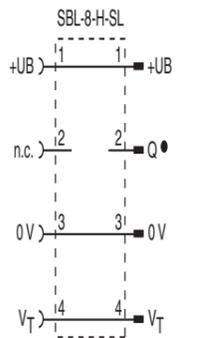
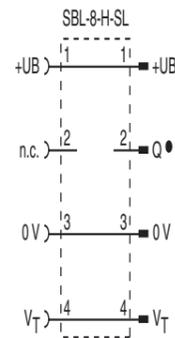


Elektrischer Anschluss



● = dunkelschaltend, ○ = hellschaltend

Electrical connection



● = dark on, ○ = light on

Adressen/Addresses

Worldwide Head Office
Pepperl+Fuchs GmbH
Koenigsberger Allee 87
68307 Mannheim
Germany
Telephone: +49 621 776-0
Telefax: +49 621 776-1000
eMail: info@de.pepperl-fuchs.com

USA Head Office
Pepperl + Fuchs Inc.
1600 Enterprise Parkway
TWINSBURG OHIO, 44087
USA
Telephone +1 330 425-3555
Telefax +1 330 425-4607
eMail sales@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Head Office
Pepperl + Fuchs PTE LTD
P+F Building
18 Ayer Rajah Crescent
139942 SINGAPORE
Singapore
Company Registration No. 199003130E
Telephone +65 6779 9091
Telefax +65 6873 1637
eMail sales@sg.pepperl-fuchs.com

<http://www.pepperl-fuchs.com>

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung
Diffuse mode sensor with background suppression

SBL-8-H-SL



Doc. No.: 45-1951
DIN A3 -> DIN A7
Part. No.: 131280
Date: 08/14/2006

PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Tastbereich	40 ... 900 mm
Tastbereich min.	40 ... 340 mm
Tastbereich max.	40 ... 900 mm
Lichtsender	IREDD
Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%)	< 10 %
Zulassungen	CE
Einstellbereich	340 ... 900 mm
Referenzobjekt	Standardweiß 200 mm X 200 mm
Lichtart	infrarot, Wechslicht
Lichtfleckdurchmesser	ca. 60 mm bei Reichweite 900 mm
Kaskadierbarkeit	max. 25 Sensoren pro Einspeisung
Anzeigen/Bedienelemente	
Funktionsanzeige	LED gelb: leuchtet bei erkanntem Objekt
Bedienelemente	Tastweiteneinsteller
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 VDC -20% +10%
Welligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom I_0	max. 30 mA
Ausgang	
Schaltungsart	dunkelschaltend
Signalausgang	1 pnp, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 200 mA
Schaltfrequenz f	100 Hz
Ansprechzeit	5 ms
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)
Lagertemperatur	-30 ... 60 °C (243 ... 333 K)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	Stecker M12 x 1 ; Anschlusskabel mit Buchse, gerade M12 x 1
Material	
Gehäuse	Kunststoff
Lichtaustritt	Kunststofflinse
Masse	ca. 120 g

Technical data

General specifications	
Detection range	40 ... 900 mm
Detection range min.	40 ... 340 mm
Detection range max.	40 ... 900 mm
Light source	IREDD
Black/White difference (6 %/90 %)	< 10 %
Approvals	CE
Adjustment range	340 ... 900 mm
Reference target	standard white 200 mm X 200 mm
Light type	infrared, modulated light
Diameter of the light spot	approx. 60 mm at detection range 900 mm
Cascadability	max. 25 sensors per line
Indicators/operating means	
Function display	LED yellow: lights when object is detected
Operating elements	sensing range adjuster
Electrical specifications	
Operating voltage	24 VDC -20% +10%
Ripple	max. 10 %
No-load supply current I_0	max. 30 mA
Output	
Switching type	dark ON
Signal output	1 pnp, short-circuit proof, protected against reverse polarity
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 200 mA
Switching frequency f	100 Hz
Response time	5 ms
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	-20 ... 50 °C (253 ... 323 K)
Storage temperature	-30 ... 60 °C (243 ... 333 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP65
Connection	Connector M12 x 1 ; Connecting cable with Socket, straight M12 x 1
Material	
Housing	plastic
Optical face	Plastic lens
Mass	approx. 120 g

