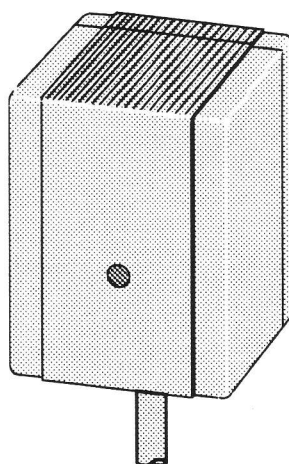


### Gefahrenmeldesysteme

#### Passiver Glasbruchmelder GB 96



Herausgeber: **BOSCH**

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **UC-ST/EWD3**

## INHALTSVERZEICHNIS

| Kapitel  |                                         | Seite |
|----------|-----------------------------------------|-------|
| <b>1</b> | <b>Systembeschreibung</b>               |       |
| 1.1      | Allgemeines                             | 3     |
| 1.2      | Leistungsmerkmale                       | 4     |
| 1.3      | Planungshinweise                        | 5     |
| <b>2</b> | <b>Bestellumfang</b>                    |       |
| 2.1      | Grundausbau                             | 7     |
| 2.2      | Lieferbeginn                            | 7     |
| <b>3</b> | <b>Peripherie</b>                       | 7     |
| <b>4</b> | <b>Technische Beschreibung</b>          |       |
| 4.1      | Funktionsbeschreibung                   | 8     |
| 4.2      | Konstruktiver Aufbau                    | 9     |
| 4.2      | Technische Daten                        | 10    |
| <b>5</b> | <b>Montage</b>                          |       |
| 5.1      | Montagehinweise                         | 11    |
| 5.2      | Anschaltung                             | 13    |
| <b>6</b> | <b>Hinweise für Wartung und Service</b> |       |
| 6.1      | Allgemeines                             | 14    |
| 6.2      | Service-Zubehör                         | 14    |
| 6.3      | Unterlagen                              | 14    |
| <b>7</b> | <b>Ersatzteilübersicht</b>              | 15    |
| <b>8</b> | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>            | 15    |

# 1 Systembeschreibung

## 1.1 Allgemeines

Passive Glasbruchsensoren werden direkt auf Glasscheiben von Fenstern und Türen geklebt. Sie messen die Schwingungen die bei einer Beschädigung des Glases auftreten und werten Frequenz und Amplitude für die Alarmmeldung aus. Zur Alarmanzeige ist jeder Melder mit einer Leuchtdiode ausgestattet.

Passive Glasbruchmelder des Typs GB 96 können an eine Primärleitung mit dem Prinzip der Gleichstrom–Linientechnik (GLT), mit dem Prinzip der Gleichstrom–Umpoltechnik (GUT) oder an das Lokale Sicherheits-Netzwerkes (LSN) angeschaltet werden.

Bei der Anschaltung an eine GUT–Linie ist die Identifizierungsbaugruppe IBA erforderlich.

Passive Glasbruchmelder können in Einbruchmeldeanlagen der Klassen A und B eingesetzt werden.

Die Melder sind in weißer oder brauner Farbe lieferbar.

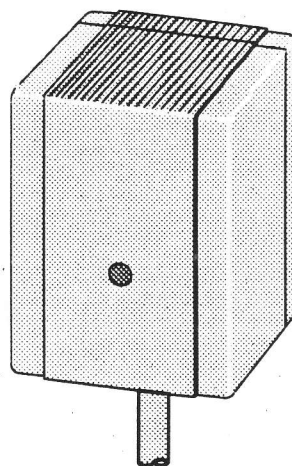
Der GB 96 kann an folgende Zentralen angeschaltet werden:

- AZ 1010
- NZ 1006
- NZ1008 H/G
- NZ 1012
- NZ 1060
- UEZ 1000
- UGM 2020
- Netzkoppler des Lokalen SicherheitsNetzwerkes LSN (NNK 100)

