



PRODUKTINFORMATION

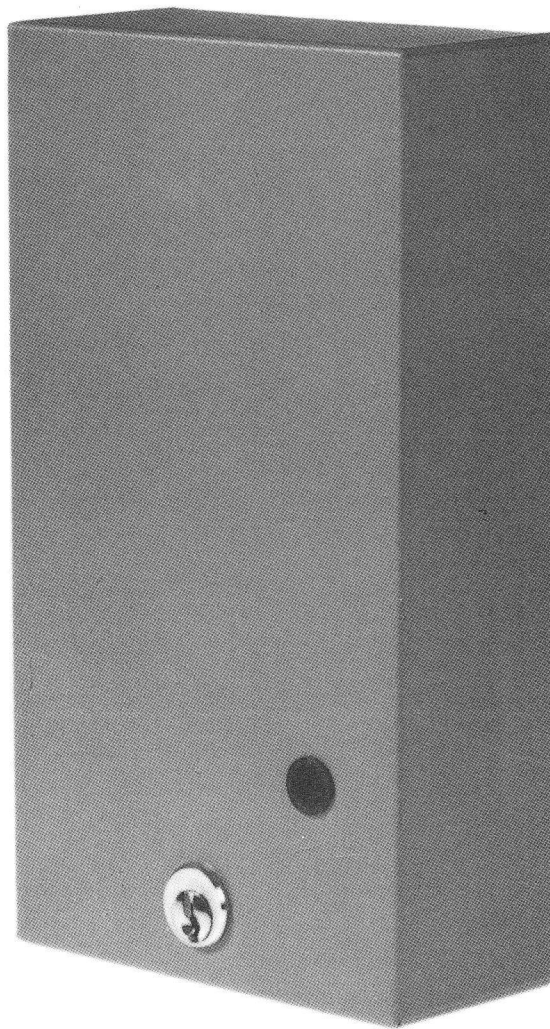
PI – 37.20a

Ausgabe: 1

Stand : April 89

Gefahrenmeldesysteme

NGÜ 20 (Form Ü)



Herausgeber:

TELENORMA

Geschäftsbereich Sicherheitssysteme

Erstellt von:

Abteilung Preisbildung und Dokumentation

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	4
1.3	KONSTRUKTIVER AUFBAU	5
1.4	MONTAGEHINWEISE	7
2	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	9
2.1	ALLGEMEINES	9
2.2	AUFBAU	10
2.3	FUNKTIONSWEISE	13
2.4	ERWEITERUNGSBAUGRUPPEN	16
2.5	TECHNISCHE DATEN	17
3	PROJEKTIERUNG	19
3.1	ALLGEMEINES	19
3.2	ENERGIEVERSORGUNG	19
4	BESTELLUMFANG	21
4.1	GRUNDAUSBAU	21
4.2	ERGÄNZUNGEN	21
4.3	ZUBEHÖR	22
4.4	LIEFERBEGINN	22
5	HINWEISE FÜR WARTUNG UND SERVICE	23
5.1	ALLGEMEINES	23
5.2	SERVICEZUBEHÖR	24
5.3	UNTERLAGEN	24
6	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	26

1 SYSTEMBESCHREIBUNG

1.1 ALLGEMEINES

Die Gefahrenübertragungseinrichtung für Notruf (im folgenden als "NGÜ 20" bezeichnet) überträgt Gefahrenmeldungen direkt von Notruf-Druckknopfmeldern (Voraussetzung: örtliche Speisung) oder wird von einer Notrufmelderzentrale (NMZ) angesteuert (Überfall und Einbruch). Die Meldungsübertragung zur Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen (ÜAG) erfolgt zweiadrig über private Leitungen oder überlassene Stromwege der Deutschen Bundespost.

Die NGÜ 20 kann nur in Verbindung mit einer ÜAG vom Typ UGM 2005/2020 eingesetzt werden (siehe auch Kapitel 2.1.1).

Da die Übertragungseinrichtung in Frequenzimpulstechnik (FIT) betrieben wird, können auch gleichstromundurchlässige Stromwege benutzt werden.

Die Speisung der NGÜ 20 erfolgt über die NMZ oder durch eine eigene, separate Energieversorgung.

Die NGÜ 20 erfüllt die entsprechenden Richtlinien der Polizei und die Anforderungen gemäß DIN VDE 0833.

ZZF-Genehmigungsnummer: 017/090g20.