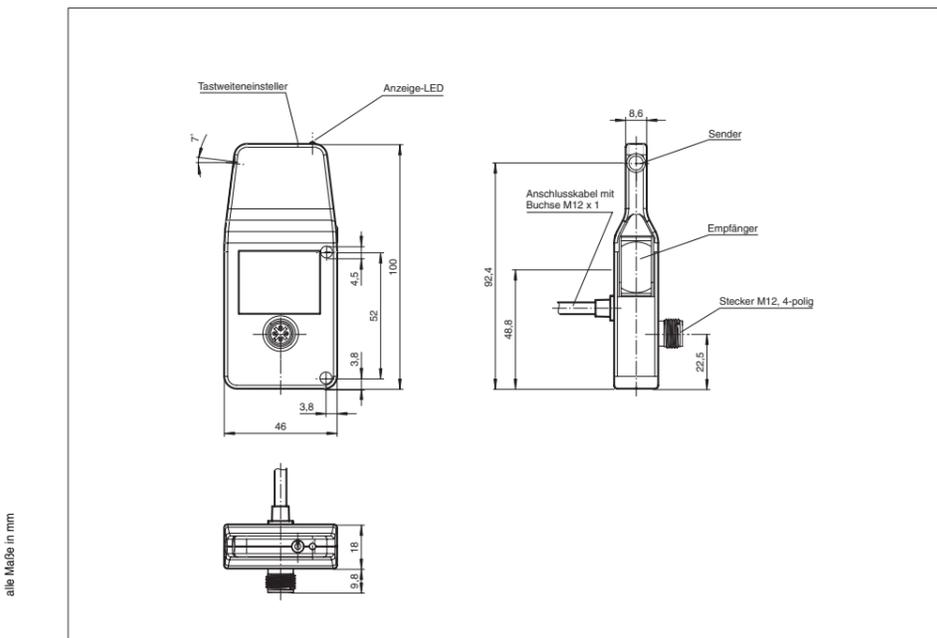
Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, darf nicht für Personenschutz oder NOT-AUS-Funktion verwendet werden.

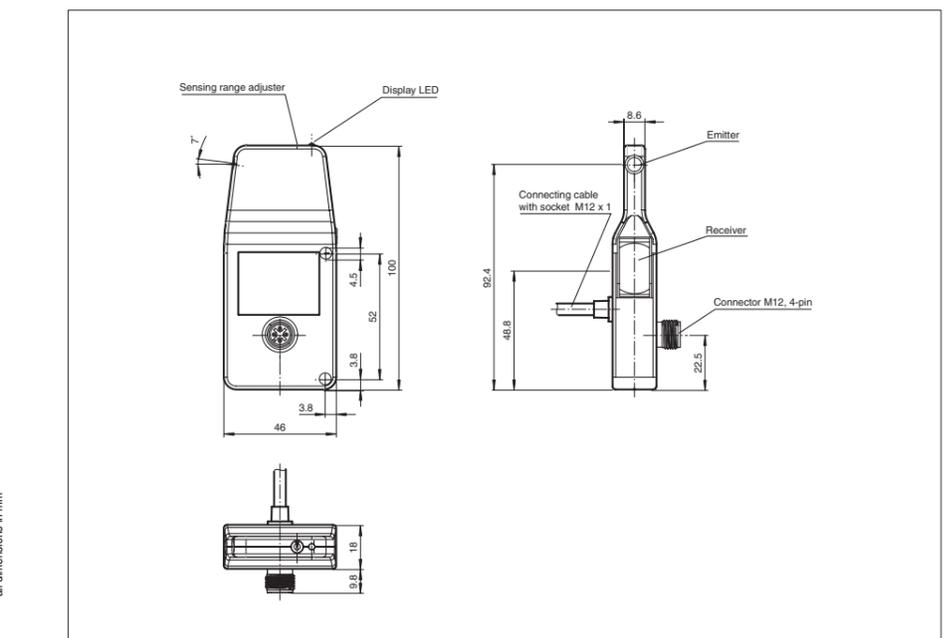
Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel
- No safety compolltection of personnel or EMERGENCY-STOP functions.

Abmessungen



Dimensions

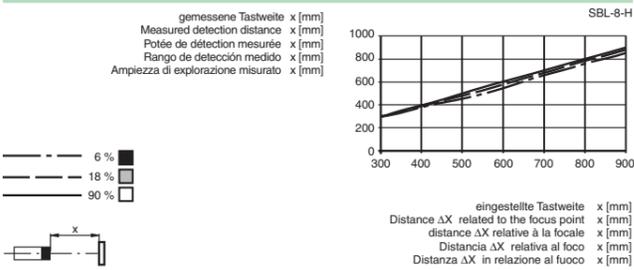


alle Maße in mm

all dimensions in mm

Tastweitendifferenz
L'attenuation de la portée
Differenza dell' ampiezza di esplorazione

Difference detection distance
Diferencia del rango de detección



Einstellhinweise/adjustment instructions



Bestimmungsgemäße Verwendung:

Beim Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Durch eine Winkelanordnung zwischen Sender und Empfänger (2 Empfängerelemente) wird eine Ausblendung von Objekten außerhalb des Tastbereiches erreicht.

