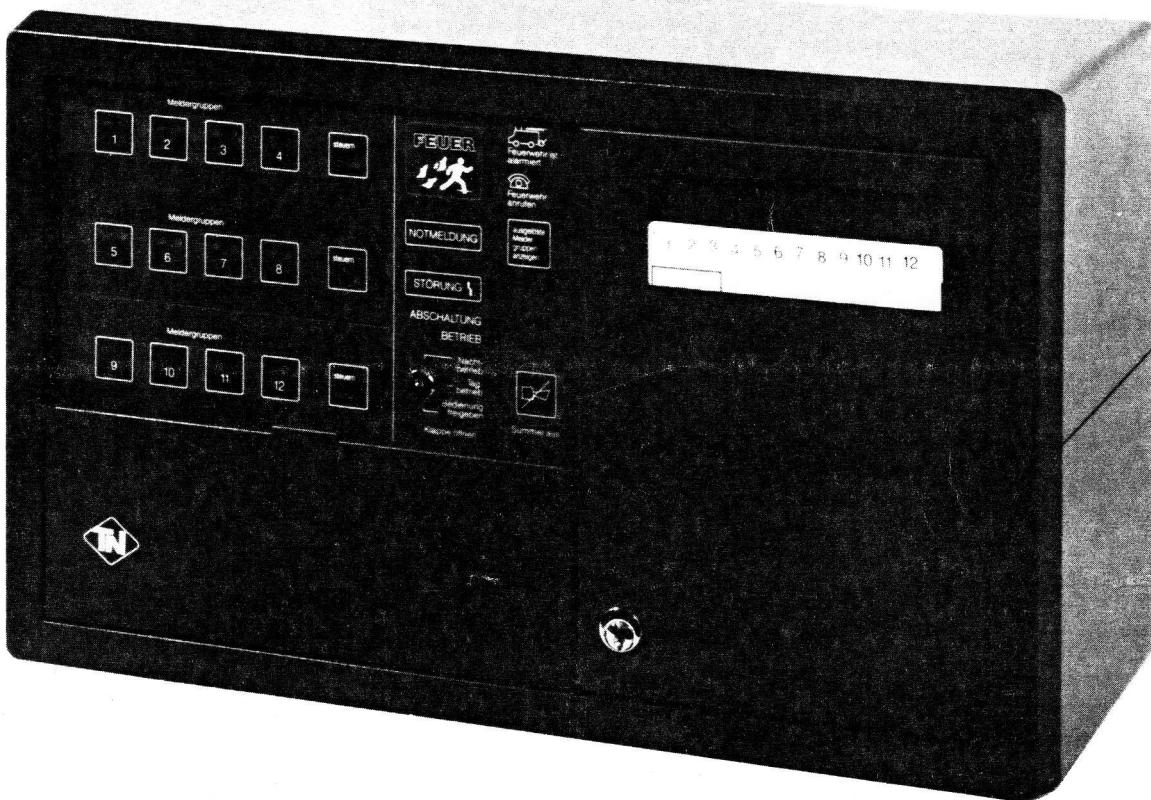


Gefahrenmeldesysteme

Brandmelderzentrale BZ 1012



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

Erstellt von: **TN3/EWG8**

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	Systembeschreibung	1. 1
1.1	Allgemeines	1. 1
1.2	Leistungsmerkmale	1. 4
1.3	Planungshinweise	1. 5
2	Bestellumfang	2. 1
2.1	Grundausbau	2. 1
2.2	Erweiterungen	2. 2
2.3	Ergänzungen	2. 3
2.4	Zubehör	2. 5
2.5	Lieferbeginn	2. 8
3	Peripherie	3. 1
3.1	Peripheriegeräte	3. 1
3.2	Anschaltbare Melder	3. 7
4	Technische Beschreibung	4. 1
4.1	Funktionsbeschreibung	4. 1
4.2	Konstruktiver Aufbau	4.28
4.3	Gerätemerkmale	4.36
4.4	Energieversorgung	4.48
4.5	Technische Daten	4.50
5	Montage	5. 1
5.1	Montageanleitung	5. 1
5.2	Anschaltungen	5. 6
5.3	Programmierung/Kodierung	5. 6
5.4	Inbetriebnahme	5. 6
6	Hinweise für Wartung u. Service	6. 1
6.1	Allgemeines	6. 1
6.2	Service-Zubehör	6. 1
6.3	Unterlagen	6. 2
6.4	Störungsbeseitigung	6. 4
7	Ersatzteilübersicht	7. 1
8	Abkürzungsverzeichnis	8. 1

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Die Brandmelderzentrale BZ 1012 ist in Mikroprozessortechnik aufgebaut und gewährleistet somit hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit.

Aufgrund umfangreicher Kodiermöglichkeiten ist eine weitgehende Anpassung an die kundenspezifischen Anforderungen möglich.

Die BZ 1012 ist eine modular erweiterbare **Zentrale**, die wahlweise mit 2- oder 4-Linien-Baugruppen (ULB) bis zu max. 12 Meldergruppen ausgebaut werden kann.

Durch die Anschaltung einer **Erweiterungseinheit** BZ 1012/24 an die Zentrale wird ein Gesamtausbau auf max. 24 Meldergruppen ermöglicht.

Die Meldungsübertragung und -verarbeitung erfolgt nach dem Prinzip der Gleichstromlinientechnik (GLT), jede Primärleitung ist gleichstromüberwacht.

Im Grundausbau ist die Ansteuerung für eine Übertragungseinrichtung (ÜE) enthalten.

Die Zentrale entspricht allen einschlägigen Vorschriften und Richtlinien, wie z.B. DIN VDE 0100, DIN VDE 0833, DIN 40040, DIN 40050, DIN 14661, DIN 14675, sowie den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer (VdS).

VdS-Anerkennung:

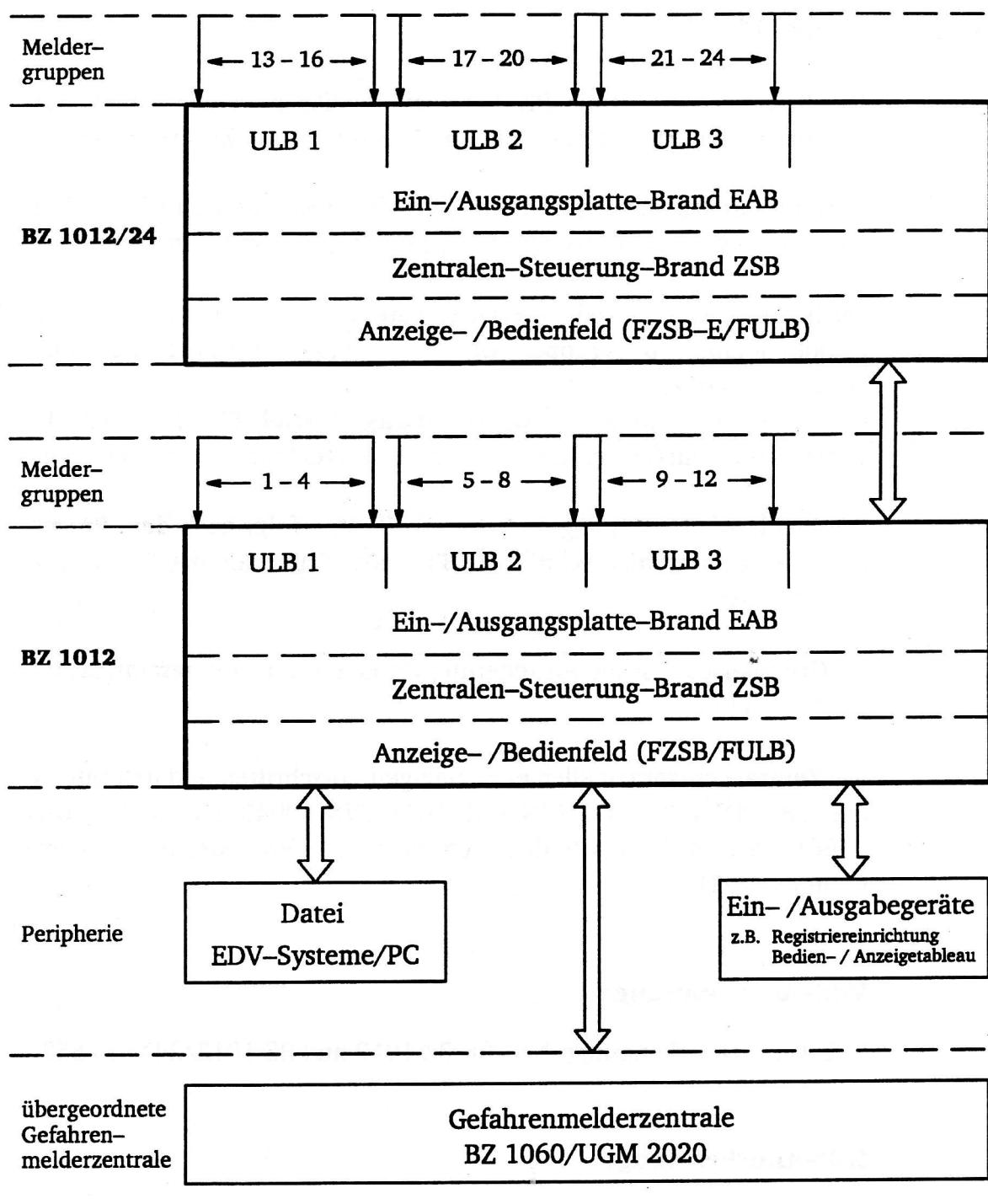
VdS-Geräteanerkennungs-Nr. (für BZ 1012 und BZ 1012/24): G 28536

IfBt-Anerkennung:

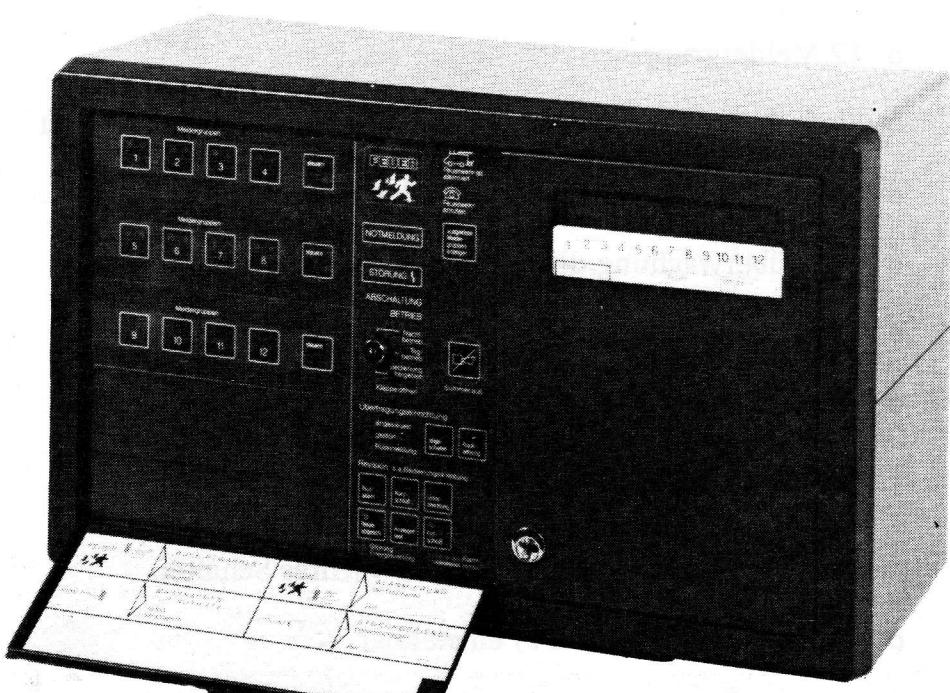
Die Anerkennung durch das IfBt erfolgt im Rahmen einer Systemanerkennung (Zentrale incl. Melder und Feststelleinrichtung).

Zulassungs-Nr.: Z-6.5-1288

Systemübersicht



Frontansicht BZ 1012:



Frontansicht BZ 1012/24:



1.2 Leistungsmerkmale

- o 12 Meldergruppen
- o Einfache Montage in Abschnitten durch modularen Aufbau
- o Folientastatur mit akustischer Rückmeldung
- o Eigenüberwachung der Prozessorteknik (Notredundanz)
- o Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb
- o Kodierung der Primärleitungen als
 - Meldergruppen für Brandmeldungen oder für Notmeldungen
 - Steuergruppen für überwachtes Steuern oder für nichtüberwachtes Schalten
- o Alarmverzögerung (90 s) einstellbar
- o Hohe Störsicherheit durch mehrfache Abfrage der Primärleitungen
- o Anschaltung automatischer und nichtautomatischer Melder an Brand-Meldergruppen
- o Identifizierung der erstausgelösten Meldergruppe
- o Rücksetzen automatischer Brandmelder
- o Ein-Mann-Revision EMR möglich
- o Alarmzähler für Brand- (und Revisions-) alarme
- o Anschaltemöglichkeit für
 - Feuerwehr-Bedienfeld
 - Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter
 - Löschsatzansteuerung
 - Externsignalgeber
 - Wählgerät (AWUG/AWAG)
 - abgesetztes Bedien- und Anzeigetableau
 - Registriereinrichtung
 - EDV-System
 - übergeordnete Gefahrenmeldezentrale

1.3 Planungshinweise

1.3.1 Erweiterungsmöglichkeiten

1.3.1.1 Universelle-Liniенbaugruppe-Brand (ULB)

Die BZ 1012 kann mit der Baugruppe ULB wahlweise um 2 oder 4 Meldergruppen auf max. 12 Meldergruppen ausgebaut werden.

Von den Primärleitungen können max. 3 als Steuergruppen kodiert werden.

1.3.1.2 Erweiterungseinheit BZ 1012/24

Die Zentrale BZ 1012 kann mit Hilfe der ebenfalls modular erweiterbaren BZ 1012/24 auf max. 24 Meldergruppen ausgebaut werden.

Von den Primärleitungen können max. 6 als Steuergruppen kodiert werden.

Die Erweiterungseinheit BZ 1012/24 ist bis auf folgende Unterschiede baugleich mit der BZ 1012:

- Netzgerät und Alarmzähler entfallen
- Frontplatte zur ZSB (FZSB) ist modifiziert (FZSB-E).

Die Zusammenschaltung von BZ 1012 und BZ 1012/24 erfolgt

- mittels Parallelverdrahtung
(mit eingeschränkten Leistungsmerkmalen) oder
- mittels Serieller-Meldetechnik-Schnittstelle.

Anmerkung:

Wird die Erweiterungseinheit mittels Parallelverkabelung angeschlossen, ist die Kombination nicht mehr netzfähig, d.h. die erweiterte BZ 1012 kann dann nicht mehr an eine BZ 1060 bzw. UGM angeschaltet werden. Auch ein Anschluß der Registriereinrichtung BRE 20 bzw. des Bedien- und Anzeigetableaus BAS ist in diesem Fall nicht möglich.

Bei einer Zusammenschaltung von BZ 1012 und BZ 1012/24 über die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle ist folgendes zu beachten:

- Zwei-Gruppen-Abhängigkeit über beide Zentralen ist nicht möglich.
- Die Steckpunkte STEV, 0 V sind in der Erweiterungseinheit mit einem Kurzschlußstecker abzuschließen.
- Die Steckpunkte ÜE a, b sind in der Erweiterungseinheit mit einem Widerstand (560Ω) abzuschließen.
- Auf der ZSB der Erweiterungseinheit sind die Kodierungen "Erweiterungseinheit" und "ÜE ohne Rückmeldung" vorzunehmen.
- Zur Ansteuerung der Übertragungseinrichtung muß der Schlüsselschalter der Zentrale in der Stellung "Nachtbetrieb" oder "Tagbetrieb" stehen (entsprechende Meldergruppenkodierung beachten).
- Der Schlüsselschalter der Erweiterungseinheit muß sich in der Stellung "Nachtbetrieb" befinden. Die Bedienung der gesamten Zentrale erfolgt über den Schlüsselschalter der Zentrale.
- Der Trennstecker der Zentrale schaltet die Zentrale und die Erweiterungseinheit ab, der Trennstecker der Erweiterungseinheit schaltet nur die Erweiterungseinheit ab.

Bei einer Zusammenschaltung von BZ 1012 und BZ 1012/24 durch Parallelverkabelung ist folgendes zu beachten:

- Zwei-Gruppen-Abhängigkeit über beide Zentralen ist nicht möglich.
- Notmeldungen sind nur in der Zentrale möglich.
- Der Einsatz der MRP-Platine ist nur in der Erweiterungseinheit möglich.
- Die Steckpunkte STEV, 0 V sind in der Erweiterungseinheit mit einem Kurzschlußstecker abzuschließen.
- Die Steckpunkte ÜE a, b sind in der Erweiterungseinheit mit einem Widerstand (560Ω) abzuschließen.
- Auf der ZSB der Erweiterungseinheit sind die Kodierungen "Erweiterungseinheit" und "ÜE ohne Rückmeldung" vorzunehmen.
- Zur Ansteuerung der Übertragungseinrichtung muß der Schlüsselschalter der Zentrale bzw. der Erweiterungseinheit in der Stellung "Nachtbetrieb" oder "Tagbetrieb" stehen (entsprechende Meldergruppenkodierung beachten).
- Auch wenn nur eine Zentrale bedient wird, sind beide Schlüsselschalter in die Stellung "Bedienung freigeben" zu bringen.
- Der Trennstecker der Zentrale schaltet die Zentrale und die Erweiterungseinheit ab, der Trennstecker der Erweiterungseinheit schaltet nur die Erweiterungseinheit ab.

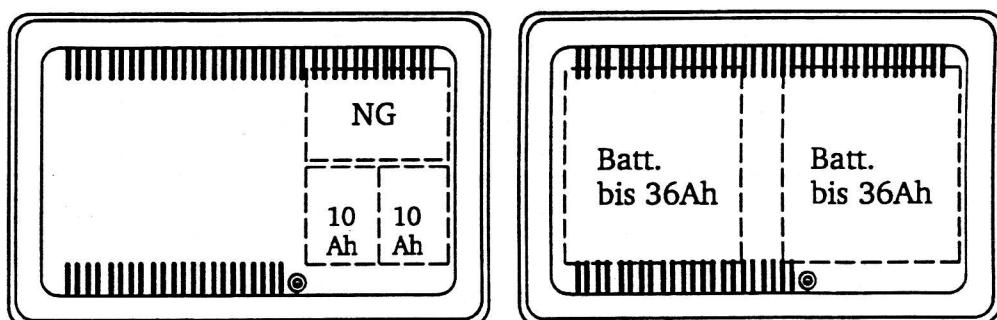
1.3.1.3 Energieversorgungsgehäuse

Das Energieversorgungsgehäuse dient zur Aufnahme von:

- 1 zusätzlichen Netzgerät NG 24 V/2 A und
2 Batterien mit je 12 V/10 Ah
oder
- 2 Batterien mit je 12 V/24 Ah bzw. 12 V/36 Ah

Das Energieversorgungsgehäuse ist mit einem Batteriehalter, einem Gehäusekontakt und einem Gehäuseschloß ausgestattet.

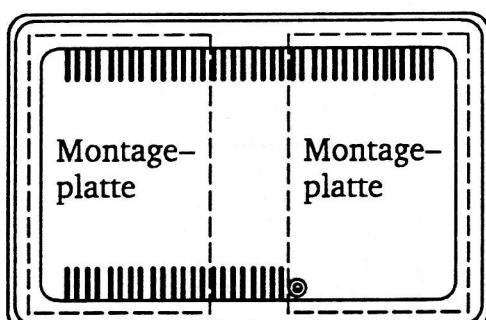
Die Abmessungen des Energieversorgungsgehäuses sind mit denen des Zentralengehäuses identisch.



1.3.1.4 Zusatzgehäuse

Das Zusatzgehäuse ZG 1012 dient zur Aufnahme zusätzlicher Apparaturen. Es ist mit 2 Montageplatten, einem Gehäusekontakt und einem Gehäuseschloß ausgestattet.

Die Abmessungen des Zusatzgehäuses sind mit denen des Zentralengehäuses identisch.



1.3.2 Löschsatzansteuerung

Über eine VdS-Schnittstelle kann an die BZ 1012 ein Löschsystem angeschlossen werden. Sollen mehr als 3 Löschbereiche angesteuert werden, muß die BZ 1012 durch die Erweiterungseinheit BZ 1012/24 ergänzt werden. Die zusammengeschalteten Zentralen gestatten eine Anschaltung von max. 6 Löschbereichen.

