

# PRODUKTINFORMATION

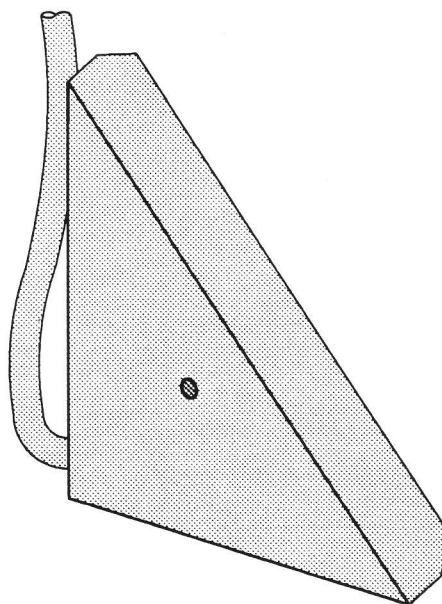
**PI – 34.35 a**

Ausgabe: A1

Stand: April 95

## Gefahrenmeldesysteme

### Passiver Glasbruchmelder GB 95



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.

Der Melder GB 95 weist eine Dreieckform auf, so daß er in der Ecke einer Fensterscheibe aufgeklebt werden kann.

Passive Glasbruchmelder des Typs GB 95 können an eine Primärleitung mit dem Prinzip der Gleichstrom-Linienteknik (GLT) angeschlossen werden. Die Melder werden in "Z-Verdrahtung" angeschlossen. Im Alarmfall wird die Primärleitung durch einen Feldeffekttransistor (FET) kurzgeschlossen.

Der GB 95 kann in Einbruchmeldeanlagen der Klassen A und B eingesetzt werden.

Die Melder sind in weißer oder brauner Farbe lieferbar.

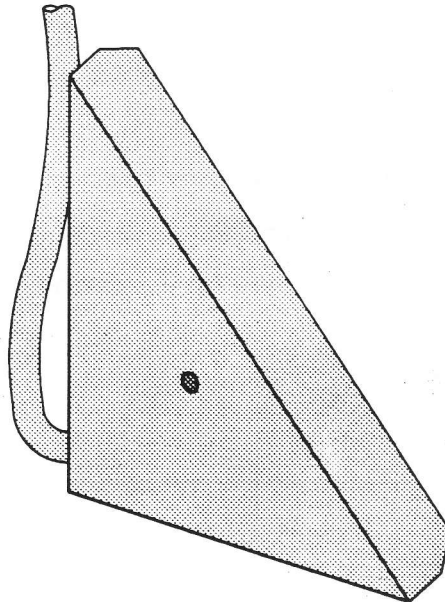
Der GB 95 kann an folgende Zentralen angeschlossen werden:

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| – AZ 1010    | keine GUT-Technik |
| – NZ 1006    | " " "             |
| – NZ1008 H/G | " " "             |
| – NZ 1012    |                   |
| – NZ 1060    |                   |
| – UEZ 1000   | nicht LSN         |
| – UGM 2020   | " "               |

**VDS – Anerkennungs Nr. : G 194511 (Klasse B)**

## 1.2 Leistungsmerkmale

- Passive Glasbruchmelder zum Überwachen von:
  - Kristallglas
  - Gußglas
  - Isolierglas (z.B. Thermopen)
  - Einscheibensicherheitsglas
- optimale Montage durch Dreieckform
- max. 2 m Überwachungsradius
- max. 20 Melder pro Meldergruppe anschaltbar
- Gemischter Einsatz von GB 95 und GB 96 möglich (Leistungsmerkmale des GB 96 siehe PI 34.35b)



## **1.3 Planungshinweise**

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

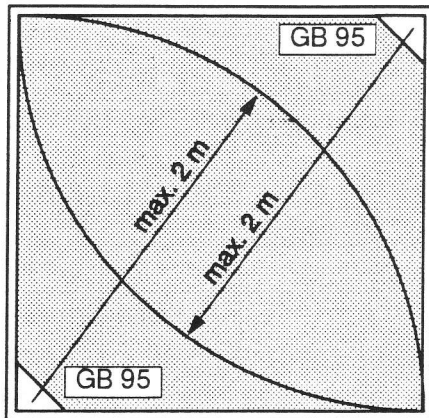
- Kristallglas
- Gußglas
- Isolierglas (z.B. Thermopen)
- Einscheibensicherheitsglas

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.
- Pyrostoglas (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 geklebt 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 mehrere GB 95 auf einer Scheibe

