

2.2 Technische Grenzwerte

Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung innerhalb der in den Datenblättern angegebenen technischen Grenzwerte bestimmt.

Folgende Grenzwerte sind einzuhalten:

- Die Umgebungstemperaturgrenzen dürfen nicht unter- bzw. überschritten werden.
- Der Versorgungsspannungsbereich darf nicht unter- bzw. überschritten werden.
- Die maximale Luftfeuchtigkeit darf nicht überschritten werden und Kondensatbildung muss vermieden werden.
- Die maximale Schaltspannung und die maximale Schaltstrombelastung dürfen nicht überschritten werden.
- Die maximale Eingangsspannung und der maximale Eingangsstrom dürfen nicht überschritten werden.

2.3 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber muss grundsätzlich die in seinem Land geltenden nationalen Vorschriften bezüglich Betrieb, Funktionsprüfung, Reparatur und Wartung von elektronischen Geräten beachten.

2.4 Qualifikation des Personals

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen, das vom Anlagenbetreiber dazu autorisiert wurde. Das Fachpersonal muss diese Dokumentation gelesen und verstanden haben und die Anweisungen befolgen.

Der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme des Produkts darf nur durch eine Person erfolgen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage ist, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.5 Hinweise zu Transport und Lagerung

Die folgenden Hinweise sind zu beachten:

- Das Produkt während des Transports und der Lagerung keiner Feuchtigkeit und keinen anderen möglicherweise schädlichen Umweltbedingungen (Einstrahlung, Gase, usw.) aussetzen. Produkt entsprechend verpacken.
- Das Produkt so verpacken, dass es vor Erschütterungen beim Transport und bei der Lagerung geschützt ist, z.B. durch luftgepolsterte Verpackung.

Produkt vor Installation auf mögliche Beschädigungen überprüfen, die durch unsachgemäßen Transport oder unsachgemäße Lagerung entstanden sein könnten. Transportschäden müssen auf den Frachtpapieren festgehalten werden. Alle Schadensersatzansprüche unverzüglich und vor der Installation gegenüber dem Spediteur / dem für die Lagerung verantwortlichen Unternehmen geltend machen.

2.6 Kennzeichnungen auf dem Produkt

Das Typenschild des Produkts befindet sich entweder als Aufdruck oder Aufkleber auf einer Fläche des Produkts. Es enthält unter anderem folgende Kennzeichnungen, die hier näher erläutert sind.



Handbuch beachten

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Handbuch des Produkts essentielle Sicherheitshinweise enthält, die unbedingt zu beachten sind.



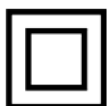
Altgeräte umweltgerecht entsorgen

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Altgeräte getrennt vom Restmüll über geeignete Sammelstellen zu entsorgen sind. Siehe auch Abschnitt Entsorgung in diesem Handbuch.



CE-Kennzeichnung

Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller, dass das Produkt den produktspezifisch geltenden europäischen Richtlinien entspricht.



Schutzklasse II - Schutzisolierung

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt der Schutzklasse II entspricht.

2.7 Umweltschutz

Entsorgen Sie das Produkt sowie die Verpackung gemäß den entsprechenden Umweltschutzvorschriften. Im Abschnitt Entsorgung dieses Handbuchs finden Sie Hinweise zur Entsorgung des Produkts. Trennen Sie die Verpackungsbestandteile aus Karton und Papier sowie Kunststoff und führen Sie sie über die entsprechenden Sammelsysteme dem Recycling zu.

2.8 Sicherheitshinweise zur elektrischen Installation

Der elektrische Anschluss darf nur von autorisiertem Fachpersonal gemäß den Elektroplänen vorgenommen werden.

Die Hinweise zum elektrischen Anschluss in der Anleitung beachten, ansonsten kann die elektrische Schutzart beeinträchtigt werden.

Die sichere Trennung von berührungsgefährlichen Stromkreisen ist nur gewährleistet, wenn die angeschlossenen Geräte die Anforderungen der VDE 0106 T.101 (Grundanforderungen für sichere Trennung) erfüllen.

Für die sichere Trennung die Zuleitungen getrennt von berührungsgefährlichen Stromkreisen führen oder zusätzlich isolieren.

2.9 Grundlegende Sicherheitshinweise

Vorsicht!



Nässe und Flüssigkeiten aus der Umgebung können ins Innere des Produkts gelangen!

Brandgefahr und Beschädigung des Produkts.

Das Produkt darf nicht in nassen oder feuchten Umgebungen oder direkt in der Nähe von Gewässern eingesetzt werden. Installieren Sie das Produkt an einem trockenen, vor Spritzwasser geschützten Ort. Schalten Sie die Spannung ab, bevor Sie Arbeiten an einem Gerät durchführen, das mit Feuchtigkeit in Berührung kam.

Vorsicht!



Kurzschlüsse und Beschädigung durch unsachgemäße Reparaturen und Modifikationen sowie Öffnen von Wartungsbereichen!

Brandgefahr und Beschädigung des Produkts.

Das Öffnen des Produkts für Reparaturarbeiten oder Modifikationen ist nicht erlaubt.

Vorsicht!**Überstrom in der Geräteversorgung!**

Brandgefahr und Beschädigung des Produkts durch Überstrom.

Sichern Sie das Produkt mit einer geeigneten Sicherung gegen Ströme höher als 1,6 A ab.

Vorsicht!**Überspannung und Spannungsspitzen aus dem Stromnetz!**

Brandgefahr und Beschädigung des Gerätes durch Überspannung.

Installieren Sie einen geeigneten Überspannungsschutz.

Vorsicht!**Beschädigung durch Chemikalien!**

Ketone und chlorierte Kohlenwasserstoffe lösen den Kunststoff des Gehäuses und beschädigen die Oberfläche des Geräts.

Bringen Sie das Gerät auf keinen Fall mit Ketonen (z.B. Aceton) und chlorierten Kohlenwasserstoffen (z.B. Dichlormethan) in Berührung.

Vorsicht!**Beschädigung des Produkts!**

Falsches Netzteil.

Verwenden Sie für das Pocket ISDN nur das mitgelieferte Netzteil. Die Verwendung eines anderen Netzteils kann zur Beschädigung des Pocket ISDN führen, der Hersteller kann dafür keine Haftung übernehmen.

3 Lieferumfang

Der Lieferumfang für das Pocket ISDN umfasst die im Folgenden aufgeführten Zubehörteile. Bitte kontrollieren Sie, ob alle angegebenen Zubehörteile in Ihrem Karton enthalten sind. Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, so wenden Sie sich bitte an Ihren Distributor.

Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial für eine eventuelle zukünftige Versendung oder Lagerung auf.

- Pocket ISDN
- Netzgerät 230 V AC auf 5 V DC
- Kabel:
 - 1 ISDN-Kabel (S0-Kabel)
 - 1 PC-Anschlusskabel 9/9-polig (RS232-Kabel)
- Benutzerhandbuch
- CD-ROM (optional)

4 Allgemeines

Das Pocket ISDN ist in zwei Versionen erhältlich. Diese sind

- Pocket ISDN Profi
- Pocket ISDN Internet

Beide Versionen des Pocket ISDN unterscheiden sich in folgenden Punkten:

Pocket ISDN	Internet	Profi
CAPI-Schnittstelle	Ja	Nein
Multilink-PPP	Ja	Nein
Security Callback	Nein	Ja
X.25	Nein	Ja
X.31 im D-Kanal	Nein	Ja

Tabelle 1: Unterschiede zwischen Pocket ISDN Profi und Internet

Im weiteren Verlauf dieses Handbuchs werden beide Versionen mit Pocket ISDN bezeichnet. Sollte sich das Pocket ISDN Profi vom Pocket ISDN Internet unterscheiden, so wird dies in den entsprechenden Passagen gesondert erwähnt.

- ❗ Bitte beachten Sie, dass Sie mit einem ISDN-Gerät zur **digitalen** Datenübertragung keine Verbindung zu einem **analogen** Modem aufbauen können.

4.1 Produktbeschreibung

Das Pocket ISDN verbindet einen PC (oder andere Geräte mit einer seriellen Schnittstelle) mit dem ISDN-Netz. Es bietet Zugang zu Online-Diensten wie dem Internet, AOL/CompuServe und T-Online. Außerdem können Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zwischen zwei ISDN-Datengeräten oder eine Verbindung zu einem GSM-Modem hergestellt werden. Das Pocket ISDN kann als digitaler Ersatz für ein analoges Modem betrachtet werden.

