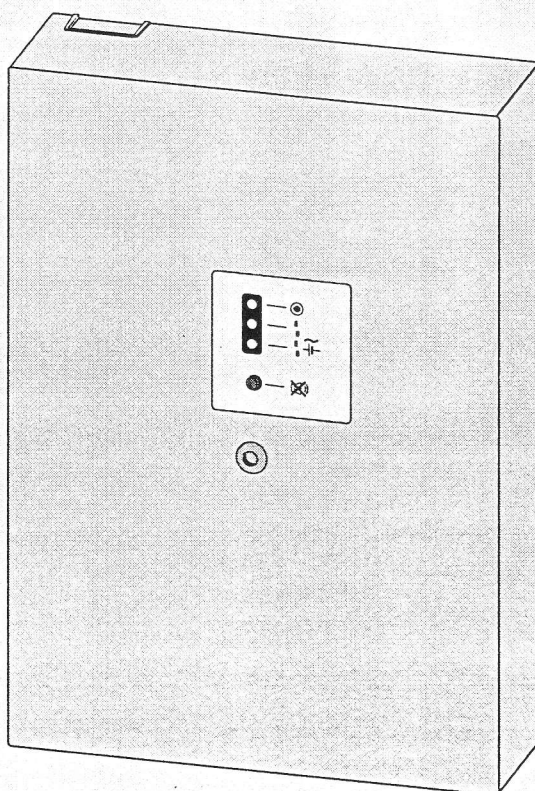


Automatisches Wähl- und Übertragungsgerät
Alarm Transceiver AT 2000 Analog



BOSCH

601-3.002.130.733

Ausgabe: 2

Stand: Mai 98

Seite: 1

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Seite
1 Produktbeschreibung	
1.1 Allgemeines	5
1.2 Produktübersicht	6
2 Leistungsmerkmale	8
3 Planungshinweise	
3.1 Montageort Telekom-Anschlußdose TAE	10
3.2 Fernsprechnet	11
3.3 Montageorte AT 2000 Analog	13
3.4 Erweiterungen und Zubehör	13
3.5 Empfangseinrichtungen	13
4 Bestellumfang	
4.1 Grundausbau	14
4.2 Erweiterungen	14
4.3 Ergänzungen	15
4.4 Zubehör	15
5 Geräteaufbau	
5.1 Konstruktiver Aufbau	16
5.2 Bedien-/Anzeigeelemente	19
5.3 Eingänge/Ausgänge	20
5.4 Erweiterungsbaugruppen	23
5.5 Energieversorgung	23
6 Funktionsbeschreibung	
6.1 Übertragung von Meldungen	24
6.2 Meldungsziele festlegen	26
6.3 Meldeleitungen (Eingänge)	27
6.4 Relais (Ausgänge)	28
6.5 Störung der Energieversorgung	28
6.6 Gerätekontakt	28

Fortsetzung INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Seite
6 Funktionsbeschreibung (Fortsetzung)	
6.7 Routineruf	28
6.8 Rückmeldung an GMA	28
6.9 Summer und LED's	29
6.10 Störung des Übertragungsweges	29
6.11 Blockade-/Sabotagefreischaltung	29
6.12 Rücksetzen	30
6.13 Erkennungszeiten	30
6.14 Ereignisspeicher	30
7 Montagehinweise	
7.1 Allgemeine Montagehinweise	32
7.2 Parametrierung	34
7.3 Anschaltungen	34
7.4 Inbetriebnahme	34
8 Hinweise für Wartung und Service	
8.1 Allgemeines	35
8.2 Service-Zubehör	35
8.3 Unterlagen	35
8.4 Reset-Taste und Gerätekontakt	36
8.5 Entsorgung	36
9 Technische Daten	
9.1 Gerätedaten AT 2000 Analog (Einbaumodul)	37
9.2 Gerätedaten AT 2000 (Gehäuse)	38
9.3 Energieversorgung	38
9.4 Erweiterungsbaugruppe Brand AT 2000	39
9.5 Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000	39
9.6 Erweiterungsbaugruppe 12 in AT 2000	39
9.7 Fernmeldetechnische Angaben	39
10 Abkürzungsverzeichnis	40

1 Produktbeschreibung

1.1 Allgemeines

Das automatische Wähl- und Übertragungsgerät "Alarm Transceiver AT 2000 Analog" dient zur Übermittlung von Gefahrenmeldungen, technischen Alarmen / Zuständen über das Telefonnetz. Die vorliegenden Meldungen werden als digitale Signale zu einer Empfangszentrale übertragen. Zur Übertragung wird das TELIM- oder BOSCH-Übertragungsverfahren benutzt (siehe Techn. Daten).

Ebenso ist es möglich, Meldungen zu Eurosignal – oder Cityrufempfängern abzusetzen.

Der AT 2000 Analog erlaubt den Anschluß an Hauptanschlüssen, Nebenanschlüssen und vor nicht durchwahlfähigen Nebenstellenanlagen und wird über eine Postanschlußdose an die Telefonleitung angeschlossen.

Um einen universellen Einsatz zu ermöglichen, kann der AT 2000 Analog sowohl für das Impulswählverfahren (I WV) als auch für das Mehrfrequenzenwählverfahren (MFV) parametrierbar werden.

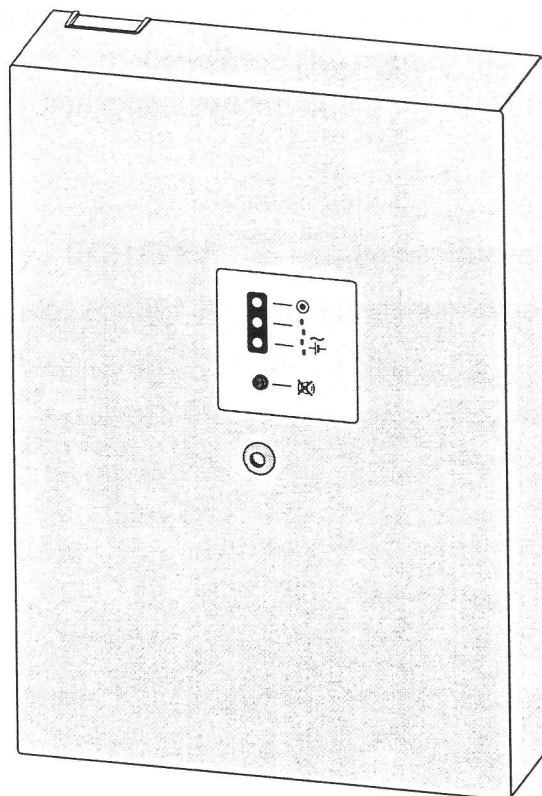
Der AT 2000 Analog kann über 7 Meldeleitungseingänge aktiviert werden. Mit der Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" kann die Anzahl der Eingänge auf insgesamt 19 und die Anzahl der Ausgänge auf insgesamt 16 erhöht werden. Mit der Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" kann die Anzahl der Eingänge auf insgesamt 19 erhöht werden.

BZT – Zulassungsnummer: **A 119163F**

VdS – Anerkennungsnummer: **G 196808** (ohne Energieversorgung)

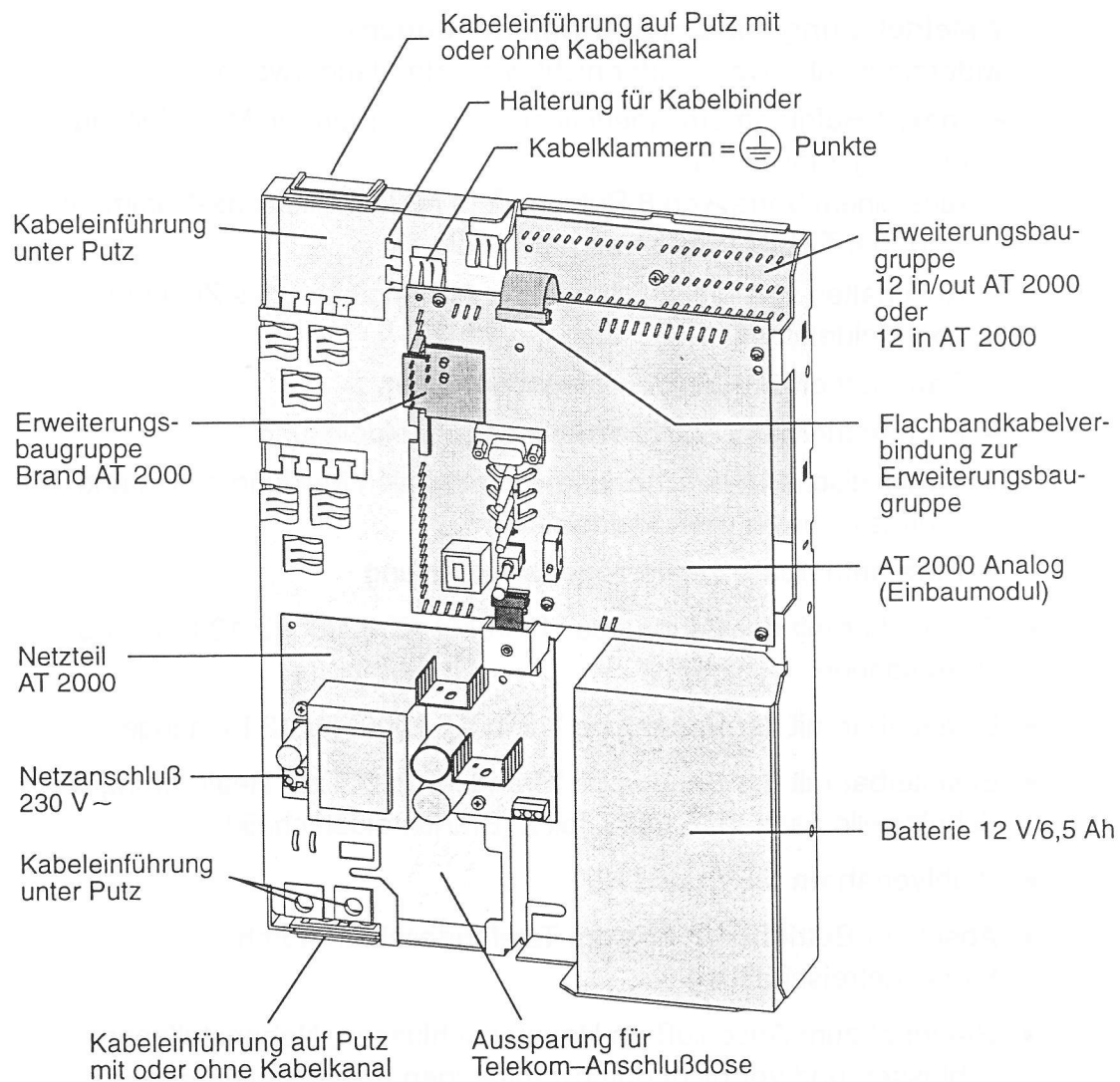
Fortsetzung **Produktbeschreibung****1.2 Produktübersicht**

