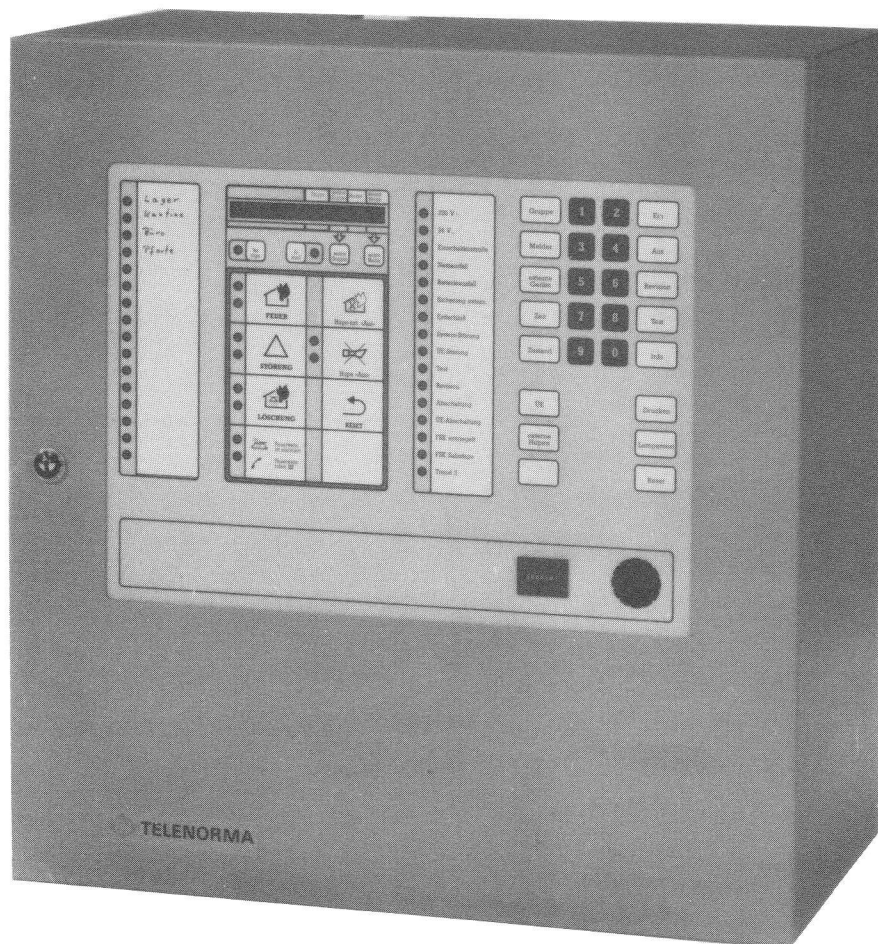


Gefahrenmeldesysteme

Brandmelderzentrale BZ 1016



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

Erstellt von: **TN3/EWG8**

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

| Kapitel | | Seite |
|---------|--|-------|
| 1 | Systembeschreibung | 3 |
| 1.1 | Allgemeines | 3 |
| 1.2 | Leistungsmerkmale | 4 |
| 1.3 | Planungshinweise | 6 |
| 2 | Bestellumfang | 12 |
| 2.1 | Grundausbau | 12 |
| 2.2 | Erweiterungen | 12 |
| 2.3 | Ergänzungen | 13 |
| 2.4 | Zubehör | 13 |
| 2.5 | Lieferbeginn | 13 |
| 3 | Peripherie | 14 |
| 3.1 | Peripheriegeräte | 14 |
| 3.2 | Anschaltbare Melder | 16 |
| 4 | Technische Beschreibung | 17 |
| 4.1 | Funktionsbeschreibung | 17 |
| 4.2 | Konstruktiver Aufbau | 36 |
| 4.3 | Gerätemerkmale | 38 |
| 4.4 | Energieversorgung | 42 |
| 4.5 | Technische Daten | 43 |
| 5 | Montage | 45 |
| 5.1 | Montageanleitung | 45 |
| 5.2 | Anschaltungen | 50 |
| 5.3 | Programmierung/Kodierung | 50 |
| 5.4 | Inbetriebnahme | 50 |
| 6 | Hinweise für Wartung u. Service | 51 |
| 6.1 | Allgemeines | 51 |
| 6.2 | Service-Zubehör | 51 |
| 6.3 | Unterlagen | 51 |
| 6.4 | Störungsbeseitigung | 52 |
| 7 | Ersatzteilübersicht | 53 |
| 8 | Abkürzungsverzeichnis | 54 |

1 Systembeschreibung

1.1 Allgemeines

Die Brandmelderzentrale BZ 1016 ist in Mikroprozessortechnik aufgebaut und gewährleistet somit hohe Zuverlässigkeit.

In den kundenspezifischen Programmteil können neben einer Anzahl von Verknüpfungen weitere Parameter definiert werden.

An die Zentrale sind max. 16 Meldergruppen in **Grenzwert- oder Trendmeldetechnik** anschaltbar.

Überwachte bzw. nicht überwachte Ansteuerungen können mit verschiedenen Optionen realisiert werden.

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

Ein Anzeige- und Bedienfeld mit Klartextdisplay und großflächiger Tastatur gibt dem Betreiber Informationen über den Betriebszustand des Systems.

Die Zentrale entspricht allen einschlägigen Vorschriften und Richtlinien wie z.B. DIN VDE 0100, DIN VDE 0800/0833, DIN 14675 sowie den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer (VdS).

VdS-Anerkennungsnummer: G 28803

1.2 Leistungsmerkmale

- o Anschluß bis zu 16 Meldergruppen in Grenzwert- oder Trendmeldetechnik
- o bis zu 30 Melder je PL anschaltbar
- o Folientastatur mit akustischer Rückmeldung
- o 24 stelliges Anzeigefeld mit Klartextanzeige
- o Anschaltung von überwachten und nicht überwachten Steuergruppen
- o Ansteuerung einer Übertragungseinrichtung ÜE
- o Alarmzwischenspeicherung
- o Überwachung des Mikroprozessors (Watch-Dog)
- o Verzögerungs- Erkundungs- Ausschaltzeit einstellbar
- o Identifizierung der erstausgelösten Meldergruppe
- o Zwei-Gruppen-Abhängigkeit
- o Registriereinrichtung für Revisionsunterstützung anschaltbar
- o Alarmzähler für Brand- (und Revisions-) alarme
- o Zwei-Melder-Abhängigkeit bei Grenzwert- u. Trendmeldetechnik
- o Anschaltmöglichkeit für
 - Feuerwehrbedienfeld
 - Feuerweherschlüsselkasten-Adapter
 - Externsignalgeber
 - Anzeigetableau

Zusätzliche Leistungsmerkmale bei Trendmeldetechnik

- o Pro Primärleitung können max. 8 Meldergruppen gebildet werden, die max. Anzahl der Meldergruppen beträgt 16
- o hohe Betriebssicherheit durch Trendauswertung
- o Aufteilung der "Intelligenz" auf Melder und Zentrale dadurch Täuschungsalarm- und störsicher
- o durch Bereichsbildung und Einzelidentifikation ist die Bildung größerer Überwachungsbereiche möglich
- o Anzeige der Melder-Nr. bei Brandalarm und bei Melderstörung

Meldergruppen

Alle Meldergruppen werden auf Kurzschluß und Unterbrechung überwacht. Über Relaiskarten können periphere Geräte (Hupen, Blitzleuchten) angesteuert werden.

Steuergruppen

4 Steuergruppen können mit der Überwachungskarte UBK 04 realisiert werden. Die Leitungen werden auf Kurzschluß und Unterbrechung überwacht.

Ausgänge

Pro Meldergruppe ist ein Schalt-Ausgang "Alarm" vorhanden. Ein Störungsausgang steht für alle Meldergruppen als Sammelsignal zur Verfügung (Open-Collector max. 100 mA/45V).

Als zusätzliche Schalt-Ausgänge stehen zur Verfügung:

- Ansteuerung ÜE (Zentralentür zu)
- Watchdog (getaktet)
- Sammelhupe (Alarm + Störung), Rückstellung mit Hupe >>Aus<<
- Feuer-Hupe (Alarm), Rückstellung mit Hupe >>Aus<<
- Sammelalarm
- Sammelalarm und Zentralentür zu
- Sammelstörung
- Sammelstörung und Zentralentür zu
- Zentralentür offen
- Energieversorgung gestört (Netz oder Batterie)
- Einschaltkontrolle aus
- ÜE abgelaufen
- ÜE abgeschaltet (FBF)

Die Schalt-Ausgänge können folgende Relaiskarten ansteuern:

- RAK 02 mit 6 Relais oder
- RAK 04 mit 24 Relais oder
- UBK 04 mit 4 Relais (überwacht)

1.3 Planungshinweise

1.3.1 Ausbauvarianten

Die BZ 1016 kann entweder mit Grenzwertmeldetechnik oder Trendmeldetechnik ausgebaut werden.

Ausbau BZ 1016 für 8 Grenzwertmeldergruppen

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|----------------------------|
| 1x | Linienempfangskarte LEK 61 |
| 1x | Standard-Software S/8G/24 |

Ausbau BZ 1016 für 16 Grenzwertmeldergruppen

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|----------------------------|
| 2x | Linienempfangskarte LEK 61 |
| 1x | Standard-Software S/16G/24 |

Ausbau BZ 1016 optional

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|--|
| 1x | Relaiskarte RAK 02 mit 6 Relais |
| 1x | Relaiskarte RAK 04 mit 24 Relais |
| 1x | Überwachungskarte UBK 04 für 4 Steuergruppen |
| 1x | Zusatzgehäuse für zusätzliche Apparaturen |

Ausbau BZ 1016 für 8 Trendmeldergruppen

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|----------------------------|
| 1x | Linienempfangskarte LEK 63 |
| 1x | Standard-Software S/16T/24 |

Ausbau BZ 1016 für 16 Trendmeldergruppen

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|----------------------------|
| 2x | Linienempfangskarte LEK 63 |
| 1x | Standard-Software S/16T/24 |

Ausbau BZ 1016 optional

| Anzahl | Anlagenteil |
|--------|--|
| 1x | Relaiskarte RAK 02 mit 6 Relais |
| 1x | Relaiskarte RAK 04 mit 24 Relais |
| 1x | Überwachungskarte UBK 04 für 4 Steuergruppen |
| 1x | Zusatzgehäuse für zusätzliche Apparaturen |

1.3.2 Vorzunehmende Grundeinstellungen

Die Kundenspezifischen-Anwender-Daten sind in die KAD-Liste einzutragen. Aus der KAD-Liste sind dann die Zentralen- und Betriebsparameter ersichtlich.







