



# PRODUKTINFORMATION

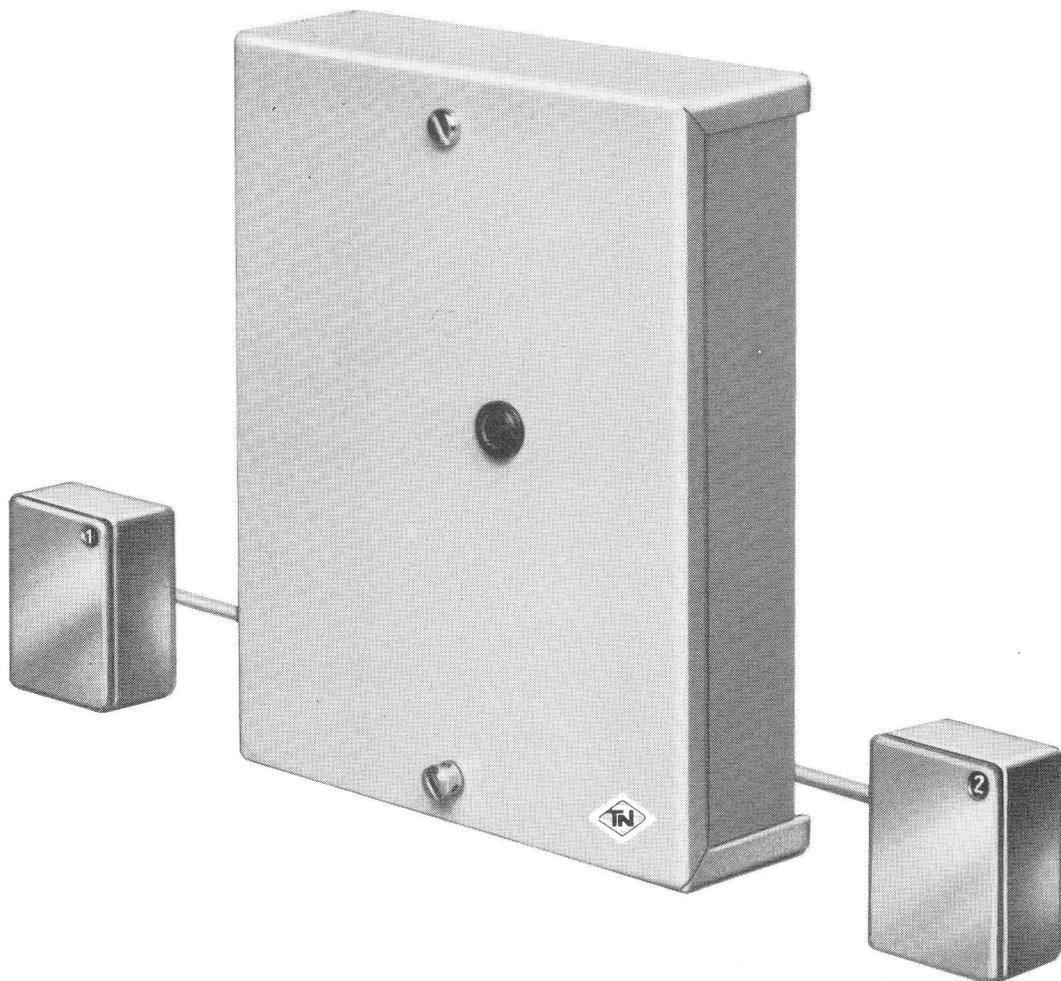
PI - 34.34b

Ausgabe: 1

Stand : 11.10.1983

## Gefahrenmeldesysteme

### AKTIVER GLASBRUCHMELDER GMU 200



Herausgeber:

**TELENORMA**  
Geschäftsbereich Sicherheitssysteme

Erstellt von:

**Abteilung Preisbildung und Dokumentation**

**Inhaltsverzeichnis**

Ziffer		Seite
1.	<b>Allgemeine Beschreibung</b>	3
1.1	Allgemeine Vorbemerkung	3
1.2	Aufbau	4
1.3	Arbeitsweise	5
1.4	Allgemeine Gerätedaten	6
2.	<b>Bestellumfang</b>	9
2.1	Aktive Glasbruchmelder GMU 200	9
2.2	Zubehör	9
2.3	Ersatzteile	9
3.	<b>Technische Daten</b>	11

## 1. Allgemeine Beschreibung

### 1.1 Allgemeine Vorbemerkung

Der aktive Glasbruchmelder GMU 200 wird zum Überwachen von Glasscheiben auf Glasbruch durch Zerschlagen verwendet.

