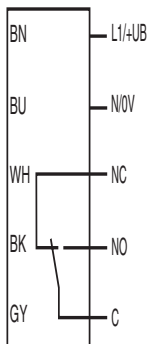
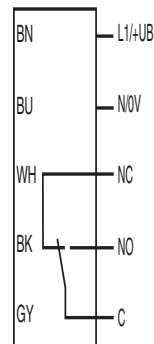


Elektrischer Anschluss



Die Relais-Funktionen "Öffner" und "Schließer" beziehen sich auf die Schaltungsart "Dunkelschaltung", in deren Stellung sich beide Hell-/ Dunkelumschalter befinden müssen (= Auslieferungszustand).

Electrical connection



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

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 Festkabel
Retroreflective sensor
with fixed cable

RLK61-55-Z/31/115



Doc. No.: 45-3196E
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 911615
Date: 03/23/2017



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Betriebsreichweite		0 ... 18 m
Reflektorabstand		0,3 ... 18 m
Grenzreichweite		25 m
Referenzobjekt		Reflektor FE-RR1
Lichtsender		
Lichtart		rot, Wechsellicht, 630 nm
Polarisationsfilter		ja
Lichtfleckdurchmesser		ca. 350 mm im Abstand von 18 m
Öffnungswinkel		1,1 °
Lichtaustritt		frontal
Fremdlichtgrenze		5000 Lux; nach EN 60947-5-2
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		2 LEDs grün
Funktionsanzeige		2 LEDs gelb ein: Reflektor innerhalb des Erfassungsbereich aus: Reflektor außerhalb des Erfassungsbereich
Bedienelemente		Hell-/Dunkelumschalter
Bedienelemente		Tastweinsteinsteller
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)

Technical data

General specifications		
Effective detection range		0 ... 18 m
Reflector distance		0.3 ... 18 m
Threshold detection range		25 m
Reference target		FE-RR1 reflector
Light source		
Light type		modulated visible red light, 630 nm
Polarization filter		yes
Diameter of the light spot		approx. 350 mm at a distance of 18 m
Angle of divergence		1.1 °
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 on: reflector inside the sensing range off: reflector outside the sensing range
Control elements		
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)

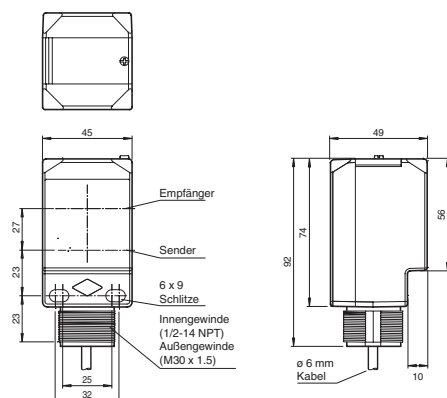
Sicherheitshinweise:

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

Security Instructions:

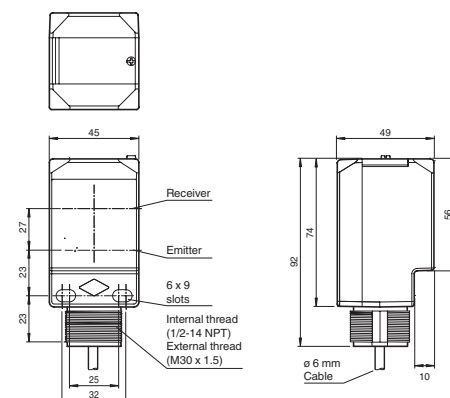
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

Abmessungen



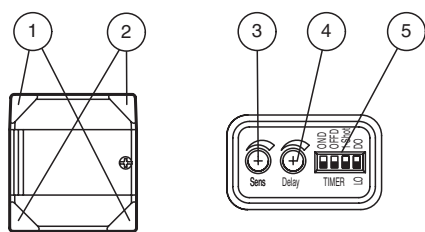
alle Maße in mm

Dimensions



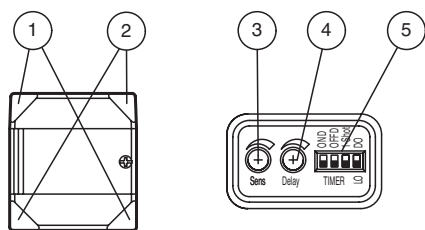
all dimensions in mm

Anzeigen/Bedienelemente



2	Betriebsanzeige	grün
1	Signalanzeige	gelb
3	Tastweitereinsteller	
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	