Zentralenparameter

1. Höchste Primärleitungs- bzw. Meldergruppennummer
2. Ausführung (Grenzwert- oder Trendmeldetechnik)
3. FW-Schüsselkasten Ja/Nein
4. FW-Bedienfeld Ja/Nein
5. Ansteuerung der Übertragungseinrichtung ÜE
6. Störungsweiterleitung Ja/Nein
7. Verzögerungszeit bei Netzausfall, Batteriestörung, Plus-/Minus Erdschluß
8. Hupe überwacht/nicht überwacht

Meldergruppenparameter

1. Primärleitungen-Nr.
2. Meldergruppen-Nr.
3. Anzahl der Melder
4. Zwei-Melderabhängigkeit
5. Zwei-Gruppenabhängigkeit
6. Ansteuerzeit
7. Verzögerungszeit, Erkundungszeit, Abschaltzeit
8. C-Punktansteuerung bei Alarm
9. C-Punktansteuerung bei Störung

1.3.3 Energiebilanz

| Anlagenteil | | | Ruhestrom (mA) | Alarmmehrstrom (mA) |
|---|---|---|-------------------|------------------------|
| CAB 16, CME 03, CPE 02, DIK 46 | | | 175,2 | 41,5 |
| Meldergruppe | LEK 61 (GM) | | 69,8 | 0 |
| | LEK 63 (TM) | | 60,3 | 0 |
| | Alarm je MG (nach größtem Brandabschnitt) | GM | 0 | 25 |
| | | TM | 0 | 21 |
| Steuergruppe | UBK 04 max. 4 Ausgänge | | 10 | 40 |
| ÜE-Ansteuerung | BGÜ 40 | | 15 | 0 |
| | BGÜ 20 Form G/H | | 6 | 30 |
| | GÜ 101B, BGÜ 20 Form Ü | | 47 | 0 |
| | UGÜ 30 | | 55 | 0 |
| | MDLF | | 0 | 64 |
| | GLU/GLS, MSS, MKF II, SEFM | | 0 | 240 |
| | TF 2 F | | 35 | 91 |
| | UE-F-D/T | | 10 | 50 |
| Tableaupunkte angesteuert C-Punkt | |  | 0 | max.100 |
| Tableaupunkte angesteuert C-Punkt | |  | max.100 | 0 |
| RAK 02 (6Relais) Ansteuerung | Relais |  | 0 | 40 |
| | Relais |  | 40 | 0 |
| RAK 04 (24Relais) Ansteuerung | Relais |  | 0 | 40 |
| | Relais |  | 40 | 0 |
| Feuerwehrbedienfeld FBF | | | 17 | 97 |
| Feuerwehrschlüsselkasten-Adapter FSK 46 | | | 3 | 0 |
| Registriereinrichtung nur für Revision | | | 5 | 0 |

Hinweise zur Energiebilanz (nach VDE0833 Teil2)

Berechnung der Batteriekapazität BK[Ah]:

$$BK [Ah] = F \times [(t_{\bar{U}} [h] + t_v [h]) \times I_R [A] + 0,5 [h] \times I_{AM} [A] + 0,5 [h] \times I_R [A]]$$

$t_{\bar{U}} [h]$ = Überbrückungszeit 4, 30, 72 Stunden

0,5 [h] = Alarmierungszeit

$I_R [A]$ = Summe Ruhestrome (Gesamt-Ruhestrom der Anlage im Zustand:
"Netz ausgefallen")

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

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

$t_v [h]$ = Verzögerungszeit für die Störungsmeldung "Netzausfall" (falls projektiert)

$I_{20} [A]$ = notwendiger Batterieladestrom

Hinweis:

Mit dem Netzgerät SVK46 ist die Ladung von Batterien bis zu einer max. Kapazität von 36Ah möglich (Batteriekapazitäten von 38 oder 40Ah dürfen verwendet werden, die nach obiger Formel berechnete Batteriekapazität BK darf aber 36Ah nicht überschreiten).

Vorschriften:

- Die Summe aus I_R und I_{20} darf nicht größer als 2,5A (max.Netzteilstrom) sein.
 I_{20} hängt von der Batteriekapazität ab und ist unten stehender Tabelle zu entnehmen.
- $I_R + I_{AM}$ darf nicht größer 2,5A 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 ⁽¹⁾ |
| 40 | 1,80 ⁽¹⁾ |

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

2 Bestellumfang

2.1 Grundausbau

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|---|
| 01 | 27.9929.0200 | 1 | Brandmelderzentrale BZ 1016 (ohne Linienempfangskarten) mit eingebautem Netzgerät 24V/2,5A sowie Einbaumöglichkeit für Batterie 24V/36Ah (2 x 12V) ausbaubar mit Grenzwert- oder Trendmeldertechnik |

2.2 Erweiterungen

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|---|
| 11 | 27.9929.0201 | 1 | Linienempfangskarte LEK 61 für 8 Grenzwertmeldergruppen |
| 12 | 27.9929.0202 | 1 | Linienempfangskarte LEK 63 für 8 Trendmeldergruppen |
| 13 | 27.9929.0209 | 1 | Standard-Software S/8G/24 für 8 Grenzwertmeldergruppen |
| 14 | 27.9929.0206 | 1 | Standard-Software S/16G/24 für 16 Grenzwertmeldergruppen |
| 15 | 27.9929.0205 | 1 | Standard-Software S/16T/24 für 16 Trendmeldergruppen |

*LE = Liefereinheit

2.3 Ergänzungen

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|--|
| 21 | 27.9929.0203 | 1 | Relaiskarte RAK 02 mit 6 Relais zur Ansteuerung von externen Geräten (je Relais zwei Umschaltekontakte) |
| 22 | 27.9929.0204 | 1 | Relaiskarte RAK 04 mit 24 Relais zur Ansteuerung von externen Geräten (je Relais ein Umschaltekontakt) |
| 23 | 27.9929.0208 | 1 | Überwachungskarte UBK 04 zum Anschalten von max. 4 überwachten Steuergruppen |

2.4 Zubehör

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|---|
| 31 | 27.9929.0207 | 1 | Feuerwehrschlüsselkastenadapter FSK 46 zum Anschalten des Feuerwehrschlüsselkastens |
| 32 | 27.9929.0210 | 1 | Zusatzgehäuse ZG 1016 zur Aufnahme von zusätzlichen Apparaturen |

2.5 Lieferbeginn

Alle Pos. sind lieferbar.

Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

*LE = Liefereinheit

3 Peripherie

3.1 Peripheriegeräte

3.1.1 Signalisierungseinrichtungen

Die Ansteuerung der Signalgeber kann überwacht oder nicht überwacht erfolgen.

Es sind verschiedene Ausführungen von Signalgebern anschaltbar:

- Signalgeber mit Akustik
- Signalgeber mit Optik (Blitzleuchte)

3.1.2 Übertragungseinrichtungen

Die BZ 1016 kann max. **eine** Übertragungseinrichtung ansteuern.

Die Ansteuerungsart ist wählbar:

- Ansteuerung mit einem Dauersignal
- Ansteuerungszeit zwischen 1 und 99 sec. wählbar

Folgende Übertragungseinrichtungen sind anschaltbar:

- BGÜ 40, BGÜ 40/30
- UGÜ 30
- BGÜ 20 Form G/H
- GÜ 101B, BGÜ 20 Form Ü
- MDLF
- GLU, GLS, MSS, MKF, SEFM
- TF 2F
- UE-F-D/T

3.1.3 Anzeigetableaus

Anzeigetableaus können über C-Punkte angesteuert werden.

3.1.4 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. Das genormte Bedienfeld für Brandmelderzentralen (kurz FBF genannt) ermöglicht den Einsatzkräften der Feuerwehr eine zentralenunabhängige einheitliche Bedienung von Brandmelderzentralen (BMZ).

3.1.5 Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter FSK 46

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 Feuerwehrschlüsselkasten-Adapters erfolgt zusammen mit der Übertragungseinrichtung.

3.2 Anschaltbare Melder

3.2.1 Nichtautomatische Brandmelder (Grenzwertmelder)

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

3.2.2 Nichtautomatische Brandmelder (Trendmelder)

- Druckknopf-Feuermelder DFM 437 EX
- Druckknopf-Feuermelder DFM 437

3.2.3 Automatische Brandmelder

Grenzwertmelder Typ 130/A

- Ionisations-Rauchmelder IRM 136
- Optischer Rauchmelder ORM 130/A
- Wärme-Differentialmelder WDM 215/A

Trendmelder Typ 140

- Ionisations-Rauchmelder IRM 146
- Optischer Rauchmelder ORM 140
- Wärmedifferentialmelder WDM 240
- Wärmemaximalmelder WMM 241
- UV-Flammenmelder UFM 840

Trendmelder für Alarm/Störung

- Alarmmelder ADM02
- Störungsmelder ADM03

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

4.1.1 Allgemeines

Die Brandmelderzentrale besteht im Grundausbau aus:

- o Mechanischer Zentralenaufbau
- o Zentralenrechner CPU
- o Bedien-/Anzeigefeld
- o Energieversorgung
- o Deutsche Interfacekarte DIK 46

Der Grundausbau der Zentrale wird mit max. 2 Gruppenempfangskarten bestückt. Eine Mischung zwischen Grenzwert- und Trendmeldetechnik ist nicht möglich.

- o für Grenzwertmeldetechnik Gruppenempfangskarte LEK 61
oder
- o für Trendmeldetechnik Gruppenempfangskarte LEK 63

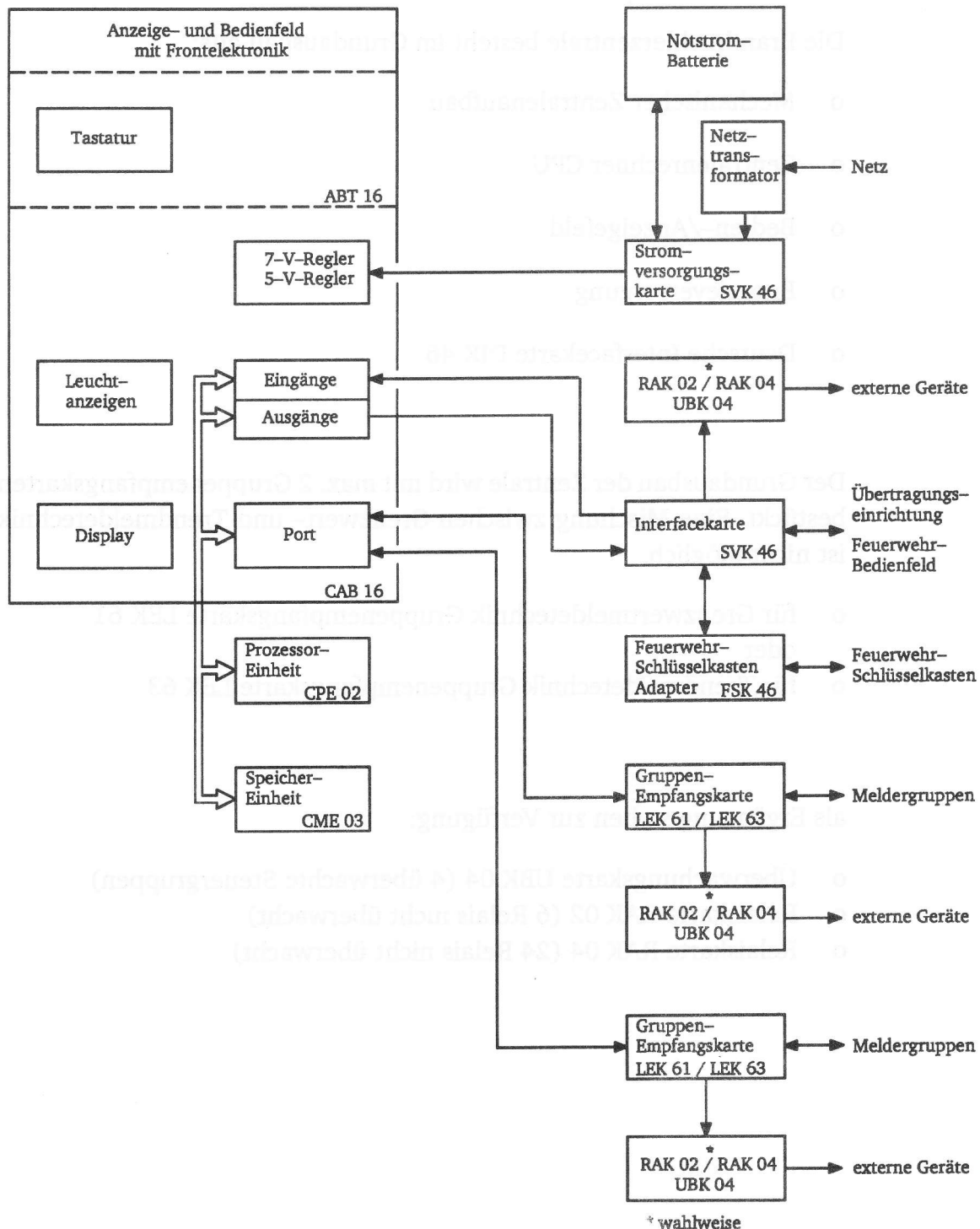
als Ergänzung stehen zur Verfügung:

- o Überwachungskarte UBK 04 (4 überwachte Steuergruppen)
- o Relaiskarte RAK 02 (6 Relais nicht überwacht)
- o Relaiskarte RAK 04 (24 Relais nicht überwacht)

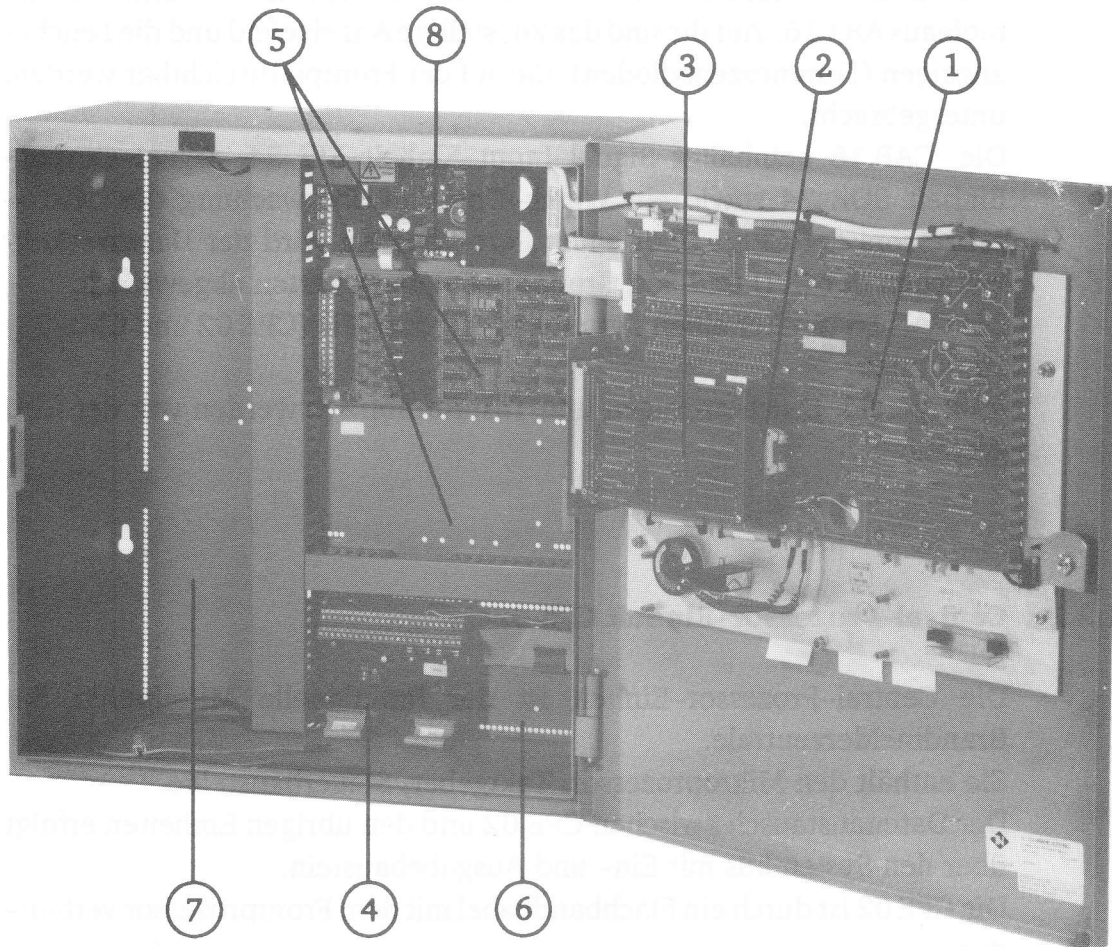
4.1.2 Systemübersicht

Es können Ergänzungsbaugruppen RAK 02, RAK 04 und UBK 04 über die Interfacekarte oder Linienempfangskarten LEK 61 oder LEK 63 angesteuert werden.

Die Übersicht zeigt ein Beispiel mit den Ergänzungsbaugruppen.



4.1.2 Baugruppen der Zentrale



- ① Frontelektronik CAB 16
- ② Central-Prozessor-Einheit CPE 02
- ③ Central-Memory-Einheit CME 03
- ④ Deutsche-Interfacekarte DIK 46
- ⑤ Linienempfangskarte LEK 61/63
- ⑥ ⑦ max. 5 Montageplätze für
 - Überwachungskarte UBK 04,
 - Relais-Ausgangskarte RAK 02
 - Relais-Ausgangskarte RAK 04
- ⑧ Netzgerät 24V/2,5A (Stromversorgungskarte SVK 46)

Diese Baugruppen sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

4.1.2.1 Central-Anzeige-Bedienfeld CAB 16 (Frontplatine)

Die CAB 16 befindet sich auf der Rückseite des Anzeige- und Bedien-tableaus ABT 16. Auf ihr sind das 24-stellige Anzeigefeld und die Leuchtanzeigen (Lumineszenzdioden), die auf der Frontplatte sichtbar werden, untergebracht.

Die CAB 16 beinhaltet Signal-Input-Einheit SIE 24, Signal-Output-Einheit SOE 24 sowie ein Watch-Dog zur Überwachung des Mikroprozessors der CPE. Über einen Port-Baustein wird der Datenverkehr zwischen der CPU und den Gruppen-Empfangskarten abgewickelt.

Die CAB 16 ist über einen Systembus mit der CPU (CPE 02 und CME 03) verbunden.

Anzeigefeld, Leuchtanzeigen und Tastaturabfrage werden von der CPU gesteuert.

4.1.2.2 Central-Prozessor-Einheit CPE 02

Die Central-Prozessor-Einheit ist der funktionelle Mittelpunkt der Brandmelderzentrale.

Sie enthält den Mikroprozessor, Taktgeber, Steuerbausteine.

Der Datenaustausch zwischen CPE 02 und den übrigen Einheiten erfolgt über den Systembus mit Ein- und Ausgabebaustein.

Die CPE 02 ist durch ein Flachbandkabel mit dem Frontprozessor verbunden.

Sie kann nur in Verbindung mit der Speicherkarte CME 03 betrieben werden.

4.1.2.3 Central-Memory-Einheit CME 03

Die Central-Memory-Einheit CME 03 enthält die Programmspeicher-Bausteine (3 EPROMs). EPROM 1 und 2 enthält die Betriebssoftware, EPROM 3 die Kundenspezifischen Anlagendaten.

Sie wird mit der CPE 02 auf die BUS 03-Platine eingesetzt.

Ein Uhrenbaustein liefert Datum und Uhrzeit.

4.1.2.4 Deutsche-Interfacekarte DIK 46

Die Deutsche-Interfacekarte DIK 46 steuert bei Feueralarm die Übertragungseinrichtung (ÜE) und den Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter an.

Die DIK 46 überwacht die Standleitung zur Übertragungseinrichtung und stellt die Weiterleitung des Alarms bei Prozessorausfall sicher.

Der Feuerwehrschlüsselkasten wird durch die DIK 46 überwacht und kann bei Sabotage die Übertragungseinrichtung ansteuern.

Über einen potentialfreien Wechsler kann ein Sabotagealarm auch an eine andere Einrichtung (z.B: Einbruchmeldeanlage) weitergeleitet werden.

Durch die Ansteuerung des Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapters wird der Feuerwehrschlüsselkasten entriegelt.

Auf der DIK 46 befinden sich weiterhin die Standard-Ein- und Ausgänge sowie die Anschlußmöglichkeit für ein Feuerwehrbedienfeld.

4.1.2.5 Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter FSK 46

Die FSK 46 ist eine Option zur DIK 46 und wird benötigt, wenn ein Feuerwehrschlüsselkasten (FSK) angesteuert werden soll. Die FSK 46 überwacht den Feuerwehrschlüsselkasten und seine Zuleitung auf Störung und Sabotage. Die FSK 46 arbeitet nur in Verbindung mit der DIK 46 und wird auf diese aufgesteckt.

4.1.2.6 Linienempfangskarte LEK 61 (Grenzwertmeldetechnik)

Die Gruppenempfangskarte LEK 61 ist für Gruppenerkennung (Stromverstärkungsprinzip) konzipiert. An die Gruppenempfangskarte LEK 61 können bis zu 8 Meldergruppen mit je bis zu 30 Meldern angeschlossen, überwacht und ausgewertet werden.

In die Zentrale können maximal 2 LEK 61 eingebaut werden.

Durch Komperatoren ist auch bei Ausfall der CPU die Ansteuerung der Übertragungseinrichtung gewährleistet.

Außer einem Sammelausgang für Störungen steht jeder Meldergruppe ein Alarmausgang (open-collector) zur Verfügung.

Die LEK 61 ist über ein Flachbandkabel mit der Frontelektronik CAB 16 verbunden.

Über Relaiskarten können periphere Geräte angesteuert werden.

4.1.2.7 Linienempfangskarte LEK 63 (Trendmeldetechnik)

Die Gruppenempfangskarte LEK 63 ist für Meldereinzelerkennung und Trendauswertung konzipiert. An die Gruppenempfangskarte LEK 63 können bis zu 8 Meldergruppen mit je bis zu 30 Meldern angeschlossen, überwacht und ausgewertet werden. Jede der Meldergruppen läßt sich in bis zu 8 Untergruppen (Software-Gruppen) aufteilen. Eine maximale Anzahl von 16 Untergruppen darf jedoch nicht überschritten werden.

Durch Komperatoren ist auch bei Ausfall der CPU die Ansteuerung der Übertragungseinrichtung gewährleistet.

Außer einem Sammelausgang für Störungen stehen jeder Meldergruppe ein Alarmausgang (open-collector) zur Verfügung.

Die LEK 63 ist über ein Flachbandkabel mit der Frontelektronik CAB 16 verbunden.

Über Relaiskarten können periphere Geräte angesteuert werden.

In die Zentrale können maximal 2 LEK 63 eingebaut werden.

4.1.2.8 Überwachungskarte UBK 04

Die Überwachungskarte UBK 04 steuert bis zu 4 externe Geräte (z.B. ESG) mit 24 V- max. 2 A an und überwacht deren Leitungen auf Kurzschluß und Unterbrechung. Die Ausgänge sind einzeln abgesichert. Parallel zu jedem überwachten Ausgang steht ein auf Klemmen geführter potentialfreier Wechselkontakt zur Verfügung.

