

Gefahrenmeldesysteme

**BRAND-GEFAHRENÜBERTRAGUNGSEINRICHTUNG
BGÜ 20 (Form G/H)**



Herausgeber: **TELENORMA**
Bosch Telecom
Produktbereich Sicherheits- und Zeitsysteme

Erstellt von: **TN3/EWG8**

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Leistungsmerkmale	5
1.3	Planungshinweise	6
2	Bestellumfang	7
2.1	Grundausbau	7
2.2	Ergänzungen	7
2.3	Lieferbeginn	7
3	Peripherie	7
4	Technische Beschreibung	8
4.1	Funktionsbeschreibung	8
4.2	Konstruktiver Aufbau	10
4.3	Gerätemerkmale	13
4.4	Energieversorgung	14
4.5	Technische Daten	15
5	Montage	16
5.1	Montagehinweise	16
5.2	Programmierung/Kodierung	18
5.3	Anschaltungen	19
6	Hinweise für Wartung und Service	20
6.1	Allgemeines	20
6.2	Revisionstelefonie	20
6.3	Unterlagen	20
6.4	Service-Zubehör	20
7	Ersatzteilübersicht	21
8	Abkürzungsverzeichnis	21

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Die Gefahrenübertragungseinrichtung für Brand BGÜ 20 Form G/H stellt eine Kombination aus Übertragungseinrichtung und nichtautomatischem Melder dar.

Mit ihr lassen sich

- Alarme mittels Druckknopf (in der BGÜ integriert) direkt auslösen und
- Alarmmeldungen von einer Brandmeldezentrale (BMZ) zu einer Zentrale der Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen (ÜAZ) übertragen.

Die BGÜ 20 ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- BGÜ 20 Form G nach DIN 14655
(Anwendung in trockenen Innenräumen)
- BGÜ 20 Form H nach DIN 14654
(Anwendung in feuchten Räumen und im Freien)

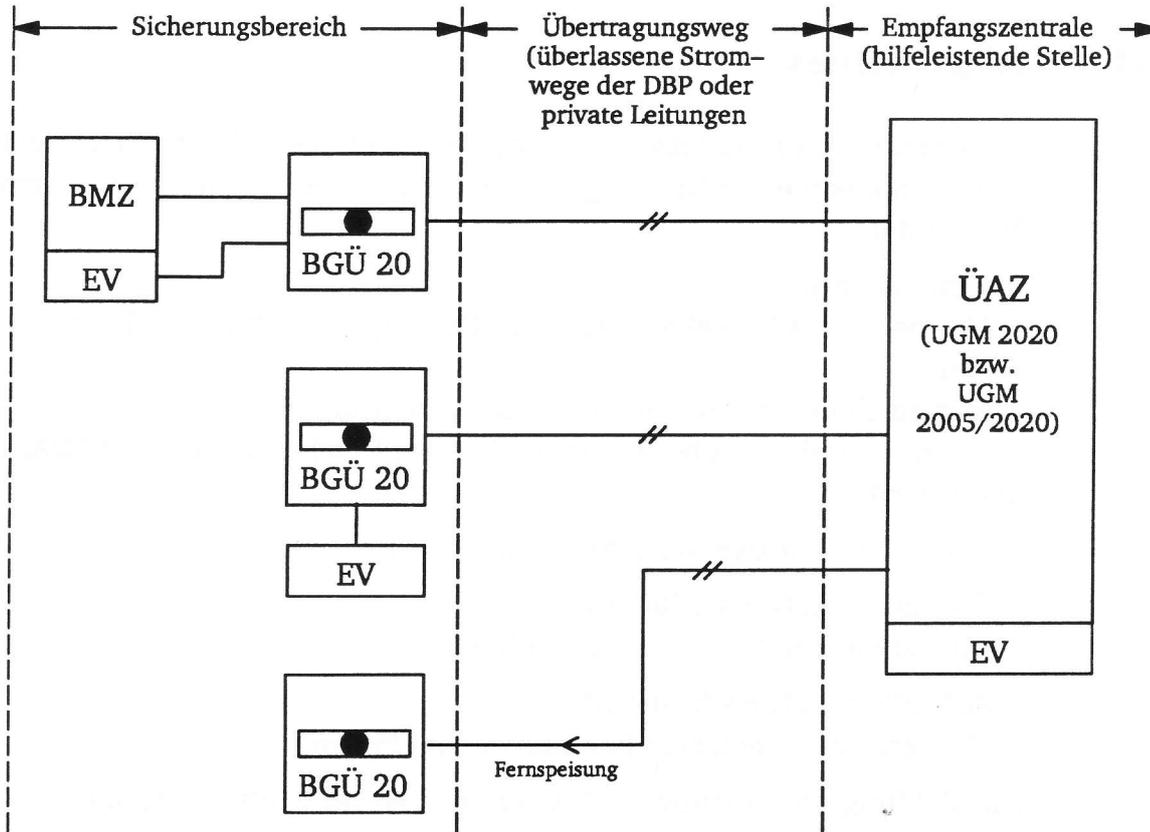
Die Meldungsübertragung zur ÜAZ erfolgt zweiadrig über private Leitungen oder überlassene Stromwege der Deutschen Bundespost (gleichstromundurchlässige Stromwege). Die BGÜ 20 kann in Verbindung mit einer ÜAZ vom Typ UGM 2005/2020 und UGM 2020* eingesetzt werden.

