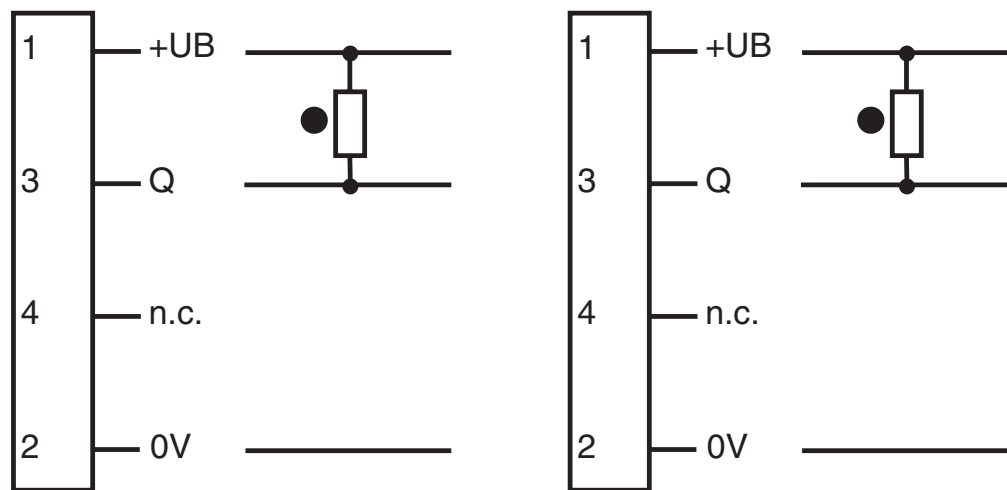


## Elektrischer Anschluss

## Electrical connection



○ = Hellschaltung  
● = Dunkelschaltung



○ = Light on  
● = Dark on



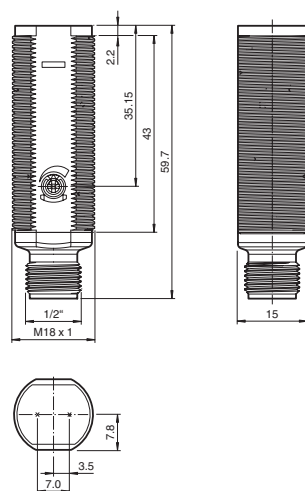
## Technische Daten

Allgemeine Daten		
Tastbereich		50 ... 450 mm einstellbar
Tastbereich max.		0 ... 450 mm
Referenzobjekt		100 mm x 100 mm Kodak weiss
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht , 640 nm
Lichtfleckdurchmesser		ca. 15 mm bei 400 mm
Öffnungswinkel		ca. 2 °
Lichtaustritt		frontal
Fremdlichtgrenze		30000 Lux ; gemäß EN 60947-5-2:2007
Hysterese	H	< 15 %
Mitgeliefertes Zubehör		Montagehilfen
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün, statisch leuchtend Power on
Funktionsanzeige		LED gelb: leuchtet bei erkanntem Objekt ; blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente		Empfindlichkeitseinsteller
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	$U_B$	20 ... 250 V AC/DC
Leerlaufstrom	$I_0$	< 2,5 mA
Ausgang		
Schaltungsart		dunkelschaltend
Signalausgang		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		Micro AC Stecker, 1/2" V124 ; 4-polig
Material		
Gehäuse		PC-PBT
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 10 g
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
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Zulassungen		CE

## Sicherheitshinweise:

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

## Abmessungen



alle Maße in mm

## 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](http://www.pepperl-fuchs.com)

Reflexionslichttaster, energetisch  
Kunststoffstecker Micro AC 1/2", 4-polig  
Diffuse mode sensor  
Plastic connector Micro AC 1/2", 4-pin

