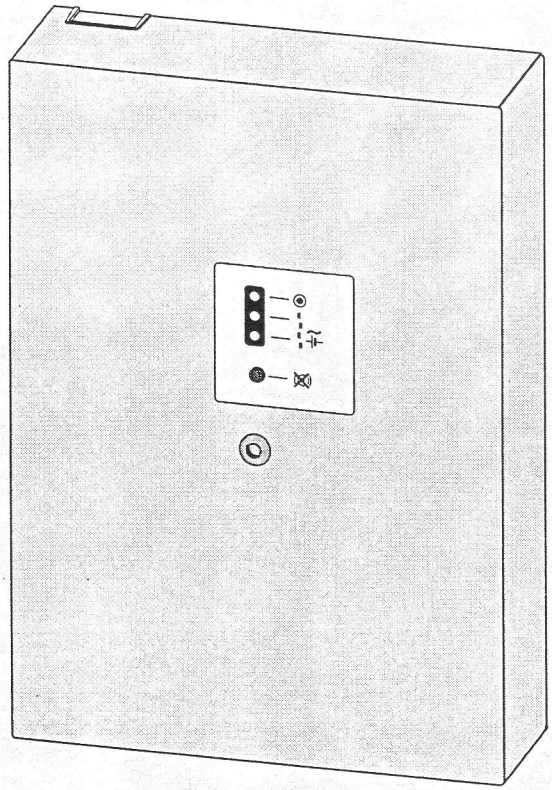
PRODUKTINFORMATION PI – 38.27 c

Automatisches Wähl– und Übertragungsgerät Alarm–Transceiver AT 2000 ISDN



BOSCH

601–3.002.130.732
Ausgabe: 2
Stand: Mai 98

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	**Produktbeschreibung**	
1.1	Allgemeines	4
1.2	Produktübersicht	6
2	**Leistungsmerkmale**	8
3	**Planungshinweise**	
3.1	Antrag für Dauerüberwachung	10
3.2	Montageorte AT 2000 ISDN	10
3.3	Erweiterungen und Zubehör	10
3.4	Montageort Telekom–Anschlußdose UAE	11
3.5	Anschlußmöglichkeiten an das ISDN–Netz	12
3.6	Hinweise zur Anschaltung UAE 8/8 Dose (ISDN)	16
3.7	VdS–Richtlinien	18
4	**Bestellumfang**	
4.1	Grundausbau	19
4.2	Erweiterungen	19
4.3	Ergänzungen	20
4.4	Zubehör	20
5	**Geräteaufbau**	
5.1	Konstruktiver Aufbau	21
5.2	Bedien–/Anzeigeelemente	24
5.3	Eingänge/Ausgänge	25
5.4	Erweiterungsbaugruppen	28
5.6	Energieversorgung	29
6	**Funktionsbeschreibung**	
6.1	Übertragungswege und Übertragungsprotokolle	31
6.2	Schnittstellen–Übersicht (Blockschaltbild)	34
6.3	Übertragung von Meldungen	36
6.4	Meldeleitungen (Eingänge)	37
6.5	Relais (Ausgänge)	38
6.6	Störung der Energieversorgung	38
6.7	Gerätekontakt	38

Fortsetzung **INHALTSVERZEICHNIS**

Kapitel		Seite
6	**Funktionsbeschreibung** (Fortsetzung)	
6.8	Routineruf	39
6.9	Rückmeldung an GMA	39
6.10	Summer und LED's	39
6.11	Störung des Übertragungsweges	39
6.12	Blockade–/Sabotagefreischaltung	40
6.13	Rücksetzen	40
6.14	Erkennungszeiten	41
6.15	Ereignisspeicher	41
7	**Montagehinweise**	
7.1	Allgemeine Montagehinweise	42
7.2	Parametrierung	44
7.3	Anschaltungen	45
7.4	Inbetriebnahme	45
8	**Hinweise für Wartung und Service**	
8.1	Allgemeines	46
8.2	Service–Zubehör	46
8.3	Unterlagen	46
8.4	Reset–Taste	47
8.5	Hardware–Reset	48
8.6	Entsorgung	48
9	**Technische Daten**	
9.1	Gerätedaten AT 2000 ISDN (Einbaumodul)	49
9.2	Gerätedaten AT 2000 (Gehäuse)	50
9.3	Energieversorgung	50
9.4	Erweiterungsbaugruppe Brand AT 2000	51
9.5	Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000	51
9.6	Erweiterungsbaugruppe 12 in AT 2000	51
9.7	Fernmeldetechnische Angaben	51
10	**Abkürzungsverzeichnis**	52

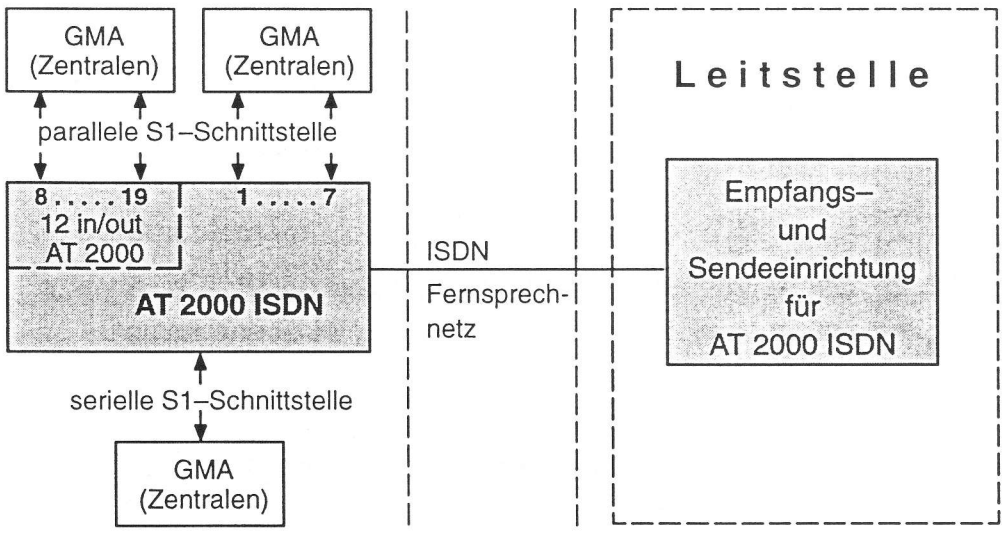
1 Produktbeschreibung

1.1 Allgemeines

Das automatische Wähl– und Übertragungsgerät
"Alarm Transceiver AT 2000 ISDN"
dient zur Übermittlung von Gefahrenmeldungen, technischen Alarmen/ Zuständen über das ISDN–Fernsprechnetz. Die vorliegenden Meldungen werden als digitale Signale zu einer Empfangs– und Sendeeinrichtung (Leitstelle) übertragen. Eine Leitstelle kann eine Polizeidienststelle, Feuerwehrleitstelle oder Bewachungsunternehmen sein.

Der AT 2000 ISDN kann über die serielle S1–Schnittstelle (geplant) oder der parallelen S1–Schnitstelle mit 7 Meldeleitungseingängen 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.

Die Ausgänge (Relais) können meldeleitungs–zustandsabhängig (örtlich) und durch Fernsteuerung von der Empfangs– und Sendeeinrichtung angesteuert werden.



Die Signalisierung erfolgt im B–Kanal (X.75 Verbindung) und D–Kanal (X.31 Verbindung);
siehe hierzu Kapitel Übertragungswege und Übertragungsprotokolle.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

Der AT 2000 ISDN erlaubt den Anschluß an Mehrgeräteanschlüssen und vor Telekommunikationsanlagen und wird über eine Telekom–Anschlußdose an die Telefonleitung angeschlossen;
siehe hierzu Kapitel Planungshinweise.

Sind ISDN–Endgeräte oder eine TK–Anlage nach dem AT 2000 ISDN angeschaltet, so müssen diese BZT zugelassen sein.

VdS – Anerkennungs Nr.:	**G 198802**
BZT – Zulassungs Nr. Inland:	**D131315J**
BZT – Zulassungs Nr. Europa:	**D131314J**

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

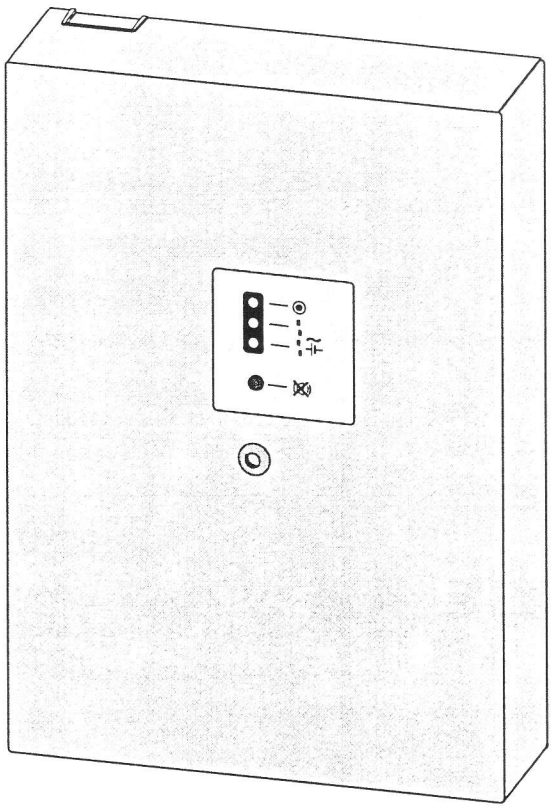
1.2 Produktübersicht

Der AT 2000 ISDN (Einbaumodul) kann in das Gehäuse AT 2000 eingebaut werden oder direkt in die Zentralen NZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000 und BZ 500.

Folgende Erweiterungsbaugruppen sind lieferbar:

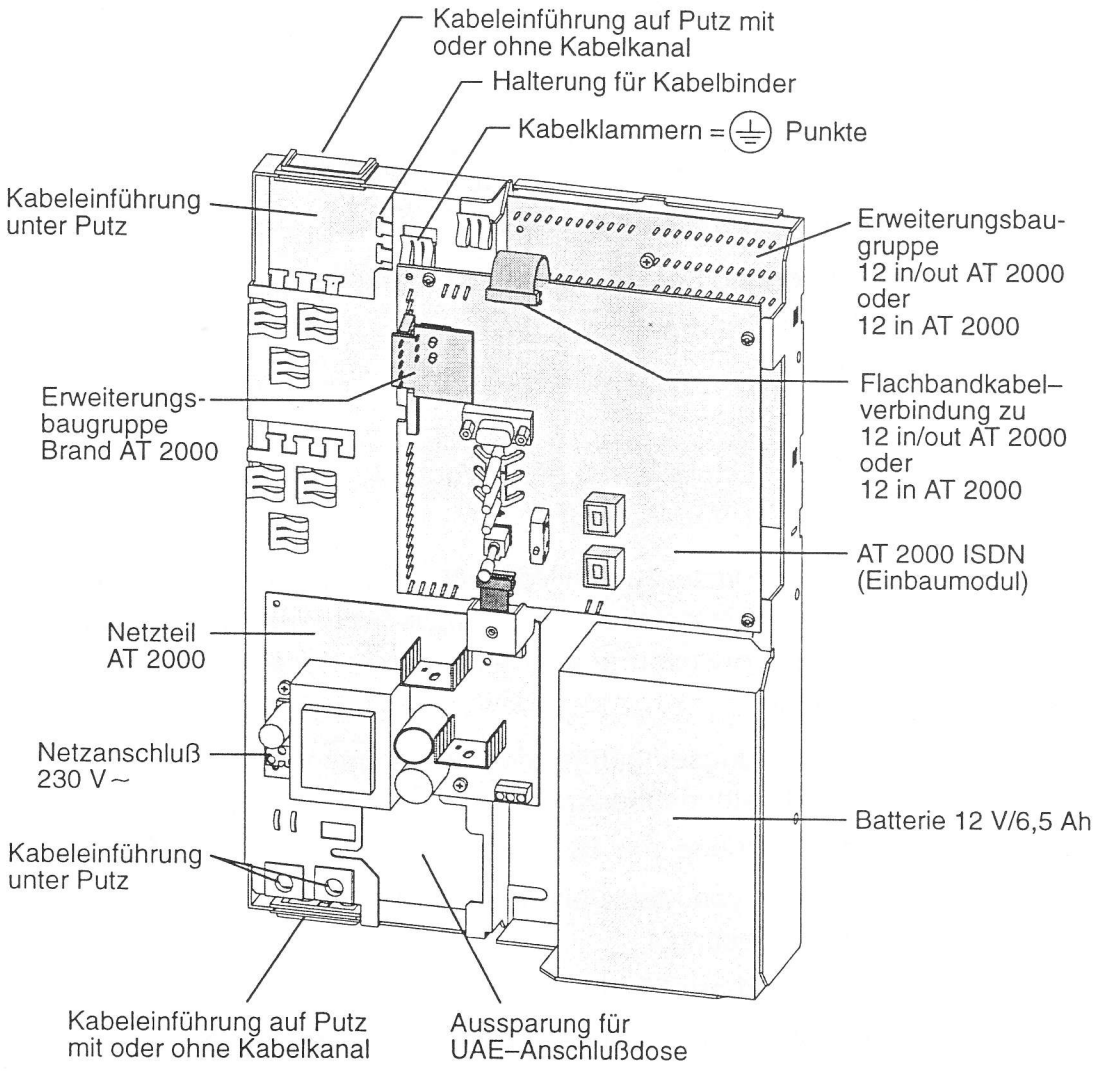
- **Gehäuse AT 2000**
  Das Gehäuse dient zum Einbau des AT 2000 ISDN (Einbaumodul).
- **Netzteil AT 2000**
  Optional als integrierte Stromversorgung (Netzteil).
- **Erweiterung "12 in/out AT 2000" bzw. "12 in AT 2000"**
  Optional als Erweiterungsbaugruppe für 12 Ein–/Ausgänge bzw. 12 Eingänge.
- **Erweiterung Brand AT 2000**
  Optional bei Einsatz mit einer BMZ (Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 Brandmeldetechnik).

AT 2000 ISDN (Einbaumodul) im Gehäuse AT 2000



Fortsetzung **Produktbeschreibung**

Anordnung der Baugruppen (Gehäusehaube abgenommen)



2 Leistungsmerkmale

- Direkter Anschluß am ISDN–S_0 Basisanschluß
  (2 B–Nutzkanäle und 1 D–Steuerkanal)
- Nicht exklusiver Betrieb in der Punkt–zu–Punkt (PTP) – Konfiguration
  vor Telekommunikationsanlagen oder
  in der Punkt–zu–Mehrpunkt (PMP) – Konfiguration auf dem S_0–Bus
- Betrieb mit dem internationalen Protokoll DSS1 oder
  mit dem nationalen deutschen Protokoll 1TR6
  (werkseitige Vorrüstung mit DSS1–Protokoll)
- Freie Zuordnung der Übertragungsprotokolle
  - VdS 2465
  - Telim
  - Cityruf
- Signalisierung im B–Kanal (X.75 Verbindung) und
  D–Kanal (X.31 Verbindung)
- Parallele Schnittstelle nach VdS 2463 (Einbruch–/Überfallmelde–
  technik) mit 7 Meldeleitungseingängen (Primärleitungen) und
  4 Ausgängen erweiterbar auf 19 Meldeleitungseingänge und
  16 Ausgänge
  - 7 Meldeleitungseingänge widerstandsüberwacht oder
    nicht widerstandsüberwacht
  - Freie Zuordnung von 15 Zielrufnummern (max. 4 je Meldeleitung)
  - Abschalten von Meldeleitungen in Abhängigkeit des Zustandes
    von Meldeleitung 1
  - Parametrierbare Meldeleitungs–Prioritäten
  - Parametrierbare Auslösezustände je Meldeleitung
  - Automatische Unterscheidung von normalen Meldungszielen und
    Störmeldezielen einer Meldeleitung
  - Parametrierbare zeitverzögerte Auslösung
- Serielle Schnittstelle S1 nach VdS 2463 (geplant)
  (Einbruch–/Überfallmeldetechnik)
- Erweiterbar mit der Baugruppe "Brand AT 2000" zur Realisierung der
  Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik)

Fortsetzung **Leistungsmerkmale**

- Per Software realisierte Echtzeituhr mit Synchronisation über ISDN–Netz und automatische Sommer–/Winterzeitumstellung
- 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
- 4 Ausgänge
  - Meldeleitung–Zustandsabhängige Steuerung
  - monostabile Steuerung wählbar
  - Fernsteuerung (anwählbar) von Empfangs– und Sendeeinrichtung
- BZT– und VdS–gerechte (softwaregesteuerte) Sabotage– und Blockadefreischaltung
- Überwachung der Telefonleitung
- Parametrierung über PC/Laptop, wobei die Parametrierschnittstelle auch für Up– und Download der angeschalteten Zentrale möglich ist
- Ereignisspeicher für bis zu 512 Ereignisse (über Laptop auslesbar/druckbar)
- Routineruf mit einstellbarem Rufzyklus und 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 und Störung Datenübertragung
- Gerätekontakt

3 Planungshinweise

3.1 Antrag für Dauerüberwachung

Das ISDN–Leistungsmerkmal "Dauerüberwachung" (= Schicht 1 Überwachung) muß bei der Telekom beantragt werden.

3.2 Montageorte AT 2000 ISDN

Bei einer Einbruchmelderzentrale erfolgt die Montage des AT 2000 ISDN (im eigenen Gehäuse) **direkt neben** der Zentrale.
Wenn der AT 2000 ISDN 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 ISDN widerstandsüberwacht werden.
Für die Zentralen NZ 500, UEZ 1000, UEZ 2000 LSN und BZ 500 LSN ist eine Montage mit dem AT 2000 ISDN (Einbaumodul) innerhalb der Zentrale möglich.

3.3 Erweiterungen und Zubehör

Erweiterungsbaugruppen für zusätzliche Ein–/Ausgänge

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.

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

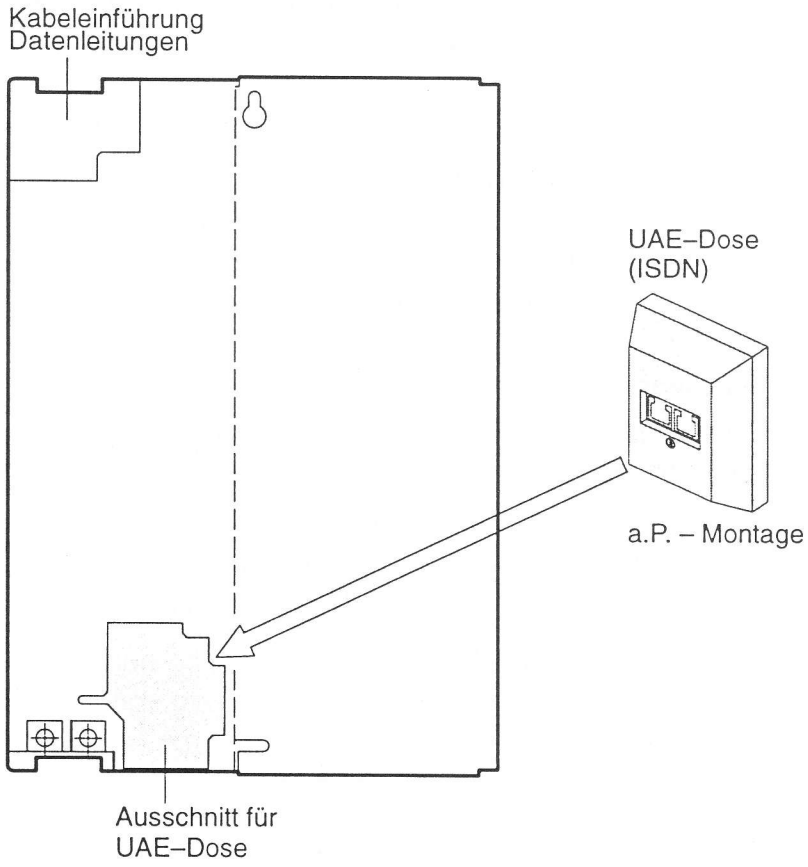
Der AT 2000 ISDN (im eigenen Gehäuse) ohne integrierte Energieversorgung kann nachträglich mit dem Netzteil AT 2000 und einer Batterie 12 V/6,5 Ah ausgebaut werden.

Fortsetzung **Planungshinweise**

3.4 Montageort Telekom–Anschlußdose UAE

im Gehäuse AT 2000

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



in Zentralen

Die UAE–Dose für den AT 2000 ISDN (Einbaumodul) wird entsprechend der jeweiligen Zentrale gesetzt. Für die jeweiligen Zentralen stehen Einbausätze zur Verfügung.

Fortsetzung **Planungshinweise**

3.5 Anschlußmöglichkeiten an das ISDN–Netz

Wichtiger Hinweis:

Der AT 2000 ISDN kann an den **Basisanschluß** mit dem internationalen Protokoll **DSS1** oder mit dem nationalen deutschen Protokoll **1TR6** (werkseitige Vorrüstung des AT 2000 TSN ISDN S_0 mit DSS1–Protokoll) angeschaltet werden.

Wenn das beim Kunden verwendete Protokoll 1TR6 ist, so muß werkseitig ein Update vorgenommen werden (siehe Bestellumfang).

internationales Protokoll DSS1 / nationales deutsches Protokoll 1TR6

DSS1 ist eine internationale Richtlinie für das Euro–ISDN. Es unterscheidet sich von der 1TR6 in der Signalisierung über den D–Kanal und durch gewisse Leistungsmerkmale. Neue ISDN–Anschlüsse werden von der TELEKOM nur noch mit dem Protokoll DSS1 angeboten.

Basisanschluß

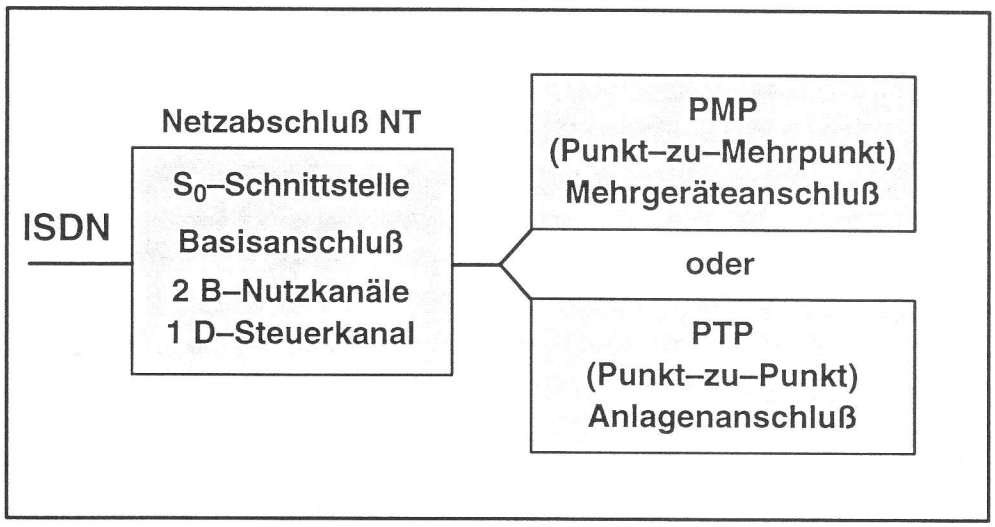
Der Basisanschluß umfaßt 2 Nutzkanäle (B–Kanäle) und einen Steuerkanal (D–Kanal). Das AT 2000 ISDN eignet sich zur Anschaltung an den Basisanschluß. Über jeden der 2 Nutzkanäle können Daten mit einer Geschwindigkeit von 64 kbit/s übertragen werden. Der Steuerkanal hat eine Übertragungsgeschwindigkeit von 16 kbit/s.

