

LB 03

Betriebsanleitung Operating instructions

Einweg-Lichtschanke zur
Absicherung automatischer Türen

One-way light barrier for safety
at automatic doors

Deutsch

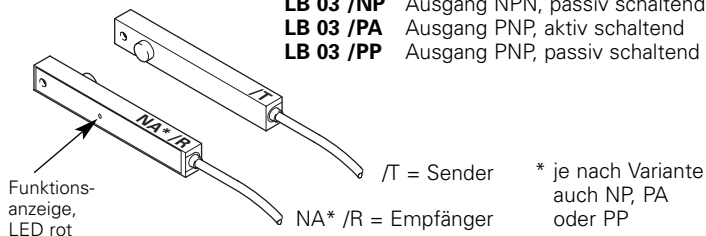
1 Sicherheitshinweise



Das Gerät darf nur an Schutzkleinspannung mit sicherer elektrischer Trennung betrieben werden. Eingriffe und Reparaturen nur durch Ihren Lieferanten vornehmen lassen.

2 Varianten und Bezeichnungen

LB 03 /NA Ausgang NPN, aktiv schaltend
LB 03 /NP Ausgang NPN, passiv schaltend
LB 03 /PA Ausgang PNP, aktiv schaltend
LB 03 /PP Ausgang PNP, passiv schaltend



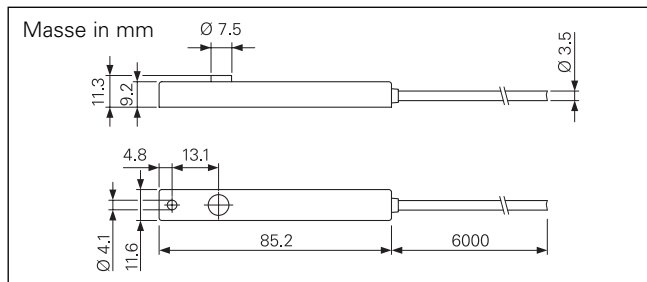
aktiv schaltend

Ausgang ist geschaltet, wenn die Lichtschanke frei ist.

passiv schaltend

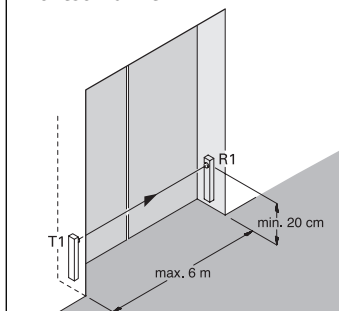
Ausgang ist bei Detektion eines Objektes geschaltet.

3 Abmessungen

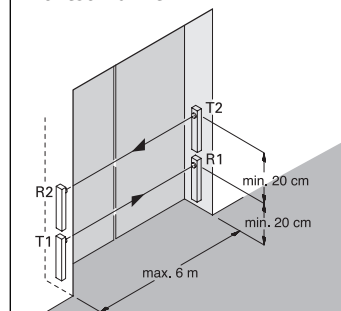


4 Montage

Montage von einer Lichtschanke



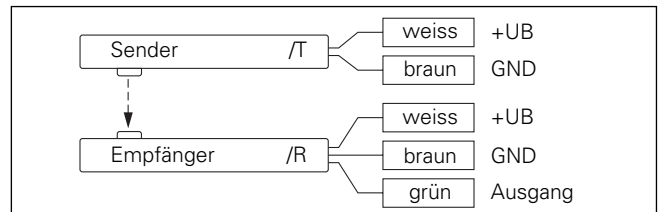
Montage von zwei Lichtschranken



4.1 Löcher bohren

Um eine Beschädigung der Lichtschanke zu vermeiden, darf der Durchmesser der Befestigungsschraube 4 mm nicht überschreiten. Bei Montage mit den doppelseitigen Klebestreifen muss das Befestigungsloch nicht gebohrt werden.

5 Elektrischer Anschluss



6 Inbetriebnahme

Einzige Einstellung, die bei der Inbetriebnahme vorgenommen werden muss, ist die Ausrichtung des Senders und Empfängers. Hierbei hilft die am Empfänger von hinten sichtbare rote LED. Diese leuchtet auf, sobald der Empfänger das vom Sender abgestrahlte Licht «sieht» und somit die Lichtstrecke frei ist.