**VDS – Anerkennungs Nr. (Klasse A/B): 195503**

## 1.2 Leistungsmerkmale

- Passive Glasbruchmelder zum Überwachen von:
  - Kristallglas
  - Gußglas
  - Isolierglas (z.B. Thermopen)
  - Einscheibensicherheitsglas
- max. 2 m Überwachungsradius
- max. 20 Melder pro Meldergruppe anschaltbar
- Betreibbar mit Gleichstrom–Linientechnik (GLT) oder Gleichstrom–Umpoltechnik (GUT)
- Gemischter Einsatz von GB 95 und GB 96 möglich  
(Leistungsmerkmale des GB 95 siehe PI 34.35a)



## **1.3 Planungshinweise**

### **1.3.1 Überwacht werden dürfen:**

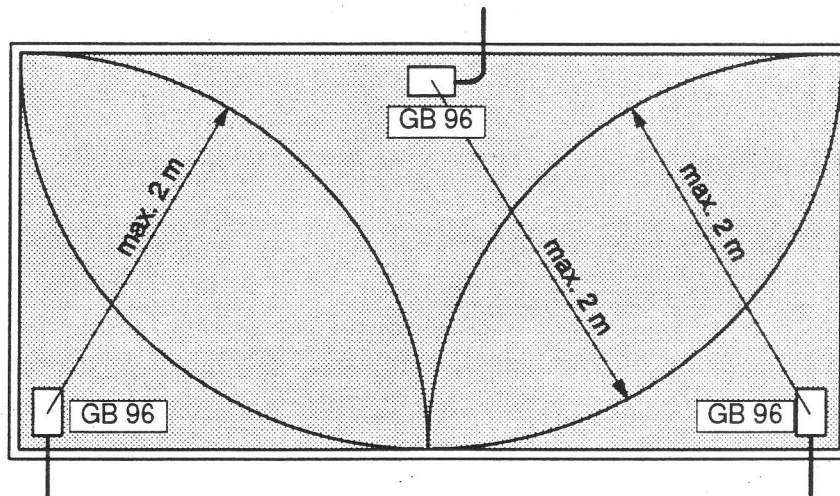
- Kristallglas
- Gußglas
- Isolierglas (z.B. Thermopen)
- Einscheibensicherheitsglas

Passive Glasbruchmelder dürfen nach VDS nur auf Doppelverglasungen (Isolierglas, Doppelfenster u.ä.) oder außerhalb des Handbereiches installiert werden. Unter dem Handbereich ist diejenige Fassadenfläche zu verstehen, die sich 3 Meter oberhalb des frei zugänglichen Bodens befindet.

### **1.3.2 Nicht überwacht werden dürfen:**

- Verbundsicherheitsglas bzw. einbruchhemmende Gläser.
- Glas mit Drahteinlage.
- Pyrostopglas (feuerhemmend).
- Strukturglas.
- Scheiben aus Kunststoffmaterial.
- Glasbausteine.
- Scheiben in Räumlichkeiten, in denen chlorhaltige Luft oder ähnliche aggressive Stoffe auftreten (z.B. Schwimmbäder).
- Die melderseitige Verglasung darf nicht beklebt werden (z.B. mit Splitterschutzfolien, Transparenten u.ä.) und nicht mit Farbe eingestrichen sein.
- Das Glas muß melderseitig eine ebene Oberfläche aufweisen.
- Die zu überwachenden Scheiben dürfen keine Beschädigungen (z.B. Risse) aufweisen und müssen mechanisch fest im Rahmen montiert sein. Scheiben, die leicht von außen entfernbar sind, sollten zusätzlich auf Herausnehmen überwacht werden.

