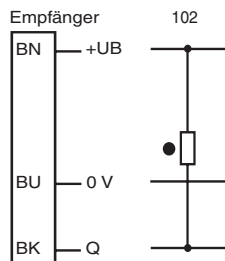
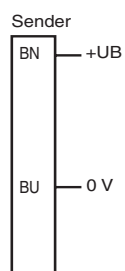
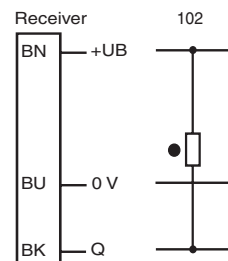
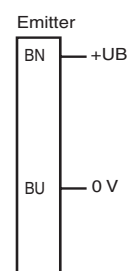


Elektrischer Anschluss



● = 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 6779 9091
Telefax +65 6873 1637
eMail sales@sg.pepperl-fuchs.com

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

Einweg-Lichtschranke thru-beam sensor

GD18/GV18/59/102/115



Doc. No.: 45-1899A
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 188548
Date: 09/14/2006

ph PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0 ... 20 m
Grenzreichweite	25 m
Lichtsender	LED, rot 640 nm
Zulassungen	CE, cULus Listed 57M3 (nur in Verbindung mit UL Class 2 Spannungsversorgung)
Lichtart	rot, Wechslicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 1300 mm bei 25 m
Öffnungswinkel	ca. 3 °
Fremdlichtgrenze	30000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	LED grün, statisch leuchtend Power on
Funktionsanzeige	Empfänger: LED gelb, leuchtet bei freiem Lichtstrahl, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve ; aus bei Strahlunterbrechung
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC
Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1
Leerlaufstrom	I_0 < 20 mA
Ausgang	
Schaltungsart	dunkelschaltend
Signalausgang	1 npn, kurzschlussfest, 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
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP67
Anschluss	Festkabel 2 m
Material	
Gehäuse	PC
Lichtaustritt	PMMA
Masse	< 100 g

Technical data

General specifications	
Effective detection range	0 ... 20 m
Threshold detection range	25 m
Light source	LED, red 640 nm
Approvals	CE, cULus Listed 57M3 (Only in association with UL Class 2 power supply)
Light type	red, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 1300 mm at 25 m
Angle of divergence	approx. 3 °
Ambient light limit	30000 Lux
Indicators/operating means	
Operating display	green LED, statically lit Power on
Function display	Receiver: LED yellow, lights up when light beam is unblocked, flashes when falling short of the stability control ; OFF when light beam is interrupted
Electrical specifications	
Operating voltage	10 ... 30 V DC
Protection class	II, rated insulation voltage \hat{U} 250 V AC with degree of pollution 1-2 according to IEC 60664-1
No-load supply current	I_0 < 20 mA
Output	
Switching type	dark ON
Signal output	1 npn, short-circuit proof, 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
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (233 ... 343 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP67
Connection	fixed cable 2 m
Material	
Housing	PC
Optical face	PMMA
Mass	< 100 g

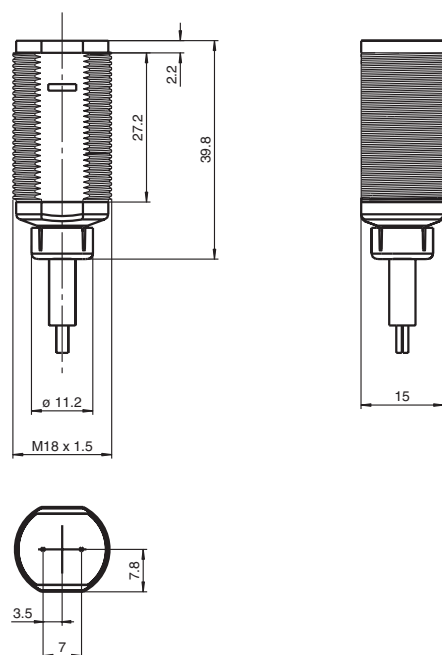
Sicherheitshinweise:

- 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:

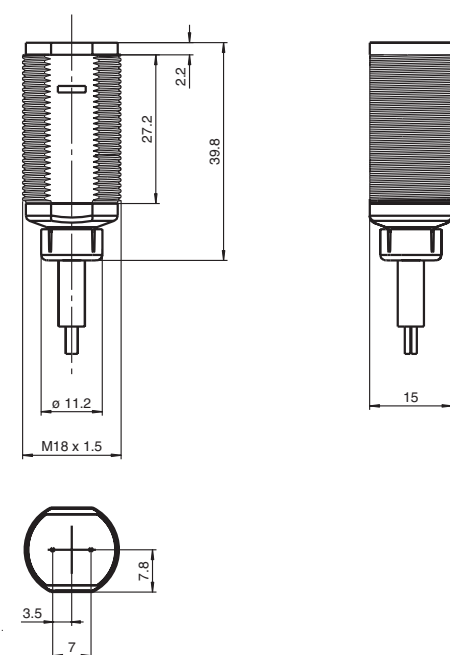
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety component for protection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Abmessungen



alle Maße in mm

Dimensions

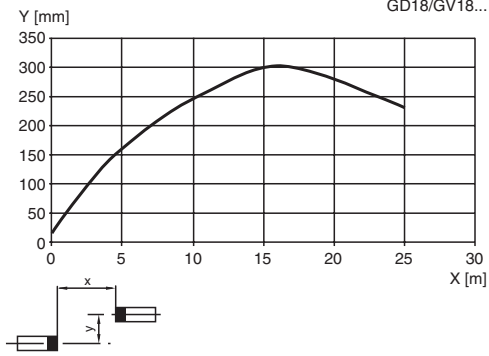


all dimensions in mm

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.

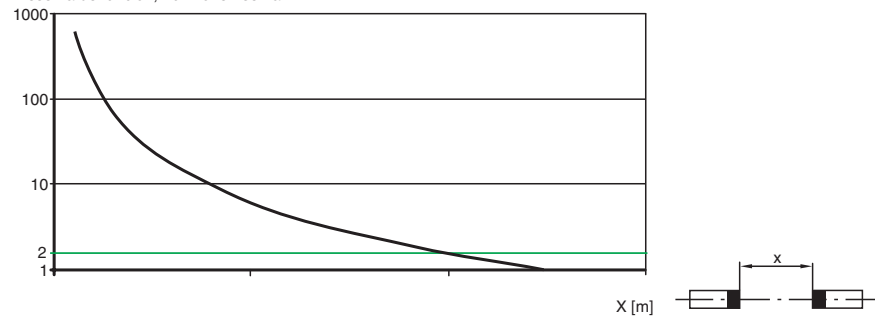


Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica

Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement,
 Reserva de función, Funzione riserva

GD18/GV18...



Beschreibung/Description

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einweg-Lichtschanke ist ein optoelektronischer Sensor bestehend aus Sender und Empfänger in separaten, räumlich getrennt angeordneten Gehäusen. Der Sender strahlt direkt auf den Empfänger. Unterbricht ein Objekt den Lichtstrahl wird die Schaltfunktion ausgelöst.

Montagehinweise

Die Sensoren können aufgrund ihrer M18 x 1 Gewindebauform und unter Verwendung der mitgelieferten Muttern/Montagering durch eine einfache Bohrung mit Ø 18 mm oder mit einem Haltewinkel (nicht im Lieferumfang) montiert werden. Beachten Sie bei der Montage die Lage und Sichtbarkeit des Bedienfeldes bzw. der LED-Anzeigen.

Justierung

Sender und Empfänger gegenüberliegend montieren und grob ausrichten. Nach Anlegen der Betriebsspannung leuchtet die grüne LED. Die genaue Ausrichtung erfolgt durch horizontales und vertikales Schwenken des Senders oder Empfängers. Bei optimalem Lichtempfang leuchtet die gelbe LED im Empfänger konstant. Bei ungenauer Ausrichtung blinkt die gelbe LED.

Kontrolle Objekterfassung

Das Objekt in den Strahlengang bringen. Wird das Objekt erfasst, erlischt die gelbe LED. Nach Entfernen des Objektes leuchtet die gelbe LED wieder konstant.

Reinigung

Bei Verschlechterung des Empfangs (Verschmutzung) blinkt die gelbe LED im Empfänger. Deshalb empfehlen wir in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.

GB

Conventional use

The emitter and receiver of the thru-beam sensor are housed in different cases that are separated from each other. The emitter transmits directly to receiver. If an object interrupts the light beam the switching function is initiated.

Mounting instructions

On account of the M18 x 1 thread, the nuts/mounting supplied along with the unit can be used to mount the sensors by means of a single borehole of 18 mm in diameter or a holding angle (not included in the scope of delivery). Please observe the position and visibility of the operating panel and/or the LEDs when mounting

Adjustment instructions

Connect the sensor to operating voltage, the LED green lights up constantly. Emitter and receiver mount to opposite each other and align roughly. The exact adjustment takes by swivelling the emitter or receiver horizontally and vertically. With optimum light reception the yellow LED (only receiver) lights up constantly. They flash if setting is inexact.

Object detection check

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

Lustration

The yellow LED flashes if reception deteriorates (e.g. soiled lenses.) We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.