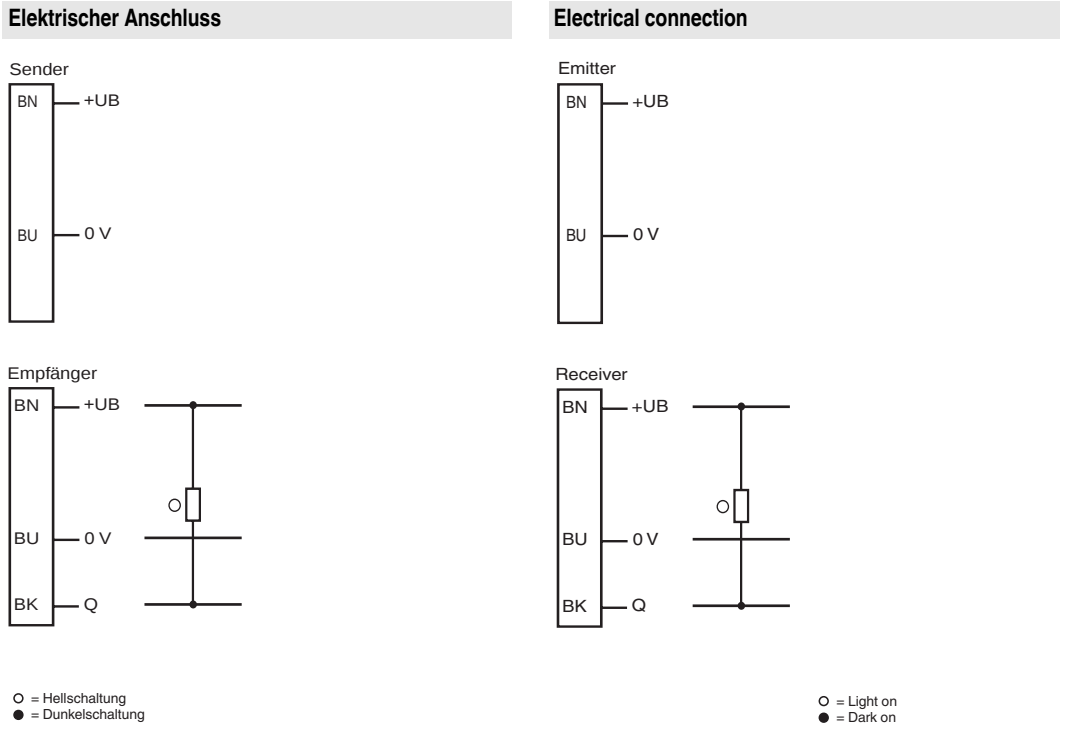




Adressen/Addresses

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

Einweg-Lichtschränke
mit 2 m Festkabel
Thru-beam sensor
with 2 m fixed cable

GA18-S/GK18-S/25/115/161

EMC

CE

237006

02/27/2017

Doc. 45-3563D

DIN A3 -> A7

Part:

Date:

Technische Daten						
Einzelkomponenten						
Sender	GA18-S/115					
Empfänger	GK18-S/25/115/161					
Allgemeine Daten						
Betriebsreichweite	0 ... 12 m					
Grenzreichweite	17,5 m					
Lichtsender	LED					
Lichtart	rot, Wechsellicht , 640 nm					
Lichtfleckdurchmesser	ca. 650 mm bei 17,5 m					
Öffnungswinkel	ca. 2 °					
Lichtaustritt	seitlich					
Fremdlichtgrenze	30000 Lux					
Mitgeliefertes Zubehör	Montagehilfen					
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	U _B	20 ... 250 V AC/DC				
Leerlaufstrom	I ₀	< 2,5 mA pro Gerät				
Ausgang						
Schaltungsart	hellschaltend					
Signaloutput	N-Kanal MOSFET, kurzschlussfest					
Schaltspannung	max. 250 V AC/DC					
Schaltstrom	max. 200 mA					
Spannungsfall	U _d	≤ 3,5 V AC/DC				
Schaltfrequenz	f	50 Hz				
Ansprechzeit	≤ 10 ms					
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)					
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)					
Mechanische Daten						
Schutzart	IP67					
Anschluss	Festkabel 2 m					
Material						
Gehäuse	ABS / PBT					
Lichtaustritt	PMMA					
Masse	ca. 80 g pro Gerät					
Normen- und Richtlinienkonformität						
Normenkonformität						
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 ; IEC 60947-5-2:2007					
Normen	UL 508					
Zulassungen und Zertifikate						
EAC-Konformität	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011					
Schutzklasse	II, Bemessungsisolationsspannung ≤ 250 V AC bei Verschmutzungsgrad 1-2 nach IEC 60664-1					
UL-Zulassung	cULus Listed, Type 1 enclosure Installieren Sie als Überstromschutz eine Sicherung mit einem Bemessungsstrom von max. 3 A 250 V AC/DC					
CCC-Zulassung	Certified by China Compulsory Certification (CCC)					

Sicherheitshinweise:

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

Abmessungen

alle Maße in mm

Technical data				
System components				
Emitter	GA18-S/115			
Receiver	GK18-S/25/115/161			
General specifications				
Effective detection range	0 ... 12 m			
Threshold detection range	17.5 m			
Light source	LED			
Light type	modulated visible red light , 640 nm			
Diameter of the light spot	approx. 650 mm at 17.5 m			
Angle of divergence	approx. 2 °			
Optical face	lateral			
Ambient light limit	30000 Lux			
Accessories provided	Mounting aids			
Indicators/operating means				
Operation indicator	LED green, statically lit Power on			
Function indicator	Receiver: LED yellow, lights up when light beam is free, flashes when falling short of the stability control ; OFF when light beam is interrupted			
Electrical specifications				
Operating voltage	U _B	20 ... 250 V AC/DC		
No-load supply current	I ₀	< 2.5 mA per device		
Output				
Switching type	light on			
Signal output	N-channel MOSFET, short circuit protected			
Switching voltage	max. 250 V AC/DC			
Switching current	max. 200 mA			
Voltage drop	U _d	≤ 3.5 V AC/DC		
Switching frequency	f	50 Hz		
Response time	≤ 10 ms			
Ambient conditions				
Ambient temperature	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)			
Storage temperature	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)			
Mechanical specifications				
Degree of protection	IP67			
Connection	2 m fixed cable			
Material				
Housing	ABS / PBT			
Optical face	PMMA			
Mass	approx. 80 g per device			
Compliance with standards and directives				
Standard conformity				
Product standard	EN 60947-5-2:2007 ; IEC 60947-5-2:2007			
Standards	UL 508			
Approvals and certificates				
EAC conformity	TR CU 020/2011 TR CU 004/2011			
Protection class	II, rated insulation voltage ≤ 250 V AC with pollution degree 1-2 according to IEC 60664-1			
UL approval	cULus Listed, Type 1 enclosure For overcurrent protection, install a fuse with a rated current of max. 3 A 250 V AC/DC			
CCC approval	Certified by China Compulsory Certification (CCC)			

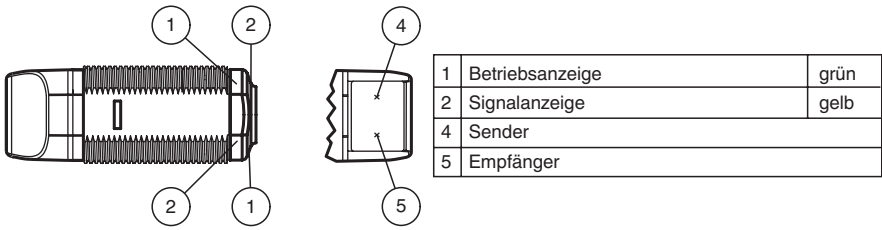
Security Instructions:

- 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

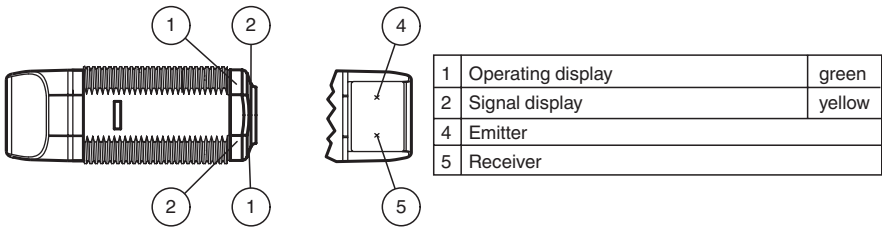
Dimensions

all dimensions in mm

Anzeigen/Bedienelemente



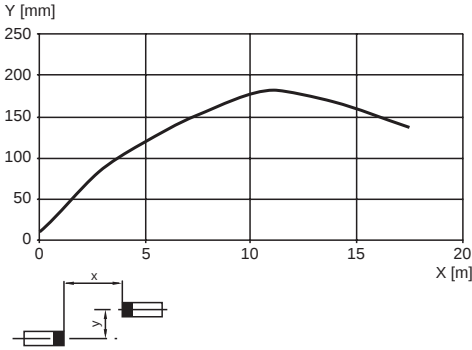
Indicators/operating means



Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

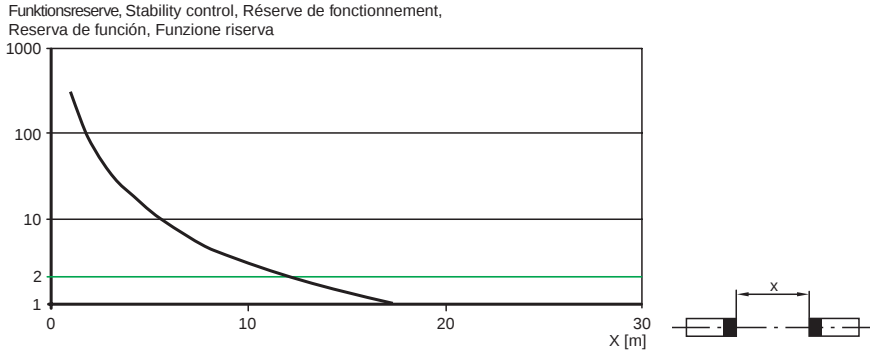
Characteristic response curve
Curva de respuesta característica

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



Beschreibung/Description

D

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einweg-Lichtschranke 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.