### 1.3.3 Einsatz von mehreren GB 96 auf einer Scheibe

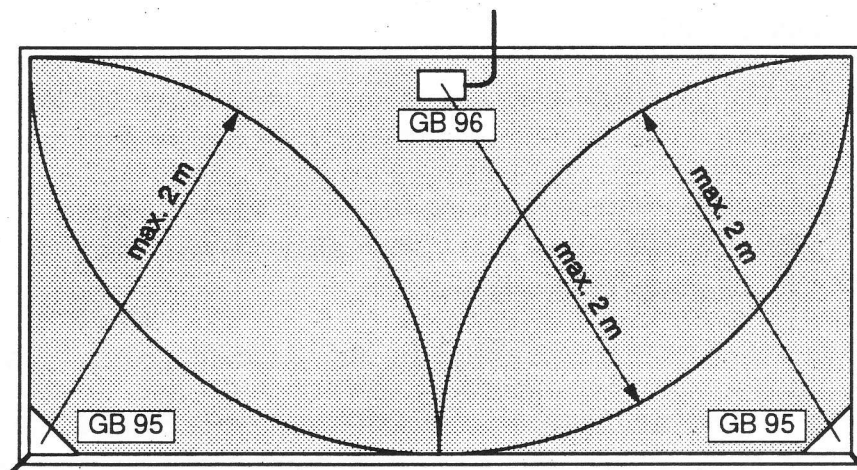


### 1.3.4 Gemischter Einsatz von GB 95 und GB 96 auf einer Scheibe

Passive Glasbruchmelder des Typs GB 96 können mit Meldern des Typs GB 95 in einer Primärleitung mit dem Prinzip der Gleichstrom-Linientechnik gemischt werden.

Dies kann bei größeren Glasscheiben sinnvoll sein.

Die Melder GB 95 können dabei in den Ecken der Fensterscheibe platziert werden, die Melder GB 96 in der Mitte der Fensterfront.



## **2 Bestellumfang**

### **2.1 Grundausbau**

| Pos. | Sachnummer   | LE* | Bezeichnung                 |
|------|--------------|-----|-----------------------------|
| 01   | 27.9927.0233 | 1   | Glasbruchmelder GB 96 weiß  |
| 02   | 27.9927.0234 | 1   | Glasbruchmelder GB 96 braun |

\*LE = Liefereinheit

### **2.2 Lieferbeginn**

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

## **3 Peripherie**

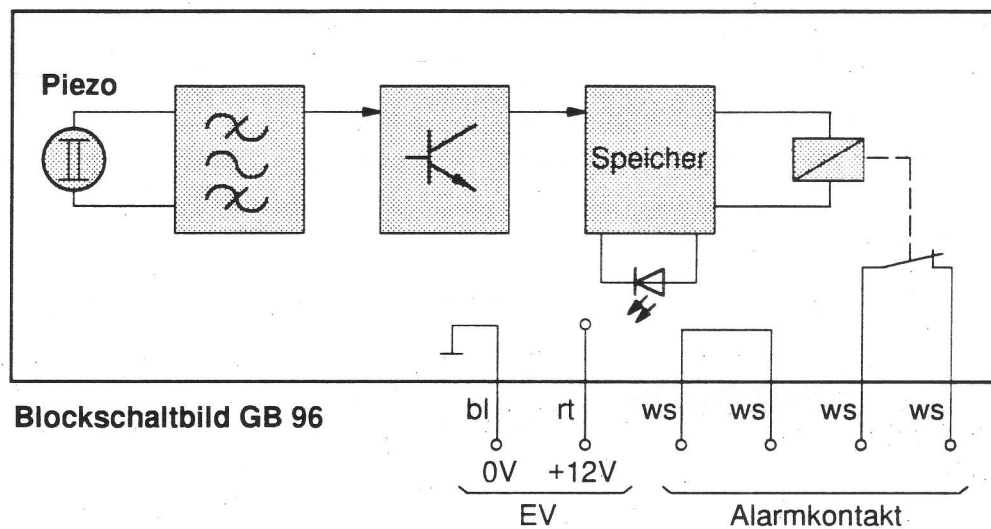
Entfällt

## 4 Technische Beschreibung

### 4.1 Funktionsbeschreibung

Die vom Sensor (Piezo) aufgenommenen, beim Glasbruch entstehenden Frequenzen werden vom Bandfilter selektiert. Eine nachgeschaltete Transistorstufe steuert über eine Speicherschaltung ein Relais an. Der zugehörige Kontakt wird im Alarmfall geöffnet. Der Alarm wird von einer eingebauten LED angezeigt. Relais und LED bleiben bis zum Rücksetzen des Melders angesteuert.

