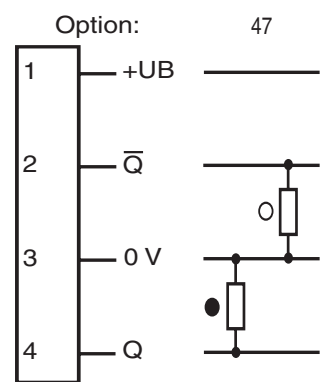
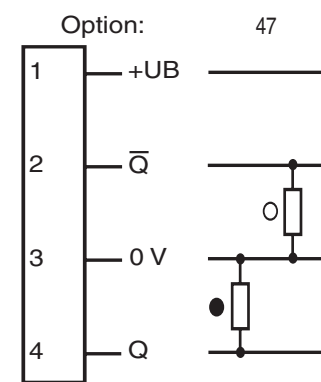


Elektrischer Anschluss



● = dunkelschaltend, ○ = hellschaltend

Electrical connection



● = dark on, ○ = light on

Adressen/Addresses

Worldwide Head Office
Pepperl+Fuchs GmbH
Koenigsberger Allee 87
68307 Mannheim
Germany
Telephone: +49 621 776-0
Telefax: +49 621 776-1000
eMail: info@de.pepperl-fuchs.com

USA Head Office
Pepperl + Fuchs Inc.
1600 Enterprise Parkway
TWINSBURG OHIO, 44087
USA
Telephone +1 330 425-3555
Telefax +1 330 425-4607
eMail sales@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Head Office
Pepperl + Fuchs PTE LTD
P+F Building
18 Ayer Rajah Crescent
139942 SINGAPORE
Singapore
Company Registration No. 199003130E
Telephone +65 6779 9091
Telefax +65 6873 1637
eMail sales@sg.pepperl-fuchs.com

<http://www.pepperl-fuchs.com>

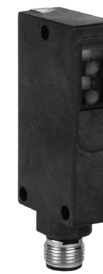
Reflexions-Lichtschranke mit Polfilter zur Glaserkennung
Retroreflective sensor with polarisation filter for glass detection
mit Metallstecker M12, 4-polig
with M12, 4-pin metal connector

MLV40-54-G/47/92



Doc. No.: 45-1937A
DIN A3 -> DIN

Part. No.: 418872
Date: 07/27/2006



PF PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 400 mm
Reflektorabstand	0 ... 400 mm
Grenzreichweite	1000 mm (mit Reflektor H60)
Lichtsender	LED
Zulassungen	CE, cULus
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 20 mm bei Reichweite 400 mm
Öffnungswinkel	ca. 3 °
Fremdlichtgrenze	75000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	LED grün, leuchtet bei freien Lichtstrahl rote LED bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente	Empfindlichkeitseinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Welligkeit	5 %
Leeraufstrom	I_0 40 mA
Ausgang	
Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend
Signalweg	2 pnp, antivalent, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 200 mA
Schaltfrequenz	f 500 Hz
Ansprechzeit	1 ms
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Lagertemperatur	-20 ... 75 °C (253 ... 348 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	M12-Stecker, 4-polig
Material	
Gehäuse	Aluminium
Lichtaustritt	Glas
Masse	100 g

Technical data

General specifications	
Effective detection range	0 ... 400 mm
Reflector distance	0 ... 400 mm
Threshold detection range	1000 mm (with H60 reflector)
Light source	LED
Approvals	CE, cULus
Light type	red, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 20 mm at 400 mm detection range
Angle of divergence	approx. 3 °
Ambient light limit	75000 Lux
Indicators/operating means	
Function display	LED green, lights up when light beam is free red LED when falling short of the stability control
Operating elements	sensitivity adjuster
Electrical specifications	
Operating voltage	10 ... 30 V DC
Ripple	5 %
No-load supply current	I_0 40 mA
Output	
Switching type	light/dark switching
Signal output	2 pnp, antivalent, short-circuit proof, protected against reverse polarity
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 200 mA
Switching frequency	f 500 Hz
Response time	1 ms
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Storage temperature	-20 ... 75 °C (253 ... 348 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP65
Connection	M12 connector, 4-pin
Material	
Housing	aluminium
Optical face	glass
Mass	100 g

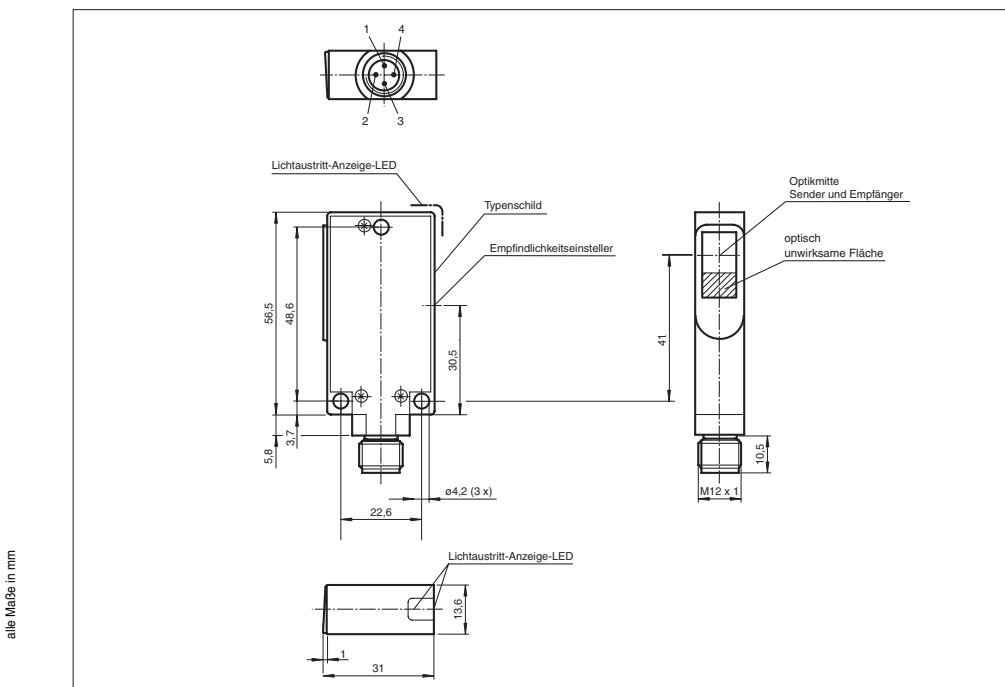
Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