Abhängig von der Anzahl der anzusteuernden Löschbereiche sind die folgenden Baugruppen erforderlich:

Löschbereiche	Baugruppen	Sachnummer
1	1x BZ 1012 1x ULB 1x FULB 1x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 30.0219.4113 30.0218.2466 39.0218.2996
2	1x BZ 1012 2x ULB 2x FULB 2x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 2x 30.0219.4113 2x 30.0218.2466 2x 39.0218.2996
3	1x BZ 1012 3x ULB 3x FULB 3x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 3x 30.0219.4113 3x 30.0218.2466 3x 39.0218.2996

4	1x BZ 1012 1x BZ 1012/24 4x ULB 4x FULB 4x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 30.0203.0562 4x 30.0219.4113 4x 30.0218.2466 4x 39.0218.2996
5	1x BZ 1012 1x BZ 1012/24 5x ULB 5x FULB 5x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 30.0203.0562 5x 30.0219.4113 5x 30.0218.2466 5x 39.0218.2996
6	1x BZ 1012 1x BZ 1012/24 6x ULB 6x FULB 6x LS-Schnittstelle	30.0203.0560 30.0203.0562 6x 30.0219.4113 6x 30.0218.2466 6x 39.0218.2996

1.3.3 Energiebilanz

Anlagenteil	Ruhestrom (mA)	Alarmsmehrstrom (mA)
ZSB + FZSB (BZ 1012)	37	48
ZSB + FZSB-E (BZ 1012/24)	37	13
Meldergruppe	ULB (2 Meldergruppen)	17
	ULB (4 Meldergruppen)	27
	Alarm je Meldergruppe (nach größtem Brandabschnitt)	0
ÜE-Ansteuerung	BGÜ 20 F/G	6
	GÜ 101B, BGÜ 20 F/Ü + SPÜ	47
	UGÜ 30	55
	BGÜ 40, BGÜ 40/30	15
	TF2F incl. RAP	42
	MDLF incl. RAP	0
	GLU/GLS, MSS, MKF II	0
	TUS	0
	SEFM	0
Tableaupunkt, angesteuert (Open Collector)	0	max. 100
TRB/TIB	Ansteuerung 1 Relais	0/40
	Ansteuerung 2 Relais	0/40
NRK-B	Ansteuerung 1 Relais	0
	Ansteuerung 2 Relais	0
EZR	0,5	20
SSM	ohne Optokopplermodul	4
	Optokopplermodul OKM	6
	Optokopplermodul GOM	20
EVÜ	0	50

Produktinformation BZ 1012

PI - 32.00

Anlagenteil	Ruhestrom (mA)	Alarmsstrom (mA)
BAS	mit V.24-Schnittstelle	61
	mit 20 mA-Schnittstelle	74
AMB	0	56
BAZ + AMB	15	60
Tableauerweiterungsinterface TEI	36	0
BRE 20	40	440
Universelles Anschalterelais UAR	2	110
Feuerwehrbedienfeld FBF	17	97
Feuerwehr- Schlüsselkasten- Adapter FSK-A	Ruhestromprinzip	73
	Arbeitsstromprinzip	12
		75

Hinweise zur Energiebilanz (nach VDE 0833 Teil 2)

Berechnung der Batteriekapazität BK [Ah]:

$$BK \text{ [Ah]} = F \times [(t_{Ü} \text{ [h]} + t_V \text{ [h]}) \times I_R \text{ [A]} + 0,5h \times I_{AM} \text{ [A]} + 0,5h \times I_R \text{ [A]}]$$

$t_{Ü}$ [h] = Überbrückungszeit 4, 30, 72 Stunden

t_V [h] = Verzögerungszeit für die Störungsmeldung "Netzausfall"

I_R [A] = Summe Ruhestrome

(Gesamt-Ruhstrom der Anlage im Zustand: "Netz ausgefallen")

I_{AM} [A] = Alarmmehrstrom während der Alarmierung

0,5h = Alarmierungszeit

F = Korrekturfaktor $F=1$ für Überbrückungszeiten 30h und 72h
 $F=1,25$ für Überbrückungszeit 4h

I_{20} [A] = notwendiger Batterieladestrom

Hinweis:

Mit dem Netzgerät 24 V/2 A ist die Ladung von Batterien bis zu einer max. Kapazität von 36 Ah möglich.

(Batteriekapazitäten von 38 Ah oder 40 Ah dürfen verwendet werden, die nach obiger Formel berechnete Batteriekapazität BK darf aber 36 Ah nicht überschreiten.)

Vorschriften:

- Die Summe aus I_R und I_{20} darf nicht größer als 2,3 A (max. Netzteilstrom) sein. I_{20} hängt von der Batteriekapazität ab und ist untenstehender Tabelle zu entnehmen.
- $I_R + I_{AM}$ darf nicht größer als 2,3 A sein.

Tabelle für I_{20} :

BK [Ah]	I_{20} [A]
10	0,50
20	1,00
24	1,20
36	1,80
38	1,80 *)
40	1,80 *)

*) Der Wert für I_{20} ist auf 1,80 A begrenzt, da 38 Ah- bzw. 40 Ah-Batterien nur als 36 Ah-Batterie gelten (siehe Hinweis oben).

Anmerkungen:

- Bei größeren Batteriekapazitäten ist ein zweites Netzgerät parallel zu schalten.
- Der Ruhstrom der Anlage darf bei Verwendung von nur einem Netzgerät 24 V/2 A nicht größer als 0,5 A sein (Batterieladung nach DIN VDE 0833).
Während eines Alarmzustandes kann die Batterieladung ausgesetzt werden.

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	30.0203.0560	1	BZ 1012-Basisgehäuse mit Anzeige-/Bedienfeld und Anschlußmöglichkeiten für 12 Primärleitungen, ohne ULB/FULB incl. NG 24 V/2 A, ohne Batterien
			BZ 1012 wie in Pos. 01 mit
02	30.0203.0540	1	Englischer Beschriftung
03	30.0203.0541	1	Spanischer Beschriftung
04	30.0203.0542	1	Italienischer Beschriftung
05	30.0203.0543	1	Französischer Beschriftung
06	30.0203.0544	1	Niederländischer Beschriftung

*LE=Liefereinheit

2.2 Erweiterungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0203.0562	1	Erweiterungseinheit BZ 1012/24 zur Erweiterung der BZ 1012 auf max. 24 Meldergruppen, ohne ULB/FULB und Energieversorgung
12	30.0219.4190	1	Universelle-Linienbaugruppe-Brand ULB für 2 Meldergruppen
13	30.0219.4113	1	Universelle-Linienbaugruppe-Brand ULB für 4 Meldergruppen
14	30.0218.2466	1	Frontplatte FULB Disposition: je ULB 1x FULB nötig
15	30.0219.4293	1	Serielles-Schnittstellen-Modul SSM 2 Serielle-MT-Schnittstellen
			Erweiterungseinheit BZ 1012/24 wie in Pos. 11 mit
16	30.0203.0545	1	Englischer Beschriftung
17	30.0203.0546	1	Spanischer Beschriftung
18	30.0203.0547	1	Italienischer Beschriftung
19	30.0203.0548	1	Französischer Beschriftung
20	30.0203.0549	1	Niederländischer Beschriftung

*LE=Liefereinheit

2.3 Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
21	30.0219.4112	2	Tableau-Relaismodul-Brand TRB
22	30.0219.4130	2	Tableau-Invers-Brand TIB
23	39.0210.7247	1	Tableau-Relais-Steck-Platine TRSP zur Aufnahme von max. 5 TRB/TIB
24	39.0211.6902	1	Tableau-Relais-Steck-Platine (Löschsatz) TRSP-L zur Aufnahme von max. 5 TRB
25	30.0219.0474	1	Netz-Relais-Karte (Brand) NRK-B
26	30.0219.5742	2	Gegentakt-Optokoppler-Modul GOM
27	39.0210.7248	1	Einstellbares-Zeit-Relais EZR zur zeitverzögerten Weiterleitung einer Störungsmeldung
28	30.0219.4150	1	Relais-Adapter-Platte RAP zur Anschaltung der Feuerhauptmelder MDL-F und TF2F
29	39.0211.6900	1	BS DIN-Schnittstelle SSD zur Anbindung der Zentrale an Telenorma-fremde Systeme
30	39.0218.2996		BS – VdS Löschsatzschnittstelle max. 3x bei BZ 1012 max. 3x bei BZ 1012/24
31	39.0210.4151	1	Modem MOD 300 incl. Serieller-MT-Schnittstelle zur Anschaltung von Unterzentralen an UGM 2005/2020 bzw. zur Vernetzung von Zentralen untereinander

*LE=Liefereinheit

Ergänzungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			Tenoconnect-Leiste
32.1	29.8864.0750	1	4DA VL 8-2
32.2	29.8864.0751	1	8DA VL 16-1
32.3	29.8864.0752	1	10DA VL 20-2
32.4	29.8864.0753	1	20DA VL 40-1
33	30.0203.0568	1	Energieversorgungsgehäuse EVG 1012 incl. Batteriehalter und Kabelsatz für 24 Ah/36 Ah Batt., ohne NG und Batt.
34	30.0218.2500	1	Netzgerät 24 V/2 A
35	30.0219.7255	1	Energieversorgungs-Überwachung EVÜ Disposition: 1x je NG
36	30.0218.5300	1	Kabelsatz für 10 Ah Batterie
			Batterien
37.1	27.9950.2174	1	Batterie 12 V/10 Ah
37.2	27.9950.2177	1	Batterie 12 V/24 Ah
37.3	27.9950.2168	1	Batterie 12 V/36 Ah
38	30.0203.0569	1	Zusatzgehäuse ZG 1012
39	30.0218.5390	1	19"-Einbausatz (EB-19") zum Einbauen von BZ 1012-Gehäusen in 19"-Schränke

*LE=Liefereinheit

2.4 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			Externsignalgeber mit integriertem Tongenerator
41	30.0203.0975	1	Externsignalgeber ESG Akustisch
42	27.9938.0118	1	Akustischer Signalgeber MS 1
43	27.9938.0123	1	Akustischer Signalgeber YO 3/24 V
44	27.9938.0127	1	Akustischer Signalgeber YO 5/24 V
45	27.9935.0350	1	Akustischer DIN-Ton Signalgeber DS 5/24 V
46	27.9935.0351	1	Akustischer DIN-Ton Signalgeber DS 10/24 V
47	30.0217.1510	1	Universelles-Anschalte-Relais UAR zum überwachten Ansteuern von Zusatzeinrichtungen
48	27.0217.0855	1	hierzu erforderlich: Relais 24 V (mit 2x Umschaltekontakt)
			Registriereinrichtung
49	30.0203.0579	1	Registriereinrichtung BRE 20 Anschluß über Serielle-MT-Schnittstelle

*LE=Liefereinheit

Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
			Bedien-/Anzeigetableau (seriell)
50	30.0203.0520	1	Brand-Anzeige-Seriell BAS Tableau mit Summenanzeigen, Bedientasten und Resetschalter incl. Serieller-Meldetechnik-Schnittstelle
51	30.0203.0521	1	Brand-Anzeige-Zusatz BAZ Tableauerweiterung in Verbindung mit Brand-Anzeige-Seriell BAS
52	30.0219.7511	1	Anzeige-Meldergruppe-Brand AMB Tableaubaugruppe mit Anzeigen für 8 Meldergruppen
53	30.0219.7560	1	Montagebausatz u.P. für BAS/BAZ
54	30.0219.4237	2	Opto-Koppler-Modul OKM zur galvanischen Trennung beim Anschluß einer BAS
55	39.0210.7249	1	BS Tableauerweiterungsinterface TEI incl. BAS/TEI-EPROM und Projektierungsdiskette
			hierzu erforderlich:
56.1	39.0210.7312	1	Tableauansteuerung ATBL-EA (abgesetzt) mit 64 potentialbehafteten Transistoraus- gängen, vorbereitet zur Relais-Aufnahme
56.2	39.0219.7206	1	BS Relais RTBL (2 Relais mit je 1x Umschaltekontakt) für ATBL und Erweiterung
56.3	39.0218.1487	1	EV-Filter FUEM 2

*LE=Liefereinheit

Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
57	39.0210.4152	1	Digitales Schaltuhr Modul SUM
58.1	27.9928.0650	1	Feuerwehr Bedienfeld FBF
58.2	27.9928.0651	1	Feuerwehr Bedienfeld FBF-RS mit Revisionsschalter
59	27.9936.0421	1	Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter (FSK-A) zum Anschluß eines VdS-anerkannten Feuerwehr-Schlüsselkastens
Bedien- und Dateisystem			
60.1	39.0211.4150	1	RUBIN 1000 Basissystem (Typ 0), GMA Kopplungssoftware mit Maßnahmentext (incl. Hardlock), mit Hardware TN PX 386 SX (mit 5 Schnittstellen, 80 MB Festplatte, Tastatur, Maus, DOS 5.0)
60.2	27.9932.0781	1	14" HP Farbmonitor VGA
Kabel für Serielle Schnittstelle			
61	27.9802.0102	1	Installationskabel I-Y (ST) Y 2x2x0,6 zum Anschluß von peripheren Geräten

*LE=Liefereinheit

3 Peripherie

3.1 Peripheriegeräte

3.1.1 Signalisierungseinrichtungen

An die BZ 1012 sind Signalgeber mit integriertem Tongenerator und überwachter Anschaltung anschließbar.

Die folgenden Ausführungen von Signalgebern sind anschaltbar:

- Signalgeber mit Akustik
- Signalgeber mit Optik (Blitzleuchte)

Das Universelle-Anschalte-Relais UAR dient zum Ansteuern von Zusatzeinrichtungen. Beim Einsatz des UAR ist die Steuergruppe von der Zentrale zum UAR überwacht.

3.1.2 Registriereinrichtung

An die BZ 1012 kann eine Registriereinrichtung BRE 20, die eine Serielle-MT-Schnittstelle enthält, angeschlossen werden.

An der Registriereinrichtung (mit integriertem Metallpapierdruckwerk) werden Alarm- und Störungsmeldungen sowie Abschaltungen der Zentrale mehrzeilig ausgedruckt. Jeder Ausdruck ist mit Datum und Uhrzeit versehen.

3.1.3 Wählgeräte

Die Empfangszentrale für Automatische Wähl- und Übertragungsgeräte (AWUG–Empfangszentrale) empfängt Meldungen von Automatischen Wähl- und Übertragungsgeräten, die über das öffentliche Fernsprechnetz der Deutschen Bundespost übertragen werden.

Alarmweiterleitung über AWUG/AWAG

Wählgeräte werden von den C-Punkten TÜAN und TSST mittels TRB (Tableau–Relaismodul–Brand) angesteuert.

Die Ansteuerzeit ist auf Dauerauslösung zu programmieren (örtlicher Alarm Dauer).

Bei Nichtabsetzen der Meldung (nach Abarbeiten aller Anrufversuche) bzw. Ausfall der Telefonleitung erfolgt eine Alarmweiterleitung zum Signalgeber (örtliche Alarmierung).

Störungsweiterleitung über AWUG/AWAG

Wählgeräte werden von der Summenanzeige Störung mittels EZR (Einstellbares–Zeit–Relais) angesteuert.

Die Ansteuerungskriterien sind:

- Netz– und Batterieausfall
- Betriebsausfall

Zur Verfügung stehen:

- Automatische Wähl– und Ansagegeräte AWAG
- Automatische Wähl– und Übertragungsgeräte AWUG

3.1.4 Bedien- und Anzeigetableau BAS

Die Brand-Anzeige-Seriell BAS dient als abgesetztes Bedien- und Anzeigetableau zur adernsparenden Anschaltung an die Brandmelderzentrale BZ 1012.

Die BAS beinhaltet zwei Serielle-MT-Schnittstellen. Über eine serielle Schnittstelle wird das Gerät mit der Zentrale verbunden. An eine zweite Schnittstelle kann ein weiteres Bedien- und Anzeigetableau angeschlossen werden, ohne daß eine eigene Leitung zur Zentrale benötigt wird.

Das Gerät kann bestimmte Betriebszustände der Zentrale anzeigen sowie bestimmte Funktionen ausführen:

- o Summenanzeigen für
 - Feuerwehr ist alarmiert (Externalarm)
 - Feuerwehr anrufen (Internalarm)
 - Notmeldung
 - Störung
 - Abschaltung
 - Abschaltung ÜE
- o Drucktaste für "Summer aus" bzw. "Anzeigentest"
- o Drucktaste für Anzeige der "Notmeldung"
- o Schlüsselschalter für "Reset"

Die Baugruppe Tableauerweiterungsinterface TEI ist eine Erweiterung des Bedien- und Anzeigetableaus BAS und dient in Verbindung mit der Baugruppe ATBL zur Ansteuerung von Lageplantableaus für Brandmelderzentralen.

An die Baugruppe TEI können bis zu 12 Anzeige-Tableauansteuerungen ATBL mit jeweils 64 Open-Collector-Ausgängen angeschlossen werden. Die ATBL-Baugruppen können max. 768 Tableaupunkte ansteuern.

3.1.5 Feuerwehr-Bedienfeld FBF

Das Feuerwehr-Bedienfeld FBF ist eine Zusatzeinrichtung für Brandmelderzentralen mit Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr, an der bestimmte, unbedingt notwendige Betriebszustände der Brandmelderzentrale angezeigt werden.

Die genormte und einheitliche Gestaltung der Anzeige- und Bedienelemente gestattet es dem Einsatzpersonal der Feuerwehren, wesentliche Zentralenzustände rasch zu erkennen und Bedienvorgänge unverzüglich durchzuführen.

Das Bedienfeld ist in einem abschließbaren Gehäuse untergebracht und befindet sich in unmittelbarer Nähe der Brandmelderzentrale. Der Schlüssel zum Bedienfeld ist im Besitz der Feuerwehr.

3.1.6 Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter FSK-A

Der Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter FSK-A dient der Überwachung und Ansteuerung des Feuerwehrschlüsselkastens, in dem Objektschlüssel geschützt aufbewahrt werden und damit nach Auslösung eines Feueralarms für die Feuerwehr erreichbar sein müssen.

Die Ansteuerung des Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapters erfolgt zusammen mit der Übertragungseinrichtung über deren Auslöselinie von der Brandmelderzentrale.

Der Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter gilt als Bestandteil der Brandmelderanlage und ist in unmittelbarer Nähe der Brandmelderzentrale zu montieren. Sämtliche Zuleitungen sind geschützt und getrennt zu führen und von der Gehäuserückseite her einzuführen.

Der Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter ist in einem stabilen, mit Schloß versehenen Metallgehäuse untergebracht.

Zur Alarmweiterleitung stehen ein Alarmrelais mit 2 potentialfreien Umschaltkontakten und ein Ausgang zur Verfügung. Das Alarmrelais arbeitet wahlweise nach dem Arbeits- oder Ruhestromprinzip und kann statisch oder zeitbegrenzt angesteuert werden, um FSK unterschiedlicher Fabrikate ansteuern zu können.

- Arbeitsstromprinzip: Alarmrelais zieht bei FSK-Alarm an
- Ruhestromprinzip: Alarmrelais fällt bei FSK-Alarm ab

3.1.7 Anschalten und Betreiben von Löschanlagen

An die BZ 1012 werden Löschanlagen über die "VdS-Schnittstelle" angeschaltet.

Zur Ansteuerung von 5 Löschbereichen ist eine Leiterplatte TRSP-L notwendig.

Als Löschanlagenkonzept stehen 2 Alternativen zur Verfügung:

- Minimalausführung nach VdS
- Minimalausführung nach VdS mit zusätzlichen Optionen

3.1.8 Informationssystem RUBIN 1000

Das Informationssystem RUBIN 1000, das an die Brandmelderzentrale BZ 1012 angeschlossen werden kann, wird als reines Dateisystem oder als Bedien- und Dateisystem benutzt.

Der Anschluß an die Zentrale erfolgt über einen Schnittstellenwandler (Reichweite max. 2000 m), ein Lichtwellenleitermodul (Reichweite max. 100 m) oder eine Modemstrecke.

Das Informationssystem besteht aus einem PC, an den verschiedene Eingabe- und Ausgabegeräte angeschlossen werden können.

Wird das Informationssystem als reines Dateisystem betrieben, beschränkt sich die Bedienung auf die Dateifunktion. Alle einlaufenden Meldungen werden registriert. Sie können über eine Taste der Reihe nach zur Anzeige gebracht werden.

Ein Rücksetzen der Zentrale ist nur an der Zentrale selbst möglich. Befehle zur Zentrale können nicht abgesendet werden.

Wird das Informationssystem als Bedien- und Dateisystem betrieben, umfaßt die Bedienung neben der Dateifunktion zusätzlich die Behandlung der Zentrale. Es können Befehle in Richtung Zentrale abgesendet werden, wie z.B. das Rücksetzen der Zentrale. Das Aufrufen von Übersichten ist möglich.

Leistungsmerkmale bei integrierter Bedienfunktion:

- o Meldungsdarstellung auf dem Bildschirm mit Meldungsart im Klartext, Adresse, Datum/Uhrzeit, Kennung der Zentrale und Kurzinformation (ein 32-stelliger erster Hinweis, z.B. auf den Ort).
- o Alarmbearbeitung mit wahlfreiem Zugriff auf alle anstehenden Meldungen, Rollieren des 5-zeiligen Bearbeitungsfensters über alle anstehenden Meldungen.
- o Übersichten (Zustand, anstehende Meldungen)
- o Tagebuch (Rückblick auf die letzten 160 Meldungen)

3.2 Anschaltbare Melder

3.2.1 Nichtautomatische Brandmelder

Meldungsgeber: Druckknopf des Brandmelders
Mindestauslösezeit: 500 ms

- Brandmelder Form G
- Brandmelder Form H
- Prüfmelder Form G

3.2.2 Automatische Brandmelder

Meldungsgeber: Transistorausgang
Mindestauslösezeit: 500 ms

Grenzwertmelder Typ BD 10:

- Ionisations-Detector BD 102 I
- Optischer-Detector BD 102 O
- Differential-Maximal-Detector BD 101 D
- Maximal-Detector BD 101 M

Grenzwertmelder Typ 130/A:

- Optischer Rauchmelder ORM 130/A
- Wärme-Differentialmelder WDM 215/A

Grenzwertmelder Typ MS 7/9:

- Ionisations-Rauchmelder BR 716
- Optischer Rauchmelder BR 12
- Wärmedifferentialmelder-Einsatz BD 957
- Wärmemaximalmelder-Einsatz BM 957

Grenzwertmelder Typ MS 9:

- Ionisations-Rauchmelder BR 910
- Ionisations-Rauchmelder F 911 EX

3.2.3 Brandmelder in Verbindung mit EX-Koppler

Meldungsgeber: Transistorausgang

Mindestauslösezeit: 500 ms

- Ionisations-Rauchmelder
- Wärme-Melder

3.2.4 Brandmelder für Sonderanwendungen

Meldungsgeber: Transistorausgang

Mindestauslösezeit: 500 ms

- Wärmestabmelder
- Linearer Rauchmelder A 2400 S/E
- Rauchansaugsystem RAS 51
- Rauchansaugsystem RAS 54

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Allgemeines

Die Zentrale ist gegliedert in:

- o Gehäuse (Grundplatte und Gehäusehaube)
- o Kassette mit Modulverbindungsplatine
- o Anschalteplatine (Ein-/Ausgangsplatte-Brand EAB)
- o Linienbaugruppen (Universelle-Linienbaugruppe-Brand ULB)
- o Zentrale-Verarbeitungsplatine (Zentrale-Steuerung-Brand ZSB)
- o Frontplatten
- o Energieversorgung (Netzgerät und Batteriehalterung)

Das Zentralenprogramm wird in einem löschenbaren Speicher (EPROM) abgelegt.