Die Nutzkanäle (B–Kanäle) können völlig unabhängig voneinander zu unterschiedlichen Zielen zur Übertragung von Telefongesprächen, Daten–, Text– und Bildinformation genutzt werden. Bei Einsatz des X.75–Übertragungsweges wird die Melde–/Alarm–Übermittlung über den B–Kanal gesendet.

Der Steuerkanal (D–Kanal) dient zur Übertragung aller Informationen, die zum Aufbau und Trennen einer Verbindung notwendig sind. Über den Steuerkanal erhält oder sendet der AT 2000 ISDN Steuersignale.
Der D–Kanal wird außerdem bei Verwendung des X.31–Übertragungsweges zur Melde–/Alarm–Übermittlung benutzt.

Fortsetzung **Planungshinweise**

Anschlußmöglichkeiten an das ISDN–Netz



Die Schnittstelle eines Basisanschlusses, an die ISDN–Endgeräte angeschaltet werden können, ist die standardisierte S_0–Schnittstelle.
Sie wird durch den Netzabschluß NT zur Verfügung gestellt.

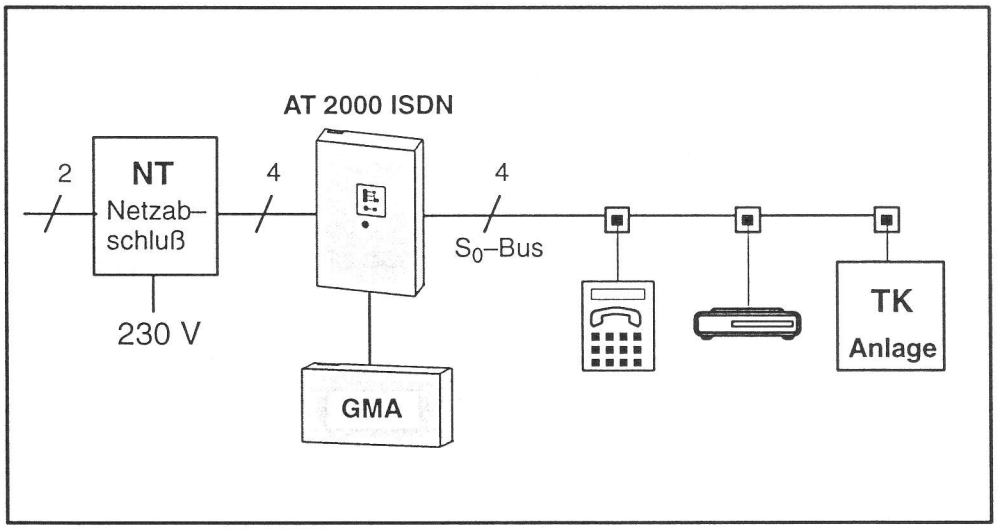
Der Basisanschluß kann entweder als Mehrgeräteanschluß (Punkt–zu–Mehrpunkt) oder als Anlagenanschluß (Punkt–zu–Punkt) für kleine Nebenstellenanlagen oder als exklusiver Anschluß für ein Übertragungsgerät bereitgestellt werden.

Wichtiger Hinweis:
Der Anschluß **kann nicht** an einen biligualen Anschluß erfolgen!

Fortsetzung **Planungshinweise**

S_0 Mehrgeräteanschluß (PMP) nicht exklusiv

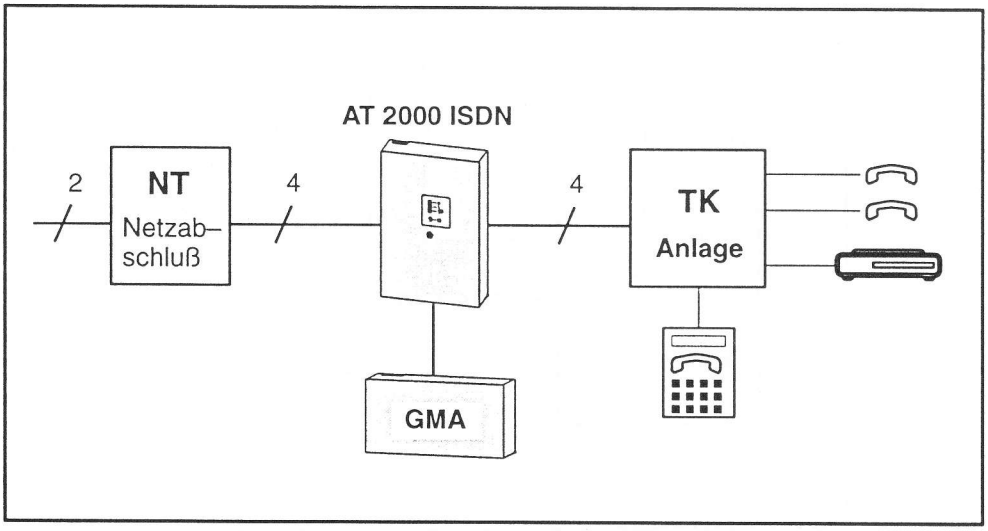
Nicht exklusiv bedeutet, daß nicht nur der AT 2000 ISDN, sondern weitere ISDN–Geräte angeschaltet sind.
Bei diesem Anschluß können auf den S_0–Bus der Teilnehmerseite **maximal 8 ISDN–Endgeräte** angeschlossen werden, von denen jeweils zwei Geräte gleichzeitig nutzbar sind (2 B–Kanäle). Da auf der Teilnehmerseite mehrere Endgeräte anschließbar sind, bezeichnet man diese Anschlußart auch als "Punkt–zu–Mehrpunkt" Konfiguration.
Das Übertragungsgerät AT 2000 ISDN für Gefahrenmeldungen muß als erstes Gerät vor den S_0–Bus angeschaltet werden. Durch diese Anschaltung ist es dem AT 2000 ISDN möglich, auch bei Sabotage oder Beschädigung der weiterführenden Bus–Verdrahtung noch eine Meldung abzusetzen (Sabotagefreischaltung). Der Vorrang für den AT 2000 ISDN gilt auch bei einer nachfolgenden Anschaltung einer TK–Anlage.
Sind bei einer Alarmmeldung beide B–Kanäle besetzt, schaltet der AT 2000 ISDN über den D–Kanal einen B–Kanal frei (Blockadefreischaltung).



Fortsetzung **Planungshinweise**

S_0 Anlagenanschluß (PTP) nicht exklusiv

Nicht exklusiv bedeutet, daß nicht nur der AT 2000 ISDN, sondern noch eine ISDN–fähige TK–Anlage angeschaltet ist.
Im Gegensatz zu dem Mehrgeräteanschluß werden bei einem Anlagenanschluß alle Endgeräte an die TK–Anlage angeschlossen. Da auf der Teilnehmerseite neben dem AT 2000 ISDN nur die TK–Anlage angeschlossen ist, bezeichnet man diese Anschlußart auch als "Punkt–zu–Punkt" Konfiguration.
Das Übertragungsgerät AT 2000 ISDN für Gefahrenmeldungen muß als erstes Gerät vor die TK–Anlage angeschaltet werden. Durch diese Anschaltung ist es dem AT 2000 ISDN möglich, auch bei Sabotage oder Beschädigung der weiterführenden Verdrahtung noch eine Meldung abzusetzen (Sabotagefreischaltung). Der Vorrang für den AT 2000 ISDN gilt auch bei einer nachfolgenden Anschaltung einer TK–Anlage.
Sind bei einer Alarmmeldung beide B–Kanäle besetzt, schaltet der AT 2000 ISDN über den D–Kanal einen B–Kanal frei (Blockadefreischaltung).



Fortsetzung **Planungshinweise**

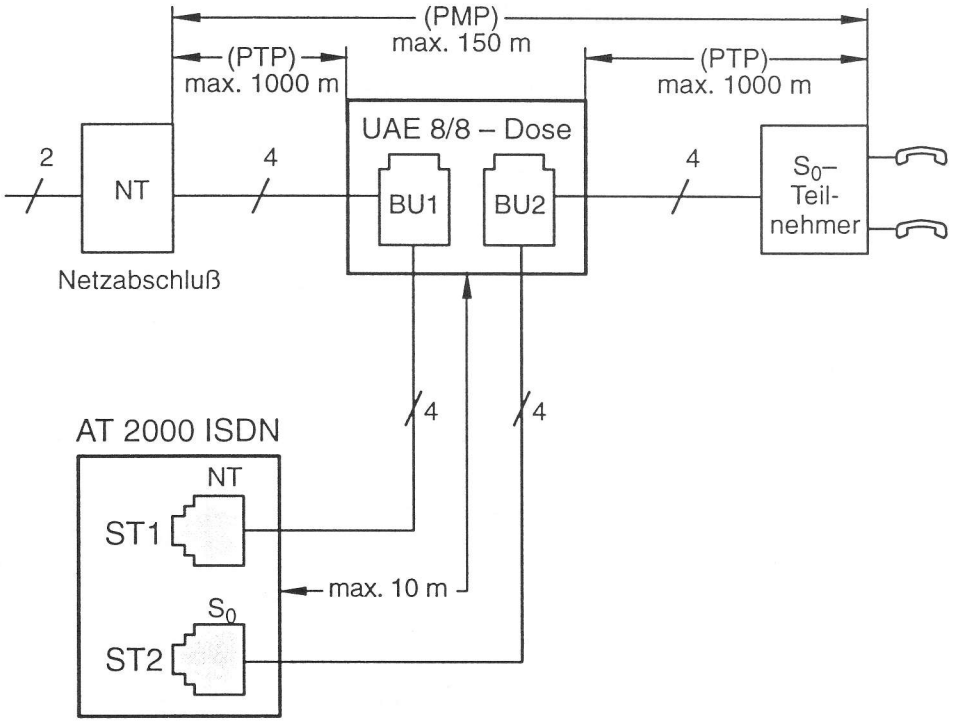
3.6 Hinweise zur Anschaltung UAE 8/8 Dose (ISDN)

Hinweis:
Die UAE 8/8 – Dose muß immer zwischen NT und TK–Anlage/Endgerät eingebaut werden.