1.2

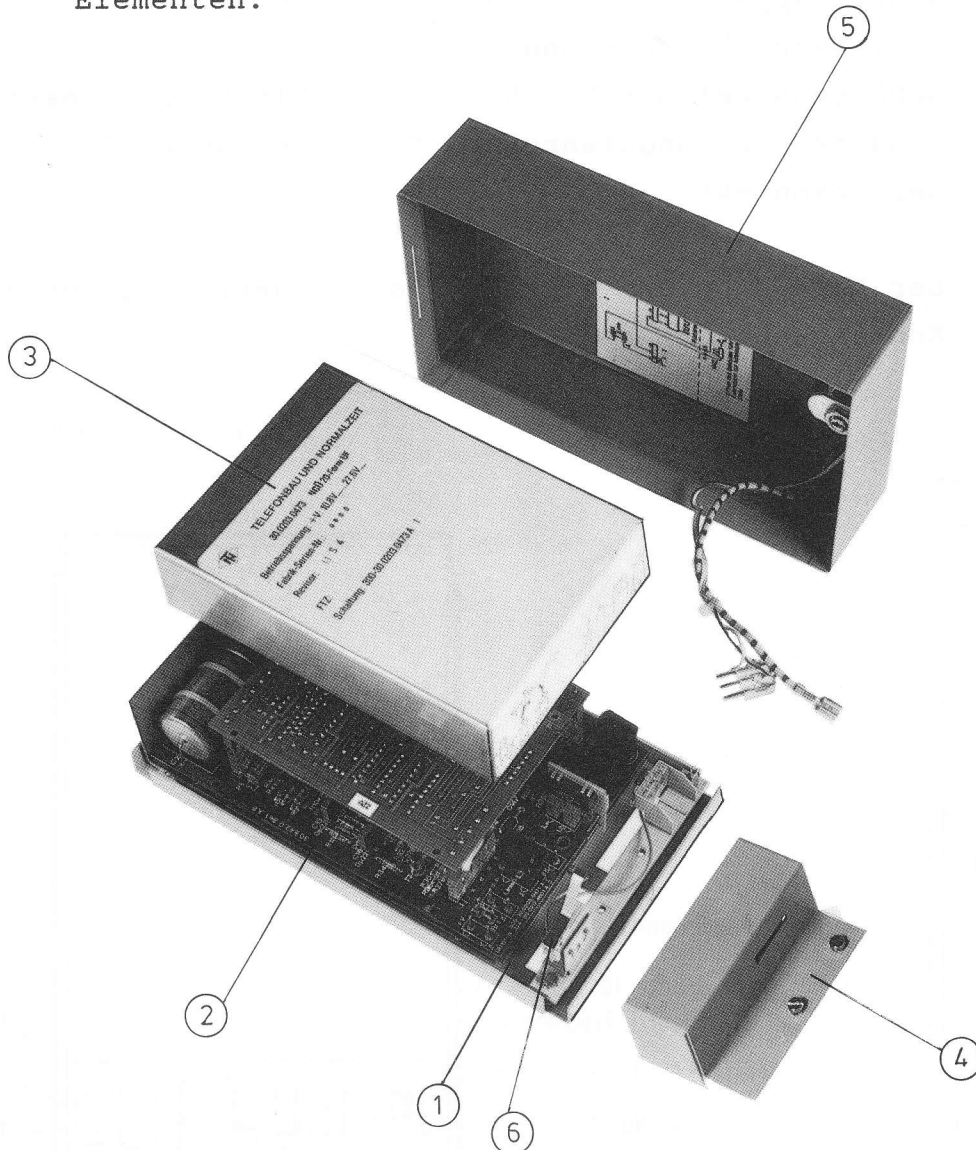
LEISTUNGSMERKMALE

- Durch Druckknopfmelder oder Notrufmelderzentrale ansteuerbar
- Speisung durch die NMZ oder durch eine eigene Energieversorgung
- Anwendung der Frequenzimpulstechnik (FIT)
- Erzeugung von drei Frequenzimpulsmustern zur Meldungsübertragung
- Erweiterbar um 2 auf insgesamt 5 Frequenzimpulsmuster
- Überwachung der Primärleitung (PL), Auslösung bei $\pm 20\%$ vom Sollwert
- Überwachung der Versorgungsspannung
- Speicherung von Alarmmeldungen
- Anschlüsse auf der Grundplatine durch Abdeckung und Deckelkontakt gesichert
- Buchse zum Anschließen eines Revisionstelefons
- Abschließbarer Gehäusedeckel mit Flächenschutz und Gerätekontakt

1.3

KONSTRUKTIVER AUFBAU

Die NGÜ 20 besteht im wesentlichen aus den folgenden Elementen:

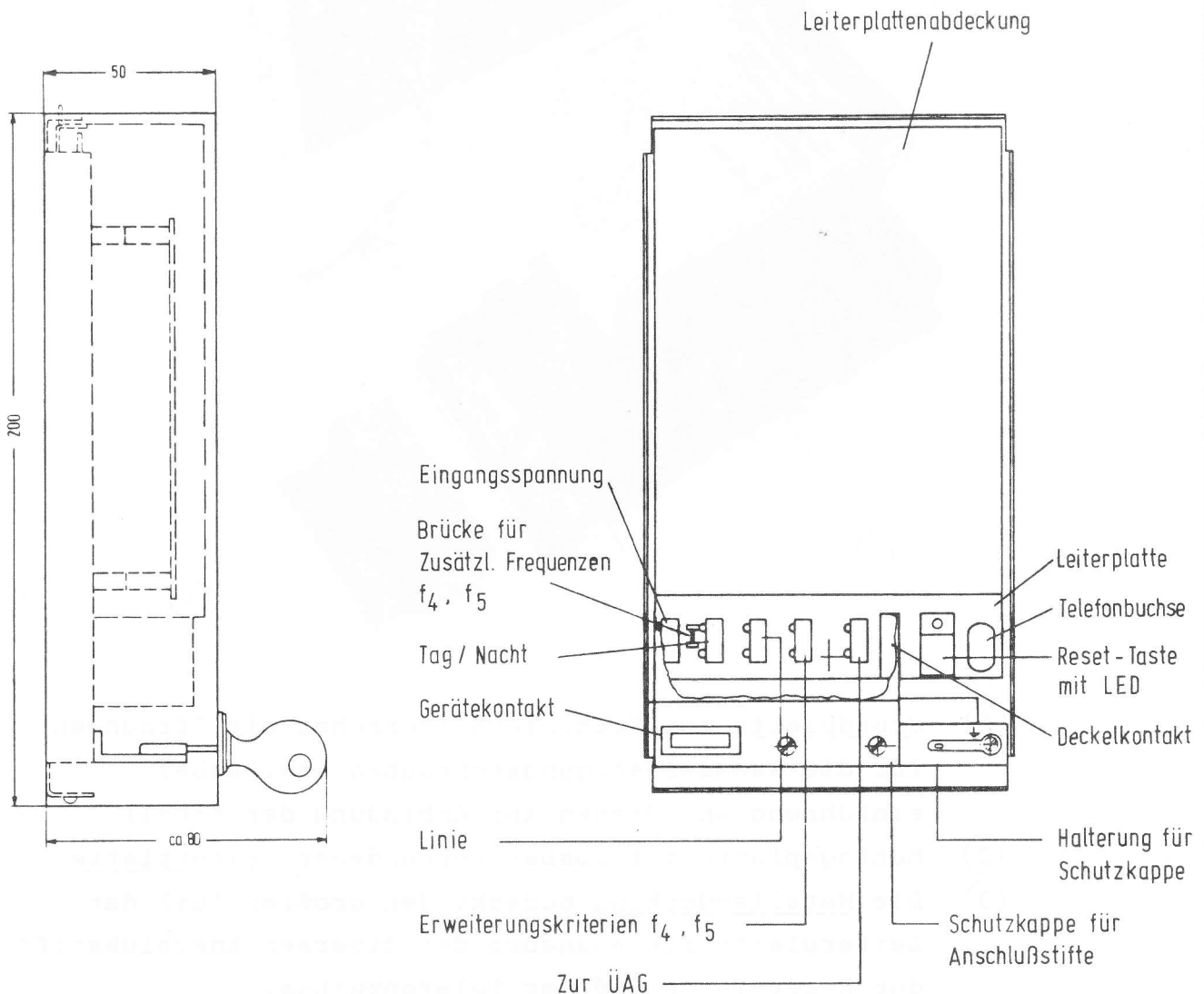


- ① Grundplatte aus Stahlblech (versehen mit Öffnungen für die Wandbefestigungsschrauben bzw. Kabeleinführung und Stegen zur Anbindung der Kabel)
- ② Montageplatte mit lösbar verbundener Leiterplatte
- ③ Die Metallabdeckung bedeckt den größten Teil der Leiterplatte mit Ausnahme der diversen Anschlußstifte, der Reset-Taste und der Telefonbuchse.

Das Entfernen der Metallabdeckung ist nur nach vorheriger Abnahme der kleinen Schutzkappe (siehe ④) möglich.

- ④ Schutzkappe für die Reihe der Anschlußstifte (mit Deckelkontakt und Halterung)
- ⑤ Gehäusedeckel mit Flächenschutz, Plombe für Reset-Schalter, Erdungsfahne und Sicherheitsschloß
- ⑥ Gerätekontakt

Der Flächenschutz besteht aus mäanderförmig verlegten Kontaktbahnen.