VdS-Anerkennungsnummer: G 28638

ZZF-Nummer: 017/090g20

* keine Übermittlung der Melderadresse

Anschlußprinzip und Speisung



1.2 Leistungsmerkmale

- Anwendung der Frequenzimpulstechnik (FIT)
- Erzeugung von drei Frequenzimpulsmustern zur Meldungsübertragung
- Einsatz als Übertragungseinrichtung und nichtautomatischer Brandmelder
- Überwachung der Versorgungsspannung (ab Ausgabe 8, gemäß DIN VDE 0833)
- Speisung durch BMZ oder eigene, separate Energieversorgung vor Ort
- Fernspeisung durch ÜAZ (UGM 2005/2020 und UGM 2020) möglich, wenn BGÜ als nichtautomatischer Brandmelder eingesetzt wird
- geeignet sowohl für Einsatz in Innenräumen als auch im Freien
- geeignet für Anschluß an gleichstromundurchlässige Leitungen
- Speicherung von Alarmen mit automatischem Reset des Alarmspeichers
- Telefonbuchse zum Anschließen eines Revisionstelefons
- Sicherung durch Gerätekontakt und abschließbare Gehäusetür

1.3 Planungshinweise

Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort muß geprüft werden, mit welcher Betriebsspannung die Übertragungseinrichtung arbeiten soll.

Für die Art der Speisung bieten sich drei Möglichkeiten an:

- Fremdspeisung durch die BMZ
- eigene, separate Energieversorgung der BGÜ
- Fernspeisung durch die ÜAZ

Hierbei ist zu beachten, daß die BGÜ 20 mit Fernspeisung nur als nichtautomatischer Brandmelder verwendet werden kann.

Die Ansteuerung durch eine BMZ ist bei Fernspeisung **nicht** möglich.

Pro Primärleitung ist der Anschluß einer BGÜ 20 möglich.

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0203.0744	1	Brand-Gefahrenübertragungseinrichtung BGÜ 20, Form G (für Innenräume)
02	30.0203.0747	1	Brand-Gefahrenübertragungseinrichtung BGÜ 20, Form H (für Anwendung im Freien)

2.2 Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0203.5155	1	Energieversorgung 12 V/1 A (inkl. Gehäuse und Störungsanzeige) vorbereitet für Batterie 12 V/10 Ah
12	27.9950.2174	1	Batterie 12 V/10 Ah

2.3 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

3 Peripherie

entfällt

* LE = Liefereinheit

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Allgemeines

Die Übertragungseinrichtung wird durch eine angeschlossene Brandmeldezentrale oder durch den eingebauten Druckknopf angesteuert.

Im Alarmfall wird in der Übertragungseinrichtung ein Mikroschalter aktiviert bzw. bei Ansteuerung durch die BMZ ein Relais angesteuert, die der Logikeinheit die Alarmmeldung signalisieren.

Jedes Signal wird auf mindestens 6 s verlängert und so lange übertragen, wie die Ansteuerung vorliegt (z. B. bei Auslösung durch einen eingetasteten Druckknopf so lange, bis der Auslöseknopf rückgesetzt worden ist).

Die Übertragungseinrichtung ist mit einem aktiven elektronischen Sendebaustein FIS ausgerüstet, der die Frequenzen in gepulster Form zur ÜAZ überträgt.

Entsprechend der Meldungsaussage wird die Frequenz für folgende Zeiten gesendet (Taktverhältnis 1:1):

f_1 = Meldekriterium I* (Alarm): 125 ms

f_2 = Meldekriterium II* (Störung,
GK geöffnet): 250 ms

f_3 = Ruhe (Überwachung): 375 ms

Die Übertragungspriorität ist dabei wie folgt geregelt:

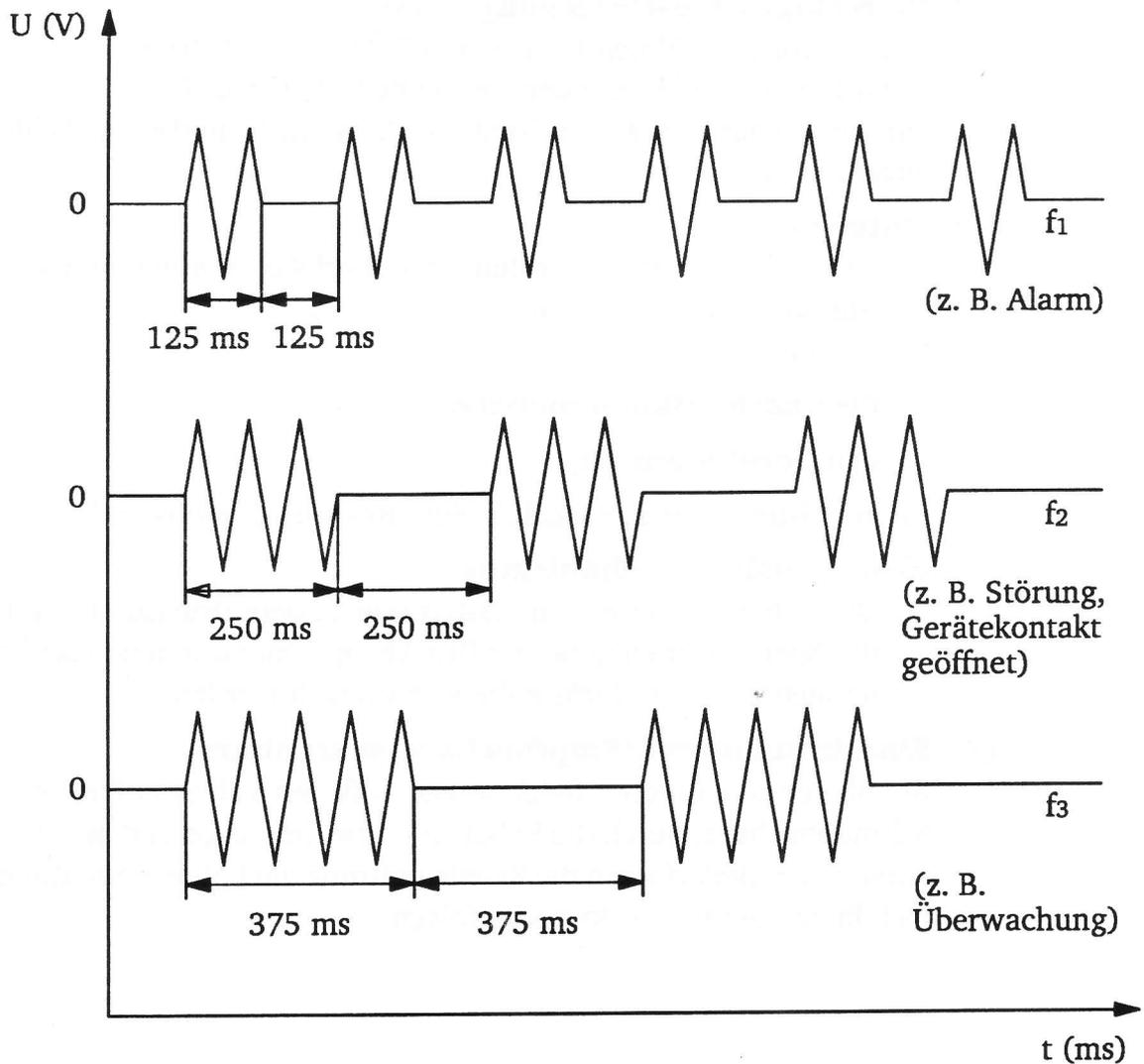
1. Priorität: f_1
2. Priorität: f_2
3. Priorität: f_3

Ein höherwertiges Kriterium überschreibt immer ein niederwertiges.

* Meldekriterien sind alle diejenigen Informationen, die vom Ruhezustand abweichen

4.1.2 Frequenzimpulsmuster der FIS

Die Sendefrequenz des FIS beträgt 2048 Hz.



4.2 Konstruktiver Aufbau

Die BGÜ 20 (Form G/H) besteht im wesentlichen aus den folgenden Baugruppen:

- (1) **Viereckiges Alu-Druckgußgehäuse** mit
 - nach vorne zu öffnender Tür bei BGÜ 20 Form G bzw.
 - nach unten zu klappender Tür bei BGÜ 20 Form HDie Türe ist mit einer auswechselbaren Glasscheibe und einem Schloß ausgestattet.
- (2) **Leiterplatte**

