

Allgemeines

Beiblatt für Lichtgittersystem Typ LT20. Stand 2009-08-25
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

- Lesen Sie unbedingt diese Anweisung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Inbetriebnahme der Geräte beginnen.
- Die Inbetriebnahme muss fachgerecht erfolgen.
- Bei mechanischen Veränderungen an den Lichtgitterleisten erlischt die Gewährleistung.
- Bei Nichtbeachtung der Inbetriebnahmeregeln, der ausführlicheren „Technische Informationsschrift LT20“ und der einschlägigen Vorschriften, lehnen wir jegliche Haftung ab.

Inbetriebnahme

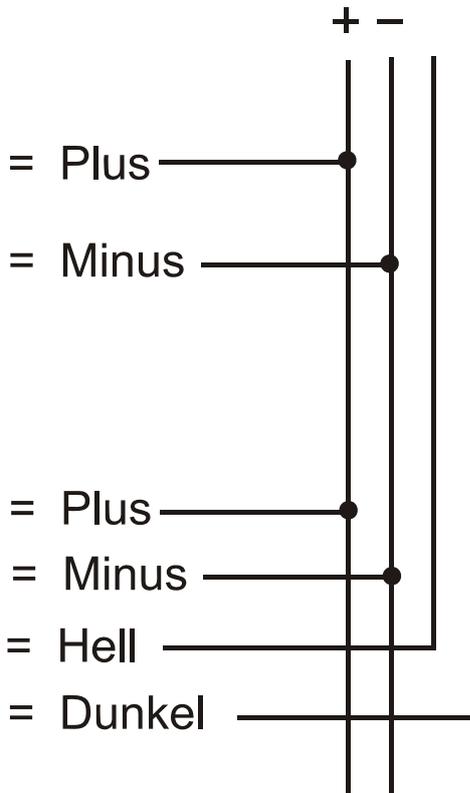
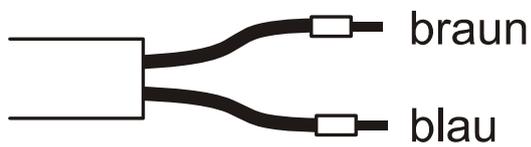
- 1. Leisten am Einsatzort montieren.**
- 2. Adern entsprechend der Anschlussbelegung verbinden.**
- 3. Unbenutzte Adern isolieren.**
- 4. Gerät einschalten.**
- 5. Funktion des Lichtgitters über den ganzen Überwachungsbereich mit einem Prüfstift überprüfen.**
- 6. Die Inbetriebnahme ist abgeschlossen, wenn die Überprüfung erfolgreich durchgeführt wurde.**

Hinweise zur Inbetriebnahme

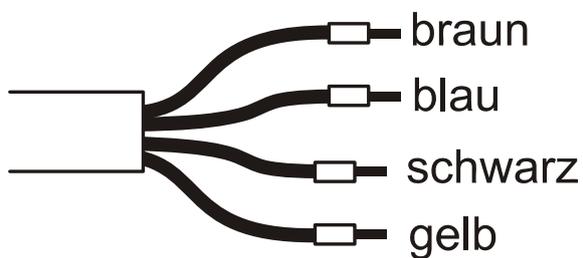
- Maximal 1,5 Sekunden nach dem Einschalten des Empfängers ist das Lichtgitter betriebsbereit.
- Klemmen Sie bei Isolationsmessungen die Anschlüsse ab.

Anschlussbelegung

Sender



Empfänger



Funktionen

Ausgang	Ader	Funktion	Beschreibung
Out 1	Schwarz	Hellschaltend	aktiv bei freiem Überwachungsbereich
Out 2	Gelb	Dunkelschaltend	aktiv bei Strahlunterbrechung

Automatische Ausblendung dauernd unterbrochener Strahlen

Zwei nicht benachbarte Strahlen, die länger als 25 Sekunden unterbrochen sind, werden automatisch ausgeblendet. Das Lichtgitter signalisiert einen leichten Fehler.