Um mit dem TA zu arbeiten, benötigen Sie:

- einen ISDN-Basisanschluss (BRI) (ersetzt den analogen Telefonanschluss). Der Basisanschluss kann bei der Telefongesellschaft beantragt werden.
- einen PC mit serieller RS232-Schnittstelle (RS232)

Die serielle Schnittstelle des PCs sollte für Datenraten bis zu 115,2 kbps geeignet sein. Ältere PCs benötigen dafür unter Umständen eine zusätzliche PC- Karte.

Beim Pocket ISDN Internet kann man die Datenraten über die ISDN-Leitung durch Multilink PPP auf 230,4 kbps zu erhöhen.

4.2 Internetzugang

Es gibt drei Arten für einen Zugang ins Internet über ISDN:

- mit synchronem PPP oder Multilink PPP (nur beim Pocket ISDN Internet)
- mit Bitratenadaption V.120
- mit dem B-Kanal Protokoll X.75

Von den Zugangseinrichtungen Ihres Internet Providers (ISP) oder Point-of-presence (POP) hängt ab, welches Protokoll Sie benutzen können.

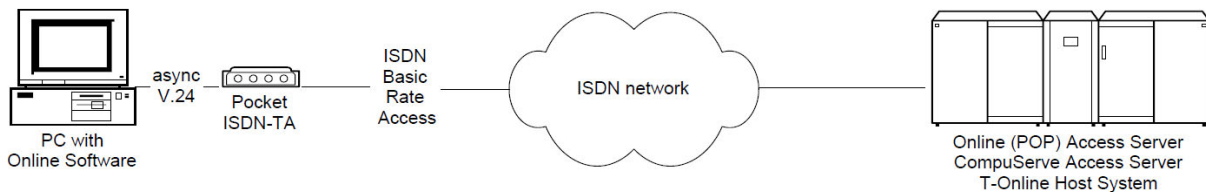


Abbildung 1: Anschluss des Pocket ISDN für einen Zugang zu einem Online Service

4.3 AOL/CompuServe-Zugang

Der Zugang zu AOL/CompuServe mit ISDN geschieht über das V.120 oder X.75-Protokoll (siehe Abbildung 1). Das Protokoll hängt von den Zugangseinrichtungen Ihres AOL/CompuServe Einwahlknotens ab. Das am häufigsten verwendete gemeinsame Protokoll ist X.75.

4.4 T-Online

Der Zugang zu T-Online (Deutscher Online-Service) mit ISDN geschieht über das T.70NL / X.75 oder das synchrone PPP-Protokoll (siehe Abbildung 1).

4.5 LAN Fernzugang

Für einen Fernzugang zu einem LAN Netzwerk müssen Sie das entsprechende Protokoll des ISDN-Routers am LAN wählen.

5 Technische Daten

5.1 Physikalische Merkmale

Die angegebenen Daten wurden bei nominaler Eingangsspannung, unter Vollast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen. Die Grenzwerttoleranzen unterliegen den üblichen Schwankungen.

Physikalische Eigenschaft	Wert
Betriebsspannung	5 V Gleichspannung
Stromaufnahme	ca. 140 mA
Gewicht	150 g
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	71 mm x 128 mm x 22 mm
Temperaturbereich	0°C – 55°C
Maximale zulässige Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend

Tabelle 2: Physikalische Eigenschaften

5.2 Technologische Merkmale

Technologische Eigenschaft	Beschreibung
Schutzklasse	Gehäuse IP40
Netzschnittstelle	ISDN-Netz, S0 (U.430 Euro ISDN DSS1)
Übertragungsstandards B-Kanal (Pocket ISDN Internet)	V.110, X.75, V.120, ML-PPP, HDLC (PPP)
Übertragungsstandards D-Kanal (Pocket ISDN Internet)	DSS1
Übertragungsstandards B-Kanal (Pocket ISDN Profi)	V.110, X.75, V.120, x.25/X.31, HDLC (PPP), T70NL, T90NL
Übertragungsstandards D-Kanal (Pocket ISDN Profi)	DSS1, 1TR6, VNx
Übertragungsgeschwindigkeit	64 kbps, 128 kbps bei Kanalbündelung (nur Pocket ISDN Internet)

Tabelle 3: Technologische Eigenschaften

5.3 Zulassungen

Der/das Pocket ISDN hat die folgende Lizenznummer für den Anschluss an das öffentliche Telefonnetz: CE-0682 für Europa (EU), die Schweiz und Norwegen.

Der/das Pocket ISDN entspricht den europäischen Sicherheitsanforderungen IEC 60 950.

Der/das Pocket ISDN ist nach folgenden Richtlinien und Normen entwickelt:

- R&TTE 1999/5/EG
- DIN EN 55022 Class B
- DIN EN 61000-6-2
- DIN EN 60950-1
- CTR3

6 Anschlüsse und LEDs

6.1 Vorderseite

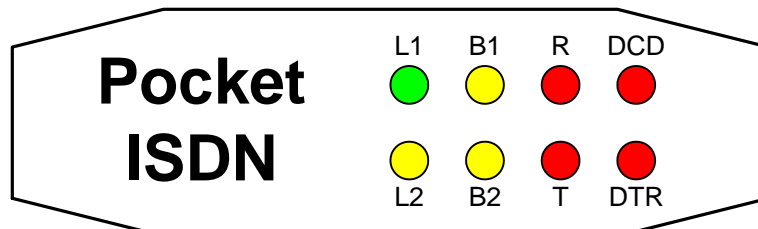


Abbildung 2: LEDs auf der Gerätevorderseite

Bezeichnung	Farbe	LED aus	LED an
L1	grün	Zeigt den Status des Pocket ISDN in codierter Form an	
L2	gelb	Zeigt den Status des Pocket ISDN in codierter Form an	
B1	gelb	B-Kanal 1 offline	B-Kanal 1 online
B2	gelb	B-Kanal 2 offline	B-Kanal 2 online
R	rot	Keine Daten werden empfangen	Daten werden empfangen
T	rot	Keine Daten werden gesendet	Daten werden gesendet
DCD	rot	Keine Verbindung aufgebaut	Verbindung zur Gegenstelle aufgebaut
DTR	rot	DTR-Leitung nicht aktiviert	DTR-Leitung aktiviert

Tabelle 4: Beschreibung der LEDs auf der Gerätevorderseite

Die beiden LEDs L1 und L2 zeigen den Status des Pocket ISDN gemäß folgender Tabelle in codierter Form an.

L1	L2	Status	Aktion
an	blinkt	Einschaltvorgang	Einschaltvorgang abwarten
blinkt	aus	ISDN-Fehler	ISDN-Schnittstelle/Stecker prüfen
an	aus	aktiv	ISDN OK, keine ISDN-Verbindung aufgebaut
an	blitzt	Anruf	ISDN-Verbindung wird aufgebaut
an	kurz aus	Synch aktiv	Warten auf B-Kanal-Synchronisierung
an	an	Verbindung	Datenverbindung ist aufgebaut
aus	aus	TA-Fehler	Hardware-Fehler, Reparatur des TAs notwendig
aus	blinkt	TA-Fehler	Hardware-Fehler, Reparatur des TAs notwendig
blitzt	blitzt	Bootloader aktiv	Keine funktionierende Firmware; Firmware aktualisieren

Tabelle 5: Codierung des Gerätestatus durch die LEDs L1 und L2

6.2 Rückseite

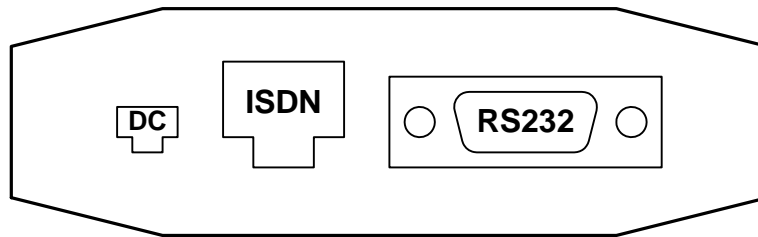


Abbildung 3: Anschlüsse auf der Geräterückseite

Bezeichnung	Farbe
DC	Spannungsversorgung (es darf nur das mitgelieferte Netzteil verwendet werden)
ISDN	ISDN-Schnittstelle (S0-Schnittstelle)
RS232	Serielle Schnittstelle