Die Sensor-Familie der Serie 61 ist eine vielseitige Produktlinie und umfasst fünf unterschiedliche Betriebsarten. Jeder Sensor besitzt vier LEDs als Betriebsanzeige und Signalanzeige die aus allen Richtungen gut sichtbar sind. Das Gehäuse aus Polycarbonat bietet die Schutzart IP67. Farbige Markierungen auf dem Sensor zeigen auf einfache Weise das Funktionsprinzip an. Die DC-Modelle sind mit einem Gegentaktausgang ausgestattet, während AC/DC-Modelle einen Relaisausgang mit bis zu 3 A bieten. Alle Versionen sind serienmäßig mit einem integrierten Multifunktions-Timer, einer Empfindlichkeitseinstellung und einem Hell-/Dunkel-Schalter ausgestattet. Die Sensoren der Serie 61 haben einen Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung und sind Fremdlichtunabhängig. Jeder Sensor kann über Durchgangsbohrungen oder mit M30 x 1.5 Gewinde befestigt werden. Darüber hinaus bieten die Sensoren mit Kabelausgang ein 1/2" - 14 NPT Innengewinde für die Montage eines flexiblen Schutzrohrs.

The Series 61 sensor family is a comprehensive product line, offering five sensing modes. Each sensor is equipped with four LEDs that are highly visible from all directions, indicating Power-On, target presence and marginal excess gain. The widely recognized, polycarbonate housing provides a IP67 protection degree rating. Color-coded labels are clearly printed on the housing to easily identify the sensing mode. DC models offer a 4-in-1 output while AC/DC models have a SPDT relay output rated to 3 A. All versions come standard with an integral multifunction timer, sensitivity adjustment and Light-ON/Dark-ON switch. Series 61 sensors are cross-talk protected and have a high degree of resistance to ambient lighting. Each sensor can be mounted via front and rear slots, rear dovetail guide or M30 x 1.5 mounting base. Additionally, cabled sensor models provide 1/2" - 14 NPT internal threads for use with flexible conduit.

Charakteristische Ansprechkurve Courbe de response caractéristique Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve Curva de respuesta característica

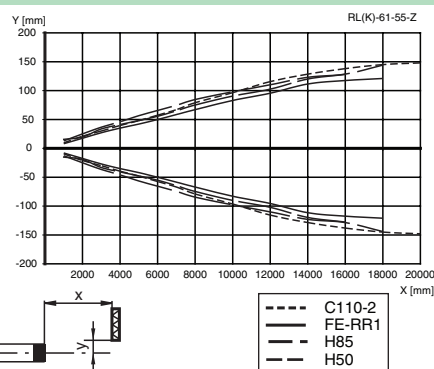
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

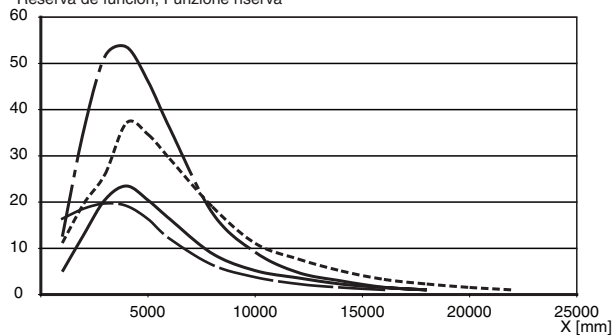


Relative Empfangslichtstärke Intensité relative de la lumière reçue Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength Potencia relativa de recepción lumínica

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

RL(K)61-55-Z



Zeitfunktionen

Schaltungsart	Detektion Status		Licht Empfangen
	Betriebsart		
Hellschaltung	Keine Verzögerung (Timer aus)		EIN AUS
Dunkelschaltung	Keine Verzögerung (Timer aus)		EIN AUS
	Anzugsverzögerung		EIN AUS
Dunkelschaltung	Anzugsverzögerung		EIN AUS
	Abfallverzögerung		EIN AUS
Hellschaltung	Abfallverzögerung		EIN AUS
	Einschaltwischer		EIN AUS
Hellschaltung	Einschaltwischer		EIN AUS
	Anzugsverzögerung und Abfallverzögerung		EIN AUS

DIP-Schalter Position

Timer Functions

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

DIP-Switch position

Beschreibung/Description

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Eine Reflexions-Lichtschranke 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