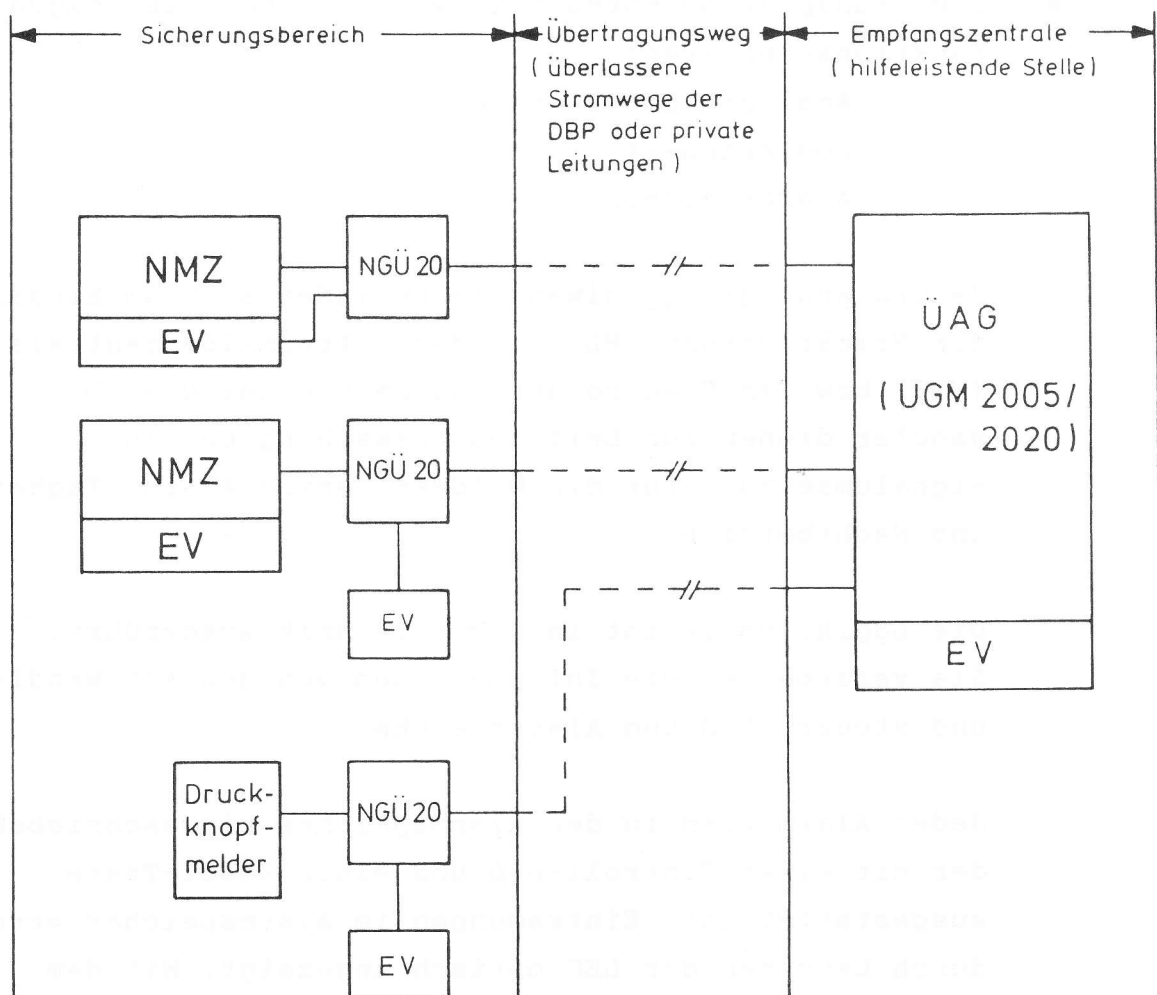


Seitenansicht

Darstellung der Anschlüsse

2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG**2.1 ALLGEMEINES****2.1.1 Anschlußprinzip**

EV = Energieversorgung

**2.1.2 Energieversorgung**

Die NGÜ 20 kann mit 12 V oder 24 V Nennspannung betrieben werden. Dabei kann die Energieversorgung wahlweise durch die Notrufmelderzentrale oder eine separate Speisung - wie auf obenstehendem Bild dargestellt - erfolgen (siehe auch Kapitel 3.2).

2.2 AUFBAU

2.2.1 Baugruppen

Die NGÜ 20 ist mit der Grundplatine und der Baugruppe FIS ausgestattet.

- Die Grundplatine enthält im wesentlichen die folgenden Funktionseinheiten:

- Analog/Digitalwandler
- Logikeinheit
- Alarmspeicher

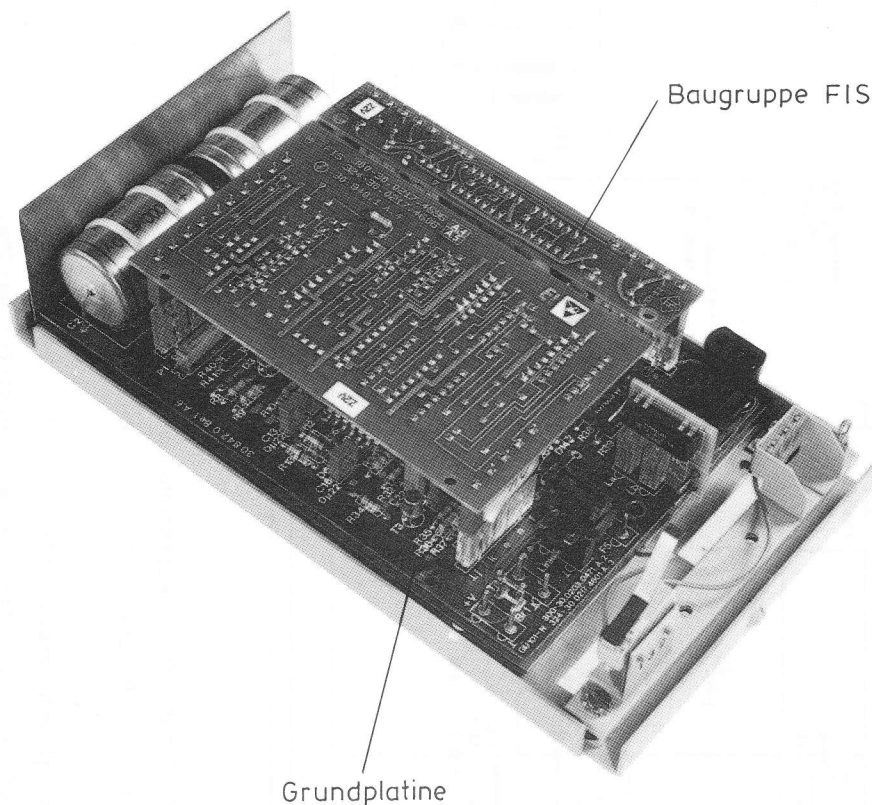
Je ein Analog/Digitalwandler befindet sich am Eingang der Primärleitung (PL) von der Notrufmelderzentrale (NMZ) bzw. am Eingang der Tag/Nachtschaltung. Die Wandler dienen zur Leitungsüberwachung und zur Signalumsetzung für die Meldekriterien Alarm, Tagbetrieb und Nachtbetrieb.

