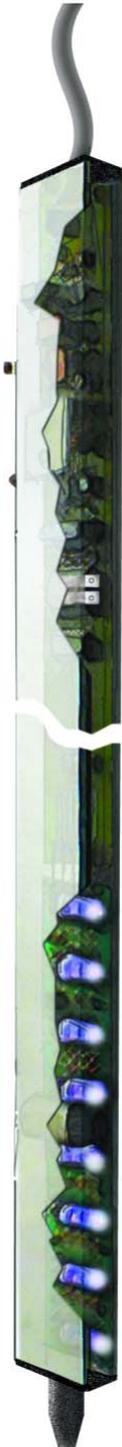


## Lichtgitter Typ LT20



Stand: 2009-08-25

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Ihre Anregungen zu Korrekturen und Verbesserungen nehmen wir gerne entgegen!

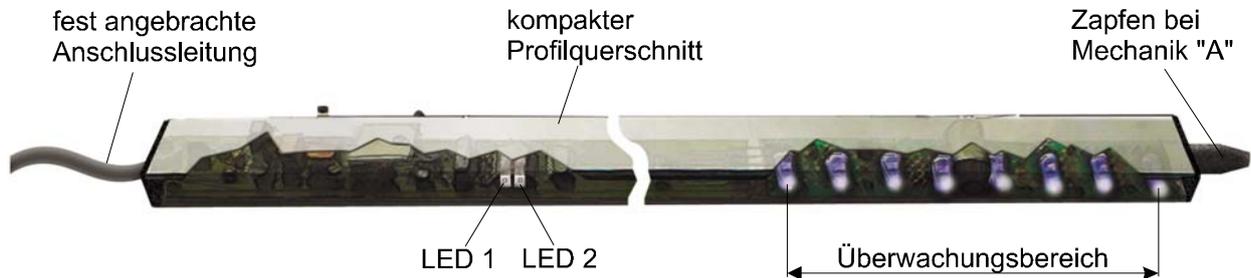
### Merkmale

- Preiswert:  
Das LT-Lichtgitter ist ein preiswertes System für einfache Anwendungen.
- Kein separates Auswertegerät erforderlich.  
Das Gerät wird direkt an 24 Vdc angeschlossen.
- 2 kurzschlussfeste, plusschaltende Ausgänge
- Plug & Play:  
Das LA-Lichtgitter wird werkseitig bereits vollständig konfiguriert.
- Automatische Anpassung auf die Reichweite.
- Erhöhte Überwachungsdichte durch Strahlkreuzung.
- Überwachungshöhe erfüllt Anforderungen aus der EN81-70.

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
Aufbau .....	3
LED-Anzeigen / Fehlerdiagnose .....	3
Empfängerleiste .....	3
Senderleiste .....	3
Funktionen .....	4
Ausgänge .....	4
Strahlkreuzung .....	4
Ausblendung dauernd unterbrochener Strahlen .....	4
Automatisch .....	4
Durch den Anwender .....	4
Automatische Empfindlichkeitseinstellung .....	4
Ausblendung defekter Strahlen .....	4
Schnittstellen / Ausgänge .....	5
Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme .....	6
Konformität .....	6
Massblatt .....	6
Technische Daten .....	8
Bestellinformationen .....	8
Beispiel .....	8

## Aufbau



## 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. Strahlausblendung.

**Schwerer Fehler:**

Lichtgitter funktioniert nicht mehr.

### Senderleiste

LED	Betriebszustand
Aus	Aus
An	Betriebsbereit
Blinkt	Fehler

## Funktionen

### Ausgänge

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

### Strahlkreuzung

20 Strahlelemente (parallele Strahlen). Durch Strahlkreuzung maximal 94 Strahlen.

### Ausblendung dauernd unterbrochener Strahlen

#### **Automatisch**

Zwei nichtbenachbarte Strahlen, die länger als 25 Sekunden unterbrochen sind, werden automatisch ausgeblendet. Das Lichtgitter signalisiert eine Störung (leichter Fehler).

#### **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.

Die ausgeblendeten Strahlen werden wieder aktiviert, sobald der Strahlengang frei ist.

### Automatische Empfindlichkeitseinstellung

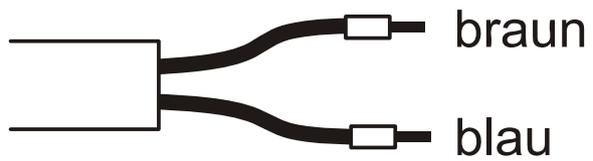
Es ist kein manueller Abgleich erforderlich, die Empfindlichkeit des Lichtgitters wird automatisch geregelt. Somit einfache Inbetriebnahme.

### Ausblendung defekter Strahlen

Werden defekte Strahlen ausgeblendet, signalisiert das Lichtgitter einen leichten Fehler.