Tabelle 6: Beschreibung der Anschlüsse auf der Geräterückseite

6.3 Anschlussbelegung der seriellen Schnittstelle

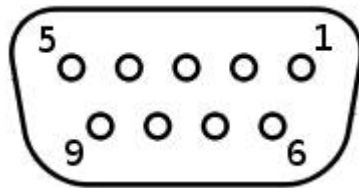


Abbildung 4: 9-polige Sub-D Buchse am Gerät

Pin	Belegung	Beschreibung
1	DCD	Data Carrier Detect
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request To Send
8	CTS	Clear To Send
9	RI	Ring Indication

Tabelle 7: Beschreibung der Pin-Belegung der Sub-D Buchse

6.4 Anschlussbelegung der S0-Schnittstelle

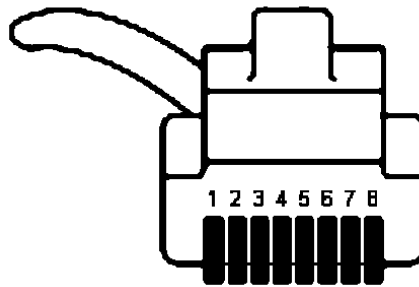


Abbildung 5: 8-poliger RJ45-Stecker (Vorderansicht)

Pin	Belegung	Beschreibung
1	-	Nicht verbunden
2	-	Nicht verbunden
3	a2	Tx + (Transmit +)
4	a1	Rx + (Receive +)
5	b1	Rx - (Receive -)
6	b2	Tx - (Transmit -)
7	-	Nicht verbunden
8	-	Nicht verbunden

Tabelle 8: Beschreibung der Belegung des RJ45-Steckers

7 Funktionsübersicht

Das Pocket ISDN bieten Ihnen die folgenden Funktionen:

- **Betrieb an ISDN-Anlagen- und Mehrgeräteanschluss**

Das Pocket ISDN kann sowohl an ISDN-Anlagenanschlüssen als auch am Mehrgeräteanschluss betrieben werden.

- **Verschiedene Übertragungsprotokolle**

Das Pocket ISDN unterstützt verschiedene Übertragungsprotokolle, wie z.B. X.75, V.110 und HDLC (für PPP Verbindungen).

- **Datenpufferung bei serieller Übertragung**

Das Pocket ISDN verfügt über Sende- und Empfangszwischenspeicher, um das Pocket ISDN an die Datenverarbeitungsgeschwindigkeit der Applikation anzupassen.

- **Hardware- und Softwaredatenflusskontrolle**

Das Pocket ISDN kann über die Steuerleitungen der seriellen Schnittstelle den Datenfluss der Applikation unterbrechen, wenn die Puffer des Pocket ISDN einen gewissen Füllstand überschreiten. Ebenso kann eine Applikation über eine Steuerleitung das Pocket ISDN veranlassen, den Datenfluss zu unterbrechen. Alternativ kann das Pocket ISDN den Datenfluss über XOFF/XON Zeichen im Datenstrom kontrollieren.

- **Selektive Rufannahme**

Das Pocket ISDN kann so eingestellt werden, dass er ausschließlich Anrufe von zuvor eingespeicherten Rufnummern entgegennimmt.

- **Security Callback (nur Pocket ISDN Profi)**

Das angerufene Pocket ISDN kann einen automatischen Anruf zu einer voreingestellten Nummer auslösen, wenn ein bestimmter Anrufer mittels CLIP identifiziert werden konnte.

- **Automatischer Anruf**

Das Pocket ISDN kann einen automatischen Anruf entweder in Abhängigkeit vom DTR-Signal oder unabhängig von einer Statusleitung initiieren.

- **Fernkonfiguration**

Das Pocket ISDN kann aus der Ferne mit Hilfe eines anderen INSYS-ISDN-Gerätes und einem Terminalprogramm konfiguriert werden.

8 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel erklärt, wie Sie das Pocket ISDN in Betrieb nehmen; das heißt das Pocket ISDN mit einem PC verbinden, über einen NTBA ans ISDN-Netz anschließen und testen.

Das Pocket ISDN an einen PC anschließen

So verbinden Sie das Pocket ISDN über die serielle Schnittstelle mit einem PC.

→ Sie benötigen das 9-polige, serielle Kabel.

→ Sie benötigen eine freie serielle Schnittstelle am PC.

i Verwenden Sie bevorzugt serielle Schnittstellen, die als „echte“ Hardware am PC vorhanden sind. Virtuelle serielle Schnittstellen oder USB-to-Serial-Lösungen verursachen oft Probleme.

1. *Verbinden Sie das 9-polige, serielle Kabel mit dem Pocket ISDN und drehen Sie die Schrauben der Verbindung fest.*
2. *Schließen Sie das 9-polige, serielle Kabel an eine freie serielle Schnittstelle Ihres PCs an.*

Das Pocket ISDN an das ISDN-Netz anschließen

→ Sie benötigen das mitgelieferte ISDN-Telefonkabel

→ Sie benötigen einen NTBA, der ans ISDN-Netz angeschlossen ist, oder eine Telefonanlage mit S0-Bus.

1. *Stecken Sie einen Stecker des Kabels in den RJ45-Telefonanschluss am Pocket ISDN.*
2. *Stecken Sie den anderen Stecker des Kabels in die des Kabels in die S0-Buchse Ihres NTBAs oder Ihrer Telefonanlage.*

Das Pocket ISDN an die Stromversorgung anschließen

So verbinden Sie das Pocket ISDN mit der Stromversorgung.

→ Sie benötigen das mitgelieferte Netzgerät.

1. *Stecken Sie den Spannungsversorgungsstecker des mitgelieferten Netzteils in das Pocket ISDN und das Steckernetzteil in die Steckdose.*

Den Pocket ISDN-Treiber für Windows XP installieren

So installieren Sie den Pocket ISDN-Treiber.

→ Sie benötigen die mitgelieferte CD.

→ Sie benötigen ein Pocket ISDN, das mit dem PC, mit dem ISDN-Netz und der Stromversorgung verbunden ist.

1. Starten Sie Ihren PC, der mit dem Pocket ISDN verbunden ist.

- ✓ Das Pocket ISDN wird vom Betriebssystem erkannt und der Hardware-Installationsassistent startet.

2. Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsassistenten.

- *Wenn der Installationsassistent die erforderlichen Treiber nicht selbst lokalisieren kann, unpacken Sie den auf der mitgelieferten CD im Abschnitt „Treiber“ befindlichen Treiber auf Ihren PC und installieren Sie diesen manuell. Achten Sie dabei darauf, dass die Treiber für das Pocket ISDN Internet und Profi unterschiedlich sind.*

- ✓ Der Pocket ISDN-Treiber für Windows XP ist hiermit installiert.

Das Pocket ISDN testen

→ Das Pocket ISDN ist an den PC angeschlossen.

→ Die Spannungsversorgung des Pocket ISDN ist hergestellt.

→ Ein Terminalprogramm z.B. Teraterm ist auf dem PC installiert.

1. Öffnen Sie Ihr Terminalprogramm.

2. Öffnen Sie die serielle Schnittstelle, an die das Pocket ISDN angeschlossen ist.

3. Geben Sie **AT in Ihr Terminalprogramm ein.**

- ✓ Sie erhalten **OK** zurück.

- *Wenn Sie kein **OK** zurückerhalten, prüfen Sie den Anschluss und ob das Pocket ISDN mit Spannung versorgt ist. Wiederholen Sie den Test.*

- ✓ Die R/T LEDs leuchten auf, während Sie tippen.

- ⓘ Wenn die R/T LEDs am Pocket ISDN nicht aufleuchten, während Sie **AT** tippen und ein **OK** zurückerhalten, kann es sein, dass Sie mit einem anderen Modem (z.B. mit dem im Laptop oder PC integrierten Modem) verbunden sind.

Prüfen Sie in diesem Fall, an welcher Schnittstelle Ihr Pocket ISDN tatsächlich angeschlossen ist und wiederholen Sie den Test.

- ✓ Das Pocket ISDN ist erfolgreich installiert und betriebsbereit.

9 Bedienprinzip

Dieses Kapitel erklärt Ihnen die grundlegende Vorgehensweise zur Bedienung und Konfiguration eines Pocket ISDN.

