

Elektrischer Anschluss

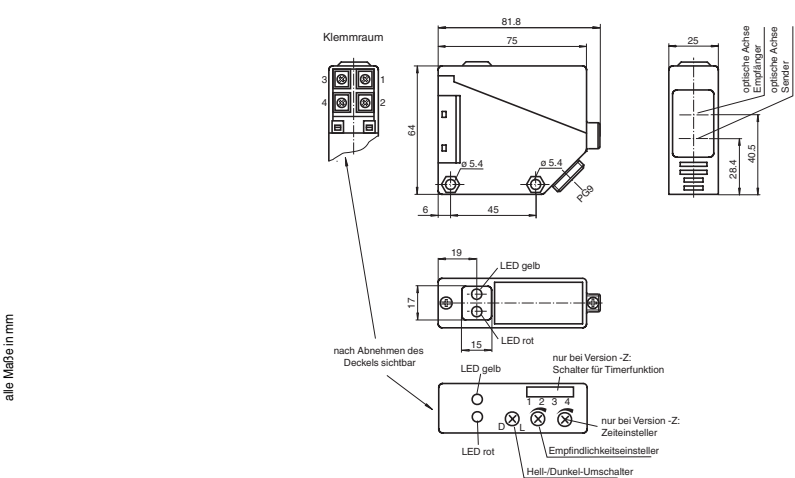
Electrical connection



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		803 a	
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a	
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %	
Anzeigen/Bedienelemente			
Funktionsanzeige		LED gelb: Schaltzustand LED rot: Vorausfallanzeige	
Bedienelemente		Tastweitereinsteller, Hell-/Dunkelumschalter	
Bedienelemente		Schalter für Timerfunktion	
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	U _B	12 ... 240 V DC 24 ... 240 V AC (50 ... 60 Hz)	
Welligkeit		10 %	
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 50 mA	
Schutzklasse		II, Bemessungsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Achtung ! Die Schutzklasse 2 ist nur gültig bei geschlossenem Klemmraum. Ausgangsstromkreis mit Basisisolierung zum Steuerstromkreis nach IEC/EN 61140	
Leistungsaufnahme	P ₀	≤ 3 VA	
Bereitschaftsverzug	t _v	≤ 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 ²	
Material			
Gehäuse		PBT	
Lichtaustritt		PMMA	
Masse		ca. 110 g	
Allgemeine Informationen			
Lieferumfang		Montagehilfe , Reflektor	
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		EN 60947-5-2:2007	
Produktnorm		IEC 60947-5-2:2007	
Zulassungen und Zertifikate			
EAC-Konformität		TR CU 020/2011 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

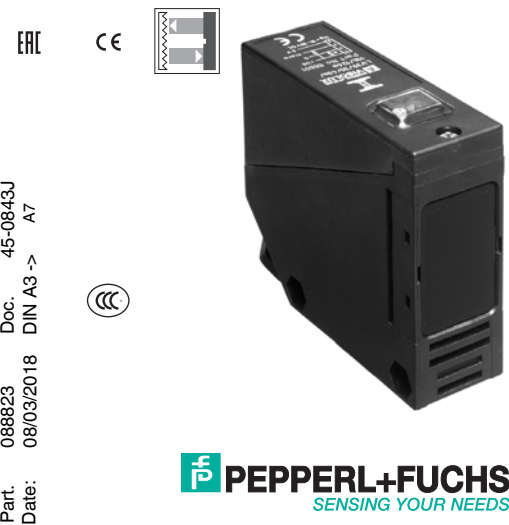
Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

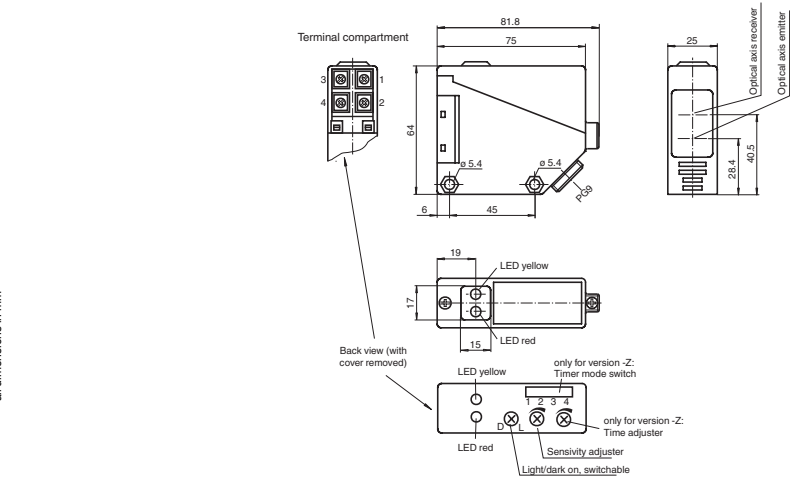
Reflexionslichtschranke
mit Klemmraum
Retroreflective sensor
with terminal compartment
RLK39-54-Z/31/40a/116



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		803 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	
Control elements		switch for timer function	
Electrical specifications			
Operating voltage	U _B	12 ... 240 V DC 24 ... 240 V AC (50 ... 60 Hz)	
Ripple		10 %	
No-load supply current	I ₀	≤ 50 mA	
Protection class		II, rated voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Caution! 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 ₀	≤ 3 VA	
Time delay before availability t _v		≤ 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 ²	
Material			
Housing		PBT	
Optical face		PMMA	
Mass		approx. 110 g	
General information			
Scope of delivery		Mounting aid , Reflector	
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		EN 60947-5-2:2007	
Product standard		IEC 60947-5-2:2007	
Approvals and certificates			
EAC conformity		TR CU 020/2011 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

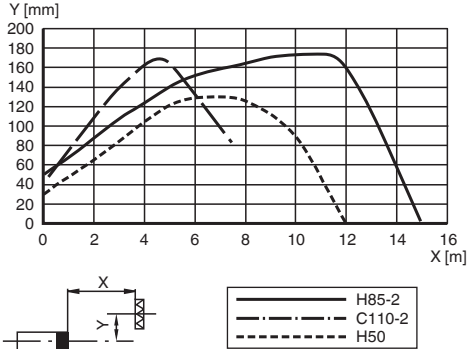
Dimensions



Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

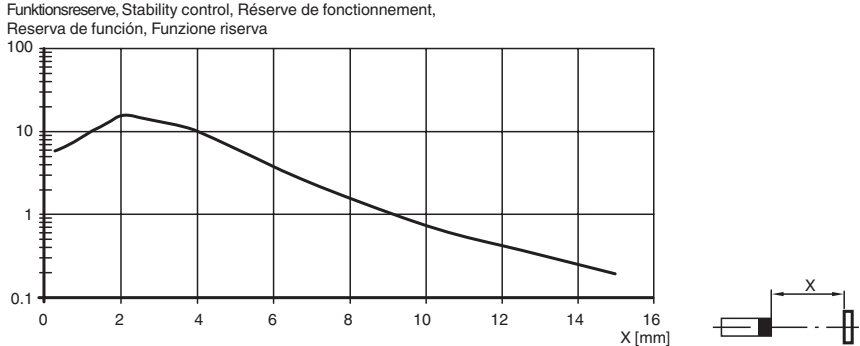
Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

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



Beschreibung/Desciption

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 vorzu-beugen.

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 gel-be 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 Funktionsres-erve 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 recep-tion 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.

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