

INSTALLATIONSHANDBUCH

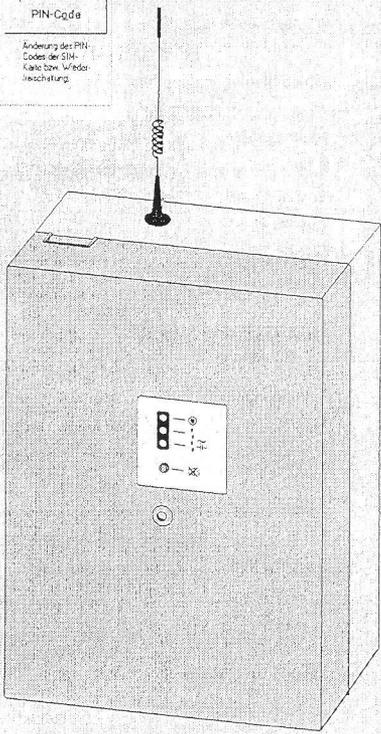
AT 2000 TSN ISDN S₀

AT 2000 TSN - Funkpegelauswertung

Startmenü

Auswahl der Grundfunktion :

F4  Pegelmitschnitt Die Feldstärkekurven zwischen S0/US und Funkmodul werden ausgewertet.	F5  Pegelabfrage Die Feldstärkekurven werden per PC abgefragt.	F6  Pegelauswertung Die aufgerechneten Feldstärken werden analysiert.	F7  PIN-Code Änderung des PIN-Codes der SIM-Karte bzw. Wiederfreischaltung.
---	--	---	---



BOSCH

610-4.998.000.981
Ausgabe: 6
Stand: März 2001

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Seite
1	Produktbeschreibung
1.1	Produktübersicht..... 4
1.2	Allgemeines 5
1.3	Übertragungswege und Übertragungsprotokolle 6
1.4	Übertragung über das ISDN-Netz bzw. GSM-Netz 900MHz 10
1.5	Blockade-/Sabotagefreischaltung 11
1.6	Störung des Übertragungsweges 12
1.7	Routineruf/Routinerufintervall 12
1.8	Ereignisspeicher 12
1.9	Dynamische Sicherheitsabfrage 13
1.10	Meldeleitungen (Eingänge)..... 14
1.11	Relais (Ausgänge) 16
1.12	Rückmeldung an GMA..... 16
1.13	Störung der Energieversorgung 16
1.14	Summer und LED's 17
1.15	Gerätekontakt 17
1.16	Rücksetzen 17
1.17	Erkennungszeiten 17
2	Planungshinweise
2.1	ISDN-Netz..... 18
2.2	Optionen 23
2.3	GSM - Übertragung 24
2.4	Platzierung der Antenne 24
2.5	Handy-Messung..... 25
2.6	GSM-Modul-Messung..... 28
2.7	Programm "WINPEGEL" zur Funkpegeldarstellung 28
2.8	Antennen 34
2.9	Zubehör 38
2.10	VdS-Richtlinien 39
3	Geräteaufbau
3.1	Konstruktiver Aufbau 40
3.2	Bedien-/Anzeigeelemente..... 41
3.3	Ausgänge 42
3.4	Erweiterungsbaugruppen..... 42

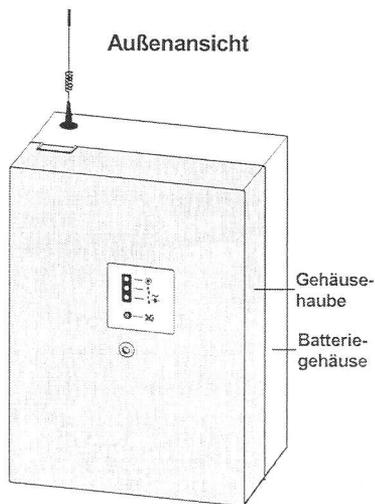
Fortsetzung **Inhaltsverzeichnis**

4	Montageanleitung	
4.1	Hinweise	43
4.2	Montageablauf	44
4.3	Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" oder "12 in"	53
4.4	Erweiterungsbaugruppe "Brand"	54
5	Anschaltungen	55
5.1	Beschaltungsvarianten der Meldeleitungseingänge	56
5.2	Hinweise zur Anschaltung an das ISDN-Netz	57
5.3	Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" oder "12 in"	59
5.4	Erweiterungsbaugruppe "Brand"	60
5.5	Anschaltung an NZ 500	61
6	Kodierung	63
7	Parametrierung	65
8	Inbetriebnahme	
8.1	Inbetriebnahme des AT 2000 TSN ISDN S ₀	69
8.2	Aufhebung der Sperrung für die SIM-Karte	72
8.3	Konfiguration des Funkmodems GSM-Modul 900MHz	74
9	Hinweis für Wartung und Service	
9.1	Allgemeines	76
9.2	Service-Zubehör	76
9.3	Unterlagen	76
9.4	Ersatzteilübersicht	76
9.5	Hardware-Reset	77
9.6	Reset-Taste und Gerätekontakt	77
9.7	Test der Batteriespannung	78
9.8	Batteriewechsel und Entsorgung	78
10	Technische Daten	
10.1	Gerätedaten AT 2000 TSN ISDN S ₀	79
10.2	Energieversorgung	80
10.3	Erweiterungsbaugruppe "Brand"	80
10.4	Erweiterungsbaugruppe "12 in/out"	80
10.5	Erweiterungsbaugruppe "12 in"	80
10.6	Funkmodem M1/M20	81
11	Abkürzungsverzeichnis	

1 Produktbeschreibung

1.1 Produktübersicht

- **Baugruppen:**
 AT 2000 TSN ISDN S₀ Wählmodem (Einbaumodul)
 Funkmodem GSM-Modul 900MHz (Ersatzwegsignalisierung)
- **Antenne:**
 Stationäre GSM Magnetfuß-Innenantenne mit Antennenkabel, 3m
- **Optionen:**
 Erweiterungsbaugruppe "12 in/out AT 2000" für 12 Ein-/Ausgänge
 Erweiterungsbaugruppe "12 in AT 2000" für 12 Eingänge
 Erweiterung "Brand AT 2000" zur Realisierung der Schnittstelle
 nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik)



Zulassungen

BZT-Zulassungsnummer (Deutschland)	AT 2000 TSN ISDN S ₀	D131315J
BZT-Zulassungsnummer (Europa)	AT 2000 TSN ISDN S ₀	D131314J
BZT-Zulassungsnummer	GSM-Modul M1	CE 0168
EG-Baumusterprüfbescheinigung	GSM-Modul M20	M520008K
VdS-Anerkennung		G199813

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.2 Allgemeines

- Das automatische Wähl- und Übertragungsgerät Alarm Transceiver "AT 2000 TSN ISDN S₀" ist ein ISDN-Funk- und Wählmodem mit S₀-Schnittstelle.
 - Mit direktem Anschluss am ISDN S₀ Basisanschluss (2 B - Nutzkanäle und 1 D-Steuerkanal), werkseitige Vorrüstung erfolgt mit dem ISDN-DSS1-Protokoll.
 - Das nationale Protokoll 1TR6 benötigt eine separate Software und ist nur beim Mehrgeräteanschluss (PMP) möglich.
- **Alarmmeldungen** werden über das
 - ISDN-Netz im B- oder D-Kanal oder über das
 - Funkmodem GSM-Modul 900MHz (D-Netz) übertragen.
- Fällt der primär Übertragungsweg (ISDN) aus, werden die Alarmmeldungen über die Ersatzwegsignalisierung, das GSM-Netz 900MHz, an eine entsprechend ausgestattete Leitstelle weiter geleitet.
- Übertragungsprotokolle zum Empfänger:

Übertragungsweg	Übertragungsprotokoll	Empfänger
ISDN		
im B-Kanal:	VdS 2465 Cityruf Telim Klartext	ISDN-Leitstelle Cityruf-Empfänger Analoge Leitstelle Handy
im D-Kanal:	VdS 2465	X.25/X.31 Leitstelle
GSM Funknetz		
SMS	VdS 2465	GSM 900 Leitstelle (D-Netz)
SMS	Klartext	Handys

- Das AT2000 TSN ISDN S₀ ist auf folgende Leitstellen aufschaltbar:
 - Netcom - Leitstelle
 - ALEC - Leitstelle
 - MSD 4000 / MS - Leitstelle
 - UGM 2020 / Bosch - Leitstelle

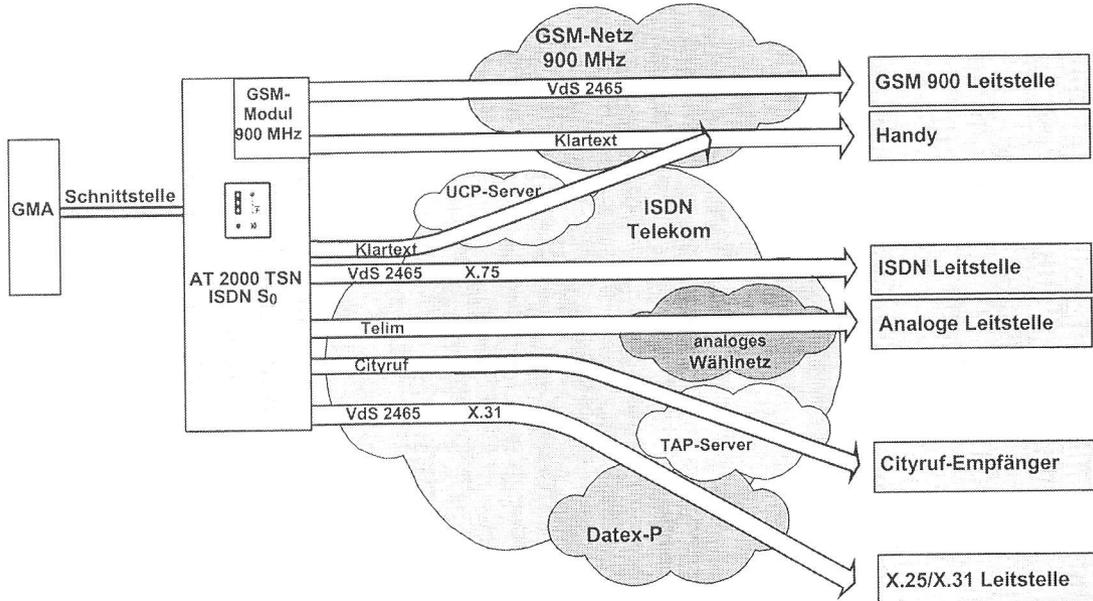
Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.3 Übertragungswege und Übertragungsprotokolle

Folgende Übertragungswege und Übertragungsprotokolle können vom AT 2000 TSN ISDN S₀ genutzt werden:

Übertragungsart	Übertragungsweg	Übertragungsprotokoll
ISDN		
X.25 im D-Kanal	X.31	VdS 2465
im B-Kanal	X.75	VdS 2465
im B-Kanal	X.75	Telim (Sprache)
im B-Kanal	TAP-Server	Cityruf
im B-Kanal	UCP-Server	Klartext
GSM-Funk		
SMS	GSM-Netz 900MHz	VdS 2465
SMS	GSM-Netz 900MHz	SMS Klartext

Übertragungswege AT 2000 TSN ISDN S₀



Fortsetzung Produktbeschreibung

Übertragungsweg ISDN

X.75 (Standard) im B-Kanal

Einsatzbereich bei Brand- oder Einbruchmeldungen in der VdS Klasse A. Reagiert der Melder auf Einbruch oder Sabotage, wird die Melde-/Alarmübermittlung (VdS 2465 Protokoll) über den B-Kanal an die digitale Leitstelle gesendet. Im Besetzfall der B-Kanäle besitzt die Alarmmeldung Priorität (=Blockadefreischaltung). Klartext-Meldungen können über ISDN-Netz auf das GSM-Netz 900 MHz zum Handy übertragen werden.

X.31 im D-Kanal

Einsatzbereich für eine sabotagesichere Übertragung durch eine ständig überwachte Verbindung zur Leitstelle in der VdS Klasse B/C. Im Datex-P (X.31) Datennetz herrscht eine ständig stehende Verbindung (virtuelle Standleitung) zur Alarmempfangseinrichtung. Das VdS 2465 Protokoll wird über den D-Kanal als Melde- und Steuerleitung zur Leitstelle im D-Kanal gesendet.

"**Datex-P (X.31)**" ist ein zusätzliches ISDN-Leistungsmerkmal der Telekom (unter Verwendung des Access 100 Anschlusses). Der Einsatz dieses Leistungsmerkmals ist beim **PMP** Mehrgeräteanschluss und **PTP** Anlagenanschluss (ISDN) möglich. Die anzusteuernde Leitstelle muss für Datex-P (X.25) empfangsbereit sein.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

Übertragungsweg GSM-Funknetz

Falls der Primärübertragungsweg (d.h. die Verbindung zum ISDN-Netz) des AT 2000 TSN ISDN S₀ ausfällt, kann ersatzweise über das GSM-Netz 900MHz eine entsprechend ausgestattete Leitstelle (Sicherheitservice) erreicht werden. Gleichzeitig kann das ISDN-Netz bei Ausfall des Funkmodems als Ersatzweg dienen.

Übertragungsprotokolle

VdS-Protokoll 2465

Mit dem Leistungsmerkmal **Dienst "Daten"** erfolgt die Übertragung der Meldungen nach den "Richtlinien für Übertragungsprotokolle für Gefahrenmeldeanlagen" VdS 2465.

Telim-Protokoll

Mit dem Leistungsmerkmal **Dienst "Sprache"** wird die Melde-/Alarmübermittlung analog im B-Kanal zu einer analogen Leitstelle übertragen.

Cityruf

Mit dem Leistungsmerkmal **Dienst "Daten"** können Cityruf-Empfänger Meldungen vom AT 2000 TSN ISDN S₀ empfangen.

SMS Klartext

Bei diesem Verfahren können die Klartext-Meldungen, welche in einem Dialogfeld bei der Parametrierung eingegeben wurden, über das GSM-Netz 900MHz übertragen werden.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.4 **Übertragung von Meldungen über das ISDN-Netz und Ersatzwegsignalisierung über das GSM-Netz 900MHz**

Übertragung von Meldungen über das ISDN-Netz:

Nach der Zustandsänderung einer Meldeleitung oder der AT 2000 Peripherie (Netz, Layer 1, etc.) schaltet sich der AT 2000 TSN ISDN S₀ an das ISDN-Netz und wählt selbständig die erste von max. 4 zuordenbaren Rufnummern an (mit Ersatzwegsignalisierung **max. 3**).

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ versucht die max. 4 Meldungsziele

- Meldungsziel 1 (z.B. Polizei)
- Meldungsziel 2 (z.B. Sicherheitservice)
- usw.

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 (parametrierbar) durchlaufen bei maximal 127 (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 ist.

Hinweis: Bei Routineruf wird dieser Zyklus nur 1 mal gestartet.

Übertragung von Meldungen über das ISDN-Netz und Ersatzwegsignalisierung über das GSM-Netz 900MHz:

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ wird versuchen, das primäre Ziel (Meldungsziel 1 z.B. Polizei) über das ISDN-Netz zu erreichen. Ist das Ziel nach allen Wählversuchen nicht erreichbar (z.B. besetzt), wird zunächst versucht, die Ersatzleitstelle (Meldungsziel 2) über das ISDN-Netz zu erreichen. Ist auch dieser Versuch erfolglos, erfolgt die Ersatzwegsignalisierung über das GSM-Netz 900 MHz (Meldungsziel 3). Die Ersatzleitstelle kann nun über einen Telefonanruf die zuständige Leitstelle (z.B. Polizei) alarmieren.

Bei einer Störung des ISDN-Anschlusses, erfolgt die Signalisierung sofort über das GSM-Netz 900MHz an die Ersatzleitstelle (Sicherheitservice).

Störungsmeldungen werden grundsätzlich über das ISDN-Netz an die Ersatzleitstelle (Sicherheitservice) gesandt. Bei Ausfall des ISDN-Anschlusses, erfolgt die Signalisierung über das GSM-Netz 900MHz.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

Bei einer Ersatzwegfunktionalität werden drei Ziele definiert:

- Meldungsziel 1 primäre Leitstelle über das ISDN-Netz (z.B. Polizei)
- Meldungsziel 2 Ersatzleitstelle über das ISDN-Netz
- Meldungsziel 3 Ersatzleitstelle über das GSM-Netz 900MHz

Bei folgenden Ereignissen kann die Ersatzwegfunktionalität ausgelöst werden:

- Alarmmeldungen (über eine Meldeleitung)
- Störung der Energieversorgung
- Störung des primären Übertragungsweges
- Meldung vom Gerätekontakt

1.5 **Blockade-/Sabotagefreischaltung**

Blockadefreischaltung:

Hierbei wird sichergestellt, dass der AT 2000 TSN ISDN S₀ bei Betrieb an einem ISDN-Anschluss im Alarmfall die Meldung sicher und schnell absetzt.