03/13/2017

ERC

CE



cULus

Doc. No.: 45-2745D  
DIN A3 -> DIN A7

Part. No.: 198816  
Date: 03/13/2017

CCC



**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

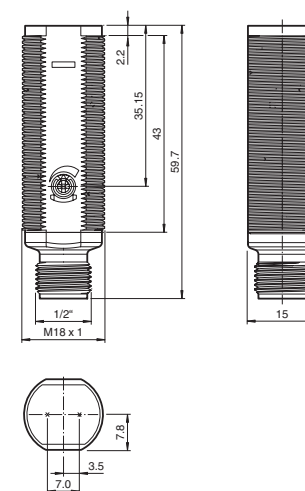
## Technical data

General specifications		
Detection range		50 ... 450 mm adjustable
Detection range max.		0 ... 450 mm
Reference target		100 mm x 100 mm Kodak white
Light source		LED
Light type		modulated visible red light , 640 nm
Diameter of the light spot		approx. 15 mm at 400 mm
Angle of divergence		approx. 2 °
Optical face		frontal
Ambient light limit		30000 Lux ; according to EN 60947-5-2:2007
Hysteresis	H	< 15 %
Accessories provided		Mounting aids
Indicators/operating means		
Operation indicator		LED green, statically lit Power on
Function indicator		LED yellow: lights when object is detected ; flashes when falling short of the stability control
Control elements		sensitivity adjustment
Electrical specifications		
Operating voltage	$U_B$	20 ... 250 V AC/DC
No-load supply current	$I_0$	< 2.5 mA
Output		
Switching type		dark 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		Micro AC connector, 1/2" V124 ; 4-pin
Material		
Housing		PC-PBT
Optical face		PMMA
Mass		approx. 10 g
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
CCC approval		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
Approvals		CE

## Security Instructions:

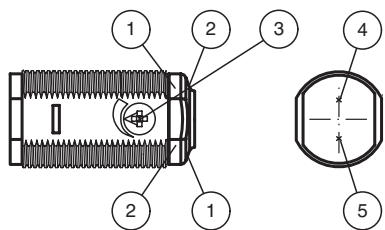
- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive

## Dimensions



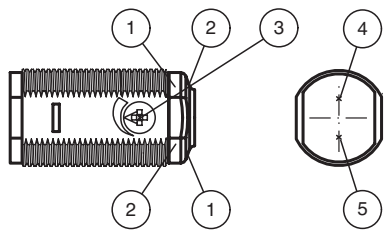
all dimensions in mm

## Anzeigen/Bedienelemente



1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Empfindlichkeitseinsteller	
4	Sender	
5	Empfänger	

## Indicators/operating means



1	Operating display	green
2	Signal display	yellow
3	Sensitivity adjustment	
4	Emitter	
5	Receiver	

GB

## Mounting instructions

### Conventional use:

The reflex light scanner contains the emitter and receiver in a single housing. The light from transmitter is beamed back from the recorded object is evaluated by the receiver.

The detection range depend on the object colour. With dark or very small objects the detection range reduces.

### Mounting the sensor:

On account of the M18 x 1 thread, the nuts/mounting ring 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. After application of the operation voltage the LED signals green - ready for operation.

### Adjustment instructions:

Set sensitivity adjuster (counterclockwise) to minimum position.

Place the object to be detected in the sensing range and turn the sensitivity adjuster clockwise until the yellow indication LED lights up. This setting indicates the position A of the sensitivity adjuster.

Remove the object. Increase the sensitivity slowly until the yellow LED lights up again. This setting indicates the position B of the sensitivity adjuster.

### Note:

In case of no background object, the LED won't light up, even in MAX. setting. In that case take care, that in normal operation no temporal background object can appear to the sensing range (e. g. parked pallets). If this can not be excluded, place (only for adjustment matter) an object at the appropriate location. Then repeat this adjustment step. After finishing the adjustment this temporal object should be removed.

For optimal setting, now turn the sensitivity adjuster to the middle position between the positions A and B.

### Lustration:

We recommend that you clean the optical interfaces and check the plug- and screw connections at regular intervals.

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

## Characteristic response curve Curva de respuesta característica

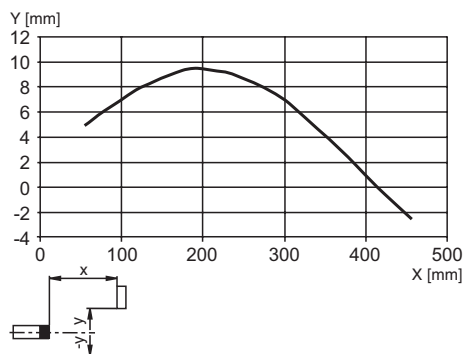
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.

