

Elektrischer Anschluss

Option:

2

IN

1

+UB

4

Q

3

0 V

E4

E4

○ = Hellschaltung

● = Dunkelschaltung

1

2

4

3

○ = Light on

● = Dark on

Electrical connection

Option:

2

IN

1

+UB

4

Q

3

0 V

E4

E4

○ = Light on

● = Dark on

1

2

4

3

○ = Light on

● = Dark on

Technische Daten		
Allgemeine Daten		
Tastbereich		0 ... 500 mm
Referenzobjekt		Standardweiß 200 mm x 200 mm
Lichtsender		IRED , 880 nm
Lichtart		infrarot
Zulassungen		CE, cULus Listed 57M3 (nur in Verbindung mit UL Class 2 Spannungsversorgung; Type 1 enclosure)
Lichtfleckdurchmesser		ca. 80 mm bei 500 mm
Fremdlichtgrenze		10000 Lux
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün
Funktionsanzeige		Dual colour-LED, gelb/grün gelb: Schaltzustand grün: Betriebsspannung EIN blinkend: unstabiler 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
Signaloutput		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

Reflexions-Lichttaster, energetisch

mit Gerätestecker M12, 4-polig

Diffuse mode sensor

with 4-pin, M12 connector

OBT500-18GM60-E4-V1

CE

UL

US

Part. 087795

Doc. 45-1734A

Date: 06/10/2013

DIN A3 ->

www.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

SENSING YOUR NEEDS

Technical data		
General specifications		
Detection range		0 ... 500 mm
Reference target		standard white 200 mm x 200 mm
Light source		IRED , 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. 80 mm at 500 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

M18x1

4

24

38

44

51

60

70

LED

7

M12 x 1

Empfindlichkeitseinsteller

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

M18x1

4

24

38

44

51

60

70

LED

7

M12 x 1

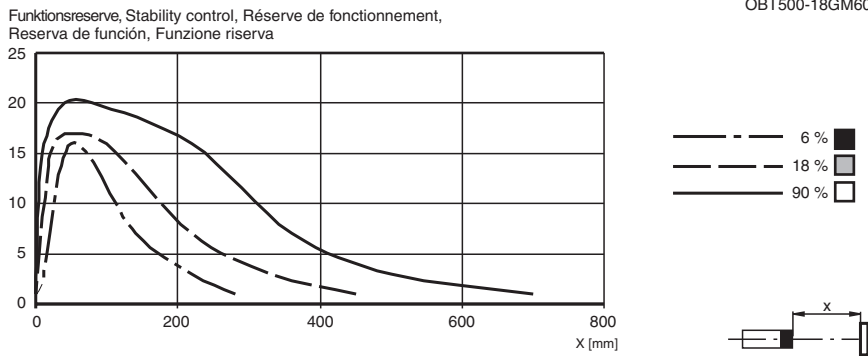
Sensitivity adjuster

alle Maße in mm

all dimensions in mm

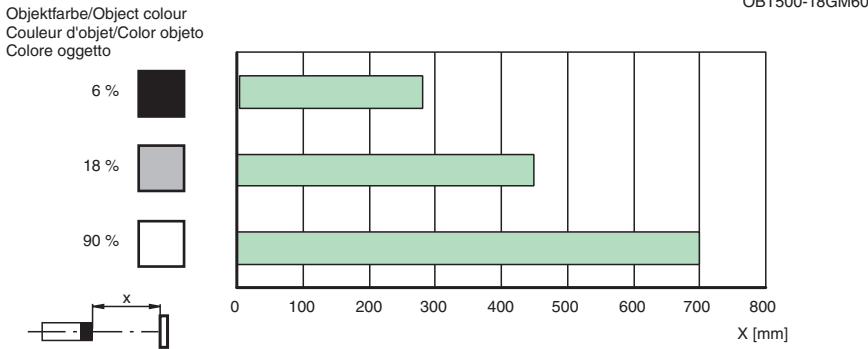
Relative Empfangslichtstärke
Intensité relative de la lumière reçue
Intensità relativa luce in ricezione

Relative received light strength
Potencia relativa de recepción lumínica



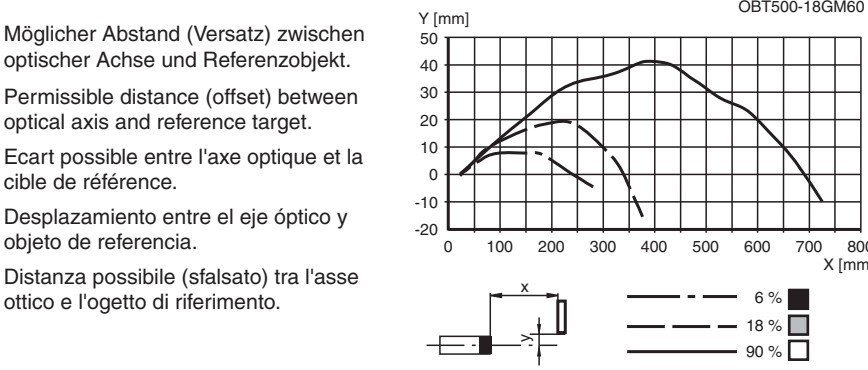
Tastbereiche
Detection ranges
Distanzas utiles

Rangos de detección
Domaines de detection



Charakteristische Ansprechkurve
Courbe de response caractéristique
Curve di risposta caratteristica

Characteristic response curve
Curva de respuesta característica



Beschreibung/Desciption

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 car, 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.