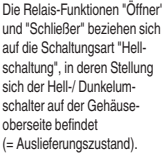
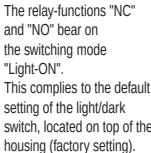


Die Relais-Funktionen "Öffner" und "Schließer" beziehen sich auf die Schaltungsart "Hellschaltung", in deren Stellung sich der Hell-/ Dunkelumschalter auf der Gehäuseoberseite befindet
(= Auslieferungszustand).



The relay-functions "NC" and "NO" bear on the switching mode "Light-ON". This complies to the default setting of the light/dark switch, located on top of the housing (factory setting).



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

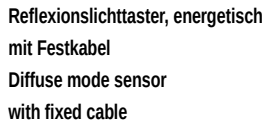
USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

www.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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



RLK61-8-1000-Z/31/115

Part. No.: 911607
Date: 03/24/20

Allgemeine Daten		
Tastbereich		0 ... 1000 mm einstellbar
Einstellbereich		120 ... 1000 mm
Referenzobjekt		Standardweiß 200 mm x 200 mm
Lichtsender		ired
Lichtart		infrarot, Wechsellicht , 850 nm
Lichtleckdurchmesser		ca. 17 mm im Abstand von 1000 mm
Öffnungswinkel		1 °
Lichtaustritt		frontal
Fremdlichtgrenze		5000 Lux ; nach EN 60947-5-2
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		2 LEDs grün
Funktionsanzeige		2 LEDs gelb leuchtet bei Empfang des Sendestrahl; blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve; aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereich
Bedienelemente		Hell-/Dunkelumschalter
Bedienelemente		Tastweitereinsteller
Bedienelemente		Zeiteinsteller (0 ... 10 s)
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U _B	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 35 mA
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
Leistungsaufnahme	P ₀	≤ 2 VA
Ausgang		
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend, umschaltbar
Signalausgang		1 SPDT
Schaltspannung		max. 250 V AC/DC
Schaltstrom		max. 3 A
Schaltleistung		DC: max. 150 W AC: max: 750 VA
Schaltfrequenz	f	20 Hz
Ansprechzeit		≤ 25 ms
Timerfunktion		DIP-Schalter für Betriebsartenwahl
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Schutzart		IP67
Anschluss		2 m Festkabel
Material		
Gehäuse		PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 240 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben		≤ 2 Nm
Kabellänge		2 m
Normen- und Richtlinienkonformität		
Richtlinienkonformität		
EMV-Richtlinie 2004/108/EG		EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Normenkonformität		
Produktnorm		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Normen		EN 50178, UL 508
Zulassungen und Zertifikate		
EAC-Konformität		TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
UL-Zulassung		cULus Listed, Type 1 enclosure Installieren Sie als Überstromschutz eine Sicherung mit einem Bemessungsstrom von max. 5 A und min. 240 V AC/DC
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)

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

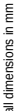
Technical drawing of the M30x1.5 cable gland, showing dimensions in mm:

- Top view: 45 mm x 45 mm square base.
- Front view: 45 mm diameter, 74 mm total height.
- Side view: 49 mm width, 56 mm height.
- Labels: Empfänger, Sender, 6 x 9 Schlitze, Innengewinde (1/2-14 NPT), Außengewinde (M30 x 1.5), ø 6 mm Kabel.

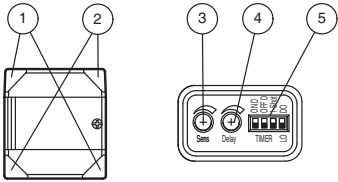


General specifications		
Detection range		0 ... 1000 mm adjustable
Adjustment range		120 ... 1000 mm
Reference target		standard white 200 mm x 200 mm
Light source		IREd
Light type		modulated infrared light , 850 nm
Diameter of the light spot		approx. 17 mm at a distance of 1000 mm
Angle of divergence		1 °
Optical face		frontal
Ambient light limit		5000 Lux ; according EN 60947-5-2
Indicators/operating means		
Operation indicator		2 LEDs green
Function indicator		2 LEDs yellow lights up when receiving the light beam ; flashes when falling short of the stability control; OFF: object outside the sensing range
Control elements		Light-on/dark-on changeover switch
Control elements		Sensing range adjuster
Control elements		Time adjuster (0 ... 10 s)
Electrical specifications		
Operating voltage	U _B	24 ... 240 V AC 12 ... 240 V DC
No-load supply current	I ₀	≤ 35 mA
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
Power consumption	P ₀	≤ 2 VA
Output		
Switching type		light/dark on, switchable
Signal output		1 SPDT relay
Switching voltage		max. 250 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
Timer function		DIP-switch for selection of operating modes
Ambient conditions		
Ambient temperature		-40 ... 55 °C (-40 ... 131 °F)
Storage temperature		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications		
Degree of protection		IP67
Connection		2 m fixed cable
Material		
Housing		PC (Polycarbonate)
Optical face		PMMA
Mass		approx. 240 g
Tightening torque, fastening screws		≤ 2 Nm
Cable length		2 m
Compliance with standards and directives		
Directive conformity		
EMC Directive 2004/108/EC		EN 60947-5-2:2007+A1:2012
Standard conformity		
Product standard		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Standards		EN 50178, UL 508
Approvals and certificates		
EAC conformity		TR CU 020/2011 TR CU 004/2011
UL approval		cULus Listed, Type 1 enclosure For overcurrent protection, install a fuse with a rated current of max. 5 A and min. 240 V AC/DC
CCC approval		Certified by China Compulsory Certification (CCC)