Leitungslängen:

(PMP) Mehrgeräteanschluß: max. 150 m

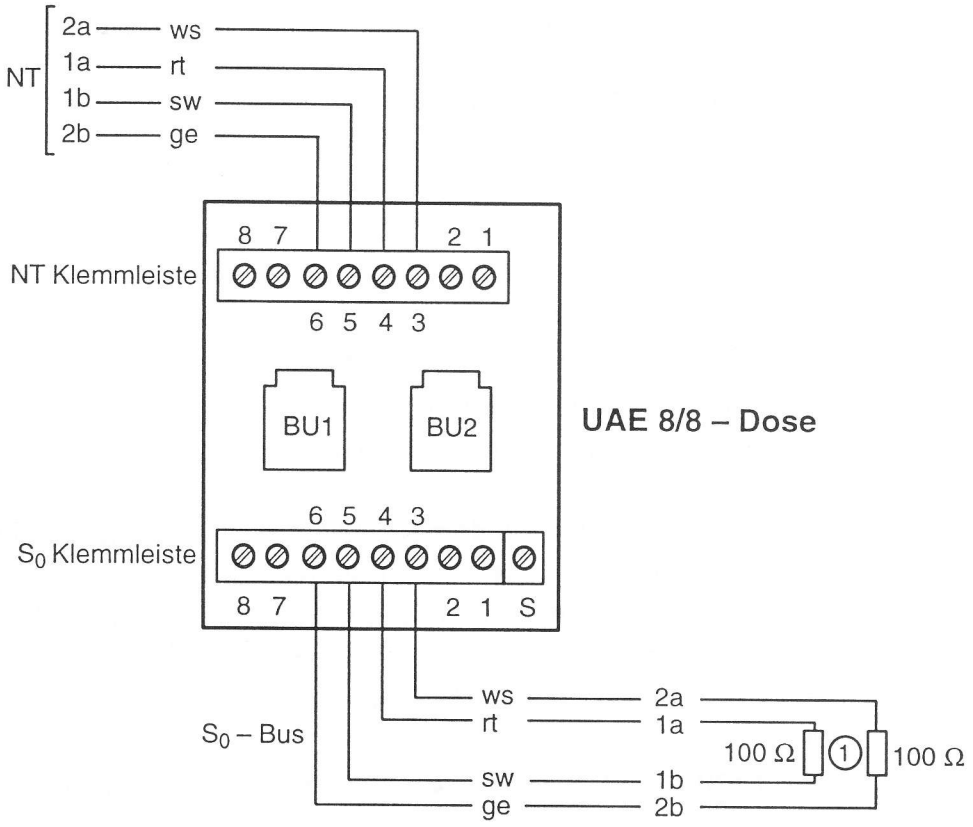
(PTP) Punkt–zu–Punkt Anschluß: max. 1000 m



Fortsetzung **Planungshinweise**

Anschluß des S_0 an NT

Hinweise zu den Kabeladern:
Die Adern dürfen in der gesamten Verdrahtung weder innerhalb der Adernpaare vertauscht werden, noch dürfen die Adernpaare gegeneinander vertauscht werden.
Die Verseilung der Doppeladern darf je Verbindungspunkt **maximal 10 cm** aufgehoben werden.



① 2 x Abschlußwiderstand in der letzten Anschlußdose

Fortsetzung **Planungshinweise**

3.7 VdS–Richtlinien

- **VdS 2463** Übertragungsgerät (AT 2000 ISDN)
- **VdS 2465** Übertragungsprotokoll
- **VdS 2466** Alarmempfangseinrichtung
- **VdS 2471** Übertragungswege
- **VdS 2311** Planung und Einbau

VdS–Klasse A

Für Brandmeldungen oder Einbruchmeldungen einer EMA der VdS–Klasse A genügt ein Übertragungsgerät mit bedarfsgesteuertem Verbindungsaufbau mit Übertragung im B–Kanal.
Übertragungsweg: X.75 im B–Kanal

VdS–Klasse B/C

Zur Meldungsübertragung bei höheren Risiken der VdS–Klassen B u. C sind zwei Lösungsmöglichkeiten vorgesehen:

1. Meldungsübertragung über eine ständig überwachte Verbindung zur Leitstelle, adäquat zu den bisher eingesetzten Übertragungsanlagen über Mietleitungen.
   Diese Forderung wird mit dem AT 2000 ISDN erfüllt, welcher über den D–Kanal gemäß X.31 auf ein paketvermittelndes X.25 Datennetz zugreift und über dieses eine ständig stehende virtuelle Verbindung zur Empfangszentrale halten kann. X.25–Netze stellen als Netzdienstleistung eine stetige Überwachung der Verbindung zur Verfügung.
   Übertragungsweg: X.31 (X.25 im D–Kanal) mit Zugang zu Datex–P
2. Ein Übertragungsgerät mit bedarfsgesteuertem Verbindungsaufbau und einem zusätzlichen Ersatz–Übertragungsweg, der eine getrennte Trassenführung aufweisen muß.
   Für diesen Ersatzweg wird ein GSM–Netz verwendet.

4 Bestellumfang

4.1 Grundausbau

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	3.002.130.732	1	Alarm Transceiver AT 2000 ISDN (Einbaumodul mit ISDN S_0–Schnitt–stelle, DSS1–Protokoll, fernschaltbar)
02	3.902.130.740	1	Gehäuse AT 2000 inkl. Einbausatz (Gehäuse für Pos. 01)
03	3.802.129.402	1	Update für AT 2000 TSN ISDN auf nationales ISDN–Protokoll 1TR6

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 ISDN in NZ 500 oder Multiliner)
24	3.902.130.724	1	Einbausatz AT–ISDN/UEZ 1000 (Einbausatz für AT 2000 ISDN 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 ISDN 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
32	2.799.181.572	1	Universelle–Anschluß–Einheit UAE 8/8 aP
33	2.799.181.575	1	Universelle–Anschluß–Einheit UAE 8/8 uP

* LE = Liefereinheit

5 Geräteaufbau

5.1 Konstruktiver Aufbau

Gehäuse AT 2000 mit AT 2000 ISDN (Einbaumodul), interne Energieversorgung und Erweiterungsbaugruppen:

- **Gehäusehaube**

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

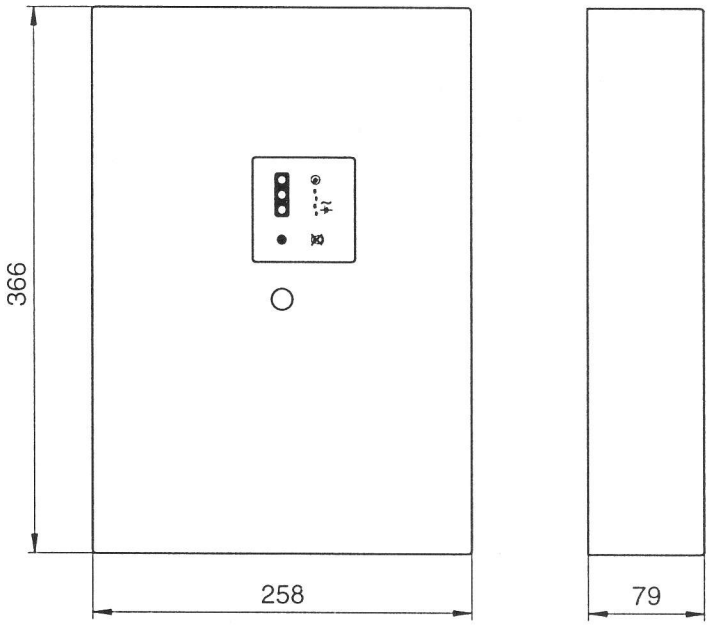
- **Wandrahmen**

  Auf dem Wandrahmen sind der AT 2000 ISDN (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 UAE–Anschlußdose zu überbauen.

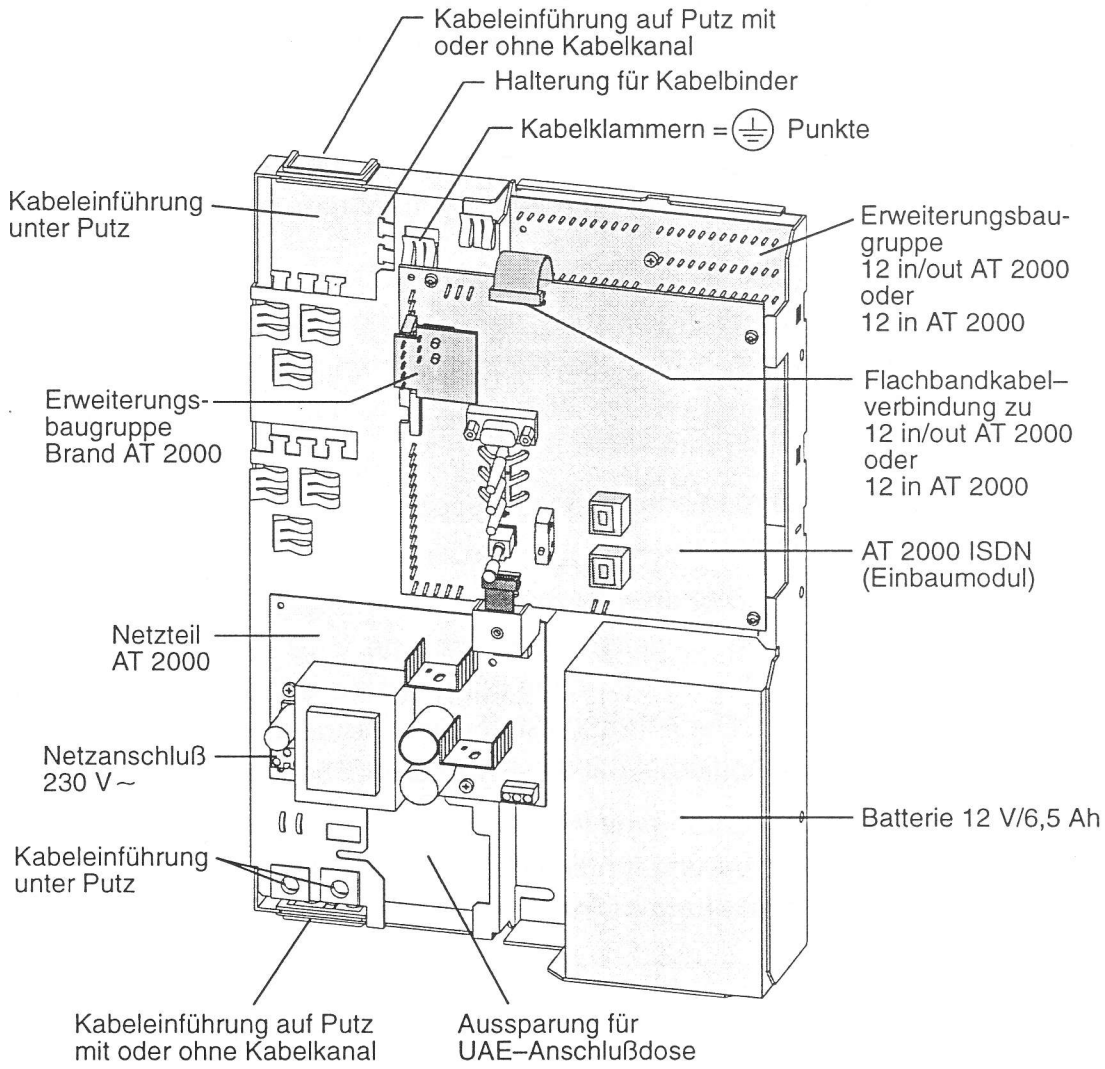
  Auf der rechten oberen Seite kann hinter dem AT 2000 ISDN (Einbaumodul) die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" oder "12 in AT 2000" von oben in die Führungen des Wandrahmens eingesteckt werden. Der AT 2000 ISDN (Einbaumodul) wird über ein steckbares Flachbandkabel mit der Erweiterungsbaugruppe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

  Bei einer Ausführung mit interner Energieversorgung ist das Netzteil über der Aussparung für die UAE–Anschlußdose befestigt.
  Die Batteriehalterung befindet sich rechs unten.