Die Logikeinheit ist in C-MOS-Technik ausgeführt. Sie verarbeitet die Informationen von den A/D-Wandlern und steuert FIS und Alarmspeicher.

Jeder Alarm wird in den Alarmspeicher eingeschrieben, der mit einer Kontroll-LED und einer Reset-Taste ausgestattet ist. Eintragungen im Alarmspeicher werden durch Leuchten der LED optisch angezeigt. Mit dem Betätigen der Reset-Taste werden sowohl Alarmspeicher als auch Kontrollanzeige wieder gelöscht.

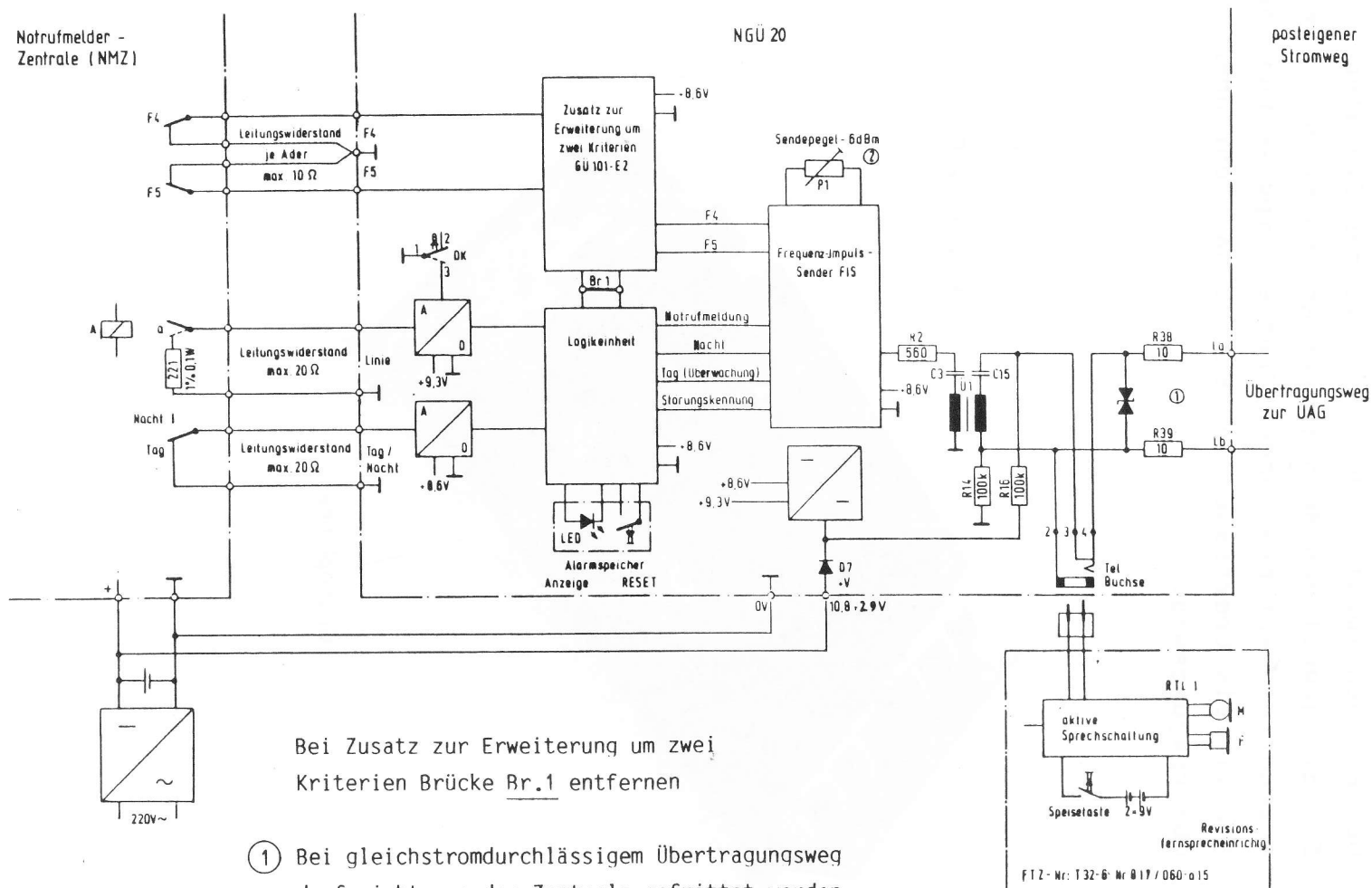
Die Grundplatine ist ferner mit einem Anschluß für ein Revisionstelefon (RTL 1) ausgestattet (siehe Kapitel 5).