Die interne Eigenüberwachung des Systems stellt sicher, daß bei Ausfall des Mikroprozessors eine Störungsanzeige erfolgt und eine eventuell auftretende Meldung noch zu einer sicheren Ansteuerung der Übertragungseinrichtung führt (Notredundanz).

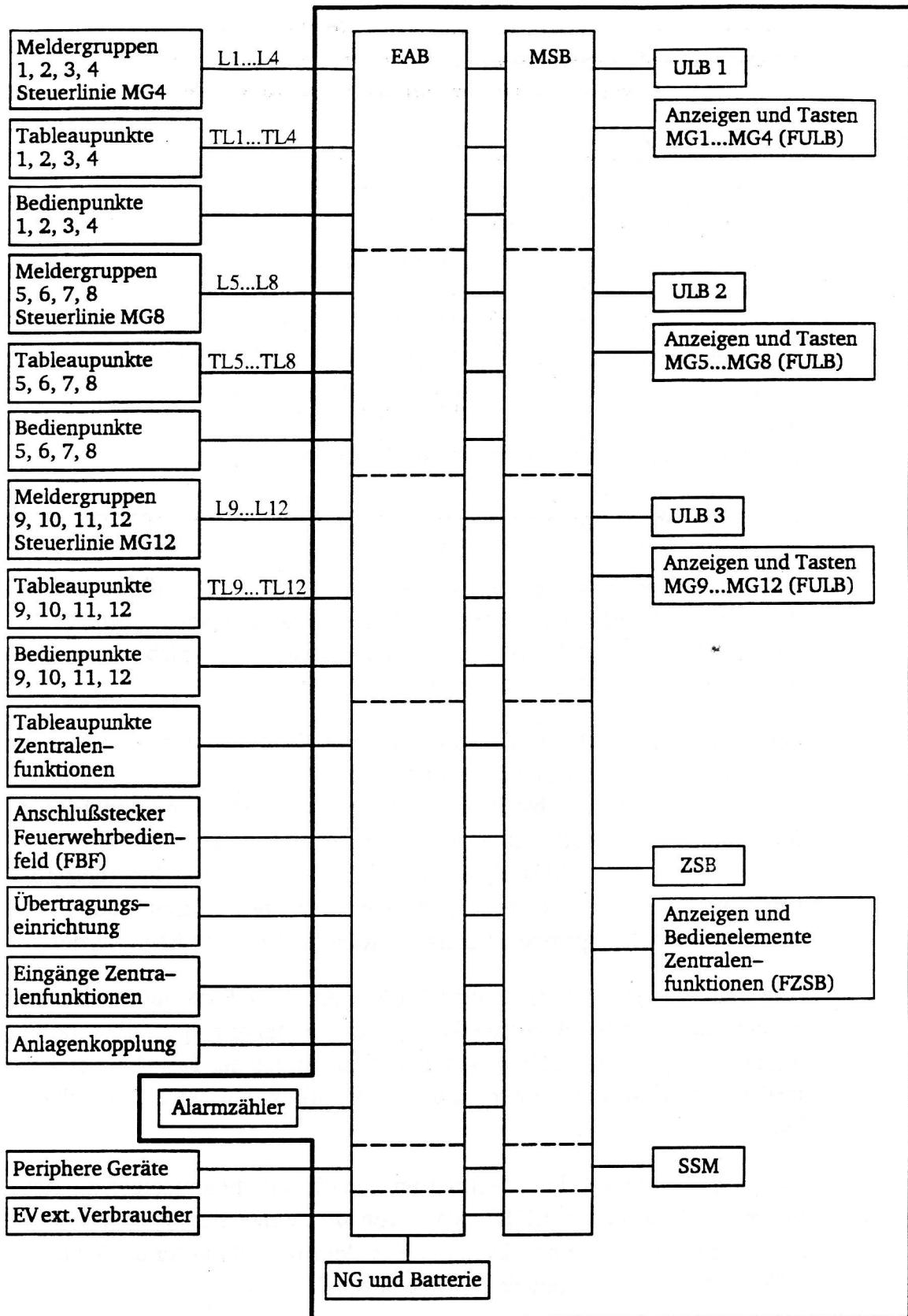
Die Bedienung der BZ 1012 erfolgt über eine Folientastatur, wobei jeder Tastendruck akustisch rückgemeldet wird.

Da die Zentrale keine abschließbare Türe besitzt, wird die Freigabe zur Bedienung der Tastatur über den Schlüsselschalter auf der FZSB vorgenommen. In den Schlüsselstellungen "Tagbetrieb" und "Nachtbetrieb" sind die Tasten elektrisch verriegelt. Nur die Tasten "Summer aus" und "ausgelöste Meldergruppen anzeigen" können immer bedient werden.

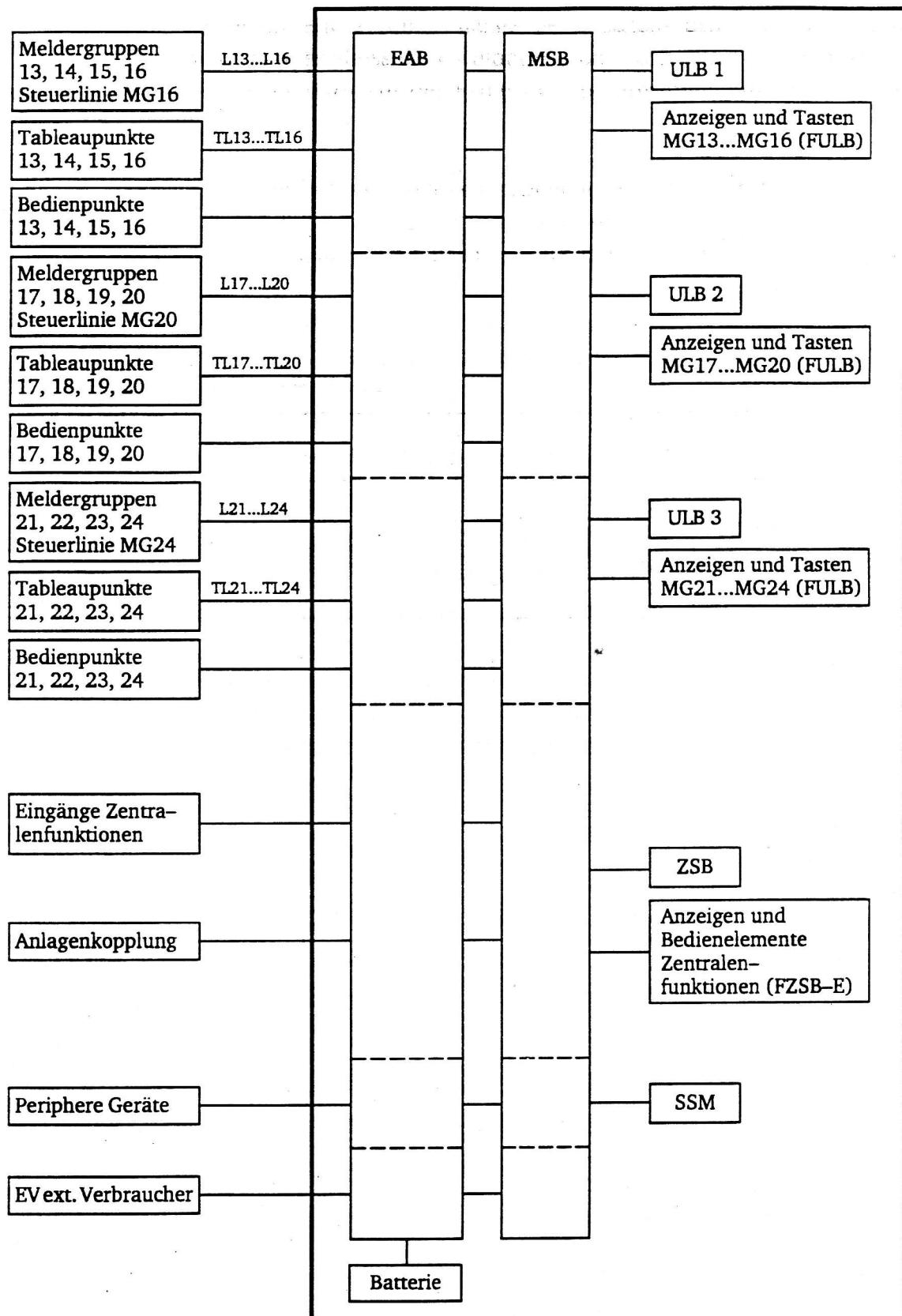
Alle Anzeigen sind Leuchtdioden (LEDs). An ihrer Form lässt sich ihre Bedeutung ablesen: alle rechteckigen sind Summenanzeigen, die runden Einzelanzeigen. Ihre Funktion kann durch Betätigen der Taste "Anzeigen-test" überprüft werden; während des Tastendrucks müssen alle Anzeigen leuchten.

Durch die Klappe vor den Frontplatten sind die Summenanzeigen auf der Zentralen-Frontplatte FZSB optisch von den Einzelanzeigen und vom Revisionsbereich getrennt. Leuchtet eine der Anzeigen unter der Klappe, erfolgt der optische Hinweis "Klappe öffnen".

4.1.2 Systemübersicht BZ 1012



4.1.3 Systemübersicht BZ 1012/24



4.1.4 Baugruppen

Zum Grundausbau der BZ 1012 gehören die folgenden Baugruppen:

- MSB: **Modul–Steckplatte–Brand**
Aufnahme der Baugruppen
- EAB: **Ein–/Ausgangsplatte–Brand**
Verkabelung der Zentrale
- ZSB: **Zentrale–Steuerung–Brand**
Zentrale Verarbeitung und Steuerung, ÜE–Ansteuerung,
Zentralenprogrammierung
- FZSB: **Frontplatte zur ZSB**
Zentrale Anzeige– und Bedienelemente
- NG: **Netzgerät 24 V/2 A**

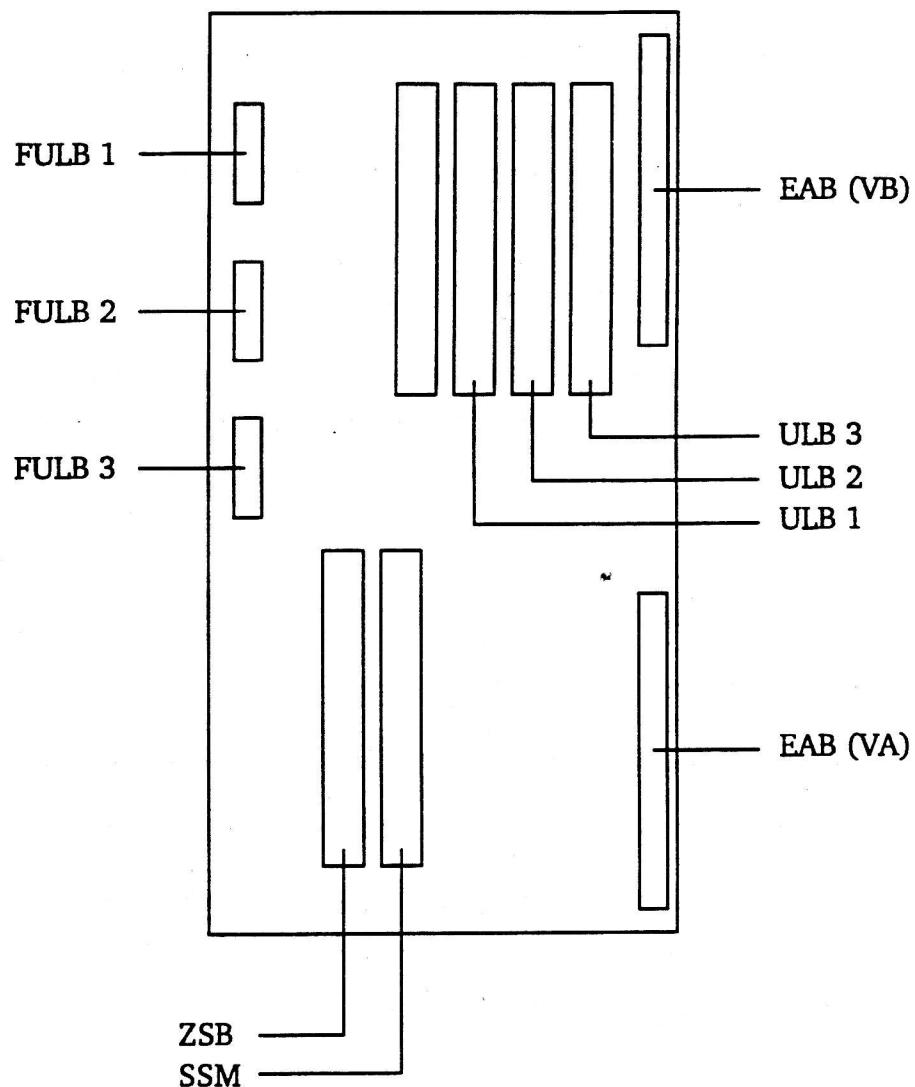
Das Netzgerät besteht aus:

- einem Netzgerät–Energieteil–Brand (NEB)
mit Trafo, Gleichrichter, etc.
- einem Netzgerät–Regelteil–Brand (NRB)
Bereitstellen der Versorgungsspannung,
Laden und Überwachen der Batterien

4.1.4.1 Modul-Steckplatte-Brand (MSB)

Über die Modulsteckplatte werden die Elektronik-Baugruppen miteinander verbunden.

Dabei sind folgende Steckplätze einzuhalten:



4.1.4.2 Ein-/Ausgangsplatte-Brand (EAB)

Auf der Rückseite des Basisgehäuses ist hinter dem Schwenkrahmen die Anschaltebaugruppe EAB angebracht. Auf der EAB werden die in die Zentrale gehenden und aus der Zentrale kommenden Leitungen angeschlossen.

Die EAB enthält:

- o Anschlüsse zur Verbindung von Modulsteckplatte (MSB) und Anschalteplatine (EAB)
- o Stockoanschlüsse für die Ein- und Ausgangsleitungen

4.1.4.3 Zentrale-Steuerung-Brand (ZSB)

Die ZSB ist eine steckbare Leiterplattenbaugruppe im Doppel-europa-Format. Auf der ZSB werden die von den Meßstellen einlaufenden Werte verarbeitet.

Die ZSB enthält:

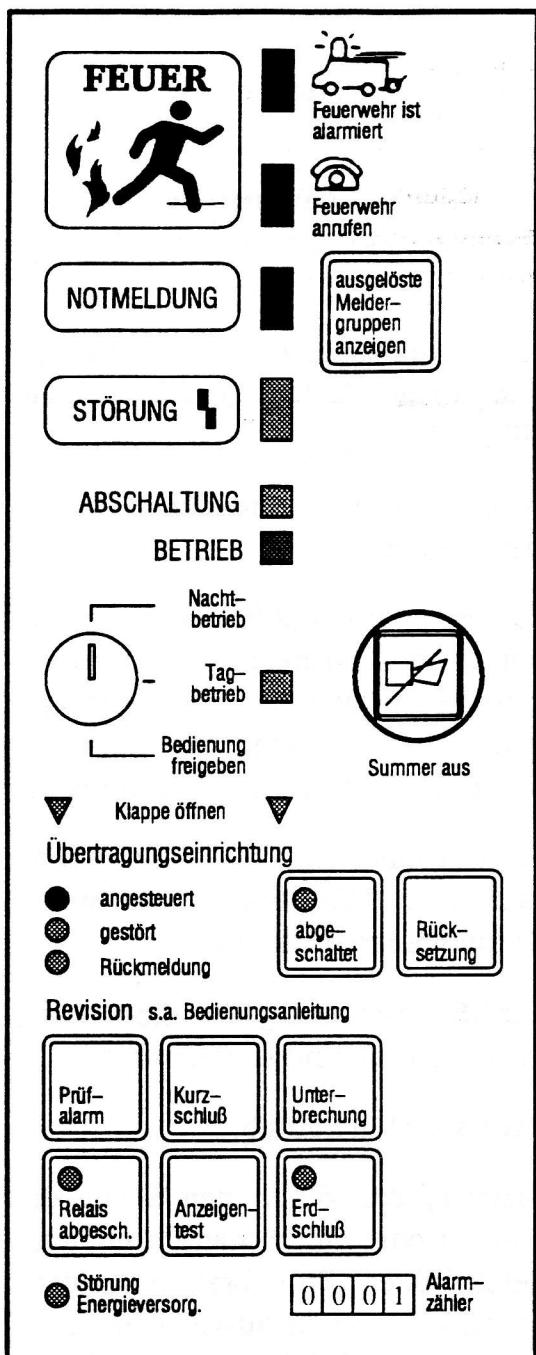
- o das Mikroprozessorsystem
- o die Programm- und Datenspeicher
- o die Watchdogschaltung zum Erkennen von Systemstörungen
- o die Steuerlogik für die weiteren Baugruppen im System
- o die Ein-/Ausgabebausteine für die Zentralen-Anzeige- und Bedienelemente sowie für die Schaltausgänge
- o die Ansteuerung für die Übertragungseinrichtung und deren Überwachung
- o die Erdschlußerkennung
- o die 5 V-Spannungsversorgung für das Mikroprozessorsystem

Mit den Schaltern ist die Zentrale nach den geforderten Leistungsmerkmalen mittels der entsprechenden Kodierschablone zu kodieren.

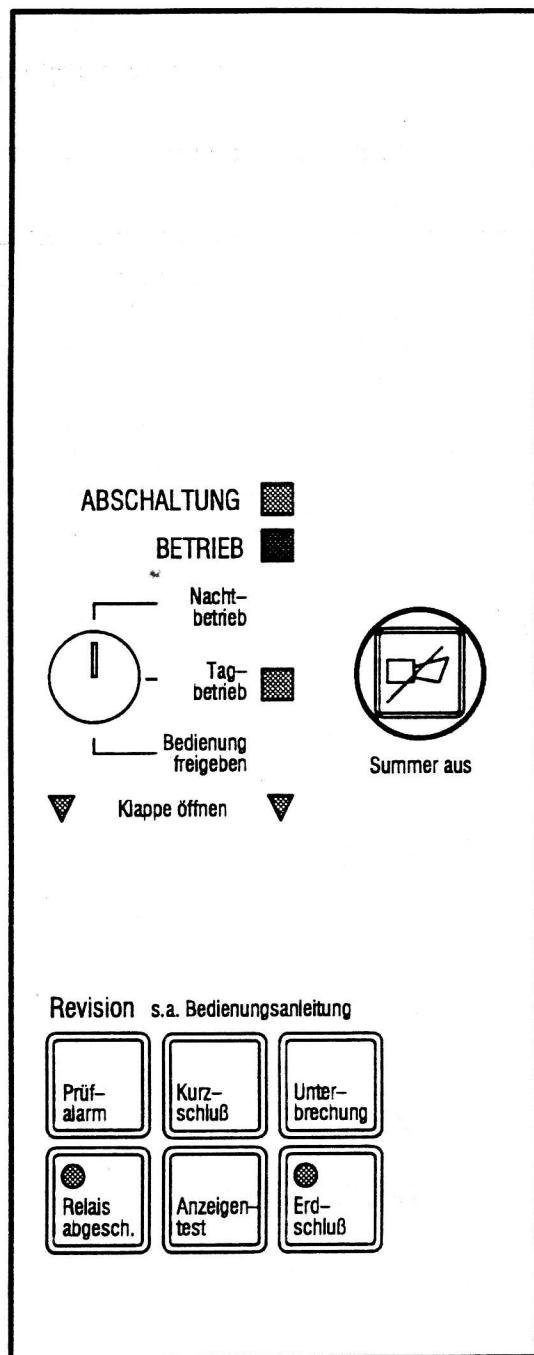
4.1.4.4 Frontplatte-ZSB (FZSB)

Auf der FZSB befinden sich alle gemeinsamen Bedien- und Anzeigelemente der Zentrale. Für die Erweiterungseinheit BZ 1012/24 steht die modifizierte Frontplatte FZSB-E zur Verfügung.

FZSB (BZ 1012)



FZSB-E (BZ 1012/24)



Funktion der Anzeigen-/Bedienelemente

Anzeigefunktionen:

Aus dem Betriebszustand der einzelnen Anzeigen lassen sich folgende Aussagen ablesen (D = Dauerlicht, B = Blinklicht):

Anzeige	Betriebs- zustand	Aussage
FEUER	D	Eine Brandmeldung wurde erkannt.
FEUERWEHR IST ALARMIERT	D	Automatische Ansteuerung der Übertragungseinrichtung (Ebene 1).
FEUERWEHR ANRUFEN	B	Aufforderung, gegebenfalls eine hilfeleistende Stelle zu alarmieren (Ebene 2).
NOTMELDUNG	D	Ausschließlich Notmeldungen wurden erkannt.
	B	Es liegen Not- und Brandmeldungen vor. An den Meldergruppenanzeigen werden nur die Brandmeldungen angezeigt, bei Tastendruck "Notmeldung" erscheinen die Notmeldungen.
STÖRUNG	D	Es liegt eine Betriebs-, Meldergruppen- oder ÜE-Störung vor (außer Störung Energieversorgung).
ABSCHALTUNG	D	Die ÜE-Ansteuerung bzw. die Meldergruppenrelais sind abgeschaltet.
BETRIEB	D	Zentrale ist in Betrieb.
TAGBETRIEB	D	Anzeige, daß durch den Schlüsselschalter oder eine Schaltuhr ein eingeschränkter Betriebszustand vorliegen kann (keine automatische Ansteuerung der ÜE durch entsprechend programmierte Meldergruppen).