Sind im Alarmfall beide B-Kanäle zufällig oder beim Blockadeversuch absichtlich durch Anrufe belegt, bewirkt der AT 2000 TSN ISDN S₀ eine Freischaltung eines B-Kanals über den D-Kanal.

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

Sabotagefreischaltung:

Sabotage liegt vor, wenn der S₀-Bus auf der Teilnehmerseite z.B. durch Kurzschließen manipuliert wird.

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ schaltet dann softwaretechnisch diesen S₀-Bus ab.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.6 Störung des Übertragungsweges

Das Leistungsmerkmal "**Dauerüberwachung**" der **Schicht 1 ISDN** (Layer 1) ist vom Netzbetreiber zur Verfügung zu stellen.

Die Überwachung des Übertragungsweges (ISDN-Anschluss) erfolgt über den AT 2000 TSN ISDN S₀. Bei Ausfall des ISDN-Anschluss (= Ausfall des primären Übertragungsweges) kann eine Störungsmeldung über einen Ausgang an die angeschaltete GMA gesendet werden.

Bei einer Störung des primären Übertragungsweges (ISDN-Anschluss) kann die Ersatzwegsignalisierung über das GSM-Netz 900MHz erfolgen.

Die Störung des ISDN-Netzes wird mit Datum und Uhrzeit in den Ereignisspeicher eingetragen. Der Zeitraum für die Störung wird damit dokumentiert.

Ist der ISDN-Anschluss wieder in Betrieb, erfolgt eine Meldung an die Empfangs- und Sendeeinrichtung.

1.7 Routineruf/Routinerufintervall

Eine Überwachung des AT 2000 TSN ISDN S₀, des ISDN-Netzes und GSM-Netzes erfolgt durch den Routineruf. Dazu baut der AT 2000 TSN ISDN S₀ in bestimmten Zeitabständen (z.B. alle 24 Stunden) die Verbindung mit einer Empfangs- und Sendeeinrichtung (max. 4) auf.

Der Zeitpunkt für den Routineruf kann in Stunden und Minuten festgelegt werden. Sind mehrere Geräte an eine Zentrale angeschlossen, sollten diese auf unterschiedliche Routineruf-Zeiten eingestellt sein, damit der Besetzfall während der ISDN-Synchronisation vermieden wird.

Der Routinerufintervall lässt sich in Abhängigkeit eines Zustandes einer Meldeleitung festlegen.

1.8 Ereignisspeicher

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ 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. Ab dem 513. Ereignis wird das älteste Ereignis überschrieben.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.9 Dynamische Sicherheitsabfrage

Zur Aufschaltung von Kunden auf Polizei- und Feuerwehrtelkonzessionsanlagen mittels automatischen Wählgeräten.

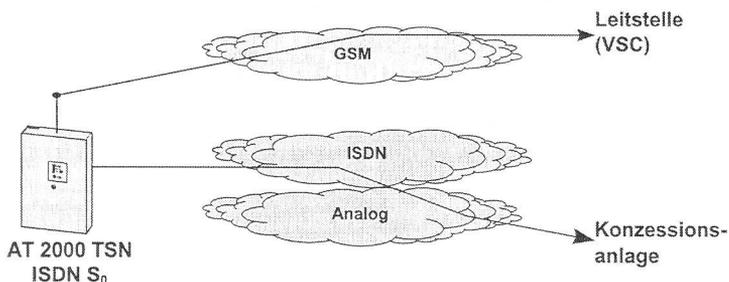
Alarmübertragung und Routineruf

Voraussetzung hierfür sind Wählgeräte, die Alarm-, Störungsmeldungen über zwei getrennte Wählnetze melden können.

Primär-Alarm-Übertragungsweg: ISDN-Netz

Bei Ausfall/Sabotage des ISDN-Netzes: GSM-Übertragung

Die Überwachung des ISDN- und GSM-Netzes erfolgt durch Routinerufe. Alle Störungsmeldungen werden an die VSC - Leitstelle übermittelt.



Funktion

Das Leistungsmerkmal "Dynamische Sicherheitsabfrage" muss in der Leitstelle (bei VSC vorhanden) implementiert sein.

Bei Ausfall des ISDN-Zuganges

- wird der GSM-Übertragungsweg getestet

Bei Störung GSM-Übertragung

- wird die ISDN Übertragungstrecke getestet

Beide Wege werden getestet

- beim Ausfall beider Übertragungswege erfolgt eine Meldung an den Konzessionär.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.10 Meldeleitungen (Eingänge)

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ 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
- frei definierbare ML (Meldeleitung)

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

Eigenschaften von Meldeleitungen:

Es kann festgelegt werden, ob der **Ersatzweg** benutzt werden soll.
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.

Quittung von anzuwählenden Zielen:

Hat der AT 2000 TSN ISDN S₀ eine Meldung abgesetzt, müssen die Empfangszentralen jeweils eine Bestätigung zurücksenden. Weiterhin kann festgelegt werden, wie der AT 2000 TSN ISDN S₀ auf eingehende und/oder ausbleibende Quittungen reagieren soll.

Weitere Einstellungen für die Meldeleitungen:

Anzuwählende Ziele:

Bis zu 4 Ziele (mit Ersatzwegsignalisierung max. 3) mit maximal 18-stelligen Rufnummern können einer Meldeleitung zugeordnet werden.

Ansteuerung des optischen Alarmspeichers:

Der optische Alarmspeicher (rote LED) ist ansteuerbar.

Meldeleitungszustand für Meldungsübertragung:

Bei welchem Zustand der Meldeleitung eine Meldungsübertragung stattfinden soll, ist festlegbar.

Ansteuerung der Ausgänge:

Es kann festgelegt werden, bei welchem Zustand welcher Ausgang angesteuert werden soll (Relais 1 bis 4 erweiterbar auf 16).

Per Handy mit Klartext ist das Fernschalten der Ausgänge möglich.

Verzögerte Auslösung (Auswertung) der Meldeleitung:

Die Zeitverzögerung kann je Meldeleitung parametrierbar werden (1 bis 59 Minuten).

Die Auslösung der Meldeleitung muss für den gesamten vorgegebenen Zeitraum anstehen, um zu einer Meldungsübertragung zu führen.

Die Rückmeldung erfolgt unverzögert.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.11 Relais (Ausgänge)

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ verfügt über 4 potentialfreie Kontakte.

Die Zahl der Ausgänge kann auf 16 ausgebaut werden. Die Ausgänge können dauernd oder für eine bestimmte Zeit (max. 65535 Sek.) angesteuert werden.

Die örtliche Steuerung erfolgt meldeleitungs-zustandsabhängig. Die Auslösung der Steuerung kann auch von der Empfangs- und Sendeeinrichtung erfolgen.

1.12 Rückmeldung an GMA

Einer Übertragungs-Rückmeldung an die angeschaltete GMA können Ausgänge zugeordnet werden. Es kann eingestellt werden, ob und wann eine Quittung an die GMA gesendet werden soll bei "erfolgreiche Übertragung" oder "Übertragungsstörung".

1.13 Störung der Energieversorgung

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

Weiter kann festgelegt werden:

- ob bei einer Meldung als Ersatzweg das GSM-Funknetz benutzt werden soll.
- welcher Zustand als Störung der Energieversorgung gilt (Störung Netz, Batterie oder Unterspannung).
- ob eine Störung übertragen, und/oder ein Ausgang angesteuert werden soll.

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.14 **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 (LED) automatisch oder mit der Reset-Taste gelöscht wird. Die Verzögerungszeit für das automatische Löschen beträgt maximal 60 Minuten.

1.15 **Gerätekontakt**

Bei Manipulation am Gehäuse (Sabotage) oder wenn der Gehäusedeckel geöffnet wird, löst der Gerätekontakt eine Meldung aus, die an bis zu 4 Ziele (mit Ersatzwegsignalisierung max. 3) abgesetzt werden kann. Der optische Alarmspeicher (rote LED) kann nur bei geöffnetem Gerätekontakt zurückgesetzt werden.

Der Gerätekontakt kann einem Relais zugeordnet werden.

1.16 **Rücksetzen**

Mit Betätigung der **Reset-Taste** bei geöffnetem Gerätekontakt werden die Eingänge zurückgesetzt und die Alarmanzeige (rote LED, falls parametrierbar) gelöscht, sofern sich die Eingänge wieder im Ruhezustand befinden. Die Ausgänge (Relais) für die Rückmeldung, oder ein auf Alarm parametrierter Ausgang werden ebenfalls zurückgesetzt (siehe Kapitel: 9.6 Reset-Taste und Gerätekontakt).

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

Nach einem Reset unterdrückt der AT 2000 TSN ISDN S₀ für 10 Sekunden die Auswertung von Meldeleitungen.

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

1.17 **Erkennungszeiten**

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| - bei Netzausfall | ca. 180 Sekunden |
| - bei Netzwiederkehr | max. 180 Sekunden |
| - bei Störung Batterie | ca. 350 Sekunden |
| - bei Störung ISDN-Netz | ca. 180 Sekunden |

2 Planungshinweise

2.1 ISDN - Netz

2.1.1 Anschluss an das ISDN – Netz

Die Schnittstelle eines Basisanschlusses, an die ISDN-Endgeräte angeschlossen werden können, ist die standardisierte S₀-Schnittstelle. Sie wird durch den Netzabschluss NT zur Verfügung gestellt.

Der S₀-Anschluss des ISDN-Netzabschlusses (**NTBA**) erfolgt laut VdS 5002.

Der Basisanschluss kann als

- Mehrgeräteanschluss (Punkt-zu-Mehrpunkt),
- Anlagenanschluss (Punkt-zu-Punkt) für Nebenstellenanlagen,
- oder als exklusiver Anschluss für ein Übertragungsgerät bereitgestellt werden.

Der Basisanschluss umfasst 2 Nutzkanäle (B-Kanäle) und einen Steuerkanal (D-Kanal). Das AT 2000 TSN ISDN S₀ eignet sich zur Anschaltung an den Basisanschluss.

Basisanschluss in Abhängigkeit vom Übertragungsweg

Übertragungsprotokoll	Übertragungsweg	Anschluss an Schnittstelle S ₀ Basisanschluss	Empfänger
VdS 2465	X.31 im D-Kanal	PMP / PTP	X.25/X.31 Leitstelle
VdS 2465	X.75 im B-Kanal	PMP / PTP	ISDN-Leitstelle
Telim	X.75 im B-Kanal	PMP / PTP	Analoge Leitstelle
Cityruf	TAP-Server	PMP / PTP	Cityruf-Empfänger
Klartext	UCP-Server	PMP / PTP	Handy

Hinweis:

Unterstützt der Netzabschluss NT die Protokolle DSS1 und 1TR6 gleichzeitig (**bilingualer Anschluss**), so kann nur ein Anschluss erfolgen, indem ein zusätzlicher ISDN-Anschluss entweder DSS1 oder 1TR6 zur Verfügung gestellt wird.

Fortsetzung Planungshinweise

2.1.2 Anschlüsse am Netzabschluss NT

Das Übertragungsgerät AT 2000 TSN ISDN S₀ für Gefahrenmeldungen muss als erstes Gerät am S₀-Bus angeschaltet werden. Durch diese Anschaltung ist es dem AT 2000 TSN ISDN S₀ möglich, auch bei Sabotage oder Beschädigung der weiterführenden Bus-Verdrahtung, noch eine Meldung abzusetzen (**Sabotagefreischaltung**). Der Vorrang für den AT 2000 TSN ISDN S₀ gilt auch bei einer nachfolgenden Anschaltung einer TK-Anlage.

Anlagenanschluss (PTP), "nicht exklusiv"

PTP mit Übertragungsweg X.75 im B-Kanal

Zulässiges Protokoll: VdS 2465 (DSS1)

Sind bei einer Alarmmeldung beide B-Kanäle besetzt, schaltet der AT 2000 TSN ISDN S₀ über den D-Kanal einen B-Kanal frei (**Blockadefreischaltung**).

PTP mit Übertragungsweg X.31 im D-Kanal

"Datex-P (X.31)" ist ein zusätzliches Leistungsmerkmal der Telekom (Leistungspaket Access 100).

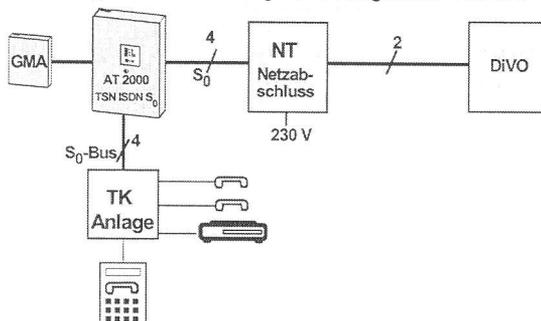
Zulässige Protokolle: DSS1 oder 1TR6

Eine sabotagesichere Übertragung ist durch die virtuelle Standleitung gewährleistet. Die Melde-/Alarmübermittlung erfolgt über den D-Kanal.

Das Leistungsmerkmal "**Dauerüberwachung**" Schicht 1 Überwachung ist beim Anlagenanschluss **standardmäßig vorhanden**.

Das Leistungsmerkmal "**nicht exklusiv**" ist **standardmäßig vorhanden**. Es ermöglicht einen weiteren Anschluss einer TK-Anlage nach dem AT 2000 TSN ISDN S₀.

Die Leitungslänge vom Netzabschluss NT über die UAE 8/8-Dose zur TK-Anlage bzw. zum Endgerät beträgt max. 1000m.



Fortsetzung **Planungshinweise**

Mehrgeräteanschluss (PMP), "nicht exklusiv"

PMP mit Übertragungsweg X.75 (Standard) im B-Kanal

Zulässige Protokolle: DSS1 oder 1TR6

Sind bei einer Alarmmeldung beide B-Kanäle besetzt, schaltet der AT 2000 TSN ISDN S₀ über den D-Kanal einen B-Kanal zur Alarmübermittlung frei (**Blockadefreischaltung**).

PMP mit Übertragungsweg X.31 im D-Kanal

"**Datex-P (X.31)**" ist ein zusätzliches Leistungsmerkmal der Telekom (Leistungspaket Access 100).

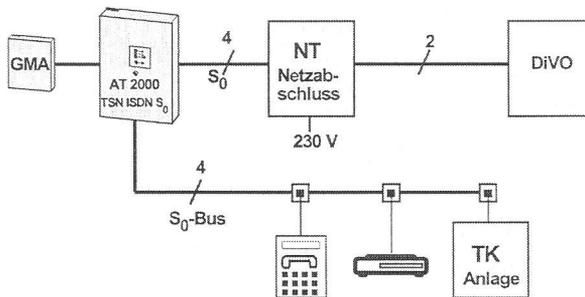
Zulässige Protokolle: DSS1 oder 1TR6

Eine sabotagesichere Übertragung ist durch die virtuelle Standleitung gewährleistet. Die Melde-/Alarmübermittlung erfolgt über den D-Kanal.

Das Leistungsmerkmal "**Dauerüberwachung**" Schicht 1 Überwachung, ist beim Mehrgeräteanschluss **zusätzlich erforderlich**.

Das Leistungsmerkmal "**nicht exklusiv**" ist **standardmäßig vorhanden**. Es ermöglicht einen weiteren Anschluss einer TK-Anlage nach dem AT 2000 TSN ISDN S₀.

Die Leitungslänge zwischen Netzabschluss und TK-Anlage bzw. Endgerät beträgt max. 150m.



Fortsetzung **Planungshinweise**

2.1.3 ISDN-Leistungsmerkmale

Der ISDN-Anschluss bei der Telekom ist Voraussetzung für das Anschalten des AT 2000 TSN ISDN S₀.

Zusätzliche Leistungsmerkmale ggf. freischalten lassen:

- "Dauerüberwachung" Schicht 1 Überwachung ist für den Mehrgeräteanschluss PMP zusätzlich erforderlich.
Beim Anlagenanschluss PTP ist das Leistungsmerkmal standardmäßig vorhanden.
- Dienst "Daten" ist für VdS 2465 im B-Kanal und D-Kanal, und für Cityruf im B-Kanal erforderlich.
- "Datex-P (X.31)" Leistungspaket Access 100, ermöglicht den Aufbau einer virtuellen Standleitung als sabotagesichere Übertragung.
- "nicht exklusiv" standardmäßig als Leistungsmerkmal, ermöglicht einen weiteren Anschluss einer TK-Anlage nach dem AT 2000 TSN ISDN S₀.