Sie haben die Möglichkeit, das Pocket ISDN über AT-Befehle zu konfigurieren und zu bedienen. Sie können diese Befehle selbst mit Hilfe eines Terminalprogramms und der AT-Befehlsreferenz eingeben.

9.1 Bedienung mit Terminalprogramm

Grundsätzlich kann jedes Terminalprogramm verwendet werden. Wir empfehlen Ihnen das Programm Teraterm von T.Teranishi. Es ist kostenlos im Internet unter <http://hp.vector.co.jp/authors/VA002416/teraterm.html> erhältlich.

Konfigurieren und Einstellen des Pocket ISDN mit einem Terminalprogramm

Hier erfahren Sie, wie Sie prinzipiell vorgehen, um das Pocket ISDN mit einem Terminalprogramm zu konfigurieren und bedienen.

- Das Pocket ISDN ist an den PC angeschlossen und eingeschaltet.
- Ein Terminalprogramm ist auf dem PC installiert.

1. *Starten Sie Ihr Terminalprogramm.*

2. *Öffnen Sie den seriellen Port, an dem Sie Ihr Pocket ISDN angeschlossen haben.*

❗ COM1 unter Windows entspricht /dev/ttyS0 unter Linux.

3. *Tippen Sie die Zeichenkette AT im Terminalprogramm. Schließen Sie die Eingabe mit der Enter-Taste ab.*

❗ Jede Befehlseingabe beginnt mit **AT** und wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

✓ Das Pocket ISDN antwortet mit **OK**.

➤ *Antwortet das Pocket ISDN nicht, so gibt es zwei wahrscheinliche Ursachen:*

a) das Pocket ISDN ist ausgeschaltet oder

b) das Pocket ISDN ist an einen anderen seriellen Port angeschlossen.

Prüfen Sie das und wiederholen Sie Schritt 3.

4. *Konfigurieren Sie nun das Pocket ISDN mit Hilfe der AT-Befehle.*

❗ Eine Referenz der AT-Befehle finden Sie in Kapitel „AT-Befehlsreferenz“.

5. *Speichern Sie Ihre Eingaben mit AT&W.*

- ① Nicht alle Einstellungen am Pocket ISDN müssen aktiv durch die Eingabe von **AT&W** gespeichert werden. Manche Einstellungen werden sofort automatisch gespeichert. Wir empfehlen Ihnen trotzdem, als letzten Schritt Ihrer Konfigurationsarbeit den Befehl **AT&W** an das Pocket ISDN zu übergeben, damit alle Einstellungen sicher gespeichert werden und nach dem nächsten Neustart zur Verfügung stehen.

10 Funktionen

10.1 Datenverbindung herstellen oder annehmen

Das Pocket ISDN kann über die Telefonleitung einen anderen ISDN-TA (ISDN-Terminal-Adapter) anrufen und eine Datenverbindung herstellen. Nach der Anwahl einer Rufnummer synchronisiert sich das Pocket ISDN mit dem angerufenen TA und öffnet eine Datenverbindung. Während der aktiven Datenverbindung werden alle ankommenden Zeichen an den anderen, angerufenen TA übermittelt. Deswegen werden AT-Befehle während einer Verbindung nicht verarbeitet. Damit das Pocket ISDN während einer aktiven Verbindung wieder AT-Befehle verarbeitet, muss es mit der „Escape-Sequenz“ in den Kommandomodus geschaltet werden. Danach verarbeitet das lokale Pocket ISDN die eingegebenen Zeichen als AT-Befehle und überträgt sie nicht an die Gegenstelle.

Genauso kann das Pocket ISDN eine eingehende Verbindung annehmen. Dazu muss die „Applikation“ oder der PC mit dem Terminalprogramm an der seriellen Schnittstelle die Hardware-Datenflusskontrolle unterstützen, sonst nimmt das Pocket ISDN die eingehende Verbindung nicht an. In diesem Fall muss die Hardware-Datenflusskontrolle im Pocket ISDN deaktiviert sein, damit eine Verbindung unabhängig vom Status der Applikation angenommen wird. Nach der voreingestellten Anzahl von Klingelzeichen hebt das Pocket ISDN ab und öffnet eine Verbindung.

Die Hardware-Datenflusskontrolle ist standardmäßig aktiv.

Konfiguration mit AT-Befehlen

Um mit dem Pocket ISDN eine **Datenverbindung aufzubauen**, verwenden Sie den Befehl

ATD<Rufnummer>

Ersetzen Sie **<Rufnummer>** mit der Rufnummer der Gegenstelle.

Um das Protokoll der Datenverbindung einzustellen, verwenden Sie den Befehl

ATB

Details über die Protokolle finden Sie in der AT-Befehlsreferenz.

Um das Protokoll der Datenverbindung einzustellen, verwenden Sie alternativ den Befehl

ATPROT**

Details über die Protokolle finden Sie in der AT-Befehlsreferenz.

Nimmt die Gegenstelle die Verbindung an, meldet das Pocket ISDN	CONNECT
Ist die Gegenstelle besetzt, meldet das Pocket ISDN	BUSY
Kommt keine Verbindung zustande, meldet das Pocket ISDN	NO CARRIER
Wenn das Pocket ISDN keine Wählprozedur starten kann, meldet es	NO DIALTONE
Um während einer Datenverbindung in den Kommandomodus umzuschalten , verwenden Sie die Escape-Sequenz	+++
Davor und danach dürfen 1 Sekunde lang keine Daten übertragen werden, damit das Pocket ISDN in den Kommandomodus umschaltet.	
Um vom Kommandomodus wieder zur normalen Datenübertragung umzuschalten , verwenden Sie den Befehl	ATO
Um eine eingehende Verbindung anzunehmen , verwenden Sie den Befehl	ATA
Um die Anzahl der Klingelzeichen einzustellen, nach den das Pocket ISDN abnimmt und die Verbindung annimmt, verwenden Sie den Befehl	ATS0=<n>
Ersetzen Sie <n> mit der Anzahl der Klingelzeichen	
Um eine Verbindung zu beenden und das Pocket ISDN zum Auflegen zu veranlassen, verwenden Sie den Befehl	ATH

10.1 Automatischer Anruf

Der automatische Anruf bietet die Möglichkeit, mit einem Ereignis einen Anruf zu einer zuvor im Pocket ISDN gespeicherten Rufnummer auszulösen. Es gibt drei Möglichkeiten, einen Anruf auszulösen.

Der Anruf kann durch die DTR-Leitung der seriellen Schnittstelle oder durch ankommende Daten an der seriellen Schnittstelle ausgelöst werden. Zusätzlich kann das Pocket ISDN sofort nach dem Einschalten versuchen, eine Nummer anzurufen.

Die Rufnummer für den automatischen Anruf wird aus der Wahltabelle „catab“ entnommen. Wenn eine Verbindung nicht erfolgreich aufgebaut werden konnte, wählt das Pocket ISDN die nächste Rufnummer aus der Wahlliste. Kann keine der Zielrufnummern aus der Wahlliste erreicht werden, leitet das Pocket ISDN eine automatische Wahlwiederholung ein. Sie können die maximale Anzahl der Versuche sowie die Dauer der Ruhepause bis zum nächsten Anruf ändern.

10.1.1 Automatischen Anruf einrichten

Um einen automatischen Anruf zu konfigurieren, wechseln Sie in den Configurator-Modus des Pocket ISDN und geben Sie dort zuerst die Zielrufnummern ein, wählen Sie dann den Auslöser für den Verbindungsaufbau aus und setzen Sie anschließend den Reset-Timer. Mit dem Reset-Timer bestimmen Sie die Zeit vom Zurücksetzen des Pocket ISDN bis zum Wechsel in den Modus „automatischer Anruf“. In dieser Zeit haben Sie bei aktivem automatischen Anruf die Möglichkeit, AT-Befehle an das Pocket ISDN zu senden. Nachdem Sie den automatischen Anruf konfiguriert und aktiviert haben, nimmt das Pocket ISDN keine AT-Befehle mehr entgegen. Das ist damit zu erklären, dass ankommende Daten sofort an die angerufene Gegenstelle übermittelt werden. Eine stehende Verbindung zeigt das Pocket ISDN durch die „OH“-LED und „DCD“-LED auf der Gehäusevorderseite an.

In der Defaulteinstellung ist der automatische Anruf nicht aktiv. Die Wahltabelle „catab“ ist leer.