Anzeige	Betriebs- zustand	Aussage
Übertragungseinrichtung		
- ANGESTEUERT	D	Die Übertragungseinrichtung ist von der Zentrale angesteuert worden.
- GESTÖRT	D	Auf der Primärleitung zur Ansteuerung der ÜE liegt eine Störung vor (Kurzschluß, Unterbrechung) oder innerhalb von 10 s ist keine Rückmeldung erfolgt.
- RÜCKMELDUNG	D	Anzeige leuchtet, solange die ÜE angesteuert wird.
	B	Blinklicht nach der automatischen Ansteuerung der ÜE durch die Zentrale (Kurzzeitansteuerung).
- ABGESCHALTET	D	Die Ansteuerung der ÜE ist durch Tastendruck, durch Schlüsselschalter-Stellung "Bedienung freigeben" oder durch die abgezogene Gerätehaube (Deckelkontakt) abgeschaltet.
RELAIS		
ABGESCHALTET	D	Die Tableaupunkte (Relais) sind durch Tastendruck, durch Schlüsselschalter-Stellung "Bedienung freigeben" oder durch die abgezogene Gerätehaube (Deckelkontakt) abgeschaltet.
ERDSCHLUSS	D	Erdschluß bzw. Nachbildung eines Erdschlusses durch Tastendruck.
STÖRUNG ENERGIE- VERSORGUNG	B	Netz- oder Batterieausfall.
Alarmzähler		Der vierstellige, nicht rückstellbare Alarmzähler erfaßt <ul style="list-style-type: none">- Externalarme, auch Notmeldungen, die zur Auslösung der ÜE führen (kodierbar)- Internalarme (kodierbar).

Tastenfunktionen:

Taste	Funktion
AUSGELÖSTE MELDER- GRUPPEN ANZEIGEN	Liegen gleichzeitig Brand- und Notmel- dungen vor, werden bei Tastendruck die alarmierten Meldergruppen (nur Notmel- dungen) angezeigt.
SUMMER AUS	Abschalten des Summers nach erfolgter Meldung.
Übertragungseinrichtung ABGESCHALTET	Abschalten bzw. Wiedereinschalten der ÜE-Ansteuerung.
RÜCKSETZUNG	Bei Tastendruck werden entweder nur ÜE- Ansteuerung, ÜE-Rückmeldung, ÜE- Störung, Erdschluß, MRP-Relais (Melderrücksetzung) oder alle Zentralenfunk- tionen rückgesetzt (kodierbar).
Revision – PRÜFALARM – KURZSCHLUSS – UNTERBRECHUNG	Bei Tastendruck werden Alarm, Kurz- schluss und Unterbrechung auf den in Revi- sion befindlichen Meldergruppen bzw. Kurzschluß und Unterbrechung auf der ab- geschalteten ÜE-Ansteuerung nachgebil- det.
RELAIS ABGESCHALTET	Meldergruppen-Tableauausgänge bleiben abgeschaltet. Nach erneutem Tastendruck können die Meldergruppenrelais wieder angesteuert werden.
ANZEIGENTEST	Während des Tastendrucks müssen sämt- liche Anzeigen leuchten.
ERDSCHLUSS	Bei Tastendruck Nachbilden eines Erd- schlusses (Revision).

Funktion des Schlüsselschalters:

– NACHTBETRIEB

Bei Feueralarm automatische Alarmierung der Feuerwehr (bei Notmeldungen ist die automatische Alarmierung kodierbar). Mittels einer angeschlossenen Schaltuhr ist eine automatische Umschaltung in "Tagbetrieb" möglich.

– TAGBETRIEB

Folgende Meldungsarten können programmiert sein:

- Meldergruppen **mit** automatischer Alarmierung der Feuerwehr
- Meldergruppen **ohne** automatische Alarmierung der Feuerwehr.

– BEDIENUNG

– FREIGEBEN

Alle Funktionstasten sind zur Bedienung freigegeben.

Außerdem werden die folgenden Ansteuerungen verhindert:

- Übertragungseinrichtung
- Steuergruppen
- Meldergruppenrelais (Schaltausgänge).

4.1.5 Erweiterungsbaugruppen

Zum Ausbau der BZ 1012 und BZ 1012/24 sind entsprechend der gewünschten Ausbaustufe die Universellen-Linienbaugruppen ULB sowie die zugehörigen Frontplatten FULB einzusetzen.

- **ULB:** Universelle-Linienbaugruppe-Brand
Anschaltung und Zustandsverarbeitung der Melder- und Steuergruppen, Kodierung der Leistungsmerkmale

Die ULB kann wahlweise geliefert werden:
 - für 2 Meldergruppen oder
 - für 4 Meldergruppen.
- **FULB:** Frontplatte zur ULB
Anzeige- und Bedienelemente der Meldergruppen

4.1.5.1 Universelle-Linienbaugruppe-Brand (ULB)

Die ULB ist eine steckbare Leiterplattenbaugruppe im Doppel-europa-Format. Sie dient zur Verarbeitung sowie zum Anschalten von max. 2 bzw. 4 ruhestromüberwachten Gleichstromgruppen.

Pro Meldergruppe können max. 32 Meldungsgeber angeschlossen werden. Angeschaltet werden können sowohl manuelle als auch automatische Brandmelder.

Die letzte Gruppe je ULB ist als Steuergruppe kodierbar.

Über Ein- und Ausgabebausteine sind die Tasten, die Anzeigen der Meldergruppen und Steuergruppen sowie die Tableaupunkte angeschlossen.

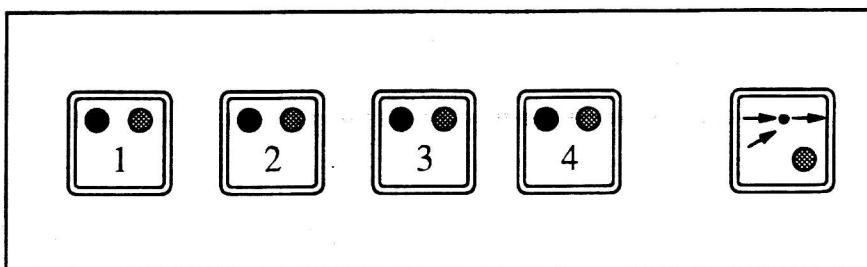
Mit den Kodierschaltern und Brücken sind die Gruppen nach den jeweils geforderten Leistungsmerkmalen mittels der entsprechenden Kodierschablone zu kodieren.

4.1.5.2 Frontplatte-ULB (FULB)

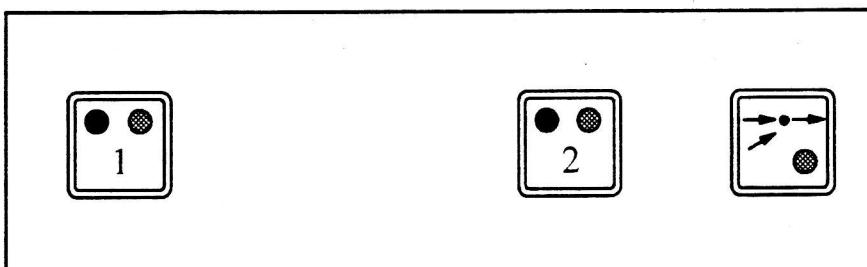
Auf der FULB erfolgt die Anzeige der Betriebszustände Alarm und Störung der angeschlossenen Meldergruppen sowie ihre Bedienung. Darüber hinaus wird auf der FULB die Steuergruppenauslösung angezeigt.

Sowohl die Auswahl, ob 2 oder 4 Gruppen je FULB eingesetzt werden, als auch die Gruppennummerierung erfolgt durch Einschieben von Beschriftungsstreifen, die im Grundausbau der BZ 1012 bzw. BZ 1012/24 enthalten sind.

FULB mit 4 Gruppen



FULB mit 2 Gruppen



Funktion der Anzeigen-/Bedienelemente

Anzeigefunktionen:

Aus dem Betriebszustand der einzelnen Anzeigen lassen sich folgende Aussagen ablesen (D = Dauerlicht, B = Blinklicht):

Anzeige	Betriebs- zustand	Aussage
Meldergruppenanzeige		
- rot	B	Eine Brand- oder Notmeldung wurde erkannt.
	D	Die Meldung wurde durch Tastendruck quittiert oder es wurde ein Revisionsalarm auf der Meldergruppe ausgelöst.
- gelb	B	Auf der Meldergruppe liegt eine Störung vor. Blinklicht an allen Steuergruppenanzeigen (entsprechend kodierte Meldergruppe 4, 8, 12) bedeutet: Alle Steuergruppen sind (mittels Schlüsselschalter) abgeschaltet.
	D	Die Störung wurde durch Tastendruck quittiert oder die entsprechende Meldergruppe wurde durch Tastendruck abgeschaltet (Revisionsbetrieb).
Steuergruppenanzeige		
- gelb	B	Die Steuerlinie wurde automatisch ausgelöst.
	D	Die Steuerlinie wurde von Hand ausgelöst.

Tastenfunktionen:

Taste	Funktion
Meldergruppentaste	Meldergruppe in Ruhe: Nach Tastendruck wird die entsprechende Meldergruppe abgeschaltet (zugleich Revisionsbetrieb). Meldergruppe in Alarm oder Störung: Mit dem ersten Tastendruck wird die Meldung quittiert, nach dem zweiten wird die Meldergruppe rückgesetzt.
Steuergruppentaste	Durch den ersten Tastendruck wird die Steuerlinie ausgelöst, mit der zweiten Betätigung wird sie wieder rückgesetzt.

4.1.6 Ergänzungsbaugruppen

4.1.6.1 Schnittstellen-Modul SSM

Über das Serielle-Schnittstellen-Modul SSM können adernsparend eine BZ 1012/24 oder zwei periphere Geräte an die BZ 1012 überwacht angeschlossen werden.

Es können mittels SSM folgende Peripheriegeräte abgesetzt angeschaltet werden:

- Registriereinrichtung
- abgesetztes Bedien- und Anzeigetableau
- EDV-System
- übergeordnete Gefahrenmelde-Zentrale

Je nach Entfernung zwischen den angeschlossenen Einheiten und der Zentrale BZ 1012 sind unterschiedliche Anschlußtechniken möglich.

- Galvanische Kopplung, wenn sich die angeschlossenen Einheiten in der Nähe der Zentrale befinden (Maximale Reichweite 25 m).
- Galvanisch getrennter Anschluß bei Entfernungen größer 25 m über 20 mA-Schnittstelle mit den Baugruppen GOM bzw. OKM.

4.1.6.2 Optokoppler-Modul GOM bzw. OKM

Das Optokoppler-Modul GOM bzw. OKM wird zur galvanisch getrennten Kopplung von Zentrale und angeschlossenen Einheiten über die serielle Schnittstelle ("20 mA-Schnittstelle") bei Entfernungen größer 25 m eingesetzt.

- Maximale Reichweite mit GOM 2000 m
(z.B. für Registriereinrichtung BRE 20)
- Maximale Reichweite mit OKM 1000 m
(nur für Bedien-/Anzeigetableau BAS)

4.1.6.3 Tableau-Relaismodul-Brand TRB

Die Baugruppe TRB besitzt zwei Relais (je Relais ein Umschaltkontakt) für potentialfreie Ausgänge von zwei Zentralenfunktionen oder für zwei Meldergruppen.

4.1.6.4 Tableau-Inversmodul-Brand TIB

Das Tableau-Inversmodul-Brand besitzt zwei Relais (je Relais ein Umschaltkontakt), die im Ruhezustand (C-Punkt nicht angesteuert) angezogen sind, für potentialfreie Ausgänge von zwei Zentralenfunktionen oder für zwei Meldergruppen.

Die Baugruppe wird eingesetzt bei der Anschaltung von Feststellvorrichtungen (IfBt) und Rauch-Wärme-Abzugsanlagen (RWA).

4.1.6.5 Netz-Relais-Karte-Brand NRK-B

Die Baugruppe NRK-B enthält zwei Relais (je Relais ein Schaltkontakt von 220 V) für potentialfreie Ausgänge. Die Ansteuerung des Relais erfolgt direkt über C-Punkte, die Montage auf der DIN-Trageschiene.

4.1.6.6 Relais-Adapter-Platte RAP

Die Baugruppe RAP ermöglicht den Anschluß der BZ 1012 an einen Feuerhauptmelder Typ MDL-F bzw. TF2F.

4.1.6.7 Schaltuhr-Modul SUM

Das Schaltuhr-Modul dient zur zeitgesteuerten Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb.

4.1.6.8 Tableau-Relais-Steck-Platine TRSP

Die Baugruppe TRSP dient zur Aufnahme von max. 5 Relais-Modulen (TRB bzw. TIB); diese können variabel von Tableaupunkten angesteuert werden. Von einem Tableaupunkt können max. 2 TRB/TIB (4 Relais) angesteuert werden.

4.1.6.9 Tableau-Relais-Steck-Platine (Löschsatz) TRSP-L

Zur Ansteuerung von 5 Löschbereichen wird die Baugruppe TRSP-L benötigt. Mit den aufgesteckten Relais-Modulen TRB können LSA-Linien und LSÜ-Linien angesteuert und überwacht werden.

4.1.6.10 Einstellbares-Zeit-Relais EZR

Mit dem Einstellbaren-Zeit-Relais EZR ist eine vorschriftsmäßige (zeitverzögerte) Störungsweitermeldung zu einer hilfeleistenden Stelle möglich.

Die Leiterplatte EZR dient

- zur Umwandlung von blinkenden/pulsierenden Signalen in Dauersignale und
- zur Unterdrückung einer Alarmweiterleitung bei einem Anzeigentest, wenn die Ansteuerzeit kleiner der eingestellten Verzögerungszeit ist.

Leistungsmerkmale:

- wählbarer Überwachungszustand
(Relais im Ruhezustand angezogen/abgefallen)
- Eingänge für 2 Störungsmeldungen (positiv/negativ)
- Ansteuersignal: Dauer oder pulsierend
 - Dauer: Mindestansteuerung 10ms
 - pulsierend: Periodendauer < 1s
- Verzögerungszeit für Störungsausgang wählbar: 1s / 90s / 180s
- TEST-Taste: Reset/Ende der Verzögerungszeit
(sofortige Störungsweiterleitung)

4.1.6.11 Universelles-Anschalte-Relais UAR

Das Universelle Anschalterelais wird von der Gefahrenmeldeanlage ausgelöst und dient zum Ansteuern von Zusatzeinrichtungen auf überwachten Steuerlinien.

4.1.6.12 Modem MOD 300

Das Modem MOD 300 ist eine Baugruppe, die eine Datenübertragung u.a. auch auf gleichstromundurchlässigen Stromwegen ermöglicht.

Das MOD 300 ist ohne Wähleinrichtung ausgeführt und wird über die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle angeschaltet. Die Anschaltung erfolgt auf der Basis der DIN 66021. Das MOD 300 lässt sich damit an jedes Gerät anschalten, das eine Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle auf der v.g. DIN-Basis bietet.

Bei dem Modem wurden die Richtlinien der Deutschen Bundespost für den Betrieb über das öffentliche Fernsprechnetz berücksichtigt. Dies ermöglicht den Geräteeinsatz auf posteigenen Stromwegen und den Einsatz in privaten Netzen.

Mit dem Modem wird eine größere Reichweite gegenüber der Seriellen-Meldetechnik-Schnittstelle beim Einsatz auf Privatgrundstücken und kundeneigenen Netzen zur Vernetzung von z.B. Gefahrenmeldezentralen erreicht. In jedem Fall ist eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen den zu vernetzenden Geräten auf der Basis 2-Draht-Kupferkabel erforderlich.

Im Vollduplex-Betrieb werden die Daten mit 300 Bit/s übertragen.

4.1.6.13 Zusatzgehäuse ZG 1012

Das Zusatzgehäuse ZG 1012 dient zur Aufnahme zusätzlicher Apparaturen. Es ist mit zwei Montageplatten, einem Gehäusekontakt und einem Gehäuseschloß ausgestattet.

4.1.6.14 19"-Einbausatz

Der 19"-Einbausatz (EB-19") dient zum Einbau von BZ 1012-Gehäusen in 19"-Schränke.

4.1.6.15 Zusätzliche Energieversorgung

o Energieversorgungsgehäuse EVG 1012

Bei zusätzlichem Strombedarf können im Energieversorgungsgehäuse EVG 1012 entweder

- 1 zusätzliches Netzgerät NG 24 V/2 A und
2 Batterien mit je 12 V/10 Ah

oder

- 2 Batterien mit je 12 V/24 Ah bzw. 12 V/36 Ah

untergebracht werden.

Das Energieversorgungsgehäuse ist mit einem Batteriehalter, einem Gehäusekontakt und einem Gehäuseschloß ausgestattet.

o Energieversorgungs-Überwachung EVÜ

Die EVÜ dient zur Einzelidentifizierung und Signalisierung (je 2x potentialfreie Umschaltekontakte) von Energieversorgungs-Störungen (Netz und Batterien).

(1x je NG erforderlich)

4.1.7 Löschsatzansteuerung

4.1.7.1 Allgemeines

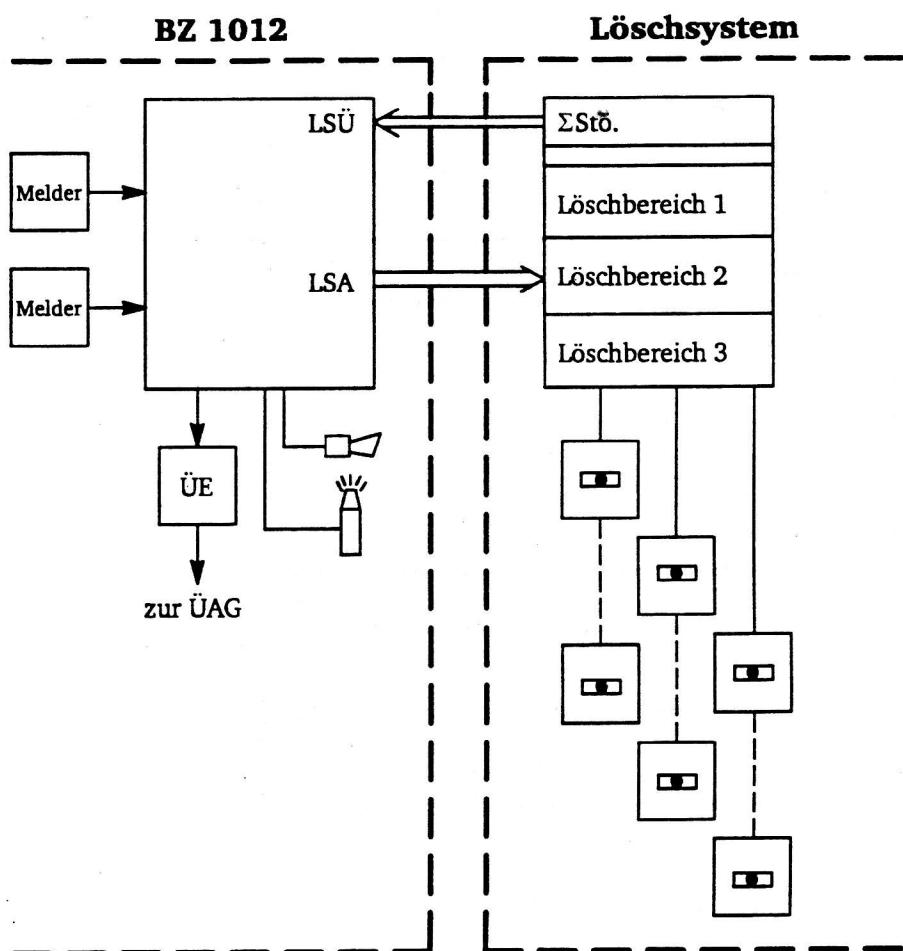
Das anzuschließende Löschsystem wird grundsätzlich über eine VdS-Schnittstelle an die Brandmelderzentrale angeschlossen.

Die Löschsatzansteuerung bzw. Löschsatzüberwachung wird bei der BZ 1012 über die Baugruppe TRSP-L realisiert.