2.1.4 ISDN-Übertragung

ISDN-Protokolle

Der AT 2000 TSN ISDN S₀ wird werkseitig standardmäßig für den Basisanschluss mit dem internationalen Protokoll **DSS1** geliefert.

Soll das nationale Protokoll **1TR6** (deutsch) übermittelt werden, so ist eine separate Software nötig. Das 1TR6 Protokoll ist nur beim Mehrgeräteanschluss (**PMP**) möglich.

Die Nutzkanäle (B-Kanäle) können unabhängig voneinander zu unterschiedlichen Zielen zur Übertragung von Telefongesprächen, Daten-, Text- und Bildinformation genutzt werden.

Der Steuerkanal (D-Kanal) dient zur Übertragung der notwendigen Ruf- und Steuersignale.

Fortsetzung **Planungshinweise**

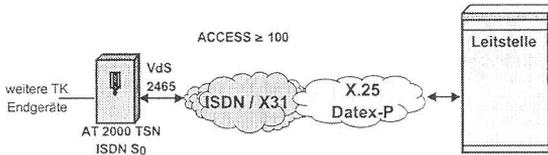
2.1.5 Übertragungsweg X.31 mit Zugang X.25

Meldungs- und Empfangsübertragung

Die Meldungsübertragung erfolgt vom AT 2000 TSN ISDN S₀ über den D-Kanal des ISDN-Netzes (X.31).

ACCESS \geq 100 (ISDN-Dienst) ist Voraussetzung

Aufschaltung von X.31-Teilnehmer auf die Leitstelle



Alarmmeldungen (VdS 2465-Protokolle) werden vom AT 2000 TSN ISDN S₀ über das ISDN-Netz (X.31) mit Übergang zum Datex-P-Netz an die Leitstelle übertragen.

Bei der Aufschaltung einer Leitstelle mit einem X.25 - Zugang muss vor die Rufnummer die Kennung **0262** für den Übergang eingegeben werden.

Voraussetzungen für den Übertragungsweg X.31 mit Zugang X.25

- Für den AT 2000 ISDN S₀ gilt als Systemvoraussetzung: Version \geq 2.25
- Der Anschluss an das ISDN-Netz (X.31) des AT 2000 ISDN S₀ erfolgt als erstes Gerät nach dem NTBA.
- ACCESS \geq 100 der Telekom ist zu beantragen.

Fortsetzung **Planungshinweise**

2.2 Optionen

Erweiterungsbaugruppen für zusätzliche Ein-/Ausgänge

- | | |
|-------------|---|
| “12 in/out“ | Erweiterungsbaugruppe mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und 12 Ausgängen (Relaiskontakte), potentialfrei |
| “12 in“ | Erweiterungsbaugruppe mit 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) |

Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik)

- | | |
|---------|---|
| “Brand“ | Zur Realisierung der Schnittstelle nach VDE 0833 Teil 2 (Brandmeldetechnik). Die Ansteuerung und Leitungsüberwachung erfolgen von der Brandmeldezentrale. |
|---------|---|

Fortsetzung **Planungshinweise**

2.3 GSM – Übertragung

Das GSM-Netz 900MHz dient zur Ersatzwegsignalisierung bei Sabotage des ISDN-Netzes. Die Übertragung erfolgt dann über das GSM-Modul 900MHz mittels SMS. Beim Provider (Netzanbieter) muss der Dienst "Daten" freigeschaltet sein.

VdS 2465 (SMS)

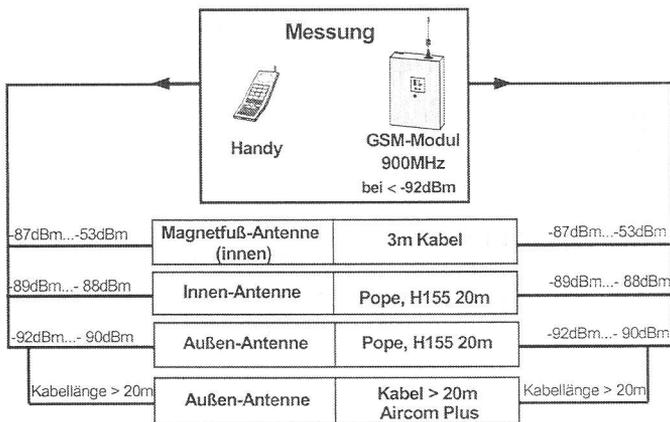
Das VdS 2465 Protokoll wird über die SMS-Zentrale zur GSM 900 Leitstelle übertragen.

Klartext (SMS) Meldungen

Klartext-Meldungen werden über die SMS-Zentrale zum D2 oder D1-Netz-Handy übertragen.

2.4 Platzierung der Antenne

- Die Messungen exakt am Montageort der Antenne durchführen.
- Die Antennenwahl ist abhängig von der gemessenen Feldstärke.
- Die Feldstärkenmessung ist durchführbar mit:
dem Handy (sichere Übertragungswerte: -87dBm...-53dBm)
bei einer Feldstärke < **-92dBm, weiter mit**
dem GSM-Modul 900MHz (sichere Übertragungswerte: -87dBm...-53dBm)
- Wird die Antenne in die Nähe eines autom. Brand- bzw. Einbruchmelders platziert, so muss der Abstand der Antenne zum Melder mindestens 1 Meter betragen.
- Die Messergebnisse müssen über einen Zeitraum von 10 Minuten stabil sein.



Fortsetzung **Planungshinweise**

2.5 Handy-Messung

Zur Feldstärkenmessung sind folgende Mobiltelefone geeignet:

BOSCH GSM com 607, 608, 908, 909

Mitsubishi MT 430, MT430x

Siemens S4, S15

Messung der Feldstärke mit Mobiltelefon:

- Das Leistungsmerkmal "**Daten**" muss vorhanden sein.
- Um die Feldstärke für die Reichweite der Antenne zu messen, wird das Handy im "Monitor Modus" betrieben. Der empfangene Messpegel erscheint im Handy Display.
- Die Handy-Messung muss im Netz der zu empfangenden Leitstelle durchgeführt werden.
- Ist das mit dem Handy gemessene Messergebnis:
< **-92dBm** → Messung mit dem **GSM-Modul 900MHz und Laptop** fortsetzen.

Fortsetzung Planungshinweise

2.5.1 Messbeispiele mit Mobiltelefon

BOSCH GSM com 607, 608, 908, 909

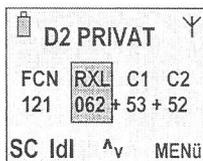
- Handy betriebsbereit
- Zeichenfolge eingeben: ***#3262255*8378#**
- **Rote Taste "ON"** gedrückt halten, bis die Nummer am Display erlischt
- Menü Nr. 10 **Engineering** ist aktiviert
- Menü **10** → **101** → **1011** auswählen
- Mit **"MS info"**, **"ON"** erhält man den RXL-Wert in dBm
- mit **OK** bestätigen
- Der Empfangspegel in **-dBm = RXL Wert - 111**

Umrechnungstabelle

RXL Wert	-dBm	
58	-53	guter Empfang
55	-56	
50	-61	
45	-66	
40	-71	
35	-76	schlechter Empfang
30	-81	
24	-87	

- Die **Rote Taste** gedrückt halten um in den **Normal-Modus** wieder zurückzukehren.

Display im Monitor-Modus

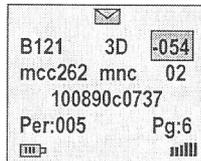


Fortsetzung **Planungshinweise**

Mitsubishi MT 430, MT430x

- Handy einschalten
- **Taste C** gedrückt halten und gleichzeitig " **3, 7, 9** " eingeben
- In der ersten Zeile rechts erscheint der Messwert in **-dBm**
- Taste "Menu down" zeigt Nachbarzellen an
- **Rote Taste** (ON/OFF) drücken, um in den **Normal-Modus** wieder zurückzukehren

Display im Monitor-Modus



Hinweis:

Örtliche Begebenheiten wie Gegenstände z.B. Bäume, Hochhäuser, Verkehr, die die Richtfunkstrecke stören, Empfangs- und Sendeanlagen z.B. in Krankenhäuser, Polizei- Feuerwehrstelle, deren Störfrequenzen auf die Funkstrecke einwirken, und eine schlechte Wetterlage können die genaue Feldstärkenmessung beeinflussen.

Fortsetzung **Planungshinweise**

2.6 GSM-Modul-Messung

Feldstärkenmessung mit dem GSM-Modul 900MHz und dem Laptop

- SIM-Karte für das GSM-Modul 900MHz einlegen (siehe Kapitel: 5.2 Montageablauf)
- Messanordnung zwischen dem AT 2000 TSN ISDN S₀ und dem Laptop aufbauen (siehe Kapitel: 2.7 Funkpegel-Darstellung).
- Den günstigsten Standort über das Messergebnis mit der Magnetfuß-Antenne (mit Kabellänge 3m) bzw. GSM-Modul 900MHz herausfinden. Die Innenantenne dient hierbei als Empfangsantenne.
- Die Antenne und das Antennenkabel auswählen (siehe Kapitel: 2.8.4 Antennenwahl).

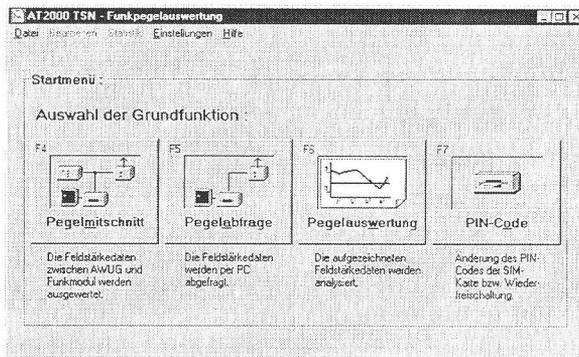
2.7 Programm "WINPEGEL" zur Funkpegeldarstellung und Änderung des PIN-Code

- Das Programm "WINPEGEL" ist im Intranet unter: **ST am Standort \ Mailbox \ PMA-Alarm \ Hilfsmittel \ WPE_xx.exe** zur Verfügung gestellt.
- Spannungsversorgung für AT 2000 TSN ISDN S₀ herstellen.
- GSM-Modul 900MHz mit 12V am AT 2000 TSN ISDN S₀.
- In einer Parametrierdatei den "PIN-Code" für das SMS-Modem eingetragen.
- Parametrierkabel an einer freien COM-Schnittstelle am Laptop anschließen und je nach Anwendung mit dem Einbaumodul verbinden.
- Start des Programms "WINPEGEL.EXE".
- Das Programm ermöglicht:
 - den Pegelmitschnitt, zur Fehlerprotokollierung während der Übertragung
 - die Pegelabfrage, zur Standortbestimmung der Antenne
 - die Auswertung, zur Aufzeichnung der gemessenen Feldstärke
 - die PIN-Code-Änderung

Fortsetzung Planungshinweise

Programmstart "WINPEGEL.EXE"

- Das Programm "WINPEGEL" am PC installieren.
- Im **Start-Menü** unter **Programme, WinPegel** das Programm "**WINPEGEL.EXE**" aufrufen.



- **Dateiverzeichnis** festlegen:

Unter **Datei**, kann im **Dateiverzeichnis** das Laufwerk und die Datei gewählt werden, in der die gemessenen Pegelwerte gespeichert werden sollen.

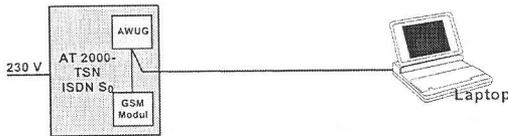


- **Einstellungen** vornehmen:
Auswahl Schnittstelle: (COM 1 bzw. COM 2);
Schnittstelle Einstellungen: 2400 Baud, 8 Bits, keine Parität;
Modemtyp: (M1/M20) wählen.

Fortsetzung Planungshinweise

Pegelmitschnitt

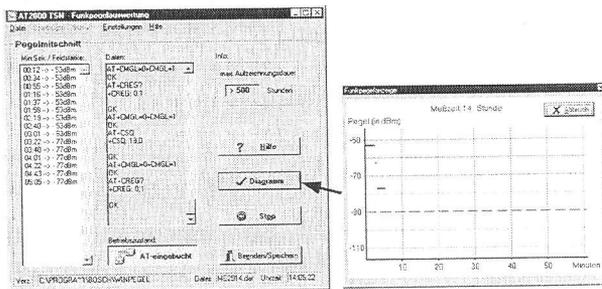
Zur Fehlerprotokollierung während des Betriebs erfolgt ein Datenmitschnitt am PC, der den Verlauf der Feldstärke zwischen AWUG und Funkmodul aufzeichnet. Die Pegelwerte können in einem vorher festgelegten Datenverzeichnis abgespeichert und in der Pegelauswertung angezeigt werden. Die max. Mitschnittdauer beträgt 1 Monat.



Ein gesondert gefertigtes Kabel am Einbaumodul (Anschluss für Funkmodem V.24) des AT anschließen und mit dem Laptop und dem Modem direkt verbinden. Die Pinbelegung des Kabels ist im Programm (WinPegel) unter:

➔ **Hilfe** ➔ **Pegelmitschnitt** ➔ **erforderlicher Anschluss** beschrieben.

Achtung: Während einer Protokollierung am AWUG ist eine Gerätesabotage möglich.



Die Messergebnisse können gespeichert und zur Pegelauswertung weitergeleitet werden. Die Feldstärke wird in -dBm angezeigt.

Fortsetzung Planungshinweise

Pegelabfrage

Die Empfangspegel werden per PC zur Unterstützung der Antenneneinstellung abgefragt und aufgezeichnet.

Das Modem wird direkt mit einem Standard-Parametrierkabel an eine serielle PC-Schnittstelle angeschlossen.

Die max. Mitschnittdauer beträgt 1 Monat.



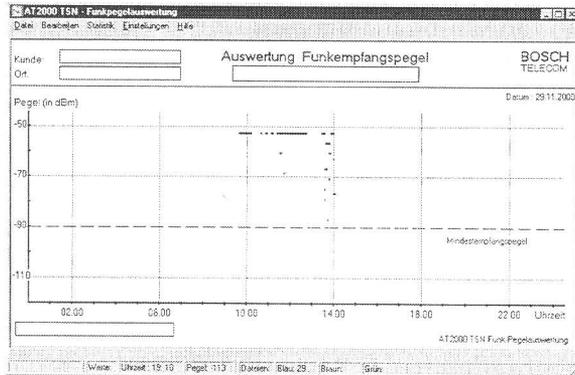
Die Messergebnisse können gespeichert und zur Pegelauswertung weitergeleitet werden. Die Feldstärke wird in -dBm angezeigt.

Pegelauswertung

Die Funkempfangspegel aus Pegelmitschnitt oder Pegelabfrage können in den gemessenen Zeitabschnitten in einem Diagramm festgehalten werden.

Unter **Datei** und **Datei öffnen**:

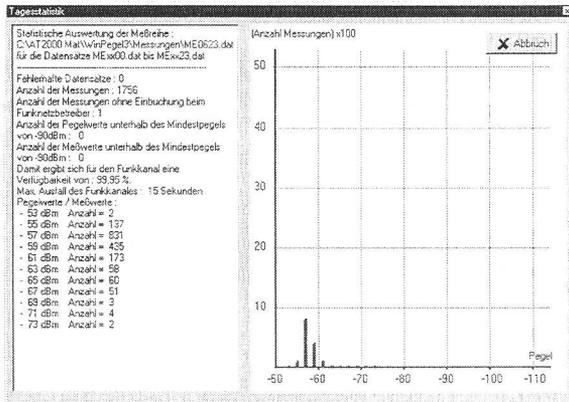
Dateinamen eingeben, der beim Programmstart unter **Dateiverzeichnis wählen** angelegt wurde, die zur Ansicht gewünschten Files öffnen.



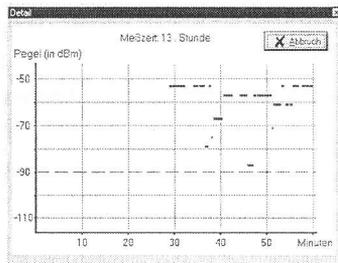
Fortsetzung **Planungshinweise**

Tagesstatistik

Im Menü unter **Statistik** erscheint die Tagesstatistik. Sie gibt über die einzelnen gespeicherten Funkpegelmessungen eines Tages in Form eines Häufigkeitsdiagramms Auskunft.



Durch Doppelklick auf das Diagramm der Funkpegelauswertung öffnet sich die Detailansicht der Messwerte.