- Die Baugruppe FIS wird auf die Grundplatine aufgesteckt und enthält den Frequenzimpulssender. Der Frequenzimpulssender wird mit den Signalen für die jeweiligen Meldekriterien angesteuert. Er erzeugt die entsprechenden Frequenzimpulse und speist sie mittels Übertrager in den zur ÜAG führenden Übertragungsweg.



2.2.2

Blockschaltbild NGÜ 20



2.3

FUNKTIONSWEISEAlarmgebung

Die Primärleitung (PL) zur Notrufmelderzentrale (NMZ) bzw. zum Druckknopfmelder wird automatisch überwacht. Jede Unter- oder Überschreitung des Überwachungsstroms (13,3 mA) um mehr als 20% erzeugt eine Alarmauslösung, d. h. die NGÜ 20 sendet die dem Alarm zugeordneten Frequenzimpulse zur ÜAG. Die minimale Ansteuerzeit beträgt 20 ms.

Das alarmauslösende Signal setzt den Alarmspeicher in der NGÜ 20. Eine Wiederholungsauslösung bei erneutem Alarm ist möglich.

Jede Meldung wird so lange übertragen, wie der jeweilige Zustand auf der PL vorliegt, mindestens jedoch 6 s.

Frequenzimpulsmuster

Mit der Standardausstattung der NGÜ 20 kann der FIS drei unterschiedliche Frequenzimpulsmuster aussenden:

f_1 = Meldekriterium I* (Alarm) : 125 ms (Impuls/Pause)

f_2 = Meldekriterium II* : 250 ms (Impuls/Pause)

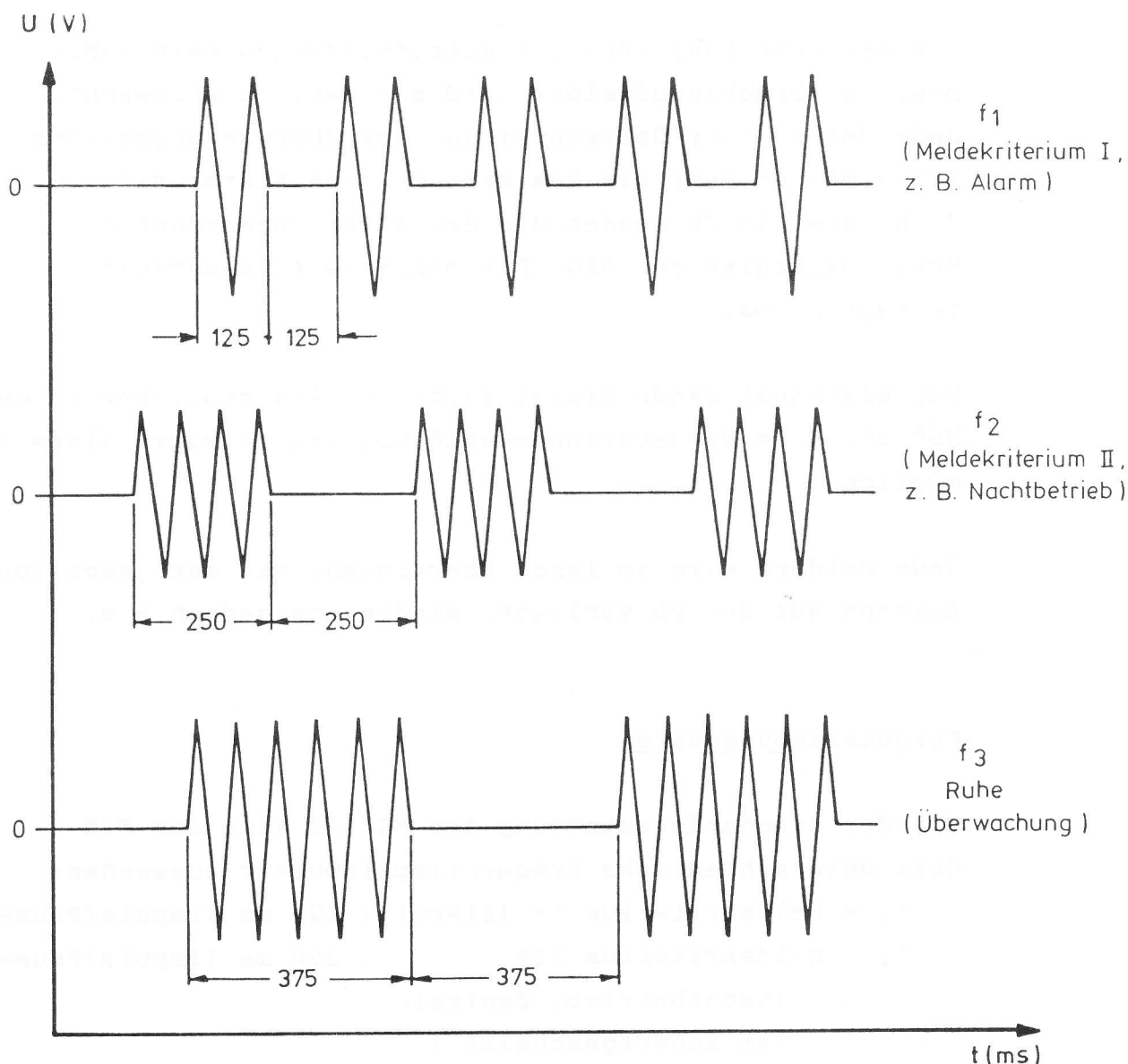
(Nachtbetrieb, Zentrale
ist scharfgeschaltet)

f_3 = Ruhe : 375 ms (Impuls/Pause)

(Tagbetrieb, Zentrale
ist nicht scharfgeschaltet)

- * Meldekriterien sind alle diejenigen Informationen, die vom Ruhezustand abweichen.