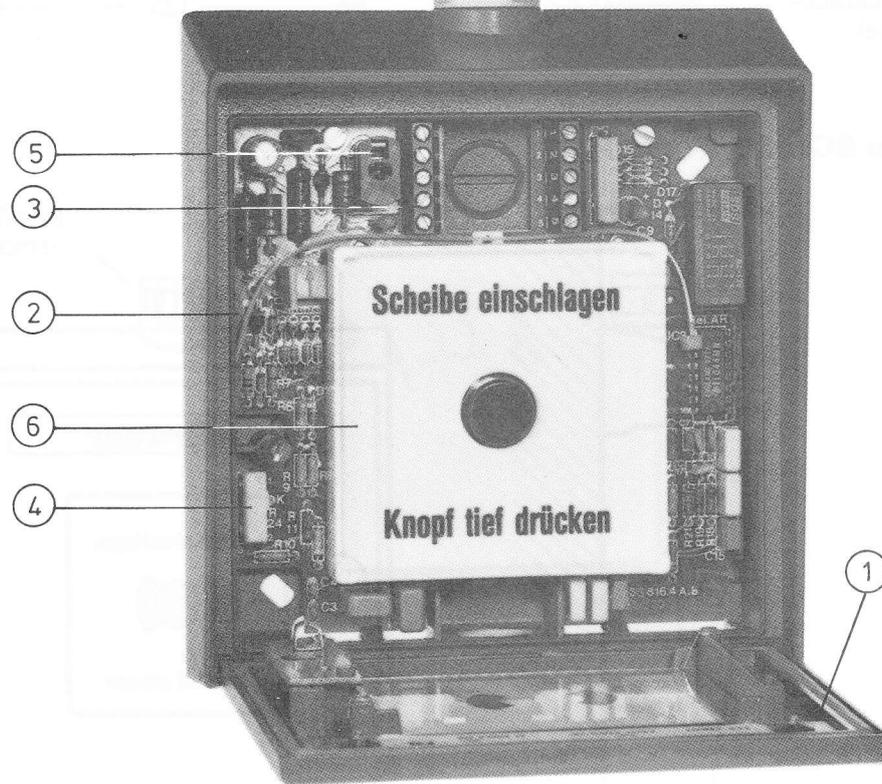
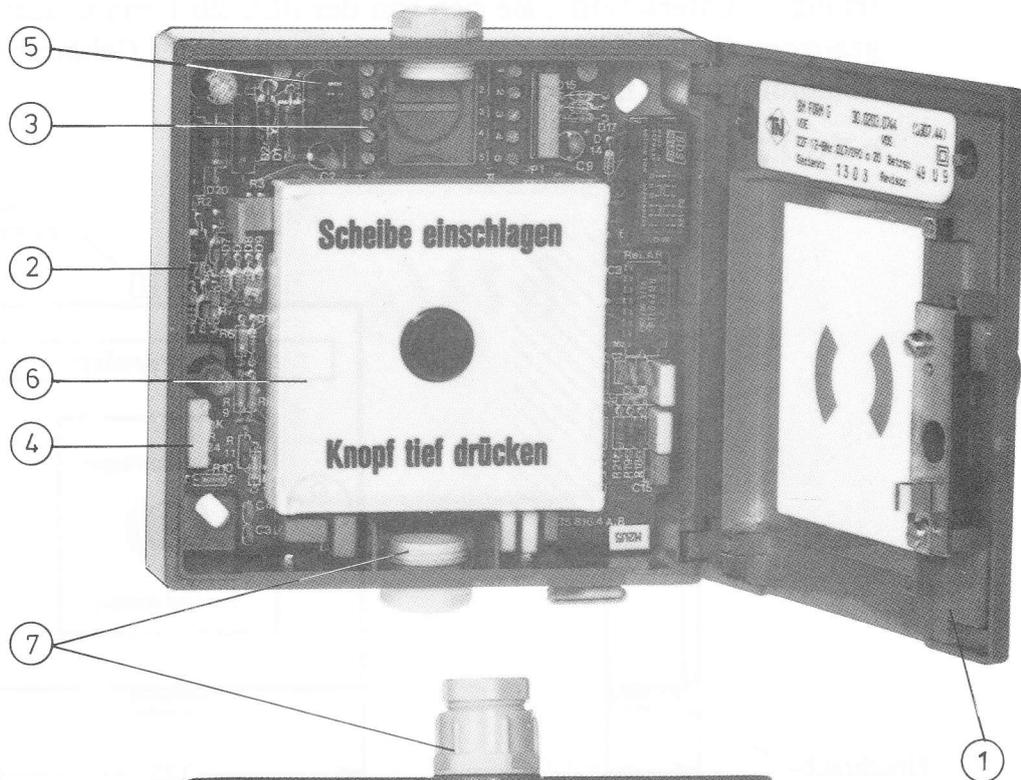
Die Leiterplatte ist mit einer dünnen Isolierfolie unterlegt und am Gehäuseboden angeschraubt.
Sie enthält

 - (3) die **Anschlußklemmleisten**,
 - (4) den **Gerätekontakt**,
 - (5) eine **Buchse** zum Anschluß eines Revisionstelefans und
 - (6) den **Auslösemechanismus**