7 Testung

Die Funktionsprüfung ist bei der LB 03 über die Abschaltung der Betriebsspannung (+UB) möglich. Der Test ist aktiv, sobald die Betriebsspannung des Senders weniger als 5 V DC beträgt.

8 Technische Daten

Betriebsspannung +UB	11-30 V DC, Verpolung geschützt
Betriebsstrom	max. 35 mA, bei 24 V DC und +20° C
Anschlusskabel	Sender: 2 x 0.25 mm ² , Länge 6 m Empfänger: 3 x 0.25 mm ² , Länge 6 m (Festkabelanschluss, Kabelfarbe grau)
Betriebsreichweite	0-6 m, 2-fache Signalreserve
Technologie	Aktivinfrarot (AIR), ca. 880 nm (gepulst ca. 20 kHz)
Öffnungswinkel	± 8°
Signalausgang	Open collector, kurzschlussfest, (Versionen siehe Punkt 2)
Sprech- und Abfallzeit	max. 5 ms
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	max. 100 mA, Dauerstrom
Funktionsanzeige	LED rot, leuchtet wenn Lichtstrecke frei ist (hinten auf Empfänger)
Testung	Senderabschaltung mit Betriebsspannung (+UB), Test aktiv wenn +UB ≤ 5 V DC Sprech- und Abfallzeit max. 10 ms
Gehäusematerial	PMMA, Farbe schwarz
Gehäuseabmessungen	11.6 x 85.2 x 9.2 mm (B x H x T), mit Optik T = 11.3 mm
Gewicht	ca. 240 g, pro Set inkl. Kabel
Schutzart	geeignet für Einsatz gemäss IP65
Betriebstemperatur	-20° C bis +60° C
Luftfeuchtigkeit	0% bis 90% relativ, nicht kondensierend
Erfüllt folgende Richtlinie	EMV gemäss Richtlinie 89/336 EWG (EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3)

English

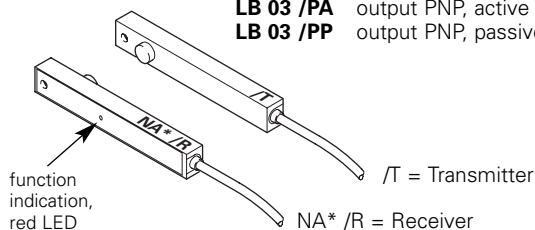
1 Safety instructions



The unit may only be connected to a protection low-voltage system with safe electrical separation. The unit may only be repaired by the supplier.

2 Versions and designations

LB 03 /NA output NPN, active switching mode
LB 03 /NP output NPN, passive switching mode
LB 03 /PA output PNP, active switching mode
LB 03 /PP output PNP, passive switching mode



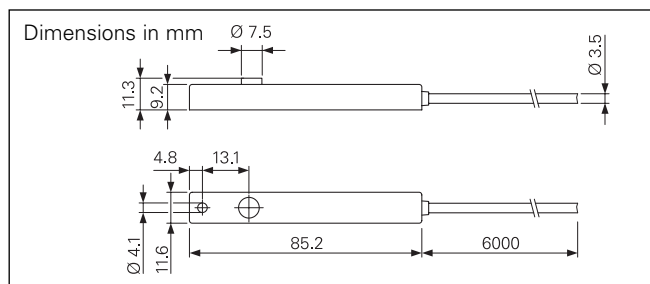
active switching mode

output switches when light path is free

passive switching mode

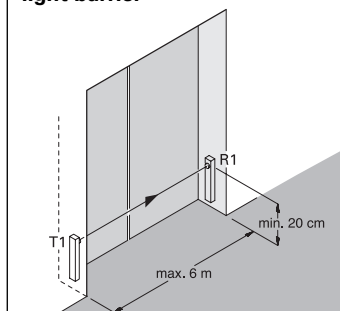
output switches with detection of an object