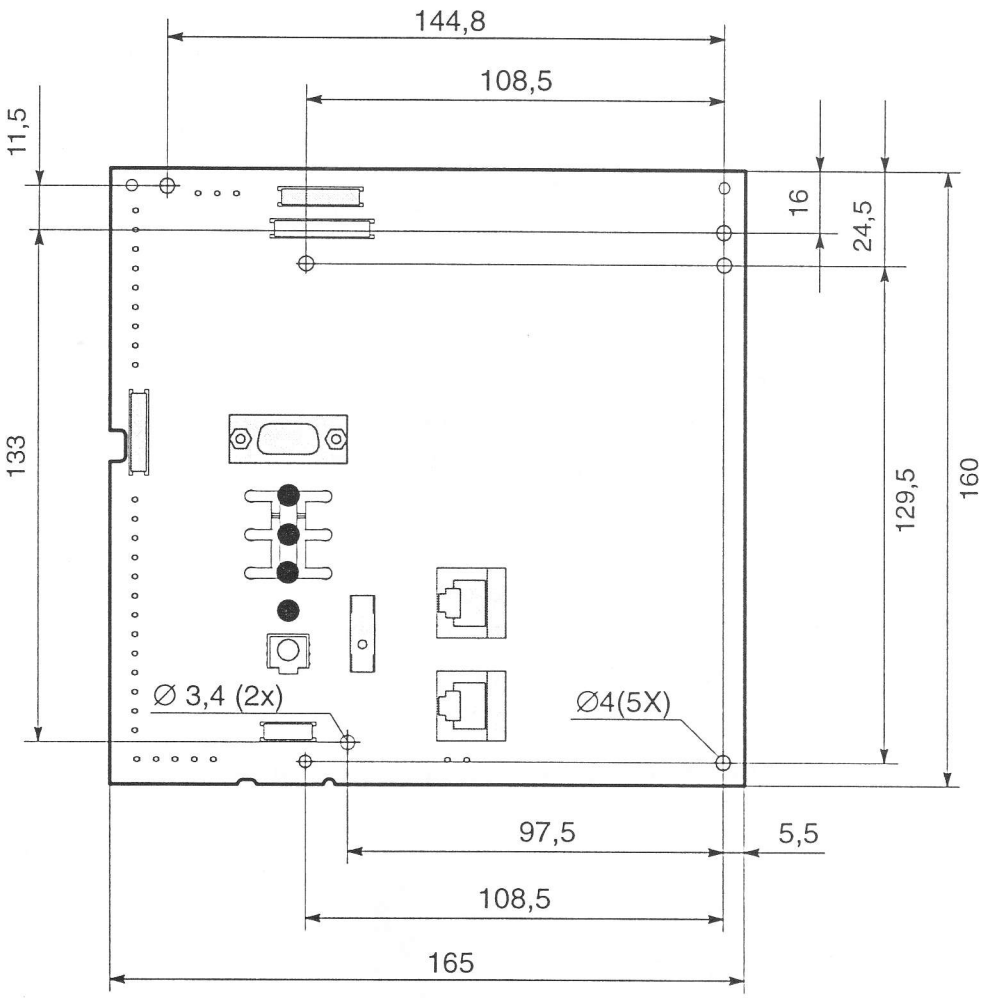
Fortsetzung **Geräteaufbau**

Anordnung der Baugruppen



Fortsetzung **Geräteaufbau**

AT 2000 ISDN (Einbaumodul)



Fortsetzung **Geräteaufbau**

5.2 Bedien–/Anzeigeelemente

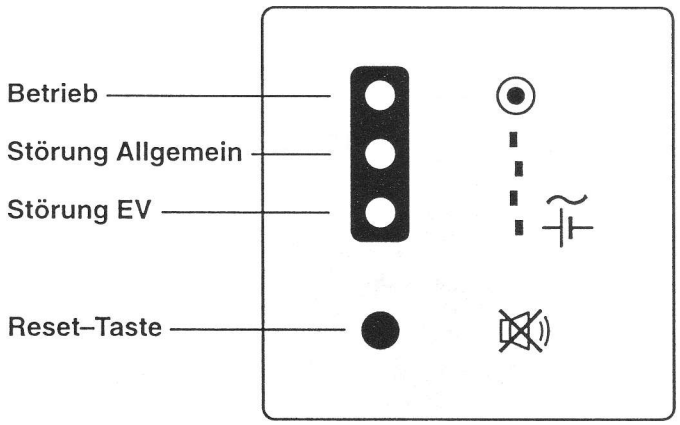
Betrieb:
Die grüne LED zeigt an, daß sich der AT 2000 ISDN im Betrieb (Ruhezustand) befindet. Im Übertragungszustand blinkt die grüne LED.

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).

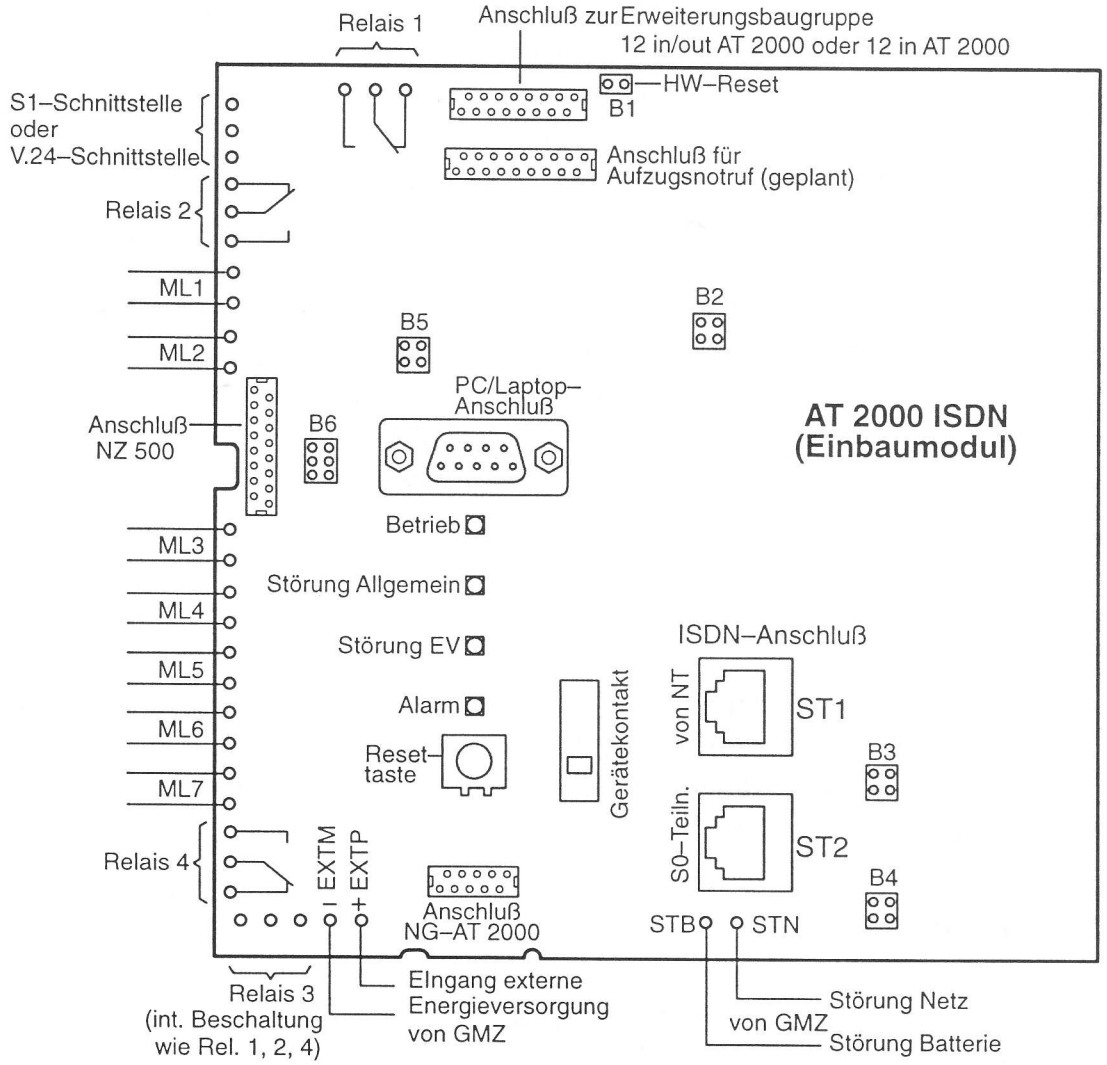
Bedien–/Anzeigeelemente (Gehäusehaube)



Alarm:
Ändert sich der Zustand der Meldeleitung gegenüber dem Ausgangszustand, so führt dies zur Aktivierung des AT 2000 ISDN. Die rote LED blinkt, wenn ein Alarm ausgelöst wurde, sofern dies parametriert ist. 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 ML1 bis ML7 (Gleichstromlinien)
- (geplant) Serielle S1–Schnittstelle oder V24–Schnittstelle für TSN
- Externe Energieversorgung durch GMZ
- Steckbuchse 10polig zum Anschluß des Netzgerätes AT 2000
- Westernbuchsen für ISDN–Leitung kommend/gehend
- Steckbuchse Sub D 9polig zum PC/Laptop–Anschluß
- Steckbuchse 18polig zum Anschluß einer NZ 500 oder Multiliner über Flach bandkabel, eine weitere Verbindung zur NZ 500 oder Multiliner ist nicht not–wendig. (bei Anschaltung einer NZ 500 oder Multiliner dürfen ML1 bis ML7 sowie Relais 1 und 2 nicht weiter belegt werden).
- 4 galvanisch getrennte Umschaltkontakte (Relais 1 bis 4)
- Steckbuchse 16polig zum Anschluß der Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" oder "12 in AT 2000" (nur in der Gehäuseversion einbaubar)
- Steckbuchse 18polig zum Anschluß bei Aufzugsnotruf (geplant)

Fortsetzung **Geräteaufbau**

Eingänge:

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 kΩ. Jede Widerstandsänderung > ±40% wird vom AT 2000 ISDN erkannt, wobei je nach Parametrierung nur das Verlassen dieses Toleranzbereiches oder nur die Rückkehr in den Toleranzbereich oder beides übertragen wird. Nach einem Reset (Neustart) erfolgt ein Routineruf.

Zur Aktivierung eines Eingangs ist eine Mindestzeit von 200 ms nötig. Die Meldeleitung, welche zur Aktivierung des AT 2000 ISDN 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.

Eine Gefahrenmeldeanlage kann auch über die serielle S1–Schnittstelle (geplant) eine Meldung nach dem VdS–Protokoll 2465 an den AT 2000 ISDN übermitteln. Der AT 2000 ISDN überträgt diese Meldung an die jeweiligen Ziele.

Ausgänge:

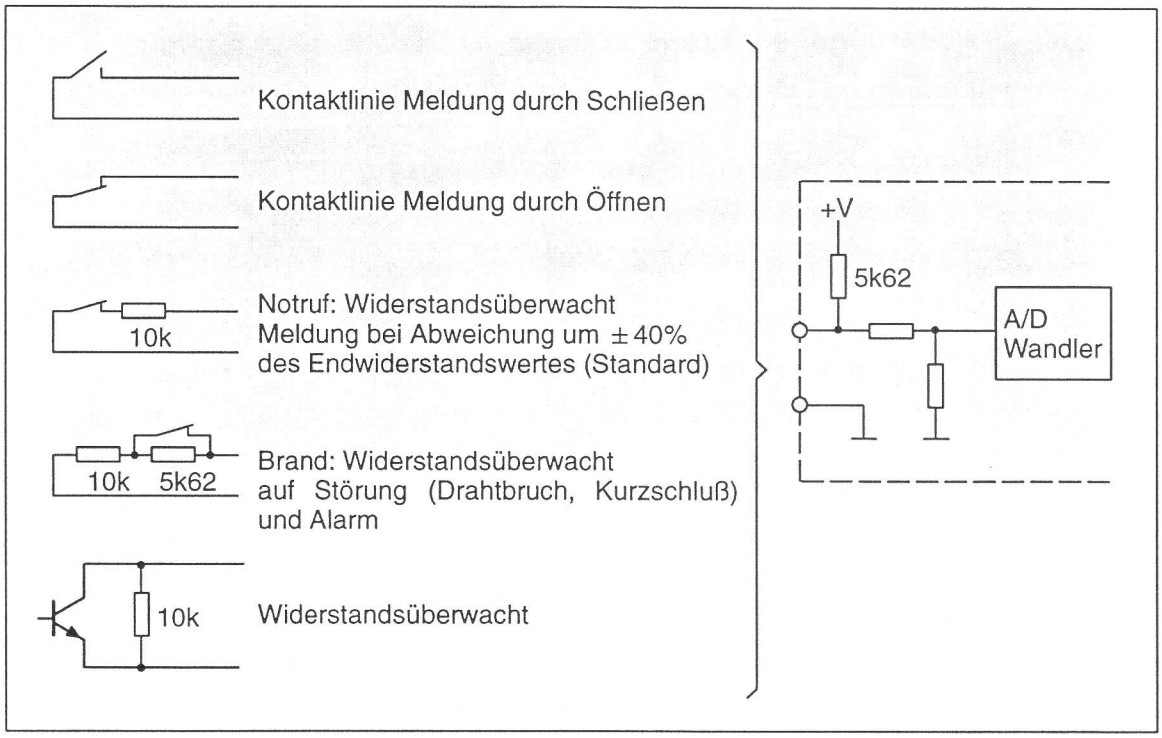
4 Ausgänge (Relais)
- meldeleitung–zustandsabhängige Steuerung
- monostabile Steuerung wählbar
- Fernsteuerung (anwählbar) von Empfangs– und Sendeeinrichtung

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.