4.1.2.9 Relais-Ausgangskarte RAK 02

Die Relais-Ausgangskarte RAK 02 hat 6 voneinander unabhängige Relais mit je 2 Umschaltkontakten. Die Schaltkontakte sind für eine max. Kontaktbelastung von 60 V / 6 A ausgelegt. Die Spulen und Kontakte der Relais sind auf Schraubklemmen geführt.

4.1.2.10 Relais-Ausgangskarte RAK 04

Die Relais-Ausgangskarte RAK 04 hat 24 voneinander unabhängige Relais mit einem Umschaltkontakt. Der Schaltkontakt ist für eine max. Kontaktbelastung von 60 V / 1 A ausgelegt. Die Spulen und Kontakte der Relais sind auf Schraubklemmen geführt.

4.1.2.11 Netzgerät 24V/2,5A (Stromversorgungskarte SVK 46)

Die Stromversorgungskarte SVK 46 enthält ein kurzschlußfestes Schalt-
netzteil mit hohem Wirkungsgrad.

Sie wandelt die vom Netztransformator gelieferte Wechselspannung in
eine geregelte Gleichspannung um.

Diese Ausgangsspannung ($U_{\text{nenn}} = 24 \text{ V-}$) ist Betriebsspannung für die
Zentrale und Ladespannung für die Notstrombatterie. Um einen
optimalen Ladezustand der Notstrombatterie zu gewährleisten, erfolgt die
Regelung der Batterieladespannung durch einen auf der SVK 46 an-
gebrachten Sensor (NTC-Widerstand), in Abhängigkeit von der Um-
gebungstemperatur. Bei einem externen Batterieschrank muß der NTC-
Widerstand auf der SVK 46 durch eine NTC-Widerstandskarte (NWK 04)
ersetzt werden.

Der max. Ausgangsstrom beträgt 2,5 A. Bei Ausfall der Netzspannung
schaltet die SVK 46 automatisch auf Batteriebetrieb um.

Netzausfall, Batterieausfall, Sicherungsausfall, Tiefspannung und Tief-
entladung werden optisch und akustisch angezeigt.

4.1.2.12 Notstrom-Widerstandskarte NWK 04

Die NTC-Widerstandskarte NWK 04 wird benötigt, wenn die Notstrom-
batterien in einen externen Batterieschrank eingebaut werden sollen.

Die NWK 04 liegt im Zusatzgehäuse ZG 1016 bei.

Nach Vorschrift des VdS muß die Ladung der Notstrombatterie in
Abhängigkeit von ihrer Umgebungstemperatur erfolgen.

Daher registriert ein Widerstand die Temperatur in der Umgebung der
Notstrombatterie und beeinflußt die Batterie-Ladespannung über den
Sensoreingang der Stromversorgungseinheit.

Befinden sich die Notstrombatterien in der Zentrale, so wird die Ladung
über den auf der SVK 46 integrierten Widerstand gesteuert.

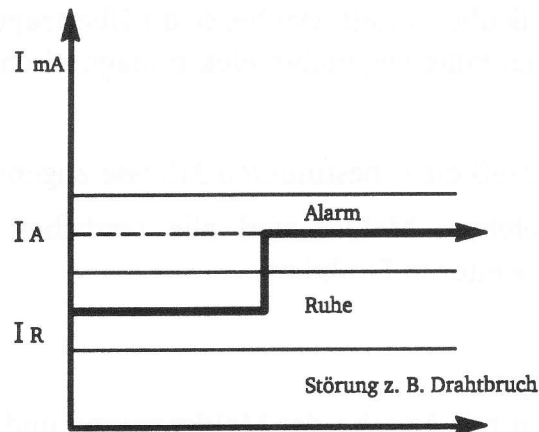
4.1.3 Linienteil

4.1.3.1 Gleichstromlinientechnik (GLT)

Funktion

- Meldungsübertragung durch Stromverstärkung
- Überwachung der Primärleitungen nach dem Ruhestromprinzip, Primärleitungsabschluß durch Endwiderstand
- Ansprechzeiten der Meldergruppen je nach Meldertyp

Stromverstärkungsprinzip



Melder geht in Selbsthaltung, d. h. Speicherung des Alarms bis zum Quittieren an der Zentrale.

4.1.3.2 Trendmeldetechnik (TMT)

Funktion

Das Merkmal der Trendmeldetechnik ist die Aufteilung der "Intelligenz" auf den Melder und die Zentrale. Man spricht daher auch von "verteilter Intelligenz".

Der Melder trifft eine Vorentscheidung, ob das anstehende Brandkriterium ein Alarm oder eine Täuschungsgröße ist. Die Zentrale bewertet zusätzlich die Veränderung bezogen auf einen gewissen Zeitraum.

Die Informationen der einzelnen Melder werden mit digitaler Übertragungstechnik übermittelt. Das heißt, die Übertragungstechnik ist weitgehend störunanfällig gegenüber elektromagnetischen Einflüssen.

Jeder Melder muß einer bestimmten Adresse zugeordnet werden.

Bei einem defekten Melder sind alle restlichen Elemente auf der Primärleitung weiter in Funktion.

Alarmmeldungen

Alarme werden mit Angabe der Meldergruppe und Meldernummer im Display angezeigt.

Sind mehrere Melder der gleichen Meldergruppe in Alarm, so wird zunächst nur der zeitlich erstausgelöste Melder im Display angezeigt. Die anderen Melder dieser Meldergruppe können per Tastendruck "weitere Melder" abgerufen werden.

Störungsmeldungen

Auch Störungsmeldungen werden mit Angabe der Meldernummer im Display angezeigt. Für das Abfragen von mehreren Meldern einer Meldergruppe gilt das gleiche wie bei den Alarmen.

Trendmeldungen

Als weitere Meldungen kommen zwei Trendmeldungen dazu:

Trend1 gibt an, daß der entsprechende Melder "leicht verschmutzt" ist und demnächst ausgetauscht werden muß. Diese Meldung bringt selbsttätig noch keine Störungsmeldung und ist an der Zentrale abrufbar. In einem speziellen Menü werden alle Melder einer Meldergruppe angegeben, die sich in Trend 1 befinden (ein entsprechendes Menü gibt es auch für Trend 2, Alarm und Störung).

Trend 2 gibt an, daß der Melder "stark verschmutzt" ist und sofort ausgetauscht werden muß. Deshalb wird der Trend 2 auch selbsttätig an der Zentrale als Störungsmeldung (optisch und akustisch) angezeigt.

Hinweis:

Die Meldung Trend 2 erscheint um 10 Uhr morgens automatisch auf dem Display, wenn sich mindestens ein Melder länger als 12 Stunden in Trend 2 befunden hat.

Diese Anzeige kann ebenfalls jederzeit abgerufen werden.

Melderanschluß

An jede Primärleitung lassen sich max. 30 Melder anschließen. Jeder dieser Melder bekommt eine Adresse (1 bis 30) eingestellt.

Die Verkabelung der Melder kann in Reihe und/oder sternförmig erfolgen. Ein Abschlußwiderstand ist nicht erforderlich. Wird ein Melder ausgetauscht so ist die Adressierung in den neuen Melder zu übernehmen.

Abhängigkeiten

Mit der Trendmeldetechnik kann eine Zweigruppen- oder Zweimelderabhängigkeit realisiert werden.

Nach dem Auslösen des ersten Melders der entsprechenden Meldergruppe erfolgt Internalarm. Vor der Alarmweiterleitung zur Übertragungseinrichtung wird auf das Auslösen der zweiten Gruppe bzw. des zweiten Melders gewartet. Die Rücksetzung erfolgt durch die Reset-Taste.

Alarmzischenspeicherung

Bei erstmaligem Ansprechen eines Melders wird der Alarm nicht weitergegeben, sondern der Melder zurückgestellt. Spricht vor Ablauf der Wartezeit dieser oder ein anderer Melder erneut an, erfolgt sofort die Alarmweitergabe.

Tritt innerhalb dieser Wartezeit kein weiterer Alarm auf, wird der Speicher gelöscht. Die Alarmzischenspeicherung kann einzelnen Meldergruppen zugeordnet werden, ist jedoch nicht bei Gruppen mit Zweimelderabhängigkeit möglich.

Alarmauswertung mit Trendmeldetechnik

Auswertestufe 5 Alarm

Auswertestufe 4 Trend 2

selbsttätige optische und
akust. Anzeige an der
Zentrale (nach 12 Stunden)

Melder muß sofort
ausgetauscht werden

Auswertestufe 3 Trend 1

an der Zentrale abrufbar
(nicht bei Wärmemeldern)

Melder muß demnächst
ausgetauscht werden

Auswertestufe 2 Normalbetrieb

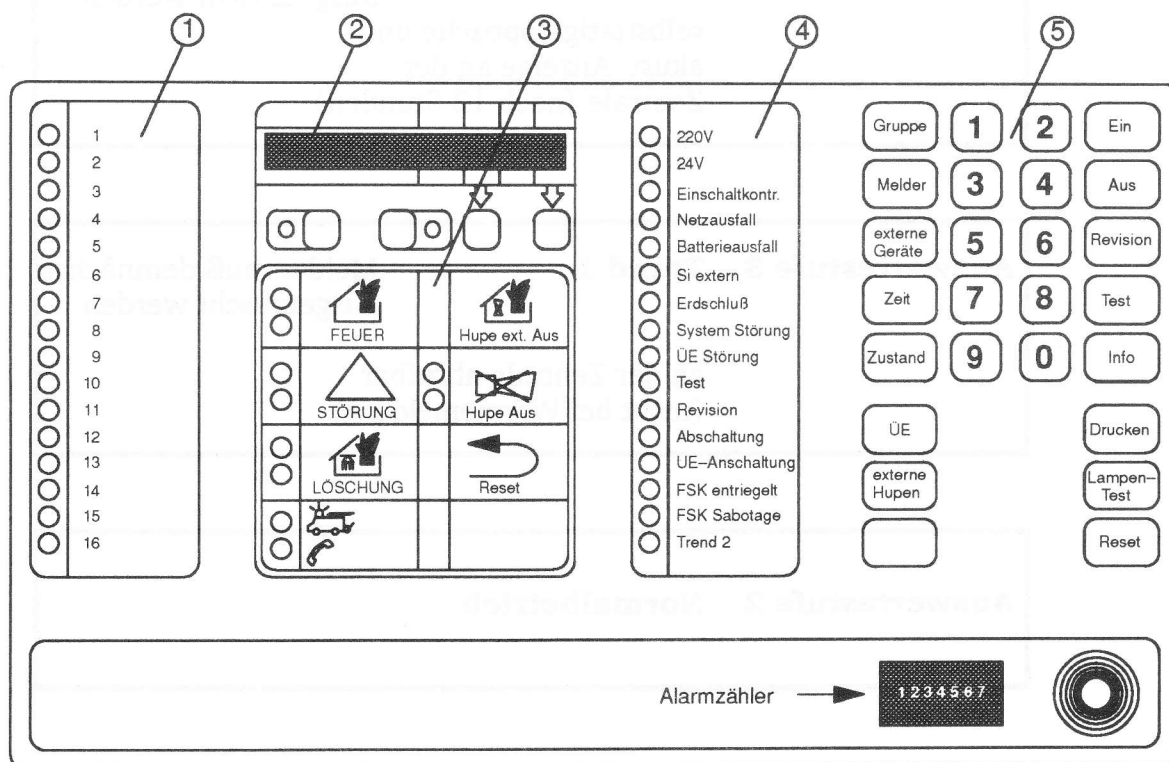
**Auswertestufe 1 Störung, Ausfall
des Meßteils**

