe LED.

**Kontrolle Objekterfassung**  
 Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED. Leuchtet die gelbe LED weiterhin muss die Empfindlichkeit am Potentiometer so lange reduziert werden bis sie erlischt. Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED gelb wieder konstant.

**Reinigung**  
 Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung) blinkt die gelbe LED im Empfänger. Deshalb empfehlen wir in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

**Öffnen des Klemmraums**  
 1) Um den Klemmraum zu öffnen wird ein flacher Schraubendreher benötigt. Der Klemmraum befindet sich hinter dem schwarzen bedruckten Deckel. Setzen Sie das Schraubendreher-Blatt in die Mittelkerbe unter dem LED Fenster. Schieben Sie den Schraubendreher vollständig bis zum Anschlag in diese Kerbe ein.



**GB**  
**Conventional use**  
 The reflex light beam switch contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is beamed back from a reflector to the receiver. If an object interrupts the light beam the switching function is initiated.

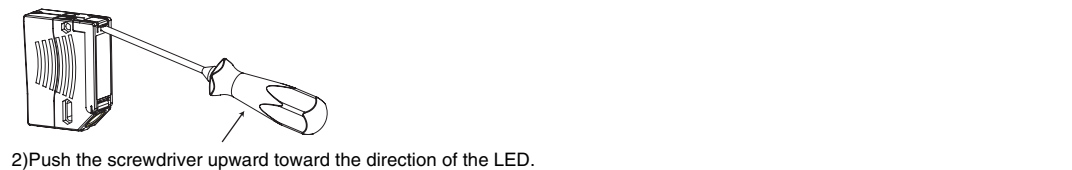
**Mounting instructions**  
 The sensor can be fastened over the through-holes directly or with a support angle or clamping components (this are not contained in the scope of supply). The base surface must be flat to avoid distorting the housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers to prevent misalignment.

**Adjustment instructions**  
 Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly. Mount suitable reflector opposite light beam switch and align roughly. The exact adjustment takes by swivelling the sensor horizontally and vertically. With optimum light reception the yellow LED lights up constantly. They flash if setting is inexact.

**Object detection check**  
 Move the object into the light beam. If the object is recorded, the yellow LED switch off. If it does not switch off, reduce the sensitivity with the potentiometer until the switches off. It should lights up constantly on again when the object is removed.

**Lustration**  
 The yellow LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses.) We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.

**Opening the terminal compartment**  
 1) A flat-head screwdriver is needed to open the terminal compartment. Insert the screwdriver into the center notch under the LED window next to the printed black door with the blade all the way to back of this notch.



3) The hinged door with printing will pivot outward, exposing the terminal compartment. To close, simply push the hinged door to its original position so that it snaps back into position.