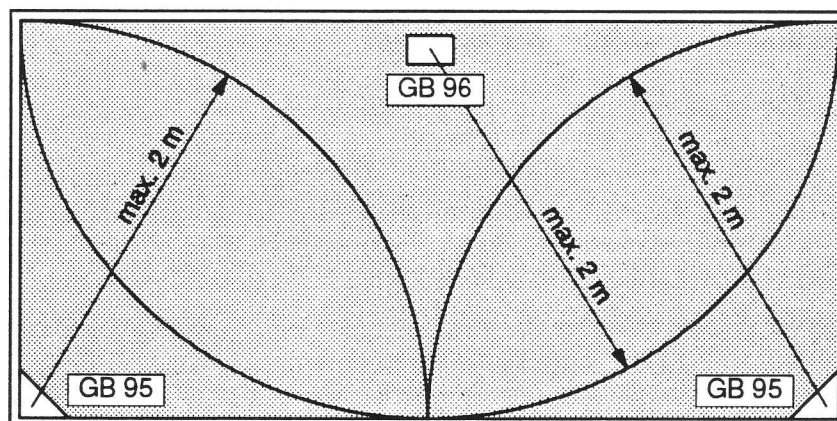


### 1.3.4 Gemischter Einsatz von GB 95 und GB 96 auf einer Scheibe

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	27.9927.0231	1	Glasbruchmelder GB 95 weiß
02	27.9927.0232	1	Glasbruchmelder GB 95 braun

\*LE = Liefereinheit

### 2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

## 3 Peripherie

Entfällt

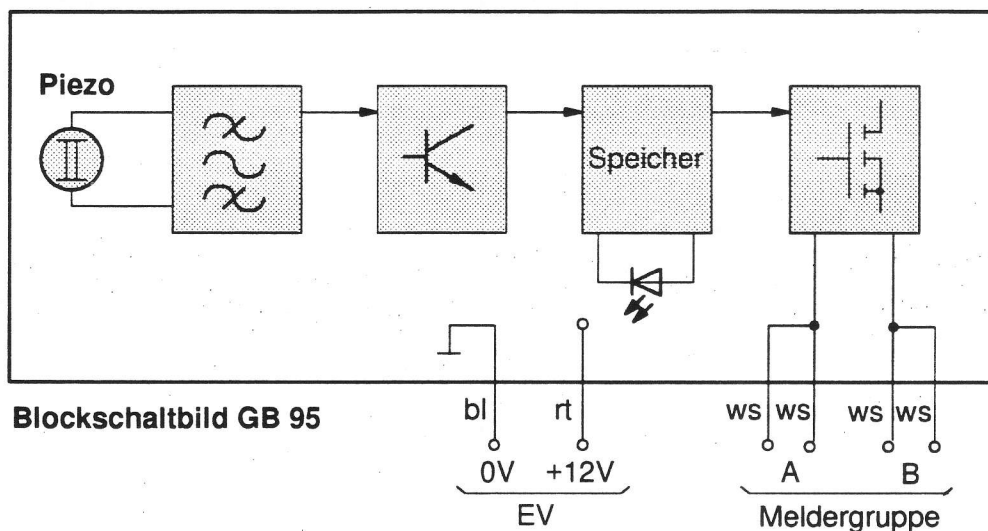
## 4 Technische Beschreibung

### 4.1 Funktionsbeschreibung

Die vom Sensor (Piezo) aufgenommenen, beim Glasbruch entstehenden Frequenzen werden vom Bandfilter selektiert. Eine nachgeschaltete Transistorstufe steuert einen Feldeffekttransistor an. Dieser ist im Ruhezustand gesperrt. Im Alarmfall wird der Transistor durchgeschaltet. Die resultierende Stromerhöhung in der Primärleitung wird von der Zentrale ausgewertet. Der Alarm wird von einer eingebauten LED angezeigt. Dieser Zustand bleibt bis zum Rücksetzen des Melders gespeichert.

Ein Abschalten der Betriebsspannung für  $t > 500$  ms löscht den Alarm-  
speicher.

Bei Ausfall der Betriebsspannung wird über die Linie ein Daueralarm ab-  
gegeben.



#### Anmerkung:

Durch eine spezielle Verpolschutzschaltung spielt die Polarität der An-  
schlüsse A, B beim Anschluß der Meldergruppe keine Rolle.