Frequenzimpulsmuster des FIS (NGÜ 20 in Standardausrüstung):



Die Sendefrequenz beträgt 2048 Hz.

Die Übertragungspriorität ist dabei wie folgt geregelt:

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

wobei ein höherwertiges Kriterium immer ein niederwertiges überschreibt. Das niederwertigere Kriterium wird hierbei nicht gespeichert.

In den folgenden Fällen wird der Alarmfrequenzimpuls von 125 ms ausgesendet:

1. Überfall- oder Einbruchmeldung einer NMZ
(bzw. eines direkt angeschlossenen Druckknopfmelders)
2. Auslösung durch Gerätekontakt bzw. Flächenschutz
3. Kurzschluß oder Drahtbruch auf der Leitung
(NMZ -> NGÜ 20), Abweichung vom Sollwert auf der Primärleitung um mehr als $\pm 20\%$.
4. Ausfall der Versorgungsspannung

Störungskennung

Bei der Inbetriebnahme wird nach Anlegen der Versorgungsspannung - unabhängig von den Bedingungen an den Eingängen - die Störungskennung (= Dauersignal) abgegeben. Durch Betätigen der Taste RESET wird die Störungskennung abgeschaltet.

2.4 ERWEITERUNGSBAUGRUPPEN

2.4.1 Erweiterungsbaugruppe für zwei zusätzliche Meldekriterien

Abhängig von den örtlichen Erfordernissen der angeschlossenen Zentrale ist es möglich, durch Einbau der steckbaren Erweiterungsbaugruppe E2 in die NGÜ 20 die Sendekapazität um zwei Frequenzimpulsmuster (f_4 , f_5) zu erweitern. Es stehen dann zusätzlich zum Ruheimpuls vier Meldekriterien zur Verfügung. Die Zuordnung der Kriterien zu den Impulsmustern f_4 und f_5 hängt dabei vom Typ der angeschlossenen Zentrale ab.

f_4	=	Meldekriterium III	:	500 ms (Impuls/Pause)
f_5	=	Meldekriterium IV	:	Dauersignal

Die Prioritäten der Kriterien sind nach dem Einbau von E2 wie folgt:

- | | | |
|---------------|--------------|-----------|
| 1. Priorität: | Alarm | (f_1) |
| 2. Priorität: | beliebig | (f_4) |
| 3. Priorität: | beliebig | (f_5) |
| 4. Priorität: | Nachtbetrieb | (f_2) |
| 5. Priorität: | Ruhe | (f_3) |

2.4.2 Zusatzplatine für Relais-technik

Soll die NGÜ 20 an eine Notrufmelderzentrale in Relais-technik angeschlossen werden, ist der Relais-Zusatz A erforderlich. Dieser wird auf die Kontaktstifte am Eingang der Grundplatine gesteckt.

2.5

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	: 10,8 V_ bis 29 V_
Stromaufnahme	: 25 mA (I_R max) bei 12 V 35 mA (I_R max) bei 24 V
Leitungswiderstand der Primärleitung	: max. 2 x 10 Ohm
Leitungswiderstand der Tag/Nacht-Umschaltung	: max. 2 x 10 Ohm
Endwiderstand der Primärleitung	: 221 Ohm (1%)
Überwachungsstrom I_0	: 13,3 mA
Auslösekriterium	: $I_0 \pm 20\%$
Ansteuerzeit	: min. 20 ms
Sendepegel	: -6 dBm
Sendefrequenz	: 2048 Hz
Zulässige Umgebungs- temperatur	: 273 K bis 328 K (0°C bis +55°C)
Schutzart	: IP 40, Anwendungsklasse KVV (DIN 40040, gewartete Innen- räume)

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme
verantw.: GS-V 155

Universelles Gefahrenmeldesystem UGM 2005/2020

- NGÜ 20 (Form Ü) -

PI - 37.20 a

Ausgabe: 1
Stand : Apr. 89
Seite : 18+

Farbe : RAL 1020, olivgelb

Maße (HxBxT) in mm : 200 x 112 x 50
(200 x 112 x 80 mit Schlüssel)

