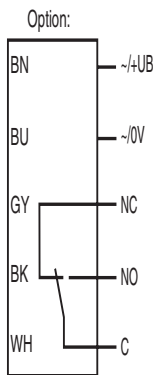
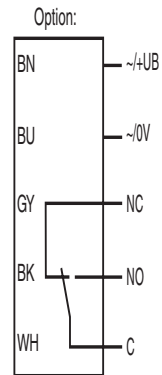


## Elektrischer Anschluss



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

## Reflexionslichttaster

mit 2 m Festkabel  
Diffuse mode sensor  
with 2 m fixed cable

RLK31-8-1200-RT/31/59/115



Doc. No.: 45-1914J  
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 183063  
Date: 02/20/2017



**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Technische Daten

Allgemeine Daten		
Tastbereich		0 ... 1200 mm einstellbar
Tastbereich max.		0 ... 1200 mm
Referenzobjekt		Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht, 630 nm
Polarisationsfilter		nein
Lichtfleckdurchmesser		ca. 25 mm im Abstand von 1,2 m
Öffnungswinkel		2 °
Fremdlichtgrenze		50000 Lux ; nach EN 60947-5-2
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF <sub>d</sub>		790 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün: Netz ein (Power on)
Funktionsanzeige		LED gelb, leuchtet bei belichtetem Empfänger
Bedienelemente		Tastweiteneinsteller
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	≤ 40 mA
Leistungsaufnahme	P <sub>0</sub>	≤ 2 VA
Ausgang		
Schaltungsart		dunkelschaltend
Signalausgang		Relais, 1 Wechsler
Schaltspannung		max. 240 V AC/DC
Schaltstrom		max. 3 A
Schaltleistung		DC: max. 150 W AC: max. 750 VA
Schaltfrequenz	f	20 Hz
Ansprechzeit		≤ 25 ms
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67
Anschluss		Festkabel 2 m, 5-adrig
Material		
Gehäuse		Polycarbonat
Lichtaustritt		PMMA
Masse		155 g
Normen- und Richtlinienkonformität		
Richtlinienkonformität		
EMV-Richtlinie 2004/108/EG		EN 60947-5-2
Normenkonformität		
Normen		EN 62103
Zulassungen und Zertifikate		
EAC-Konformität		TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 240 V AC
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)