- **AT 2000 Analog** (Einbaumodul)
Analoges Wählmodem mit den Übertragungsverfahren Bosch, Telim oder Cityruf zum Einbau in Zentralen oder eigenen Gehäuse.
- **Gehäuse AT 2000**
Das Gehäuse dient zum Einbau des AT 2000 Analog (Einbaumodul).
- **Netzteil AT 2000**
Optional als integrierte Stromversorgung (Netzteil).
- **Erweiterung 12 in/out AT 2000 bzw. 12 in AT 2000**
Optional als Erweiterungsbaugruppe für 12 Ein-/Ausgänge bzw. 12 Eingänge.
- **Erweiterung Brand AT 2000**
Optional bei Einsatz mit einer BMZ (Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 Brandmeldetechnik).

AT 2000 Analog (Einbaumodul) im Gehäuse AT 2000

Fortsetzung Produktbeschreibung

Anordnung der Baugruppen (Gehäusehaube abgenommen)



2 Leistungsmerkmale

- Einplatinenwählgerät mit TELIM– (10 Bit/Sekunde) oder BOSCH–Übertragungsverfahren (300 Bit/Sekunde)
- **7 Meldeleitungseingänge (Primärleitungen)**
 - widerstandsüberwacht oder nicht widerstandsüberwacht
 - max. 4 Rufnummern / Identifikations–Nummern* je Meldeleitungseingang zuordenbar
(aus einem Vorrat von 8 Rufnummern / 8 Identifikations–Nummern*)
* nur bei TELIM–Verfahren notwendig
 - Abschalten von Meldeleitungen in Abhängigkeit des Zustandes von Meldeleitung 1
 - Parametrierbare Meldeleitungsprioritäten
 - Parametrierbare Auslösezustände je Meldeleitung
 - Automatische Unterscheidung von normalen Meldungszielen und Störmeldezielen einer Meldeleitung
 - Parametrierbare zeitverzögerte Auslösung
- Erweiterbar mit der Baugruppe "12 in/out AT 2000" für 12 Ein– und 12 Ausgänge
- Erweiterbar mit der Baugruppe "12 in AT 2000" für 12 Eingänge
- Erweiterbar mit der Baugruppe "Brand AT 2000" zur Realisierung der Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik)
- Wählverfahren MFV und IWV
- Absoluter Betriebsvorgang am Telefonanschluß durch Blockadefreischaltung
- Geeignet zum Anschluß an Hauptanschlüssen, Nebenstellenanschlüssen und vor nicht durchwahlfähigen Nebenstellenanlagen
- Anschlußmöglichkeit für einen nachgeschalteten Fernsprechapparat
- Überwachung der Telefonleitung
- Anwahl von Cityruf und Eurosignal
- 4 Ausgänge
 - meldeleitungszustandsabhängige Steuerung
 - monostabile Steuerung wählbar

Fortsetzung Leistungsmerkmale

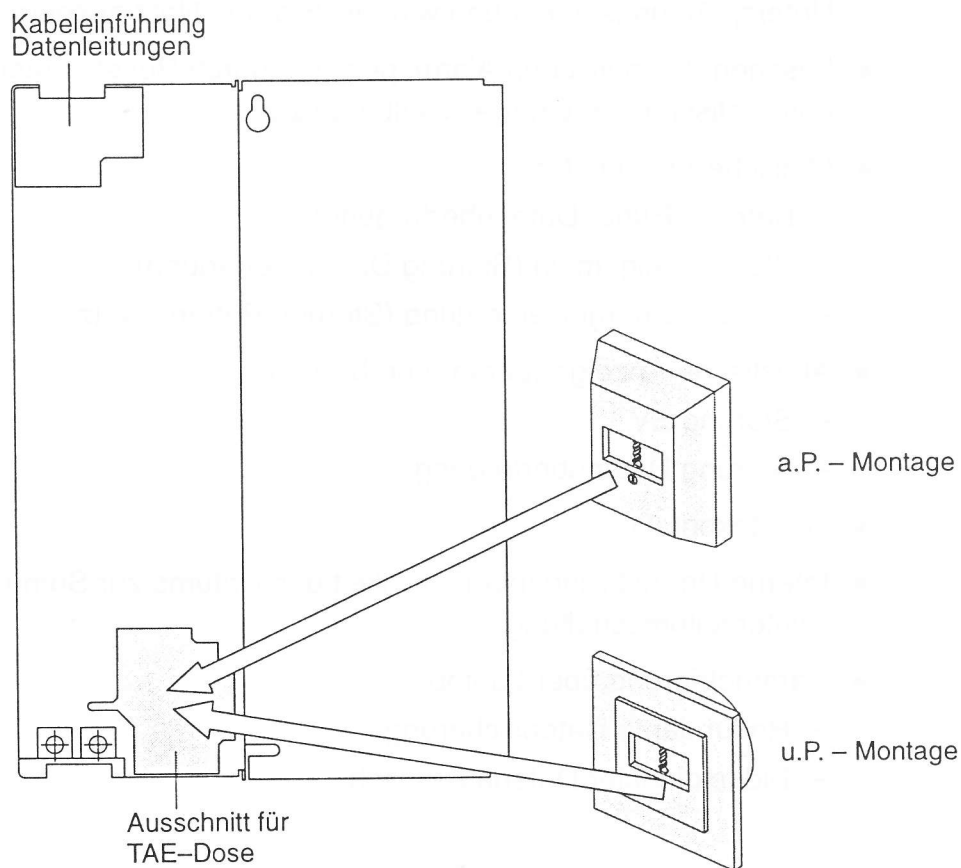
- Nichtflüchtiger Ereignisspeicher für bis zu 31 Ereignisse
(über Laptop auslesbar/druckbar)
- Routineruf
 - einstellbarer Rufzyklus
 - Umschaltung des Rufzyklus in Abhängigkeit von einer Meldeleitung und deren Zustand
- Überwachung der Energieversorgung (Netz/Batterie)
Unterspannungserkennung wird als Störung Netz ausgegeben
- Löschen des optischen Alarmspeichers durch Reset – Taste oder automatisch nach einer einstellbaren Zeit
- Optische Anzeige für
 - Betrieb (Ruhe, Datenübertragung)
 - Störung Allgemein (Störung Datenübertragung)
 - Störung Energieversorgung (Störung Batterie/Netz)
- Akustische Anzeige (parametrierbar) für
 - Störung EV
 - Störung Datenübertragung
- Gerätekontakt
- Interne Uhr mit Eingabemöglichkeit des Datums zur Sommer-/Winterzeitumschaltung
- Parametrierung über Laptop
 - Redundante Datensicherung
 - Bidirektionaler Datenaustausch

3 Planungshinweise

3.1 Montageort Telekom-Anschlußdose TAE

in Gehäuse AT 2000

Für die Montage der TAE-Dose (Telekommunikations-Anschluß-Einheit) steht im Wandrahmen des Gehäuses AT 2000 eine Aussparung zur Verfügung. Die TAE-Dose entsprechend der Bohrschablone anzeichnen, montieren und anschließen.

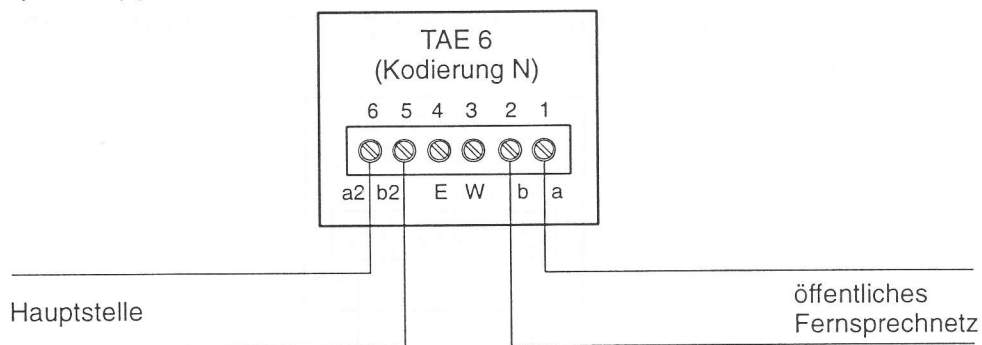


in Zentralen

Die TAE-Dose für den AT 2000 Analog (Einbaumodul) wird entsprechend der jeweiligen Zentrale gesetzt. Für die jeweiligen Zentralen stehen Einbausätze zur Verfügung.