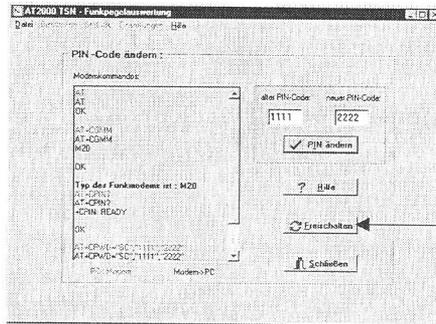
Fortsetzung **Planungshinweise**

PIN-Code-Änderung mit WinPegel

Zur Änderung und Freischaltung des PIN-Codes der SIM-Karte muss das Funkmodem direkt an die serielle Schnittstelle des PC's angeschlossen werden.

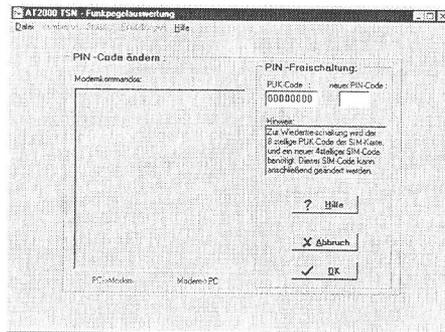
PIN-Code ändern:

Den alten und den neuen 4-stelligen PIN-Code eingeben, **PIN ändern** betätigen.



Aufhebung der Sperrung der SIM-Karte

Zur Aufhebung der SIM-Karten-Sperrung **Freischalten** anklicken und den vom Hersteller vorgegebenen **PUK-Code** mit dem neuen PIN-Code eingeben.

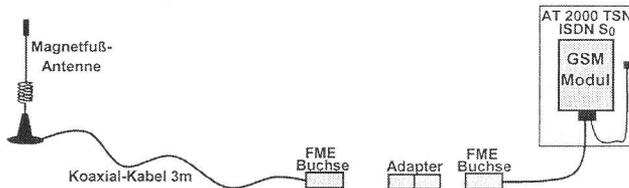


Außerdem kann die Aufhebung SIM-Karten-Sperrung über ein Terminalprogramm mit AT-Befehlen erfolgen. Siehe Kapitel Inbetriebnahme.

Fortsetzung **Planungshinweise**

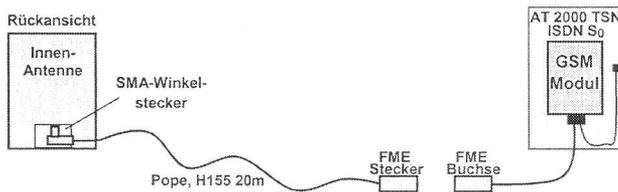
2.8 Antennen

2.8.1 Magnetfuß-Antenne

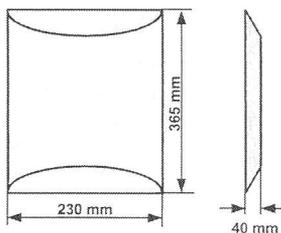


Hinweis: Der **Adapter** für FME-Buchsen ist beim GSM-Modul 900MHz enthalten.

2.8.2 Innen-Antenne

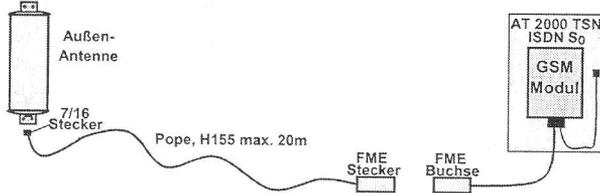


Sendefrequenz:	870-960 MHz
Impedanz:	50 Ω
Gewinn (gain):	8,5 dBi
Horizontale Bandbreite:	74°
Vertikale Bandbreite:	60°
Gehäusefarbe:	weiß (lackierbar)
Material:	Deckel: Polycarbonat Boden: Aluminium
Gewicht:	0,6 kg
Montage:	Reflexionen der Wände werden genutzt, somit ist keine Winkelmontage nötig.



Fortsetzung **Planungshinweise**

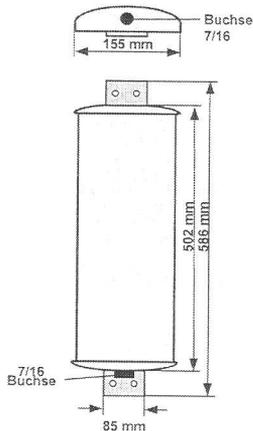
2.8.3 Außen-Antenne



Sendefrequenz:	872-960 MHz
Impedanz:	50 Ω
Gewinn (gain):	10 dBi
Horizontale Bandbreite:	90°
Vertikale Bandbreite:	36°
Gehäusefarbe:	grau (lackierbar)
Oberflächenmaterial:	Fiberglas
Gewicht:	2,3 kg
Montage:	Wand

Lackierhinweis:

Die GSM-Außen-Antenne kann mit herkömmlichen Acryl-Lacken (ohne Metallanteile) lackiert werden. Der Lack wird bestenfalls luftgetrocknet, beim Wärmetrocknen ist die max. Temperatur $\leq 50^{\circ}\text{C}$ zu beachten.



Fortsetzung **Planungshinweise**

2.8.4 Antennenwahl

gemessene Werte	Antennenart	Kabel-Typ	Kabellänge
-87dBm...-53dBm	Magnetfuß-Antenne (innen)	Koaxial	3m
-89dBm...-88dBm	Innen-Antenne	Pope H155 (innen)	20m
-92dBm...-90dBm	Außen-Antenne	Pope H155 (innen / außen)	20m
	Außen-Antenne	Aircom Plus (außen)	>20m

Für sichere Übertragungswerte soll die gemessene Feldstärke im Bereich **-87dBm...-53dBm** liegen.

2.8.5 Antennenkabel

	Koaxial-Kabel	Pope H155	Aircom Plus
Antennenauswahl	Magnetfuß-Innenantenne	Innen-Antenne / Außen-Antenne	Außen-Antenne
Kabellänge	3m	< 20m	≥ 20 m
Kabel Ø		5mm	10,8mm
Dämpfung	ohne Verluste	0,3dB/m	0,15dB/m

Koaxial-Kabel:

- Für die **Magnetfuß-Antenne** ist ein direkter Anschluss zur Antenne und eine FME-Buchse am Kabel vorkonfiguriert.

Pope H155 - Kabel:

- Für die **Innen-Antenne** sind ein SMA Winkelstecker und ein FME-Stecker am Kabel vorkonfiguriert.
- Für die **Außen-Antenne** sind ein 7/16 Stecker und ein FME-Stecker am Kabel vorkonfiguriert.

Fortsetzung Planungshinweise

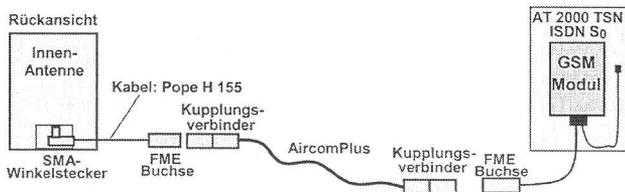
Antennenkabel, AircomPlus (≥ 20 m), (Sonderhandelsware)

Bei der Einbuchung ist ein Mindestpegel von -91dBm nötig, der maximale Pegel beträgt -87dBm.

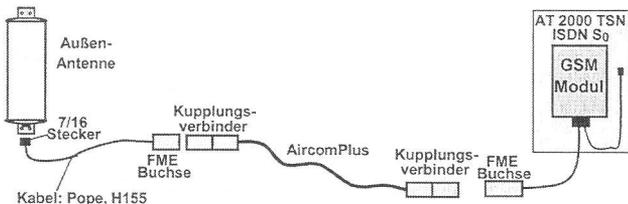
Der Biegeradius von min. 55mm ist unbedingt einzuhalten!

Die Innen-Antenne ist mit dem Kabel: Pope, H155, 20m, incl. SMA-Winkelstecker und FME Stecker im Lieferumfang ausgestattet.

Um den Anschluss an das AircomPlus-Kabel zu gewährleisten, muss der FME Stecker durch eine FME Buchse ersetzt bzw. das Kabel gekürzt werden.



Für die Außen-Antenne muss ein Adapterkabel zum Anschluss an das AircomPlus-Kabel gefertigt werden.



Fortsetzung **Planungshinweise**

2.9 Zubehör

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
01	4.998.040.685	1	Innenantenne mit Kabel RG 58 (0,5 dBm Dämpfung), 20m + Winkelstecker + FME Buchse, vorkonfiguriert
02	4.998.097.806	1	Innenantenne mit Kabel Pope H155, 20m vorkonfiguriert mit Winkelstecker + FME Stecker,
03	4.998.059.755	1	Außenantenne
04	4.998.061.556	1	Antennenkabel, 20m RG 58 (0,5 dBm Dämpfung), vorkonfiguriert mit Stecker 7/16 und FME Stecker
05	4.998.097.865	1	Antennenkabel Pope H155, 20m vorkonfiguriert mit Stecker 7/16 und FME Stecker
06	4.998.066.838	1	Antennenkabel, Aircom Plus, ≥ 20m (SHW Sonderhandelsware)
07	4.998.066.841	1	Kupplungsverbinder (SHW Sonderhandelsware)
08	4.998.097.866	1	Antennenkabel Pope H155, 100m
09	4.998.097.867	1	FME Buchse
10	4.998.097.868	1	FME Stecker
11	4.998.097.869	1	7/16 Stecker

*LE = Liefereinheit

Das Antennenkabel **RG 58** besitzt eine Dämpfung von 0,5dB pro m.

Fortsetzung **Planungshinweise**

2.10 VdS-Richtlinien

Grundsätzlich gilt die Anforderung, dass das verwendete Übertragungsgerät (AT 2000 TSN ISDN S₀) sowie die benutzten Übertragungswege (Netze) vom VdS zugelassen sind und die Installation gemäß der VdS-Vorschrift 2311 erfolgt.

- **VdS 2463** Übertragungsgerät (AT 2000 TSN ISDN S₀)
- **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

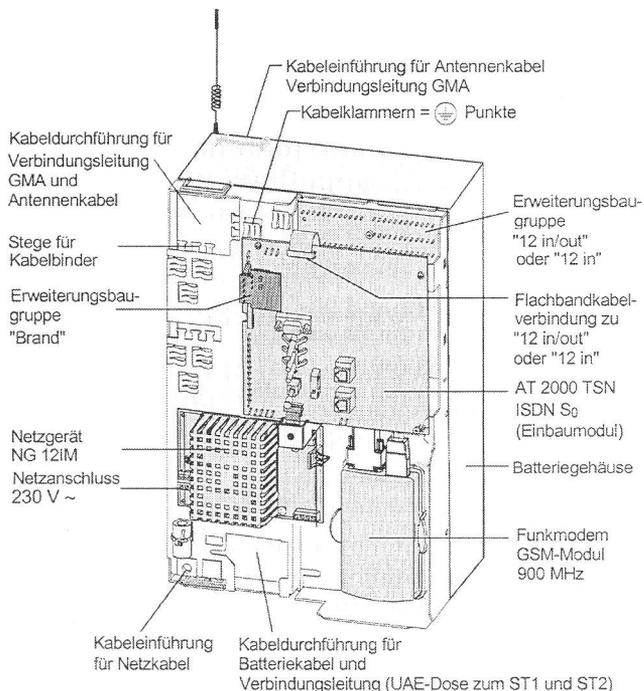
VdS-Klasse B/C

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

- Ein Übertragungsgerät mit bedarfsgesteuertem Verbindungsaufbau und einem zusätzlichen Ersatz-Übertragungsweg, der eine getrennte Trassenführung aufweisen muss.
- X.31 Übertragung
Stehende Verbindung SVC-P:
Die Verbindung wird vom Übertragungsgerät aufgebaut und bleibt bestehen. Die Meldungsweiterleitung erfolgt im Bedarfsfall ohne Abbau der Verbindung.

3 Geräteaufbau

3.1 Konstruktiver Aufbau



Fortsetzung **Geräteaufbau**

3.2 Bedien-/Anzeigeelemente

Betrieb

LED leuchtet: Ruhezustand

LED blinkt: Übertragung

Störung Allgemein

LED leuchtet: Störung allgemein, Meldung konnte nicht abgesetzt werden

LED blinkt: Eines der beiden Übertragungsnetze ist gestört, parametrierbar

Störung EV

LED leuchtet: Batterie

LED blinkt: Netzstörung

Alarm LED (von außen nicht sichtbar)

blinkt rot: Alarm wurde ausgelöst

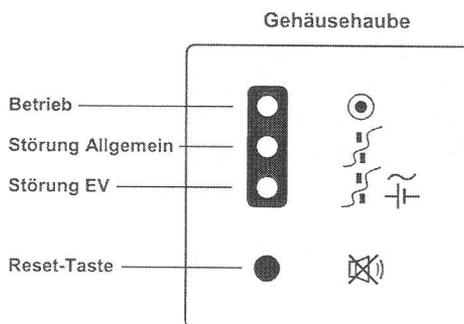
Reset – Taste

drücken: Summer abschalten

Alarm LED gelöscht

Summer

Störung: Netz/Batterie
Übertragungsweg (Schicht 1), parametrierbar



Fortsetzung **Geräteaufbau**

3.3 **Ausgänge**

4 Ausgänge (Relais)

- Meldeleitung-zustandsabhängige Steuerung
- monostabile Steuerung wählbar
- Fernsteuerung (anwählbar) von Empfangs- und Sendeeinrichtung

3.4 **Erweiterungsbaugruppen**

Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" mit

- 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und
- 12 Ausgängen (Relaiskontakte) oder

Erweiterungsbaugruppe "12 in" mit

- 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen)

Erweiterungsbaugruppe "Brand"

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

Die Ansteuerung und Leitungsüberwachung erfolgen von der Brandmeldezentrale aus (für 1 Kriterium).

4 Montageanleitung

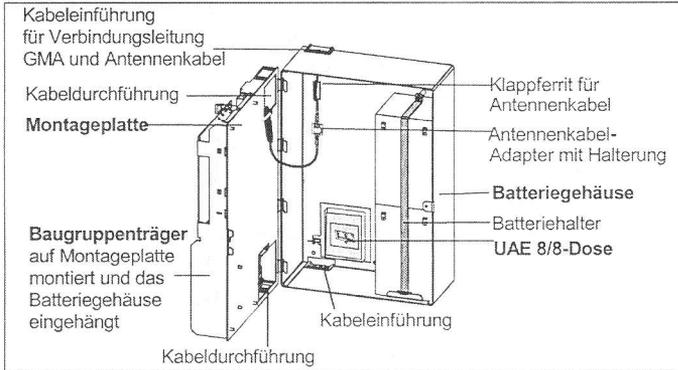
4.1 Hinweise

- Bei einer Einbruchmeldezentrale erfolgt die Montage des AT 2000 TSN ISDN S₀ **direkt neben** der Zentrale.
 Wenn der AT 2000 TSN ISDN S₀ nicht unmittelbar mit der Zentrale zusammengebaut werden kann, so dass ein Angriff auf die Verbindungsleitungen zwischen diesen Geräten möglich ist, müssen nach den Bestimmungen des VdS die Meldeleitungseingänge des AT 2000 TSN ISDN S₀ widerstandsüberwacht werden.
- Eine ausreichende Empfangsqualität des GSM 900MHz-Netzes über die Antennen muss sichergestellt sein (s. Kap.: 2.4)
- Die UAE 8/8-Dose muss funktionsfähig eingebaut sein.
- Für den Netzabschluss NT des AT 2000 TSN ISDN S₀ müssen die VdS-Vorschriften beachtet werden.
- **ESD** Maßnahmen und Vorschriften einhalten (Entladung)!
- **An einem Basisanschluss DSS1 mit folgenden Anschlussarten kann das AT 2000 TSN ISDN S₀ eingeschleift werden:**
 - **PMP-Anschluss** können max. 8 ISDN-Endgeräte an einen ISDN-Anschluss angeschlossen werden, wobei zwei Geräte (2 B-Kanäle) gleichzeitig und unabhängig voneinander nutzbar sind.
 - Beim **PTP-Anschluss** kann ein ISDN-Endgerät (Telekommunikationsanlage (TK)) geschaltet werden.
- **An einen Primär-Multiplex-Anschluss S2M ist die Anschaltung des AT 2000 TSN ISDN S₀ nicht möglich.**
- Folgende Übertragungswege werden unterstützt:

Übertragungs- gerät	Übertragungs- netz	Übertragungs- protokoll	Empfänger
AT 2000 TSN ISDN S ₀	ISDN /X.75	VdS 2465	ISDN-Leitstelle
	ISDN /X.75	Telim	analoge Leitstelle
	ISDN	Cityruf	Cityruf-Empfänger
	ISDN /X.31	VdS 2465	Handy
GSM-Modul 900 MHz- SMS	GSM-Netz 900 MHz	VdS 2465	X.25/X31 Leitstelle
	GSM-Netz 900 MHz	SMS Klartext	Handy

Fortsetzung **Montageanleitung**

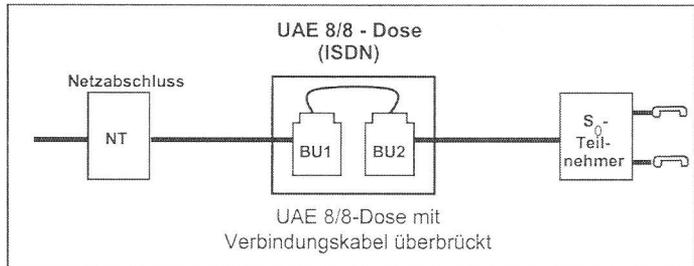
4.2 Montageablauf



Fortsetzung Montageanleitung

4.2.1 ISDN-Anschlussdose UAE 8/8

- Die UAE 8/8-Dose montieren und anschließen.
- Mit dem Verbindungskabel die UAE 8/8-Dose überbrücken, um den Telefonbetrieb zu gewährleisten. Mitgeliefertes Kabel verwenden.



