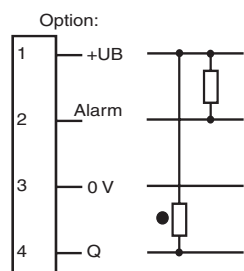
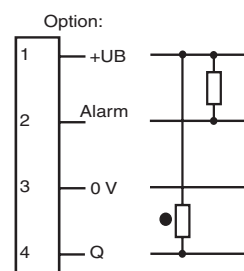


Elektrischer Anschluss



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

Reflexionslichtschranke

mit Klemmraum
Retroreflective sensor
with terminal compartment

RL39-54/30/40a/116/126a



Part. 088818
Date: 03/19/2018

Doc. 45-0830G
DIN A3 -> A7

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0 ... 5 m |
| Reflektorabstand | 0,1 ... 5 m |
| Grenzreichweite | 6 m |
| Referenzobjekt | Reflektor H50 |
| Lichtsender | LED rot |
| Lichtart | rot, Wechsellicht |
| Polarisationsfilter | ja |
| Fremdlichtgrenze | IEC / EN 60947-5-2 , 10000 Lux |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|----------------------------------|-------|
| MTTF _d | 800 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Anzeigen/Bedienelemente

| | |
|------------------|---|
| Funktionsanzeige | LED gelb: Schaltzustand LED rot: Vorausfallanzeige |
| Bedienelemente | Tastweitereinsteller, Hell-/Dunkelumschalter |

Elektrische Daten

| | | |
|---------------------|----------------|----------------|
| Betriebsspannung | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit | | 10 % |
| Leerlaufstrom | I ₀ | ≤ 20 mA |
| Bereitschaftsverzug | t _v | ≤ 300 ms |

Ausgang

| | | |
|-------------------|---|----------|
| Vorausfallausgang | 1 NPN, aktiv bei Unterschreiten der Funktionsreserve | |
| Schaltungsart | hell-/dunkelschaltend | |
| Signalausgang | 1 NPN-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor | |
| Schaltspannung | max. 30 V DC | |
| Schaltstrom | max. 200 mA , ohmsche Last | |
| Spannungsfall | U _d | ≤ 3 V |
| Schaltfrequenz | f | ≤ 300 Hz |
| Ansprechzeit | | ≤ 1,5 ms |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F) |
| Lagertemperatur | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

Mechanische Daten

| | |
|---------------|--|
| Gehäusebreite | 25 mm |
| Gehäusehöhe | 64 mm |
| Gehäusetiefe | 75 mm |
| Schutzart | IP67 |
| Anschluss | Klemmraum PG9, Aderquerschnitt ≤ 2,5 mm ² |

Material

| | |
|---------------|-----------|
| Gehäuse | PBT |
| Lichtaustritt | PMMA |
| Masse | ca. 100 g |

Allgemeine Informationen

Lieferumfang Montagehilfe , Reflektor

Normen- und Richtlinienkonformität

| | |
|------------------------|--|
| Richtlinienkonformität | EMV-Richtlinie 2004/108/EG |
| | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| Normenkonformität | EMV-Richtlinie 2004/108/EG |
| | EN 60947-5-2:2007 |
| Produktnorm | IEC 60947-5-2:2007 |

Zulassungen und Zertifikate

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

Zulassungen CE

Technical data

General specifications

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Effective detection range | 0 ... 5 m |
| Reflector distance | 0.1 ... 5 m |
| Threshold detection range | 6 m |
| Reference target | H50 reflector |
| Light source | LED red |
| Light type | modulated visible red light |
| Polarization filter | yes |
| Ambient light limit | IEC / EN 60947-5-2 , 10000 Lux |

Functional safety related parameters

| | |
|--------------------------------|-------|
| MTTF _d | 800 a |
| Mission Time (T _M) | 20 a |
| Diagnostic Coverage (DC) | 0 % |

Indicators/operating means

| | |
|--------------------|--|
| Function indicator | LED yellow: switching state LED red: pre-fault indication |
| Control elements | Sensing range adjuster, light-on/dark-on changeover switch |

Electrical specifications

| | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Operating voltage | U _B | 10 ... 30 V DC |
| Ripple | | 10 % |
| No-load supply current | I ₀ | ≤ 20 mA |
| Time delay before availability | t _v | ≤ 300 ms |

Output

| | | |
|-----------------------------|---|----------|
| Pre-fault indication output | 1 NPN, active when falling short of the stability control | |
| Switching type | light/dark on | |
| Signal output | 1 NPN output, short-circuit protected, reverse polarity protected, open collector | |
| Switching voltage | max. 30 V DC | |
| Switching current | max. 200 mA , resistive load | |
| Voltage drop | U _d | ≤ 3 V |
| Switching frequency | f | ≤ 300 Hz |
| Response time | | ≤ 1.5 ms |

Ambient conditions

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Ambient temperature | -25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F) |
| Storage temperature | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |

Mechanical specifications

| | |
|----------------------|---|
| Housing width | 25 mm |
| Housing height | 64 mm |
| Housing depth | 75 mm |
| Degree of protection | IP67 |
| Connection | terminal compartment PG9, ≤ 2.5 mm ² |