Ein Abschalten der Betriebsspannung für  $t > 500$  ms löscht den Alarmspeicher.



#### Anmerkung:

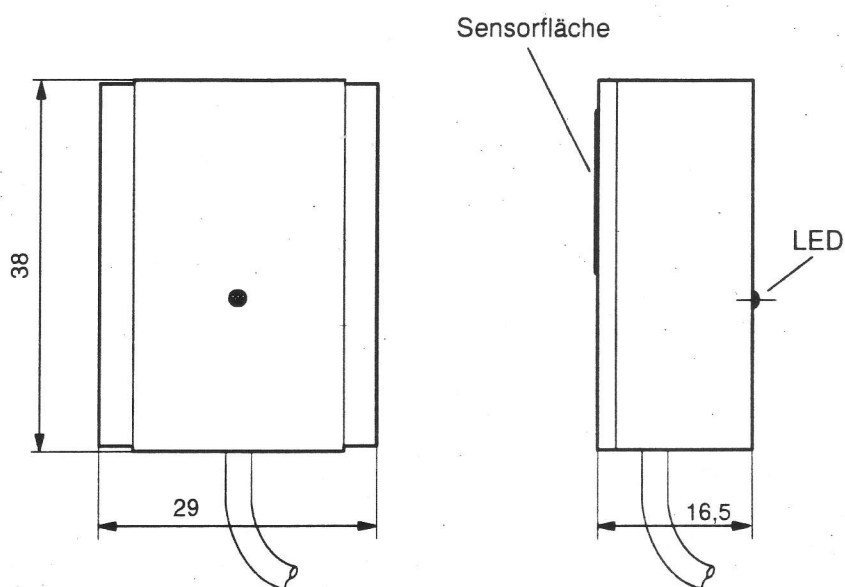
Durch einen falsch gepolten Anschluß der Betriebsspannung kann der Melder nicht zerstört werden.

Im stromlosen Zustand ist der Relaiskontakt geöffnet.

## 4.2 Konstruktiver Aufbau

Der Glasbruchmelder ist in einem Kunststoffgehäuse untergebracht.  
Das Unterteil und die Abdeckhaube sind miteinander verklebt.  
Das 6 m Meter lange Anschlußkabel ist fest mit dem Melder verbunden.

Als Identifizierungsanzeige hat der Glasbruchmelder auf der Frontseite eine rote Leuchtdiode.



## 4.3 Technische Daten

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung                   | 12 V <sub>-</sub> (8 V bis 15 V)                       |
| Stromaufnahme                      |                                                        |
| – Ruhestrom                        | ≤ 3 mA (bei 12 V)                                      |
| – Alarmstrom                       | ≤ 5 mA (bei 12 V)                                      |
| Betriebstemperatur                 | 253 K bis 343 K<br>(–20° C bis +70° C)                 |
| Alarmhaltezeit                     | bis zur Rücksetzung                                    |
| Rücksetzung                        | Unterbrechung der Betriebs-<br>spannung für t > 500 ms |
| Erholdauer nach Reset              | ≤ 100 ms                                               |
| Belastung des Ausgangsrelais       | max. 60 V <sub>-</sub><br>max. 0,5 A<br>max. 10 W      |
| Kontaktwiderstand                  | max. 150 mΩ                                            |
| Überwachungsradius                 | 2 m                                                    |
| Anzahl der Melder pro Meldergruppe | max. 20                                                |
| Gewicht                            | 0.025 kg                                               |
| Anschlußkabel                      | PVC 6 x 0,14 mm <sup>2</sup> ZGL, 6 m                  |
| Schutzart                          | IP 67                                                  |
| Farbe                              | weiß/dunkelbraun                                       |
| Abmessungen (B x H x T)            | 29 x 38 x 16,5 mm                                      |