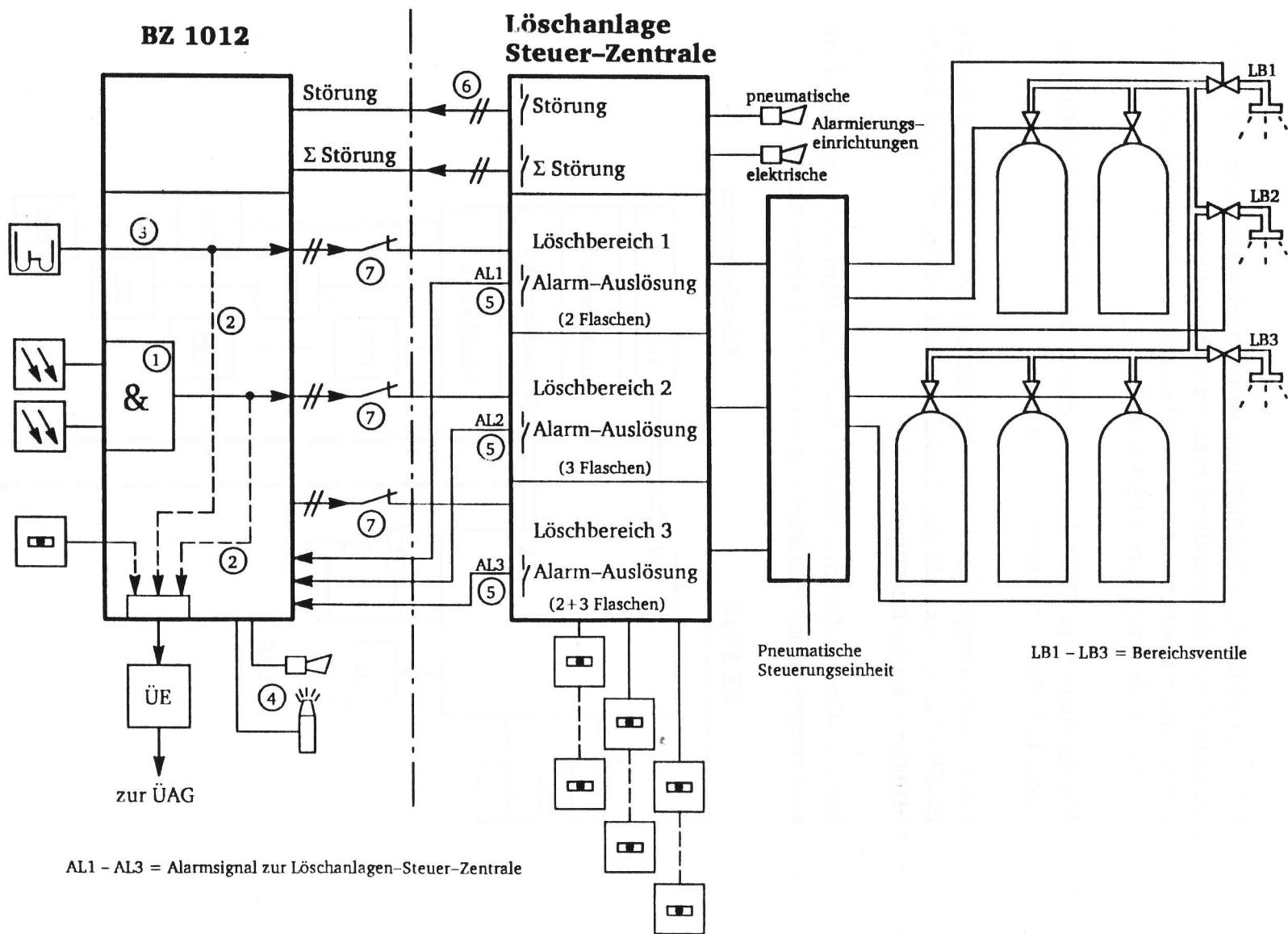
Mit der Baugruppe TRSP-L können direkt (mit 5 TRB) 5 LSA-Gruppen und 2 LSÜ-Gruppen angeschaltet werden.

Für die LSA-Gruppe (Lösch-Satz-Ansteuerung) wird ein TRB-Modul auf die TRSP-L gesteckt. Mit dem Modul werden die entsprechenden Löschbereiche potentialfrei angesteuert.

Die LSÜ-Gruppe (Lösch-Satz-Überwachung) wird über die TRSP-L an eine entsprechende Primärleitung der BZ 1012 angeschlossen.



4.1.7.2 Löschanlagen über VdS-Schnittstelle



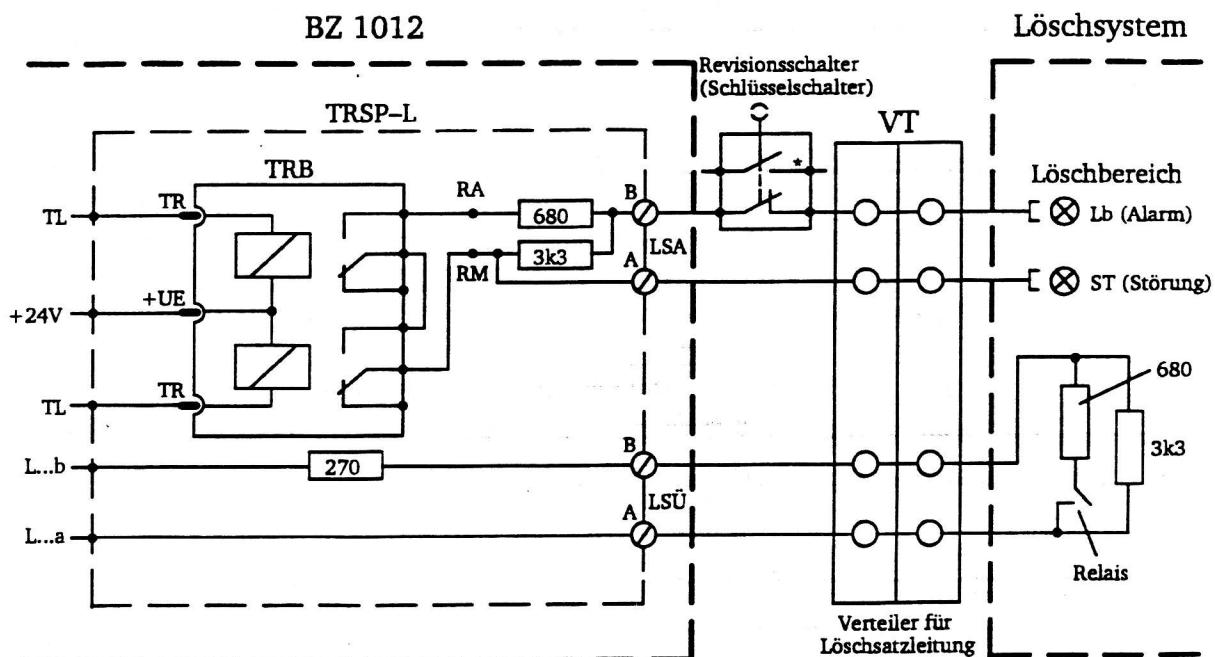
Ausführung nach VdS (1-3)

1. Zweigruppenabhängigkeit kann auf Grund von risikobezogenen Auflagen (Baurecht, VdS, Feuerwehr etc.) erforderlich sein.
(Kodierschablone ULB beachten!)
2. Zur Ansteuerung der Löschanlage dienen die automatischen Brandmelder, die nichtautomatischen Brandmelder der BZ 1012 dürfen die Löschanlage nicht ansteuern. Die Ansteuerung der ÜE durch die Brandmelder ist abhängig von den Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren.
3. In Einzelfällen ist die direkte Ansteuerung des Löschbereichs aus einer Meldergruppe möglich (z.B. bei betriebsbedingter Rauchentwicklung, Einsatz von Temperatur-Maximal-Meldern).

Ausführung nach VdS mit zusätzlichen Optionen (1-7)

4. Optische und akustische Signalgeber werden für einen Voralarm verwendet. Die Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren sind zu beachten.
5. Die Auslösungen der Löschbereiche werden an der BZ 1012 als Alarm angezeigt. Diese Meldungen können für weitere Steuerungen verwendet werden (z.B. Abschalten der Klima- und Lüftungsanlage, Ansteuerung der ÜE). Die Anschlußbedingungen der örtlichen Feuerwehren sind zu beachten.
6. Die Übertragung von zusätzlichen Betriebszuständen der Löschanlage zur BZ 1012 wird als Störung angezeigt (z.B. Löschmittelschwund).
7. Revisionsschalter (Schlüsselschalter) zur Abschaltung der Ansteuerung der Löschanlage mit Zustandsanzeige an der BZ 1012 (gelb), falls eine Blockierung an der Löschanlage nicht vorhanden ist.

4.1.7.3 Schnittstelle



Hinweise:

Bei einer Löschsystemansteuerung mit Zweigruppenabhängigkeit sind die Relais-Ausgänge auf dem TRB mit RA und RM auf der TRSP-L zu beschalten (hardwaremäßige UND-Verknüpfung); die LSA-Programmierung ist bei beiden Meldergruppen vorzunehmen.

Sollen die Tableaupunkte (TL) ebenfalls in Zweigruppenabhängigkeit angesteuert werden, so ist der entsprechende DIP-FIX auf der ULB (S4) zusätzlich einzulegen.

Ein Alarm auf der einen MG und eine nachfolgende Störung auf der anderen MG führt zur Ansteuerung des Löschsystems. Bei einer Störung auf einer Gruppe und einem nachfolgenden Alarm auf der anderen Gruppe wird der Löschsatz nicht angesteuert.

Die Tableaupunkte werden nicht angesteuert bei:

- Schlüsselschalter-Stellung: "Bedienung freigeben"
- geöffneter Gerätehaube
- abgeschalteten LSA-Gruppen.

Programmierung der beteiligten Meldergruppe(n):

MG 1 = LSA : S1, S3 auf der ULB einlegen

MG 2 = LSA : S15, S17 auf der ULB einlegen

S4 auf der ULB einlegen = Zweigruppenabhängigkeit

Tableaupunkte: S9, S10 (bzw. zusätzlich S22, S23) offen

Feste Zuordnung der LSÜ zu den LSA-Meldergruppen

(Beispiel für ULB 1, analog: ULB 2, ULB 3):

MG 1 = LSA : MG 3 = LSÜ

MG 2 = LSA : MG 3 = LSÜ

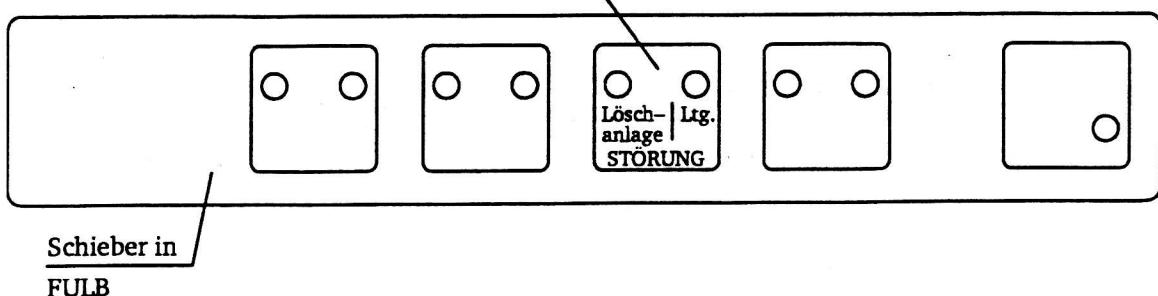
MG 1 + MG 2 = LSA : MG 3 = LSÜ

4.1.7.4 Anzeige der Löschsatzüberwachung

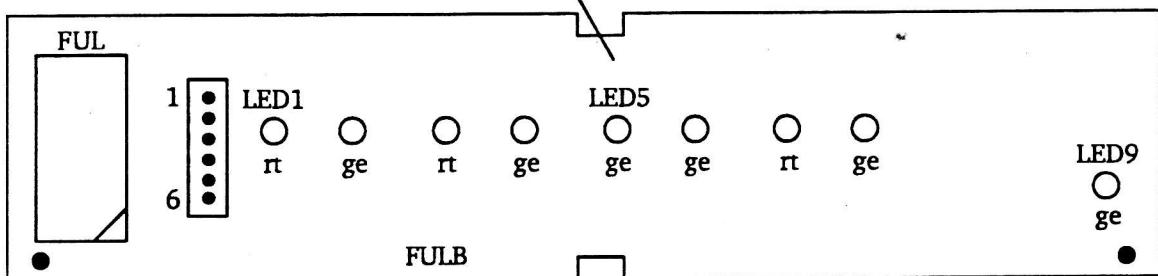


Folienaufkleber auf entsprechende Anzeige der MG (LSÜ) kleben.

- 1) Folienaufkleber "STÖRUNG Löschanlage/STÖRUNG Leitung"
für LSÜ-Gruppe auf Schieber kleben.



- 2) LED auf FULB

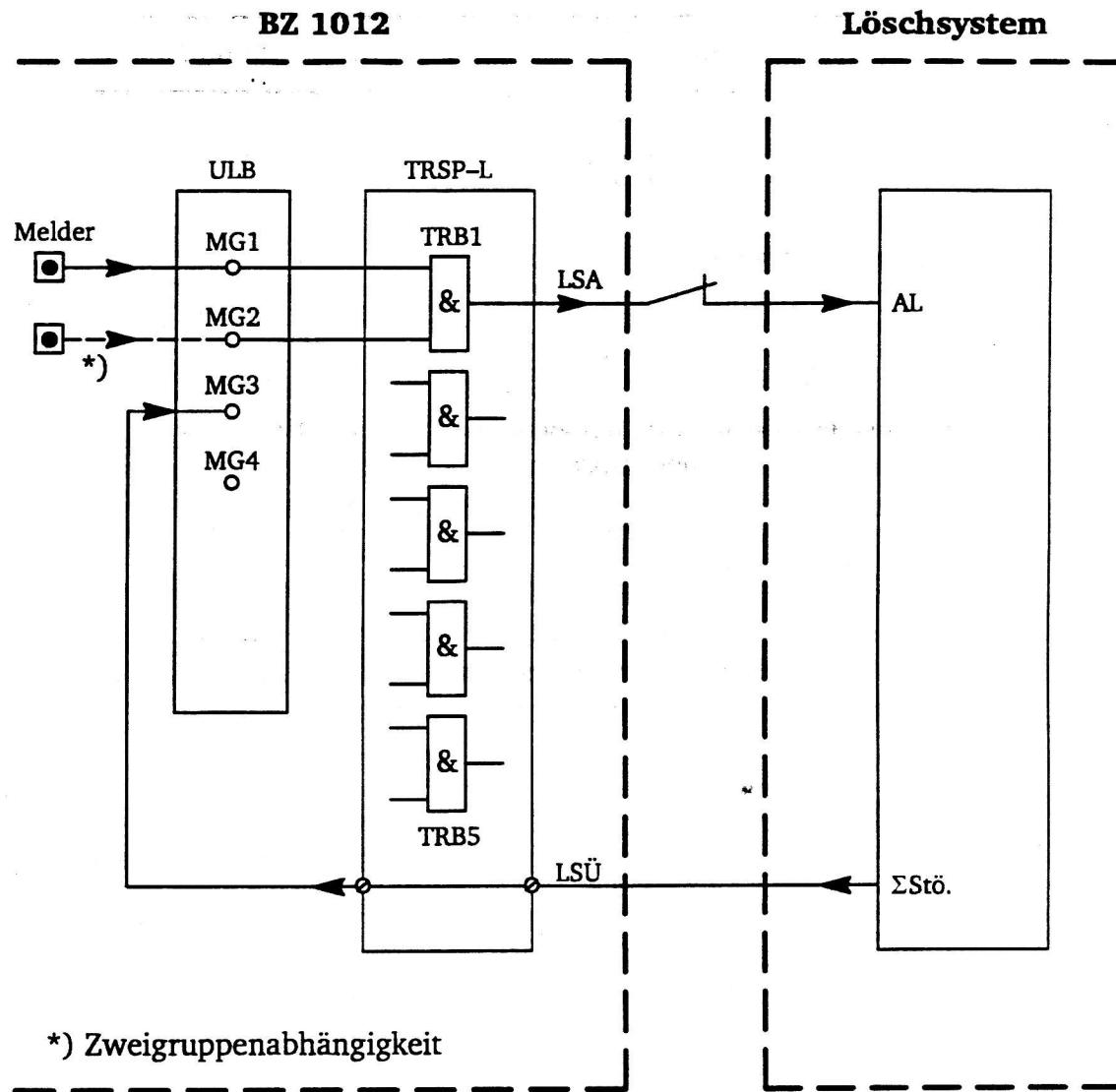


- 3) Klebeschild für Verteiler (VT) Löschsatzleitung

Hinweise:

- 1) Folienaufkleber "STÖRUNG Löschanlage/STÖRUNG Leitung"
auf entsprechenden Schieber kleben.
- 2) Bei Verwendung einer Meldergruppe als LSÜ-Gruppe muß auf der FULB die
rote LED (LED 5) gegen eine gelbe LED ausgetauscht werden.
- 3) Klebeschild "Löschsatzleitung" auf die Kabel am VT (Verteiler für Löschsatz-
leitung) kleben.

4.1.7.5 Löschsatzansteuerung mit Zweigruppenabhängigkeit



Achtung:

LSA- und LSÜ-Gruppe müssen sich auf einer ULB befinden!

- MG 1/MG 2: immer LSA
- MG 3: immer LSÜ
- MG 4: frei für Melder-/Steuergruppe

4.2 Konstruktiver Aufbau

4.2.1 Mechanischer Aufbau der Zentrale

Das Gehäuse der BZ 1012 besteht aus:

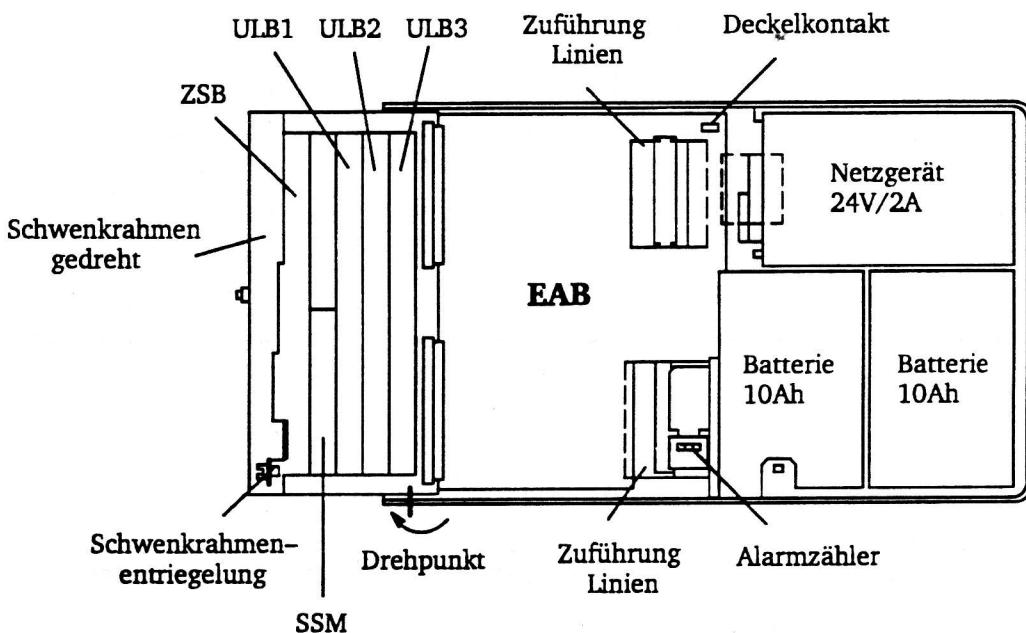
- Gehäusehaube mit Schloß
- Grundplatte
- Kassette mit Frontplatten
- Batteriehalterung mit Alarmzähler

Die mittels Schloß und Gerätekontakt gesicherte Gehäusehaube kann von der Grundplatte abgehoben werden.

An der Grundplatte werden die Anschalteplatine, das Netzgerät, die Batteriehalterung sowie die um 90° schwenkbare Kassette befestigt.

In der Kassette sind die Leiterplatten eingeschoben und die Frontplatten für die Anzeige- und Bedienelemente befestigt.

Die Modulverbindungsplatine der Kassette ist über zwei steckbare Flachbandkabel mit der Anschalteplatine verbunden.



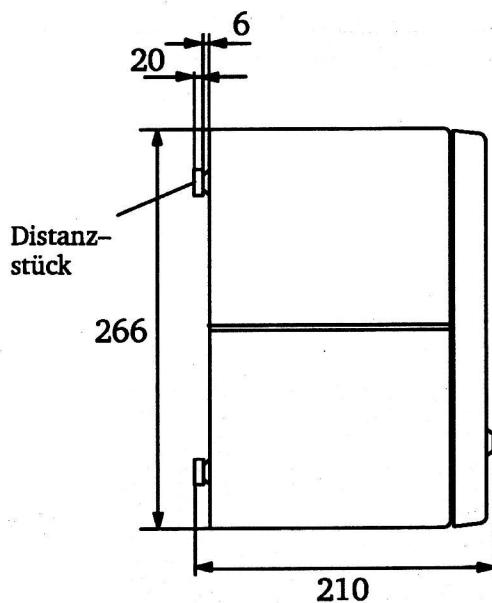
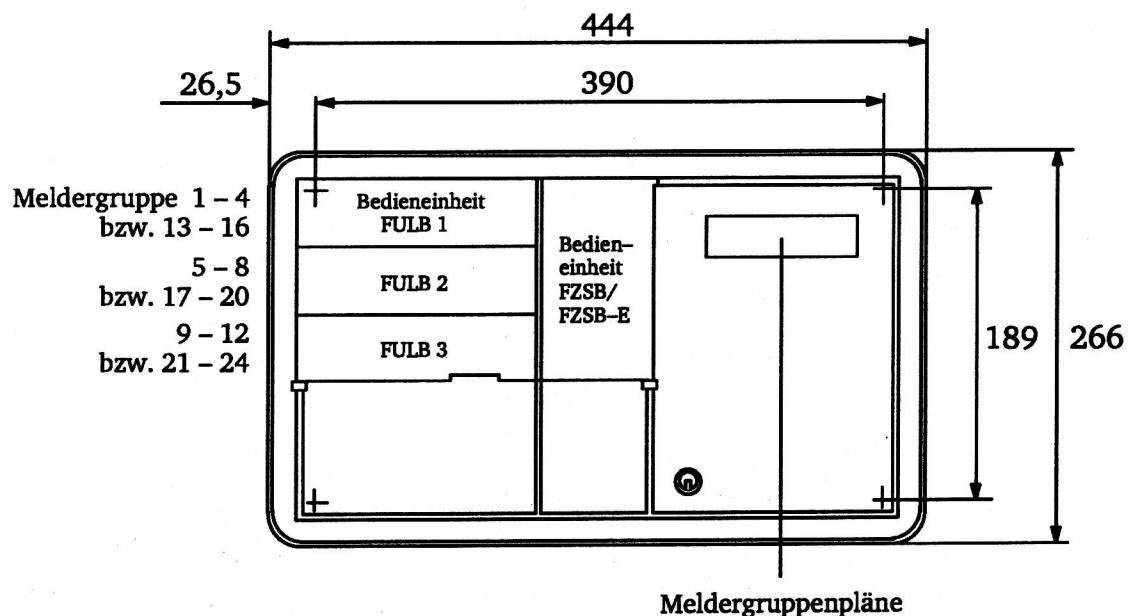
Anmerkung:

Die Erweiterungseinheit BZ 1012/24 ist bis auf folgende Unterschiede baugleich mit der BZ 1012:

- Netzgerät und Alarmzähler entfallen
- Frontplatte zur ZSB (FZSB) ist modifiziert (FZSB-E).