## Schnittstellen / Ausgänge

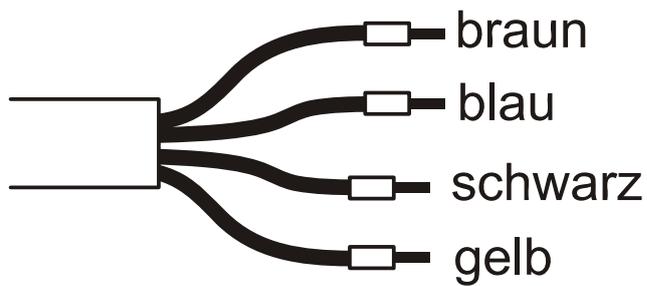
### Sender



= Plus

= Minus

### Empfänger



= Plus

= Minus

= Hell

= Dunkel

+ -



## Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

- Beachten Sie die Einbauregeln (siehe unsere technische Information Lichtgitterleisten).
- Beeinflussen sich Leistenpaare untereinander, kommt es zu Funktionsstörungen. Leistenpaare können sich auch durch Reflexion untereinander beeinflussen.
- Maximal 1,5 Sekunden nach dem Einschalten des Empfängers ist das Lichtgitter betriebsbereit.
- Isolieren Sie unbenutzte Adern.
- Klemmen Sie bei Isolationsmessungen die Anschlüsse ab.

## Konformität

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



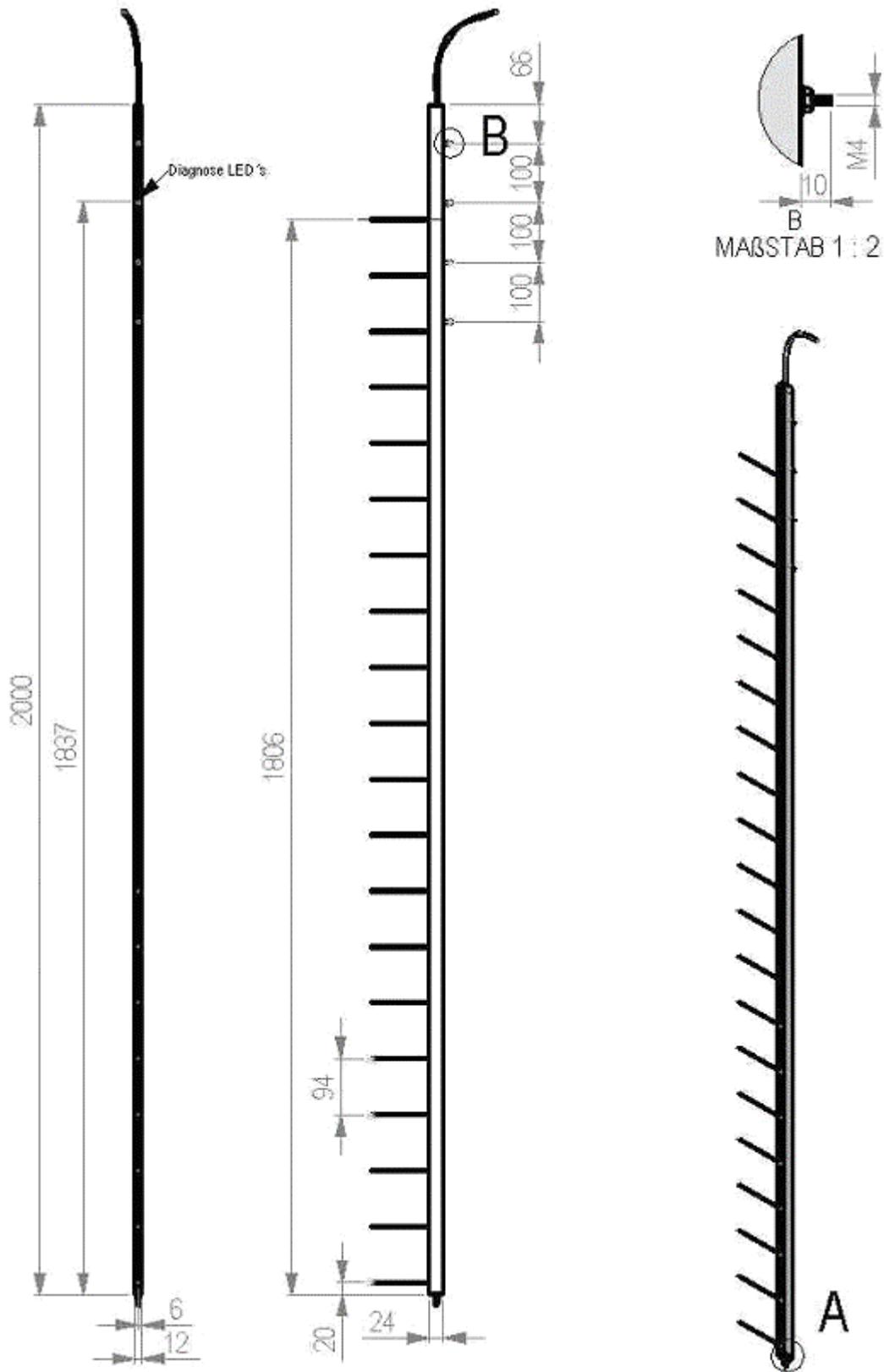
- Störaussendung: EN 61000-6-3:2001.
- Störfestigkeit: EN 61000-6-1:2001.



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.

Massblatt



## Lichtgitter Typ LT20

## 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 <sup>2</sup> bei 20° Einfallswinkel

## Bestellinformationen

## Beispiel

LT20-2000A	Lichtgitterleistenpaar mit integrierter Auswertung <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Vdc</li> <li>• 20 Strahlelemente. Durch Strahlkreuzung maximal 94 Strahlen. Strahlabstand 94 mm</li> <li>• Profillänge 2000 mm Profilquerschnitt 12x24 mm, Aluminium natur eloxiert</li> <li>• 4 Bolzen oben, Zapfen unten</li> <li>• Schutzart IP54</li> </ul>
------------	--