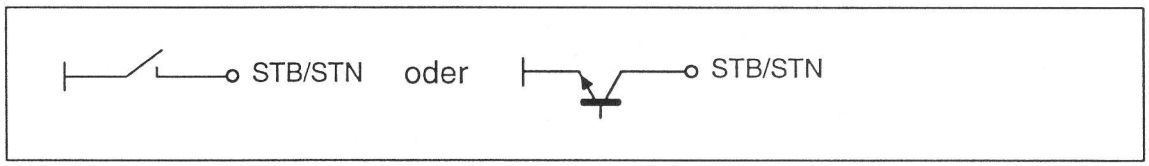
Fortsetzung **Geräteaufbau**

Beschaltungsvarianten der Meldeleitungseingänge (Projektierung beachten)



VdS–Richtlinien beachten:
Wenn der AT 2000 ISDN **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 ISDN **widerstandsüberwacht** werden.

Beschaltungsvarianten Störung Netz STN / Störung Batterie STB



Fortsetzung **Geräteaufbau**

5.4 Erweiterungsbaugruppen

Erweiterungsbaugruppe 12 in/out AT 2000 u. 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.

Fortsetzung **Geräteaufbau**

5.6 Energieversorgung

AT 2000 ISDN in Zentralen

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

AT 2000 ISDN im eigenen Gehäuse (ohne integrierte Energieversorgung)

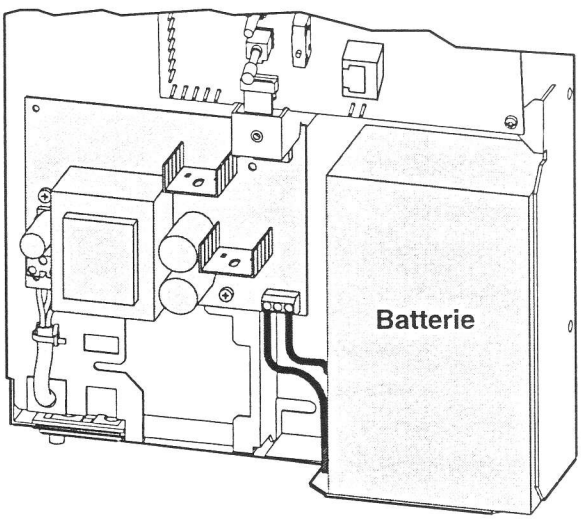
Die Energieversorgung des AT 2000 ISDN (im eigenen Gehäuse AT 2000) erfolgt von der angeschalteten Zentrale.

AT 2000 ISDN im eigenen Gehäuse (mit integrierte Energieversorgung)

Die integrierte Energieversorgung des AT 2000 ISDN (im eigenen Gehäuse AT 2000) 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 ISDN wird durch ein Flachbandkabel hergestellt.



6 Funktionsbeschreibung

6.1 Übertragungswege und Übertragungsprotokolle

Folgende Übertragungswege und Übertragungsprotokolle können vom AT 2000 ISDN genutzt werden:

Übertragungswege:

- X.31 (X.25 im D–Kanal) mit Zugang zu Datex–P
- X.75 im B–Kanal

Übertragungsprotokolle:

- VdS 2465
- Telim
- Cityruf

Der Übertragungsweg X.31 (X.25 im D–Kanal) mit Zugang zu Datex–P kann von dem Übertragungsprotokoll
- VdS 2465

genutzt werden.

Der Übertragungsweg X.75 im B–Kanal kann von den Übertragungs–protokollen
- VdS 2465
- Telim
- Cityruf

genutzt werden.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

Übertragungsweg X.31 (X.25 im D–Kanal) mit Zugang zu Datex–P

Unter X.31 versteht man die Signalisierung zwischen öffentlichen Datennetzen mit Paketvermittlung. Im ISDN–Netz findet über den D–Kanal eine ständige Synchronisierung von TK–Netz und AT 2000 ISDN statt.

Für den Aufbau von **stehenden** Verbindungen über ISDN wird die X.31–Verbindung genutzt. Bei einer X.31–Verbindung kann anstelle der B–Kanäle (Nutzkanäle) auch der D–Kanal (Steuer– und Signalisierungskanal) für die Übertragung von Alarmmeldungen verwendet werden. Diese Art der Übertragung erfüllt die höheren Anforderungen nach VdS–Klassen B und C.

Der AT 2000 ISDN greift dabei gemäß X.31 über den D–Kanal auf ein paketvermittelndes X.25–Datennetz zu und hält über dieses eine ständig stehende virtuelle Verbindung zur Alarmempfangszentrale.

X.25 ist eine Packvorschrift für Daten und ein international herstellerunabhä ngig genormtes Datennetz (z.B. Datex–P). X.25–Netze stellen die geforderte stetige Überwachung dieser Verbindung zur Verfügung.

Übertragungsweg X.75 im B–Kanal

Unter X.75 versteht man die Signalisierung zwischen öffentlichen Datennetzen mit Paketvermittlung.

Der ISDN B–Kanal (Nutzkanal) wird zur Meldungsübertragung bei **bedarfsgesteuerten** Verbindungen eingesetzt. Für den Verbindungsauf– und abbau wird der D–Kanal (Steuer– und Signalisierungskanal) verwendet. Die Meldungsübertragung erfolgt transparent im B–Kanal.

Da keiner der ISDN B–Kanäle exklusiv für die Meldungsübertragung zur Verfügung steht, unterstützt der AT 2000 ISDN die in VdS 2463 geforderte Blockadefreischaltung.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

VdS–Potokoll 2465

Die Übertragung der Meldungen erfolgt nach den "Richtlinien für Übertragungsprotokolle für Gefahrenmeldeanlagen" VdS 2465.

Telim–Protokoll

Um die Kompatibilität zu noch vorhandenen analogen Überwachungszentren zu gewährleisten, ist der AT 2000 ISDN in der Lage, Meldungen analog, mit der Geschwindigkeit von 10 bit/s (Telim–Verfahren), zu übertragen. Dazu wird von der Software das analoge 10–Bit Verfahren simuliert.
Die Telim–Zeichengabe erfordert zur Übertragung den Aufbau einer ISDN–Verbindung mit der Diensterkennung "Sprache" im B–Kanal. Die Verbindung kann somit zu allen analogen Telefongegenstellen aufgebaut werden.

Cityruf TAP

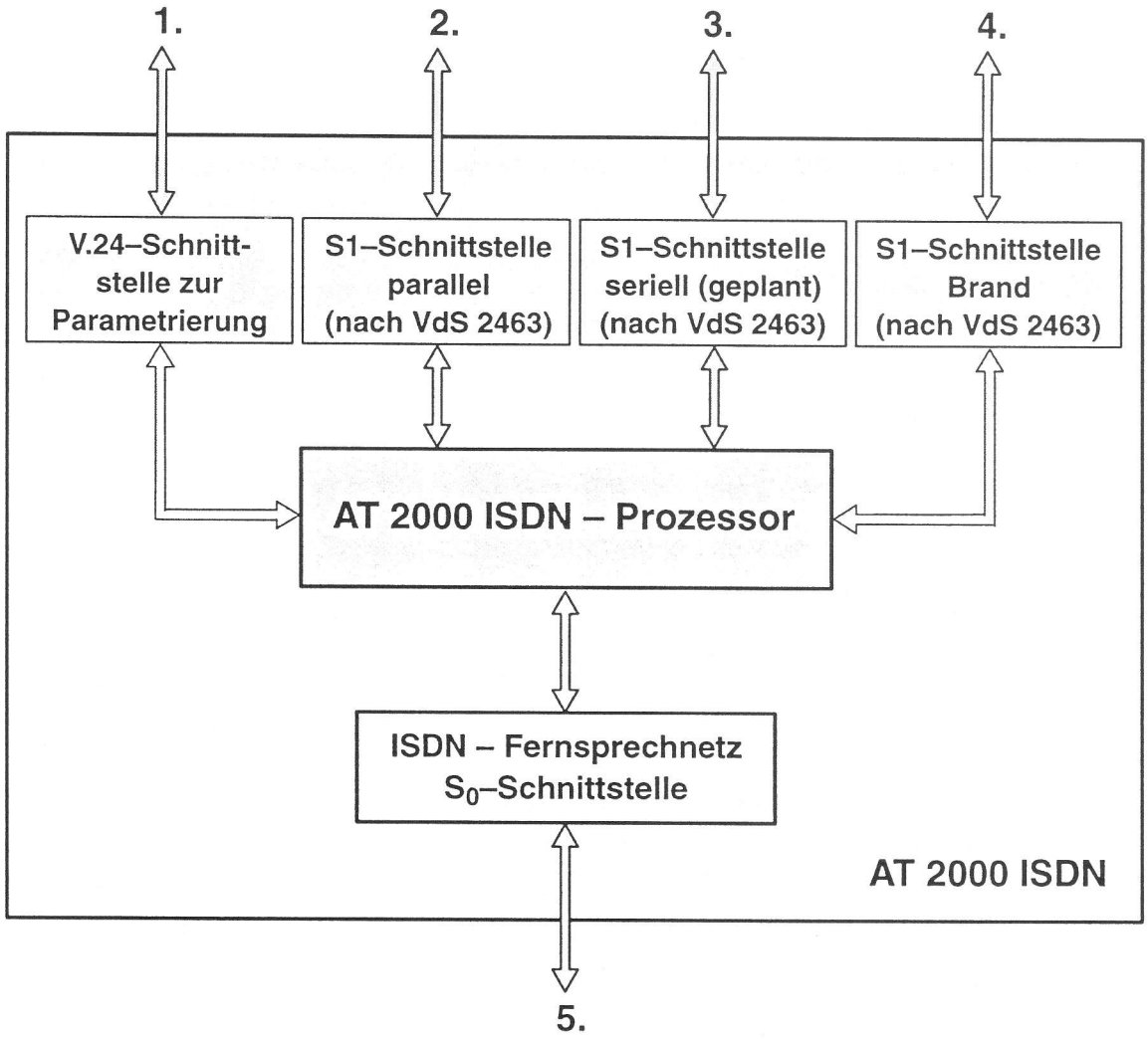
Personen mit einem Cityruf–Empfänger (Pager) können Meldungen vom AT 2000 ISDN erhalten.
Eine Meldung am Cityruf–Empfänger kann wie folgt ausgelegt sein:
- ein Ton
- max. 15 Ziffern
- max. 80 alphanumerische Zeichen

Für die Unterstützung des Cityrufs wird das TAP–Wählverfahren zur Zeichengabe benötigt. Die Cityruf–Zeichengabe erfordert zur Übertragung den Aufbau einer Verbindung mit der Diensterkennung "Datenübertragung" im ISDN B–Kanal.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.2 Schnittstellen–Übersicht (Blockschaltbild)

VdS 2463: Definierte Anforderungen für "Richtlinien für Übertragungsgeräte für Gefahrenmeldungen".



Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

Schnittstellen–Übersicht

1. Die Parametrierung des AT 2000 ISDN erfolgt über die serielle V.24 Schnittstelle mit einem PC oder Laptop mit dem Betriebssystem MS–Windows mittels Parametrierprogramm "WINPARA". Die Parametrierung des AT 2000 ISDN ist im BHB AT 2000 beschrieben.

2. Die parallele S1–Schnittstelle stellt die Verbindung des Übertragungsgerätes AT 2000 ISDN zur Gefahrenmeldeanlage dar.
   Die parallele Schnittstelle besteht aus 7 Meldeleitungseingängen und 4 Ausgängen erweiterbar auf 19 Eingänge und 16 Ausgänge.

3. Eine Gefahrenmeldeanlage kann auch über die serielle S1–Schnittstelle (geplant) eine Meldung nach dem VdS–Protokoll 2465 an den AT 2000 ISDN übermitteln. Der AT 2000 ISDN überträgt diese Meldung an die jeweiligen Ziele.

4. Durch Einsatz der optionalen Baugruppe "Brand AT 2000" wird die Brandschnittstelle zur Anschaltung einer Brandmelderzentrale nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik) realisiert.

5. ISDN–S_0 Schnittstellen. Der Anschluß erfolgt entweder als Punkt–zu–Mehrpunkt (PMP) oder Punkt–zu–Punkt (PTP) Konfiguration.
   Das Protokoll der ISDN–Anschlüsse ist DSS–1 oder 1TR6.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.3 Übertragung von Meldungen

Nach der Aktivierung schaltet sich der AT 2000 ISDN an die Telefonleitung und wählt selbständig die erste von max. 4 zuordenbaren Rufnummern an. Der AT 2000 ISDN versucht die Meldungsziele in der Reihenfolge, wie sie in der Parametrierung festgelegt wurden, zu erreichen. Dieser Zyklus wird im Abstand von 10 bis 100 Sekunden (parametrierbar) 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.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.4 Meldeleitungen (Eingänge)

Der AT 2000 ISDN 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 ISDN eine Meldung abgesetzt, können die Empfangszentralen jeweils eine Bestätigung zurücksenden. Weiterhin kann festgelegt werden, wie der AT 2000 ISDN 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 Abschaltefunktion 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**

6.5 Relais (Ausgänge)

Der AT 2000 ISDN verfügt über 4 Ausgänge über die verschiedene Verbraucher angesteuert werden können. Die Zahl der Ausgänge kann auf 16 ausgebaut werden. Die Ausgänge können dauernd oder monostabil angesteuert werden. Die Ansteuerdauer bei monostabiler Ansteuerung beträgt maximal 255 Sekunden.

Die örtliche Steuerung erfolgt meldeleitungs–zustandsabhängig.

Die Auslösung der Steuerung kann auch von der Empfangs– und Sendeeinrichtung erfolgen.

6.6 Störung der Energieversorgung

Der Störungsübertragung von Störung Netz, Batterie oder Unterspannung können bis zu 4 Ziele (unterschiedliche Rufnummern) zugeordnet werden. Unterspannungserkennung wird als Störung Netz ausgegeben.

Es kann eingestellt werden, welcher Zustand als Störung der Energieversorgung gilt (Störung Netz, Batterie oder Unterspannung).

Es kann eingestellt werden, ob eine Störung übertragen, der optische Alarmspeicher (LED) oder ein Ausgang angesteuert werden soll.

Es kann eingestellt werden, ob ein B–Kanal für eine bestimmte Zeit zur Störungsübertragung an ein bestimmtes Ziel freigehalten werden soll.

Es kann eingestellt werden, welche Meldung aus einer Liste bei der ausgewählten Störung der Energieversorgung übertragen werden soll.

6.7 Gerätekontakt

Bei Manipulation am Gehäuse oder wenn der Gehäusedeckel geöffnet wird, löst der Gerätekontakt eine Meldung aus, die an bis zu 4 Ziele abgesetzt wird.
Wenn die Funktion des Gerätekontaktes einer bestimmten Meldeleitung (1–19) zugeordnet wurde, werden die Rufnummern, Quittung etc. dieser Meldeleitung verwendet.
Der optische Alarmspeicher kann nur bei geöffnetem Gerätekontakt zurückgesetzt werden.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.8 Routineruf

Eine Überwachung des AT 2000 ISDN und des Fernsprechnetzes erfolgt durch den Routineruf. Dazu baut der AT 2000 ISDN in bestimmten Zeitabständen (z. B. alle 12 Stunden) die Verbindung mit einer Empfangs– und Sendeeinrichtung (max. 4) auf und überträgt eine Kennung für den Routineruf und die aktuellen Zustände der Meldeleitungen.

Der Zeitpunkt für den Routineruf kann in Stunden und Minuten festgelegt 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.

6.9 Rückmeldung an GMA

Einer Übertragungs – Rückmeldung an die angeschaltete GMA können Ausgänge zugeordnet werden.
Es kann eingestellt werden, ob und wann eine Qittung an die GMA gesendet werden soll ("erfolgreiche Übertragung" oder "Übertragungsstörung").

6.10 Summer und LED's

Für den Summer kann festgelegt werden, bei welchen Störungen (Energieversorgung oder Übertragungsfehler) der Summer angesteuert wird.

Es kann festgelegt werden, ob der optische Alarmspeicher automatisch und/oder mit der Resettaste gelöscht wird. Die Verzögerungszeit für das automatische Löschen beträgt maximal 60 Minuten.

6.11 Störung des Übertragungsweges

Die Überwachung der Telefonleitung erfolgt über den AT 2000 ISDN. 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 Empfangs– und Sendeeinrichtung.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.12 Blockade–/Sabotagefreischaltung

Blockadefreischaltung

Bei dem Betrieb des AT 2000 ISDN an einem Mehrgeräte–Anschluß muß sichergestellt werden, daß der AT 2000 ISDN im Alarmfall auch die Möglichkeit hat, die Meldung sicher und schnell abzusetzen. Dabei könnte es vorkommen, daß zum gegebenen Zeitpunkt beide B–Kanäle zufällig oder bei einem Blockadeversuch absichtlich belegt sind (beide B–Kanäle werden durch ankommende Anrufe blockiert).
In diesem Fall muß der AT 2000 ISDN über den D–Kanal die Freischaltung eines B–Kanals bewirken, d.h. eine der beiden bestehenden Verbindungen wird abgebaut (Blockadefreischaltung).

Bei der Parametrierung können Rufnummern festgelegt werden, welche bevorzugt nicht abgebrochen werden sollen (z.B. 110 oder 112).

Sabotagefreischaltung

Sabotage liegt vor, wenn der S_0–Bus auf der Teilnehmerseite z.B. durch Kurzschließen manipuliert wird. Der AT 2000 ISDN schaltet dann softwaretechnisch diesen S_0–Bus ab.

6.13 Rücksetzen

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.
Nach einem Reset oder Neustart unterdrückt der AT 2000 ISDN für 30 Sekunden die Weiterleitung von Meldungen.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

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 ISDN besitzt einen Ereignisspeicher für bis zu 512 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 ISDN (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.
- **Achtung! ESD** (elektrostatik discharge)
  Maßnahmen und Vorschriften einhalten (Entladung)!
- Der AT 2000 ISDN kann nicht an einem bilingualen ISDN–Anschluß angeschlossen werden.

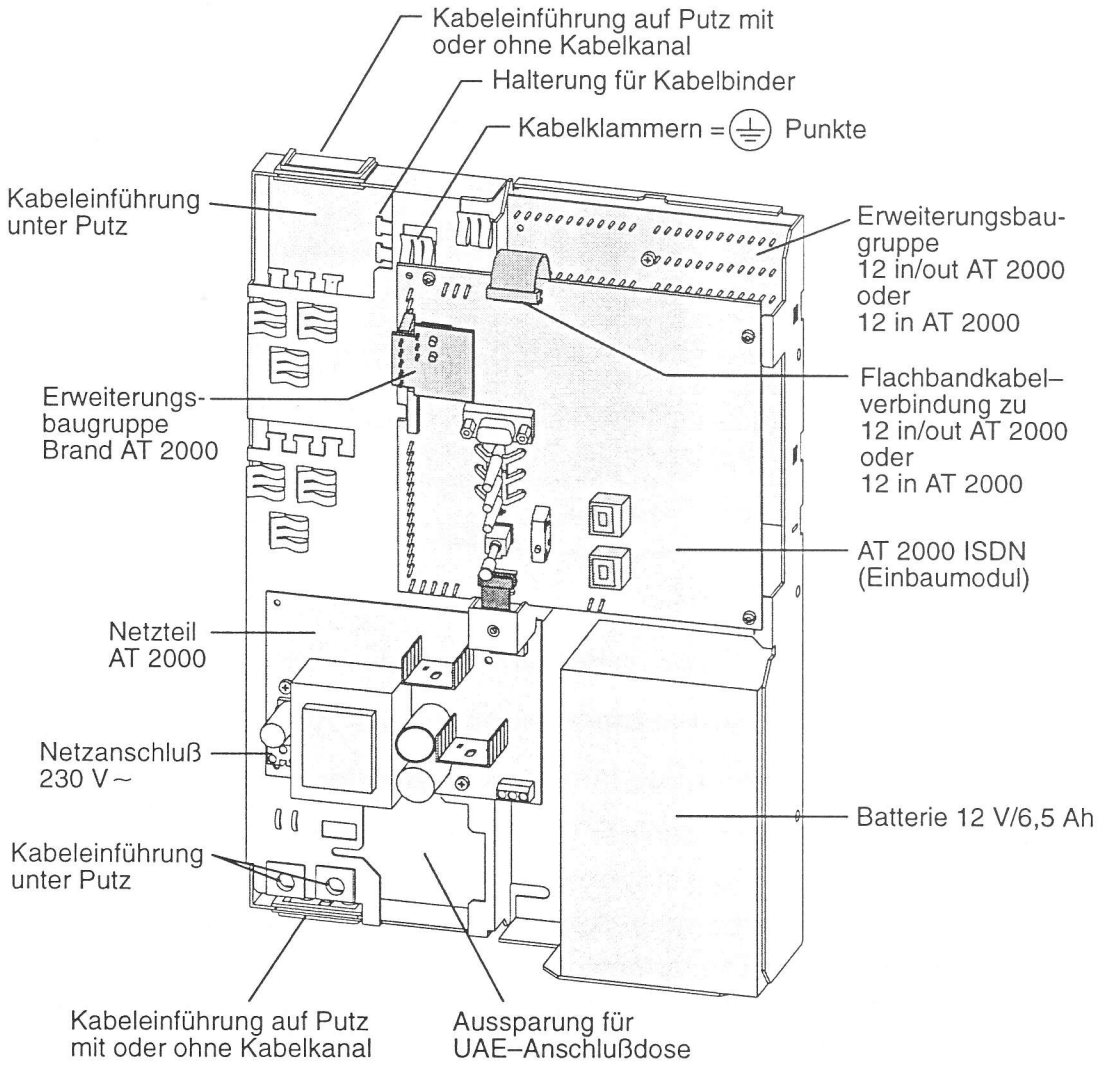
Gesetze/Normen/Richtlinien

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



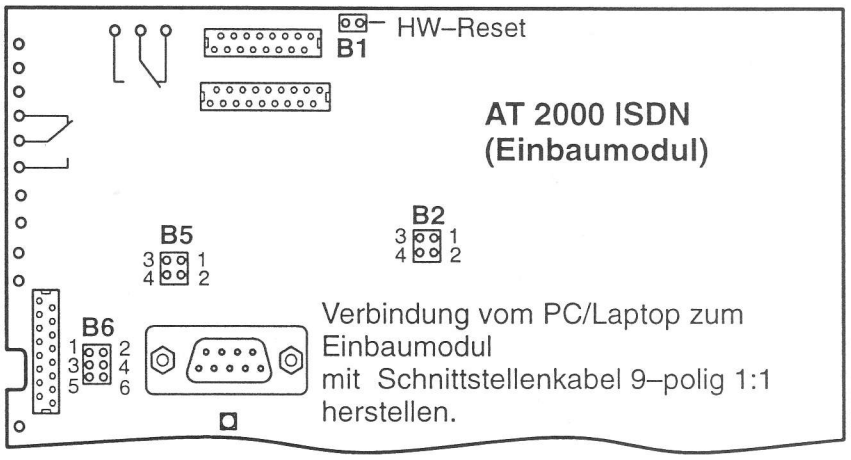
AT 2000 ISDN (Einbaumodul) in Zentralen

Das Einbaumodul AT 2000 ISDN 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 ISDN**

– Liesmich **wichtige Info zur Parametrierung**

Die Programme werden per Doppelklick gestartet.