Melder muß sofort
ausgetauscht werden

4.1.4 Anzeige-/Bedienfeld

Das Anzeige- und Bedienfeld hat fünf Bereiche:

1. Gruppenanzeigefeld
2. Anzeigefeld (zur Klartextdarstellung)
3. Bedien- und Anzeigefeld (rot umrandet)
4. Statusfeld
5. Tastenfeld



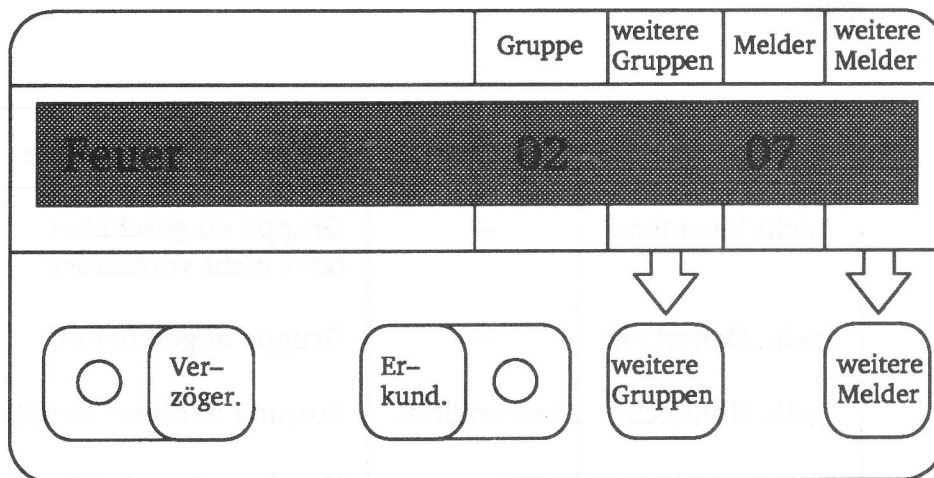
1. Gruppenanzeigefeld

Die Anzeigen auf diesem Feld erfolgen durch Zweifarben-LEDs in rot oder gelb.

| Anzeige | Summer | Bedeutung der Signale |
|------------------|--------------|--|
| nicht leuchtend | — | Gruppe eingeschaltet oder nicht vorhanden |
| gelb, Dauerlicht | — | Gruppe abgeschaltet |
| gelb, Blinklicht | Intervallton | Störung in dieser Gruppe |
| rot, Dauerlicht | Dauerton | Voralarm (nur bei Zweimelder-Abhängigkeit) |
| rot, Blinklicht | Intervallton | Brandmeldung dieser Gruppe (auch bei Zweigruppen-Abhängigkeit) |






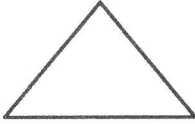










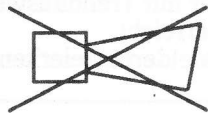

| | |
|-----------------------|----|
| <input type="radio"/> | 1 |
| <input type="radio"/> | 2 |
| <input type="radio"/> | 3 |
| <input type="radio"/> | 4 |
| <input type="radio"/> | 5 |
| <input type="radio"/> | 6 |
| <input type="radio"/> | 7 |
| <input type="radio"/> | 8 |
| <input type="radio"/> | 9 |
| <input type="radio"/> | 10 |
| <input type="radio"/> | 11 |
| <input type="radio"/> | 12 |
| <input type="radio"/> | 13 |
| <input type="radio"/> | 14 |
| <input type="radio"/> | 15 |
| <input type="radio"/> | 16 |

2. Anzeigefeld (zur Klartextdarstellung)



3. Bedien- und Anzeigefeld (rot umrandet)

Die Doppelanzeigen auf dem Feuerwehr-Bedienfeld sind parallel geschaltet. Bei Ausfall einer Anzeige-LED ist dadurch weiterhin eine eindeutige Signalgabe gewährleistet.

| Farbe | Symbol | Dauerlicht | Blinklicht | |
|---|--|------------|------------|---|
|  rot  |  FEUER | ■ | | Ein Melder hat angesprochen (Nur bei Zweimelder-Abhängigkeit) |
| | | | ■ | Brandmeldung. Die vom Programm vorgesehenen Maßnahmen werden eingeleitet |
|  gelb  |  STÖRUNG | | ■ | Störung in der Anlage. Weitere Informationen sind dem Statusfeld und dem Anzeigefeld zu entnehmen |
|  rot  |  LÖSCHUNG | ■ | | keine Funktion |
|  rot  |  Feuerweh ist alarmiert | ■ | | Übertragungseinheit ist angesteuert |
| |  Feuerweh rufen 112 | ■ | | keine Ansteuerung einer Übertragungseinheit. Feuerwehr muß gerufen werden. |
| |  Hupe ext. Aus | | | Taster zum Abstellen der externen akustischen Signalgeber (Hupen, Sirenen o. dgl.) |
|   |  Hupe Aus | | | Taster zum Abstellen der Hupe auf dem Anzeige- und Bedienfeld |
| |  Reset | | | Taster zum Rücksetzen der Zentrale in den betriebsmäßigen Ruhezustand, d. h., Löschen der gespeicherten Meldungen |

4. Statusfeld

| Statusfeld | LED | Bedeutung bei Dauerlicht der LED |
|--|------|---|
| <input type="radio"/> 220V | grün | Netzspannung vorhanden |
| <input type="radio"/> 24V | grün | 24V Versorgungsspannung hat Sollwert |
| <input type="radio"/> Einschaltkontrolle | grün | alle Systeme in betriebsmäßigem Ruhezustand |
| <input type="radio"/> Netzausfall | gelb | Netzausfall |
| <input type="radio"/> Batterieausfall | gelb | Akku defekt |
| <input type="radio"/> Sicherung extern | gelb | Sicherung auf SVK für ext. Geräte oder ext. Gerätesicherung defekt |
| <input type="radio"/> Erdschluß | gelb | zu geringer Isolationswiderstand |
| <input type="radio"/> System Störung | gelb | Störung in der Zentrale, Prozessorausfall |
| <input type="radio"/> ÜE Störung | gelb | Störung in der Übertragungseinrichtung |
| <input type="radio"/> Test | gelb | Testzyklus läuft ab (Auslösung über Tastatur) |
| <input type="radio"/> Revision | gelb | Meldergruppe(n) in Revisionsstatus |
| <input type="radio"/> Abschaltung | gelb | Abschaltung von Meldern, Geräten oder Gruppen über die Tastatur |
| <input type="radio"/> ÜE Abschaltung | gelb | Übertragungseinrichtung abgeschaltet |
| <input type="radio"/> FSK entriegelt | grün | Feuerwehr-Schlüsselkasten zur Schlüssellentnahme entriegelt |
| <input type="radio"/> FSK Sabotage | rot | Leitung zum Feuerwehr-Schlüsselkasten unterbrochen o. Aufbruchversuch am FSK |
| <input type="radio"/> Trend 2 | gelb | Ein oder mehrere Melder mit Trendauswertung haben Auswertestufe 4 erreicht (nur bei Zentralen mit Meldereinzelerkennung) |

5. Tastenfeld

Anwahltasten:

- | | |
|-------------------------------|---|
| <div>Gruppe</div> | Zur Anwahl einer Gruppe; nur wirksam in Verbindung mit Eingabe einer Kenn-Nr. und einer Befehlstaste. |
| <div>Melder</div> | Zur Anwahl eines Melders in einer Gruppe; (nur wirksam bei Gruppen mit Meldereinzelkennung). |
| <div>Externe Geräte</div> | Zur Anwahl externer Geräte; nur mit nachfolgender Angabe von Geräte-Nr. und einer Befehlstaste. |
| <div>Zeit</div> | Zum Anzeigen der gespeicherten Zeiten wie Ausschaltzeit, Verzögerungszeit, Uhrzeit, Datum, usw. |
| <div>Zustand</div> | Zur Anfrage von Hintergrund-Information. |

Befehlstasten:

- | | |
|---------------------|---|
| <div>Ein</div> | Löst den vorher definierten Einschaltvorgang aus. |
| <div>Aus</div> | Löst den vorher definierten Abschaltvorgang aus; nur sinnvoll in Verbindung mit den Auswahltasten. |
| <div>Revision</div> | Schaltet die vorher definierten Gruppen oder Melder in den Revisionsstatus; Zurückschalten mit dem Einschaltbefehl. |
| <div>Test</div> | Löst für die vorher definierte Gruppe (oder Melder) einen Testzyklus aus; das Zurücksetzen erfolgt automatisch. |
| <div>Info</div> | Bewirkt das Weiterblättern in einer Informationsebene. |

Anwahltasten:

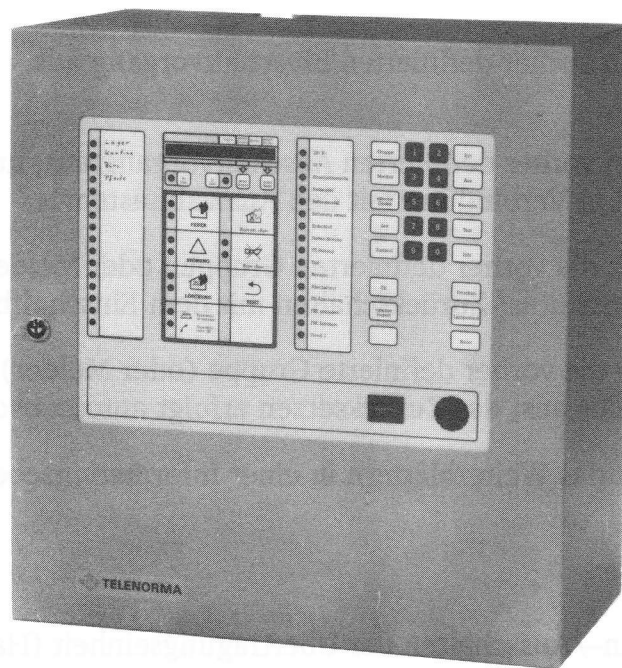
- | | |
|------------------------------|--|
| <div>ÜE</div> | Zum Ein-/Ausschalten der Übertragungseinheit (Hauptmelder); bei Abschaltung ist die Alarmweitergabe zur Feuerwehr blockiert. |
| <div>Externe Hupen</div> | Zum Ein- und Ausschalten der Ansteuerung externer Signalgeber wie Hupen, Blinkleuchten usw. |
| <div>Drucken</div> | Löst Druckvorgänge aus. |
| <div>Lampen Test</div> | Dient zur Kontrolle der Anzeigeelemente. Alle LEDs werden blinkend angesteuert. Zweifarben-LEDs wechseln im Blinktakt die Leuchtfarbe. |
| <div>Reset</div> | Gleiche Funktion wie die Reset-Taste auf dem Feuerwehr-Bedienfeld; löscht die gespeicherten Meldungen bei dreimaligem Betätigen. |