Dieser besteht aus einem Plastikrahmen, dem Druckknopf und der Sperre. Der eingerastete Druckknopf kann durch den seitlich herausstehenden Rückstellhebel entriegelt werden.
- (7) **Einschraubnippel/Stopfbuchsverschraubung**

Am oberen und unteren Gehäuserand befinden sich zwei Plastik-Schraubbuchsen, durch die Kabel ein- bzw. herausgeführt werden können. Bei Bedarf kann die Kabelzuführung auch durch ein Rundloch in der Gehäuserückwand erfolgen.

o BGÜ 20 Form G

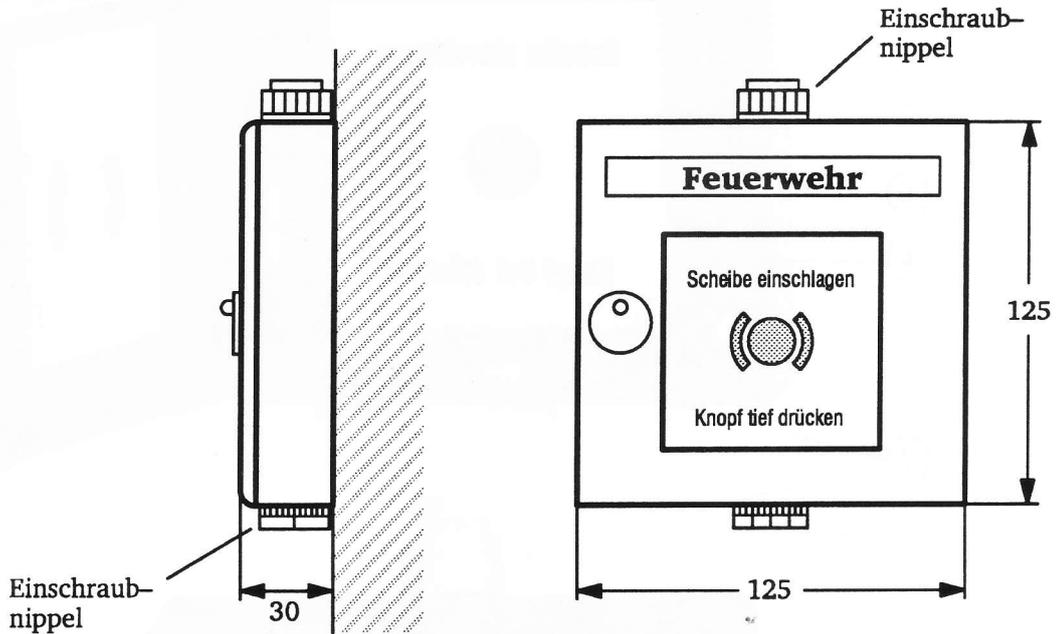


o BGÜ 20 Form H

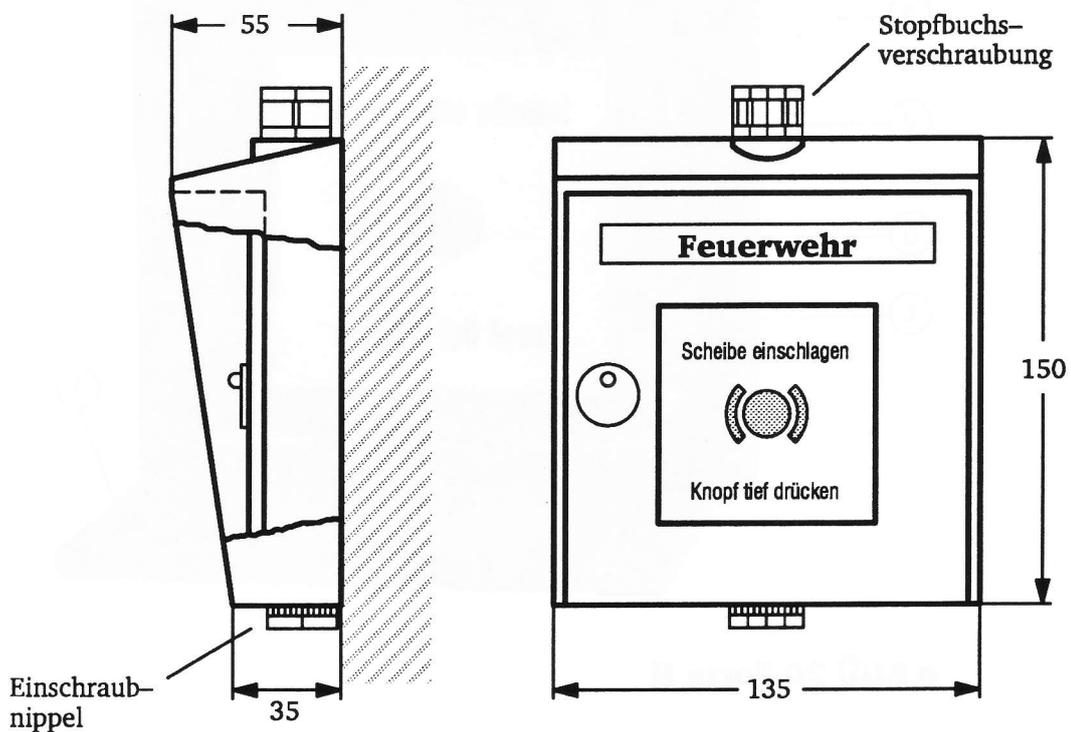
Konstruktiver Unterschied Form G/H

Um die BGÜ 20 Form H vor Feuchtigkeits- und Witterungseinflüssen zu schützen, unterscheidet sie sich von der BGÜ 20 Form G durch das vorgezogene Gehäusedach, die Gummidichtung in der Gehäusetür und die Ablauföffnungen im Boden.

o BGÜ 20, Form G



o BGÜ 20, Form H



4.3 Gerätemerkmale

Die BGÜ 20 enthält folgende Funktionseinheiten:

o Logikeinheit mit Alarmspeicher