Der maximale Überwachungsbereich beträgt 25 m<sup>2</sup> bei maximal 12,5 mm Dicke der Scheibe. Mit dem Glasbruchmelder GMU 200 können folgende Glassorten überwacht werden:

- Einscheibennormalglas
- Einscheibenkristallglas
- Einscheibensicherheitsglas (Sekurit-Glas)
- Einscheibenglas mit Splitterschutzfolie
- Einscheibenisolierglas (Sonnenschutzglas)
- Isolierglas (Mehrscheibenisolierglas)
- Verbundglas mit und ohne Drahteinlage
- Panzerglas (z.B. schußfestes Glas)

Vor Inbetriebnahme des Glasbruchmelders GMU 200 muß beim Zentralamt für Zulassung im Fernmeldewesen (ZZF) ein Antrag auf Betriebsgenehmigung eines Hochfrequenzgerätes (Serienprüfnummer C-039/81) gestellt werden.

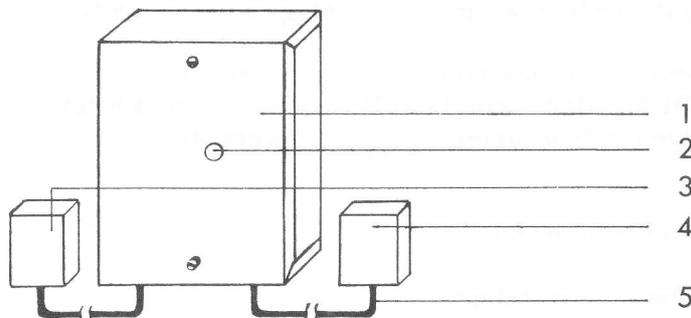
Der aktive Glasbruchmelder GMU 200 wurde unter

Nr. G 181018

vom Verband der Sachversicherer (VdS) anerkannt.

**1.2 Aufbau**

Der aktive Glasbruchmelder GMU 200 besteht aus einem Sender, einem Empfänger und einer Auswerteeinheit. Sender und Empfänger sind in gleichartigen Metallgehäusen untergebracht und werden über Anschlußkabel an die Auswerteeinheit angeschlossen.

Erklärung der Elemente:

- 1 Auswerteeinheit
- 2 Identanzeige
- 3 Sender
- 4 Empfänger
- 5 Anschlußkabel

Der Empfänger des aktiven Glasbruchmelders GMU 200 kann in zwei Ausführungen geliefert werden.

Bei der Überwachung von Verbund- und Panzerglas muß der Empfänger für Verbundglas verwendet werden. Die Ultraschallübertragungseigenschaften müssen bei solchen Glasscheiben, wegen ihres oft unterschiedlichen Aufbaus, durch eine Probemessung überprüft werden.

Bei der Überwachung von Fenster-, Kristall- und Isolierglas kommt der Empfänger für Normalglas zum Einsatz. Die Überwachungsfläche kann hierfür nach folgender Formel ermittelt werden.

$$F \text{ (m}^2\text{)} = K \times d \text{ (mm)}$$

- wobei
- F = max. Fläche der Glasscheibe in m<sup>2</sup>
  - d = Dicke der Glasscheibe in mm
  - K = Anpassungsfaktor am Bruchverhalten
  - K = 1 für Scheiben ≤ 5 mm Dicke
  - K = 2 für Scheiben > 5 mm Dicke

Beispiel: Glasscheibe mit 8 mm Dicke (daher K2)

$$F \text{ (m}^2\text{)} = K \times d \text{ (mm)} = 2 \times 8 = 16 \text{ m}^2$$

Als Einstellhilfen für den Glasbruchmelder GMU 200 dienen die Hilfsanzeigeplatine und das Prüfgerät GMU 200.

### 1.3 Arbeitsweise

Über einen piezoelektrischen Geber (Sender) werden in der zu überwachenden Glasscheibe Schwingungen erzeugt, die über einen Empfänger wieder abgenommen und der Auswerteeinheit zugeführt werden.

Bei einer Zerstörung von Glasscheiben entstehen Massebeschleunigungen. Dadurch werden im Glas mechanische Schwingungen zwischen 0,1 und 1 MHz erzeugt. Diese und die vom Geber erzeugten Schwingungen werden durch die Auswerteeinheit ausgewertet und zur Alarmgabe verarbeitet.

