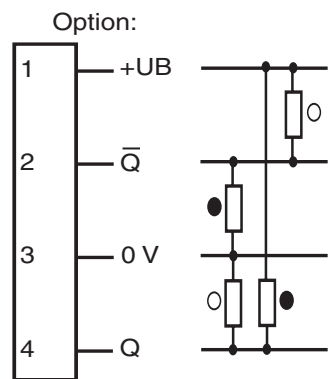
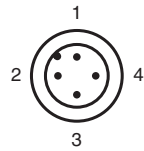


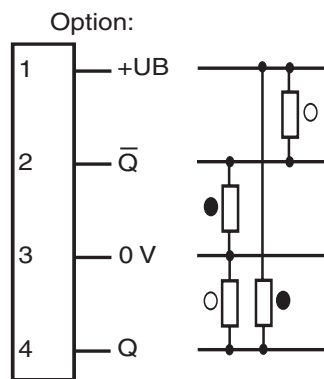
Elektrischer Anschluss



○ = Hellschaltung
● = Dunkelschaltung



Electrical connection



○ = Light on
● = Dark on

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

Reflexions-Lichttaster HGU
Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Convergent mode sensor
connector M12 x 1, 4-pin

RL31-8-HGU-300-RT/59/73c/136



Doc. No.: 45-2198C
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 186476
Date: 08/17/2010



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich	10 ... 300 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht, 630 nm
Hintergrundunterdrückung	≥ 450 mm
Lichtfleckdurchmesser	ca. 8 mm im Abstand von 300 mm
Öffnungswinkel	2 °
Fremdlichtgrenze	50000 Lux ; nach EN 60947-5-2
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	920 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün: Netz ein (Power on)
Funktionsanzeige	LED gelb, leuchtet bei belichtetem Empfänger
Bedienelemente	Tastweitereinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit	10 %
Leeraufstrom I ₀	≤ 25 mA
Ausgang	
Schaltungsart	dunkelschaltend
Signalausgang	2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 100 mA
Spannungsfall U _d	≤ 1,5 V
Schaltfrequenz f	≤ 500 Hz
Ansprechzeit	≤ 1 ms
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-30 ... 55 °C (-22 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	PMMA
Masse	25 g
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Zulassungen und Zertifikate	
Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1 Ausgangskreis basisisoliert vom Eingangskreis nach EN50178, Bemessungsisolationsspannung 240 V AC
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure

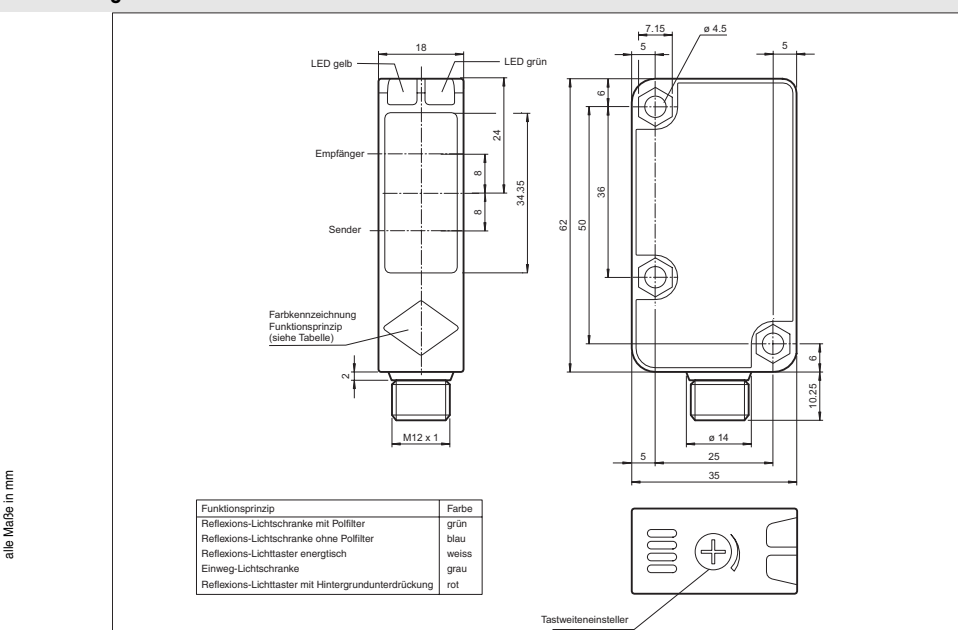
Technical data

General specifications	
Detection range	10 ... 300 mm
Reference target	standard white, 100 mm x 100 mm
Light source	LED
Light type	modulated visible red light, 630 nm
Convergent mode	≥ 450 mm
Diameter of the light spot	approx. 8 mm at a distance of 300 mm
Angle of divergence	2 °
Ambient light limit	50000 Lux ; according EN 60947-5-2
Functional safety related parameters	
MTTF _d	920 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
Operating display	LED green: power on
Function display	LED yellow, lights up with receiver lit
Controls	sensing range adjuster
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	10 ... 30 V DC
Ripple	10 %
No-load supply current I ₀	≤ 25 mA
Output	
Switching type	Dark on
Signal output	2 Push-pull outputs, short-circuit proof, reverse polarity protection
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 100 mA
Voltage drop U _d	≤ 1.5 V
Switching frequency f	≤ 500 Hz
Response time	≤ 1 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	-30 ... 55 °C (-22 ... 131 °F)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP67
Connection	connector M12 x 1, 4-pin
Material	
Housing	plastic
Optical face	PMMA
Mass	25 g
Compliance with standards and directives	
Directive conformity	EMC Directive 2004/108/EC
Standard conformity	
Product standard	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Approvals and certificates	
Protection class	II, rated insulation voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1 Output circuit basis insulation of input circuit according to EN50178, rated insulation voltage 240 V AC
UL approval	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure

Sicherheitshinweise:

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

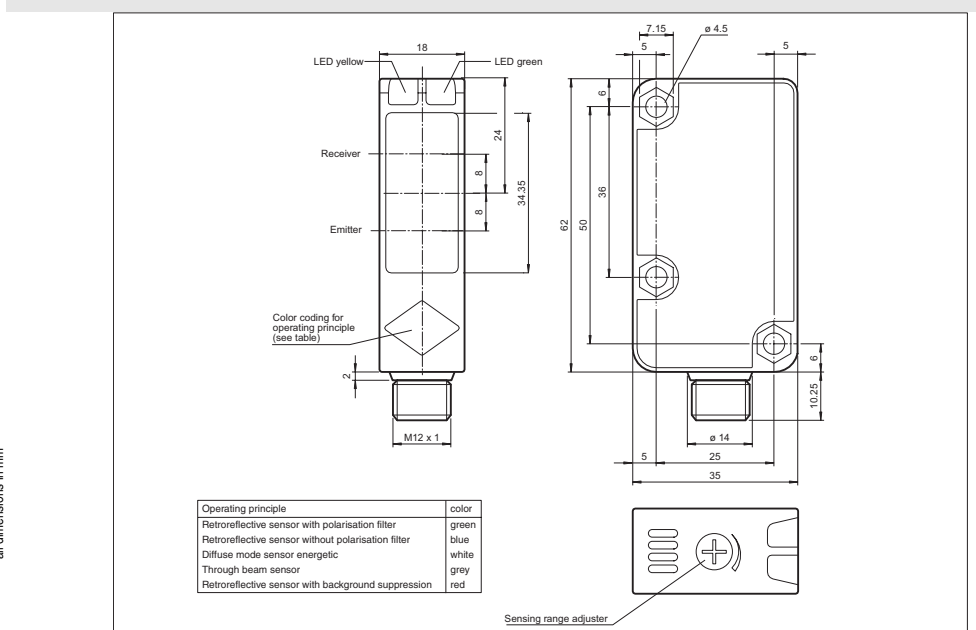
Abmessungen



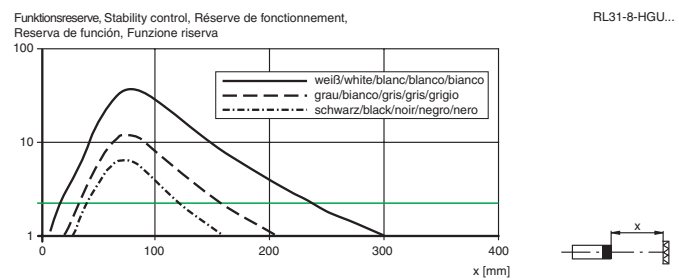
Security Instructions:

- 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

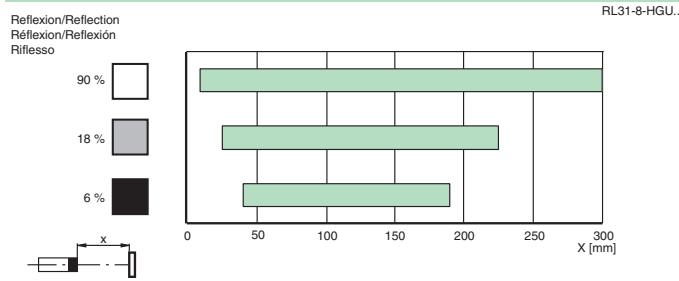
Dimensions



Relative Empfangslichtstärke **Relative received light strength**
Intensité relative de la lumière reçue **Potencia relativa de recepción luminica**
Intensità relativa luce in ricezione



Tastbereiche **Rangos de detección**
Detection ranges **Domaines de detection**
Distancias utiles



Einstellhinweise / adjustment instructions



Bestimmungsgemäße Verwendung:

Beim Reflexionslichttaster mit Hintergrundunterdrückung befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Durch eine Winkelanordnung zwischen Sender und Empfänger (2 Empfängerelemente) wird eine Ausblendung von Objekten außerhalb des Tastbereiches erreicht.

Montagehinweise:

Die Sensoren können mit den Befestigungsschrauben direkt befestigt werden oder über 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.

Justage:

Sensor auf den Hintergrund ausrichten. Sollte die gelbe LED leuchten, ist der Tastbereich mit Hilfe des Tastweitereinstellers so zu reduzieren bis die gelbe LED erlischt.

Objekterfassung:

Das zu erfassende Objekt in der gewünschten maximalen Tastweite platzieren und den Lichtfleck darauf ausrichten. Wird das Objekt erfasst, leuchtet die gelbe LED.

Leuchtet diese nicht, muss 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 Anschlussverbindungen zu überprüfen.



Intended use:

The transmitter and receiver are located in the same housing for direct detection sensors with background blanking. Marking of objects outside the detection range is achieved by arranging the angle between the transmitter and receiver (2 receiver elements).

Mounting instructions:

The sensors can be fastened directly with fixing screws or with a support bracket (not included with delivery). The surface underneath must be flat to prevent the housing from moving when it is tightened into position. We recommend securing the nut and screw in place with spring washers to prevent the sensor from going out of adjustment.

Adjustment:

Align the sensor to the background. If the yellow LED is lit, the detection range should be reduced with the detection range adjuster until the yellow LED goes out.

Object detection:

Place the object to be detected at the desired maximum detection range and align the light spot to it. If the object is detected, the yellow LED lights up. If it does not light up, the detection range must be adjusted on the potentiometer until it lights up when an object is detected.

Cleaning:

We recommend cleaning the optical surface and checking the screwed connection and other connections at regular intervals.