## 5 Montage

### 5.1 Montagehinweise

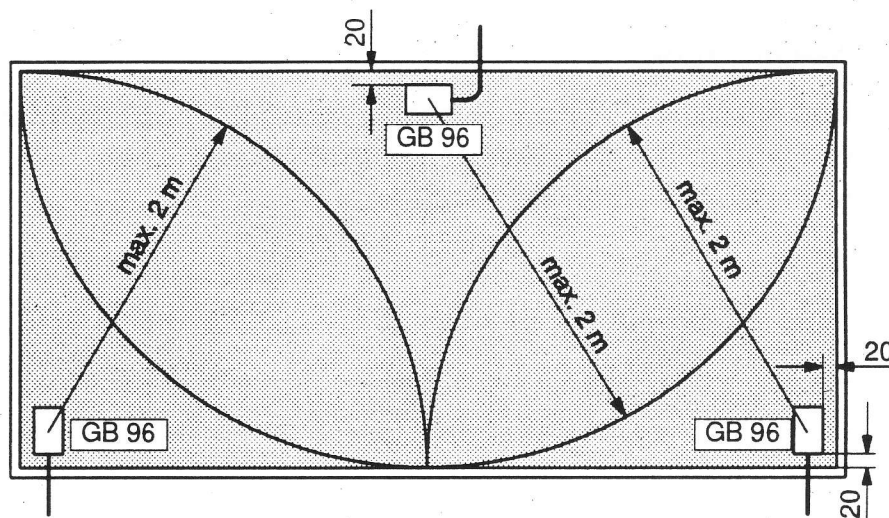
Der Abstand vom Sensor zum Rahmen der Scheibe muß mindestens 20 mm betragen. Der Sensor ist so zu montieren, daß das flexible Anschlußkabel bei zu öffnenden Türen und Fenstern zum Drehpunkt läuft. Mechanische Beanspruchung auf den Sensor oder auf das Anschlußkabel ist zu vermeiden. Der Sensor sollte möglichst im Angriffsbereich montiert werden.

Mit Hilfe eines Melderprüfer können die Melder vor der Montage einem Grobtest unterzogen werden.

Beim Kleben des Sensors ist darauf zu achten, daß die Metallfläche des Sensors plan auf der Scheibe aufliegt und zwischen Sensor und Scheibe eine blasenfreie, vollflächige, dünne Klebeschicht entsteht. Bis zur Aushärtung muß der Sensor mittels Klebelehre gesichert werden. Einmal geklebte Melder dürfen nicht mehr eingesetzt werden.

Die Funktion der Melder ist nach der Montage mit dem Melderprüfer zu überprüfen.

Der Radius der überwachten Glasfläche beträgt max. 2 Meter.



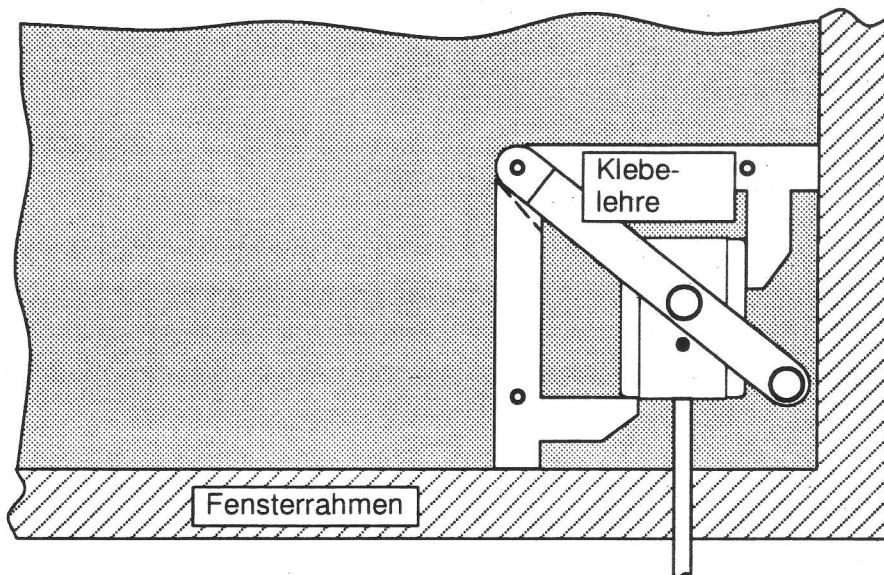
**Beispiel einer Überwachungsfläche mit GB 96**

### Klebevorgang

Zum anbringen des Glasbruchmelders das Glas/Metall-Klebeset und die Klebelehre verwenden.