4.2.2 Gehäusemontage

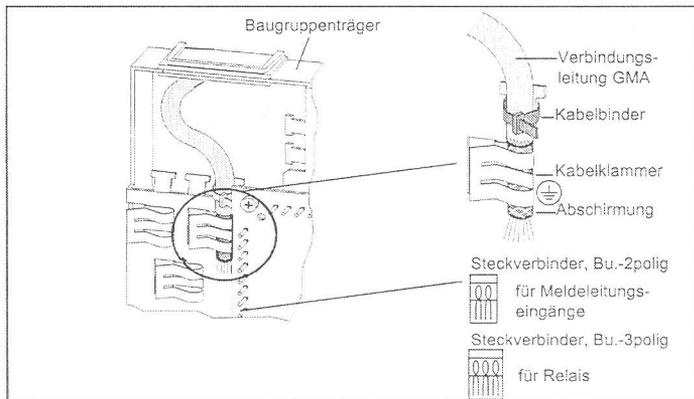
- UAE 8/8-Dose überbauen:
Dübellöcher nach Bohrschablone für das Batteriegehäuse anzeichnen, bohren und das Gehäuse an die Wand montieren.
- Das Netz-Kabel in das Batteriegehäuse über eine Kabeleinführung einführen.
- Das Netz-Kabel so ablängen, dass genügend Länge für die zu legende Schlaufe verbleibt.
- Die Verbindungsleitung von der GMA kommend in das Batteriegehäuse über eine Kabeleinführung einführen.
- Die Verbindungsleitung so ablängen, dass genügend Länge für die zu legende Schlaufe verbleibt.
- Den Baugruppenträger mit Flachbaugruppen mittels selbstschneidenden Befestigungsschrauben auf die Montageplatte des Batteriegehäuses montieren.
- Den Baugruppenträger mit der Montageplatte in das Batteriegehäuse einhängen.



Fortsetzung **Montageanleitung**

4.2.3 Verbindungsleitung GMA anschließen

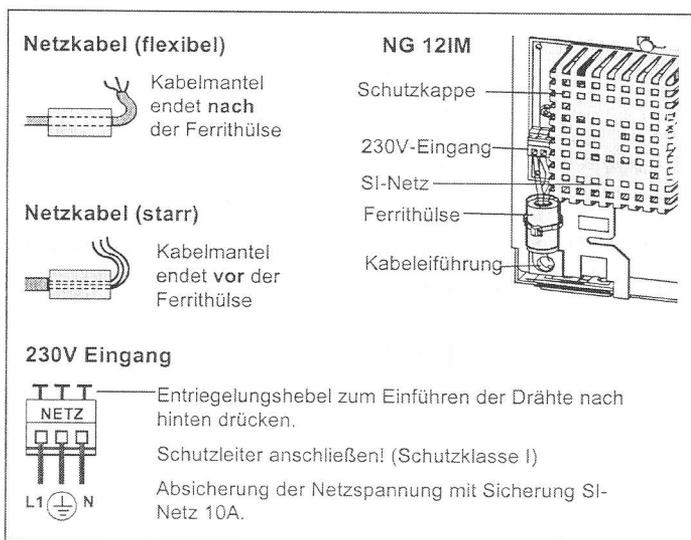
- Die Verbindung zur GMA kann über die Verbindungsleitung oder über ein Flachbandkabel hergestellt werden.
- Beim Flachbandkabel muss der Stecker STV (Einbaumodul) belegt werden.
- Beim Anschluss über die Verbindungsleitung muss das Kabel über die Kabeldurchführung vor den Baugruppenträger positioniert werden.
- Die Schlaufe im Batteriegehäuse legen (zum Öffnen des Gehäuses).
- Leitung abisolieren.
- Die Abschirmung unter die Kabelklammer klemmen (auf einseitige Erdung achten!).
- An die Kabeladern Steckverbinder löten.
 2polige Steckverbinder - Meldeleitungen
 3polige Steckverbinder - Relais
 (siehe Kapitel: 5 Anschaltungen)



Fortsetzung **Montageanleitung**

4.2.4 Netzkabel anschließen

- Das Netzkabel über die Kabeldurchführung auf die Vorderseite des Baugruppenträgers legen.
- Schlaufe im Batteriegehäuse legen (zum Öffnen des Gehäuses).
- Netzkabel abisolieren.
- Kabel durch die Kabeleinführung und Ferrithülse führen.
- Kabel an das Netzgerät NG 12IM am 230 V-Eingang anschließen.



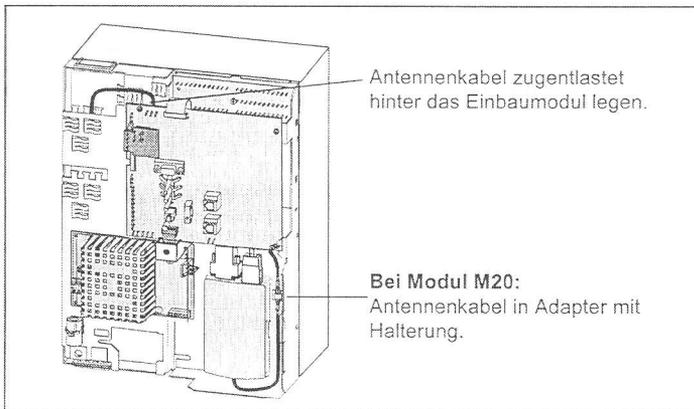
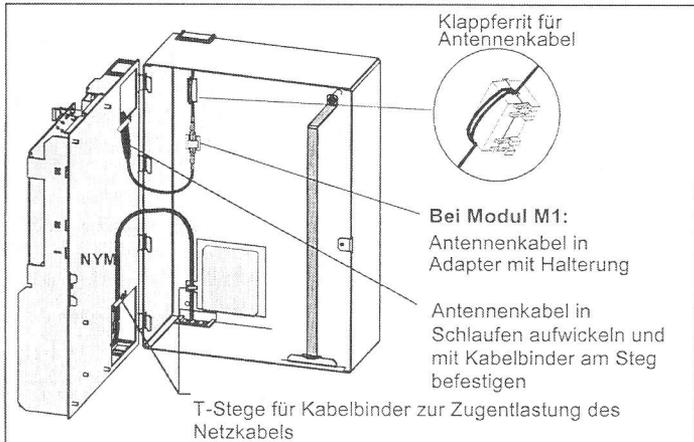
Achtung: Die Schutzkappe darf nicht entfernt werden!



Fortsetzung **Montageanleitung**

4.2.5 Antennenkabel anschließen

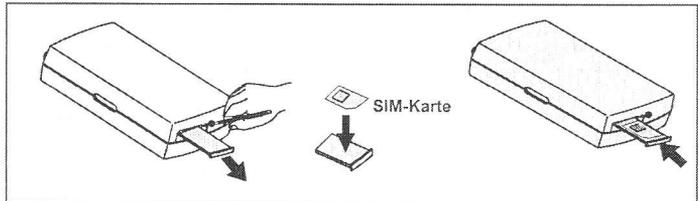
- Halterung für Antennenkabel-Adapter mit Modem M1 in das Batteriegehäuse kleben, mit Modem M20 neben das Modem M20 kleben.
- Klappferrit in zwei Schlaufen des ankommenden Antennenkabels so nahe wie möglich an der Kabeleinführung des Gehäuses klipsen.
- Antennenkabel über Adapter mit dem Modem GSM 900MHz verbinden.



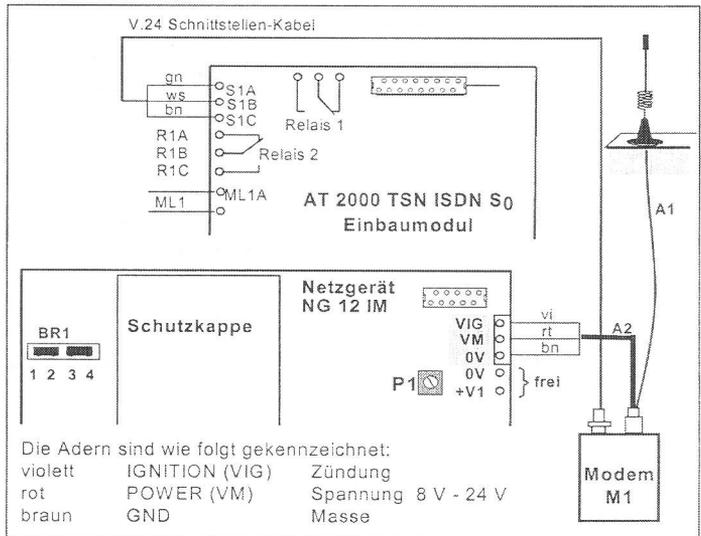
Fortsetzung **Montageanleitung**

4.2.6 Funkmodem M1-Modul anschließen

- SIM-Karte im spannungslosen Zustand in das Modem M1 einlegen!
- Am Netzteil NG 12IM die **Brücke 1 (3 - 4)** zum Ausschalten des Modems **immer ziehen!**
- SIM-Träger mit Spitze entriegeln.
- SIM-Karte im SIM-Träger einlegen.
- SIM-Träger zurück in das Modem-Gehäuse schieben.



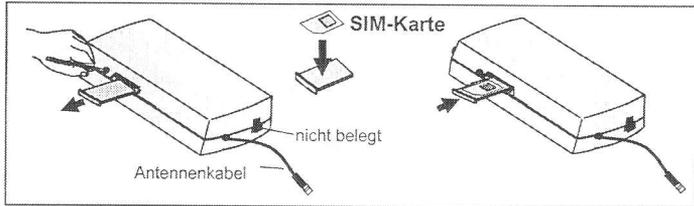
- Antennenkabel A1 über den beigefügten Adapter mit der Magnetfuß-Antenne verbinden, oder Innen- bzw. Außenantenne (siehe Kapitel: 2.8.4/2.8.5 Antennenwahl).
- Stromversorgungskabel A2 an das Netzgerät NG 12IM stecken.
- Die Verbindung mit dem Einbaumodul (V.24) ist bereits gesteckt.
- Die Brücke 1 (3-4) nach dem Einlegen der SIM-Karte stecken.



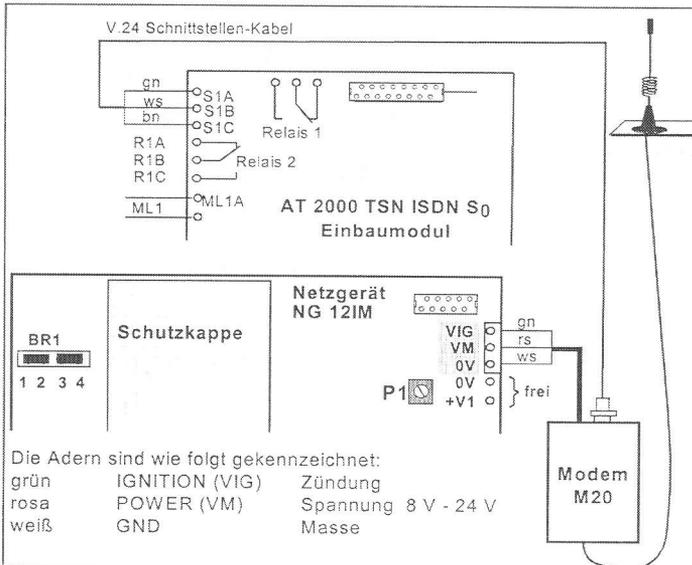
Fortsetzung Montageanleitung

4.2.7 Funkmodem M20-Modul anschließen

- SIM-Karte im spannungslosen Zustand in das Modem M20 einlegen! Die Brücke 3-4 bleibt gesteckt!
- Den **Stecker (VIG, VM, 0V)** vom Netzgerät **NG 12IM** zum Ausschalten des Modems **immer ziehen!**
- SIM-Träger mit Spitze entriegeln.
- SIM-Karte im SIM-Träger einlegen.
- SIM-Träger zurück in das Modem-Gehäuse schieben.



- Antennenkabel über den beigefügten Adapter mit der Magnetfuß-Antenne verbinden, oder Innen- bzw. Außenantenne (siehe Kapitel: 2.8.4/2.8.5 Antennenwahl).
- Stromversorgungskabel (VIG, VM, 0V) an Netzgerät NG12IM stecken.
- Die Verbindung mit dem Einbaumodul (V.24) ist bereits gesteckt.



Fortsetzung **Montageanleitung**

Kodierbrücken stecken (siehe Kapitel: 6 Kodierung)



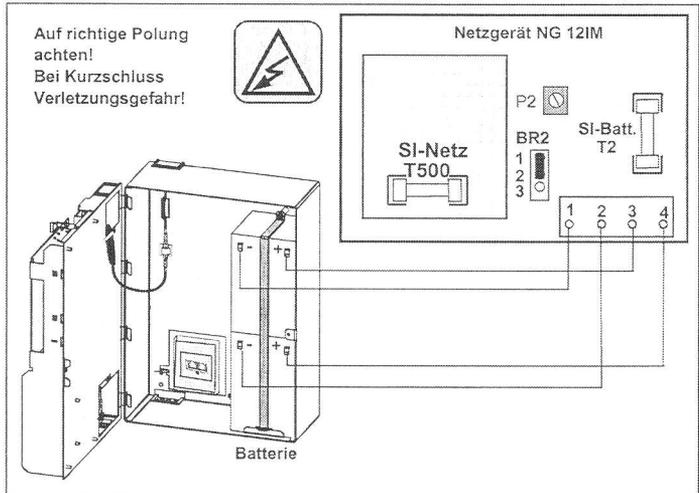
Netz 230 V einschalten.



4.2.8 Batterie anschließen

- Kabel über die untere Kabeldurchführung vor den Baugruppenträger legen.
- Schlaufe im Batteriegehäuse legen (zum Öffnen des Gehäuses).
- Batterie mit dem Netzgerät NG 12IM verbinden.

! Auf die richtige Polung achten.



4.2.9 Parametrierschnittstelle

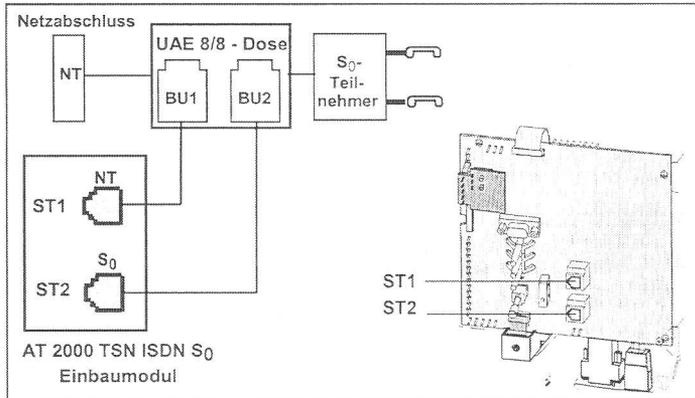
- PC über 1:1-Kabel mit dem PC/Laptop-Anschluss ST3I (Einbaumodul) verbinden.
- Parametrierung erstellen (siehe Kapitel: 7 Parametrierung).
- Parametrierung in das AT 2000 TSN ISDN S₀ laden.



