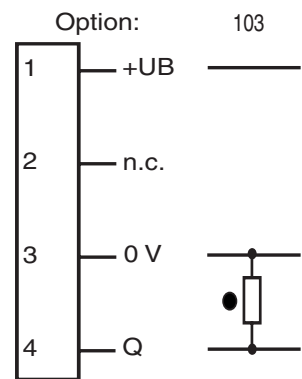
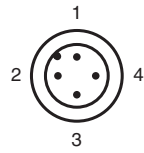


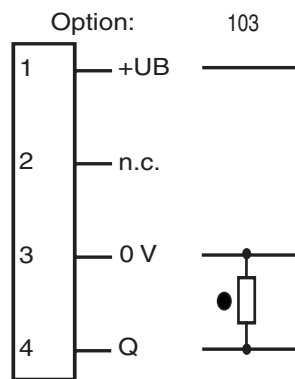
Elektrischer Anschluss



○ = 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

mit Festkabel und M12-Stecker, 4-polig
Convergent mode sensor
with fixed cable and M12 connector, 4-pin

ML8-8-HGU-220-RT/59/103/115b



Doc. No.: 45-2627A
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 204323
Date: 03/25/2011

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich	5 ... 220 mm
Einstellbereich	100 ... 220 mm
Referenzobjekt	Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender	LED, 645 nm
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 10 mm bei Reichweite 220 mm
Öffnungswinkel	ca. 2,6 °
Fremdlichtgrenze	EN 60947-5-2
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	830 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	2 LEDs gelb, leuchten bei Detektion
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	U _B 10 ... 30 V DC, class 2
Welligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom	I ₀ < 15 mA
Ausgang	
Schaltungsart	dunkelschaltend
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 100 mA
Spannungsfall	U _d ≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f 500 Hz
Ansprechzeit	≤ 1 ms
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65/IP67
Material	
Gehäuse	PC (Makrolon, glasfaserverstärkt)
Lichtaustritt	PMMA
Masse	ca. 20 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	≤ 0,4 Nm
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007
Schutzart	EN 60529
Normen	EN 50178, UL 508
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Technical data

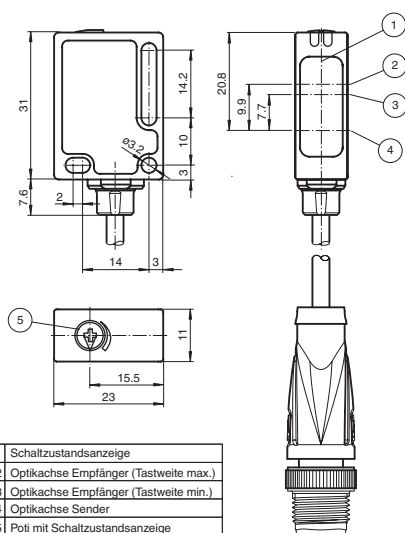
General specifications	
Detection range	5 ... 220 mm
Adjustment range	100 ... 220 mm
Reference target	standard white, 100 mm x 100 mm
Light source	LED, 645 nm
Light type	modulated visible red light
Diameter of the light spot	approx. 10 mm at detection range 220 mm
Angle of divergence	approx. 2.6 °
Ambient light limit	EN 60947-5-2
Functional safety related parameters	
MTTF _d	830 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Indicators/operating means	
Function display	2 LEDs yellow, light up in case of detection
Controls	Detection range adjuster
Electrical specifications	
Operating voltage	U _B 10 ... 30 V DC, class 2
Ripple	max. 10 %
No-load supply current	I ₀ < 15 mA
Output	
Switching type	dark on
Signal output	1 PNP output, short-circuit protected, protected from reverse polarity, open collector
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 100 mA
Voltage drop	U _d ≤ 1.5 V DC
Switching frequency	f 500 Hz
Response time	≤ 1 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	-30 ... 60 °C (-22 ... 140 °F)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP65/IP67
Material	
Housing	PC (glass-fiber-reinforced Makrolon)
Optical face	PMMA
Mass	approx. 20 g
Tightening torque, fastening screws	≤ 0.4 Nm
Compliance with standards and directives	
Directive conformity	EMC Directive 2004/108/EC
Standard conformity	
Product standard	EN 60947-5-2:2007
Protection degree	EN 60529
Standards	EN 50178, UL 508
Approvals and certificates	
UL approval	cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
CCC approval	Products with a maximum operating voltage of ≤36 V do not bear a CCC marking because they do not require approval.

Sicherheitshinweise:

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

Abmessungen

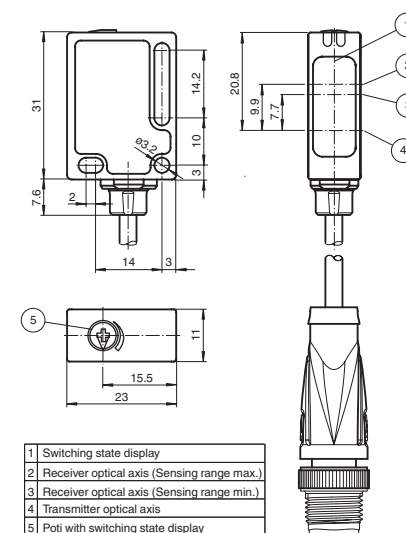
alle Maße in mm



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

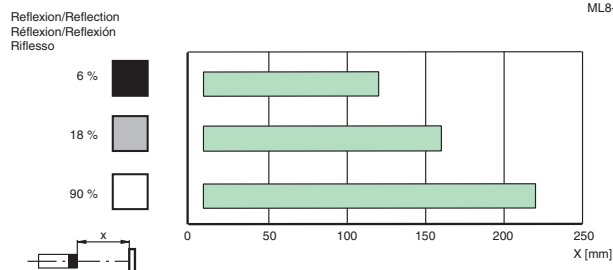


all dimensions in mm

Tastbereiche
Detection ranges
Distanzas utiles

Rangos de detección
Domaines de detection

ML8-8-HGU-220



Einstellhinweise / adjustment instructions

D

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Beim Reflexions-Lichttaster 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.

Objekterfassung:

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

Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikfläche zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Anschlussverbindungen zu überprüfen.

GB

Intended use:

The transmitter and receiver are located in the same housing for diffuse mode sensor 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.

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.

Cleaning:

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