Konfiguration mit AT-Befehlen

Um den **TA+Configurator** zu starten, verwenden Sie den Befehl

ATCONF

Um die **Zielrufnummer(n)** der Gegenstelle einzustellen oder zu überschreiben, verwenden Sie den Befehl

catab<n>=<Rufnummer>

Setzen Sie für <n> Werte von 1 bis 10 (3 für FW < 1.027).

Befehl	Beschreibung
AT%B	<p><u>Setzt lokale Baudrate</u></p> <p>Setzt die lokale Baudrate des INSYS ISDN TA auf den gewünschten Wert (fester Wert) oder auf Autodetektion. Wenn Autodetektion eingestellt ist, erkennt der INSYS ISDN TA die benötigte Baudrate mit jedem durch das Terminalprogramm (PC) neu eingegebenen AT-Befehl. Bei allen anderen Einstellungen muss am PC die gleiche Baudrate eingestellt sein.</p> <p>Dieser Befehl muss das letzte Zeichen in einer AT Befehlszeile sein.</p> <p>AT%B0 Automatische Baudratendetektion eingeschaltet (Autobauding)</p> <p>AT%B1 Lokale Baudrate 1.200 bit/s</p> <p>AT%B2 Lokale Baudrate 2.400 bit/s</p> <p>AT%B3 Lokale Baudrate 4.800 bit/s</p> <p>AT%B4 Lokale Baudrate 9.600 bit/s</p> <p>AT%B5 Lokale Baudrate 19.200 bit/s</p> <p>AT%B6 Lokale Baudrate 38.400 bit/s</p> <p>AT%B7 Lokale Baudrate 57.600 bit/s</p> <p>AT%B8 Lokale Baudrate 115.200 bit/s</p> <p>AT%B9 Lokale Baudrate 230.400 bit/s</p> <p>Hinweis: Wenn Autobauding gesetzt ist (Default) und nach dem Einschalten kein AT-Befehl ins INSYS ISDN TA eingegeben wird, werden Meldungen vom INSYS ISDN TA (z.B.: RING) mit einer Baudrate von 115.200 bit/s gesendet. Autobauding funktioniert nur mit dem Datenformat 8N1.</p>
ATCONF	<p><u>Aufruf des INSYS ISDN TA+Configurators</u></p> <p>Ruft direkt den INSYS ISDN TA+Configurator auf. Der "#" Prompt des Configurators wird angezeigt. Der INSYS ISDN TA+Configurator wird mit dem Befehl "quit" verlassen.</p>
AT&C	<p><u>DCD-Behandlung</u></p> <p>Stellt das Verhalten der DCD-Leitung vom INSYS ISDN TA ein.</p> <p>AT&C INSYS ISDN TA Kontrollleitung DCD ist immer EIN</p> <p>AT&C1 DCD EIN zeigt an, dass eine ISDN Verbindung aufgebaut und synchronisiert ist</p>
AT#C	<p><u>Nutzkanal-Dienst</u></p> <p>Zeigt den Nutzkanal-Dienst, der mit einem ankommenden Ruf empfangen wurde, in hexadezimaler Codierung <i>hbhb</i> an.</p> <p>Der Wert von <i>hbhb</i> (word) ist der CIP-Wert wie in der CAPI 2.0 Spezifikation definiert.</p>
AT#C1=<i>hbhb</i>	<p><u>Ausgehenden Nutzkanal-Dienst einstellen</u></p> <p>Stellt den Nutzkanal-Dienst ein, der mit einem abgehenden Ruf übertragen wird.</p> <p>Der Wert von <i>hbhb</i> (word) ist der CIP Wert wie in der CAPI 2.0 Spezifikation definiert. (Default 0002).</p> <p>Beispiel: AT#C1=0002: abgehender Ruf als Datenanruf. AT#C1=0004: abgehender Ruf als Sprachanruf</p>

Befehl	Beschreibung
AT#C2=hbhbhbhb	<p><u>Ankommenden Nutzkanal-Dienst einstellen</u></p> <p>Stellt den Nutzkanal-Dienst ein, der mit einem ankommenden Ruf angenommen wird. Der Wert von <i>hbhbhbhb</i> (double word) ist die CIP Maske wie in der CAPI 2.0 Spezifikation definiert. (Default 00000004).</p> <p>Beispiel: AT#C2=00000001: akzeptiert alle ankommenden Rufe.</p> <p>Hinweis: Vor einem Verbindungsaufbau muss der Befehl AT#C1 gesetzt werden.</p> <p>Um die vordefinierten Dienste zu verwenden, stellen Sie Standardwerte mit AT&F ein.</p>
ATD	<p><u>Verbindungsaufbau</u></p> <p>Wählt die angegebene Nummer (D für Dial). Die Wählmodifikatoren "W", ">", "T", ";", "@" können frei in den Wählstring eingefügt werden. Sie haben keinen Einfluss auf die Anwahlprozedur des INSYS ISDN TA.</p> <p>Die Eingabe eines Buchstabens während der Anwahl des TAs bricht die Anwahlprozedur ab.</p> <p>ATD<CALLEDnumber>[/<subaddr>][/]<UUS1data> [,X[Pxxx][R][N<nuipwd>][G<cug>]<X25number>][D<userdata>]]</p> <p>CALLEDnumber: ISDN Rufnummer für eine gewählte B-Kanal Verbindung, oder X.25 Nummer für X.31 D-Kanal</p> <p>subaddr gewählte Subadresse</p> <p>UUS1data Übertragene Daten mit UUS1 Signalisierung</p> <p>P: Paketgröße <i>xxx</i> für X.25 Verbindung</p> <p>R: Gebührenübernahme durch den Empfänger (nur bei X25)</p> <p>G: Zugang zu geschlossener X.25 Benutzergruppe</p> <p>O: Ausgehender Ruf von geschlossener X.25 Benutzergruppe</p> <p>N: benutze NUI und Passwort erlaubte Zeichen: a-z, A-Z, 0-9. (überschreibt die Zeichen des NUI Konfigurationsbefehls)</p> <p>X25number: gewählte X.25 Rufnummer (nur X.25 B-Kanal)</p> <p>D: Separator für Benutzerdaten: "D" oder ",": Nutzerdaten ohne ID Protokoll</p> <p>"P": Nutzerdaten mit ID Protokoll ("01000000")</p> <p>ATDL Wähle die zuletzt gewählte Nummer</p> <p>ATDS=<i>n</i> Wähle Nummer <i>n</i> aus der gespeicherten Rufnummernliste (<i>n</i>=1..3)</p> <p>(Siehe Befehl AT&Z um Nummern zu speichern)</p> <p>ATD<CALLEDnumber>e Ruf zum Fernzugang des INSYS ISDN TA (siehe Hinweis).</p> <p>Hinweis 1: Um die eigene Subadresse einzustellen siehe Befehl sub.</p> <p>Hinweis 2: Bei einem angehängten "e" an die CALLEDnumber, wird angezeigt, dass eine Verbindung zum internen Fernzugang des INSYS ISDN TA ausgeführt werden soll. Dazu muss das X.75 Protokoll (ATB10) benutzt werden.</p>