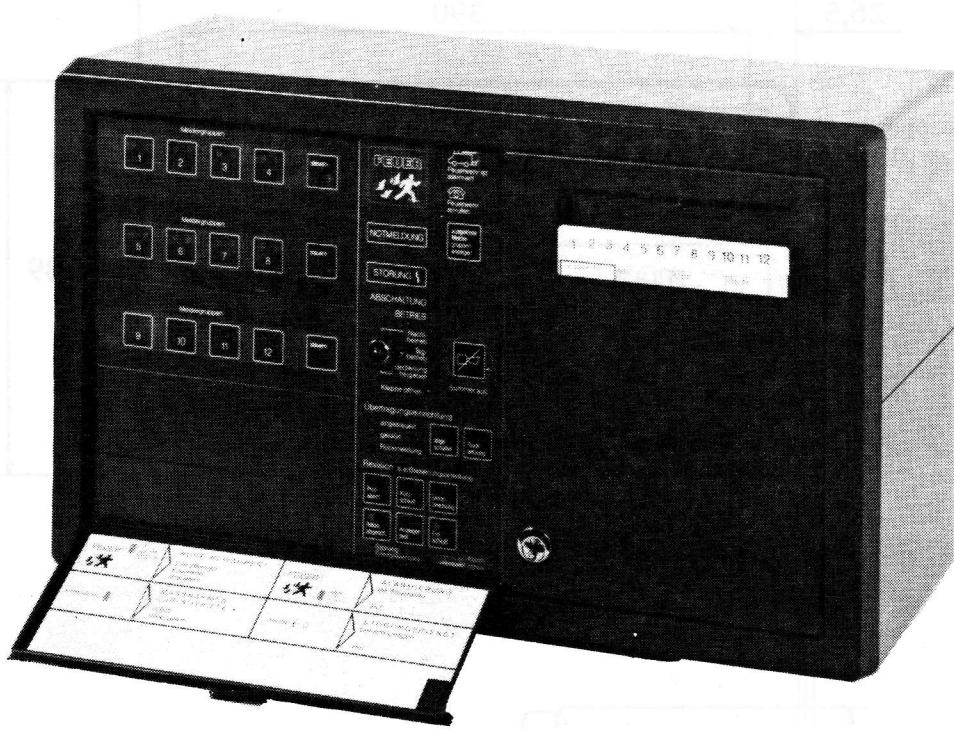
Produktinformation BZ 1012

PI - 32.00

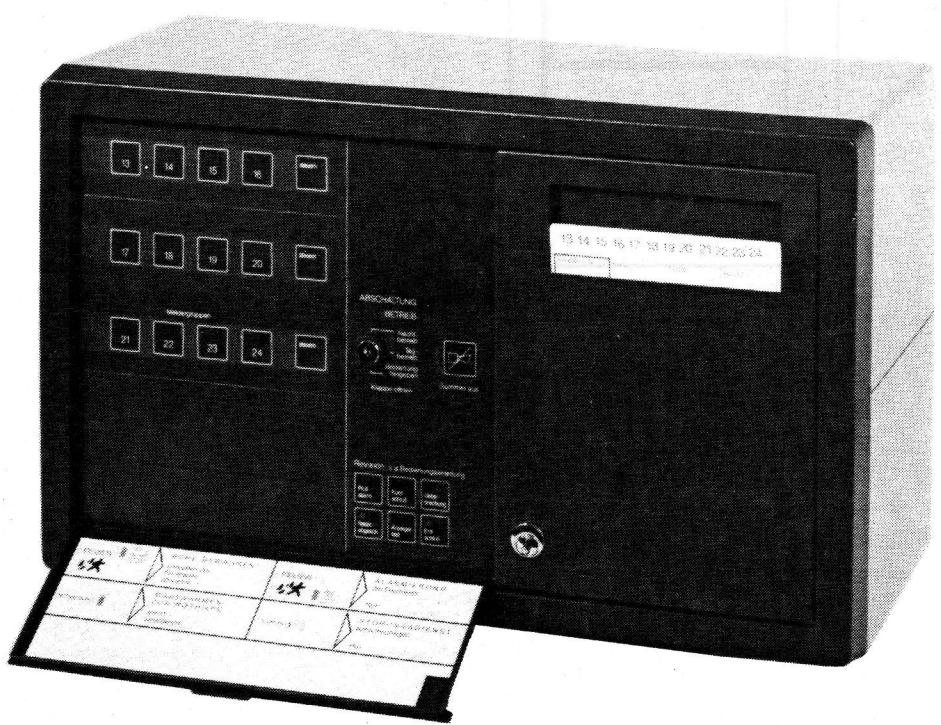


4.2.2 Bildteil

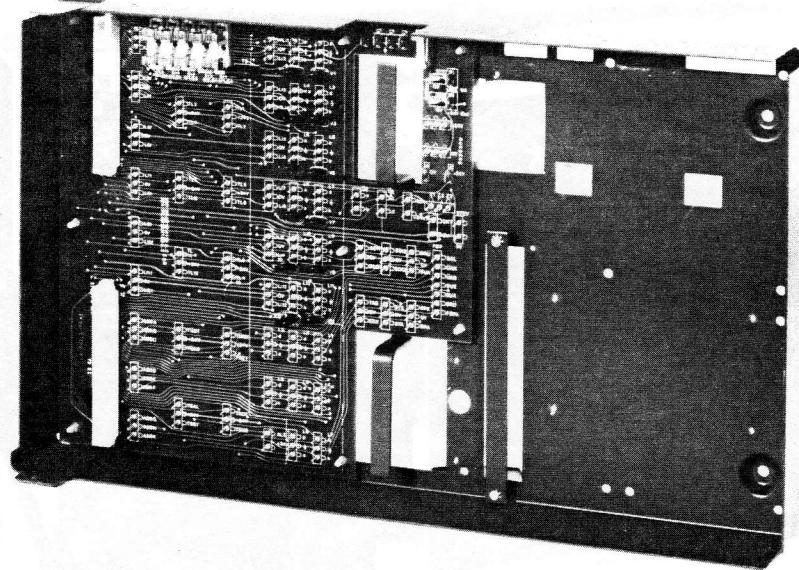
BZ 1012 (Vollausbau)



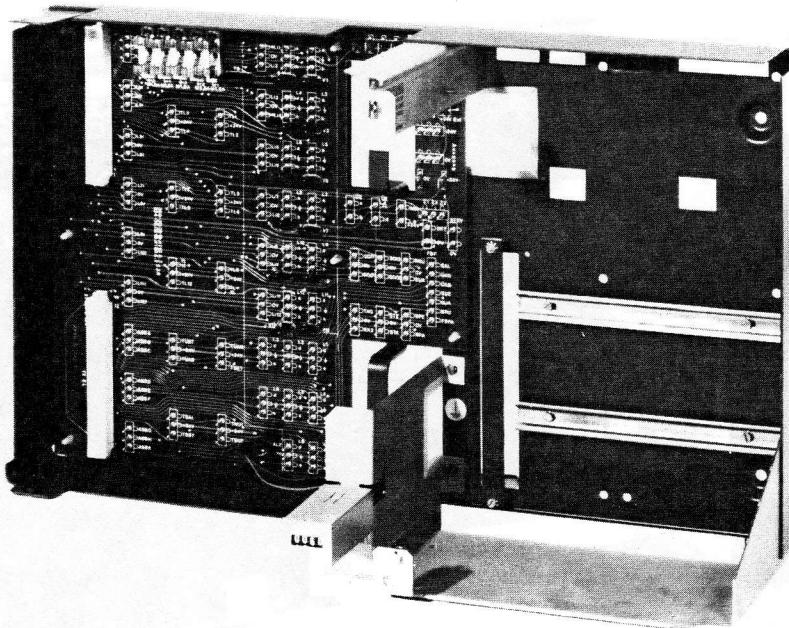
BZ 1012/24 (Vollausbau)



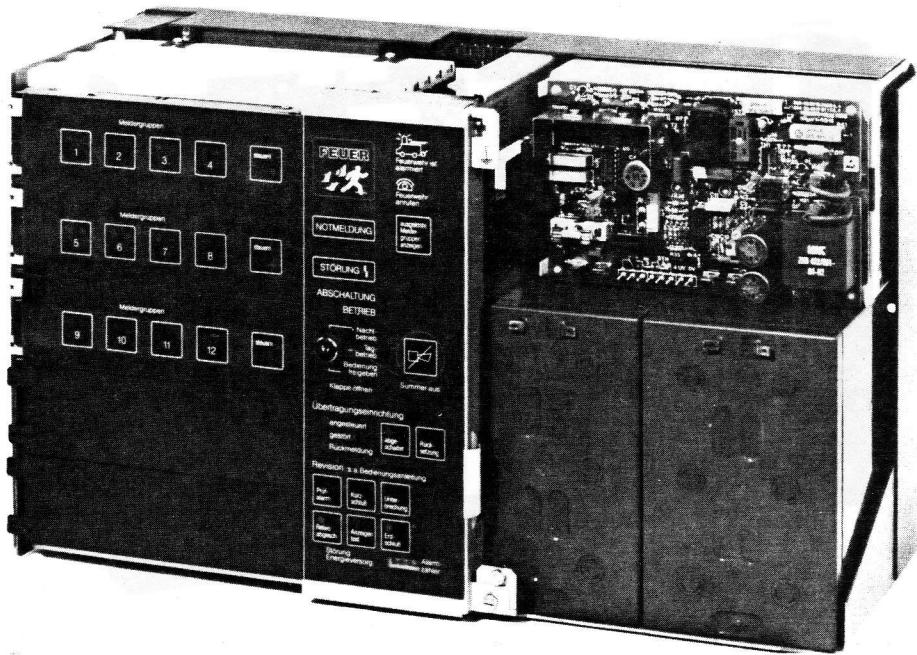
Grundplatte mit Anschlußplatine



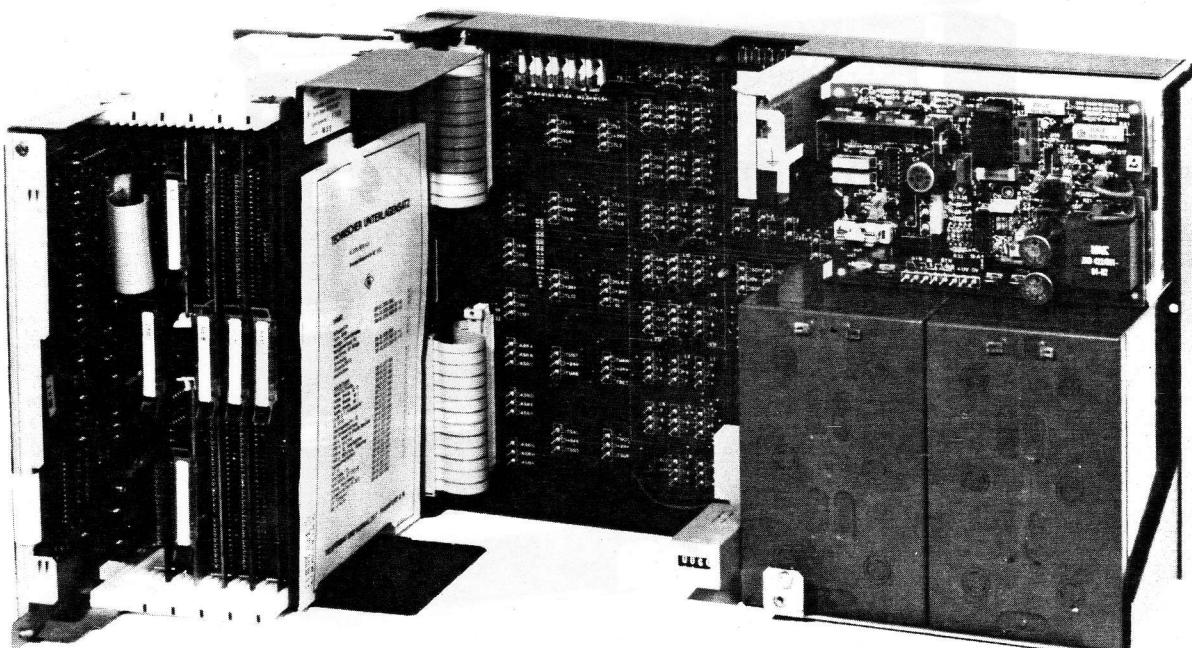
**Grundplatte mit Anschlußplatine,
Batteriehalter und Alarmzähler**



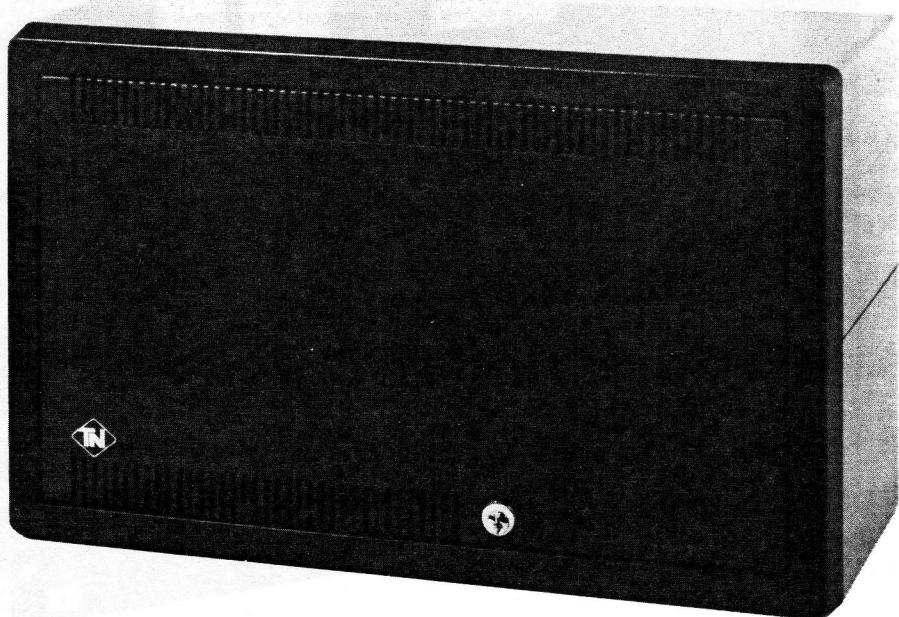
Zentrale ohne Haube



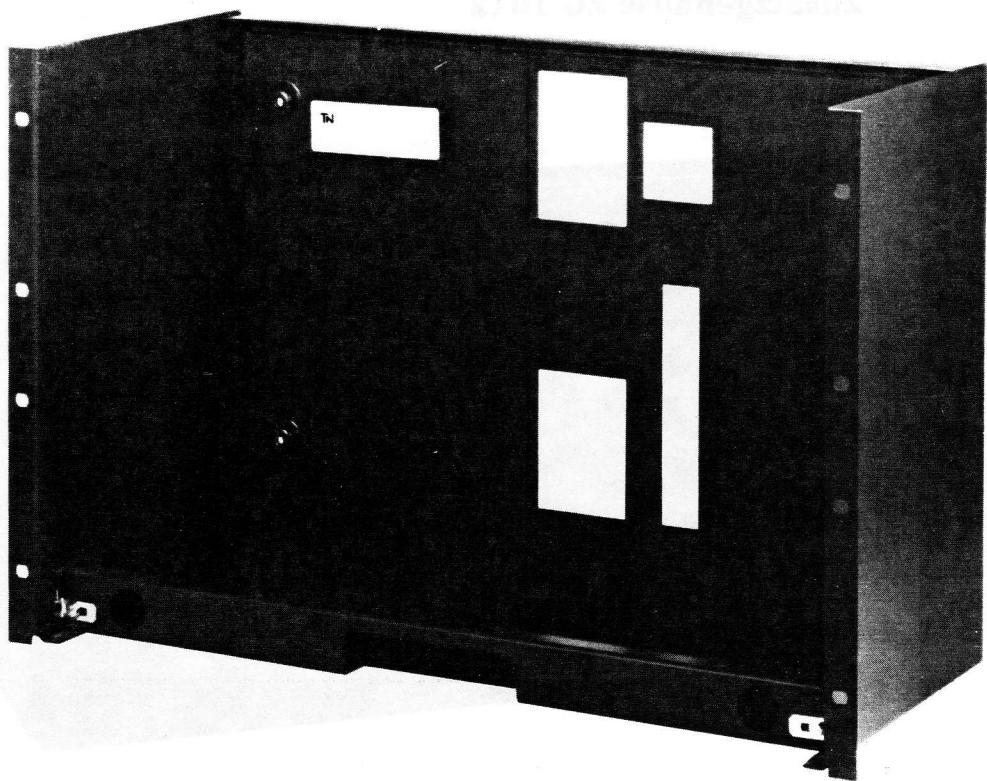
Zentrale mit geschwenktem Kassettenteil, ohne Haube



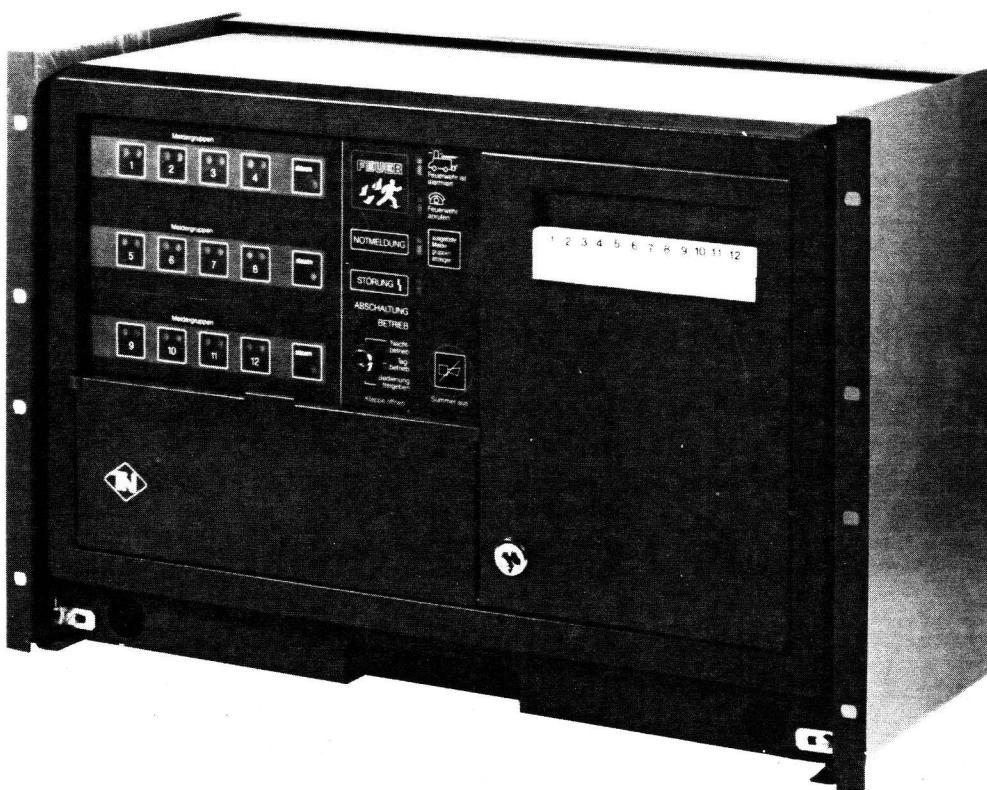
**Energieversorgungsgehäuse EVG 1012
Zusatzegehäuse ZG 1012**



19"-Einbausatz (EB-19")



BZ 1012 (mit 19"-Einbausatz)



4.3 Gerätemerkmale

4.3.1 Serielle–Meldetechnik–Schnittstelle

4.3.1.1 Merkmale

Mit der Baugruppe SSM steht die Hardware für die Serielle–Meldetechnik–Schnittstelle zur Verfügung.

Die SSM ist eine steckbare Leiterplattenbaugruppe im Europa–Format. Sie enthält zwei Serielle–Meldetechnik–Schnittstellen mit definiertem Übertragungsformat. Die Baud–Rate ist auf 300 und 1200 bit/s einstellbar.

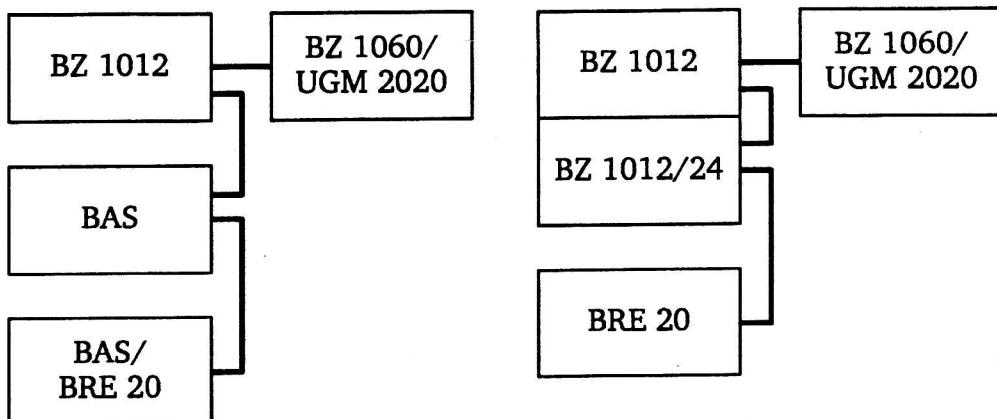
Mit 10 Programmierschaltern werden die Schnittstellenparameter gewählt; zwei Leuchtdioden auf der Baugruppe dienen zur Identifizierung von Schnittstellenstörungen.