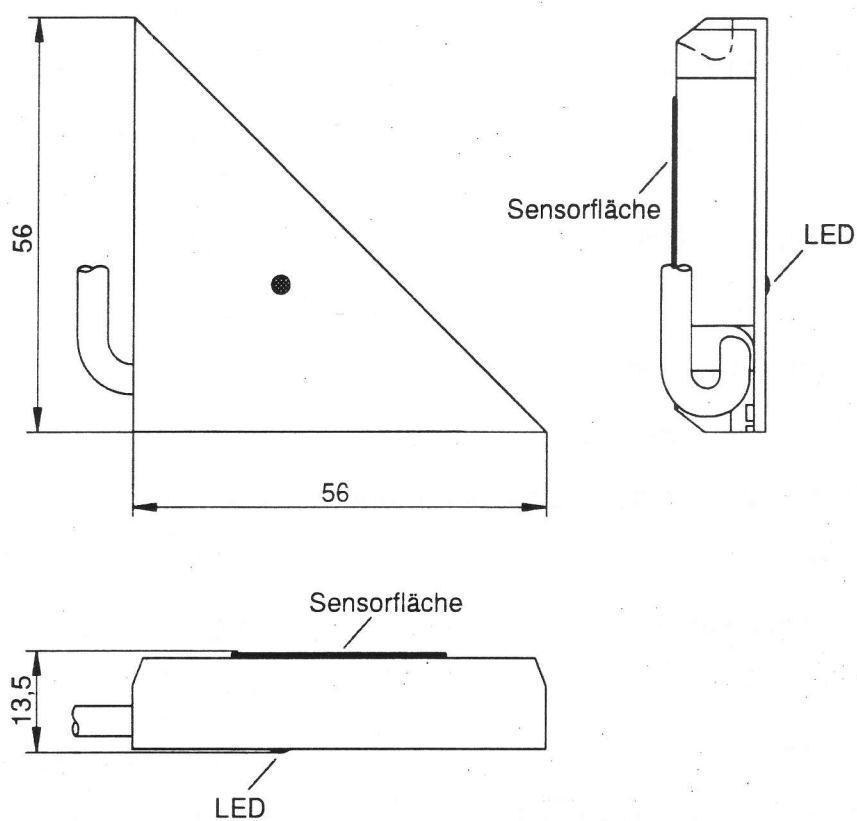
Durch einen falsch gepolten Anschluß der Betriebsspannung kann der  
Melder nicht zerstört werden.



## 4.2 Konstruktiver Aufbau

Der Glasbruchmelder ist in einem Kunststoffgehäuse eingefaßt. Der Sensor 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	≤ 50 μA (bei 12 V)
– Alarmstrom	≤ 3 mA (bei 12 V)
Betriebstemperatur	253 K bis 343 K (–20° C bis +70° C)
Alarmhaltezeit	bis zur Rücksetzung
Rücksetzung	Unterbrechung der Betriebs- spannung für t > 500 ms
Erholdauer nach Reset	≤ 100 ms
Linienspannung	≤ 30 V <sub>-</sub>
Alarmwiderstand	≤ 700 Ω
Überwachungsradius	2 m
Anzahl der Melder pro Meldergruppe	max. 20
Gewicht	0,018 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)	56 x 56 x 12 mm
Umweltklasse	Schärfegrad III nach VDS

## 5 Montage

### 5.1 Montagehinweise

Die Meldermontage erfolgt in einer der Fensterecken (an der Anschlagseite), wobei das Meldergehäuse direkt am Rahmen anliegt. Das Anschlußkabel wird durch einen Ausbruch in der Hypotenusen-Seite des Gehäuses (Blende ausbrechen) und von dort über den Fensterrahmen geführt. Bei Holzfenstern muß geprüft werden, ob das Kabel durch eine Bohrung im Rahmen geführt werden kann (verdeckte Kabelführung).

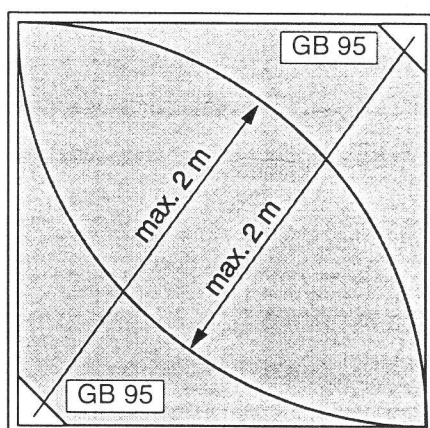
Der Sensor ist so zu montieren, daß das flexible Anschlußkabel bei zu öffnenden Türen und Fenstern zum Drehpunkt läuft. Mechanische Beanspruchung auf den Sensor oder auf das Anschlußkabel ist zu vermeiden.

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.