Befehl	Beschreibung
AT&D	<p><u>DTR-Behandlung</u></p> <p>Bestimmt das Verhalten des INSYS ISDN TA beim Wechsel der DTE-Leitung DTR von EIN nach AUS.</p> <p>AT&D Zustand der DTR-Leitung wird ignoriert</p> <p>AT&D2 Zustand der Kontrollleitung DTR wird ausgewertet: Fallendes Signal auf der DTR-Leitung bricht eine bestehende ISDN-Verbindung ab (Default). Ein ankommender Ruf wird nur bei aktivem DTR angenommen.</p>
ATE	<p><u>Lokales Echo</u></p> <p>Stellt das lokale Echo im Befehlsmodus ein.</p> <p>ATE Kein lokales Echo</p> <p>ATE1 Lokales Echo während der Befehlseingabe eingeschaltet (Default)</p>
AT&F	<p><u>Lädt die Werkseinstellungen</u></p> <p>Die Werksvoreinstellungen werden geladen, ISDN Protokolleinstellungen und MSNs werden nicht überschrieben. (Zur Speicherung im nichtflüchtigen Speicher benutzen Sie bitte den AT&W).</p> <p>AT&F Alle Parameter, die den Daten Port betreffen werden zurückgesetzt.</p> <p>AT&F1 Alle Parameter inklusive ISDN Protokoll, MSN-Einstellungen und Passwort werden zurückgesetzt.</p>
ATH	<p><u>Verbindung trennen</u></p> <p>Trennt eine bestehende ISDN-Datenverbindung, nach Eingabe der Escape Sequenz.</p> <p>ATH[//<UUS1data>]</p> <p>UUS1data Übertragene Daten mit UUS1 Signalisierung</p>
ATI	<p><u>Zeigt Versionsinformationen an</u></p> <p>Zeigt verschiedene Informationen über Versionsnummer und Einstellungen an:</p> <p>ATI1 Gibt die interne Checksumme zurück</p> <p>ATI3 Gibt den Versionsstring zurück</p> <p>ATI5 Gibt das gewählte ISDN-Protokoll zurück</p> <p>ATI9 Gibt den "plug and play" ID-String zurück</p> <p>ATI77 Gibt die Bootloader Version zurück</p> <p>ATI99 Gibt das Datum der Softwareerstellung zurück</p>
AT*I	<p><u>Abfrage der Alarmeingänge</u></p> <p>Rückmeldung: <Eingang1>, <Eingang2></p> <p>Werte: 0 Eingang aktiviert (LOW)</p> <p> 1 Eingang offen (HIGH)</p> <p>Dieser Befehl kann auch von fern ausgeführt werden.</p> <p>Der Zustand der Eingänge ist auch in den Registern S17 und S18 (read only) abgelegt.</p> <p>Hinweis: Nicht gültig für Socket ISDN und Pocket ISDN.</p>

Befehl	Beschreibung
AT&K	<p><u>Datenflusskontrolle</u></p> <p>Bestimmt das Verhalten der Datenflusskontrolle des INSYS ISDN TA während der Datenkommunikation.</p> <p>AT&K Keine lokale Flusskontrolle zwischen DTE und INSYS ISDN TA wird benutzt</p> <p>AT&K3 Lokale Flusskontrolle Hardware Handshake RTS/CTS eingestellt</p> <p>AT&K4 Lokale Flusskontrolle wird auf Software Handshake XON/XOFF eingestellt</p>
AT#M	<p><u>Empfangene CLID</u></p> <p>Zeigt die "call line identification" (CLID) an, die mit dem ankommenden Ruf empfangen wurde – dies ist die Nummer des angerufenen Gesprächspartners am lokalen S0-Bus (gewählte MSN).</p>
AT*M	<p><u>Transportprotokoll für Alarmnachrichten</u></p> <p>AT*M0 Über Datenverbindung mit dem durch ATB eingestellten B-Kanal Protokoll</p> <p>AT*M1 Als SMS ins D1 Netz (Protokoll TAP mit X.75)</p> <p>AT*M2 Als SMS ins Vodafone D2 Netz (Protokoll UCP mit X.75)</p> <p>AT*M3 Als SMS ins E-Plus Netz (Protokoll TAP)</p> <p>Die SMS-Gateways der GSM-Netzbetreiber werden mit AT&Z1 eingetragen.</p> <p>Hinweis: Nicht gültig für Socket ISDN und Pocket ISDN.</p>
ATN	<p><u>Setzt Übertragungsbaudrate V.110</u></p> <p>Stellt die Übertragungsbaudrate des INSYS ISDN TA auf den gewünschten Wert ein. (Nur gültig für V.110 asynchrones B-Kanal Protokoll).</p> <p>ATN0 Übertragungsbaudrate wird automatisch gesetzt (gleich oder weniger der lokalen Baudrate)</p> <p>ATN1 Übertragungsbaudrate 1.200 bit/s</p> <p>ATN2 Übertragungsbaudrate 2.400 bit/s</p> <p>ATN3 Übertragungsbaudrate 4.800 bit/s</p> <p>ATN4 Übertragungsbaudrate 9.600 bit/s</p> <p>ATN5 Übertragungsbaudrate 19.200 bit/s</p>
ATO	<p><u>Zurückkehren in den Online-Modus</u></p> <p>Wenn sich der INSYS ISDN TA, nach Eingabe der Escapesequenz während einer vorhandenen Verbindung, im Befehlsmodus befindet, setzt ATO den INSYS ISDN TA wieder zurück in den Datenmodus.</p> <p>Muss der letzte Befehl in einer AT Befehlszeile sein.</p>
AT#O	<p><u>Empfangene CLIP</u></p> <p>Zeigt die "calling line identification" (CLIP), die mit dem ankommenden Ruf empfangen wurde – Nummer des anrufenden Gesprächspartners.</p>
ATQ	<p><u>Rückmeldungsunterdrückung</u></p> <p>Mit diesem Befehl können Ergebniscodes und Meldungen unterdrückt werden</p> <p>ATQ Gibt Statusmeldungen nach Befehlseingabe zurück (Default)</p> <p>ATQ1 Keine Rückgabemeldungen werden ausgegeben</p>

Befehl	Beschreibung
AT&R	<p><u>CTS-Kontrolle</u></p> <p>Bestimmt das Verhalten der CTS-Kontrollleitung vom INSYS ISDN TA.</p> <p>AT&R INSYS ISDN TA CTS-Kontrollleitung folgt allen Änderungen von RTS</p> <p>AT&R1 CTS ist immer EIN</p>
AT#R	<p><u>Behandlung ankommender Rufe</u></p> <p>Bestimmt das Verhalten des INSYS ISDN TA, wenn ein eingehender Ruf empfangen wird.</p> <p>Wenn AT#R1 gesetzt ist, werden alle ankommenden Rufe, unabhängig von allen anderen Einstellungen ignoriert.</p> <p>AT#R Löscht die automatische Abweisung aller eingehenden Anrufe</p> <p>AT#R1 Setzt die automatische Abweisung aller eingehenden Anrufe</p>
ATS	<p><u>Zeigt und setzt die internen S-Register</u></p> <p>ATS<i>nn</i>? Zeigt den aktuellen Wert (dezimal) des gewählten Registers <i>nn</i></p> <p>ATS<i>nn</i>=<i>xx</i> Setzt das gewählte Register <i>nn</i> auf den dezimalen Wert <i>xx</i>. Eine Übersicht über die S-Register finden Sie im entsprechenden Abschnitt.</p>
AT&S	<p><u>DSR-Behandlung</u></p> <p>Stellt das Verhalten der DSR-Kontrollleitung des INSYS ISDN TA ein.</p> <p>AT&S INSYS ISDN TA Kontrollleitung DSR ist immer EIN</p> <p>AT&S1 DSR EIN zeigt eine bestehende und synchronisierte ISDN-Verbindung an</p>
ATV	<p><u>Form der Meldungen</u></p> <p>ATV Rückgabe wird als Nummer ausgegeben (gefolgt von <␣>)</p> <p>ATV1 Rückgabe wird als Text ausgegeben</p>
AT&V	<p><u>Zeigt die aktuelle Konfiguration</u></p> <p>AT&V Zeigt die aktuelle Konfiguration durch der AT-Befehlssatz Einstellungen, einschließlich der gespeicherten ISDN-Nummern</p> <p>AT&V1 Zeigt die aktuelle Konfiguration der erweiterten AT-Befehlssatz Einstellungen</p>
AT*V	<p><u>Alarmtexte</u></p> <p>AT*V<n>? Abfrage der Alarmtexte</p> <p>AT*V<n> Eingabe der Alarmtexte nach Abfrage NEW ALARMTEXT:</p> <p><n> 0 Sammelmeldung (160 Zeichen ohne Einzelmeldungen, 120 Zeichen mit Einzelmeldungen)</p> <p> 1 Einzelmeldung für Alarm 1</p> <p> 2 Einzelmeldung für Alarm 2</p> <p>Der Index n=0 kann entfallen.</p> <p>Hinweis: Nicht gültig für Socket ISDN, i-modul ISDN HIX und Pocket ISDN.</p>