Je nach Entfernung zwischen den angeschlossenen Einheiten und der Zentrale BZ 1012 sind unterschiedliche Anschlußtechniken möglich. Für eine galvanische Entkopplung kann die Zusatzbaugruppe Gegentakt–Optokoppler–Modul GOM bzw. Opto–Koppler–Modul OKM (nur bei BAS) eingesetzt werden.

Es können mittels SSM eine BZ 1012/24 oder folgende Peripheriegeräte abgesetzt angeschaltet werden:

- abgesetztes Bedien– und Anzeigetableau BAS
- Registriereinrichtung BRE 20
- EDV–System
- übergeordnete Gefahrenmelder–Zentrale BZ 1060, UGM 2005/2020

Anschaltevarianten (über die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle):



DIN-Schnittstelle SSD

Zur Anschaltung der BZ 1012 an ein Telenorma-fremdes System ist die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle in eine normgerechte Schnittstelle (DIN 66019, Variante 4A) umzuwandeln.

Die Umwandlung erfolgt mit einer speziellen Version des Schlüssel-EPROM-Moduls SEM, das auf die Zentralenbaugruppe ZSB aufgesteckt wird.

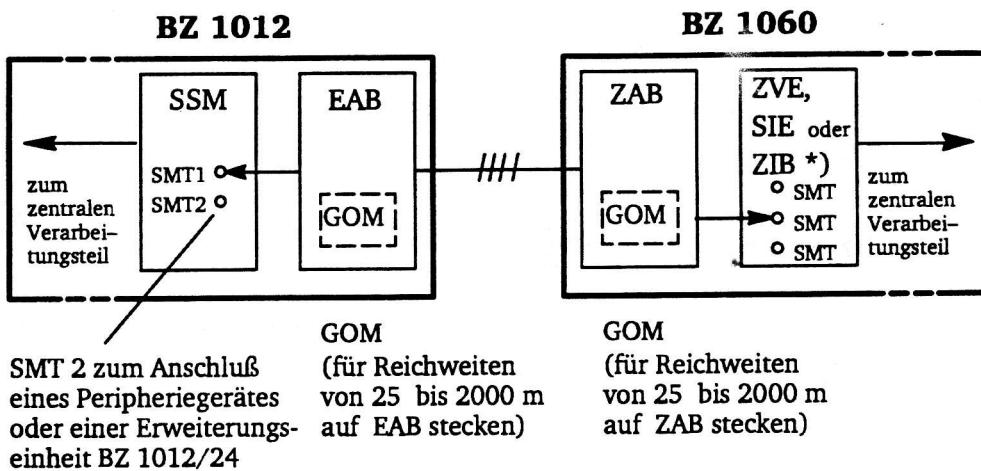
4.3.1.2 Anschaltung an übergeordnete Brandmelderzentrale BZ 1060

Allgemeines

Durch den Einsatz entsprechender Schnittstellenbaugruppen können umfangreiche Daten qualifiziert übertragen werden. Dies ermöglicht eine leitungssparende Zusammenschaltung von Zentralen und somit eine Vernetzung und/oder Ebenenbildung bei Gefahrenmeldesystemen ohne Verlust von Leistungsmerkmalen.

Anschaltung BZ 1012 – BZ 1060

Bei der Anschaltung BZ 1012 – BZ 1060 ist die BZ 1012 die untergeordnete Einheit.



*) Je nach Ausbau der BZ 1060

Von der untergeordneten Zentrale BZ 1012 können folgende Zustände an die BZ 1060 übertragen und angezeigt werden:

- Alle einzelnen Meldergruppenzustände (Ruhe und Auslösung)
 - Alle Alarme (Extern-/Internalarme)
 - Alle Störungen
 - Alle Abschaltungen
- (Ausnahme: Die Internakustik der BZ 1012 wird von der BZ 1060 automatisch abgeschaltet, ohne daß dies zur Anzeige kommt.)

Von der übergeordneten BZ 1060 aus können folgende Bedienvorgänge an der BZ 1012 vorgenommen werden:

- Reset der untergeordneten Zentrale
- Auslösen von Steuerlinien
- Meldergruppen einzeln rücksetzen
- Meldergruppen in Revision schalten
- Meldergruppen EIN/AUS schalten (für Alarmunterdrückung)

Einschränkung der Leistungsmerkmale

Die Meldergruppenprogrammierung der BZ 1012 erfolgt von der Zentrale BZ 1060 aus. Es gibt dabei jedoch folgende Einschränkungen:

- keine Programmierung "Notfall" möglich (nur "Notalarm")
- die Programmierung einer Zweigruppenabhängigkeit ist nur möglich innerhalb der BZ 1012 und innerhalb der Erweiterungseinheit BZ 1012/24, nicht aber zwischen BZ 1012 und Erweiterungseinheit oder BZ 1012 und BZ 1060
- aufgrund von Menüvorgaben in der BZ 1060 kann in der BZ 1012 Meldergruppe 8 (bzw. 16) nicht als Steuergruppe programmiert werden

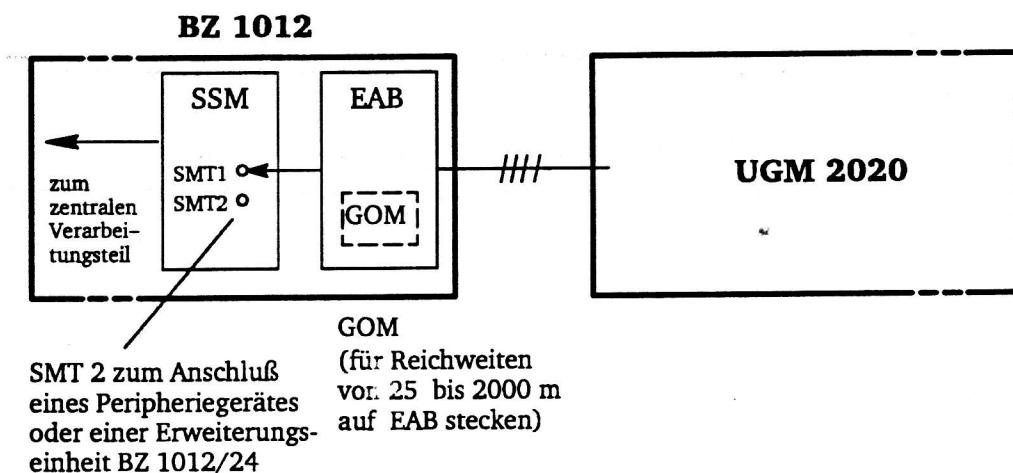
4.3.1.3 Anschaltung an übergeordnetes Gefahrenmeldesystem UGM 2020

Allgemeines

Durch den Einsatz entsprechender Schnittstellenbaugruppen können umfangreiche Daten qualifiziert übertragen werden. Dies ermöglicht eine leitungssparende Zusammenschaltung von Zentralen und somit eine Verbindung und/oder Ebenenbildung bei Gefahrenmeldesystemen ohne Verlust von Leistungsmerkmalen.

Anschaltung BZ 1012 – UGM 2020

Bei der Anschaltung BZ 1012 – UGM 2020 ist die BZ 1012 die untergeordnete Einheit.



Von der untergeordneten Zentrale BZ 1012 können folgende Zustände an die UGM übertragen werden:

- Alle einzelnen Meldergruppenzustände (Ruhe und Auslösung)
 - Alle Alarne (Extern-/Internalarne)
 - Alle Störungen
 - Alle Abschaltungen
- (Ausnahme: Die Internakustik der BZ 1012 wird von der UGM automatisch abgeschaltet, ohne daß dies zur Anzeige kommt.)

Von der übergeordneten UGM aus können folgende Bedienvorgänge an der BZ 1012 vorgenommen werden:

- Reset der untergeordneten Zentrale
- Auslösen von Steuerlinien
 - (es ist nur Steuern einer Einzeladresse möglich)
- Meldergruppen in Revision schalten
- Übertragungseinrichtungen AUS/EIN schalten bzw. rücksetzen
- Ein- und Ausschalten von Meldergruppen

Hinweise:

- Revision von Meldergruppen

Bei der Zusammenschaltung BZ 1012 – UGM bedeutet "Revision", daß nur EMR (Ein–Mann–Revision) möglich ist. "EMR" wird auch dann angezeigt, wenn einzelne Meldergruppen abgeschaltet werden; die Funktion "EMR" und das Abschalten von einzelnen Meldergruppen sind anzeigenmäßig verknüpft.

- Gruppen– bzw. Adresssperrre

Als Leistungsmerkmal ist von der UGM aus die Sperrung von Gruppen– bzw. Einzeladressen möglich. Diese Sperrung kommt in den Zentralen vom Typ BZ 1012 einer Ausschaltung gleich.

Einschränkung der Leistungsmerkmale

Die folgenden Funktionen können von der UGM aus an einer Unterzentrale vom Typ BZ 1012 generell nicht ausgeführt werden:

- Schalten
- Telefonie
- Steuern bei Gruppenadressen

4.3.2 Schaltausgänge

Pro Gruppe ist ein Tableau–Ausgang vorhanden (Open–Collector max. 100 mA/45 V).

Die Ausgänge können wahlweise gruppenbezogen auf die Signale

- Alarm oder
- Störung oder
- Gruppe abgeschaltet oder
- Alarm, Störung, Gruppe abgeschaltet kodiert werden.

Als zusätzliche Schaltausgänge stehen zur Verfügung:

- Σ Störung
- Σ Alarm
- Σ Notmeldung
- Tableau Betrieb
- Internakustik
- ÜE–Ansteuerung
- ÜE–Störung
- ÜE–Abschaltung

Zusätzlich können mit steckbaren Relaiskarten

- Tableau–Relais–Brand TRB
 - Tableau–Invers–Brand TIB
- mit 2 Relais (je Relais ein Umschaltkontakt) die Open–Collector–Ausgänge potentialfrei geschaltet werden.

4.3.3 Rücksetzvarianten

Zum Rücksetzen von Zentralenfunktionen ist eine Taste "Rücksetzung" auf der Frontplatte FZSB vorhanden.

Durch Tastendruck werden in der Schlüsselstellung "Bedienung freigeben" zurückgesetzt:

- entweder: alle Zentralenfunktionen
- oder nur: ÜE-Ansteuerung/ÜE-Rückmeldung/ÜE-Störung/
Erdschluß/MRP-Relais (Melderrücksetzung).

Eine externe manuelle Rücksetzung kann vom Bedien- und Anzeigetableau BAS über den Schlüsselschalter (Schalten in Stellung "Reset") vorgenommen werden.

4.3.4 Revision

Zur Funktionsüberprüfung der BZ 1012 kann eine Ein-Mann-Revision (EMR) durchgeführt werden.

Mit Hilfe der Revisionstasten "Prüfalarm", "Kurzschluß" und "Unterbrechung" können Alarne bzw. Störungen nachgebildet werden.

Darüber hinaus kann mit den Tasten "Erdschluß" und "Anzeigentest" ein Erdschlußerkennungstest bzw. Anzeigentest durchgeführt werden.

(vgl. auch das Kapitel "Revision" in der Bedienungsanleitung BZ 1012)

4.3.5 Alarmierung

Hilfeleistende Stellen können wahlweise über

- Übertragungseinrichtungen ÜE
- Automatische Wähl- und Ansagegeräte AWAG bzw.
Automatische Wähl- und Übertragungsgeräte AWUG
(AWAG und AWUG nur in Verbindung mit örtlicher Alarmierung)
- akustische und/oder optische Externsignalgeber
(örtliche Alarmierung)

informiert werden.

Die Brandalarmierung kann durch Kodierung gruppenbezogen zwei Meldungsebenen zugeordnet werden.

1. Meldungsebene: Feuerwehr extern

Im Brandfall wird selbsttätig sofort die örtliche Feuerwehr verständigt.

2. Meldungsebene: Brandmeldung intern

Im Brandfall wird entweder selbsttätig sofort die örtliche Feuerwehr (Ebene 1) oder eine innerbetriebliche hilfeleistende Stelle, wie z.B. Pförtner oder Betriebsfeuerwehr (Ebene 2), verständigt.

Durch den Schlüsselschalter in der Zentrale oder durch eine externe Schaltuhr können entsprechend kodierte Meldergruppen für eine bestimmte Zeit aus der Ebene 1 herausgenommen und der Ebene 2 zugeordnet werden.

3. Meldungsebene: Notmeldung intern

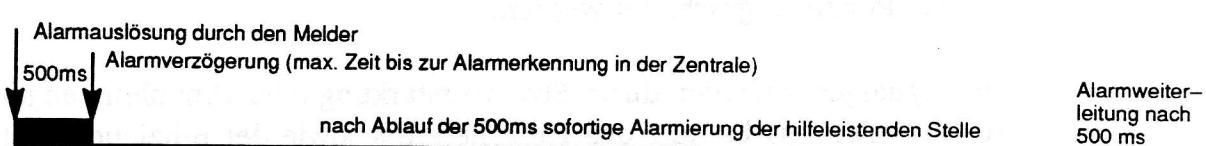
Eine 40-prozentige Abweichung vom Ruhewert wird als Notmeldung erkannt, angezeigt und kann der 3. Meldungsebene zugeordnet werden.

4. Meldungsebene: Störung

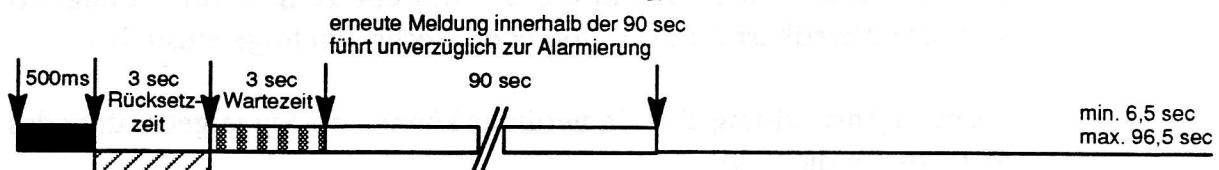
Die Summen-Störungsmeldung kann der 4. Meldungsebene zugeordnet werden.

Zeitdiagramm für die Alarmweiterschaltung (Brandmeldergruppe)

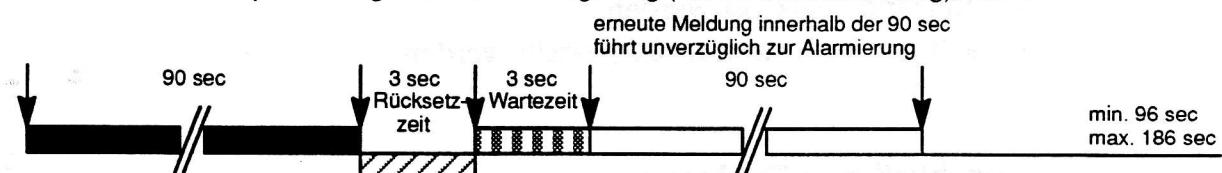
1. Sofortalarm (ohne Melderrücksetzung), SOAL



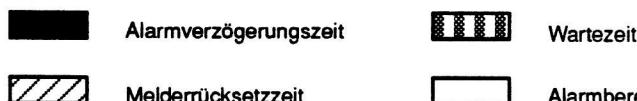
2. Alarmzwischenspeicherung (mit Melderrücksetzung), ASP



3. Alarmzwischenspeicherung und Alarmverzögerung (mit Melderrücksetzung), ASPV



4. Revisionsbetrieb



Bei Kodieren der Meldergruppe auf Zweigruppenabhängigkeit können die in Abhängigkeit geschalteten Meldergruppen in der entsprechenden Variante verknüpft werden.

Bei Programmierung von Meldergruppen in Zweigruppenabhängigkeit und Alarmspeicherung (ASP) ist zu beachten:
Bei Auslösung der 2. Meldergruppe innerhalb von ca. 6,5 sec nach dem Auslösen der 1. Meldergruppe wird nur Internalarm angezeigt.
(0,5 sec Alarmverzögerungszeit + 3 sec Rücksetzzeit + 3 sec Wartezeit)

Punkt 3. Alarmzwischenspeicherung und Alarmverzögerung: nicht nach VdS!

4.3.6 Anschaltung von Signalgebern für örtliche Alarmierung

Signalgeber mit integriertem Tongenerator können über Steuerlinien oder C-Punkte angeschaltet werden.

Die Signalgeber werden durch Stromverstärkung oder Umpolung angesteuert. Die Anschaltung des Tongenerators sowie der Blitzleuchte ist überwacht.

Bei allen akustischen Ausführungen muß ein Tongenerator integriert sein. Die Akustik ist für Dauerton oder Wechseltonfolge einstellbar.

Bei einer Anschaltung über Steuerlinien können die Signalgeber über das Anzeige-/Bedienfeld:

- abgeschaltet werden,
- von Hand ausgelöst werden,
- nach der Auslösung zurückgestellt werden.

4.3.7 Anschluß von Tableaus

Serielles Tableau (BAS) für Summen- und Meldergruppenanzeigen.

Vom Tableau aus können folgende Funktionen der Zentrale ausgeführt werden:

- Reset
- Anzeige der "Notmeldung"
- Summer aus
- Anzeigentest

Sollen mehr als 8 Meldergruppen angezeigt werden, so muß das Tableau BAS durch die Tableauerweiterung Brand-Anzeige-Zusatz BAZ ergänzt werden.

4.4 Energieversorgung

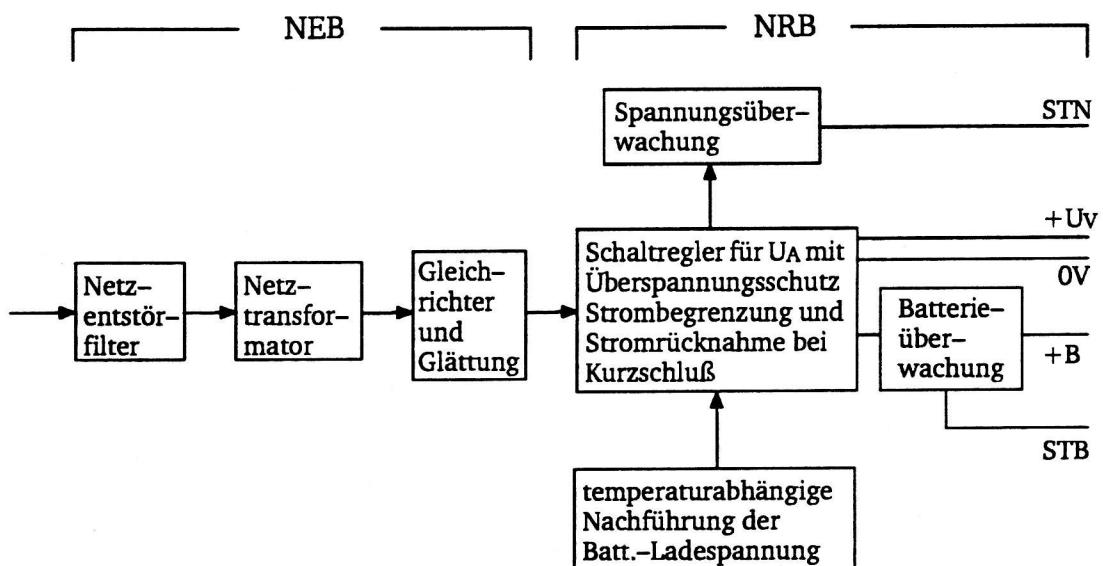
Die integrierte Energieversorgung der BZ 1012 besteht aus einem Netzgerät 24 V/2 A und der Batterie 24 V/10 Ah (2x 12 V).

In der Erweiterungseinheit BZ 1012/24 ist kein eigenes Netzgerät vorhanden.

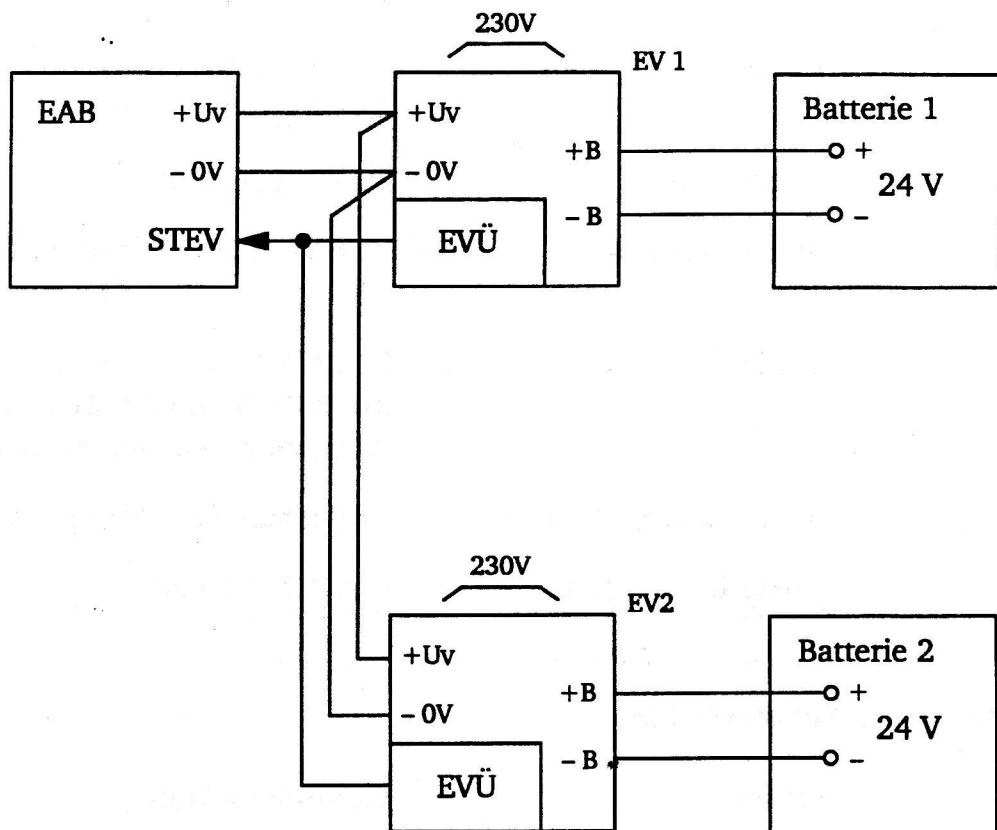
Bei der BZ 1012 können für zusätzlichen Energiebedarf anstelle der Batterie 24 V/10 Ah eine Batterie mit 24 V/24 Ah (2x 12 V) oder eine Batterie mit 24 V/36 Ah (2x 12 V) in einem separaten Energieversorgungsgehäuse eingesetzt werden.