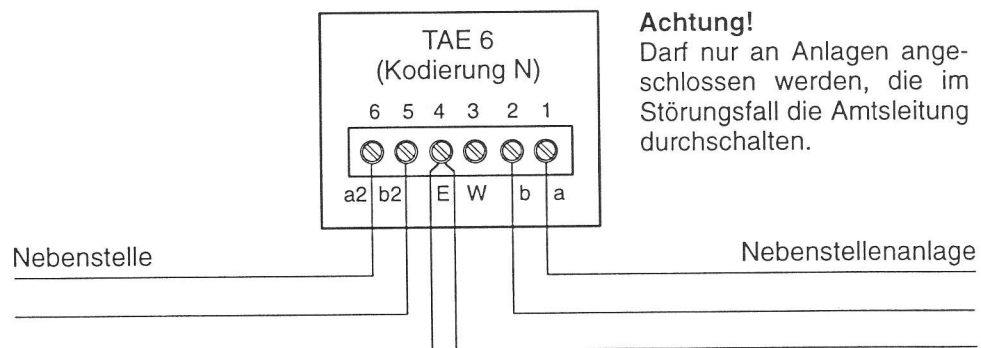
Fortsetzung **Planungshinweise****3.2 Fernsprechnet****Anschluß an einen Hauptanschluß**

Wird an dem AT 2000 Analog ein Fernsprechapparat angeschlossen, so muß dem AT 2000 Analog absoluter Vorrang eingeräumt werden. Ist der AT 2000 Analog aktiv, erfolgt keine Signalisierung in Richtung Fernsprechapparat.

**Anschluß an eine Nebenstellenanlage**

Nicht durchwahlfähige Nebenstellenanlagen verfügen über Einrichtungen, welche bei Stromausfall die Amtsleitungen auf vorher festgelegte Nebenstellenapparate legen (Störschaltung).

Der AT 2000 Analog sollte deshalb ausschließlich an solche Nebenstellenanlagen angeschlossen werden. Dies ist Voraussetzung, um bei Ausfall der Stromversorgung der Nebenstellenanlage weiterhin eine Verbindung in das öffentliche Telefonnetz herstellen zu können.

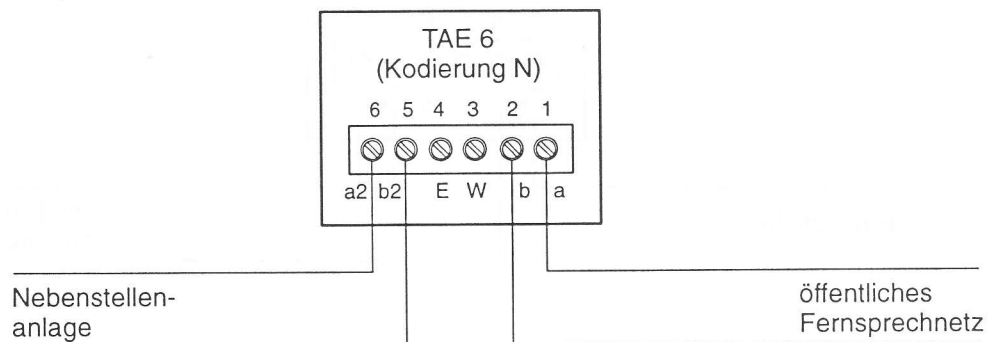
**Achtung!**

Darf nur an Anlagen angeschlossen werden, die im Störfall die Amtsleitung durchschalten.

Fortsetzung Planungshinweise**Anschluß vor einer Nebenstellenanlage**

Der AT 2000 Analog wird in eine Hauptanschlußleitung vor die Nebenstellenanlage geschaltet. Bei der Aktivierung des AT 2000 Analog schaltet sich dieses an die Hauptanschlußleitung und trennt die nachgeschaltete Nebenstellenanlage von der Hauptanschlußleitung ab.

Achtung: Bei Nebenstellenanlagen, die in Durchwahl betrieben werden, ist diese Anschlußart von der Telekom nicht genehmigt. Bei Reihenanlagen ohne gewöhnliche Fernsprechapparate ist nur diese Anschlußart möglich.



Fortsetzung **Planungshinweise**

3.3 Montageorte AT 2000 Analog

Bei einer Einbruchmelderzentralen erfolgt die Montage des AT 2000 Analog (im eigenen Gehäuse) **direkt neben** der Zentrale.

Wenn der AT 2000 Analog nicht unmittelbar mit der Zentrale zusammengebaut werden kann, sodaß ein Angriff auf die Verbindungsleitungen zwischen diesen Geräten möglich ist, müssen nach den Bestimmungen des VdS die Meldeleitungseingänge des AT 2000 Analog widerstandsüberwacht werden.

Für die Zentralen NZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000 und BZ 500 LSN ist eine Montage mit dem AT 2000 Analog (Einbaumodul) innerhalb der Zentrale möglich.

3.4 Erweiterungen und Zubehör

Erweiterungsbaugruppen für Ein-/Ausgänge

Zur Erweiterung von Ein- und Ausgängen stehen die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und 12 Ausgängen (Relaiskontakte) oder die Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) zur Verfügung.

Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik)

Erweiterbar mit der Baugruppe "Brand AT 2000" zur Realisierung der Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik).

Die Ansteuerung und Leitungsüberwachung erfolgt von der Brandmelderzentrale aus.

Energieversorgung

Der AT 2000 Analog (im eigenen Gehäuse) ohne integrierte Energieversorgung kann nachträglich mit dem Netzteil AT 2000 und einer Batterie 12 V/6,5 Ah ausgebaut werden.

3.5 Empfangseinrichtungen

Für den AT 2000 Analog können alle Alarmempfangszentralen mit dem TELIM- oder BOSCH-Übertragungsverfahren eingesetzt werden.

4 Bestellumfang

4.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	3.002.130.733	1	Alarm Transceiver AT 2000 Analog (Einbaumodul Wählmodem)
02	3.902.130.740	1	Gehäuse AT 2000 inkl. Einbausatz (für Pos. 01 Einbaumodul)

4.2 Erweiterungen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	3.902.178.384	1	Erweiterung 12 in/out AT 2000 Erweiterungsplatine für 12 Ein-/Aus- gänge
12	3.902.130.742	1	Erweiterung 12 in AT 2000 Erweiterungsplatine für 12 Eingänge
13	3.902.130.697	1	Erweiterung Brand AT 2000 Erweiterungsplatine für Einsatz mit einer BMZ

* LE = Liefereinheit

Fortsetzung **Bestellumfang****4.3 Ergänzungen**

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
21	3.902.130.741	1	Netzteil AT 2000 (Netzgerät zum Einbau in das Gehäuse AT 2000)
22	2.799.502.171	1	Batterie 12 V/6,5 Ah
23	3.902.130.722	1	Einbausatz AT/NZ5/Mul. (Einbausatz für AT 2000 Analog in NZ 500 oder Multiliner)
24	3.902.130.723	1	Einbausatz AT/UEZ 1000 (Einbausatz für AT 2000 Analog in UEZ 1000)
25	3.902.102.319	1	Bausatz BS für Optionen in UEZ 1000 (Optionsblech "untere u. obere Ebene")
26	3.902.130.725	1	Einbausatz AT/UEZ2/BZ5 (Einbausatz für AT 2000 Analog in UEZ 2000 oder BZ 500 LSN)

4.4 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
31	3.902.130.714	1	BS SW – Datensicherung zur Archivierung der Parametrierungs- daten bestehend aus Diskette und Halterung

* LE = Liefereinheit

5 Geräteaufbau

5.1 Konstruktiver Aufbau

**Gehäuse AT 2000 mit AT 2000 Analog (Einbaumodul),
interner Energieversorgung und Erweiterungsbaugruppen:**

- **Gehäusehaube**

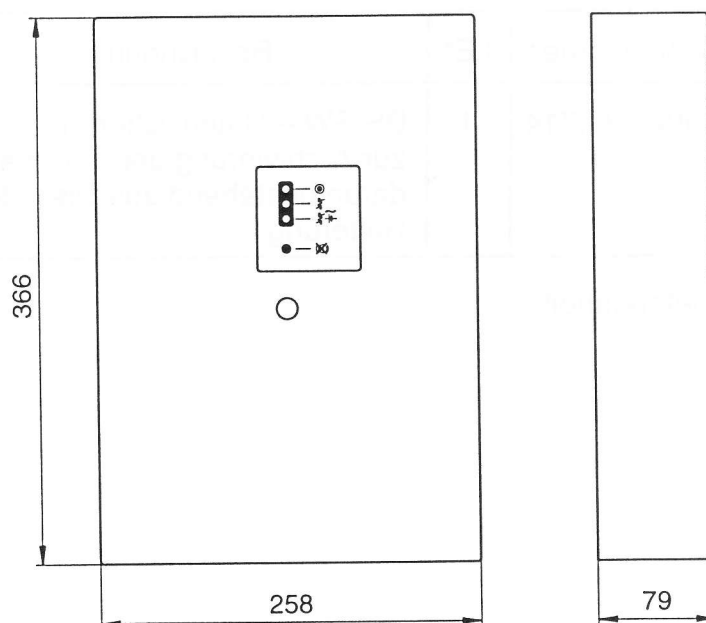
Die mittels Schraube, Plombierplättchen und Gerätekontakt gesicherte Gehäusehaube kann vom Wandrahmen abgehoben werden.

- **Wandrahmen**

Auf dem Wandrahmen ist der AT 2000 Analog (Einbaumodul), die Kabelklammern sowie die Kabeleinführungen befestigt. Die linke Hälfte des Wandrahmens bildet einen "Kanal" für Kabel, Unterputzdose etc. mit 23 mm Höhe. Der Wandrahmen besitzt eine Aussparung, um eine TAE-Anschlußdose zu überbauen.