4.2 Konstruktiver Aufbau

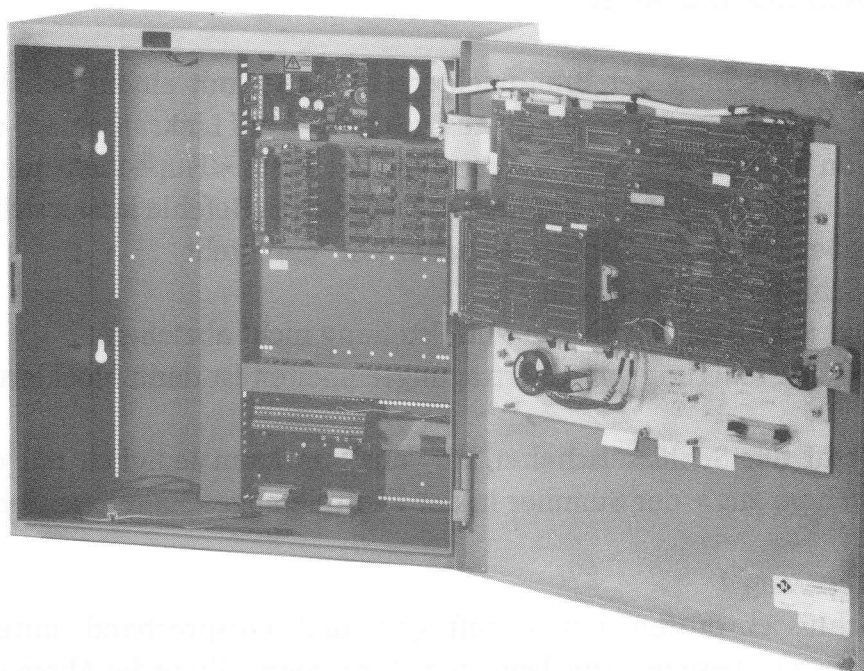
Der Auslieferungszustand des Basisgehäuses BZ 1016 umfaßt:

- Gehäuse
- Fronttür mit Zentralenrechner, Bedien-/Anzeigefeld und Schloß
- Einbauplätze für Ergänzungsbaugruppen
- Energieversorgungseinheit

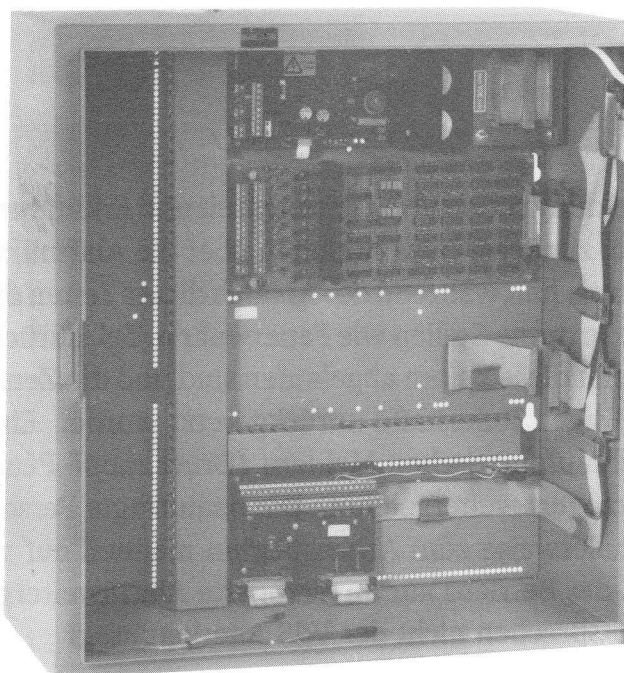
Die Brandmelderzentrale ist in einem Stahlblechgehäuse für Wandmontage untergebracht.



Innenansicht: Zentrale mit geöffneter Fronttür



Innenansicht: Fronttür abmontiert



4.3 Gerätemerkmale

4.3.1 Schlüsselschalter

Das Türschloß der Brandmelderzentrale ist mit einem Schalter kombiniert, der in der Stellung "aus" (Schlüssel auf Linksanschlag) die Funktion der Folientasten mit Ausnahme der Taste <Hupe aus> unterbindet. Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Befehle lassen sich nur eingeben, wenn der Schlüsselschalter auf "ein" steht (Schlüsselgriff senkrecht).

Der Schlüssel läßt sich in Mittelstellung nicht abziehen.

Die Ansteuerung von Übertragungseinheiten ist dann blockiert.

Steht der Schlüsselschalter auf "aus", so kann lediglich mit der Taste <Hupe aus> der Summer in der Zentrale abgeschaltet werden.

Achtung !

Schlüssel dürfen nur beauftragte und entsprechend unterwiesene Personen besitzen bzw. benutzen. Zur Sicherstellung der Abschaltung der ÜE ist der Schlüssel in der Rechtsstellung abziehbar.

Die Brandmelderzentrale ist nach Beendigung der jeweiligen Arbeiten zu schließen und der Schlüssel abzuziehen.

4.3.2 Allgemeines

Bei einer Brandmeldung sollen Verzögerungszeit und Erkundungszeit die Möglichkeit geben, zunächst Informationen über die Alarmursache einzuholen. Die Zentrale hält während des Ablaufs dieser Zeiten die Weitergabe des Alarms an externe Stellen wie Feuerwehr o. dgl. zurück. Sie gibt ihn erst weiter, wenn diese Zeiten abgelaufen sind und die Zentrale nicht in den betriebsmäßigen Ruhestand zurückgesetzt wurde. Eine Alarmauslösung mit nichtautomatischen Meldern (Druckknopf-Feuermelder) wird immer unverzüglich weitergeleitet. Die beauftragte Person schaltet die Zentrale normalerweise zum Arbeitsbeginn manuell auf verzögerte und bei Verlassen des Betriebs auf unverzögerte Alarmweitergabe.

Die Funktionen entsprechen nicht der VdS Anerkennung!

4.3.3 Verzögerungszeit

Nach der ersten Alarmmeldung beginnt zunächst die Verzögerungszeit abzulaufen. Während dieser Zeit kann eine beauftragte Person die Zentrale aufsuchen und die Taste "Erkundungszeit" drücken. Erfolgt dies nicht, so wird die Meldung nach Ablauf der Verzögerungszeit weitergeleitet.

4.3.4 Erkundungszeit

Mit dem Betätigen der Taste "Erkundungszeit" wird die Weiterleitung der Brandmeldung nochmals verzögert. Während dieser Erkundungszeit kann der Ort, von dem der Alarm ausging, überprüft werden. Sollte ein Täuschungsalarm vorliegen – und nur dann –, darf die Anlage in den betriebsmäßigen Ruhezustand zurückgesetzt werden (s. Rücksetzen der Anlage). Sollte die Anlage erneut eine Brandmeldung aus dieser Gruppe erhalten und besteht Gewißheit darüber, daß es sich um einen Täuschungsalarm handelt, so sollte – ggf. nach erneutem Betätigen der Taste "Erkundungszeit" – die betreffende Gruppe abgeschaltet und die Anlage zurückgesetzt werden. Es ist dann unverzüglich die Ursache des Alarms zu ermitteln, ggf. der auslösende Melder auszutauschen und die betreffende Gruppe wieder einzuschalten. Sollten diese Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg haben, so ist der Kundendienst umgehend anzufordern.

4.3.5 Abschaltzeit

Für den Fall, daß das Abschalten vergessen wird, ist eine Abschaltung zu einer bestimmten Uhrzeit vorgesehen. Zweckmäßigerweise wird diese Zeit auf das allgemeine Arbeitsende gelegt. Wenn die Verzögerungszeit nicht vorher manuell ausgeschaltet wurde, schaltet die Zentrale automatisch zu der mit "Abschaltzeit" vorgegebenen Uhrzeit die Verzögerung der Alarmweitergabe ab.

4.3.6 Ein- und Abschalten einzelner Gruppen oder Melder

Arbeiten mit Rauch- oder Staubentwicklung können einen Täuschungsalarm auslösen.

Für die Zeit, in der solche Arbeiten durchgeführt werden, können die jeweiligen Bereiche durch einfache Anwahl abgeschaltet werden und anschließend ebenso einfach wieder zugeschaltet werden.

4.3.7 Ein- und Abschalten externer Geräte

Wie die Meldergruppen lassen sich die externen Geräte durch Befehle ab- oder einschalten.

4.3.8 Revision

Während einer Revision müssen die Melder in Alarmzustand versetzt werden. Das Programm erlaubt das Umschalten einzelner Gruppen in den Revisionsstatus, während die übrige Anlage "scharf" bleibt.

Die Alarmmeldungen werden dann nicht zur Übertragungseinheit weitergeleitet, sondern nur auf dem Anzeigefeld angezeigt.

Lampentest

Alle Leuchtdioden, das Anzeigefeld und der akustische Signalgeber im Anzeige- und Bedienfeld werden getestet.

4.3.9 Test

Zunächst wird das Ansprechen eines Melders der angewählten Gruppe simuliert, anschließend eine Störung in dieser Gruppe.

Die Alarmweitergabe wird dabei unterbunden.

4.3.10 Rücksetzen

Wird der Schlüsselschalter auf die Stellung "ein" gestellt (Schlüsselgriff senkrecht oder rechter Anschlag), so wird die Übertragungsleitung zur Feuerwehr abgeschaltet.

Während dieser Zeit eingehende Brandmeldungen werden auch nach dem Umschalten nicht weitergeleitet.

In diesem Fall ist die Taste <Reset> dreimal zu drücken und der Schlüssel auf Linksanschlag zu stellen (Position "aus").

Bei einem Brand geben die Melder erneut Alarm und die im Programm vorgesehenen Maßnahmen werden eingeleitet.

Lassen sich die Gruppen nicht zurücksetzen, so sind die Melder durch Brandeinwirkung beschädigt oder verschmutzt und müssen ausgetauscht werden.

4.3.11 Alarmzwischenspeicherung

Bei erstmaligem Ansprechen eines Melders wird der Alarm nicht weitergegeben, sondern der Melder zurückgestellt. Spricht vor Ablauf der Wartezeit dieser oder ein anderer Melder erneut an, erfolgt sofort die Alarmweitergabe.

Tritt innerhalb dieser Wartezeit kein weiterer Alarm auf, wird der Speicher gelöscht. Die Alarmzwischenspeicherung kann einzelnen Meldergruppen zugeordnet werden, ist jedoch nicht bei Gruppen mit Zwei-Melder-Abhängigkeit möglich.

4.4 Energieversorgung

Die integrierte Energieversorgungseinheit der BZ 1016 besteht aus einem Netzgerät 24 V/2,5 A.

Für die Notstromversorgung wird eine Batterie mit max. 24 V/36 Ah (2 x 12 V) auf dem Boden des Zentralenschrankes eingesetzt.

Das Netzgerät 24 V/2,5 A kann max. 1 Batterie 24 V/36 Ah (2 x 12 V) laden.

Überbrückungszeiten für die Notstromversorgung siehe Planungshinweise (Kapitel 1.3).

Die Batterieladespannung ist bereits im Werk eingestellt. Bei einer Abweichung der Ladespannung kann diese über ein Potentiometer auf dem Netzgerät korrigiert werden.

Die Batterieladespannung wird temperaturabhängig über einen Widerstand nachgeführt.

Bei Netzausfall, Batterieausfall, Sicherungsausfall, Tiefspannung und Tiefenentladung werden diese Störungen optisch und akustisch angezeigt.

Ist für die Unterbringung der Batterien ein separates Zusatzgehäuse notwendig, so muß eine NTC-Widerstandskarte NWK 04 an das Netzgerät angeschlossen werden.

