

Diffuse mode sensor

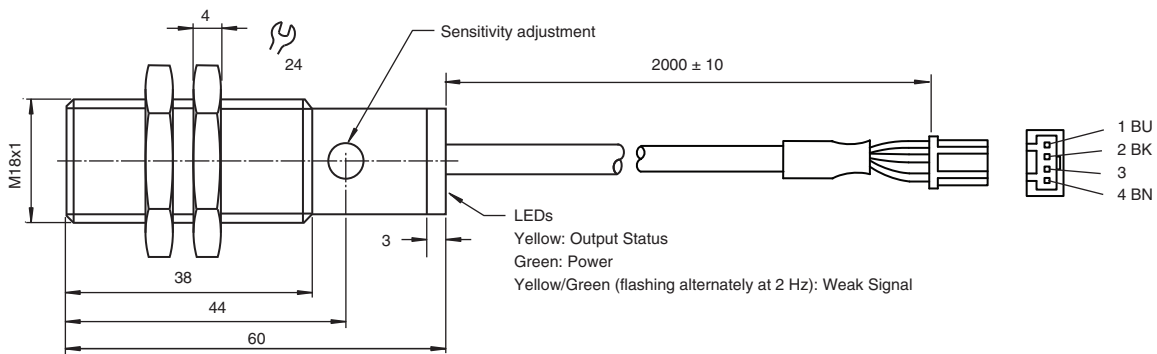
OBT500-18GM60-E5-3AMP



- Amp connector
- Adjustable sensitivity
- Sensing range 14 - 500 mm



Dimensions



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
Diameter of the light spot	approx. 80 mm at 500 mm
Ambient light limit	10000 Lux

Indicators/operating means

Operation indicator	LED green
Function indicator	Dual color-LED, yellow/green yellow: switch state green: power on flashing: stability control

Release date: 2022-07-25 Date of issue: 2022-07-25 Filename: 9111846_eng.pdf

Refer to "General Notes Relating to Pepperl+Fuchs Product Information".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germany: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

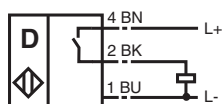
Singapore: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

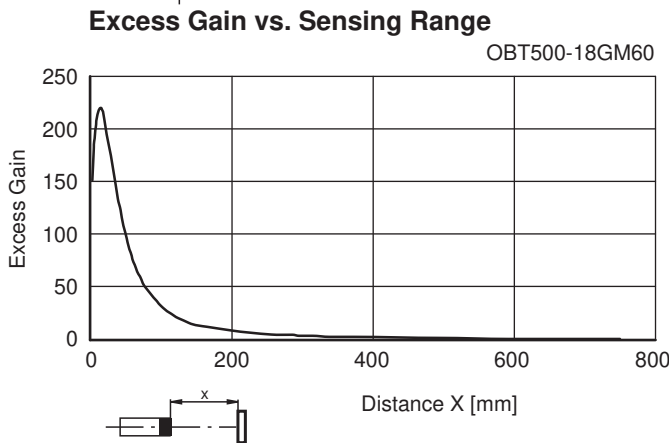
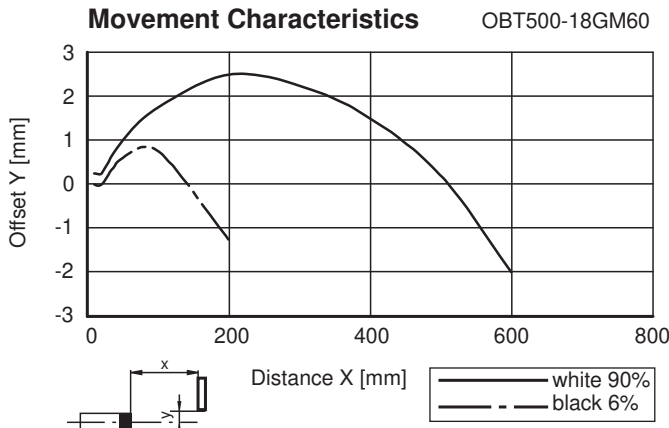
Technical Data

Control elements		Sensing range adjuster
Electrical specifications		
Operating voltage	U_B	10 ... 30 V DC
Ripple		10 %
No-load supply current	I_0	≤ 25 mA
Time delay before availability	t_v	≤ 25 ms
Output		
Signal output		1 PNP 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
Approvals and certificates		
CCC approval		CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V
Approvals		CE, cULus
Ambient conditions		
Ambient temperature		-25 ... 55 °C (-13 ... 131 °F)
Storage temperature		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanical specifications		
Degree of protection		IP67
Connection		2 m fixed cable with Amp connector Connector: 280359-0 Contact: 280708-2 (Reel)
Material		
Housing		brass, nickel-plated
Optical face		PC
Mass		110 g

Connection



Characteristic Curve



Mounting

Montage und Justage / Montage et Alignement / Montaggio e Aggiustaggio / Mounting and Alignment / Montaje y Ajuste

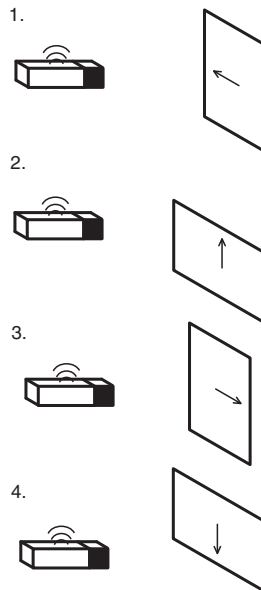
Ein Gegenstand (z. B. Blatt Papier) wird langsam in den Strahlengang bewegt bis der Sensor anspricht. Ist der Überdeckungsgrad beim Ansprechen des Sensors aus allen Richtungen gleich, so ist die Ausrichtung des Sensors optimal.

An object (e. g. piece of paper) is being moved into the beam until the sensor responds. An optimum sensor adjustment is provided if the engagement factor is the same from all directions when the sensor responds.

Un objet (p.e. une feuille de papier) est déplacé latéralement jusqu'à ce que la cellule commute. L'orientation de la cellule est optimale si son point de commutation dans chaque direction de déplacement de l'objet est situé au même.

Se introduce un objeto (por ejemplo hoja de papel) lentamente en el haz de luz, hasta que el sensor efectue la conmutación. La orientación de la célula es óptima, cuando el grado de cobertura, al efectuarse la conmutación, es igual en todas las direcciones.

Un oggetto (per esempio con un foglio di carta) viene lentamente e progressivamente, fino a quando il sensore reagisce. Quando il grado di copertura è uguale in tutte le direzioni, l'allineamento è ottimale.



Release date: 2022-07-25 Date of issue: 2022-07-25 Filename: 911846_eng.pdf

Beschreibung/Description



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.



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.

Safety Information

Safety Instructions:

- Read the operating instructions before commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by qualified personnel
- No safety component according to EU Machinery Directive, may not be used for personal protection or EMERGENCY STOP function.