Die Erfassung von Objekten erfolgt unabhängig von der Oberflächenstruktur und -farbe.

Die spezielle Bauform der Sensoren ermöglicht den Einbau zwischen jeweils zwei Rollen in Rollenstauförderanlagen unterhalb des Fördergutes. Dadurch ist eine platzsparende Montage zu erreichen, bei der eine mechanische Beschädigung des Sensors durch das Fördergut verhindert wird.

Montagehinweise:

Die Sensoren können über Durchgangsbohrungen direkt befestigt werden oder über einen Haltewinkel bzw. Klemmkörper (diese sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Die Untergrundfläche muß plan sein, um Gehäuseverzerrung beim Festziehen zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Mutter und Schraube mit Federscheiben zu sichern, um einer Dejustierung des Sensors vorzubeugen.

Nur Varianten SBL-8-H-SL, -V, -Z

Bis zu 25 Sensoren lassen sich mit Hilfe nur einer Einspeisung kaskadieren. Dabei wird ein Magnetventil angezogen, wenn der dazugehörige Sensor selbst oder der in der Kaskade stehende Vorgänger kein Objekt sieht.

Über den Blockabzug besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Ventile aller in der Kaskade befindlichen Sensoren gleichzeitig anzuziehen. Dazu ist die positive Versorgungsspannung am Eingang VT des ersten Sensors anzulegen.

Justage:

Sensor auf den Hintergrund ausrichten. Sollten die gelbe LED leuchten, ist der Tastbereich mit Hilfe des Tastweiteneinstellers zu reduzieren bis die gelbe LED erlischt.

Objekterfassung:

Das zu erfassende Objekt in den Strahlengang positionieren. Wird das Objekt erfasst, leuchtet die gelbe LED.

Leuchtet diese nicht, muss weiterhin die Tastweite am Potentiometer so lange eingestellt werden bis sie bei Objekterfassung leuchtet.

Nur Variante SBL-8-H-SL-V-Z

Über die beiden Einsteller an der Vorderseite des Sensors lassen sich getrennt für den Ein- und den Ausschaltvorgang Timerfunktionen nutzen.

Dabei wird eine durch den Einsteller definierte Verzögerung zwischen Zustandswechsel (Objekt erkannt -> Objekt nicht erkannt oder umgekehrt) und Schaltvorgang erreicht. Die Dauer der Verzögerung kann bis zu 2 s eingestellt werden.

Reinigung:

Wir empfehlen in regelmäßigen Abständen die Optikfläche zu reinigen und Verschraubungen, sowie die Anschlussverbindungen zu überprüfen.



Intended use:

The transmitter and receiver are located in the same housing for direct detection sensors with background masking. Marking of objects outside the detection range is achieved by arranging the angle between the transmitter and receiver (2 receiver elements).

Objects are detected independently of the structure and colour of the surface.

The special design of the sensors makes it possible to install them between two rollers in the roller back-up conveyor systems under the material that is being moved. This allows for installation that saves space and prevents mechanical damage of the sensor caused by material being conveyed.

Mounting instructions:

The sensors can be directly fastened in place with the pass-through bore holes or can be attached with a support bracket or a clamp (the last two are not included in delivery).

The surface underneath must be flat to prevent the housing from moving when it is tightened into position. We recommend securing the nut and screw in place with spring washers to prevent the sensor from going out of adjustment.

For versions SBL-8-H-SL, -V, -Z

As many as 25 sensors can be cascaded with the aid of just one power supply. A solenoid valve is energised if the corresponding sensor itself or its predecessor in the cascade does not see any object.

It is also possible to energise the valves of all sensors included in the cascade with block movement (VT). To do this, apply the positive supply voltage (+UB) on the input VT of the first sensor.

Adjustment:

Align the sensor to the background. If the yellow LED is lit, the detection range should be reduced with the detection range adjuster until the yellow LED goes out.

Object detection:

Position the object to be detected in the path of the beam. If the object is detected, the yellow LED lights up.

If it does not light up, the detection range must be further adjusted on the potentiometer until it lights up when an object is detected.

Version SBL-8-H-SL-V-Z only:

The two adjusting mechanisms on the front side of the sensor can be used separately for timer functions for the switching on or switching off process.

This results in a delay defined by the adjuster between the change of state (object detected -> object not detected or vice-versa) and the switching process. The duration of the delay can be set for up to 2 seconds.

Cleaning:

We recommend cleaning the optical surface and checking the screwed connection and other connections at regular intervals.