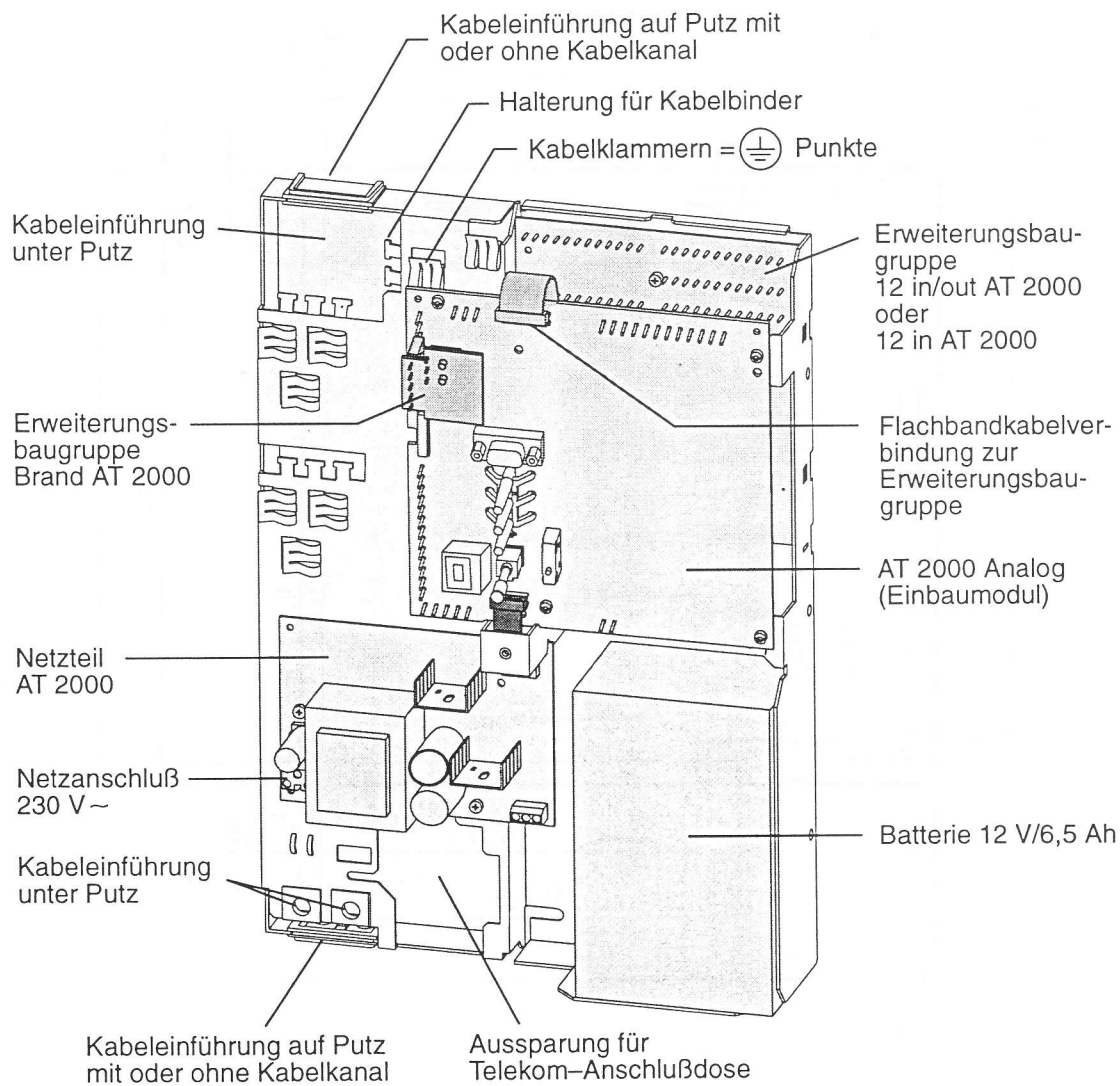
Auf der rechten oberen Seite kann hinter dem AT 2000 Analog (Einbaumodul) die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" oder "12 in AT 2000" von oben in die Führungen des Wandrahmens eingesteckt werden. Der AT 2000 Analog (Einbaumodul) wird über ein steckbares Flachbandkabel mit der Erweiterungsbaugruppe verbunden.

Bei einer Ausführung mit interner Energieversorgung ist das Netzteil über der Aussparung für die TAE-Anschlußdose befestigt. Die Batteriehalterung befindet sich rechts unten.



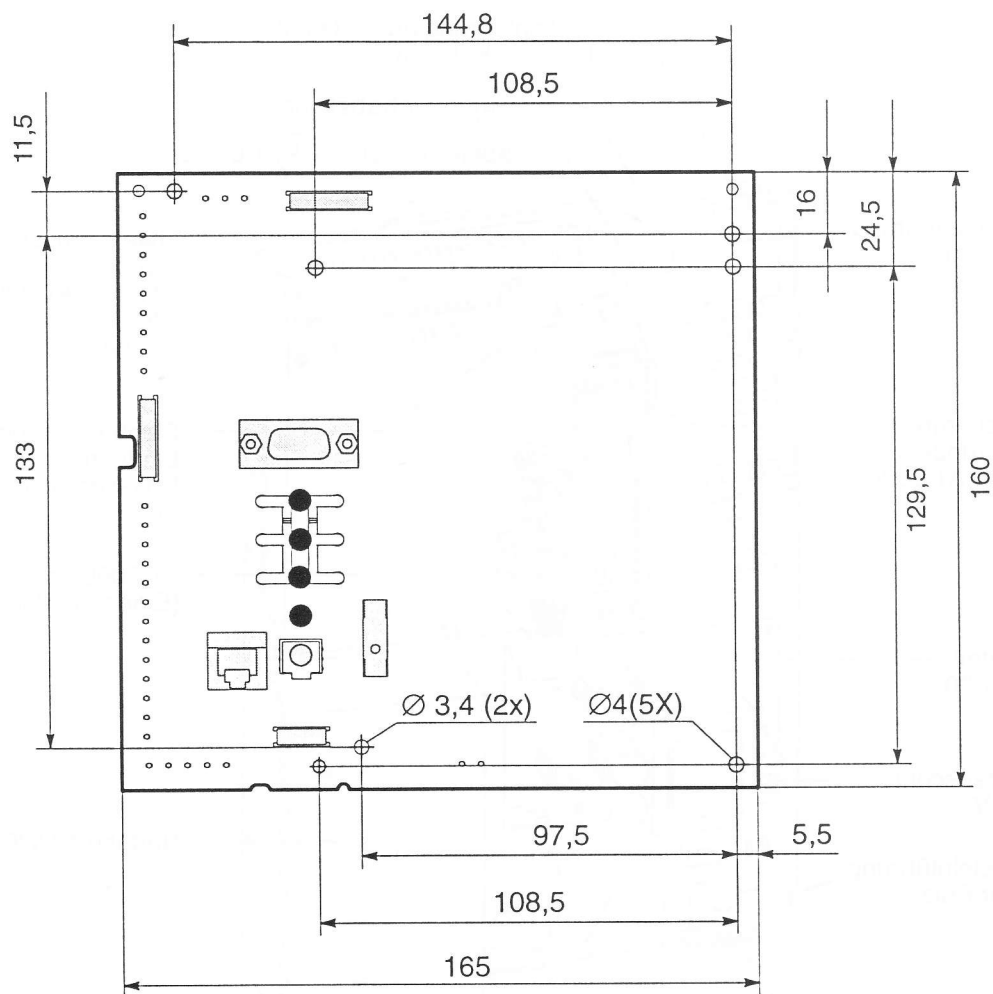
Fortsetzung Geräteaufbau

Anordnung der Baugruppen



Fortsetzung Geräteaufbau

AT 2000 Analog (Einbaumodul)



Fortsetzung **Geräteaufbau****5.2 Bedien-/Anzeigeelemente****Betrieb:**

Die grüne LED zeigt an, daß sich der AT 2000 Analog im Betrieb (Ruhezustand) befindet. Im Übertragungszustand blinkt die grüne LED.

Störung Allgemein:

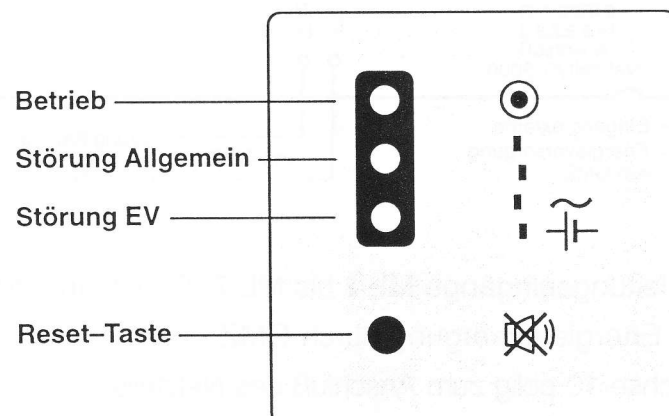
Die LED für die Störungsanzeige "Allgemein" leuchtet, wenn eine Meldung nicht abgesetzt werden konnte; die LED blinkt, wenn die Amtsleitung gestört ist.

Störung EV:

Die LED für die Störungsanzeige "EV" leuchtet, wenn die Batterie gestört ist; die LED blinkt, wenn eine Netzstörung vorliegt.

Reset-Taste:

Mit der Reset – Taste wird der Summer abgeschaltet. Die Ansteuerung des Summers auf dem Netzteil AT 2000 kann bei Störung Netz / Batterie und Störung Amtsleitung erfolgen (parametrierbar).