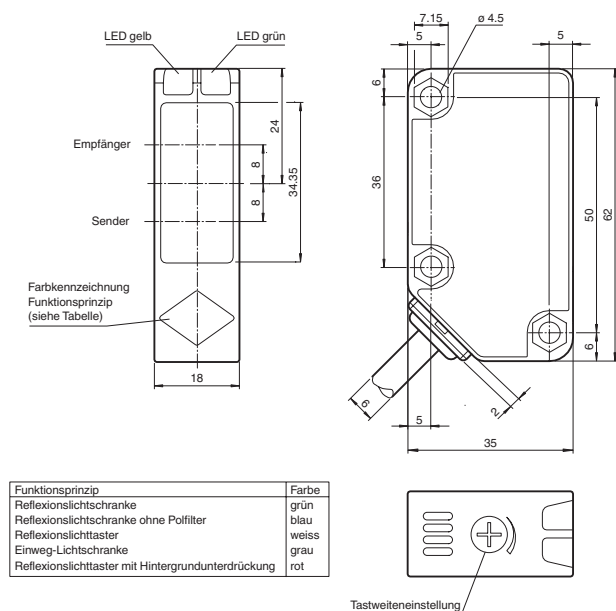
## Technical data

General specifications		
Detection range		0 ... 1200 mm adjustable
Detection range max.		0 ... 1200 mm
Reference target		standard white, 100 mm x 100 mm
Light source		LED
Light type		modulated visible red light, 630 nm
Polarization filter		no
Diameter of the light spot		approx. 25 mm at a distance of 1.2 m
Angle of divergence		2 °
Ambient light limit		50000 Lux ; according EN 60947-5-2
Functional safety related parameters		
MTTF <sub>d</sub>		790 a
Mission Time (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnostic Coverage (DC)		0 %
Indicators/operating means		
Operation indicator		LED green: power on
Function indicator		LED yellow, lights up with receiver lit
Control elements		Sensing range adjuster
Electrical specifications		
Operating voltage	U <sub>B</sub>	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
No-load supply current	I <sub>0</sub>	≤ 40 mA
Power consumption	P <sub>0</sub>	≤ 2 VA
Output		
Switching type		dark on
Signal output		Relay, 1 alternator
Switching voltage		max. 240 V AC/DC
Switching current		max. 3 A
Switching power		DC: max. 150 W AC: max. 750 VA
Switching frequency	f	20 Hz
Response time		≤ 25 ms
Ambient conditions		
Ambient temperature		-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Storage temperature		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications		
Degree of protection		IP67
Connection		2 m fixed cable, 5-wire
Material		
Housing		Polycarbonate
Optical face		PMMA
Mass		155 g
Compliance with standards and directives		
Directive conformity		
EMC Directive 2004/108/EC		EN 60947-5-2
Standard conformity		
Standards		EN 62103
Approvals and certificates		
EAC conformity		TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
Protection class		II, rated voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Output circuit basis insulation of input circuit according to EN 50178, rated insulation voltage 240 V AC
CCC approval		Certified by China Compulsory Certification (CCC)

## Sicherheitshinweise:

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

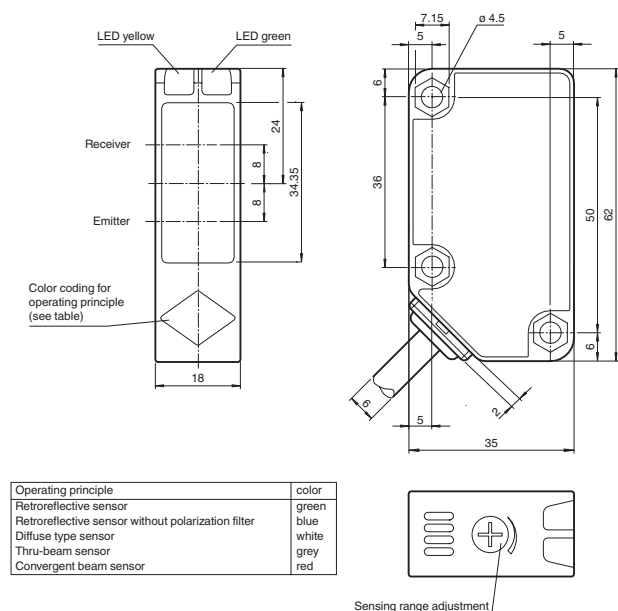
## Abmessungen



## 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



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

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

RLK31-8/31/...115

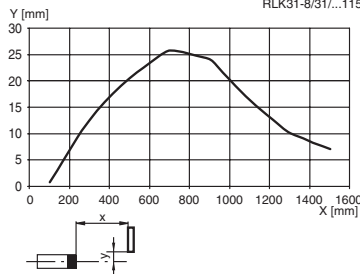
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.



## 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 einen Haltewinkel (nicht im Lieferumfang enthalten).

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. Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün. Sollte die gelbe LED leuchten ist der Tastbereich mit Hilfe des Tastweiten-einstellers zu reduzieren bis sie 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.

### Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikfläche zu reinigen und Verschraubungen, sowie die elektrischen Verbindungen 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 depends 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 a support angle (not included in 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 so that the sensor does not become misaligned.

### Instructions for adjustment:

Adjust the sensor to the background. Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly. If the yellow LED is on, the detection range needs to be reduced with the detection range adjuster, until the it 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 is illuminated. If not, adjust the detection range with the potentiometer, until the yellow LED lights up.

### Illustration:

We recommend that you clean the lens and check the electrical connections and screw connections at regular intervals.

## 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 einen Haltewinkel (nicht im Lieferumfang enthalten).

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. Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die LED grün. Sollte die gelbe LED leuchten ist der Tastbereich mit Hilfe des Tastweiten-einstellers zu reduzieren bis sie 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.

### Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikfläche zu reinigen und Verschraubungen, sowie die elektrischen Verbindungen 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 depends 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 a support angle (not included in 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 so that the sensor does not become misaligned.

### Instructions for adjustment:

Adjust the sensor to the background. Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly. If the yellow LED is on, the detection range needs to be reduced with the detection range adjuster, until the it 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 is illuminated. If not, adjust the detection range with the potentiometer, until the yellow LED lights up.

### Illustration:

We recommend that you clean the lens and check the electrical connections and screw connections at regular intervals.