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.

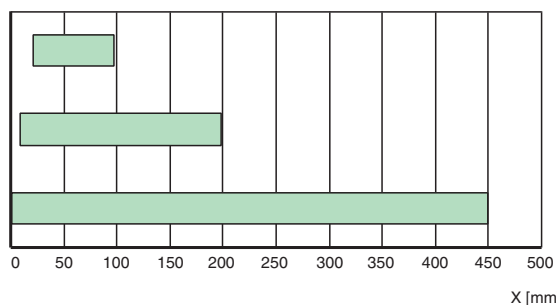
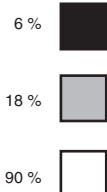
Distanza possibile (sfalsato) tra l'asse ottico e l'oggetto di riferimento.



## Tastbereiche Detection ranges Distancias utiles

## Rangos de detección Domaines de detection

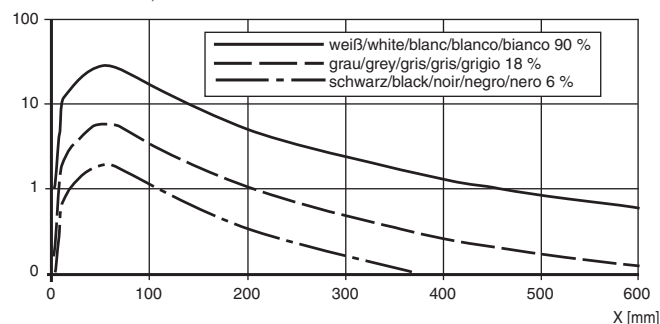
Reflexion/Reflection  
Réflexion/Reflexión  
Riflesso



## 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



Einen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit von Maschinen und Anlagen leisten die Sensoren der Familie GLV/GLK18. Die Gehäusebauform im M18-Kunststoff-Gehäuse, die Anschlusstechnik und die sensorischen Eigenschaften sind weitestgehend standardisiert. Durch Konzentration auf die wesentlichen Anforderungen an die Sensorik wurde eine robuste und zuverlässige Produktfamilie geschaffen für DC und AC/DC-Spannungen, in der jegliches Over Engineering vermieden wurde. Für eine schnelle Montage und einfache Einstellung sorgen das im Lieferumfang enthaltene Montagezubehör und das optimierte Potentiometer-Design.

## Beschreibung/Description

D

### Montagehinweise

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein Reflexionslichttaster enthält Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Das Licht des Senders wird vom erfassten Objekt reflektiert und zum Empfänger zurückgestrahlt und dort ausgewertet. Die Tastweiten sind von der Objektfarbe abhängig. Bei dunklen oder sehr kleinen Objekten reduziert sich die Tastweite.

#### 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.

Nach Anlegen der Betriebsspannung signalisiert die LED grün Betriebsbereitschaft.

#### Einstellung:

Stellen Sie den Empfindlichkeitsregler (gegen den Uhrzeigersinn) auf Minimum.

Platzieren Sie das Tastgut innerhalb des Tastbereiches und drehen Sie den Empfindlichkeitsregler im Uhrzeigersinn bis die Anzeige-LED gelb aufleuchtet. Merken Sie sich diese Stellung des Empfindlichkeitsreglers als Position A.

Entfernen Sie das Objekt aus dem Tastbereich des Sensors. Erhöhen Sie die Sensorempfindlichkeit langsam weiter bis die gelbe LED erneut aufleuchtet. Merken Sie sich diese Stellung des Empfindlichkeitsreglers als Position B.

#### Hinweis:

Wenn kein Hintergrundobjekt vorhanden ist, so wird die gelbe LED auch in Stellung MAX. nicht aufleuchten. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass auch im normalen Betrieb kein Hintergrundobjekt in das Tastfeld des Sensors gelangen kann (abgestellte Palette o. ä.). Kann dies nicht ausgeschlossen werden, so platzieren Sie an entsprechender Stelle ein Hintergrundobjekt, welches nach erfolgter Einstellung wieder entfernt wird.

Zur optimalen Empfindlichkeitseinstellung drehen Sie nun den Einsteller in die Mitte zwischen den beiden Positionen A und B.

#### Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen den Lichtaustritt zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Steckverbindungen zu überprüfen.