Bedien-/Anzeigeelemente (Gehäusehaube)**Alarm:**

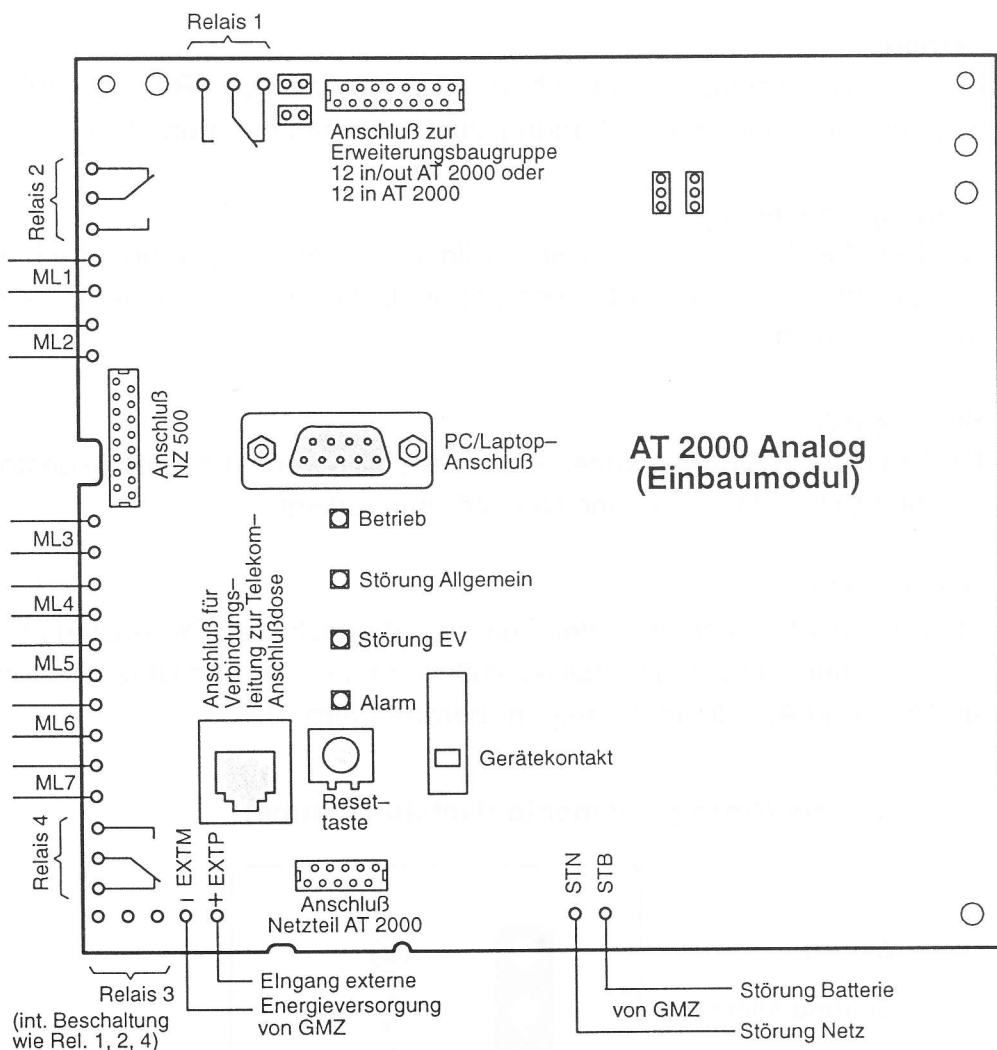
Ändert sich der Zustand der Meldeleitung gegenüber dem Ausgangszustand, so führt dies zur Aktivierung des AT 2000 Analog. Die rote LED blinkt, wenn ein Alarm ausgelöst wurde.

Bei aufgesetztem Gehäuse ist die rote LED von **außen** nicht sichtbar.

Nach Betätigen der Reset-Taste wird die Alarmanzeige (bei geöffneten GK) wieder gelöscht.

Fortsetzung Geräteaufbau

5.3 Eingänge/Ausgänge



- 7 Meldeleitungseingänge ML 1 bis ML 7 (Gleichstromlinien)
- Externe Energieversorgung durch GMZ
- Steckbuchse 10 polig zum Anschluß des Netzteils
- Westernbuchse für Verbindungskabel zu einer TAE-Dose
- Steckbuchse Sub D 9 polig zum PC/Laptop-Anschluß
- Steckbuchse 18 polig zum Anschluß einer NZ 500
- 4 galvanisch getrennte Umschaltkontakte (Relais 1 bis 4)
Die Ansteuerung der 4 Relais erfolgt parametrierungsabhängig (Meldeleitungszustände).
- Steckbuchse 16 polig zum Anschluß der Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000 oder 12 in AT 2000

Fortsetzung **Geräteaufbau**

Eingänge/Ausgänge

Zur Übertragung von Meldungen stehen 7 Meldeleitungseingänge zur Verfügung. Die Aktivierung erfolgt durch potentialfreie Ruhe- oder Arbeitskontakte.

Je nach Parametrierung wird nur die Öffnung oder nur die Schließung oder beides übertragen.

Ebenso können die Meldeleitungseingänge auf Widerstandsüberwachung parametriert werden. Als Abschluß benötigen diese Eingänge dann einen Widerstand von 10 k Ω . Jede Widerstandsänderung $> \pm 40\%$ wird vom AT 2000 Analog erkannt, wobei je nach Parametrierung nur das Verlassen dieses Toleranzbereiches oder nur die Rückkehr in den Toleranzbereich oder beides übertragen wird.

Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestzeit von 200 ms nötig. Die Meldeleitung, welche zur Aktivierung des AT 2000 Analog geführt hat, wird gespeichert und als Grund in das Telegramm übernommen. Treten mehrere Änderungen gleichzeitig oder kurzzeitig nacheinander auf, so führen diese jeweils zu einer eigenen Übertragung.

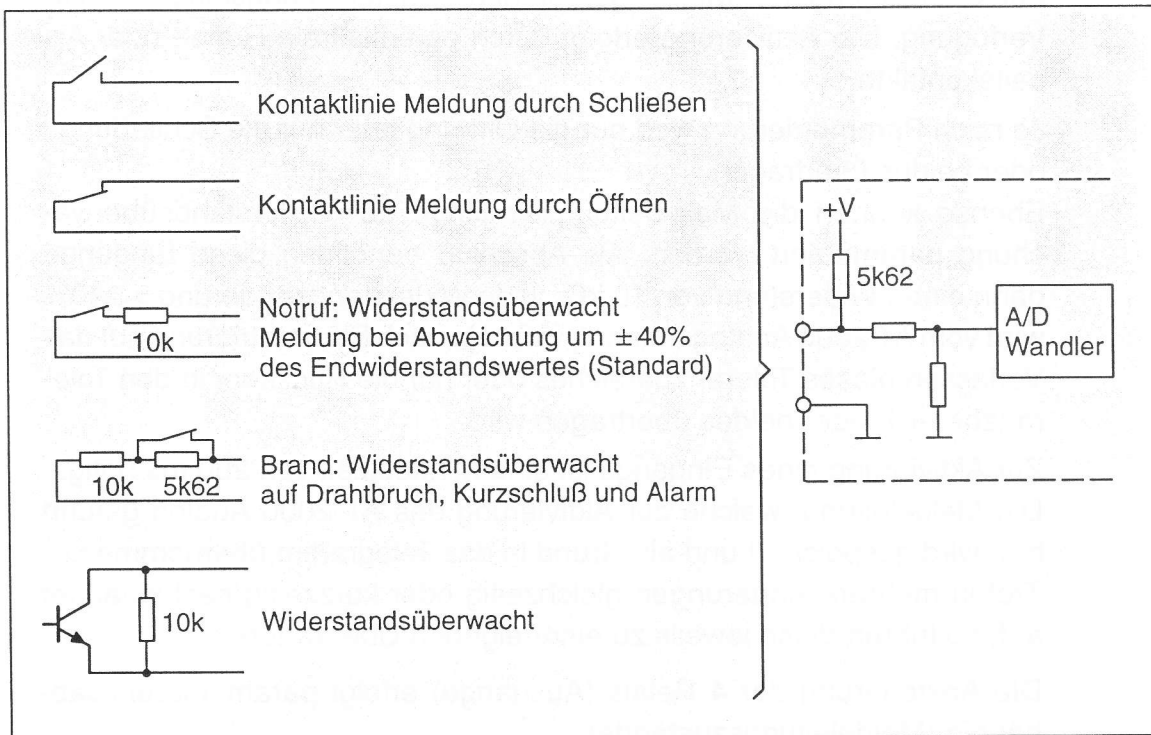
Die Ansteuerung der 4 Relais (Ausgänge) erfolgt parametrierungsabhängig (Meldeleitungszustände).

Ein-/Ausgänge mit Erweiterungsbaugruppen:

Zur Erweiterung von Ein- und Ausgängen steht die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und 12 Ausgängen (Relaiskontakte) oder die Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) zur Verfügung.

Fortsetzung Geräteaufbau

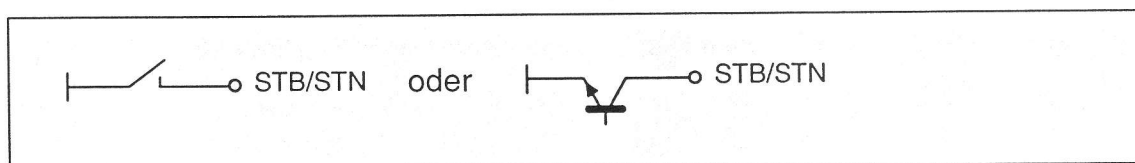
Beschaltungsvarianten der Meldeleitungseingänge (Projektierung beachten)



VdS-Richtlinien beachten:

Wenn der AT 2000 Analog **nicht** direkt in die GMZ bzw. unmittelbar mit der GMZ zusammengebaut wird, so daß ein Angriff auf die Verbindungsleitungen zwischen diesen Geräten möglich ist, müssen nach den Bestimmungen des VdS die Meldeleitungseingänge des AT 2000 Analog **widerstandsüberwacht** werden.

Beschaltungsvarianten STN/STB



Fortsetzung Geräteaufbau

5.4 Erweiterungsbaugruppen

Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000/12 in AT 2000

Zur Erweiterung von Ein- und Ausgängen steht die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und 12 Ausgängen (Relaiskontakte) oder die Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) zur Verfügung.

Erweiterungsbaugruppe Brand AT 2000

Erweiterbar mit der Baugruppe "Brand AT 2000" zur Realisierung der Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik).