Ausblendung durch den Anwender

Die Strahlen der obersten 3 Strahlelemente können ausgeblendet werden, wenn Sie vor dem Einschalten (Infrarotlicht undurchlässig) abgedeckt werden. Damit können Hindernisse (z.B. Türschwert) ausgeblendet werden.

Ausgeblendeten Strahlen werden wieder aktiviert, sobald der Strahlengang frei ist.

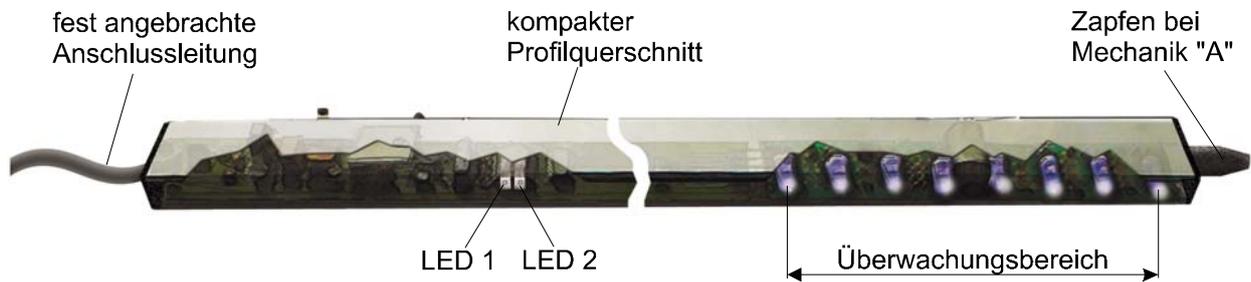
Ausblendung defekter Strahlen

Werden defekte Strahlen (max. 4) ausgeblendet, signalisiert das Lichtgitter einen leichten Fehler.

Automatische Empfindlichkeitseinstellung

Es ist kein manueller Abgleich erforderlich, die Empfindlichkeit des Lichtgitters wird automatisch geregelt.

LED-Anzeigen / Fehlerdiagnose



Erkennt das Lichtgitter eine Störung, zeigen die LEDs einen Fehlercode. Der Fehlercode wird nicht mehr angezeigt, sobald die Ursache der Störung behoben ist.

Empfängerleiste

LED1	LED2	Betriebszustand	Überwachungsbereich
Aus	Aus	Aus	Unbekannt
An	An	Betriebsbereit	Frei
An	Aus	Betriebsbereit	Strahl unterbrochen
Blinkt	An	Leichter Fehler	Frei
Blinkt	Aus	Leichter Fehler	Strahl unterbrochen
Blinkt	Blinkt (gleichphasig)	Schwerer Fehler A	Unbekannt
Blinkt	Blinkt (gegenphasig)	Schwerer Fehler B	Unbekannt

Leichter Fehler:

Lichtgitter funktioniert mit Einschränkung weiter, z.B. Ausblendung, Verschmutzung.

Schwerer Fehler:

Lichtgitter funktioniert nicht mehr.

Senderleiste

LED	Betriebszustand
Aus	Aus
An	Betriebsbereit
Blinkt	Fehler

Hinweise zu Störungen

- Beeinflussen sich Leistenpaare untereinander, kommt es zu Funktionsstörungen. Leistenpaare können sich auch durch Reflexion untereinander beeinflussen.

Konformität

Das Lichtgitter der LT-Version trägt das **CE**- Kennzeichen und erfüllt alle Anforderungen der folgenden Normen:



- Störaussendung: EN 61000-6-3:2001.
- Störfestigkeit: EN 61000-6-1:2001.



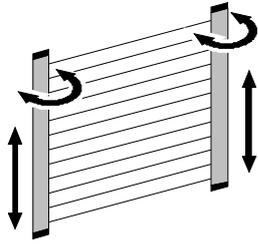
Die Lichtgitter sind keine zertifizierten Sicherheitslichtgitter nach EN 61496. Sie sind keine Sicherheitsbauteile im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG mit Ergänzung 93/44/EMW, Anhang 4.

Sie dürfen daher nicht eingesetzt werden, um Gefahren von Personen abzuwenden.