Befehl	Beschreibung
AT*V	<p><u>Alarmtexte</u></p> <p>AT*V<n>? Abfrage der Alarmtexte</p> <p>AT*V<n>=<xx> Definiert den Alarmtext der jeweiligen Meldung.</p> <p><n> 0 Sammelmeldung (160 Zeichen ohne Einzelmeldungen, 120 Zeichen mit Einzelmeldungen)</p> <p>1 Einzelmeldung für Alarm 1</p> <p>2 Einzelmeldung für Alarm 2</p> <p><xx> Alarmtext</p> <p>Der Index n=0 kann entfallen.</p> <p>Hinweis: Gilt nur für i-modul ISDN HIX V4.</p>
ATW	<p><u>Erweiterte Rückgabewerte</u></p> <p>ATW Ergebnis wird mit den erweiterten Rückgabewerten angezeigt</p> <p>ATW1 Ergebnis wird mit den erweiterten Rückgabewerten angezeigt.</p> <p>RING und CONNECT beinhalten die ISDN-Adresse, alle anderen beinhalten die Fehlerursachen. Meldung RINGING wird angezeigt.</p>
AT&W	<p><u>Speichert aktive Konfiguration</u></p> <p>Die aktive Konfiguration wird im nichtflüchtigen Speicher abgelegt.</p>
ATX	<p><u>Verringerte Ergebnismeldungen</u></p> <p>Verringert die Anzahl der Ergebnismeldungen nach dem Versuch eine Verbindung aufzubauen.</p> <p>ATX0 nur "CONNECT" (ohne Übertragungsgeschwindigkeit)</p> <p>ATX1 "CONNECT" mit Übertragungsgeschwindigkeit, "BUSY", "NO DIALTONE" werden nicht verwendet.</p> <p>ATX2 "CONNECT" mit Übertragungsgeschwindigkeit, "BUSY" wird nicht verwendet.</p> <p>ATX3 "CONNECT" mit Übertragungsgeschwindigkeit, "NO DIALTONE" wird nicht verwendet.</p> <p>ATX4 "CONNECT mit Übertragungsgeschwindigkeit, alle Meldungen werden verwendet.</p>
AT*X	<p><u>Alarmauslösung</u></p> <p>AT*X1 Alarm 1 wird ausgelöst</p> <p>AT*X2 Alarm 2 wird ausgelöst</p> <p>Hinweis: Nicht gültig für Socket ISDN und Pocket ISDN.</p>
AT*Y	<p><u>Setzen der Schaltausgänge</u></p> <p>AT*Y<port>,<status></p> <p><port> 0 Ausgang OUT1</p> <p>1 Ausgang OUT2</p> <p><status> 0 Ruhekontakt</p> <p>1 Arbeitskontakt</p> <p>2 folgt DCD (nur für OUT1)</p> <p>Hinweis: Nicht gültig für Socket ISDN und Pocket ISDN.</p>

15 Spezielle ISDN-Parameter

Mit diesem Befehlssatz können zusätzliche ISDN-Einstellungen vorgenommen werden.

In einer Zeile ist nur ein Kommando erlaubt, Defaultwerte sind **fett** angegeben.

Befehl	Beschreibung
AT**BSIZE	<p><u>Setzt B-Kanal Blockgröße</u></p> <p>Definiert die maximale Länge x eines empfangenen oder übertragenen Datenblocks im B-Kanal (Default: BSIZE = 2048).</p> <p>AT**BSIZE=x</p> <p>Der Wert ändert sich durch Einstellen des B-Kanal-Protokolls (ATBx).</p>
AT**DBITS	<p><u>Anzahl der Datenbits x auf der DTE-Schnittstelle (7,8)</u></p> <p>Anzahl der Datenbits x für asynchrone Zeichen (7, Default: 8)</p> <p>AT**DBITS=x</p>
AT**DTE	<p><u>Setzt B-Kanal Layer 2 Adresse</u></p> <p>Stellt die Layer 2 Link Adresse ein. Nur für HDLC basierende Protokolle gültig (X.75, LAPB).</p> <p>AT**DTE=0 Rufende Seite reagiert als DTE, Gerufene Seite reagiert als DCE (Default, X.75 Standard)</p> <p>AT**DTE=1 TA reagiert als DTE (eigene Adresse = 01)</p> <p>AT**DTE=3 TA reagiert als DCE (eigene Adresse = 03)</p> <p>Der Wert ändert sich durch Einstellen des B-Kanal Protokolls (ATBx).</p>
AT**K	<p><u>Setzt Layer 2 Fenstergröße</u></p> <p>Setzt die Fenstergröße x des Layer 2-B-Kanal-Protokolls: $x = 1 \dots 7$, Default: 7</p> <p>AT**K=x</p> <p>Der Defaultwert ist abhängig vom eingestellten B-Kanal-Protokoll.</p>
AT**LLC	<p><u>Setzt Layer 2 Kompatibilität (LLC)</u></p> <p>Definiert den LLC Wert für ausgehende Rufe im hexadezimalen Format. Manchmal wird ein bestimmter Wert LLC benötigt, um detaillierte Information über das benutzte B-Kanal-Protokoll an die angerufene Partei weiterzugeben. Dies kann durch Einstellen des LLC auf einen festen Wert erreicht werden.</p> <p>AT**LLC=- Löscht den LLC Wert (Default: LLC ist leer).</p> <p>AT**LLC=8890 Eingabe eines neuen LLC Wertes</p> <p>Der Wert ändert sich durch Einstellen des B-Kanal Protokolls (ATBx).</p>
AT**PTP	<p><u>Setzt ISDN Interface Typ</u></p> <p>AT**PTP=0 Setzt Punkt-zu-Mehrpunkt-Modus (Default); für Mehrgeräteaanschluss</p> <p>AT**PTP=1 Setzt Punkt-zu-Punkt-Modus (zum Anschluss von ISDN-Vermittlungssystemen); für Anlagenanschluss</p>

Befehl	Beschreibung
AT**RPWD	<p><u>Passwort für Fernkonfiguration</u></p> <p>Setzt das Passwort für die Fernkonfiguration auf <i>nn</i> (1..32 chars). Default: kein Passwort.</p> <p>AT**RPWD=<i>nn</i></p>
AT**SPID	<p><u>Setzt SPID (optional)</u></p> <p>Für ISDN Leitungen in den USA muss ein SPID gesetzt werden. Sie bekommen ihn von Ihrem ISDN Anbieter.</p> <p>AT**SPID1=xxxx Setzt SPID 1</p> <p>AT**SPID2=xxxx Setzt SPID 2</p>
AT**STATUS	<p><u>Zeigt den Status der ISDN-Leitung an</u></p> <p>Beispiel für eine Statusanzeige:</p> <pre>Current status information <Gerätename> serial line: DTR:on, RTS:on, DSR:on, CTS:on, DCD:off, RI:off ISDN: L1:up Dch: Prot:DSS1 State:disconnected, CdPN:, CgPN:, prev error: 0 Bch: Prot:Async HDLC State:disconnected, CdPN:, CgPN:</pre> <p>Serial line: Zeigt die Zustände der Signale auf der seriellen Leitung an</p> <p>ISDN: Zeigt den Zustand des ISDN-Anschlusses an: L1:up: ISDN-Anschluss erkannt/vorhanden L1:down: ISDN-Anschluss nicht erkannt/vorhanden</p> <p>Dch: Zeigt den Zustand des D-Kanals an</p> <p>Bch: Zeigt den Zustand des B-Kanals an</p> <p> Prot: Verwendetes Protokoll auf dem Kanal State: Verbindungszustand CdPN: Called Party Number (gerufene ISDN-Nummer) CgPN: Calling Party Number (rufende ISDN-Nummer) prev error: Fehlercode der letzten Verbindung</p>
AT**<cmd>	<p><u>Führt Konfigurationsbefehl aus</u></p> <p>Führt einen Konfigurationsbefehl <cmd> aus.</p>

Tabelle 13: Befehlsübersicht der speziellen ISDN-Parameter

16 S-Register

Der/das Pocket ISDN besitzt Statusregister, die den Betrieb steuern.

S-Register können mit dem **ATS**-Befehl gelesen und geschrieben werden. Bestimmte S-Register können **nur** gelesen werden, in anderen kann nur ein bestimmter Wertebereich eingestellt werden.