4.5 Technische Daten

4.5.1 Energieversorgung

| | |
|--|---|
| – Netzgerät | 220 V~ (–10 % ... +15 %) |
| – Nennleistung | 198 VA |
| – Netzfrequenz | 50 bis 60 Hz |
| – Betriebsspannung | 21,6 V– ... 29,5 V– bei 303 K: 27,3 V– (bei 30° C: 27,3 V–) |
| – Verfügbarer Strom incl. Batterieladestrom | 2,5 A |
| – Batteriekapazität | max. 1 x Batt. 24 V/36 Ah (2 x 12 V) |
| – Batterieladespannung | wird temperaturabhängig nachgeführt |
| – Überbrückungszeit | max. 72 Stunden |

4.5.2 Meldergruppe Grenzwertmeldetechnik

| | |
|----------------------|---|
| – Meldergruppen | max. 16 |
| – Melder je Gruppe | max. 30 |
| – Linienruhestrom | 8 mA (ohne Melder) |
| – Endwiderstand | 3 k Ω , 0,5 W, 5% |
| – Leitungswiderstand | max. 100 Ω (50 Ω je Ader) |
| – Überwachung | Kurzschluß, Drahtbruch |

4.5.3 Meldergruppe Trendmeldetechnik

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| – Meldergruppen | max. 16 |
| – Melder je Gruppe | siehe Kapitel Planungshinweise |
| – Linienruhestrom | entfällt |
| – Linienabschluß | entfällt |
| – Leitungswiderstand | siehe Kapitel 1.3 |
| – Überwachung | Kurzschluß, Drahtbruch |

4.5.4 Schaltausgänge

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

Bei Verwendung der Überwachungskarte UBK 04:

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| – Prinzip | Schaltkontakt, potentialfrei |
| – Ansteuerung | max. 4 Relais überwacht |
| – max. Strom | 2 A Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 24 V- Kontaktbelastung |
| – Überwachung | Kurzschluß, Drahtbruch |

Bei Verwendung der Relaiskarte RAK 02 bzw. RAK 04:

- | | |
|------------------------|---|
| – Prinzip | Schaltkontakt, potentialfrei |
| – Ansteuerung RAK 02 | max. 6 Relais nicht überwacht |
| – Ansteuerung RAK 04 | max. 24 Relais nicht überwacht |
| – max. Strom RAK 02 | 6 A Kontaktbelastung |
| – max. Strom RAK 04 | 1 A Kontaktbelastung |
| – max. Spannung | 60 V- Kontaktbelastung |
| – Empfohlener Kabeltyp | Installationskabel I-Y(St)Y 2 x 2 x 0,6 |

4.5.5 Sonstige Daten

- | | |
|----------------------------|--|
| – zul. Umgebungstemperatur | 273 K ... 313 K (0° C ... +40° C) |
| – Schutzart nach DIN 40050 | IP 40 |
| – Schutzart nach DIN 40040 | KWF |
| – Maße | Breite 480 mm Höhe 505 mm Tiefe 257 mm |
| – Farbe | hellgrau |
| – Gewicht | ca. 30 kg |

5 Montage

5.1 Montageanleitung

5.1.1 Anforderungen an den Standort der Zentrale

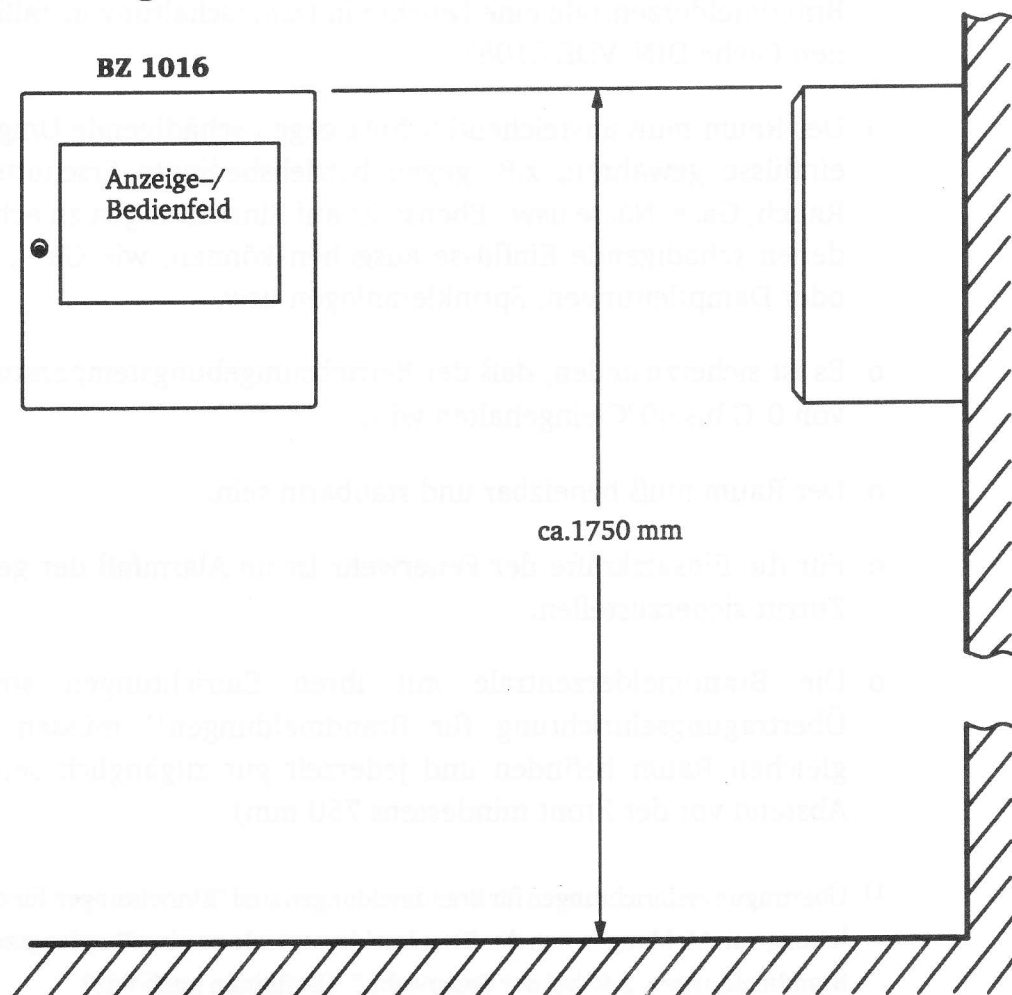
Der Standort der Zentrale muß in jedem Fall mit der zuständigen Feuerwehr abgesprochen werden. Der gewählte Raum muß durch Brandmelder in das Schutzkonzept der Brandmeldeanlage einbezogen sein und sich in der unmittelbaren Umgebung des Hauptzuganges, des Überwachungsbereiches oder desjenigen Zuganges befinden, der im Brandfall für die Feuerwehr jederzeit zugänglich ist.

- o Es gelten die Festlegungen nach VDE 0800, Teil 1, für trockene, bedingt zugängliche Betriebsstätten, die ausreichend beleuchtet sein müssen.
Ist eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden, so muß auch im Raum der Brandmelderzentrale eine Leuchte in Dauerschaltung installiert werden (siehe DIN/VDE 0108).
- o Der Raum muß ausreichend Schutz gegen schädigende Umgebungseinflüsse gewähren, z.B. gegen betriebsbedingte Erschütterungen, Rauch, Gase, Nässe usw. Ebenso ist auf Einrichtungen zu achten, von denen schädigende Einflüsse ausgehen können, wie Gas-, Wasser- oder Dampfleitungen, Sprinkleranlagen usw.
- o Es ist sicherzustellen, daß der Betriebsumgebungstemperaturbereich von 0°C bis 40°C eingehalten wird.
- o Der Raum muß beheizbar und staubarm sein.
- o Für die Einsatzkräfte der Feuerwehr ist im Alarmfall der gewaltlose Zutritt sicherzustellen.
- o Die Brandmelderzentrale mit ihren Einrichtungen sowie die Übertragungseinrichtung für Brandmeldungen¹⁾ müssen sich im gleichen Raum befinden und jederzeit gut zugänglich sein (freier Abstand vor der Front mindestens 750 mm).

1) Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen sind "Einrichtungen für die Weiterleitung von Meldungen von der Brandmelderzentrale zu einer Empfangszentrale für Brandmeldungen, z.B. bei der Feuerwehr." (Definition nach VdS)

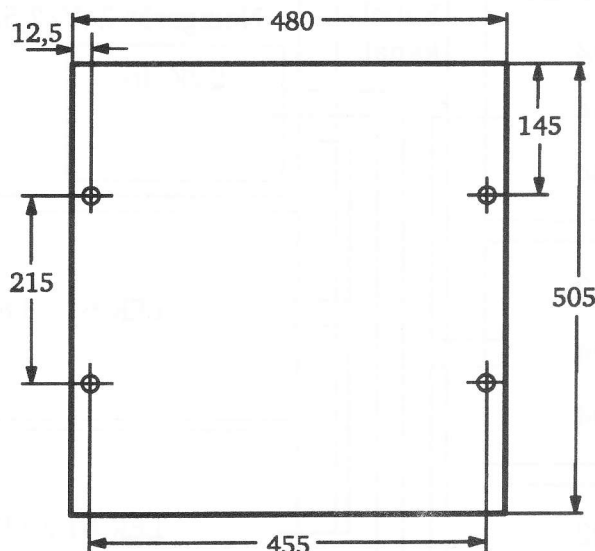
- o Das Anzeige- und Bedienfeld der Zentrale muß sich in einer Höhe zwischen 0,5 m und 1,8 m über dem Fußboden befinden.
- o Der Weg von der Anfahrtstelle der Einsatzkräfte der Feuerwehr bis zur Brandmelderzentrale muß durch Schilder nach DIN 4066 gekennzeichnet sein.
- o Die Wand, an der die Zentrale befestigt wird, muß eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.
- o In unmittelbarer Nähe der Zentrale muß eine Steckdose mit 220 V- (für Meßinstrumente, Lötkolben usw.) vorhanden sein.
- o Auch während der Bauphase muß die Zentrale vor schädigenden Umwelteinflüssen wie Staub, Farbe, Wasser oder extremen Temperaturen geschützt werden.