Material

| | |
|--------------|---------------|
| Housing | PBT |
| Optical face | PMMA |
| Masse | approx. 100 g |

General information

Scope of delivery Mounting aid , Reflector

Compliance with standards and directives

| | |
|----------------------|--|
| Directive conformity | EMC Directive 2004/108/EC |
| | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| Standard conformity | EMC Directive 2004/108/EC |
| | EN 60947-5-2:2007 |
| Product standard | IEC 60947-5-2:2007 |

Approvals and certificates

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

Approvals CE

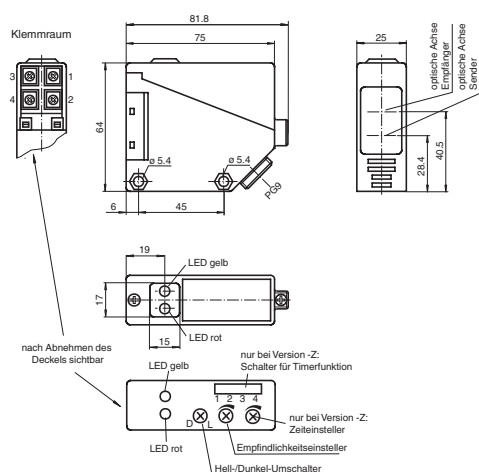
Sicherheitshinweise:

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

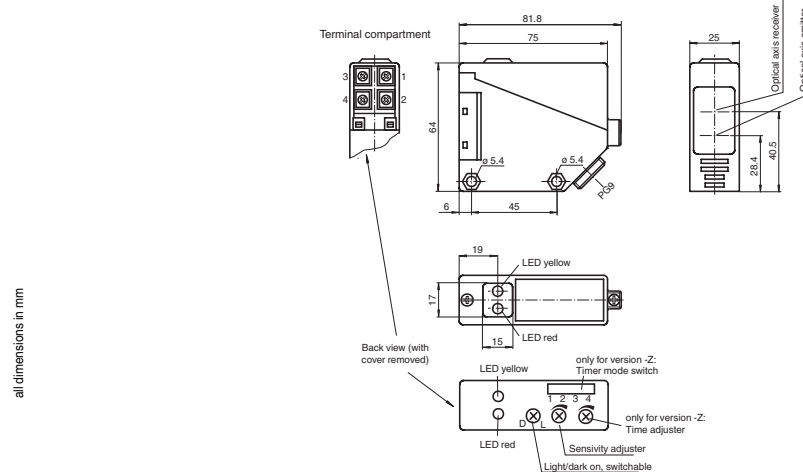
Security Instructions:

- 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



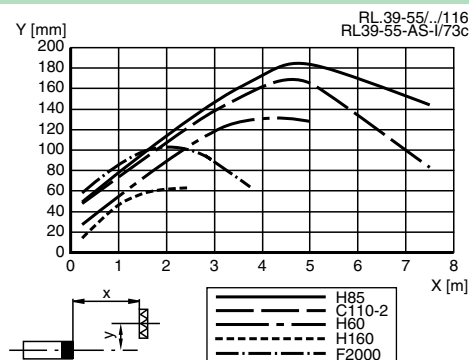
alle Maße in mm

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.

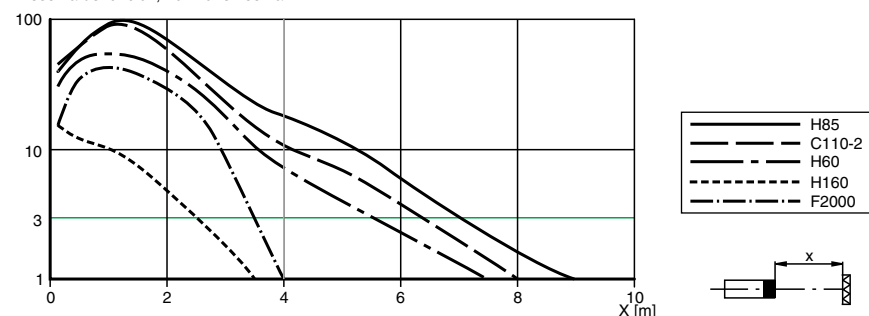


Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

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

RL39-55
 RLK39-55
 RL39-55-AS-1



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 befestigt werden oder über den mitgelieferten Haltewinkel.

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:

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, dass die gelbe Leuchtanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung leuchtet die rote 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.

Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung oder Dejustage) und ungenügender Funktionsreserve leuchtet die rote LED im Empfänger.

Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

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 the included support angle. The base surface must be flat to avoid distorting the housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers so that the sensor does not become misaligned.

Instructions for adjustment:

Connect the sensor to operating voltage, the LED yellow 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. In case of bad alignment, the red LED lights up.

Object detection check:

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

The red LED lights up if reception deteriorates (e.g. soiled lenses or by maladjustment) and when falling short of the stability control.

Illustration:

We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug-in connections and screw connections at regular intervals.