Gewicht : ca. 1400 g

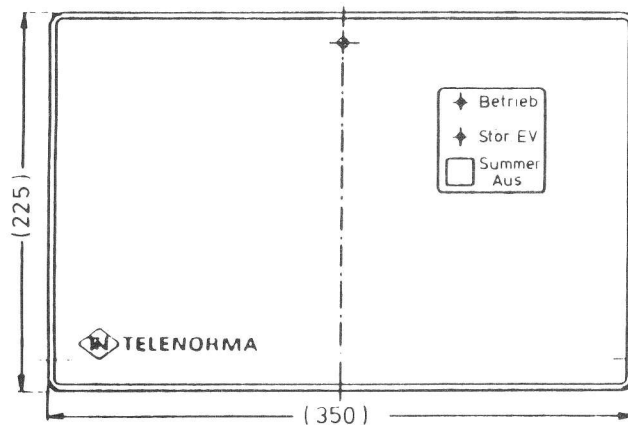
3 PROJEKTIERUNG

3.1 ALLGEMEINES

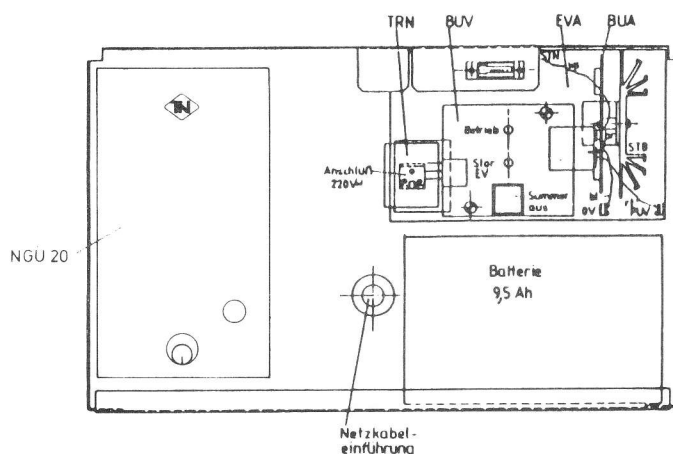
Abhängig von den Gegebenheiten vor Ort muß entschieden werden, mit welcher Betriebsspannung die NGÜ 20 arbeiten soll und ob die NGÜ 20 von einer Notrufmelderzentrale (NMZ) fremdgespeist wird oder eine eigene Energieversorgung erhält.

3.2 ENERGIEVERSORGUNG

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



EV 12 V / 1 A
Außenansicht



Innenansicht

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme
verantw.: GS-V 155

**Universelles Gefahrenmeldesystem
UGM 2005/2020**

- NGÜ 20 (Form Ü) -

PI - 37.20 a

Ausgabe: 1
Stand : Apr. 89
Seite : 21+

4 BESTELLUMFANG**4.1 GRUNDAUSBAU**

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0203.0473	1	Notruf-Gefahren-Übertragungseinrichtung NGÜ 20, Form ÜF (mit Flächenschutz)

4.2 ERGÄNZUNGEN

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0217.4592	1	Erweiterungsbaugruppe E2 für zwei zusätzliche Meldekriterien
12	30.0217.4599	1	Zusatzplatine A zum Anschluß der NGÜ 20 an NMZ in Relaistechnik

* LE = Liefereinheit

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme
verantw.: GS-V 155

Universelles Gefahrenmeldesystem
UGM 2005/2020

- NGÜ 20 (Form Ü) -

PI - 37.20 a

Ausgabe: 1
Stand : Apr. 89
Seite : 22+

4.3 ZUBEHÖR

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
21	30.0203.5155	1	Energieversorgung 12 V/1 A (incl. Gehäuse und Störungsanzeige), vorbereitet für Batterie 12 V/9,5 Ah
22	27.9950.2174	1	Batterie 12 V/9,5 Ah

* LE = Liefereinheit

4.4 LIEFERBEGINN

Alle Positionen sind lieferbar.

5 HINWEISE FÜR WARTUNG UND SERVICE**5.1 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.

Revisionstelefonie

Bei Revisionen kann zum Zwecke einer besseren Abwicklung ein Revisionstelefon (RTL 1) an die NGÜ 20 angeschlossen werden. Dazu muß der Gehäusedeckel der NGÜ 20 geöffnet werden, die Telefonbuchse ist dann frei zugänglich. Durch Stecken des Revisionstelefons wird die Übertragungseinrichtung abgetrennt. Auf der Leitung werden nun die Fernsprechschnale übermittelt. (Beim Öffnen des Gehäuses zum Zwecke des Telefonierens erfolgt eine Alarmmeldung!)

Das Revisionstelefon ist mit Speisedrossel und Energiequelle ausgestattet.

TELENORMA

Geschäftsbereich
Sicherheitssysteme
verantw.: GS-V 155

Universelles Gefahrenmeldesystem
UGM 2005/2020

- NGÜ 20 (Form Ü) -

PI - 37.20 a

Ausgabe: 1
Stand : Apr. 89
Seite : 24+

5.2 SERVICEZUBEHÖR

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.0062	1	Revisionstelefon RTL

5.3 UNTERLAGEN

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0217.4574	1	Technischer Unterlagensatz NGÜ 20

* LE = Liefereinheit

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

EV = Energieversorgung

FIS = Frequenzimpulssender

FIT = Frequenzimpulstechnik

NGÜ = Notruf-Gefahrenübertragungseinrichtung

NMZ = Notrufmelderzentrale

PL = Primärleitung

ÜAG = Übertragungsanlage für Gefahrenmeldungen

UGM = Universelles Gefahrenmeldesystem