Die Logikeinheit ist in C-MOS-Technik ausgeführt. Sie verarbeitet die Informationen von der BMZ bzw. vom eingebauten Druckknopfmelder und steuert die Aussendung der entsprechenden Frequenzimpulse im FIS.

Die Logikeinheit enthält ferner einen internen Alarmspeicher, der nach Beendigung des Alarms automatisch zurückgesetzt wird.

o Frequenzimpulssender (FIS)

Der Frequenzimpulssender wird von der Logikeinheit mit den Signalen für die jeweiligen Meldekriterien angesteuert und erzeugt die entsprechenden Frequenzimpulse, die mittels Übertrager in den zur ÜAZ führenden Übertragungsweg gelangen.

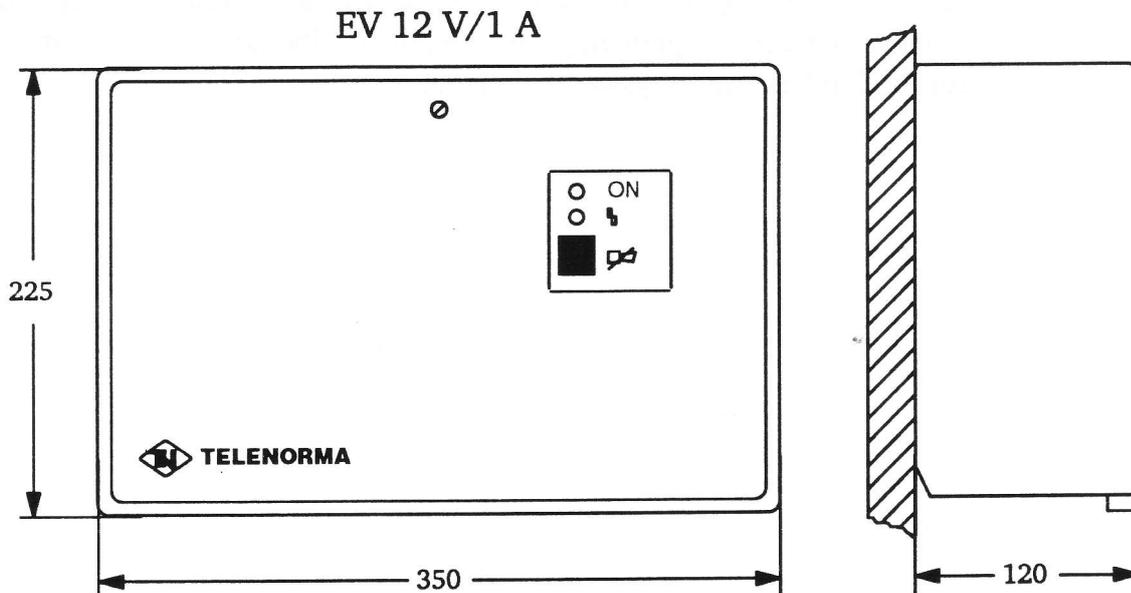
4.4 Energieversorgung

Die BGÜ 20 kann mit 12 V oder 24 V betrieben werden.

Bei angeschalteter BMZ* erfolgt die Energieversorgung durch die BMZ.

Fungiert die BGÜ 20 als nichtautomatischer Brandmelder, kann sie durch eine eigene, separate Energieversorgung gespeist oder von der ÜAZ über die Meldeleitung ferngespeist werden.

Erfordert der Einsatz der BGÜ 20 eine eigene Energieversorgung, wird die Verwendung der Energieversorgung EV 12 V/1 A empfohlen (siehe Produktinformation PI 38.45).