Weitere Informationen siehe: 071–27.9927.0233.0234

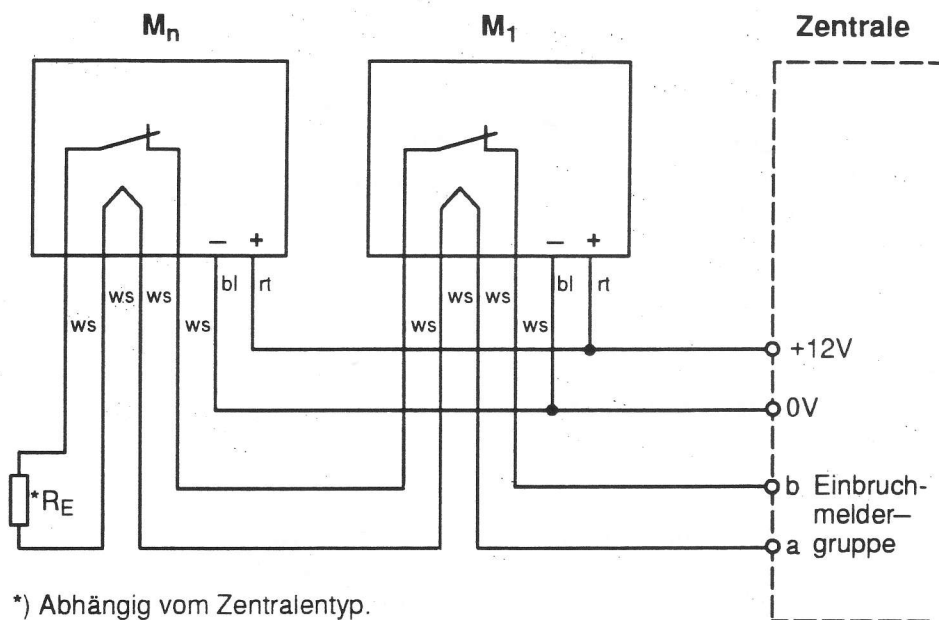
### Klebelehre



### Kabelführung

Das Anschlußkabel kann entweder über den Fensterrahmen, oder verdeckt mittels einer Bohrung im Fensterrahmen erfolgen (siehe: 071.27–9927.0231/0232).

## 5.2 Anschaltungen



## 6 Hinweise für Wartung und Service

### 6.1 Allgemeines

Wartungs– und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

### 6.2 Service-Zubehör

| Pos. | Sachnummer   | LE* | Bezeichnung                      |
|------|--------------|-----|----------------------------------|
| 01   | 27.9927.0236 | 1   | Klebelehre                       |
| 02   | 27.9927.0237 | 1   | Glas/Metall Klebeset             |
| 03   | 27.9927.0227 | 1   | Melderprüfer für GB 90 bis GB 96 |
| 04   | 27.9927.0228 | 1   | Kontaktspray (für Melderprüfer)  |

\* LE = Liefereinheit

### 6.3 Unterlagen

| Pos. | Sachnummer   | LE* | Bezeichnung                   |
|------|--------------|-----|-------------------------------|
| 01   | 30.0221.8156 | 1   | Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ |
| 02   | 30.0221.8155 | 1   | Anschaltehandbuch AHB UGM     |

\* LE = Liefereinheit

## **7 Ersatzteilübersicht**

Bei Defekt wird der Glasbruchmelder komplett ersetzt.

## **8 Abkürzungsverzeichnis**

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| GLT | Gleichstrom–Linientechnik           |
| GUT | Gleichstrom–Umpoltechnik            |
| IBA | Identifizierungsbaugruppe           |
| DIN | Deutsches Institut für Normung      |
| VDE | Verband Deutscher Elektrotechniker  |
| VDS | VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V. |