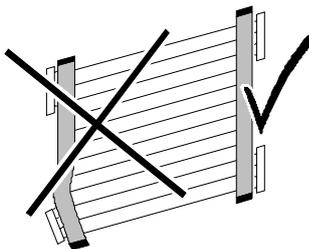
Technische Daten

Lichtgittergehäuse	Aluminium, natur eloxiert, frontseitige Abdeckung aus Kunststoff (PVC), dunkelrot. (Keine Reinigungsmittel verwenden, die die Materialien angreifen!)
Anschluss	Fest angebrachte Leitungen der Länge 4 m vorkonfektioniert mit Aderendhülsen.
Sender	2-adrige Rundleitung, Ø ca. 4,9 mm; Mantel PVC für feste Montage.
Empfänger	4-adrige Rundleitung, Ø ca. 4,9 mm; Mantel PVC für feste Montage.
Betriebsspannung	24 Vdc (-15%..+20%) mit max. 5% Welligkeit. Verpolsicher. Geerdete Spannungsversorgung verwenden!
Leistungsaufnahme	ca. 8 W (gesamt)
Ausgänge	Kurzschlussfeste Halbleiterausgänge, plusschaltend. Schaltstrom max. 200 mA
Betriebstemperatur	-10 °C bis 45 °C
Reichweite	ca. 1,2 ... 6 m
Ansprechzeit	ca. 100 ms
Strahlanzahl	20 Strahlelemente (parallele Strahlen). Durch Strahlkreuzung maximal 94 Strahlen.
Fremdlichtfestigkeit	700nm..1100nm: 25W/m ² bei 20° Einfallswinkel

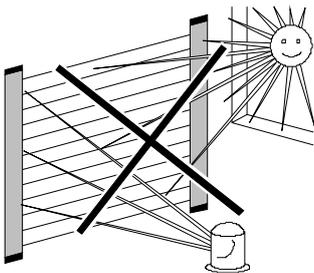
Inbetriebnahmeregeln Lichtgitterleistenpaare



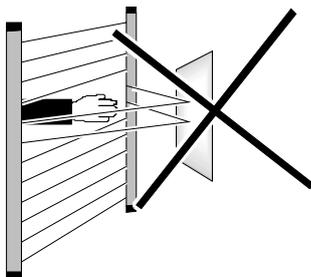
- Leisten nur im spannungslosen Zustand ein- und ausstecken bzw. anschließen.
- Im Normalfall ist ein genaues Ausrichten der Leisten nicht erforderlich. Dennoch sollten sich die Leisten im Einzelfall ausrichten lassen, evtl. müssen die Leisten auch in Längsrichtung verschiebbar sein.



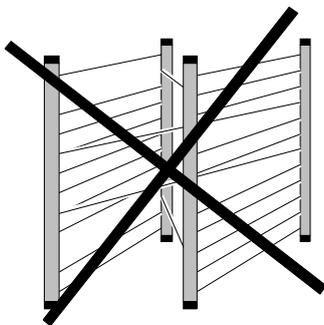
- Spannungsarm montieren. Leisten nicht mechanisch belasten
- . Sender- und Empfängerleiste müssen sich über den gesamten Überwachungsbereich "sehen".



- Fremdlichteinwirkung (z.B. durch Blitzlampen oder durch Sonneneinstrahlung) auf die Empfängerleiste vermeiden.
- Niederschläge, Nebel oder Rauch können die Funktion eines Lichtgitters beeinträchtigen.
- Erdschleifen vermeiden: alle Leisten müssen am gleichen Erdungspotential liegen.



- Gefahr von Objektspiegelung: Im Bereich des Lichtgitters dürfen sich keine reflektierenden Flächen befinden, sonst werden Hindernisse nicht erkannt.
- Die Frontscheibe darf nicht zerkratzt werden. Sie muss frei und sauber gehalten werden (Keine Reinigungsmittel verwenden, die die Materialien angreifen!).



- Vermeiden Sie, dass sich optische Sensoren (z.B. andere Lichtgitter, Lichtschranken) gegenseitig beeinflussen.
- Prüfen Sie im ganzen Überwachungsbereich die Funktion des Lichtgitters mit einem Prüfstift.

Maßblatt LT20-2000A