Die Ansteuerung und Leitungsüberwachung erfolgt von der Brandmelderzentrale aus.

5.5 Energieversorgung

AT 2000 Analog in Zentralen

Die Energieversorgung des AT 2000 Analog (Einbaumodul) erfolgt über die Energieversorgung der Zentrale.

AT 2000 Analog im eigenen Gehäuse (ohne integrierte Energieversorgung)

Die Energieversorgung des AT 2000 Analog (im eigenen Gehäuse) erfolgt von der angeschalteten Zentrale.

AT 2000 Analog im eigenen Gehäuse (mit integrierter Energieversorgung)

Die integrierte Energieversorgung des AT 2000 Analog (im eigenen Gehäuse) besteht aus dem Netzteil und einer Batterie 12 V/6,5 Ah.

Die Netzzuleitung (230 V) wird an der Schraubklemme des Netzteils angeschlossen, der Schutzleiter wird aufgelegt (Schutzklasse I).

Die Verbindung vom Netzteil zum AT 2000 Analog wird durch ein Flachbandkabel hergestellt.

6 Funktionsbeschreibung

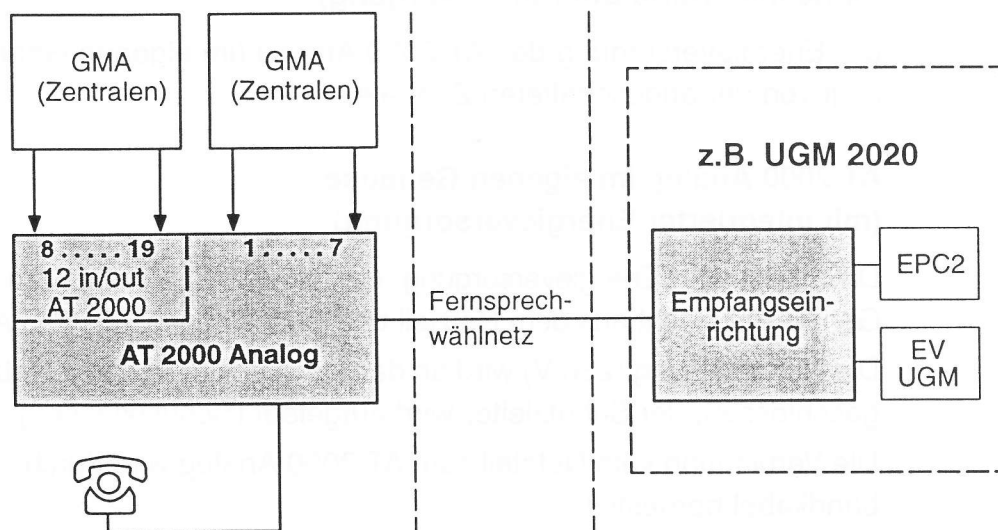
6.1 Übertragung von Meldungen

Der AT 2000 Analog kann über 7 Meldeleitungseingänge aktiviert werden. Mit der Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" kann die Anzahl der Eingänge auf insgesamt 19 und die Anzahl der Ausgänge auf insgesamt 16 erhöht werden. Mit der Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" kann die Anzahl der Eingänge auf insgesamt 19 erhöht werden.

Nach der Aktivierung schaltet sich der AT 2000 Analog an die Telefonleitung und wählt selbständig die erste von max. 4 zuordenbaren Rufnummern an. Eine eventuell bestehende Telefonverbindung des zugehörigen Telefonapparates wird dabei unterbrochen (absoluter Betriebsvorgang). Eine Sabotage des Wählgerätes durch Nichtauflegen des Handapparates am zugehörigen Telefonapparat ist somit ausgeschlossen (Sabotagefreischaltung). Wird der Telefonanschluß angerufen, an dem der AT 2000 Analog angeschlossen ist, so wird dieser Anruf im Alarmfall durch den AT 2000 Analog getrennt. Dies gilt sowohl für Orts- als auch für Fernverbindungen (Blockadefreischaltung).

Beim Verbindungsaufbau erkennt der AT 2000 Analog, ob es an einer Nebenstelle oder an einem Hauptanschluß angeschlossen ist.

Eine Überwachung von Wählgerät und Fernsprechnetzt erfolgt durch den Routineruf. Dazu baut der AT 2000 Analog in bestimmten Zeitabständen (z. B. alle 12 Stunden) die Verbindung mit der Empfangszentrale auf und überträgt eine Kennung für den Routineruf und die aktuellen Zustände der Primärleitungen.



Fortsetzung Funktionsbeschreibung**Ablauf eines Anrufversuchs**

Der AT 2000 Analog versucht die Meldungsziele in der Reihenfolge, wie sie in der Parametrierung festgelegt wurden, zu erreichen. Dieser Zyklus wird im Abstand von 30 Sekunden 12 mal durchlaufen (Wahlwiederholung). Die LED für die Störungsanzeige "Allgemein" leuchtet, wenn eine Meldung nach allen Wählversuchen (bei einem Meldungsziel 12 Versuche, bei zwei Meldungszielen 24 Versuche usw.) nicht abgesetzt werden konnte. Danach tritt eine Pause von ca. 4 Stunden ein bevor dieser Zyklus erneut gestartet wird. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis die Meldung abgesetzt wurde.

Verzögerte Auslösung (Auswertung) der Meldeleitung

Die Zeitverzögerung kann je Meldeleitung (Primärleitung) parametrierbar werden (1 bis 59 Minuten). Der Zustand der Meldeleitung muß für den gesamten vorgegebenen Zeitraum anstehen um zu einer Auslösung zu führen.

Störmelde – Ziel

Sind auf einer Meldeleitung mehrere Meldeleitungszustände möglich (z.B. Brand: Alarm, Störung) so können die Störungen an eine extra dafür bestimmte Stelle übermittelt werden. Eine auf eine Störung folgende Ruhemeldung wird dann ebenfalls an diese Stelle übermittelt.

Bestimmte Meldeleitungszustände sind als Störmeldungen definiert. Es können bis zu 4 Rufnummern (Störmeldeziel) zugeordnet werden.

Fortsetzung Funktionsbeschreibung**6.2 Meldungsziele festlegen****Übertragungsverfahren:**

TELIM Übertragungsrate 10 bit/s

BOSCH Übertragungsrate 300 bit/s

CITYRUF gilt auch für Eurosignal. Damit werden die Daten an einen dieser Funkdienste übermittelt

Wählverfahren:

Es kann zwischen 2 Wählverfahren auf der AMTSLEITUNG gewählt werden. IWV = Impulswahl oder MFV = Mehrfrequenzwahl.

Rufnummern:

Es können bis zu 4 maximal 18–stellige Rufnummern (Meldungsziel) eingetragen werden.

ID–Nummer:

Eine maximal 6–stellige Identifikationsnummer kann eingetragen werden (nur bei TELIM–Verfahren notwendig).

Fortsetzung Funktionsbeschreibung**6.3 Meldeleitungen (Eingänge)**

Der AT 2000 Analog verfügt über 7 Meldeleitungen (erweiterbar auf 19). Über diese Leitungen können die Meldungen von der GMA eingehen. Den Meldeleitungen werden bei der Parametrierung wählbare Parameter und Funktionen zugeordnet.

Die wichtigsten wählbaren Einstellungen für die Meldeleitungen sind wie folgt:

Typ der Meldeleitung: Es können Meldeleitungstypen mit vorgegebenen Auswerteschwellen ausgewählt werden.

- Gleichstromlinie Notruf
- Gleichstromlinie Brand
- Kontakt offen = Alarm
- Kontakt geschlossen = Alarm

„Kontakt offen“ oder „Kontakt geschlossen“ wird verwendet, wenn keine Widerstandsüberwachung gemäß VdS erforderlich ist.

Quittung von anzuwählenden Zielen: Hat der AT 2000 Analog eine Meldung abgesetzt, können die Empfangszentralen jeweils eine Bestätigung zurücksenden. Es kann festgelegt werden, wie der AT 2000 Analog auf eingehende Quittungen reagieren soll.

Eigenschaften von Meldeleitungen: Den Meldeleitungen kann eine Priorität von 0 bis 3 zugeordnet werden. Bei Meldeleitungen mit gleichem Zustand und gleicher Priorität gilt Meldeleitung 1 vor Meldeleitung 2 usw. Weiterhin kann festgelegt werden, nach welcher Zeitverzögerung die Auslösung einer Meldeleitung erfolgen soll (1 bis 59 Minuten). Es kann festgelegt werden, welche Meldeleitungen (2 bis 19) abschalten sollen, wenn Meldeleitung 1 ihre Abschaltfunktion ausführt.

Anzuwählende Ziele: Es können bis zu 4 Ziele mit maximal 18-stelligen Rufnummern einer Meldeleitung zugeordnet werden.

Ansteuerung des Optischen Alarmspeichers: Es kann festgelegt werden, ob der optische Alarmspeicher (LED) angesteuert werden soll.

Meldeleitungszustand für Meldungsübertragung: Es kann festgelegt werden, bei welchem Zustand der Meldeleitung eine Meldungsübertragung stattfinden soll.

Ansteuerung der Ausgänge: Es kann festgelegt werden, bei welchem Zustand welche Nummer des Ausganges angesteuert werden soll (1 bis 16).

Fortsetzung Funktionsbeschreibung

6.4 Relais (Ausgänge)

Die Ausgänge können dauernd oder monostabil angesteuert werden. Die Ansteuerdauer bei monostabiler Ansteuerung beträgt maximal 255 Sekunden.

6.5 Störung der Energieversorgung

Die Störungsübertragung von Störung Netz, Batterie und Unterspannung können Zielen und Ausgängen zugeordnet werden. Unterspannungserkennung wird als Störung Netz ausgegeben.