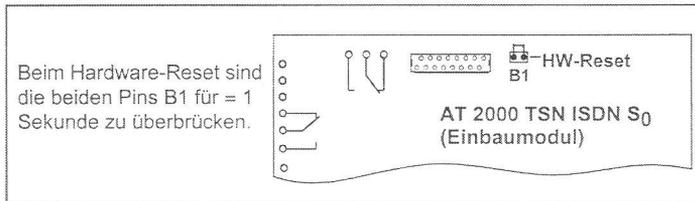
Fortsetzung Montageanleitung

4.2.10 ISDN-Anschluss des AT 2000 TSN ISDN S₀

- Das Überbrückungskabel an der UAE 8/8-Dose wird nun wieder getrennt.
- Kabel wie folgt stecken:



- **Hardware-Reset** durchführen:



- Nach der Einschleifung des AT 2000 TSN ISDN S₀ in die ISDN-Leitung ist das **Telefonieren für ca. 2 Min. nicht möglich!**



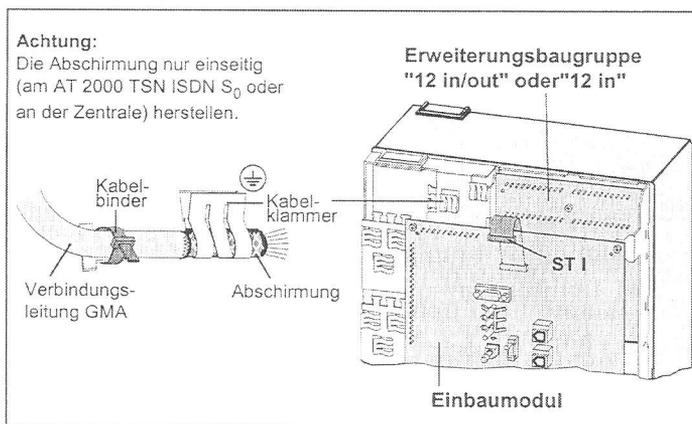
AT 2000 TSN ISDN S₀ testen:

- Meldeleitungen ML auslösen.
- Störungen auslösen.
- Übertragung und Quittung im Hintergrundspeicher überprüfen.

Fortsetzung **Montageanleitung**

4.3 Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" oder "12 in"

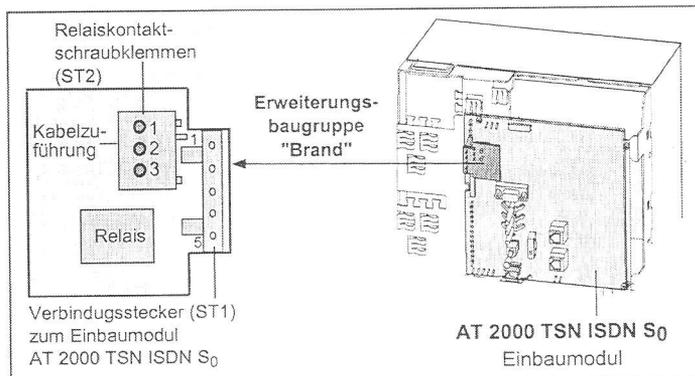
- Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" oder "12 in" von oben in die Führung am Baugruppenträger schieben.
- Verbindung zwischen der Erweiterungsbaugruppe und dem AT 2000 TSN ISDN S₀ Einbaumodul mit Flachbandkabel (ST I) im spannungslosen Zustand herstellen (siehe Kapitel: 5.3 Anschaltungen / 12 in/out und 12 in)
- Die Verbindungsleitung über die obere Kabeldurchführung vor den Baugruppenträger legen.
- Schlaufe im Batteriegehäuse legen (zum Öffnen des Gehäuses).
- Leitung absolieren.
- Die Abschirmung unter die Kabelklammer klemmen (einseitig abschirmen!).
- An die Kabeladern Steckverbinder löten.
2polige Steckverbinder - Meldeleitungen
3polige Steckverbinder- Relais



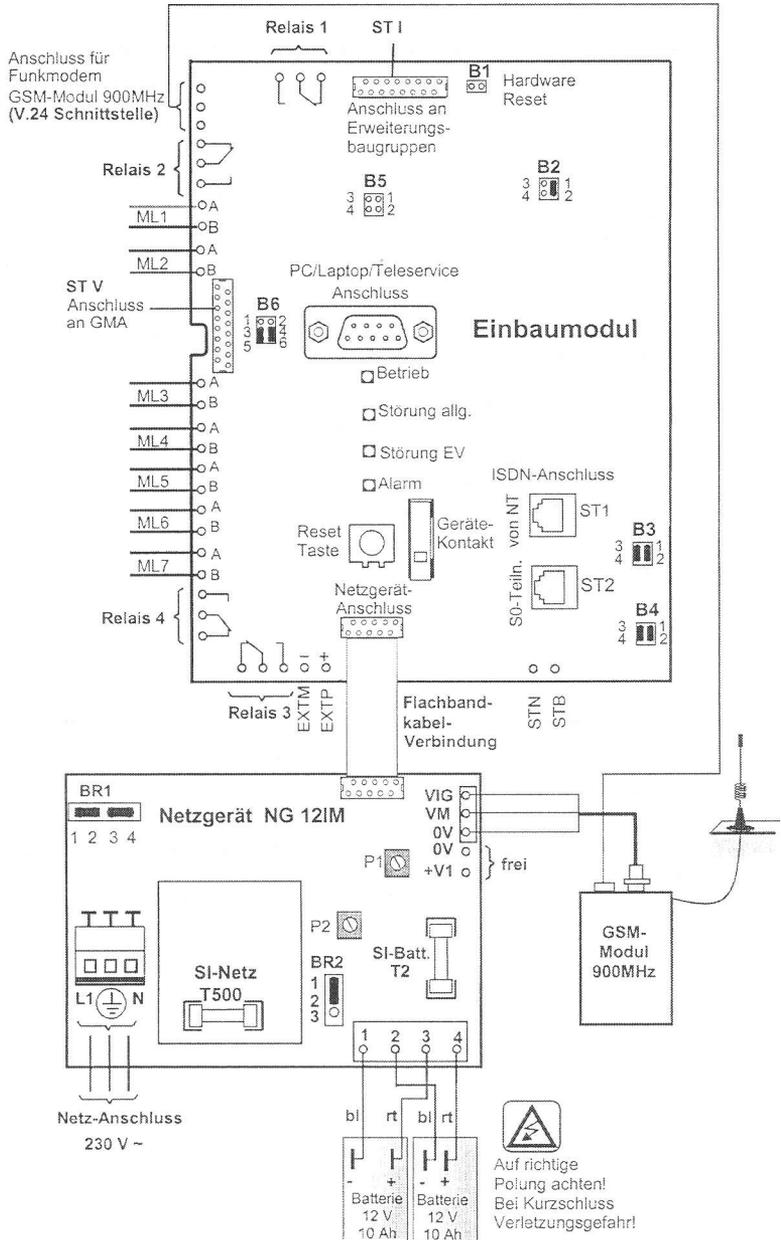
Fortsetzung Montageanleitung

4.4 Erweiterungsbaugruppe "Brand"

- Die Erweiterungsbaugruppe "Brand" auf das Einbaumodul AT 2000 TSN ISDN S₀ stecken. (Steckerpunkt R1A/B/C und ML 1A/B).
- Erweiterungsbaugruppe "Brand" an Brandmeldezentrale über 3-poligen Stecker anschalten (siehe Kapitel: 5.4 Anschaltungen/Brand).



5 Anschaltungen



Fortsetzung **Anschaltungen**

5.1 Beschaltungsvarianten der Meldeleitungseingänge
(Projektierung beachten)



VdS-Richtlinien beachten:

Wenn der AT 2000 TSN ISDN S₀ 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 TSN ISDN S₀ **widerstandsüberwacht** werden.

Fortsetzung **Anschaltungen**

5.2 Hinweise zur Anschaltung an das ISDN-Netz

Für die Anschaltung des AT 2000 TSN ISDN S₀ ist eine getrennte UAE 8/8 - Dose zwischen dem Netzabschluss NT und TK-Anlage bzw. dem Endgerät nötig.

Wird der AT 2000 TSN ISDN S₀ abgetrennt, muss die UAE 8/8 - Dose (BU 1 nach BU 2) überbrückt werden, um die Funktion der Endgeräte sicher zu stellen.

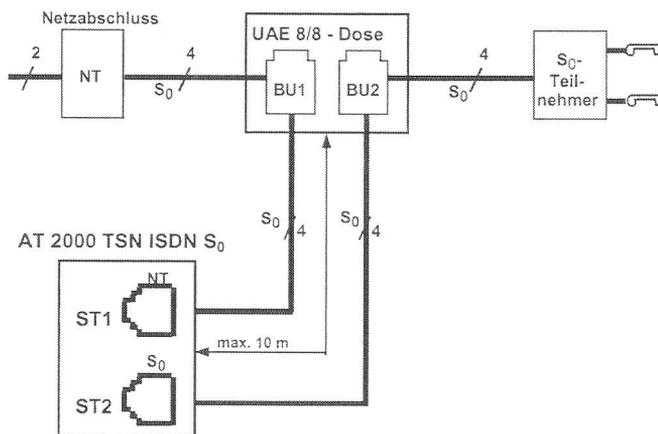
Die Leitungslängen

beim PMP, Mehrgeräteanschluss:

vom Netzabschluss NT zur TK-Anlage bzw. zum Endgerät beträgt:
max. 150m

beim PTP, Anlagenanschluss:

vom Netzabschluss NT über die UAE 8/8-Dose zur TK-Anlage bzw. zum Endgerät beträgt:
max. 1000m



Hinweis:

Die UAE 8/8 - Dose ist im Lieferumfang nicht enthalten.

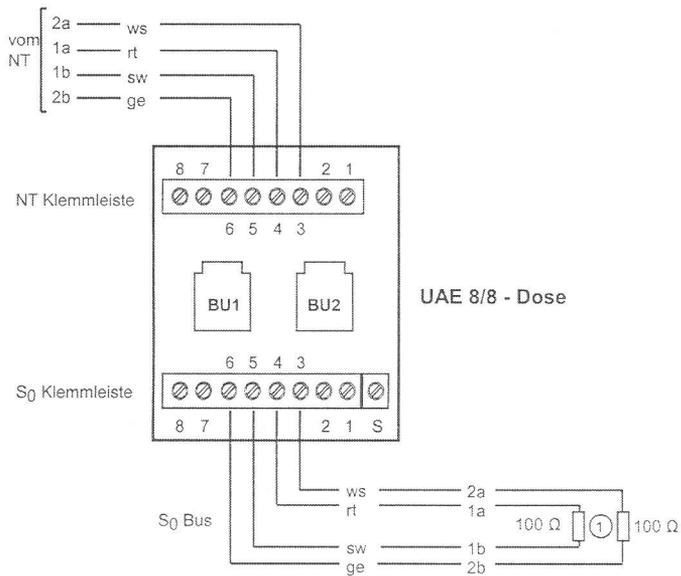
Fortsetzung **Anschaltungen**

Anschluss des S₀ 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 Anschaltungen

5.3 Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" oder "12 in"

Zur Erweiterung von Ein- und Ausgängen steht

die Erweiterungsbaugruppe "12 in/out" mit

- 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen) und
- 12 Ausgängen (Relaiskontakte)

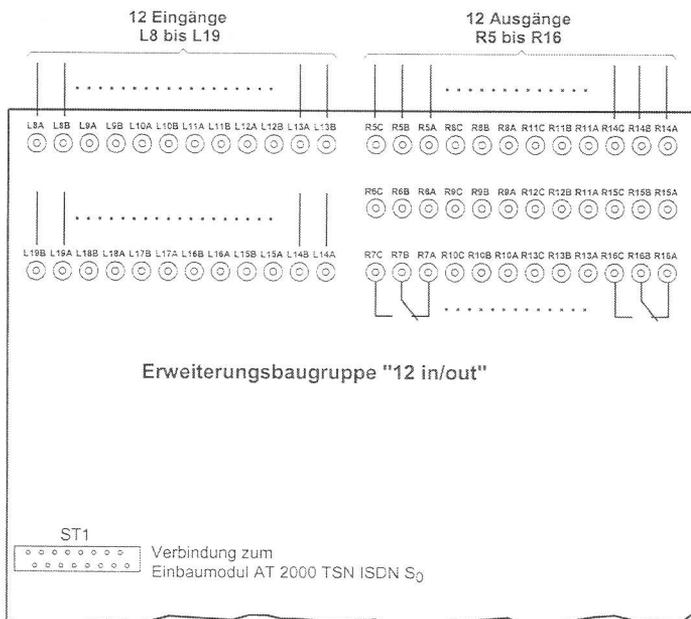
oder

die Erweiterungsbaugruppe "12 in" mit

- 12 Eingängen (Gleichstrom-Primärleitungen)

zur Verfügung.

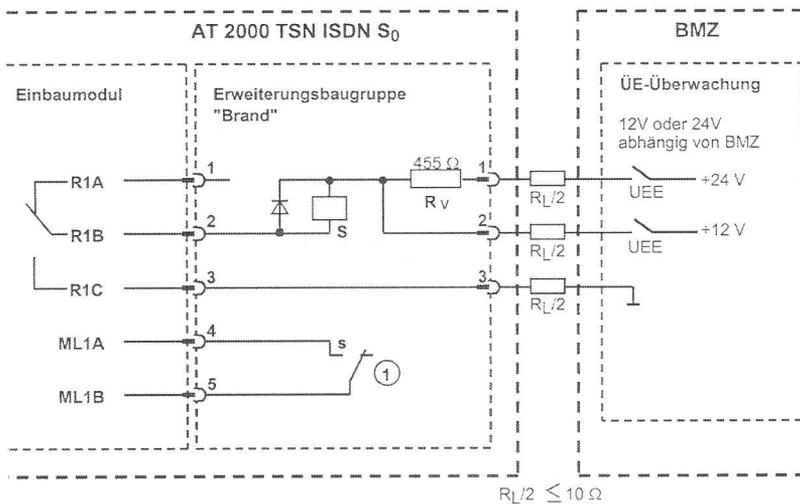
Darstellung der Erweiterungsbaugruppe "12 in/out"



Fortsetzung Anschaltungen

5.4 Erweiterungsbaugruppe "Brand"

Die Ansteuerung und Leitungsüberwachung erfolgt von der Brandmelderzentrale aus.



- ① Parametrierung AT 2000 TSN ISDN S₀:
 Meldeleitung ML 1: "Kontakt geschlossen = Alarm"
 Ausgang 2: Ansteuerung "Daueransteuerung" und
 Ruhezustand "EIN"
- ② Rückmeldung

Fortsetzung Anschaltungen

5.5 Anschaltung an NZ 500

Wichtige Hinweise für NZ 500 /Multiliner:

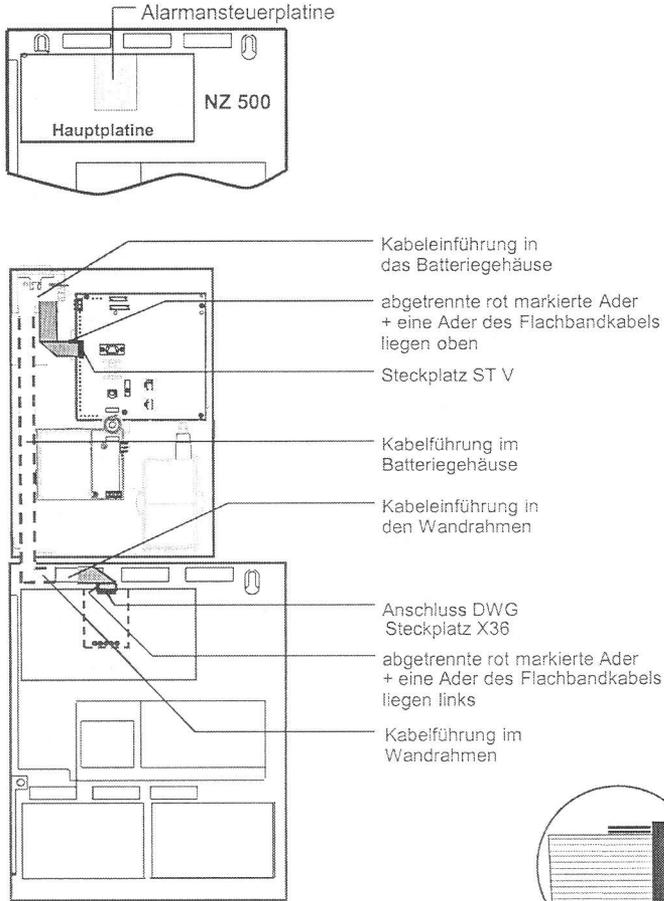
1. Bei einer Zusammenschaltung von AT 2000 TSN ISDN S₀ und NZ 500 muss in der NZ 500 das Netzteil 24NV2 eingebaut sein. Sollte das alte Netzteil 24NV (39.0210.0463) eingebaut sein, so ist dieses gegen das neue Netzteil 24NV2 zu tauschen (39.0210.0009).
2. Damit beim AT 2000 TSN ISDN S₀ die Meldung "Batteriestörung" richtig übertragen wird, muss bei der NZ 500/Multiliner der Ausgang E8 von Funktion 12 (Netz-Akkustörung) auf die Funktion 11 (Akkustörung) umprogrammiert werden.

