

Elektrischer Anschluss

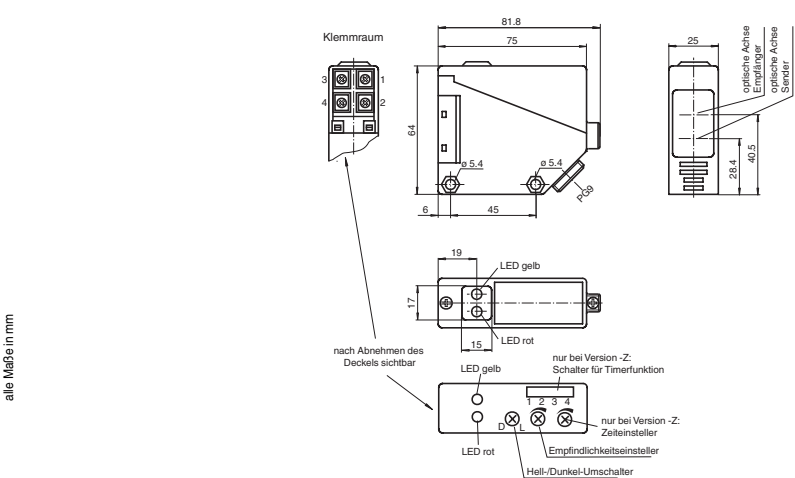
Electrical connection



| Technische Daten                   |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Daten                   |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tastbereich                        |                | 0 ... 800 mm                                                                                                                                                                                                                            |
| Einstellbereich                    |                | 150 ... 800 mm                                                                                                                                                                                                                          |
| Referenzobjekt                     |                | Standardweiß 200 mm x 200 mm                                                                                                                                                                                                            |
| Lichtsender                        |                | IRED                                                                                                                                                                                                                                    |
| Lichtart                           |                | infrarot, Wechsellicht                                                                                                                                                                                                                  |
| Fremdlichtgrenze                   |                | IEC / EN 60947-5-2 , 10000 Lux                                                                                                                                                                                                          |
| Kenndaten funktionale Sicherheit   |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| MTTF <sub>d</sub>                  |                | 803 a                                                                                                                                                                                                                                   |
| Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )   |                | 20 a                                                                                                                                                                                                                                    |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)          |                | 0 %                                                                                                                                                                                                                                     |
| Anzeigen/Bedienelemente            |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Funktionsanzeige                   |                | LED gelb: Schaltzustand<br>LED rot: Voraussfallanzeige                                                                                                                                                                                  |
| Bedienelemente                     |                | Tastweitereinsteller, Hell-/Dunkelumschalter                                                                                                                                                                                            |
| Bedienelemente                     |                | Schalter für Timerfunktion                                                                                                                                                                                                              |
| Elektrische Daten                  |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebsspannung                   | U <sub>B</sub> | 12 ... 240 V DC<br>24 ... 240 V AC (50 ... 60 Hz)                                                                                                                                                                                       |
| Welligkeit                         |                | 10 %                                                                                                                                                                                                                                    |
| Leerlaufstrom                      | I <sub>0</sub> | ≤ 50 mA                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzklasse                       |                | II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Achtung !<br>Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum. Ausgangsstromkreis mit Basisisolierung zum Steuerstromkreis nach IEC/EN 61140 |
| Leistungsaufnahme                  | P <sub>0</sub> | ≤ 3 VA                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bereitschaftsverzug                | t <sub>v</sub> | ≤ 300 ms                                                                                                                                                                                                                                |
| Ausgang                            |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schaltungsart                      |                | hell-/dunkelschaltend                                                                                                                                                                                                                   |
| Signalausgang                      |                | 1 Relaisausgang                                                                                                                                                                                                                         |
| Schaltspannung                     |                | max. 240 V AC ; 150 V DC                                                                                                                                                                                                                |
| Schaltstrom                        |                | max. 3 A                                                                                                                                                                                                                                |
| Schaltleistung                     |                | DC: max. 90 W AC: max: 750 VA                                                                                                                                                                                                           |
| Schaltfrequenz                     | f              | ≤ 25 Hz                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ansprechzeit                       |                | ≤ 20 ms                                                                                                                                                                                                                                 |
| Timerfunktion                      |                | Ein-/Ausverzögerung oder Impulsverlängerung wählbar                                                                                                                                                                                     |
| 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 <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                    |
| Material                           |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gehäuse                            |                | PBT                                                                                                                                                                                                                                     |
| Lichtaustritt                      |                | PMMA                                                                                                                                                                                                                                    |
| Masse                              |                | ca. 110 g                                                                                                                                                                                                                               |
| Allgemeine Informationen           |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lieferumfang                       |                | Montagehilfe                                                                                                                                                                                                                            |
| Normen- und Richtlinienkonformität |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Richtlinienkonformität             |                | EMV-Richtlinie 2004/108/EG                                                                                                                                                                                                              |
| EMV-Richtlinie 2004/108/EG         |                | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007+A1:2012                                                                                                                                                                                    |
| Normenkonformität                  |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Produktnorm                        |                | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007                                                                                                                                                                                                 |
| Zulassungen und Zertifikate        |                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| EAC-Konformität                    |                | TR CU 020/2011<br>TR CU 004/2011                                                                                                                                                                                                        |
| CCC-Zulassung                      |                | Certified by China Compulsory Certification (CCC)                                                                                                                                                                                       |
| Zulassungen                        |                | CE                                                                                                                                                                                                                                      |