6.6 Gerätekontakt

Wenn die Funktion des Gerätekontaktes einer bestimmten Meldeleitung (1–19) zugeordnet wurde, werden die Rufnummern, Quittung etc. dieser Meldeleitung verwendet. Die entsprechenden Einstellungen sind deshalb beim GK inaktiv. Der optische Alarmspeicher kann nur bei geöffnetem Gerätekontakt zurückgesetzt werden.

6.7 Routineruf

Der Zeitpunkt für den Routineruf kann in Stunden und Minuten festgelegt werden. Der Zeitabstand zwischen zwei Routinerufen muß eingestellt werden. Es sind nur Zeiten zulässig, die einen 24–Stunden–Zyklus ergeben. Es kann eine Umschaltung des Abstandes des Routinerufes erfolgen. Die Umschaltung ist abhängig von der Meldeleitung und deren Zustand.

6.8 Rückmeldung an GMA

Für eine Übertragungs – Rückmeldung an die angeschaltete GMA können Ausgänge zugeordnet werden.

Fortsetzung Funktionsbeschreibung
--

6.9 Summer und LED's

Es kann festgelegt werden, ob der optische Alarmspeicher automatisch und/oder mit der Resettaste gelöscht wird. Die Verzögerungszeit für das automatische Löschen beträgt maximal 63 Minuten.

Für den Summer kann festgelegt werden, bei welchen Störungen der Summer auf der Energieversorgungsplatte angesteuert wird.

6.10 Störung des Übertragungsweges

Die Überwachung der Telefonleitung erfolgt über den AT 2000 Analog. Bei Ausfall der Fernsprechleitung kann eine Störungsmeldung über einen Ausgang an die angeschaltete GMA gesendet werden. Die Störung der Telefonleitung wird ebenfalls mit Datum und Uhrzeit in den Ereignisspeicher eingetragen. Der Zeitraum für die Störung wird damit dokumentiert. Ist die Telefonleitung wieder in Betrieb, erfolgt eine Meldung an die Empfangszentrale.

6.11 Blockade-/Sabotagefreischaltung

Eine Sabotage des Wählgerätes durch Nichtauflegen des Handapparates am zugehörigen Telefonapparat ist ausgeschlossen (Sabotagefreischaltung).

Wird der Telefonanschluß angerufen, an dem der AT 2000 Analog angeschlossen ist, so wird dieser Anruf im Alarmfall durch den AT 2000 Analog getrennt. Dies gilt sowohl für Orts- als auch für Fernverbindungen (Blockadefreischaltung).

Fortsetzung Funktionsbeschreibung**6.12 Rücksetzen**

Mit Betätigung der Reset-Taste bei geöffnetem Gerätekontakt werden die Leitungseingänge und Ausgänge zurückgesetzt.

Mit Betätigung der Reset-Taste bei geschlossenem Gerätekontakt (Gehäusehaube aufgesetzt) kann der Summer abgeschaltet werden und die LED für die Störungsanzeige "Allgemein" (Meldung konnte nicht abgesetzt werden) ausgeschaltet werden.

Der Vorgang des manuellen Resets wird mit Datum und Uhrzeit im Ereignisspeicher festgehalten.

6.13 Erkennungszeiten

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| – bei Netzausfall | ca. 180 Sekunden |
| – bei Netzwiederkehr | ca. 7 – 180 Sekunden |
| – bei Störung Batterie | ca. 350 Sekunden |
| – bei Störung Tel. Ltg. | ca. 180 Sekunden |

6.14 Ereignisspeicher

Der AT 2000 Analog besitzt einen nichtflüchtigen Ereignisspeicher für bis zu 31 Ereignisse (über Laptop auslesbar/druckbar).

Tritt ein Alarm oder eine Störung auf, so wird diese Meldung mit Datum und Uhrzeit in den Ereignisspeicher eingetragen.

7 Montagehinweise

7.1 Allgemeine Montagehinweise

AT 2000 Analog (Einbaumodul) im Gehäuse AT 2000

Bei der Festlegung des Montageplatzes für das Gehäuse ist folgendes zu beachten:

- Die Montage erfolgt direkt an der Zentrale.
- Die Montage des Gehäuses erfolgt in trockenen, gewarteten Innenräumen. Die Umgebungsbedingungen sind zu beachten (siehe Technische Daten).
- Beim Umgang mit den Leiterplatten sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen für C–MOS–Technik einzuhalten.
- Die Bedien– und Anzeigeelemente sollten sich in Augenhöhe befinden.
- Die jeweils gültigen Anschlußbedingungen der regionalen Behörden (Polizei, Feuerwehr, TELEKOM) sind einzuhalten.
- Damit die Lebensdauer der Batterie nicht verkürzt wird, sollte das Gerät nur an Orten mit normaler Raumtemperatur betrieben werden.
- Verwenden Sie nur das vorgeschriebene Montagematerial, da ansonsten die Störsicherheit nicht gewährleistet werden kann.

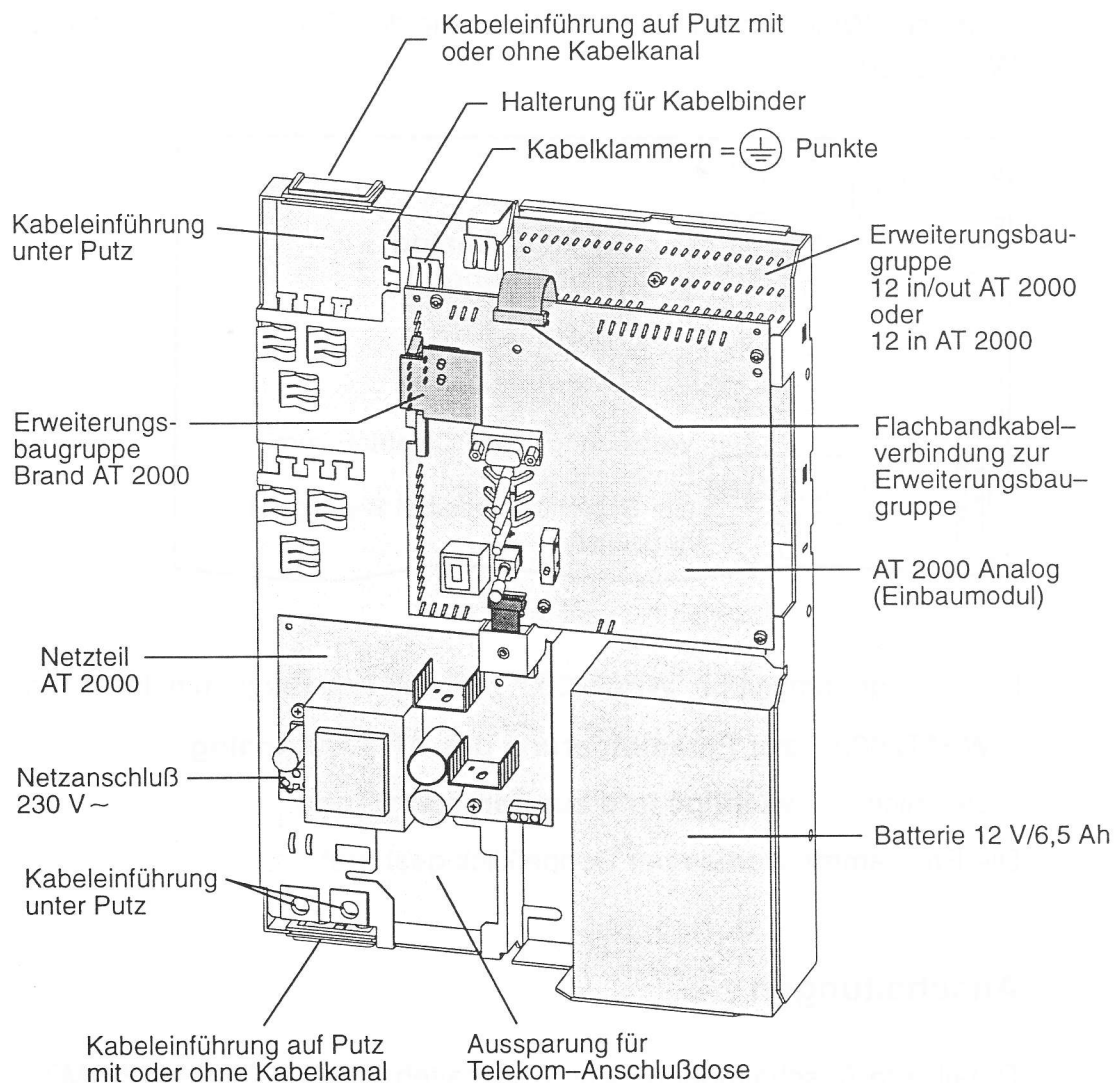
Gesetze/Normen/Richtlinien

Das Gerät erfüllt folgende Gesetze/Normen/Richtlinien:

- EMV–Gesetz auf Basis der
 - EN 50081–1 (Störaussendung)
 - DIN EN 50130–4 (Störfestigkeit)
- Niederspannungsrichtlinie auf Basis der
 - DIN EN 60950
- VDE 0833

Fortsetzung Montagehinweise

AT 2000 Analog (Einbaumodul) im Gehäuse mit integrierter Energieversorgung und Erweiterungsbaugruppen 12 in/out AT 2000, Brand AT 2000



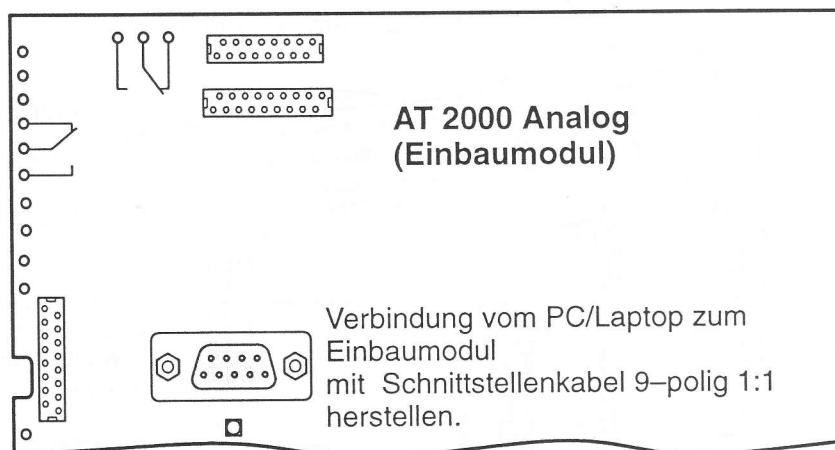
AT 2000 Analog (Einbaumodul)

Der AT 2000 Analog (Einbaumodul) wird entsprechend der jeweiligen Zentrale eingebaut. Für die jeweiligen Zentralen stehen Einbausätze zur Verfügung.