Flachbandkabelverbindung herstellen (Abb. siehe nächste Seite):

1. NZ 500 und AT 2000 spannungslos schalten.
2. Alarmansteuerplatine von der Hauptplatine der NZ 500 abziehen.
3. Einbaumodul AT 2000 TSN ISDN S₀ (Steckplatz ST V) mit der Hauptplatine der NZ 500 (Steckplatz X36) über Flachbandkabel verbinden. Dazu wird das beiliegende abgeänderte Flachbandkabel genommen. Weitere Verbindungen zwischen AT 2000 TSN ISDN S₀ und NZ 5000 bzw. Multiliner sind nicht notwendig.
4. Alarmansteuerplatine wieder aufstecken.
5. Entsprechende Kodierung auf dem Einbaumodul AT 2000 TSN ISDN S₀ vornehmen (siehe Kapitel: 6 Kodierung)
6. Spannung an der NZ 500 und AT 2000 einschalten.

Fortsetzung Anschaltungen

Anschaltung an NZ 500

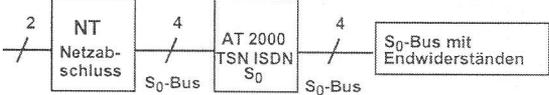
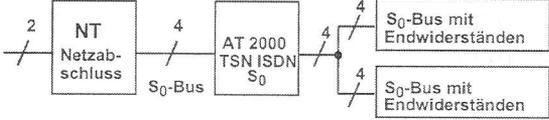


Wichtiger Hinweis zur Flachbandkabelverbindung:

Da der AT 2000 TSN ISDN S₀ eine eigene Spannungsversorgung besitzt, sind die ersten zwei Adern (rot + eine Ader) des Flachbandkabels getrennt worden. Diese beiden Adern dienen sonst zur Spannungsversorgung (+12 V durch die NZ 500 und dürfen deshalb nicht eingesetzt werden.

6 Kodierung

6.1 Einbaumodul

Brücken	Hardware-Reset
<p>B1</p> 	<p>Für einen kompletten Neustart (Hardware-Reset) sind die beiden Pins B1 für 1 Sekunde zu überbrücken.</p>
	Baudrate für die Parametrierschnittstelle
<p>B2</p> 	<p>9 600 Bit/s (Standardeinstellung) zum Laden der Parametrierung</p>
	Konfiguration auf dem S₀-Bus
<p>B3</p>  <p>B4</p> 	
<p>B3</p>  <p>B4</p> 	
	Anschaltung an eine GMZ
<p>B5</p> 	<p>Anschaltung an eine andere GMZ.</p>
<p>B5</p> 	<p>Anschaltung an die NZ 500 / NZ 300 über Flachbandkabel (ST V). Brücke 1-2 : Störungsmeldung an das Flachbandkabel zur GMA Brücke 3-4 : Rückmeldung an das Flachbandkabel zur GMA</p>
	V.24-Schnittstelle
<p>B6</p> 	<p>V.24-Schnittstelle z.B. für das GSM-Modul 900MHz (S1A = Masse, S1B = TXD, S1C= RXD)</p>

Fortsetzung **Kodierung**

6.2 Netzgerät NG 12IM

Brücken	Ansteuerung des Funkmodems GSM-Modul 900MHz / Summer
BR1  1 2 3 4	Statische Ansteuerung für Ausgang VIG *) (12 V/10 mA), der Summer wird angesteuert (Standardeinstellung).
BR1  1 2 3 4	Statische Ansteuerung für Ausgang VIG *) (12 V/10 mA). Der Summer wird nicht angesteuert.
BR1  1 2 3 4	Ansteuerung des Summers auf dem Netzgerät bei Störung Energie- versorgung oder Störung des Übertragungsnetzes (Parametrierbar). VIG wird nicht angesteuert.
	Batterietest
BR2  1 2 3	Betriebszustand: Testabstand ca. 13 Minuten
BR2  1 2 3	Prüfzustand: Testabstand ca. 3 Sekunden

***) Achtung:**

Wichtige Hinweise zum Ein-/Ausschalten des Funkmodems GSM-Modul 900 MHz
siehe Kapitel: 4.2.6 bzw. 4.2.7 Funkmodem M1 bzw. M20 anschließen.

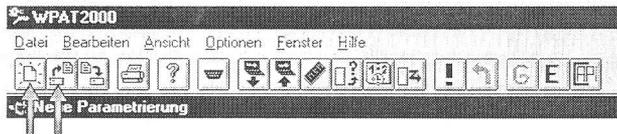
7 Parametrierung

7.1 Parametrierprogramm starten

- Im **Start-Menü** ⇒ **Programme** ⇒ **WPAT2000** aufrufen
- In der Programmgruppe "WPAT2000" befinden sich Programm-Icons für:
 WPAT2000 zur Parametrierung des AT 2000 TSN ISDN S₀
 Liesmich wichtige Info zur Parametrierung
- Es ist möglich, eine bereits vorparametrierte Vorlage, die je nach Bedarf veränderbar ist, zu öffnen, oder eine neue Datei zu parametrieren.
- Der Hintergrundspeicher kann gesehen oder ausgedruckt werden, mit Klick auf die Schaltfläche **Hintergrundspeicher auslesen**.

7.2 Öffnen einer Parametrierdatei

- Das Öffnen einer neuen Parametrierdatei erfolgt über:
 ⇒ **Datei** ⇒ **Neu** oder
 mit Klick auf die Schaltfläche **Neue Parametrierung erzeugen**
- Das Öffnen einer vorhandenen Parametrierdatei erfolgt über:
 ⇒ **Datei** ⇒ **öffnen** ⇒ **Wpat2000** ⇒ **par** oder
 mit Klick auf die Schaltfläche **Existierende Parametrierung öffnen**



- Bei Nutzung der Parametriervorlage
 Öffnen einer Vorlage:
 ⇒ **Datei** ⇒ **Vorlage öffnen** ⇒ **Vorlagen** ⇒ z.B. **ITSN.PAV**
 Wählen Sie **Speichern unter...** aus, um ein Überschreiben ihrer Vorlage zu verhindern. Die Vorbelegung der Parameter sind in Bezug auf eine angeschaltete GMZ sinnvoll getroffen worden. Die bereits eingestellten Parameter können bei Bedarf geändert werden.

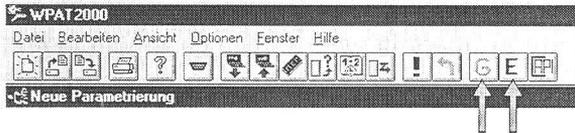
Fortsetzung **Parametrierung**

7.3 Erstellen einer Parametrierdatei

Mögliche Betriebsarten:

Grundmodus übliche Einstellung

Erweiterungsmodus alle Parametrierfunktionen werden angeboten



- Nach dem Öffnen einer neuen Parametrierdatei erscheint das Fenster "Neue Parametrierung anlegen". Nach dem Quittieren ist am Bildschirm eine neue Parametriervorlage sichtbar.

- Folgende Dialogfenster können eingestellt werden:

Parametrierung	Kundeninformationen
AT2000	AT2000 Typ Einstellungen
Allgemeine Einstellungen	Anschlussart, VdS-Protokoll, GSM Ersatzweg
Cityruf / SMS Texte	Text Eingabemöglichkeit
Ziele	Übertragungsverfahren und Nummer der Gegenstelle
Meldeleitungen und Zustände	Einstellungen für die Leitungs- zustände
Meldeleitung 1....	Kontakte bestimmen
Störung der Energieversorgung	Aktionen und Ziele definieren
Gerätekontakt	Aktionen und Ziele definieren
Serielle Schnittstelle S1	wählen
Routine-Ruf	Ziel, Uhrzeit einstellen
Rückmeldung an GMA	Quittungsverhalten
Summer und LED	Einstellungen
Störung des Übertragungsweges	Aktionen und Ziele definieren

- Wählen Sie: ➔ **Datei** ➔ **Speichern unter.....**
aus, um die neue Parametrierung zu speichern.

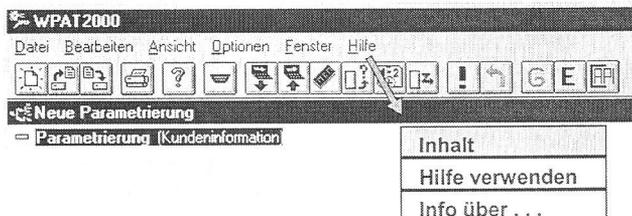
Fortsetzung **Parametrierung**

Vorhandene Parametrierdatei bearbeiten und speichern:

- Nach dem Öffnen einer vorhandenen Parametrierdatei erscheint das Fenster "Neue Parametrierung anlegen". Nach dem Quittieren ist am Bildschirm eine neue Parametriervorlage sichtbar. Dialogfenster können neu definiert werden.
- Überarbeitete Parametrierdatei speichern, vorhandene Version wird überschrieben.
- Beim **Speichern unter...** bleibt die alte Parametrierdatei erhalten und eine neue Datei wird erzeugt (neuer Name für die neue Parametrierdatei muss eingegeben werden).

7.4 Online-Hilfe zur Parametrierung

Alle Informationen und Erklärungen zur Parametrierung erhalten Sie online.



Weiterhin können Sie in allen Menues und Untermenues Hilfstexte durch Anklicken von *Hilfe* aufrufen.

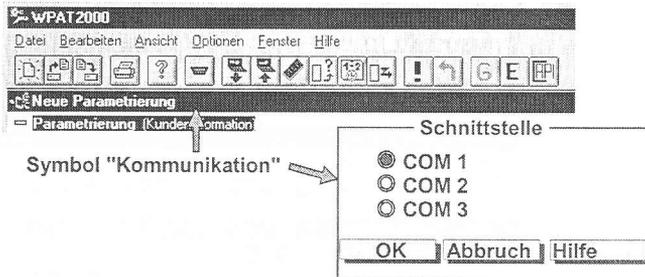
Fortsetzung Parametrierung

7.5 Parametrierung in den AT 2000 TSN ISDN S₀ laden

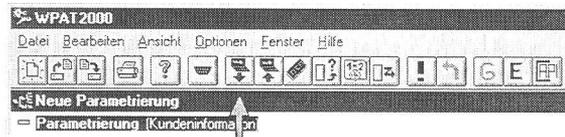
Der PC muss mit der Benutzeroberfläche Windows 3.1X oder höher sowie dem Parametrierprogramm "WPAT2000" ausgestattet sein.

1. Verbindung vom PC zum AT 2000 TSN ISDN S₀ (Einbaumodul) mit dem Schnittstellenkabel 9-polig 1:1 herstellen.
2. Die bereits erstellte Parametrierdatei für den AT 2000 TSN ISDN S₀ aus dem Programm **WPAT2000** aufrufen.
3. Parametrier-Schnittstelle wählen.
 - Das Symbol **Kommunikation** anklicken.
 - Schnittstelle je nach Parametrier-PC wählen (COM 1 bis COM3).
 - Bestätigen mit **OK**.

Die Einstellung der Schnittstelle bleibt erhalten.



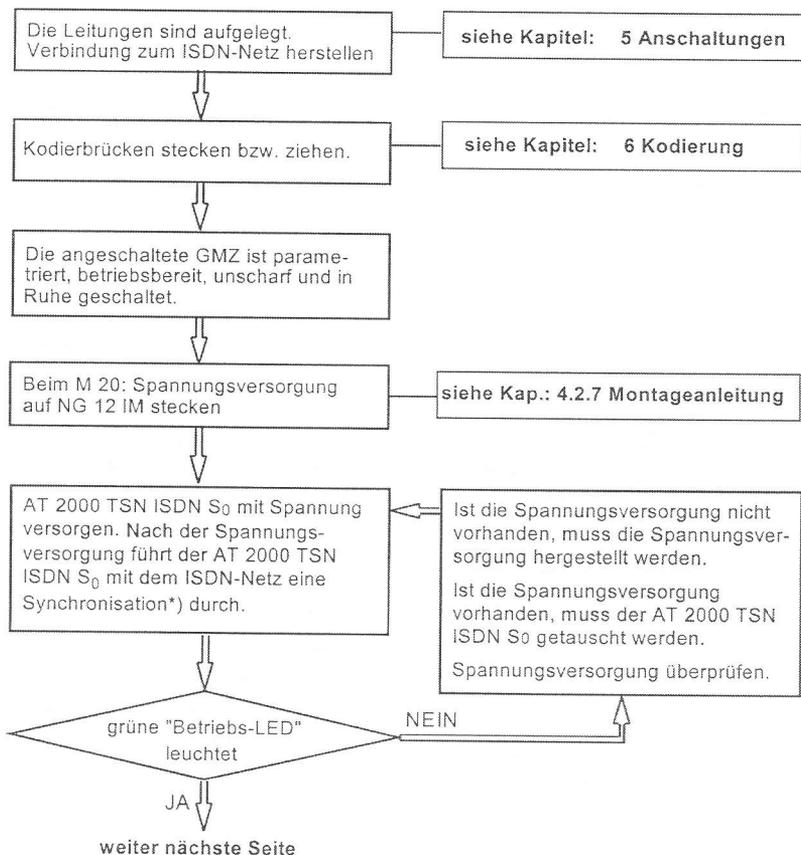
4. Aus der Symbolleiste Symbol **Laden** anklicken.



5. Nach dem Laden leuchten die rote "Alarm-LED" und die gelbe "Störung Allgemein-LED" für ca. 3 Sekunden (Selbsttest).
6. Nach der Parametrierung führt der AT 2000 TSN ISDN S₀ für die Dauer von ca. **2 Minuten** eine Synchronisation mit dem ISDN-Netz durch. Zur Signalisierung blinken abwechseln die LED's.
Während diesen 2 Minuten kann kein Telefonverkehr durchgeführt werden!
 Anschließend leuchtet die grüne "Betriebs-LED". In den darauffolgenden 10 Sek. wird der aktuelle Zustand aller Meldeleitungen eingelesen. Eventuell anstehende Meldungen führen in diesen **10 Sek.** zu keiner Alarmierung und Übertragung.