Als Auslösekennung dient die in der Auswerteeinheit eingebaute Leuchtdiode.

Vorsätzlich herbeigeführte Löcher und Risse im Glas verursachen Pegeländerungen, die ebenfalls zu Alarmgabe führen.

Gegen umgebungsbedingte Störungen ist der aktive Glasbruchmelder weitgehend unempfindlich.

Zum Einstellen des aktiven Glasbruchmelders GMU 200 werden

- die Hilfsanzeigeplatine  
(Anzeige von Pegeländerungen, Glasbruchimpulsen und Grenzwertüberschreitungen über drei LED's)

und

- das Prüfgerät GMU 200  
(Schwingungserzeugung)

verwendet.

#### Hinweis:

LED - Light emitting diode

**1.4 Allgemeine Gerätedaten****Gehäuse**

Sender und Empfänger  
Metall

Auswerteeinheit  
Metall

**Farbe**

Sender und Empfänger  
natur brüniert

Auswerteeinheit  
kieselgrau RAL 7032

**Abmessungen**

Sender und Empfänger  
Breite: 36 mm  
Höhe: 27 mm  
Tiefe: 18 mm

Auswerteeinheit  
Breite: 121 mm  
Höhe: 95 mm  
Tiefe: 35 mm

**Gewicht**

Sender und Empfänger mit Kabel  
je ca. 400 gr.

Auswerteeinheit  
ca. 400 gr.

**Umgebungsbedingungen**

Sender und Empfänger  
zulässige Umgebungstemperatur 258 K bis 333 K (- 15 °C bis + 60 °C)

Auswerteeinheit  
zulässige Umgebungstemperatur 273 K bis 323 K (0 °C bis + 50 °C)

**TELENORMA**

Geschäftsbereich

Sicherheitssysteme

Verantw.: GS-V 155

Aktiver Glasbruchmelder

GMU 200

PI - 34.34b

Ausg. : 1

Stand : Okt. 83

Seite : 7+

**Schutzart**

Sender und Empfänger

IP 53 (nach DIN 40050)

Auswerteeinheit

IP 30 (nach DIN 40050)

**Feuchtebeanspruchung**

Sender und Empfänger

Feuchtekategorie HUF (nach DIN 40040)

Auswerteeinheit

Feuchtekategorie KWF (nach DIN 40040)

Hinweis:IP = International protection

**2. Bestellumfang****2.1 Aktive Glasbruchmelder GMU 200**

27.9927.0501 1 aktiver Glasbruchmelder GMU 200 N kpl.  
für Normalglas

bestehend aus:  
Sender mit 10 m Anschlußschnur  
Empfänger mit 6 m Anschlußschnur  
sowie Auswerteeinheit

27.9927.0503 1 aktiver Glasbruchmelder GMU 200 V kpl.  
für Verbundglas

bestehend aus:  
Sender mit 10 m Anschlußschnur  
Empfänger mit 6 m Anschlußschnur  
sowie Auswerteeinheit

**2.2 Zubehör**

27.9927.0505 1 Hilfsanzeigeplatine für aktive Glasbruchmelder

27.9927.0506 1 Prüfgerät GMU 200

**2.3 Ersatzteile**

27.9927.0507 1 Sender für aktiven Glasbruchmelder mit  
10 m Anschlußschnur

27.9927.0508 1 Empfänger für Normalglas mit  
6 m Anschlußschnur

27.9927.0509 1 Empfänger für Verbundglas mit  
6 m Anschlußschnur

27.9927.0510 1 Auswerteeinheit

**3. Technische Daten**

Spannung	12 V - (10,5 bis 14,5 V -)
Stromaufnahme	Ruhestrom = 25 mA Alarmstrom = 35 mA
Stromaufnahme mit Hilfsanzeigeplatine	Ruhestrom = 25 mA Alarmstrom = 45 mA
Alarmausgang der Auswerteeinheit	2 Relaiskontakte, Schließer, potentialfrei
Belastung der Kontakte	max. 20 V - / 100 mA
Deckelkontakt	max. 20 V - / 100 mA
Überwachungsbereich	Scheiben bis max. 25 m <sup>2</sup> bei max. 12,5 mm Dicke der Scheibe
Alarmanzeige	durch LED auf der Auswerteeinheit
Alarmhaltezeit	ca. 20 ms
Sendefrequenz	ca. 200 KHz
Hochfrequenz-Nennleistung	ca. 0,1 W
Kennzeichnung	1 Sender 2 Normalglasempfänger 3 Verbundglasempfänger