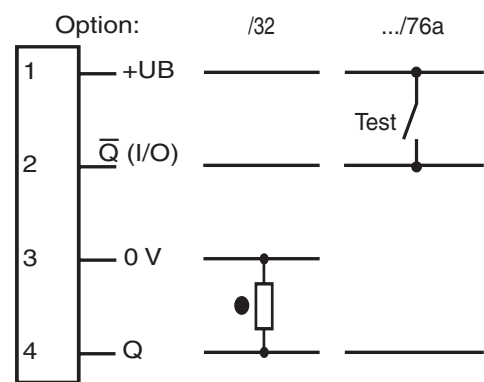
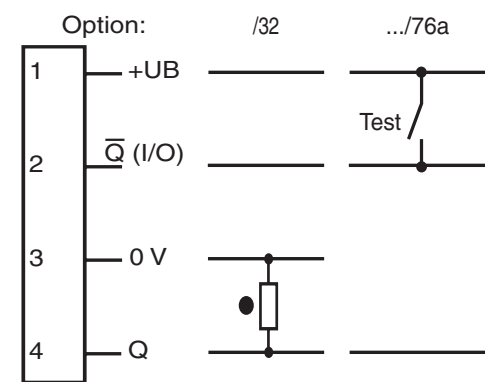


## Elektrischer Anschluss



● = dunkelschaltend, ○ = hellerschaltend

## 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 +65 677-99091  
Telefax +65 687-31637

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

Reflexions-Lichtschanke mit Polfilter  
Retro-reflective sensor with polarisation filter  
mit Kunststoffstecker M12, 4-polig  
with 4-pin, M12 x 1 plastic connector

RL32-54/32/76a/73c



Doc. No.: 45-1252D  
DIN A3 -> DIN A7  
Part. No.: 419008  
Date: 05/28/2008

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0,1 ... 4 m
Reflektorabstand	0,1 ... 4 m
Grenzbereichweite	8 m (mit Reflektor H85)
Lichtsender	LED
Zulassungen	CE
Lichtart	rot, Wechsellicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 200 mm bei Reichweite 4000 mm
Öffnungswinkel	ca. 3 °
Fremdlichtgrenze	80000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	LED gelb, leuchtet bei freiem Lichtstrahl, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Welligkeit	10 %
Leerlaufstrom	$I_0$ 40 mA bei 30 V DC
Eingang	
Testeingang	Senderabschaltung mit +Ub
Ausgang	
Schaltungsart	dunkelschaltend
Signalausgang	1 PNP-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor
Schaltspannung	30 V DC
Schaltstrom	max. 200 mA
Schaltfrequenz	$f$ 250 Hz
Ansprechzeit	2 ms
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	Kunststoffstecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	Terluran GV15
Lichtaustritt	Glas
Masse	60 g

## Technical data

General specifications	
Effective detection range	0.1 ... 4 m
Reflector distance	0.1 ... 4 m
Threshold detection range	8 m (with H85 reflector)
Light source	LED
Approvals	CE
Light type	red, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 200 mm at 4000 mm detection range
Angle of divergence	approx. 3 °
Ambient light limit	80000 Lux
Indicators/operating means	
Function display	LED yellow, lights up when light beam is unblocked, flashes when falling short of the stability control
Electrical specifications	
Operating voltage	10 ... 30 V DC
Ripple	10 %
No-load supply current	$I_0$ 40 mA at 30 V DC
Input	
Test input	emitter deactivation with +Ub
Output	
Switching type	dark ON
Signal output	1 PNP output, short-circuit proof, protected from reverse polarity, open collector
Switching voltage	30 V DC
Switching current	max. 200 mA
Switching frequency	$f$ 250 Hz
Response time	2 ms
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Storage temperature	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP65
Connection	Plastic connector M12 x 1, 4-pin
Material	
Housing	Terluran GV15
Optical face	glass
Mass	60 g

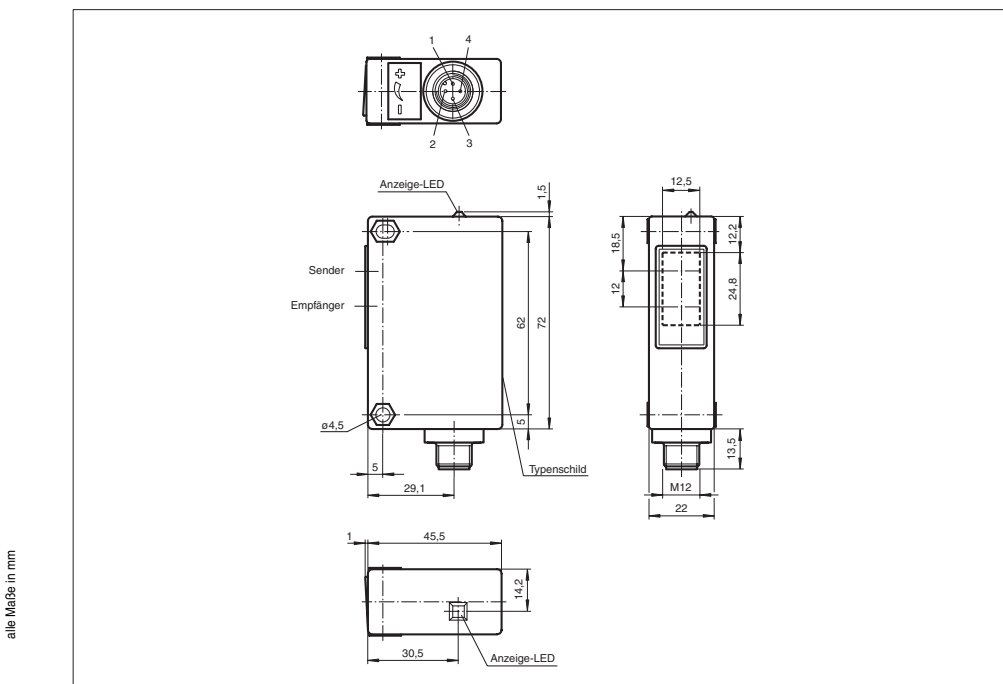
## Sicherheitshinweise:

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

## Security Instructions:

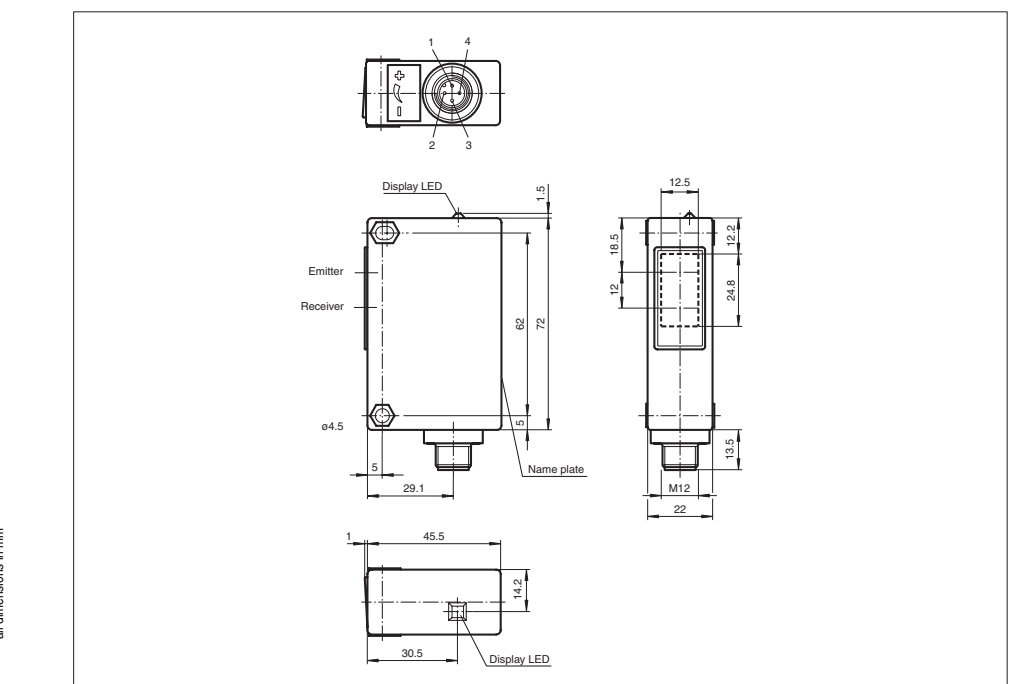
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

## Abmessungen



alle Maße in mm

## Dimensions

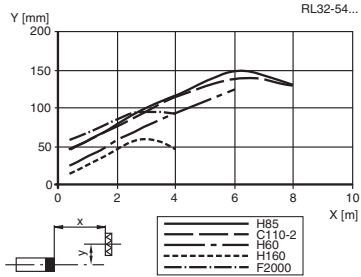


all dimensions in mm

**Charakteristische Ansprechkurve**  
**Courbe de response caractéristique**  
**Curve di risposta caratteristica**

**Characteristic response curve**  
**Curva de respuesta característica**

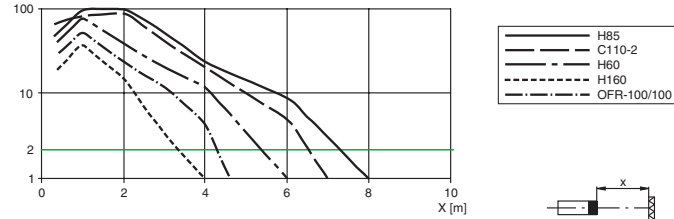
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.  
 Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.  
 Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.  
 Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.  
 Distanza possibile (sfalsato) 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 luminica**

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.

**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 gelbe Leuchtanzeige konstant leuchtet.

**Kontrolle Objekterfassung:**

Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED. Nach Entfernen des Objektes leuchtet die Anzeige-LED gelb wieder konstant. Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung oder Dejustage) und ungenügender Funktionsreserve blinkt die gelbe 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.

**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:**

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 yellow LED lights up constantly.

**Object detection check:**

Move the object into the light beam. If the object is recorded, the yellow LED goes off. It should light up constantly again when the object is removed.

The yellow LED flashes 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.