Fortsetzung **Montagehinweise**

7.2 Parametrierung

Die Parametrierung erfolgt über einen PC oder Laptop mit der Benutzeroberfläche Windows 3.1X oder höher sowie dem Parametrierprogramm "WPAT2000".



In der Programmgruppe "WPAT2000" befinden sich Programm-Icons für:

- WPAT2000 **zur Parametrierung des AT 2000 Analog**
- Liesmich **wichtige Info zur Parametrierung**

Die Programme werden per Doppelklick gestartet.

7.3 Anschaltungen

Detaillierte Anschaltungen siehe Ansaltehandbuch AHB EMZ/BMZ

7.4 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme siehe jeweiliges Installationshandbuch IHB.

8 Hinweise für Wartung und Service

8.1 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.

8.2 Service-Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	3.902.130.714	1	BS SW – Datensicherung zur Archivierung der Parametrierungsdaten, bestehend aus Diskette und Halterung

* LE = Liefereinheit

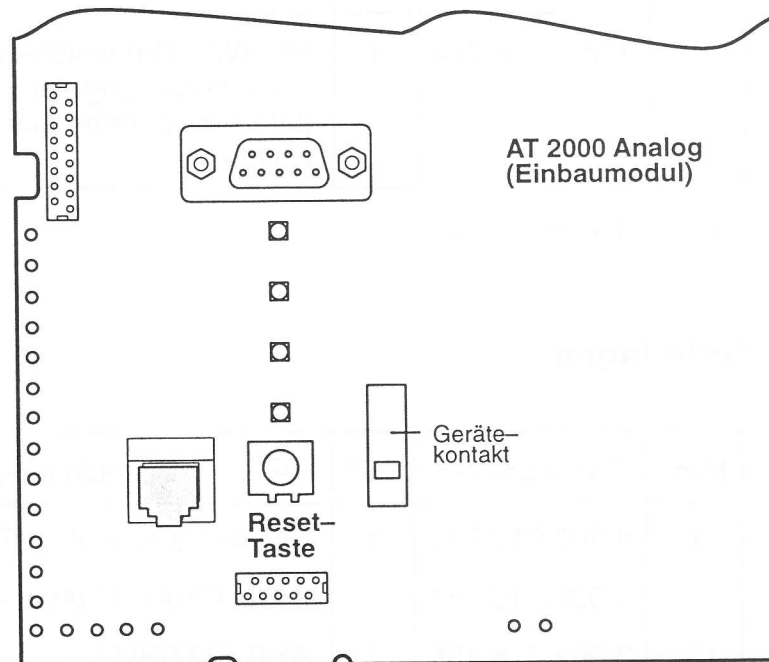
8.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	3.002.219.591	1	IHB AT 2000 Analog (Einbaumodul)
12	3.002.219.581	1	IHB AT 2000 (Gehäuse)
13	3.002.218.156	1	AHB EMZ/BMZ
14	3.002.219.740	1	IH AT/NZ5/Mul.
15	3.002.219.750	1	IH AT/UEZ 1000
16	3.002.219.760	1	IH AT/UEZ2/BZ5

Fortsetzung Hinweise für Wartung und Service**8.4 Reset-Taste und Gerätekontakt**

Mit Betätigung der Reset-Taste bei geöffnetem Gerätekontakt werden die Ein- und Ausgänge zurückgesetzt. Der Vorgang des manuellen Resets wird mit Datum und Uhrzeit im Ereignisspeicher festgehalten.

Durch Aufsetzen der Gerätehaube oder kurzzeitiges Schließen des Gerätekontaktes wird nach ca. 25 Sekunden ein Routineruf (Einschaltmeldung) abgesetzt. Um einen Routineruf zu erzeugen und um die Alarmverzögerung zu aktivieren, muß der Gerätekontakt geschlossen werden. Es reicht ein kurzzeitiges Betätigen des Gerätekontaktes.

**Hinweis:**

Die Zustände für den Routineruf und für die Energieversorgung werden auch dann übertragen, wenn nach einer Neuparametrierung oder einem manuellen Reset der Gerätekontakt nicht geschlossen oder nicht kurzzeitig betätigt wurde.

8.5 Entsorgung

Unbrauchbare und nicht mehr reparaturfähige Leiterplatten und Batterien müssen fachgerecht entsorgt werden.

9 Technische Daten

9.1 Gerätedaten AT 2000 Analog (Einbaumodul)

Übertragungsprotokoll (–verfahren)	Telim (V.21) BOSCH (V.21) Cityruf (MFV)
Übertragungsrate	
– TELIM – Verfahren	10 bit/s
– BOSCH – Verfahren	300 bit/s
Betriebsspannung	10,5 V ₋ ... 14,5 V ₋
Stromaufnahme	
– Ruhestrom	ca. 60 mA
– Übertragungsmodus	ca. 85 mA
– Mehrstrom je angesteuertem Relais	ca. 12 mA
Endwiderstand der Primärleitung	10 k Ω $\pm$ 1%
Auslösewiderstand	5,62 k Ω 1 $\pm$ %
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80 Ω (40 Ω je Ader)
Belastung der Umschaltkontakte	
– max. Leistung	30 W/60 VA (ohmsche Last)
– max. Spannung	50 V
Umgebungsbedingungen	
– Umgebungstemperatur	273 K bis 323 K (0° C bis +50° C)
– Umweltklasse	II (VdS 2110)
– Schutzart	IP 30 (EN 60529/ DIN VDE 0470 Teil 1)
– Elektromagn. Verträglichkeit	DIN EN 50130–4 (VDE 08130 Teil 1–4)
– EMV–Störaussendung	DIN EN 50081–1
Maße (B x H)	160 x 164 mm

Fortsetzung Technische Daten

9.2 Gerätedaten AT 2000 (Gehäuse)

Gehäuse

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| – Maße (B x H x T) | 258 x 366 x 79 mm |
| – Farbe | hellgrau |
| – Gewicht ohne/mit Energieversorgung | 3,2 kg/3,7 kg |

Umgebungsbedingungen

- | | |
|--------------------------------|--|
| – Umgebungstemperatur | 273 K bis 323 K
(0° C bis +50° C) |
| – Umweltklasse | II (VdS 2110) |
| – Schutzart | IP 30 (EN 60529/
DIN VDE 0470 Teil 1) |
| – Schutzklasse | II (DIN VDE 0106 Teil 1) |
| – Elektromagn. Verträglichkeit | DIN EN 50130–4
(VDE 08130 Teil 1–4) |
| – EMV–Störaussendung | DIN EN 50081–1 |

9.3 Energieversorgung

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Schutzklasse | I (DIN VDE 0106–Teil 1) |
| Netzspannung | 230 V (–15% ... +10%) |
| Netzfrequenz | 50 Hz (±10%) |
| Stromaufnahme Netz | 85 mA |
| Verbraucherausgang | |
| – Verbraucherspannung | 13,7 V bei 20° C |
| – max. Verbraucherstrom | 200 mA |
| – Restwelligkeit (USS _{+V}) | ≤ 100 mV |
| Batterieladung | |
| – Ladespannung | 13,7 V bei 20° C |
| – max. Ladestrom | 270 mA |
| – Restwelligkeit (USS _{+B}) | ≤ 100 mV |
| Batteriekapazität | 12 V/6,5 Ah |
| Überbrückungszeit | max. 72 Stunden |

Fortsetzung Technische Daten**9.4 Erweiterungsbaugruppe Brand AT 2000**

Überwachungsstrom	max. 10 mA
Ansteuerungsstrom	max. 40 mA
Rücksetzstrom	max. 2,5 mA
Ansteuerzeit	min. 200 ms
Leitungswiderstand	max. 20 Ω

9.5 Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000

Endwiderstand der Primärleitung	10 k Ω $\pm$ 1%
Auslösewiderstand für Brand	5,62 k Ω $\pm$ 1%
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80 Ω (40 Ω je Ader)
Belastung der Umschaltkontakte	
– max. Leistung	30 W/60 VA (ohmsche Last)
– max. Spannung	50 V

9.6 Erweiterungsbaugruppe 12 in AT 2000

Endwiderstand der Primärleitung	10 k Ω $\pm$ 1%
Auslösewiderstand	5,62 k Ω $\pm$ 1%
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80 Ω (40 Ω je Ader)

9.7 Fernmeldetechnische Angaben

Übertragungsverfahren	V 21
Sendepiegel	– 10,5 dBm
max. zulässige Dämpfung	31 dB

10 Abkürzungsverzeichnis

AT 2000	"Alarm Transceiver 2000" (= Alarm–Sende–/Empfangsgerät)
BMZ	Brandmelderzentrale
DIN	Deutsches Institut für Normung
GK	Gerätekontakt
GMA	Gefahrenmeldeanlage
GMZ	Gefahrenmelderzentrale
IWV	Impuls Wählverfahren
MFV	Mehrfrequenzen Wählverfahren
ML	Meldeleitung
TAE	Telekommunikations–Anschluß–Einheit
UAE	Universelle–Anschluß–Einheit
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VdS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.