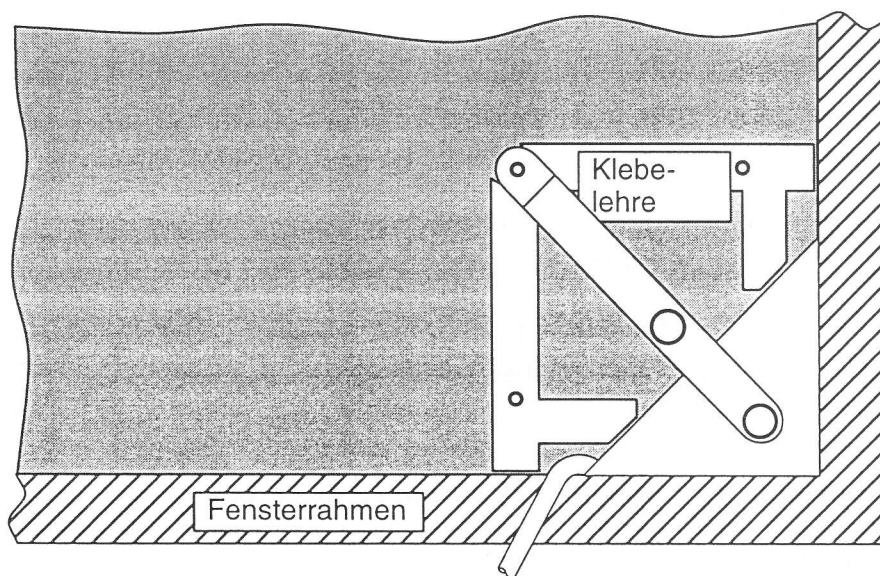
**Beispiel einer Überwachungsfläche mit GB 95**

## Klebevorgang

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

Weitere Informationen siehe: 071-27.9927.0233/0234

## Klebelehre

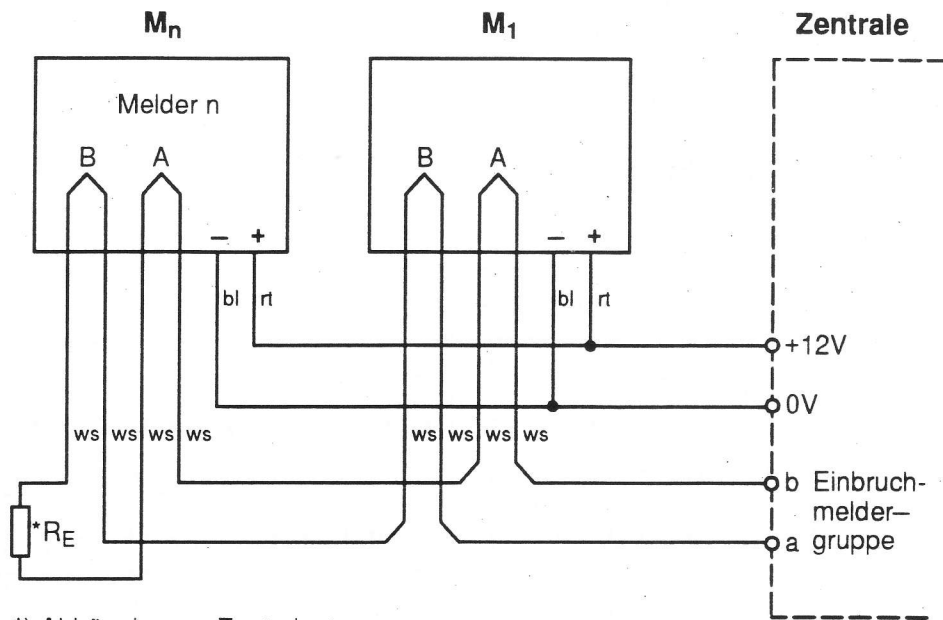


## Kabelführung

Das Anschlußkabel kann entweder über den Fensterrahmen, oder verdeckt mittels einer Bohrung im Fensterrahmen erfolgen (siehe: 071-27.9927.0231/0232).

## 5.2 Anschaltungen

Von den 4 gleichfarbigen Adern sind jeweils die beiden gegenüberliegenden Adern miteinander verbunden (A, A/B, B). Die Polarität der Meldergruppe braucht beim Anschluß nicht beachtet werden. Das Adernpaar A wird entsprechend mit der Meldergruppe a oder b verbunden (entsprechend Adernpaar B entweder mit b oder a).



\*) Abhängig vom Zentralentyp.

## 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 317/734
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–Linientchnik
GUT	Gleichstrom–Umpoltechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VDS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.