* Bei angeschalteter BMZ ist **keine** Fernspeisung möglich.

4.5 Technische Daten

Betriebsspannung	12 V_ . . . 48 V_ bei Versorgung über a/b Ader 10,5 V_ . . . 29 V_ bei direkter Versorgung
Stromaufnahme	max. 5,5 mA
Leitungswiderstand	
– zur BMZ	max. 2 x 10 Ohm
– Übertragungsweg zur ÜAZ	max. 2 x 1300 Ohm
Ansteuerung von der BMZ	
– Überwachungsstrom	max. 10 mA
– Ansteuerstrom	max. 40 mA
– Rücksetzstrom	max. 2,5 mA
– Ansteuerzeit	> 200 ms
Sendepiegel	–6 dBm bei 24 V –8 dBm bei 10,5 V
Sendefrequenz	2048 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Form G	273 K bis 328 K (0°C bis +55°C, Raumklima R14 nach DIN 50019, Teil 3)
– Form H	233 K bis 343 K (–40°C bis +70°C, Außenklima nach DIN 50019, Teil 3)
Schutzart	
– Form G	IP 30
– Form H	IP 54
Farbe	Ral 3000 (feuerrot)
Maße (HxBxT)	
– Form G	125 x 125 x 30 mm
– Form H	150 x 135 x 55/35 mm
Gewicht	
– Form G	ca. 400 g
– Form H	ca. 700 g

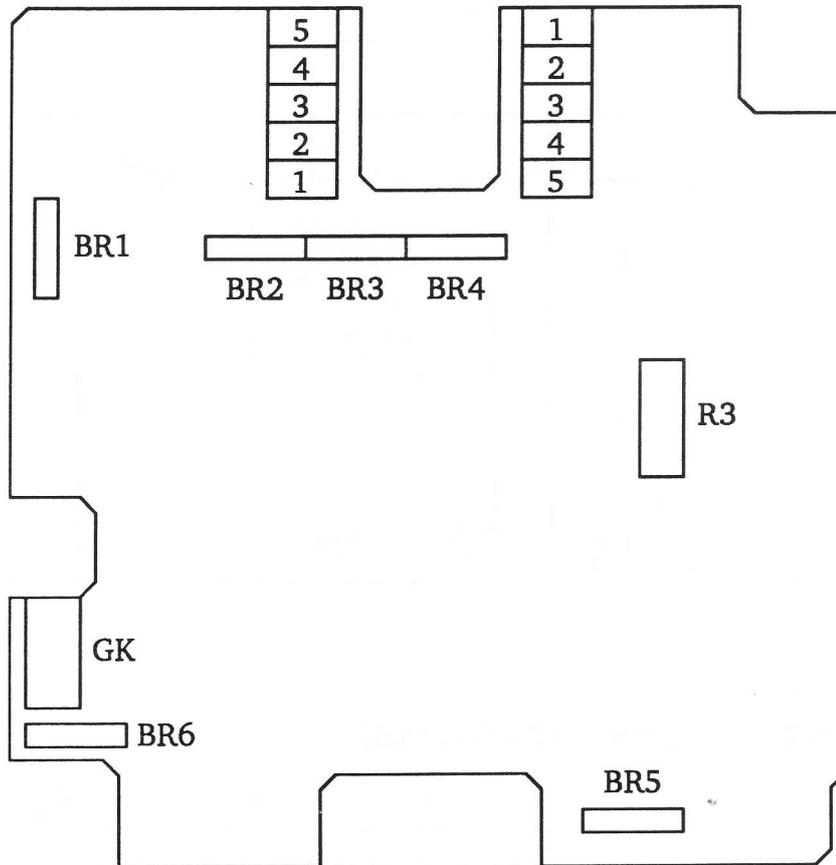
5 Montage

5.1 Montagehinweise

Bei der Montage ist wie folgt vorzugehen:

- o Wählen Sie den Montageort so, daß zum Öffnen der Tür beim
 - BGÜ 20 Form G ca. 55 mm nach rechts und beim
 - BGÜ 20 Form H ca. 130 mm nach untenfreibleiben.
- o Bohren Sie die beiden Dübellöcher für die Befestigungsschrauben und legen Sie bei einer Montage unter Putz die Aussparung für die Kabel fest.
- o Ziehen Sie die Kabel durch die dafür vorgesehenen Öffnungen.
 - bei Montage auf Putz: Verwenden Sie die Öffnungen am oberen und unteren Gehäuserand
 - bei Montage unter Putz: Verwenden Sie das Rundloch in der Gehäuserückwand
- o Schrauben Sie die Übertragungseinrichtung an der Wand fest.
- o Nehmen Sie die Kodierung und Verkabelung vor (siehe Kap. 5.2 und 5.3)
- o Schließen Sie den Gehäusedeckel