Register	Beschreibung
s0	<p>0: Keine automatische Rufannahme, Annahme eines ankommenden Rufs wird vom Datenterminal kontrolliert (Befehl ATA nach RING)</p> <p>1: Sofortige Rufannahme vom INSYS ISDN TA (Default)</p> <p>2..n: Rufannahme vom INSYS ISDN TA nach <i>n</i> "RING" Meldungen.</p> <p>Hinweis: Die Zeit zwischen 2 Ring Meldungen kann mit dem Befehl "ringtimer" eingestellt werden (Default = 5 s.)</p>
s1	Ruftonzähler (read only)
s2	Escape-Zeichen (Default = 43h)
s3	Return-Zeichen (Default = 0Dh)
s4	Line-Feed-Zeichen (Default = 0Ah)
s5	Backspace-Zeichen (Default = 1Ah)
s7	Wartezeit auf Trägersignal in Sekunden (Default = 30)
s9	PNP Funktionalität für Windows95 einstellen (Default=1, enabled)
s14	<p>Status Schaltausgang OUT1</p> <p>0 Ruhekontakt</p> <p>1 Arbeitskontakt</p> <p>2 folgt DCD</p>
s15	<p>Status Schaltausgang OUT2</p> <p>0 Ruhekontakt</p> <p>1 Arbeitskontakt</p>
s16	Letzter CAPI/ISDN Fehler
s17	<p>Status Alarmeingang 1 (read only)</p> <p>0 aktiviert (verbunden mit GND)</p> <p>1 offen</p>
s18	<p>Status Alarmeingang 2 (read only)</p> <p>0 aktiviert (verbunden mit GND)</p> <p>1 offen</p>
s90	Letzte angekommene ISDN-Rufnummer (CLIP)
s91	<p>0: Default</p> <p>1: Alle unbekannt AT-Befehle werden mit OK beantwortet</p> <p>2: Windows 2000 Kompatibilität: einige AT-Befehle werden mit OK beantwortet, unbekannte Befehle werden mit OK beantwortet.</p>

Tabelle 14: Übersicht der S-Register

20 Tabellen & Abbildungen

20.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Unterschiede zwischen Pocket ISDN Profi und Internet.....	16
Tabelle 2: Physikalische Eigenschaften	18
Tabelle 3: Technologische Eigenschaften	18
Tabelle 4: Beschreibung der LEDs auf der Gerätevorderseite	20
Tabelle 5: Codierung des Gerätestatus durch die LEDs L1 und L2	20
Tabelle 6: Beschreibung der Anschlüsse auf der Geräterückseite	21
Tabelle 7: Beschreibung der Pin-Belegung der Sub-D Buchse	21
Tabelle 8: Beschreibung der Belegung des RJ45-Steckers	22
Tabelle 9: Unterstützte ISDN-Protokolle und Verwendung	43
Tabelle 10: Firmware-Historie Pocket ISDN Internet.....	59
Tabelle 11: Firmware-Historie Pocket ISDN Profi.....	59
Tabelle 12: Übersicht der AT-Befehle.....	67
Tabelle 13: Befehlsübersicht der speziellen ISDN-Parameter.....	69
Tabelle 14: Übersicht der S-Register	70
Tabelle 15: Übersicht der TA+Configurator-Befehle	72

20.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anschluss des Pocket ISDN für einen Zugang zu einem Online Service	17
Abbildung 2: LEDs auf der Gerätevorderseite	20
Abbildung 3: Anschlüsse auf der Geräterückseite	21
Abbildung 4: 9-polige Sub-D Buchse am Gerät	21
Abbildung 5: 8-poliger RJ45-Stecker (Vorderansicht)	22

21 Stichwortverzeichnis

Access-Tabelle	39	Destination out of order	53
acctab	39, 40	DSR-Behandlung	65
Aktuelle Konfiguration	65	DTE-Adresse nicht gültig	52
Alarmauslösung	66	DTR-Behandlung	63
Alarmeingang	63, 70	DTR-Leitung	30
Alarmnachrichten	64	Elektrische Installation	13
Alarmtext	65, 66	Ergebnismeldungen	66
Allgemeines	7	Erweiterte Fehlermeldungen	54
Alternative Ergebnisse	9	Erweiterte Rückgabewerte	66
Altgeräte	73	Escape-Sequenz	28
Ankommenden Ruf entgegennehmen	60	Escape-Zeichen	70
Anlagenanschluss	38	Explosionsfähige Atmosphäre	10
Anrufernummer	36	Fernkonfiguration	23, 35, 36
AT-Befehle	26, 28	Fernkonfigurationspasswort	36
AT-Befehlsatz	41	Fernkonfigurationsrufnummer	36
Automatischer Anruf	23, 30	Flüssigkeiten	13
Automatischer Rückruf	39	Form der Meldungen	65
Backspace-Zeichen	70	Formatierungen	9
Bandwidth on Demand (BOD)	48	Funktionsausfall	10
Baudrate	61	Gehäuse	14
Befehlseingabe	26	Gewährleistungsbestimmungen	7
Bestimmungsgemäße Verwendung	10	Grenzwert	11
Bitdirekte Datenübertragung	42	Grundlegende Sicherheitshinweise	13
B-Kanal	42	Häkchen	9
B-Kanal Protokoll	60	Hardware-Datenflusskontrolle ...	28, 34
Brandgefahr	14	HDLC async to sync conversion	42
Byte transparent data connection ...	42	HDLC transparent	42, 43
Byte transparent voice connection ..	42	Inbetriebnahme	24
Call Bumping	47	Incompatible destination	53
Call rejected	53	Invalid number format	53
CLIP	43, 64, 70	ISDN network out of order	53
CTS-Kontrolle	65	ISDN-Anlagen- und Mehrgeräteanschluss	23
CTS-Leitung	34	ISDN-Fehlermeldungen	52
Datenflusskontrolle	33, 64	ISDN-Netz	24
Datenverbindung	28	ISDN-Protokolle	42
DCD-Behandlung	61	Kennzeichnung	8
		Klingelzeichen	28, 29

Kommandomodus.....	28, 29	Security Callback.....	23, 39
Kurzschluss	13, 58	Selektive Rufannahme	23, 40
Layer1 Protokoll-Fehler	52	Serielle Schnittstelle	24
Layer2 Protokoll-Fehler	52	Serieller Port.....	26
Letzter CAPI/ISDN Fehler	70	Serielles Kabel	24
Line-Feed-Zeichen.....	70	Sicherheit	10
Lokales Echo	63	Signalwort.....	8
Mehrgeräteanschluss.....	38	Software-Datenflusskontrolle.....	34
MLPPP.....	43	Spritzwasser	13
Modifikation	13, 58	S-Register.....	70
MSN	38, 67	Status Alarmeingang.....	70
Multilink PPP	46	Status Schaltausgang.....	70
Nässe	13	Statusregister	70
No answer from user (user alerted). 52		Sub-Addressing.....	45
No circuit/channel available	53	Symbol	8, 9
No user responding.....	52	TA+Configurator	30, 35, 41, 61
Normal clearing.....	52	TA+Configurator Befehlsreferenz....	71
Normen	19	TEI	38
NTBA.....	24	TEI nicht gültig	52
Number changed	53	Telefonkabel.....	24
Nutzkanal-Dienst.....	61, 62	Telefonleitung.....	28
Oberfläche.....	14	Temporary failure	53
Online-Modus.....	64	Terminalprogramm..	25, 26, 28, 35, 41
Personal.....	11	Trägersignal.....	70
Pflichten des Betreibers	11	Transport	12
PNP	70	Überspannung.....	14
PPP asynchron	42	Überspannungsschutz.....	14
Puffer.....	33	Überstrom	14
Qualifikation	11	Übertragungsbaudrate	64
racctab	37	Übertragungsprotokoll	42
Raw B channel data	42	Umgebung	13
Reparatur.....	13, 58	Umweltschutz	13
Return-Zeichen.....	70	Unallocated (unassigned) number..	52
Richtlinie	19	User busy	52
RING-Meldung	37, 41	User-to-User-Signalling (UUS1)	44
Rückmeldungsunterdrückung.....	64	V.110 asynchron	42, 43
Rufnummer	36, 37, 38, 67, 70	V.120 asynchron	42
Ruftonzähler	70	Verbindung trennen	63
S0-Buchse	24	Verbindungsaufbau	62
S0-Bus.....	24	Versionsinformationen	63
Schaltausgang.....	66	Verwertung	73

Vorbedingungen.....	9	X.75 SLP.....	42
Wahltabelle	30	XON/XOFF	33, 34
Wahlwiederholung	30	Zielrufnummern.....	30
Werkseinstellungen.....	49, 63	Zubehörteile	15
X.25 B channel	42	Zugelassene Anrufer	36
X.31 B channel	42	Zusätzliche Informationen.....	9
X.31 D channel.....	43		