- 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

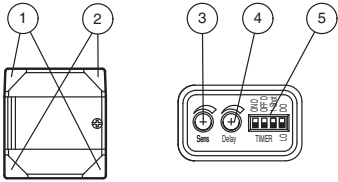
[illegible]

Anzeigen/Bedienelemente



2	Betriebsanzeige	grün
1	Signalanzeige	gelb
3	Tastweiteneinsteller	
4	Zeiteinsteller	
5	DIP-Schalter	

Indicators/operating means



1	Operating display	green
2	Signal display	yellow
3	Sensing range adjuster	
4	Time adjuster	
5	DIP-switches	

Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

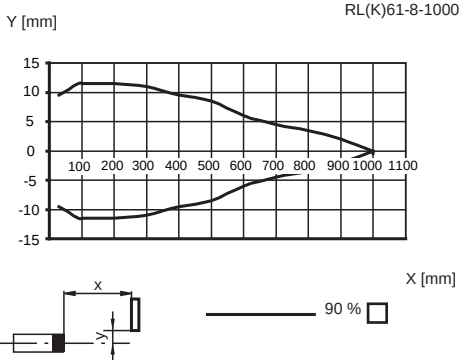
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

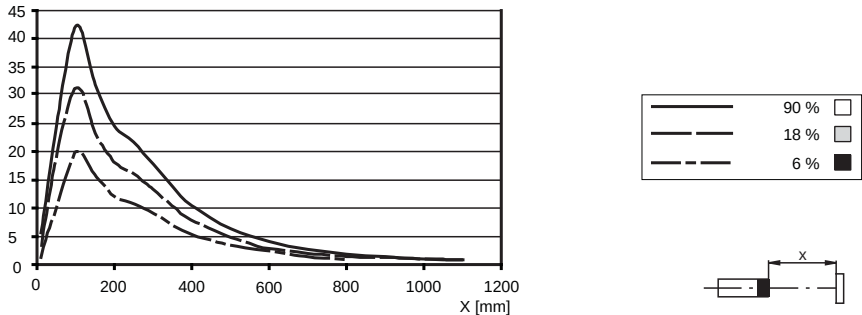


Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

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

RL(K)61-8-1000



Timer Functions

Switching Type	Detection Status		
L.ON	Operation Mode		Light Received No Light Received
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	No Delay (Timer OFF)		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	ON Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	OFF Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	One-Shot Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	ON Delay and OFF Delay		ON OFF

Switching Type	Detection Status		
D.ON	Operation Mode		Light Received No Light Received
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	No Delay (Timer OFF)		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	ON Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	OFF Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	One-Shot Delay		ON OFF
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	ON Delay and OFF Delay		ON OFF

DIP-Switch position

Beschreibung / Description



Bestimmungsgemäße Verwendung:

Ein Reflexions-Lichttaster 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 einen Haltewinkel (nicht im Lieferumfang). 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.

Reinigung:

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



Conventional use:

The diffuse mode sensor contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is reflected back from the target object and is evaluated by the receiver. The sensing range depends on the object color and finish. With dark or very small objects, the sensing range is reduced.

Mounting instructions:

The sensor can be mounted using the through-holes or with a mounting bracket (not included with delivery). The base surface must be flat to avoid distorting the sensor housing during mounting. It is advisable to secure the bolts and screws with washers so that the sensor does not become misaligned.

Adjustment Instructions:

Adjust the sensor on the background. If the yellow LED illuminates, reduce the sensing range using the potentiometer until the yellow LED turns off.

Object detection check:

Move the target into the light beam. Position the light spot on the object. If the object is detected, the yellow LED lights up. If it does not light up, further adjust the sensing range with the potentiometer until the yellow LED lights up.

Cleaning:

We recommend that you clean the optical interfaces and check all connections at regular intervals.

Zeitfunktionen

Schaltungsart	Detektion Status		
Hellschaltung	Betriebsart		Licht Empfangen Keine Licht Empfangen
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Keine Verzögerung (Timer aus)		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Anzugsverzögerung		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Abfallverzögerung		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Einschaltwischer		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Anzugsverzögerung und Abfallverzögerung		EIN AUS

Schaltungsart	Detektion Status		
Dunkelschaltung	Betriebsart		Licht Empfangen Keine Licht Empfangen
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Keine Verzögerung (Timer aus)		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Anzugsverzögerung		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Abfallverzögerung		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Einschaltwischer		EIN AUS
OFF ON ON/D OFF/D 1-Shot DO Timer	Anzugsverzögerung und Abfallverzögerung		EIN AUS

DIP-Schalter Position