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

Abmessungen



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

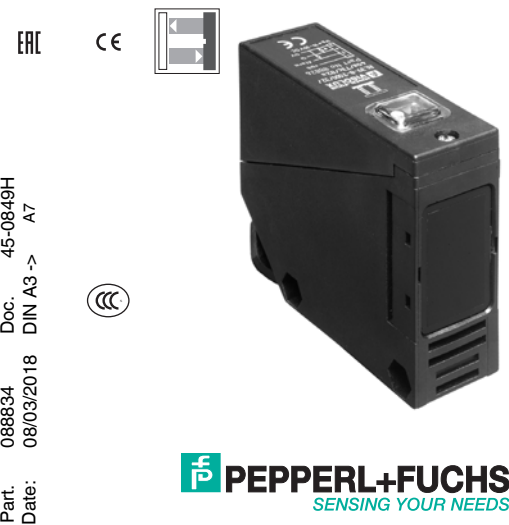
**USA Headquarters**  
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA  
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

www.pepperl-fuchs.com

Reflexionslichttaster, energetisch  
mit Klemmraum  
Diffuse mode sensor  
with terminal compartment

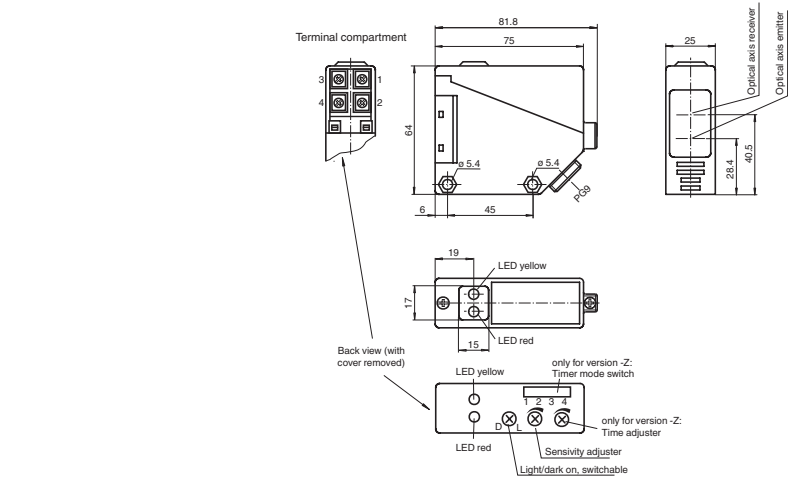
RLK39-8-800-Z/31/40a/116



| Technical data                                |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| General specifications                        |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Detection range                               |  | 0 ... 800 mm                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Adjustment range                              |  | 150 ... 800 mm                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reference target                              |  | standard white 200 mm x 200 mm                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Light source                                  |  | IRED                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Light type                                    |  | modulated infrared light                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ambient light limit                           |  | IEC / EN 60947-5-2 , 10000 Lux                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Functional safety related parameters          |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| MTTF <sub>d</sub>                             |  | 803 a                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Mission Time (T <sub>M</sub> )                |  | 20 a                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Diagnostic Coverage (DC)                      |  | 0 %                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Indicators/operating means                    |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Function indicator                            |  | LED yellow: switching state<br>LED red: pre-fault indication |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Control elements                              |  | Sensing range adjuster, light-on/dark-on changeover switch   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Control elements                              |  | switch for timer function                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Electrical specifications                     |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Operating voltage                             |  | U <sub>B</sub>                                               | 12 ... 240 V DC<br>24 ... 240 V AC (50 ... 60 Hz)                                                                                                                                                                                                          |
| Ripple                                        |  |                                                              | 10 %                                                                                                                                                                                                                                                       |
| No-load supply current                        |  | I <sub>0</sub>                                               | ≤ 50 mA                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Protection class                              |  |                                                              | II, rated voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Caution!<br>The protection class 2 is only valid when the terminal compartment is closed. output circuit has basic insulation to control circuit according to IEC/EN 61140 |
| Power consumption                             |  | P <sub>0</sub>                                               | ≤ 3 VA                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Time delay before availability t <sub>v</sub> |  |                                                              | ≤ 300 ms                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Output                                        |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Switching type                                |  | light/dark on                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Signal output                                 |  | 1 relay output                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Switching voltage                             |  | max. 240 V AC ; 150 V DC                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Switching current                             |  | max. 3 A                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Switching power                               |  | DC: max. 90 W AC: max. 750 VA                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Switching frequency                           |  | f                                                            | ≤ 25 Hz                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Response time                                 |  | ≤ 20 ms                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Timer function                                |  | On-/off-delay or pulse extension on choice                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 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 <sup>2</sup>              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Material                                      |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Housing                                       |  | PBT                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Optical face                                  |  | PMMA                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Mass                                          |  | approx. 110 g                                                |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| General information                           |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Scope of delivery                             |  | Mounting aid                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Compliance with standards and directives      |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Directive conformity                          |  | EMC Directive 2004/108/EC                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EMC Directive 2004/108/EC                     |  | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007+A1:2012         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Standard conformity                           |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Product standard                              |  | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Approvals and certificates                    |  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EAC conformity                                |  | TR CU 020/2011<br>TR CU 004/2011                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CCC approval                                  |  | Certified by China Compulsory Certification (CCC)            |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Approvals                                     |  | CE                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |

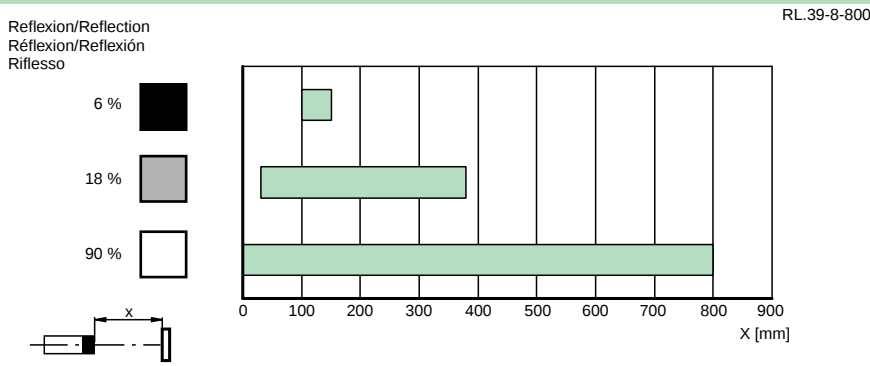
- Security Instructions:
- Read the operating instructions before attempting commissioning
  - Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
  - Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Dimensions



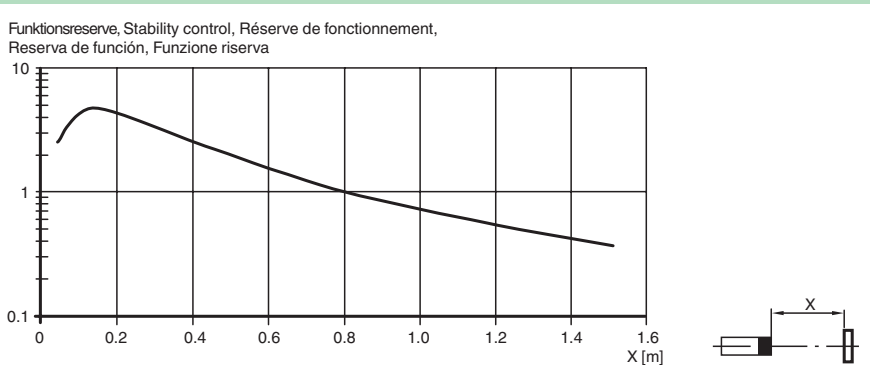
Tastbereiche  
Detection ranges  
Distancias utiles

Rangos de detección  
Domaines de detection



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

Relative received light strength  
Potencia relativa de recepción lumínica



Beschreibung/Description

- D
- Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Ein Reflexionslichttaster enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird vom erfassten Objekt reflektiert und zum Empfänger zurückgestrahlt und dort ausgewertet. Die Tastweiten sind von der Objektfarbe abhängig. Bei dunklen oder sehr kleinen Objekten reduziert sich die Tastweite.

**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:**

Sensor auf den Hintergrund ausrichten. Sollten die gelbe LED leuchten ist der Tastbereich mit Hilfe des Tastweiteneinstellers zu reduzieren bis die LED gelb erlischt.

**Objekterfassung:**

Das zu erfassende Objekt in den Strahlengang positionieren. Lichtfleck auf das Objekt ausrichten. Wird das Objekt erfasst, leuchtet die gelbe LED.  
Leuchtet diese nicht, muss weiterhin die Tastweite am Potentiometer so lange eingestellt werden bis sie bei Objekterfassung leuchtet.  
Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung oder Dejustage) und ungenügender Funktionsreserve leuchtet die rote LED.

**Reinigung:**

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

- GB
- Conventional use:**

The reflex light scanner contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is beamed back from the recorded object is evaluated by the receiver. The detection range depend on the object colour. With dark or very small objects the detection range reduces.

**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:**

Adjust the sensor on the background. If the yellow LED illuminates, the detection range needs to be reduced with the detection range adjuster, until the yellow LED goes off.

**Object detection check:**

Position the object into the light beam. Position light spot on object. If the object is detected, the yellow LED illuminated. If it does not light up, further to adjust the detection range with the potentiometer, until the yellow LED lights up.  
The red LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses or by maladjustment) and when falling short of the stability control.

**Iustration:**

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