Es können bei Bedarf 2 Netzgeräte 24 V/2 A parallel geschaltet werden. Zur Übertragung und Identifizierung der EV-Störung (Netz/Batterie) muß dann pro Netzgerät eine Energieversorgungs-Überwachung (EVÜ) eingesetzt werden.

Die Unterbringung des zweiten Netzgerätes erfolgt in einem zusätzlichen Energieversorgungsgehäuse.



Parallelschalten von zwei EV 24 V/2 A



4.5 Technische Daten

4.5.1 Energieversorgung

– Netzspannung	110 V (-10% ... +15%) 230 V (-15% ... +10%)
– Netzfrequenz	50/60 Hz ($\pm 10\%$)
– Betriebsspannung	21,6 V ... 29,5 V (bei 303 K: 27,5 V) (bei 30° C : 27,5 V)
– Batteriekapazität	2x 12 V/10 Ah im Zentralengehäuse 2x 12 V/24 Ah oder 2x 12 V/36 Ah im Energieversorgungsgehäuse
– Batterieladespannung	wird temperaturabhängig nachgeführt
– Überbrückungszeit	max. 72 Stunden

4.5.2 Meldergruppe

– Prinzip	Stromverstärkung
– Linienspannung	20 V ($\pm 5\%$)
– Linienstrom	max. 75 mA (Strombegrenzung)
– Linienruhestrom	5,1 mA (ohne Melder)
– Endwiderstand	3,92 k Ω ($\pm 1\%$)
– Alarmwiderstand	820 Ω ($\pm 5\%$, nichtautomatischer Brandmelder)
– Auslösekriterium	$\pm 40\%$ (Notmeldung)
– Auslösezeiten	
Brandmeldung	$t_A \geq 500$ ms
Notmeldung	$t_A \geq 140$ ms
– Leitungswiderstand	max. 150 Ω (75 Ω je Ader)
– Überwachung	Kurzschluß, Drahtbruch

4.5.3 Steuergruppe

- | | |
|----------------------|-----------------------------------------|
| – Prinzip | Stromverstärkung oder Umpolung |
| – max. Leistung | 30 W Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 24 V Kontaktbelastung |
| – max. Strom | 1,5 A Kontaktbelastung |
| – Leitungswiderstand | max. 100 Ω (50 Ω je Ader) |

4.5.4 Ansteuerung der Übertragungseinrichtung

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| – Prinzip | Stromverstärkung |
| – Ansteuerung mit 12 V | |
| Bei $R_i = 50 \Omega \dots 150 \Omega$ | Ansteuerdauer 300 ms, 3 s, 6 s |
| Bei $R_i = 150 \Omega \dots 1000 \Omega$ | Ansteuerdauer 300 ms, 3 s, 6 s, Dauer |
| – Ansteuerung mit 24 V | |
| Bei $R_i = 50 \Omega \dots 1000 \Omega$ | Ansteuerdauer 300 ms, 3 s, 6 s, Dauer |
| – Leitungswiderstand | |
| Bei $R_i = 50 \Omega \dots 100 \Omega$ | max. 10 Ω (5 Ω je Ader) |
| Bei $R_i = 100 \Omega \dots 1000 \Omega$ | max. 20 Ω (10 Ω je Ader) |
| – Überwachung | Kurzschluß, Drahtbruch |

4.5.5 Ansteuerung der Signalgeber

- | | |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| – Prinzip | Stromverstärkung oder Umpolung |
| – Leitungswiderstand | Akustik max. 8 Ω , Optik max. 20 Ω |
| – max. Leistung | 30 W Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 24 V Kontaktbelastung |
| – max. Strom | 1,5 A Kontaktbelastung |
| – Überwachung | Kurzschluß, Drahtbruch |

4.5.6 Schaltausgänge (Tableaupunkte)

- | | |
|-----------------|-------------------|
| – Prinzip | Open Collector |
| – max. Spannung | 45 V _– |
| – max. Strom | 100 mA |

Bei Verwendung der Relaiskarten TRB/TIB:

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| – Prinzip | Umschaltekontakt, potentialfrei |
| – max. Leistung | 30 W Kontaktbelastung |
| – max. Strom | 2 A Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 42 V Kontaktbelastung |

Bei Verwendung der Netz-Relais-Karte NRK-B:

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| – Prinzip | Schaltkontakt, potentialfrei |
| – max. Leistung | 3800 VA Kontaktbelastung |
| – max. Strom | 16 A Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 220 V _– Kontaktbelastung |

Bei Verwendung des Einstellbaren-Zeit-Relais EZR:

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| – Betriebsspannung | 10,5 V ... 32 V |
| – Stromverbrauch
(Überwachungszustand) | Relais abgefallen 22 µA/24 V
Relais angezogen 19,10 mA/24 V |
| – Eingänge | hochohmig >100 kΩ |
| – Ausgänge | 2 Wechselkontakte, potentialfrei |
| – Kontaktbelastung | Schaltstrom 1,25 A
Schaltspannung 40 V _–
Schaltleistung max. 30 W |

4.5.7 Serielle Schnittstelle

– Prinzip	Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle
– Reichweite	
ohne Optokopplermodul	max. 25 m
mit Optokopplermodul OKM	max. 1000 m
mit Optokopplermodul GOM	max. 2000 m
– Übertragungsgeschwindigkeit	
mit oder ohne OKM/GOM	300, 1200 bit/s
– Empfohlener Kabeltyp	Installationskabel I-Y (St) Y 2x2x0,6

4.5.8 Erdschlußerkennung

Ein Erdschluß, kleiner als $30\text{ k}\Omega$ gegen die Versorgungsspannung, wird erkannt und angezeigt.

4.5.9 Sonstige Daten

- zulässige Umgebungs-temperatur 273 K bis 323 K (0° C bis 50° C)
- Schutzart nach DIN 40050 IP 40
- Schutzart nach DIN 40040 KWF
- Maße
 - Breite 444 mm
 - Höhe 266 mm
 - Tiefe 190 mm
- Farbe
 - Gehäuse RAL 1020 (olivgelb)
 - Frontteile RAL 7022 (umbragrau)
- Gewicht BZ 1012
 - Zentrale (Vollausbau) ohne Netzgerät und Batterien ca. 8,0 kg
 - Netzgerät ca. 2,6 kg
 - Batterien (2x 10 Ah) ca. 6,8 kg
 - Zentrale mit Netzgerät und Batterien ca. 17,4 kg
- Gewicht BZ 1012/24
 - Erweiterungseinheit (Vollausbau) ohne Batterien ca. 8,0 kg
 - Batterien (2x 10 Ah) ca. 6,8 kg
 - Erweiterungseinheit mit Batterien ca. 14,8 kg
- Gewicht EVG 1012
 - Energieversorgungsgehäuse ohne NG und Batterien ca. 6,5 kg
 - Batterien (2x 36 Ah) ca. 27,9 kg
 - Energieversorgungsgehäuse mit Batterien ca. 34,4 kg
- Gewicht Zusatzgehäuse ca. 6,0 kg

5.1.2 Ergänzungsbaugruppen

5.1.2.1 Schnittstellen-Modul SSM

Das Schnittstellen-Modul SSM für die Serielle-Meldetechnik-Schnittstelle wird auf die Modulsteckplatte MSB gesteckt.

5.1.2.2 Optokoppler-Modul

Das Optokoppler-Modul (GOM/OKM) wird auf den entsprechenden Steckplatz der Ein-/Ausgangsplatte EAB gesteckt.

5.1.2.3 Tableau-Relaismodul-Brand

Das TRB-Modul wird auf den entsprechenden Steckplatz der Ein-/Ausgangsplatte EAB gesteckt.

Zur Aufnahme von max. 5 Relais-Modulen TRB steht die Baugruppe TRSP (Tableau-Relais-Steck-Platine) zur Verfügung.

Bei einer Anschaltung von Löschsätzen dient die Baugruppe TRSP-L (Tableau-Relais-Steck-Platine-Löschsatz) zur Aufnahme von 5 Relais-Modulen TRB.

5.1.2.4 Tableau-Inversmodul-Brand

Das TIB-Modul wird auf den entsprechenden Steckplatz der Ein-/Ausgangsplatte EAB gesteckt.

Zur Aufnahme von max. 5 Relais-Modulen TIB steht die Baugruppe TRSP zur Verfügung.

5.1.2.5 Schlüssel-EPROM-Modul (Bausatz DIN-Schnittstelle SSD)

Das Modul SEM wird auf der Baugruppe ZSB auf den Steckplatz des Programm-EPROMs gesteckt.

5.1.2.6 Energie-Versorgungs-Überwachung (EVÜ)

Die Energie-Versorgungs-Überwachung (EVÜ) wird auf die Störungsanschlüsse des Netzgerätes EV 24 V/2 A aufgesteckt.

5.1.2.7 Ergänzungseinrichtungen/Zubehör

Die Montage der folgenden Baugruppen erfolgt auf der DIN-Tragschiene der Zentrale:

- Netz-Relais-Karte (Brand) NRK-B
- Tableau-Relais-Steck-Platine TRSP
- Tableau-Relais-Steck-Platine (Löschsatz) TRSP-L
- Einstellbares Zeit-Relais EZR
- Modem MOD 300
- Relais-Adapter-Platte RAP
- Schalt-Uhr-Modul SUM

5.2 Anschaltungen

(siehe Installationshandbuch BZ 1012 bzw. BZ 1012/24)

5.3 Programmierung/Kodierung

(siehe Installationshandbuch BZ 1012 bzw. BZ 1012/24)

5.4 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten der Versorgungsspannung (Einsetzen des Trennsteckers auf der EAB) ist zunächst zu prüfen, ob

- alle Leiterplatten vollständig eingesteckt sind
- alle Melder- und Steuergruppenstecker bzw. Relaiskarten richtig gepolt auf der EAB aufgesteckt sind
- alle nicht beschalteten Gruppen mit einem Endwiderstand ($3,92\text{ k}\Omega$, $\pm 1\%$) abgeschlossen sind
- die Bausteine auf der ZSB fest bzw. lagerichtig in den IC-Sockeln sitzen

Mit dem Einsetzen des Trennsteckers wird die Zentrale eingeschaltet. Falls auf der ZSB die gelbe Leuchtdiode "LOST" leuchtet, sind die obigen Punkte nochmals zu überprüfen.

Durch Betätigen des "RESET"-Tasters auf der ZSB kann ein neuer Programmstart veranlaßt werden. Nach der Betätigung muß die "LOST"-Anzeige verlöschen.

6 Hinweise für Wartung u. 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	30.0217.8252	1	Adapterplatte ADE
02	37.0227.4823	1	Kodierschablone ZSB
03	37.0227.4824	1	Kodierschablone ULB
04	27.99330470	1	Revisionsschalter für Löschanlagen incl. Anzeige

*LE=Liefereinheit

6.3 Unterlagen

o Deutschsprachige Unterlagen

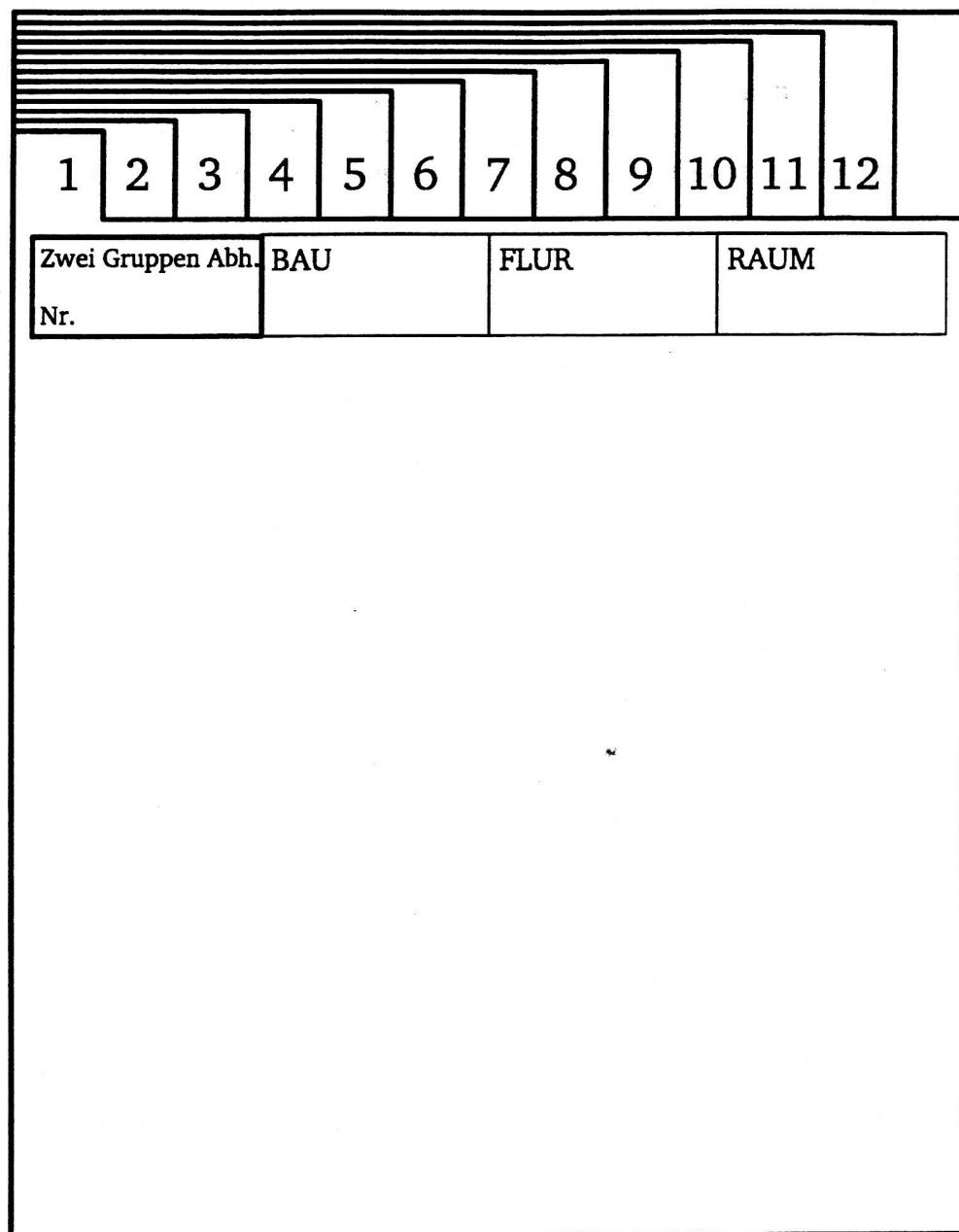
Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	30.0218.5070	1	Installationshandbuch BZ 1012
12	30.0218.5078	1	Installationshandbuch BZ 1012/24
13	30.0227.4826	1	Bedienungsanleitung BZ 1012
14	30.0227.4825	1	Kurzbedienungsanleitung BZ 1012
15	30.0218.5050	1	Linien–Belegungsplan BZ 1012 Meldergruppen 01 – 12
16	30.0218.5051	1	Linien–Belegungsplan BZ 1012/24 Meldergruppen 13 – 24
>	17	36.0237.9100	VdS–Betriebsbuch Brand

o Fremdsprachige Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
21	30.0236.5414	1	Bedienungsanleitung BZ 1012 (GB)
22	30.0236.5415	1	Bedienungsanleitung BZ 1012 (E)
23	30.0236.5416	1	Bedienungsanleitung BZ 1012 (I)
24	30.0233.7290	1	Bedienungsanleitung BZ 1012 (F)
25	30.0227.5110	1	Kurzbedienungsanleitung BZ 1012 (GB)
26	30.0227.5111	1	Kurzbedienungsanleitung BZ 1012 (E)
27	30.0227.5112	1	Kurzbedienungsanleitung BZ 1012 (I)
28	37.0227.5113	1	Kurzbedienungsanleitung BZ 1012 (F)

*LE=Liefereinheit

Linien-Belegungspläne BZ 1012



Anmerkung:

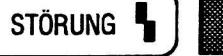
Für die Erweiterungseinheit BZ 1012/24 sind Linien-Belegungspläne für die Meldergruppen 13 bis 24 erhältlich.

6.4 Störungsbeseitigung

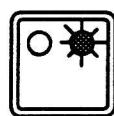
ZENTRALEN-FUNKTIONEN

Anzeige
Störungsmeldung

ANZEIGEELEMENTE



Meldergruppe gestört



Übertragungseinrichtung gestört

Übertragungseinrichtung

- angesteuert
 - gestört
 - Rückmeldung
-

Energieversorgung gestört



Erdschluß



ERKLÄRUNG DER ANZEIGEN

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Summen-Anzeige leuchtet
bei allen unten aufgeführten
Störungsarten (außer Netzstörung).

vgl. den jeweiligen Störungsfall

Entsprechende Meldergruppen-
anzeige (MG 1 – MG 24) blinkt.

Verkabelung überprüfen.
Melder überprüfen und gegebenenfalls
instandsetzen.

Die Anzeige leuchtet, wenn auf der
Primärleitung zur Ansteuerung der
ÜE eine Störung vorliegt
(Kurzschluß, Unterbrechung).

ÜE-Leitung (Primärleitung) überprüfen
und instandsetzen.

Die Anzeige blinkt, solange die Netz-
spannung ausgefallen ist (Ansprech-
verzögerungszeit: ca. 2 min).
Bei Rückkehr der Netzspannung muß
die Anzeige verlöschen.

Netzsicherung, Verkabelung etc. über-
prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Blinkt die Anzeige bei vorhandener
Netzspannung, ist die Batterie defekt.

Batterie und Batterieanschluß über-
prüfen und gegebenenfalls erneuern.

Bei Erdschluß: Dauerlicht
(Ansprechverzögerungszeit: ca. 7s)

Erdschluß zwischen +UB und Betriebs-
erde bzw. zwischen 0 V und Betriebs-
erde ermitteln und beheben.

8 Abkürzungsverzeichnis

ADE	= Adapterplatte	NEB	= Netzgerät-Energieteil-Brand
AK	= Akustik	NG	= Netzgerät
AMB	= Anzeige-Meldergruppe-Brand	NRB	= Netzgerät-Regelteil-Brand
AWAG	= Automatisches Wähl- und Ansagegerät	NRKB	= Netz-Relais-Karte-Brand
AWUG	= Automatisches Wähl- und Übertragungsgerät	OKM	= Opto-Koppler-Modul
BAS	= Brand-Anzeige-Seriell	RAP	= Relais-Adapter-Platte
BAZ	= Brand-Anzeige-Zusatz	RAS	= Rauchansaugsystem
BGÜ	= Brand-Gefahren-Übertragungs- einrichtung	RWA	= Rauch-Wärme-Abzugsanlage
BK	= Batteriekapazität	SDI	= Serielle Daten In
BLS	= Brand-Löschsatzansteuerung	SDO	= Serielle Daten Out
BRE	= Brand-Registriereinrichtung	SG	= Signalgeber
BS	= Bausatz	SIE	= Serielle Interface Einheit
BZ	= Brandmelderzentrale	SMT	= Serielle Meldetechnikschnittstelle
EAB	= Ein-/Ausgangsplatte-Brand	SSM	= Serielles-Schnittstellen-Modul
EB	= Einbausatz	STB	= Störungsausgang Batterie
EMR	= Ein-Mann-Revision	STEV	= Störung Energieversorgung
ESG	= Extern-Signalgeber	STN	= Störungsausgang Netz
EV	= Energieversorgung	TIB	= Tableau-Inversmodul-Brand
EVG	= Energieversorgungsgehäuse	TRB	= Tableau-Relaismodul-Brand
EVÜ	= Energieversorgungs-Überwachung	TRSP	= Tableau-Relais-Steck-Platine
EZR	= Einstellbares-Zeit-Relais	UAR	= Universelles-Anschalte-Relais
FBF	= Feuerwehrbedienfeld	ÜAG	= Übertragungsanlage
FSK	= Feuerwehr-Schlüsselkanten	ÜE	= Übertragungseinrichtung
FSK-A	= Feuerwehr-Schlüsselkanten-Adapter	UGM	= Universelles Gefahrenmeldesystem
FULB	= Frontplatte-ULB	ULB	= Universelle-Linenbaubaugruppe- Brand
FZSB	= Frontplatte-ZSB	ZAB	= Zentralen-Anschaltung-Brand
GLT	= Gleichstromlinientechnik	ZG	= Zusatzgehäuse
GOM	= Gegentakt-Optokoppler-Modul	ZIB	= Zentralen-Interface-Brand
GÜ	= Gefahren-Übertragungseinrichtung	ZSB	= Zentrale-Steuerung-Brand
IfBt	= Institut für Bautechnik	ZVE	= Zentralen-Verarbeitungs-Einheit
LS	= Löschsatz		
LSA	= Löschsatz-Ansteuerung		
LSÜ	= Löschsatz-Überwachung		
MDL-F	= Meldesystem mit Digitaler-Leitungs- Überwachung-Feuer-Hauptmelder		
MG	= Meldergruppe		
MSB	= Modul-Steckplatte-Brand		
MT	= Meldetechnik		