8 Inbetriebnahme

8.1 Inbetriebnahme AT 2000 TSN ISDN S₀

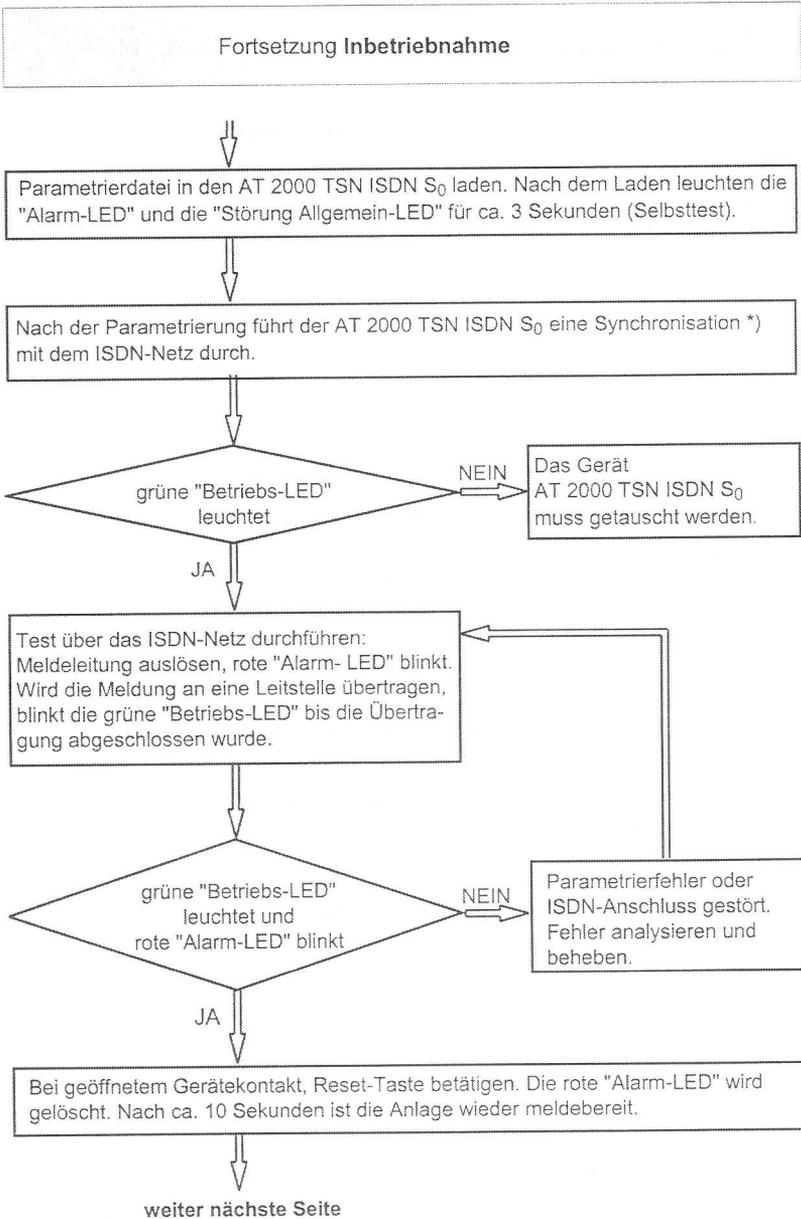


***) Hinweis zur Synchronisation**

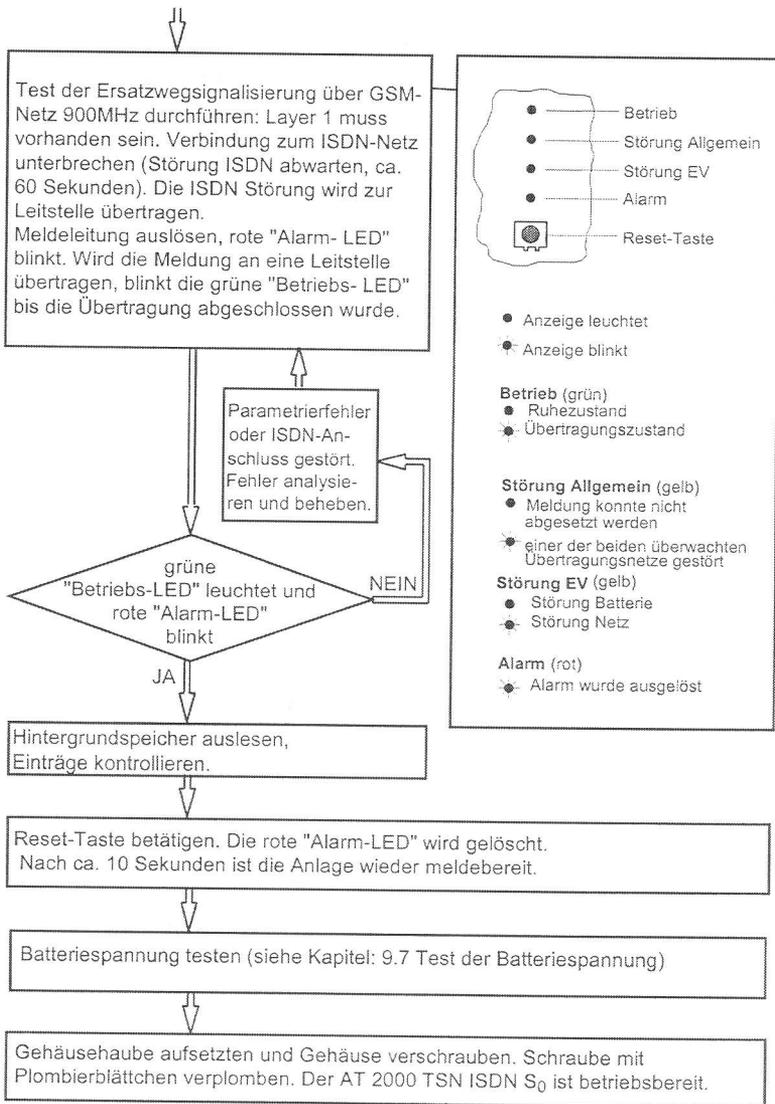
Für ca. 2 Min. föhrt der AT 2000 TSN ISDN S₀ eine Synchronisation mit dem ISDN-Netz durch. Zur Signalisierung blinken abwechselnd die LED's.

Während diesen 2 Min. kann kein Telefonverkehr durchgeföhrt werden!

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



Fortsetzung Inbetriebnahme



Fortsetzung Inbetriebnahme

8.2 **Aufhebung der Sperrung für die SIM-Karte (nur bei Fehlverhalten des Funkmodems durchführen)**

Das Funkmodem GSM-Modul 900MHz benötigt zum Betrieb im GSM Netz eine SIM-Karte. Die SIM-Karte (Subscriber Identifikation Modul = D2-Karte) erhalten Sie in einem verschlossenen Umschlag vom Netzbetreiber.

Zusammen mit der SIM-Karte erhalten Sie eine 4-stellige persönliche Identifikations-Nummer (**PIN**) und eine 8-stellige SuperPIN (**PUK** - PIN Unblocking Key).

Die Persönliche Identifikations-Nummer muss in der Parametrierdatei **WPAT2000** in den **Allgemeinen Einstellungen** im **Feld PIN-Code für SMS-Modem** eingetragen werden.

Nach der Inbetriebnahme des AT 2000 TSN ISDN S₀ wird die Persönliche Identifikations-Nummer zum Funkmodem übertragen. Wenn die Persönliche Identifikations-Nummer dreimal falsch übermittelt wird (falsche Eingabe in der Parametrierung), wird die SIM-Karte für weitere Benutzung gesperrt. Die Sperrung kann nur mit Hilfe der 8-stelligen PUK rückgängig gemacht werden. Der Benutzer hat dafür 10 Versuche.

Dazu muss eine Verbindung zwischen dem Modem M1 / M20 und einem PC über das Parametrierkabel hergestellt werden.

Mittels eines Terminalprogramms (z.B. Windows-Terminal oder Hyperterminal 95) mit den Einstellungen 2400 Baud, 8 Bits, keine Parität, Stopbit1, Protokoll kein.

Ein Terminalprogramm finden Sie im Windows unter **Zubehör**.

Aufhebung der Sperrung siehe nächste Seite:

Fortsetzung Inbetriebnahme

Aufhebung der Sperre wie folgt:

Eingabe	Anzeige	Bedeutung
Eingabe:	AT+CPIN?	Abfrage, PIN o.k.?
Anzeige:	+CPIN: SIM PIN	PIN für die SIM-Karte muss eingegeben werden.
Eingabe: oder	AT+CPIN=1234	Eingabe der PIN
Anzeige:	+CPIN: SIM PUK	Das Gerät ist gesperrt, die PUK für die SIM-Karte muss eingegeben werden.
Eingabe:	AT+CPIN=12345678,1234	Eingabe der PUK und der PIN zur Entsperrung.
Anzeige: oder	OK	PUK und PIN war richtig. Zugriff auf SIM-Karte ist möglich.
Anzeige:	ERROR	PUK war falsch!

Fortsetzung **Inbetriebnahme**

8.3 Konfiguration des Funkmodems GSM-Modul 900MHz (nur bei Fehlverhalten des Funkmodems durchführen)

Bei der vorkonfigurierten Werkseinstellung kann das Funkmodem über die serielle Schnittstelle S1 (V.24) angesprochen werden.

Bei Fehlverhalten ist zu prüfen, ob das Funkmodem korrekt konfiguriert ist. Dazu muss das Funkmodem mit einem voll belegten V.24-Kabel an einen PC angeschlossen und über ein Terminal-Programm (ein Terminalprogramm finden Sie im Windows unter **Zubehör**) folgender Befehl eingegeben werden: **AT&V**

Die vom Funkmodem generierte Antwort lautet dann wie folgt:

```
STORED PROFILE 0:
B99 E1 L2 M1 Q0 V1 X4 Y0 %D0 &C1 &D0 &G0
S00:000 S14:2AH S18:000 S21:20H S22:46H S23:1AH S25:005 S26:001
S27:00H
```

Falls dies nicht der Fall ist (siehe insbesondere D0) muss das GSM-Modul M1 wie folgt beschrieben umkonfiguriert werden:

8.3.1 AT-Befehle zur Parametrierung des M1 Terminals

Eingabe M1	Bedeutung
AT&F	Werkseinstellung laden
AT&D0	Ignoriere DTR
AT&Y0	Benutzerprofil 0 wird nach dem Einschalten oder ATZ geladen
AT&W0	Speicherung der Einstellung im Benutzerprofil 0
AT&W1	Speicherung der Einstellung im Benutzerprofil 1

Fortsetzung **Inbetriebnahme**

Die vom Funkmodem generierte Antwort lautet dann wie folgt:

ACTIVE PROFILE:

```
E1 L0 M0 Q0 V1 X4 &C1 &D0 &S1 %D0;
S0:0 S2:43 S3:13 S4:10 S5:8 S6:2 S7:60 S8:2 S10:15 S12:10 S13:60
S1:4
```

Falls dies nicht der Fall ist (siehe insbesondere D0) muss das Funkmodem M20 wie folgt beschrieben umkonfiguriert werden.

8.3.2 AT-Befehle zur Parametrierung des M20 Terminals

Eingabe M20	Bedeutung
at&f	Auf Werkseinstellung zurücksetzen
at&d0	M20 ignoriert den Zustand der Steuerleitung DTR
at+crp=61, 61, 78, 6, 0, 3	Setzen der Parameter des Funkstreckenprotokolls
at+ifc=0,0	Setzen des Zeichenrahmenformats
at+csdh=1	Nachrichtenkopf-Informationen in den Ergebniscode anzeigen
at+cnmi=0, 0, 0, 0, 0	Nachrichtenempfang gemäß GSM 03.38
at+ds=3, 0, 512, 6	Parameter für den Datenkompressionsmodus
at+csms=128	Syntax der SMS AT-Befehle ist analog zu M1
at+ipr=2400	Setzen der Baudrate auf 2400 Bd
Achtung: Jetzt muss das Terminalprogramm von 19200 Bd auf 2400 Bd umgestellt werden.	
at&w0	Abspeichern der Parameter im M20
at&w1	

9 Hinweise für Wartung und Service

9.1 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.

9.2 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

9.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE*	Bezeichnung
11	3.002.218.156	1	AHB EMZ/BMZ

LE* = Liefereinheit

9.4 Ersatzteilübersicht

Siehe Kundendienst – Information KI - 7

Fortsetzung **Hinweise für Wartung und Service**

9.5 Hardware-Reset

Die Brücke B1 (Einbaumodul) wird für 1 Sek. gesteckt. Synchronisation des AT 2000 TSN ISDN S₀ mit dem ISDN-Netz beachten (siehe Kapitel: 4.2.10 Montageanleitung).

9.6 Reset-Taste und Gerätekontakt

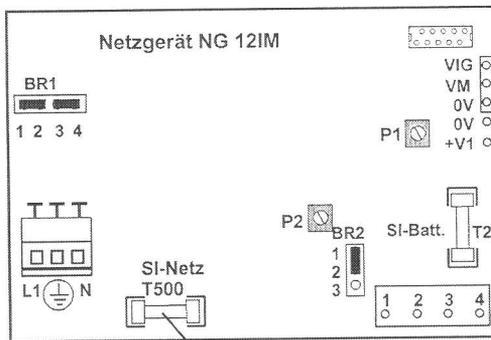
Reset-Taste drücken bei geöffnetem Gerätekontakt:

Die Alarm LED wird gelöscht, wenn alle Meldeleitungen in Ruhe sind.

Fortsetzung Hinweise für Wartung und Service

9.7 Test der Batteriespannung

1. BR 2 "Batterie-Prüfzeit" von (Pos. 1-2) Testabstand ca. 13 Minuten auf (Pos. 2-3) Testabstand ca. 3 Sekunden umstecken.
2. Wenn nach einer Minute keine Störungsanzeige "Störung EV" erfolgt, ist die Batteriespannung in Ordnung.
BR 2 wieder auf Testabstand ca. 13 Minuten (1-2) stecken.
(Siehe Kapitel: 6.2 Kodierung/Netzgerät NG 12IM)



Achtung: 230 V ~

9.8 Batteriewechsel und Entsorgung

Batteriewechsel:

Beim Wechsel der Batterien dürfen nur Batterien gleicher Spannung und Kapazitäten verwendet werden, da dies sonst zu Funktionsstörungen führen kann. Benutzen Sie daher nur typengleiche Batterien gleichen Alters aus der gleichen Fertigungsserie.

Auf richtige Polung achten! Bei Kurzschluss Verletzungsgefahr.

Entsorgung:

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

10 Technische Daten

10.1 Gerätedaten AT 2000 TSN ISDN S₀

BZT-Zulassungsnummer (Deutschland)	D131315J
BZT-Zulassungsnummer (Europa)	D131314J
VdS-Anerkennung	G199813
Gehäuse	
- Maße (B x H x T)	258 x 366 x 188 mm
- Farbe	hellgrau
- Gewicht	10,0 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
Übertragungsprotokoll(-verfahren)	Telim (V.21) Cityruf (TAP) VdS 2465 (X.75,X.31,SMS)
Übertragungsrate	
- TELIM - Verfahren	10 Bit/s
Endwiderstand der Primärleitung	10 kΩ±1%
Ansteuerzeit	> 200 ms
Leitungswiderstand der Primärleitung	max. 80Ω (40Ω je Ader)
Belastung der Umschaltkontakte	
- max. Leistung	30 W/60VA (ohmsche Last)
- max. Spannung	50V
Installationskabel	J-Y(St)Y

Fortsetzung Technische Daten

10.2 Energieversorgung

Schutzklasse	I (DIN VDE 0106-Teil 1)
Netzspannung	230 V (-15% ... +10%)
Netzfrequenz	50 Hz ($\pm 10\%$)
Stromaufnahme Netz	200 mA
Batterieladung	
- Ladespannung	13,7 V bei 20° C
- max. Ladestrom	1 A
- Restwelligkeit (USS +B)	≤ 100 mV
Batteriekapazität	12 V / 2 x 10 Ah
Überbrückungszeit	max. 72 Std. bei 330 mA

10.3 Erweiterungsbaugruppe "Brand"

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

10.4 Erweiterungsbaugruppe "12 in/out"

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/ 60VA (ohmsche Last)
- max. Spannung	50 V

10.5 Erweiterungsbaugruppe "12 in"

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)

Fortsetzung **Technische Daten**

10.6 Funkmodem

Typ M1

BZT-Zulassungsnummer	CE 0168
Serielle Schnittstelle	V.24
Übertragungsgeschwindigkeit	2400 - 19200 bit/s
Spannungsversorgung	8 bis 24 V _~
Ruhestrom	< 100 mA
Sendestrom	max. 500 mA
Sendeleistung	4 W
Umgebungstemperatur	253 K bis 328 K (-20° C bis +55° C)
Gewicht	157 g
Maße (B x H x T)	116 x 67 x 30 mm
Schutzklasse	III

Typ M20

EG-Baumusterprüfbescheinigung	M 520008 K
Serielle Schnittstelle	V.24
Übertragungsgeschwindigkeit	2400 - 19200 bit/s
Spannungsversorgung	8V bis 28,8V
Ruhestrom	< 250 mA
Sendestrom	max. 500 mA
Sendeleistung	4 W
Umgebungstemperatur	253 K bis 328 K (-20° C bis +55° C)
Gewicht	157 g
Maße (B x H x T)	116 x 67 x 30 mm
Schutzklasse	III

11 Abkürzungsverzeichnis

AT 2000	Alarm Transceiver 2000
BMZ	Brandmeldezentrale
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSS1	Internationales Protokoll (Euro-ISDN)
DiVO	Digitale Vermittlungsstelle Ort
GK	Gerätekontakt
GMA	Gefahrenmeldeanlage
GMZ	Gefahrenmeldezentrale
GSM	Global System for Mobile communication
ISDN	Integrated Services Digital Network
IWV	Impuls Wählenverfahren
MFV	Mehrfrequenzen Wählenverfahren
ML	Meldeleitung
NG 12IM	Netzgerät
NT	Netz-Terminator
PIN	Persönliche Identifikations-Nummer
PMP	Punkt-zu-Mehrpunkt
PTP	Punkt-zu-Punkt
PUK	PIN Unblocking Key
S ₀	Schnittstelle am ISDN Basisanschluss
SIM	Subscriber Identifikationsmodul
SMS	Short Message Service
TAE	Telekommunikations-Anschlusseinheit
TAP	Telocator Alphanumeric Protocol
TSN	Twin Security Network
1TR6	Nationales deutsches ISDN-Protokoll
UAE	Universelle-Anschlusseinheit
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
VdS	VERBAND DER SCHADENVERSICHERER e.V.
VIG	Voltage Ignition
VM	Voltage Modem