Montagemaße



5.1.2 Montage BZ 1016

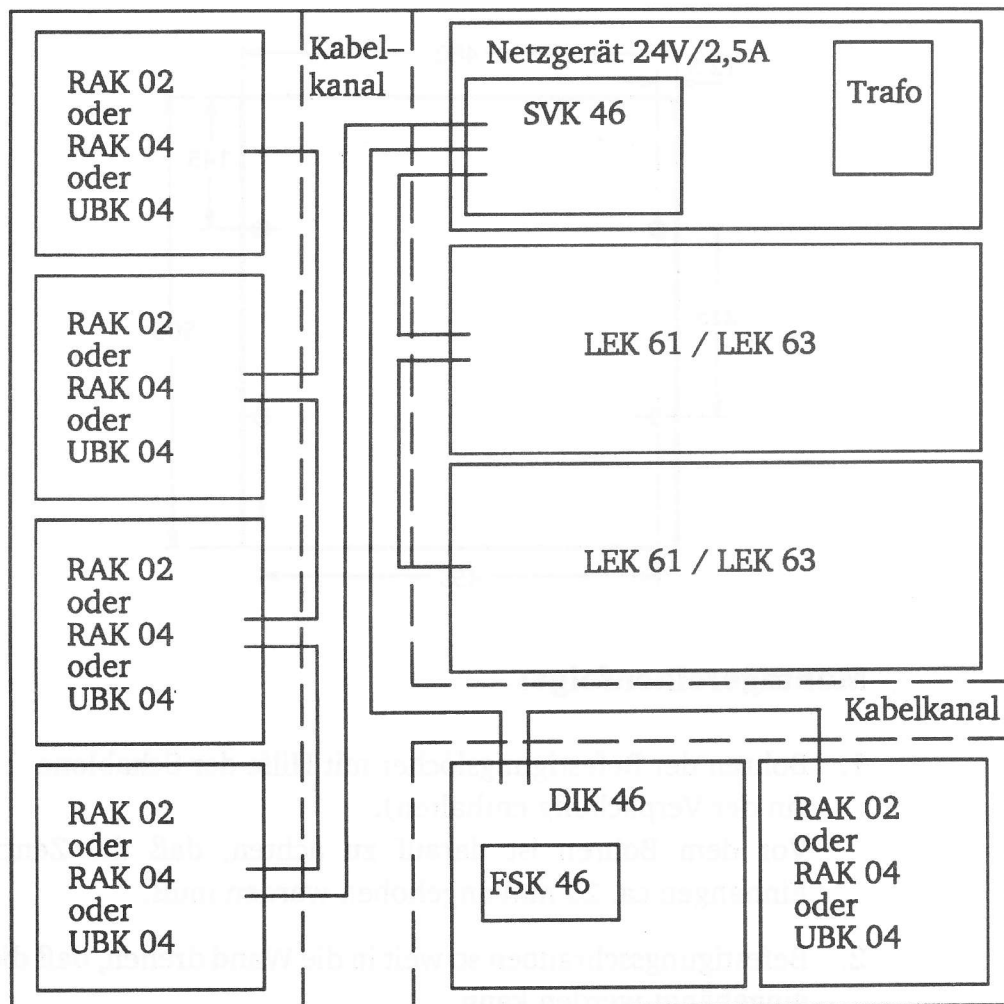
Bohrschablone Montagemaße in mm



Montagereihenfolge:

1. Bohren der Befestigungslöcher mit Hilfe der Schablone (in der Verpackung enthalten).
Vor dem Bohren ist darauf zu achten, daß die Zentrale beim Einhängen ca. 20 mm angehoben werden muß.
2. Befestigungsschrauben so weit in die Wand drehen, daß die Zentrale eingehängt werden kann.
3. Zentrale einhängen und Schrauben anziehen.
4. Linienempfangskarten sowie bei Bedarf Ergänzungsbaugruppen (siehe Montage Ergänzungsbaugruppen) nach vorgegebenem Ausbauschema montieren und mit Flachbandkabel verbinden.
5. Peripherieleitungen (alle ankommenden und abgehenden Leitungen) auflegen.
6. Netzkabel spannungslos an das Netzgerät sowie der Erdungsschiene anschließen.

7. Batterien einsetzen und mit Netzgerät verbinden.
8. Stromversorgung für die Baugruppen herstellen.



9. Servicedrucker anschließen falls die Inbetriebnahme protokolliert werden soll.
10. – KAD – Liste ausfüllen
– Kundenspezifisches EPROM einsetzen
– Anlage einschalten und prüfen
11. Zentralentür schließen.

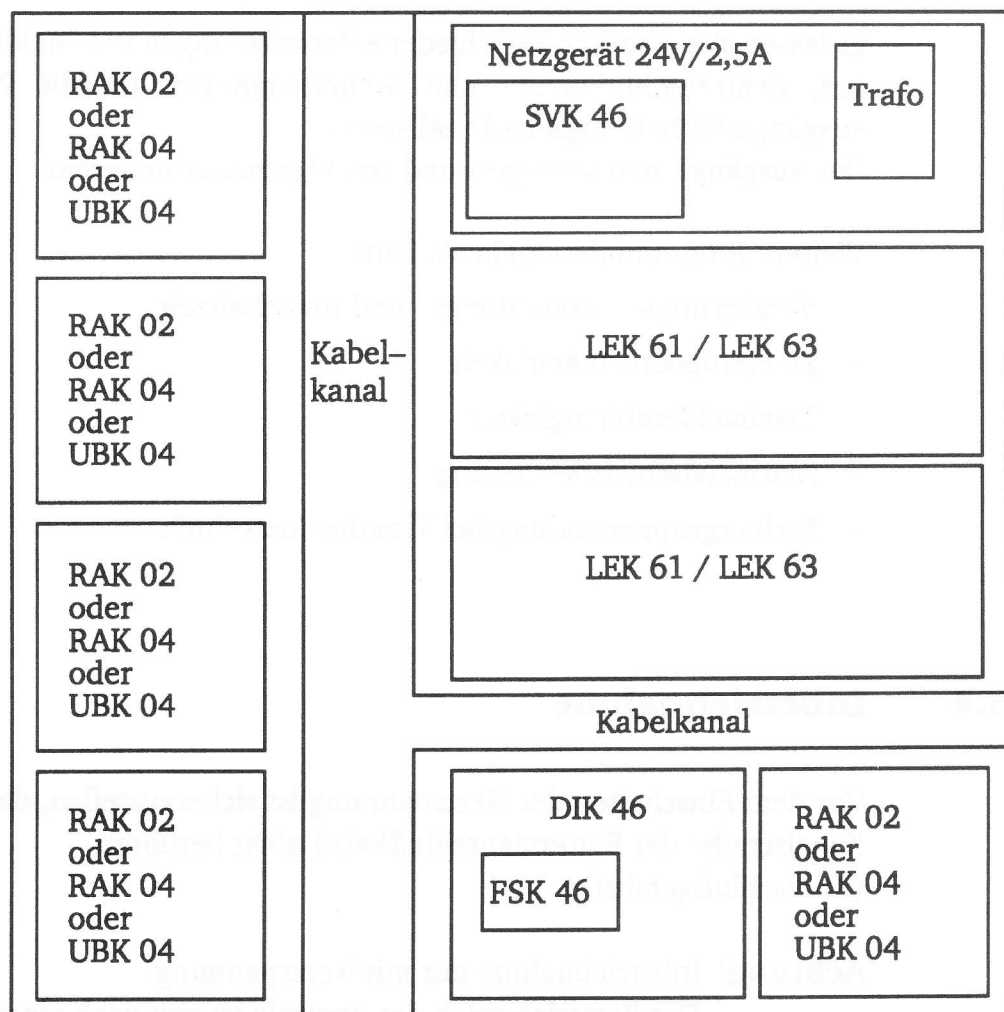
5.1.2 Montage Ergänzungsbaugruppen

- Überwachungskarte UBK 04
- Relaiskarte RAK 02
- Relaiskarte RAK 04

Für die Baugruppen sind folgende Einbauplätze auf der Zentralenrückwand vorgesehen:

Für Grenzwertmeldetechnik LEK 61

Für Trendmeldetechnik LEK 63



5.2 Anschaltungen

siehe Montageanleitung BZ 1016

5.3 Programmierung/Kodierung

Je nach Ausbau der Zentrale muß das kundenspezifische EPROM unter Zuhilfenahme des COR - Programms, PC und Minato - EPROMER programmiert werden.

Es lassen sich dadurch verschiedene Verknüpfungen von Meldeereignissen, Zentralenfunktionen und Steuervorgängen für die Zentralenausgänge (Schaltausgänge) realisieren.

Die Ausgänge sind verzögert und zeitbegrenzt ansteuerbar.

Weitere Programmiermöglichkeiten:

- Verzögerungs-, Erkundungs- und Ausschaltzeit
- Zweigruppenabhängigkeit
- Zweimelderabhängigkeit
- Alarmzwischenspeicherung
- Meldergruppenbildung bei Trendmeldetechnik

5.4 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten der Netzspannung ist sicherzustellen, daß sich die Kabelschuhe der Batterieanschlußkabel nicht berühren (Kurzschlußgefahr!)

Achtung! Inbetriebnahme nur mit Netzspannung!

Der Batteriebetrieb der Zentrale ist erst nach einmaligen Anlegen der Netzspannung möglich.

Die Zentrale ist im betriebsmäßigem Zustand, wenn die LED's "220V-", "24V-" und "Einschaltkontrolle" grün leuchten.

6 Hinweise für Wartung und Service

6.1 Allgemeines

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden. Im übrigen gelten für alle diesbezüglichen Arbeiten die Bestimmungen der DIN VDE 0833.

6.2 Service-Zubehör

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|---|
| 01 | 27.9929.0211 | 1 | Drucker für Revision Druckerpapier und Farbband sind direkt bei Fa. Hekatron zu bestellen |

6.3 Unterlagen

| Pos. | Sachnummer | LE* | Bezeichnung |
|------|--------------|-----|---------------------|
| 11 | 27.9929.0225 | 1 | Montageanleitung |
| 12 | 27.9929.0227 | 1 | Bedienungsanleitung |
| 13 | 30.0219.4175 | 10 | KAD-Liste |

*LE = Liefereinheit

6.4 Störungsbeseitigung

Eine Störung wird angezeigt durch:

- Intervallton an der Zentrale
- gelbe Doppelanzeige "Störung" auf dem FBF blinkt
- gelbe Anzeige auf dem Statusfeld blinkt
- bei einer Störung im Meldernetz blinkt die zugeordnete LED auf dem Gruppenanzeigefeld gelb
- auf dem Anzeigefeld erscheint ein erläuternder Text

Der Intervallton an der Zentrale kann ohne Bedienfreigabe durch Drücken der Taste "Hupe aus" abgestellt werden.

Zur Behebung der Störung ist in der Regel der Service anzufordern.

| Störung | Ursache | Maßnahme |
|--|-----------------------|-------------------|
| Intervallton an der Zentrale | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| gelbe Doppelanzeige "Störung" auf dem FBF blinkt | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| gelbe Anzeige auf dem Statusfeld blinkt | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| bei einer Störung im Meldernetz blinkt die zugeordnete LED auf dem Gruppenanzeigefeld gelb | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| auf dem Anzeigefeld erscheint ein erläuternder Text | Störung im Meldernetz | Service anfordern |

| Störung | Ursache | Maßnahme |
|--|-----------------------|-------------------|
| Intervallton an der Zentrale | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| gelbe Doppelanzeige "Störung" auf dem FBF blinkt | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| gelbe Anzeige auf dem Statusfeld blinkt | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| bei einer Störung im Meldernetz blinkt die zugeordnete LED auf dem Gruppenanzeigefeld gelb | Störung im Meldernetz | Service anfordern |
| auf dem Anzeigefeld erscheint ein erläuternder Text | Störung im Meldernetz | Service anfordern |

7 Ersatzteilübersicht

Ersatz-/Tauschbaugruppen

siehe EI - 32.02

- > **Abwicklung Ersatzbaugruppen über Firma Merk!**
- > **Abwicklung Tauschbaugruppen über Firma Hekatron!**

8 **Abkürzungsverzeichnis**

| | |
|-----------|---|
| ABT 16 | = Anzeige- und Bedientableau |
| DIK 46 | = Deutsche-Interfacekarte |
| CAB 16 | = Central-Anzeige-Bedienfeld |
| CME 03 | = Central-Memory-Einheit |
| CPE 02 | = Central-Prozessor-Einheit |
| CPU | = Central-Prozessor-Unit (Zentralenrechner) |
| FBF | = Feuerwehr-Bedienfeld |
| FSK 46 | = Feuerwehr-Schlüsselkasten-Adapter |
| LEK 61/63 | = Linien-Empfangskarten |
| NWK 04 | = Notstrom-Widerstandskarte |
| RAK 02/04 | = Relaiskarten |
| SVK 46 | = Strom-Versorgungskarte |
| UBK 04 | = Überwachungskarte |