5.2 Programmierung/Kodierung

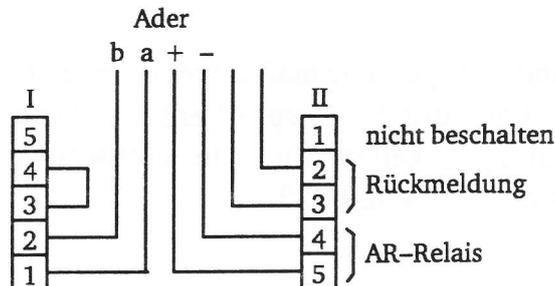


Funktion	Brückeneinstellung
Melder wird ferngespeist *	BR1 und BR3 einsetzen BR2, BR4 und R3 entfällt
Melder wird örtlich mit 12 V gespeist	BR4 einsetzen BR1, BR2 und BR3 entfällt
Melder wird örtlich mit 24 V gespeist	BR1, BR2, BR3, BR4 entfällt
Frittung von der ÜAZ	BR2 einsetzen
Gerätekontakt wird nicht benötigt	BR6 einsetzen
BGÜ-Ansteuerung mit 12 V	BR5 einsetzen
BGÜ-Ansteuerung mit 24 V	BR5 entfällt

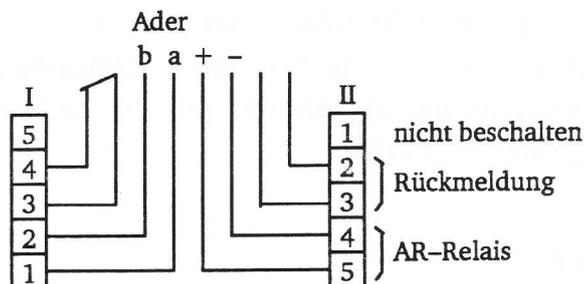
* Bei Fernspeisung ist eine Ansteuerung durch die BMZ nicht möglich

5.3 Anschaltungen

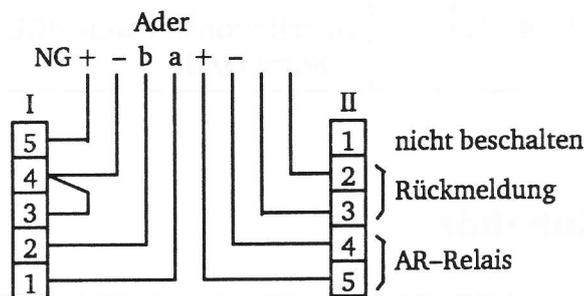
o BGÜ 20 mit Gerätekontakt und Speisung über a/b-Ader



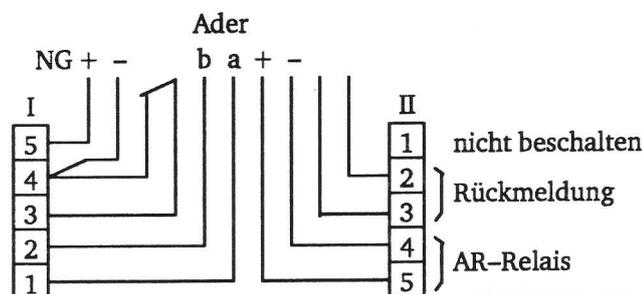
o BGÜ 20 mit Gerätekontakt, externen Kontakten und Speisung über a/b-Ader



o BGÜ 20 mit Gerätekontakt und Speisung über Netzgerät



o BGÜ 20 mit Gerätekontakt, externen Kontakten und Speisung über Netzgerät



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 Revisionstelefonie

Bei Revision kann zum Zwecke einer besseren Abwicklung ein Revisions-telefon (RTL 1) an die BGÜ 20 angeschlossen werden. Dazu muß der Gehäusedeckel der BGÜ 20 geöffnet werden, die Telefonbuchse ist dann frei zugänglich. Durch Stecken des Revisionstelefon wird die Übertragungseinrichtung abgetrennt. Auf der Leitung werden nun die Fernsprechsingnale übermittelt.

6.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.4575	1	Installationshinweis BGÜ 20 (Form G/H)

6.4 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.0062	1	Revisionstelefon RTL

* LE = Liefereinheit

7 Ersatzteilübersicht

Siehe Ersatzteilinformation EI - 37.20 c

8 Abkürzungsverzeichnis

BGÜ	Brand-Gefahrenübertragungseinrichtung
BMZ	Brandmeldezentrale
EV	Energieversorgung
FIS	Frequenzimpulssender
FIT	Frequenzimpulstechnik
GK	Gerätekontakt
GMA	Gefahrenmeldeanlage
GMZ	Gefahrenmeldezentrale
ÜAG	Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen
ÜAZ	Zentrale der Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen
ÜE	Übertragungseinrichtung
UGM	Universelles Gefahrenmeldesystem