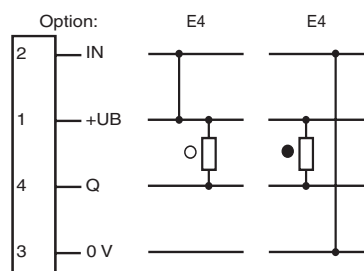
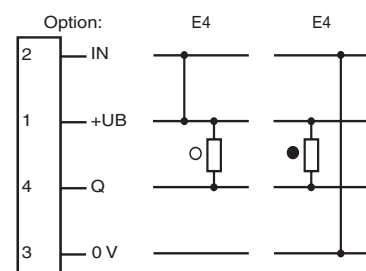


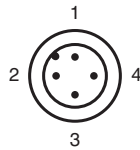
## Elektrischer Anschluss



## Electrical connection



○ = Hellschaltung  
● = Dunkelschaltung



○ = Light on  
● = Dark on

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Tastbereich	0 ... 200 mm
Referenzobjekt	Standardweiß 200 mm x 200 mm
Lichtsender	IRET, 880 nm
Lichtart	infrarot
Zulassungen	CE, cULus Listed 57M3 (nur in Verbindung mit UL Class 2 Spannungsversorgung; Type 1 enclosure)
Lichtfleckdurchmesser	ca. 40 mm bei 200 mm
Fremdlichtgrenze	10000 Lux

### Anzeigen/Bedienelemente

Betriebsanzeige	LED grün
Funktionsanzeige	Dual colour-LED, gelb/grün gelb: Schaltzustand grün: Betriebsspannung EIN blinkend: instabiler Bereich
Bedienelemente	Tastweitereinsteller

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC, class 2
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	$I_0$	≤ 25 mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$	≤ 25 ms

### Ausgang

Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend elektronisch umschaltbar	
Signalausgang	1 NPN-Ausgang, kurzschlussfest, verpolsicher, offener Kollektor	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA	
Spannungsfall	$U_d$	≤ 2,5 V
Schaltfrequenz	f	500 Hz
Ansprechzeit		1 ms

### Normenkonformität

Normen	EN 60947-5-2
Normen 2	UL 508

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

### Mechanische Daten

Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Lichtaustritt	PC
Masse	45 g

### Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, Type 1 enclosure
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

## 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)

Reflexions-Lichttaster, energetisch  
mit Gerätestecker M12, 4-polig  
Diffuse mode sensor  
with 4-pin, M12 connector

**OBT200-18GM60-E4-V1**



Part. No. 087991  
Date: 06/10/2013  
Doc. No. 45-1730A  
DIN A3 ->

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Technical data

### General specifications

Detection range	0 ... 200 mm
Reference target	standard white 200 mm x 200 mm
Light source	IRET, 880 nm
Light type	infrared
Approvals	CE, cULus Listed 57M3 (Only in association with UL Class 2 power supply; Type 1 enclosure)
Diameter of the light spot	approx. 40 mm at 200 mm
Ambient light limit	10000 Lux

### Indicators/operating means

Operating display	LED green
Function display	Dual color-LED, yellow/green yellow: switching state green: power on flashing: stability control
Controls	Detection range adjuster

### Electrical specifications

Operating voltage	$U_B$	10 ... 30 V DC, class 2
Ripple		10 %
No-load supply current	$I_0$	≤ 25 mA
Time delay before availability	$t_v$	≤ 25 ms

### Output

Switching type	light/dark on electrically switchable	
Signal output	1 NPN output, short-circuit protected, reverse polarity protected, open collector	
Switching voltage	max. 30 V DC	
Switching current	max. 100 mA	
Voltage drop	$U_d$	≤ 2,5 V
Switching frequency	f	500 Hz
Response time		1 ms

### Standard conformity

Standards	EN 60947-5-2
Standards 2	UL 508

### Ambient conditions

Ambient temperature	-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Storage temperature	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)

### Mechanical specifications

Protection degree	IP67
Connection	connector M12 x 1, 4-pin
Material	
Housing	brass, nickel-plated
Optical face	PC
Mass	45 g