3 Dimensions

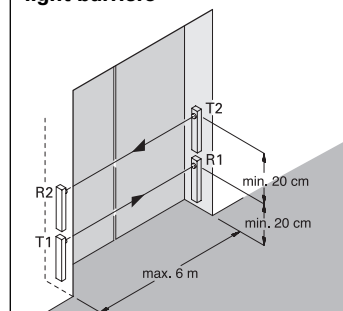


4 Installation

Installation of one light barrier



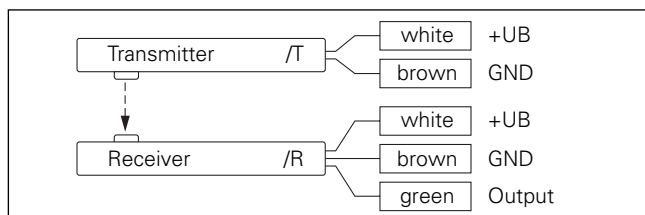
Installation of two light barriers



4.1 Drill holes

In order to avoid any damages of the light barrier, the diameter of the fixing screw may not exceed 4 mm. When using the double-sided self-adhesives, the fastening hole does not have to be drilled.

5 Electrical connection



6 Setting into operation

The only adjustment that must be made when starting up the light barrier is the alignment of the transmitter and receiver. Alignment is made easier by the red LED on the receiver, which is visible from behind. The LED lights up as soon as the receiver «sees» the light emitted by the transmitter, which means the path for the light beam is free.

7 Testing

The function of the light barrier can be tested by switching off the operating voltage (+UB) of the transmitter. Test is active if +UB on the receiver is less than 5 V DC.

8 Technical data

Operating voltage +UB	11-30 V DC, protected against polarity reversal
Operating voltage	max. 35 mA, at 24 V DC and +20°C
Connection cable	transmitter: 2 x 0.25 mm ² , length 6 m receiver: 3 x 0.25 mm ² , length 6 m (fixed cable connection, cable colour grey)
Operating range	0-6 m, 2x signal reserve
Technology	active infrared (AIR), approx. 880 nm (pulsed approx. 20 kHz)
Aperture angle	± 8°
Signal output	open collector, short-circuit proof, (versions see point 2) response and drop-out time max. 5 ms
Switching voltage	max. 30 V DC
Switching current	max. 100 mA, permanent current
Function indication	LED red, lights up when light path is free (at the back of receiver)
Testing	transmitter switch-off with operating voltage (+UB), test active if +UB ≤ 5 V DC response and drop-out time max. 10 ms
Housing material	PMMA, colour black
Housing dimensions	11.6 x 85.2 x 9.2 mm (W x H x D), with optic system T = 11.3 mm
Weight	approx. 240 g, per set incl. cable
Protection class	suitable for use in acc. with IP65
Operating temperature	-20°C to +60°C
Air humidity	0% to 90% relative, not condensing
According to directive	EMC in acc. with directive 89/336 EEC (EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3)

Gewährleistung und Haftung

- Die Gewährleistung und Haftung der Bircher Reglomat AG richten sich nach dem Kaufvertrag.
- Die Gewährleistung und Haftung erlischt vorzeitig, wenn der Kunde oder Dritte unsachgemässe Änderungen oder Reparaturen vornehmen oder wenn der Kunde, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Massnahmen zur Schadensminderung trifft und der Bircher Reglomat AG Gelegenheit gibt, den Mangel zu beheben.
- Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Schäden, die

- nicht nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion, mangelhafter Ausführung oder anderer Gründe entstanden sind, die die Bircher Reglomat AG nicht zu vertreten hat.
- Eine Haftung für Folgeschäden ist ausgeschlossen, soweit zwingende produkthaftpflichtrechtliche Bestimmungen dem nicht entgegenstehen.
- Die Gewährleistungsansprüche aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Händler werden durch diese Bestimmungen nicht berührt.

Guarantee and liability

- The guarantee and liability of Bircher Reglomat AG are based on the sales agreement.
- The guarantee and liability become null and void if the customer or a third party performs incorrect modifications or repairs or if the customer does not immediately take all necessary steps in the event of a fault to keep the damage to a minimum and does not give Bircher Reglomat AG the opportunity to remedy the fault.
- Guarantee and liability exclude all damage for which there is no proof that it is due to poor materials, faulty construction, poor workmanship, as well as damage due to other reasons for which Bircher Reglomat AG cannot be held liable.
- No liability can be assumed for any consequential damage, provided this is not governed otherwise by applicable product liability laws and regulations.
- Guarantee claims made against the seller on the basis of the sales agreement are not affected by these regulations.