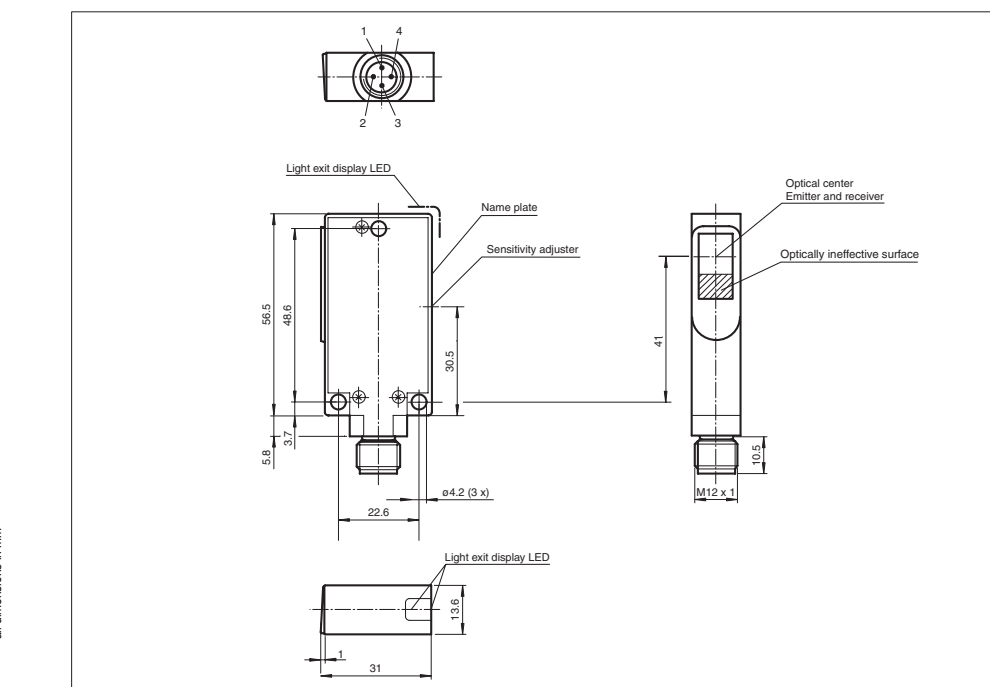
Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety compolltection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Abmessungen

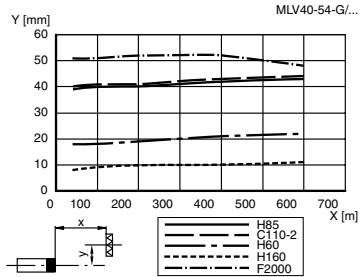


Dimensions



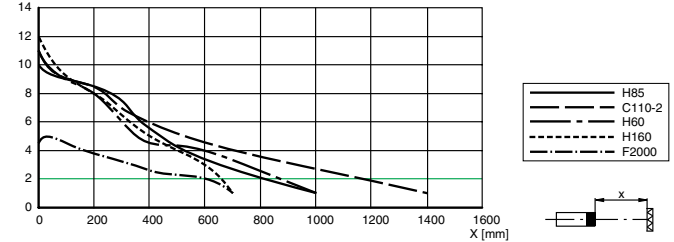
Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curva de respuesta característica
Curve di risposta caratteristica

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



Beschreibung/Description

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. Dieses Gerät ist für den speziellen Einsatz der Klarglaserkennung geeignet. Die reduzierte Funktionsreserve bewirkt eine erhöhte Schaltempfindlichkeit.

Montagehinweise:

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen 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.

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 grüne Leuchtanzeige konstant leuchtet. Bei ungenauer Ausrichtung leuchtet die rote LED.

Kontrolle Objekterfassung:

Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die grüne LED. Leuchtet die grüne LED weiterhin muss die Empfindlichkeit am Potentiometer so lange reduziert werden bis sie erlischt.

Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED grün wieder konstant.

Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung oder Dejustage) und ungenügender Funktionsreserve leuchtet die rote LED.

Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikfläche zu reinigen und Verschraubungen, sowie die elektrischen Verbindungen 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.

This device is especially designed and suitable for clear glass or foil detection. A slightly reduced stability control performs an increased switching sensitivity.

Mounting instructions:

The sensor can be fastened over the through-holes directly or with a support angle (not included in scope of supply).

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 green 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 reception the green 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 green LED goes off. If it is not going off, reduce the sensitivity with the potentiometer until it goes 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.

Illustration:

We recommend that you clean the lens and check the electrical connections and screw connections at regular intervals.