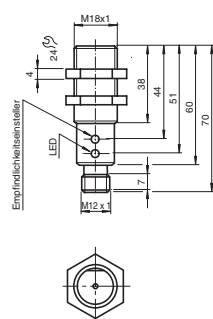
### Approvals and certificates

UL approval	cULus Listed, Type 1 enclosure
CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤ 36 V

## Sicherheitshinweise:

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

## Abmessungen

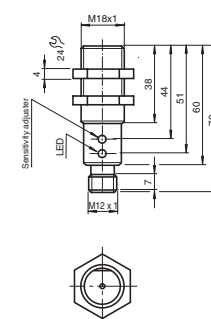


alle Maße in mm

## 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

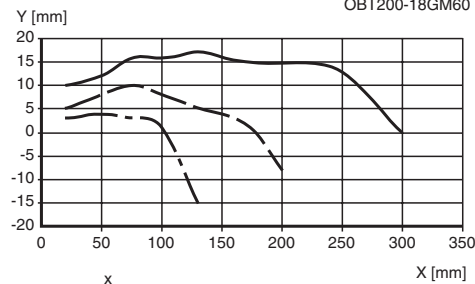


all dimensions in mm

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

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

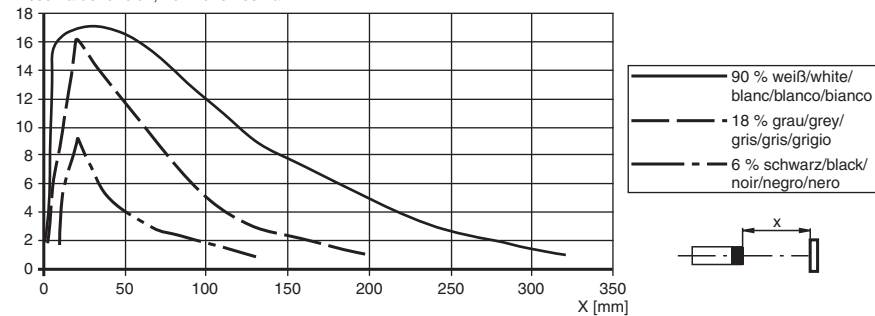
Möglicher Abstand (Versatz) zwischen optischer Achse und Referenzobjekt.  
 Permissible distance (offset) between optical axis and reference target.  
 Ecart possible entre l'axe optique et la cible de référence.  
 Desplazamiento entre el eje óptico y objeto de referencia.  
 Distanza possibile (sfalsato)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

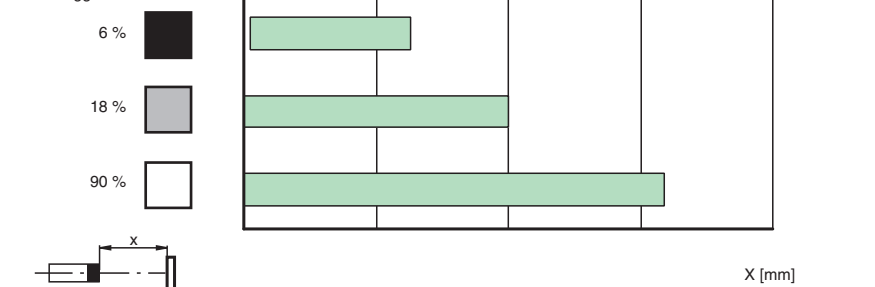
Funktionsreserve, Stability control, Réserve de fonctionnement, Reserva de función, Funzione riserva



**Tastbereiche**  
**Detection ranges**  
**Distanzas utiles**

**Rangos de detección**  
**Domaines de detection**

Objektfarbe/Object colour  
 Couleur d'objet/Color objeto  
 Colore oggetto



**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 zwei mitgelieferten Muttern (SW 24 mm / max. Drehmoment 1,5 Nm) 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.

**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 two nuts (width across 24 mm / maximum torque 1.5 Nm) 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.