Im Parametrierprogramm "WPAT2000" sind geeignete Parametrierdateien enthalten. Die Vorbelegung der Parameter sind in Bezug auf eine angeschaltete GMZ sinnvoll getroffen worden. Die bereits eingestellten Parameter können bei Bedarf geändert werden.

Ein sinnvoller Einsatz der vorbelegten Parametrierdateien wie folgt:

– bz_uezb.par für AT 2000 ISDN bei Anschaltung an BZ 500 oder UEZ 1000/2000 Brand

– mliner.par für AT 2000 ISDN bei Anschaltung an Multiliner

– nz500.par für AT 2000 ISDN bei Anschaltung an NZ 500

– uez_n.par für AT 2000 ISDN bei Anschaltung an UEZ 1000/2000 Notruf/Brand

– vde0833.par für AT 2000 ISDN bei Anschaltung an eine BMZ (VdS)

Fortsetzung **Montagehinweise**

7.3 Anschaltungen

Bei einer Anschaltung des AT 2000 ISDN im externen Gehäuse an eine GMZ ist darauf zu achten, daß der Gerätekontakt über ein Relais vom AT 2000 ISDN (parametrierbar) in die Sabotagelinie der GMZ eingeschleift wird.

Detaillierte Anschaltungen siehe:

- Anschaltehandbuch AHB EMZ/BMZ

7.4 Inbetriebnahme

Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung, der Parametrierung oder einem Hardware–Reset führt der AT 2000 ISDN für die Dauer von **mindestens 2 Minuten** eine Synchronisation mit dem ISDN–Netz durch (AT 2000 ISDN muß mit dem ISDN–Netz verbunden sein).
Zur Signalisierung blinken abwechselnd die LED's.
Während dieser 2 Minuten kann kein Telefonverkehr durchgeführt werden!

In den darauffolgenden 10 Sekunden wird der aktuelle Zustand aller Meldeleitungen eingelesen. Eventuell anstehende Meldungen führen in diesen **10 Sekunden** zu keiner Alarmierung und Übertragung.

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 Parametrierungs–daten, bestehend aus Diskette und Halterung

* LE = Liefereinheit

8.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	3.002.219.480	1	IHB AT 2000 ISDN (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	3.002.219.760	1	IH AT/UEZ2/BZ5
16	3.002.219.800	1	IH AT/ISDN/UEZ 1000

* LE = Liefereinheit

Fortsetzung **Hinweise für Wartung und Service**

8.4 Reset–Taste

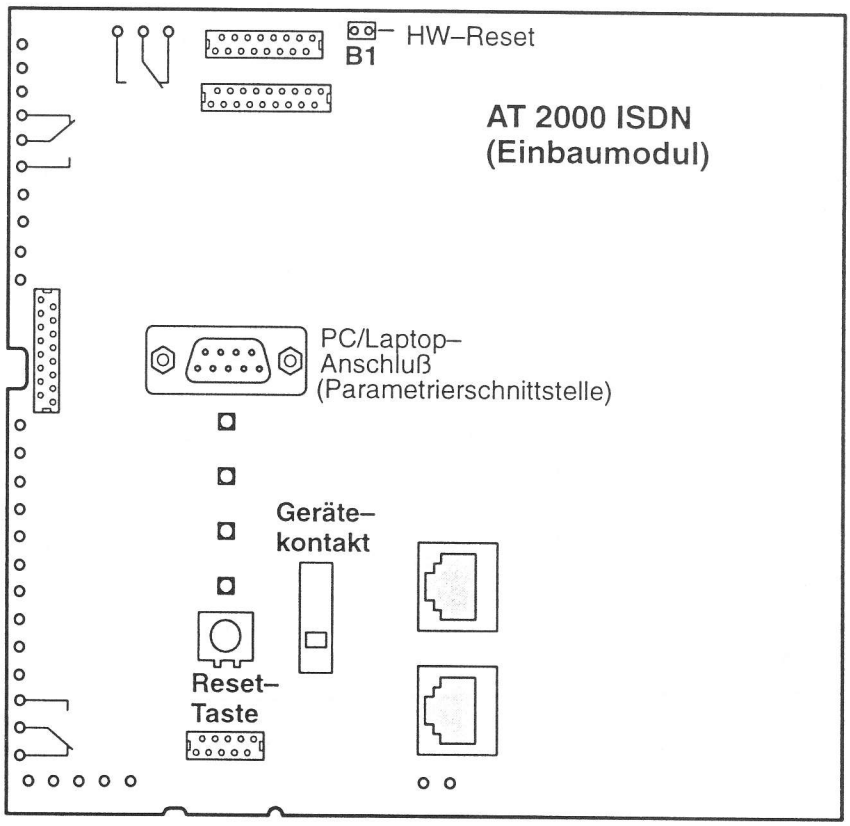
Mit Betätigung der Reset–Taste werden die Eingänge zurückgesetzt und die Alarmanzeige (rote LED) gelöscht, sofern sich die Eingänge wieder im Ruhezustand befinden.

Die Ausgänge (Relais) für die Rückmeldung, oder ein auf Alarm parametrierter Ausgang, werden ebenfalls zurückgesetzt.

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

Nach einem Reset unterdrückt der AT 2000 ISDN für 10 Sekunden die Weiterleitung von Meldungen.

Bei Störungen gehen die LED's und Ausgänge (Relais) wieder in ihren Ausgangszustand zurück, wenn die Störungsursache behoben wurde.

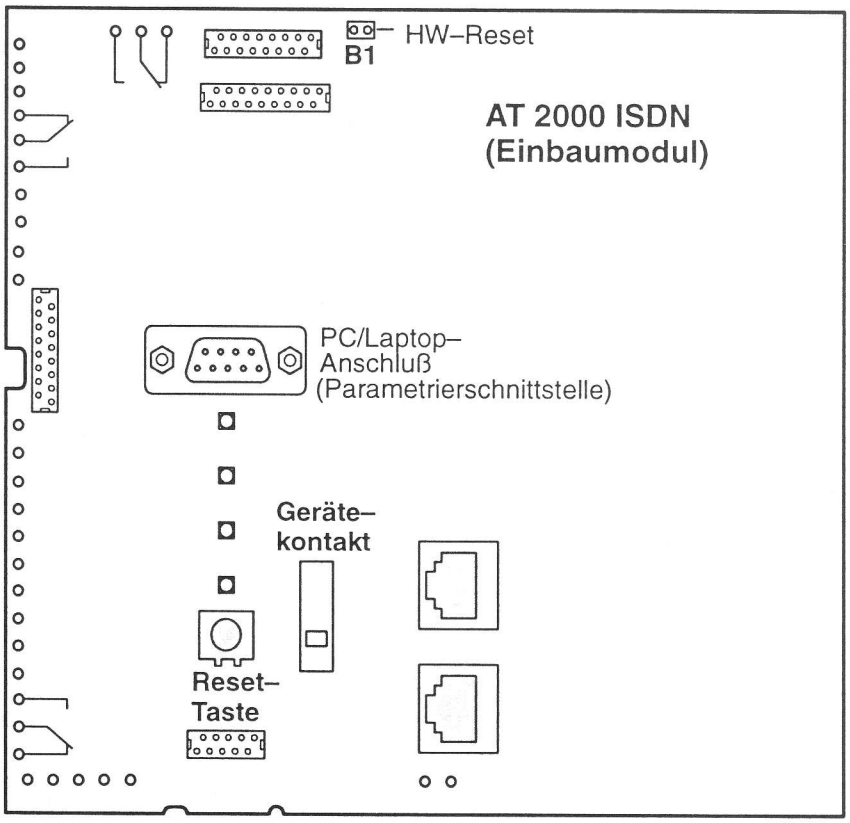


Fortsetzung **Hinweise für Wartung und Service**

8.5 Hardware–Reset

Nach der Spannungsversorgung, der Parametrierung oder einem Hardware–Reset führt der AT 2000 ISDN für die Dauer von **mindestens 2 Minuten** eine Synchronisation mit dem ISDN–Netz durch (AT 2000 ISDN muß mit dem ISDN–Netz verbunden sein). Zur Signalisierung blinken abwechselnd die LED's. ***Während dieser 2 Minuten kann kein Telefonverkehr durchgeführt werden!***

In den darauffolgenden 10 Sekunden wird der aktuelle Zustand aller Meldeleitungen eingelesen. Eventuell anstehende Meldungen führen in diesen **10 Sekunden** zu keiner Alarmierung und Übertragung.



8.6 Entsorgung

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

9 Technische Daten

9.1 Gerätedaten AT 2000 ISDN (Einbaumodul)

Übertragungsprotokoll(–verfahren)	Telim (V.21) Cityruf (TAP) VdS 2465 (X.75, X.31)
Übertragungsrate – TELIM – Verfahren	10 bit/s
Betriebsspannung	10,5 V_ ... 29,0 V_
Stromaufnahme – Ruhestrom – Übertragungsmodus – Mehrstrom je angesteuertem Relais	 ca. 70 mA ca. 85 mA ca. 12 mA
Endwiderstand der Primärleitung	10 kΩ ±1%
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80 Ω (40 Ω je Ader)
Belastung der Umschaltkontakte – max. Leistung – max. Spannung	 30 W/60 VA (ohmsche Last) 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 kΩ ± 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 kΩ ± 1%
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80 Ω (40 Ω je Ader)

9.7 Fernmeldetechnische Angaben

Anschlußart	S_0
Anschlußnutzung	– Anlagenanschluß (PTP) – Mehrgeräteanschluß (PMP)
D–Kanal–Protokoll	– Euro–ISDN (DSS1), – Deutsches–ISDN (1TR6)

10 Abkürzungsverzeichnis

AT 2000	"Alarm Transceiver 2000" (= Alarm–Sende–/Empfangsgerät)
BMZ	Brandmeldezentrale
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSS1	Internationales Protokoll (Euro–ISDN)
GK	Gerätekontakt
GMA	Gefahrenmeldeanlage
GMZ	Gefahrenmeldezentrale
GSM	Global System for Mobilcommunication
ISDN	Integrated Services Digital Network
ML	Meldeleitung
NT	Netz–Terminator
PMP	Punkt–zu–Mehrpunkt
PTP	Punkt–zu–Punkt
S_0	ISDN Basisanschluß
S_{2M}	ISDN Primärmultiplexanschluß
TAP	Telocater Alphanumeric Protocol
TK	Telekommunikation
1TR6	Nationales deutsches ISDN–Protokoll
TSN	Twin Security Network (Funknetz)
UAE	Universelle–Anschlußeinheit
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VdS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.