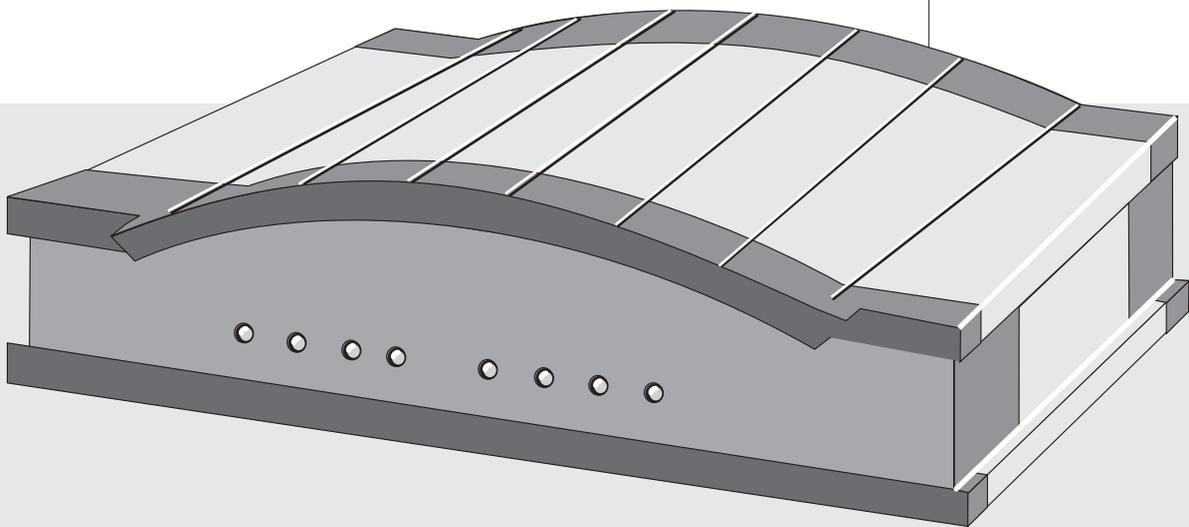


Bedienungsanleitung

(D)

Externer
ISDN-PC-Adapter
tiptel 505
tiptel 506 a/b



tiptel

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3	Konfiguration für das Internet	40
Lieferumfang	3	AOL	40
Hinweise	4	CompuServe	40
Anschlußbeispiel	5	T-Online	40
Installation	6	tiptel RVS-COM	41
Hardware- und Softwarevoraus-		tiptel RVS-COM für Win® 95/NT	41
setzungen	6	Installation von tiptel RVS-COM	43
Anschluß des PC-Adapters	6	Diagnose und Fehlermeldungen	44
Installation der Treibersoftware	7	Meldungen beim AT-Befehlssatz und	
Installation unter Windows® 95	8	ihre Bedeutung	44
Installation unter Windows® NT 4.0	9	CAPI-Meldungen und ihre Bedeutung	45
Konfiguration	12	Technische Daten/Anhang	47
Deinstallation der Treibersoftware	12	Bedeutung der LEDs	48
Analoge a/b-Anschlüsse (tiptel 506 a/b)		Anschlußbelegungen	49
Interne Telefongespräche	13	Übersicht der AT-Befehle	52
Interne Wahl	13	Übersicht der Konfigurator-Befehle	53
Ankommender Internanruf	13	Begriffserklärungen	55
Externe Telefongespräche	13	Garantie	56
Externe Wahl	13	Wichtiger Hinweis	56
Ankommender Externanruf	14	Stichwortverzeichnis	57
Anklopfen	14		
Externgespräche halten, Rückfrage	15		
Makeln zwischen zwei Extern-			
gesprächen	15		
Anrufweitschaltung	16		
Konfiguration des PC-Adapters			
Konfiguration mit dem AT-Befehlssatz	18		
PC-Adapter-spezifische AT-			
Befehle	19		
ISDN-spezifische AT-Befehle	26		
AT-Befehle für die Analog-Ports	28		
Firmware-Update	32		
Konfiguration mit dem Konfigurator	32		
Konfiguration mit dem Konfigurator			
über lokalen PC	32		
Fernkonfiguration	33		
Konfigurator-Befehle	33		

Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.
Alle anderen genannten Produkte sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Vorwort

Die ISDN-PC-Adapter tiptel 505 und tiptel 506 a/b verbinden Ihren PC mit dem ISDN. Damit wird Ihnen die Nutzung moderner ISDN-Kommunikation ermöglicht. Das mitgelieferte Softwarepaket erlaubt die schnelle Übertragung von Daten, beispielsweise per Eurofiletransfer und die Nutzung von Mailboxen. Des Weiteren sind Fax G3-Versand und -Empfang, Anrufbeantworter-Funktionen und telefonieren möglich.

Über einen Provider können Sie mit dem tiptel 505 oder tiptel 506 a/b ins Internet gelangen und beispielsweise e-Mails verschicken oder im world wide web (www) „surfen“.

Der PC-Adapter tiptel 506 a/b besitzt zusätzlich zwei a/b-Anschlüsse, an denen Sie beliebige analoge Endgeräte, z. B. analoge Telefone oder ein G3-Fax betreiben können.

Der Anschluß des PC-Adapters tiptel 505 oder tiptel 506 a/b an den PC wird über die serielle Schnittstelle vorgenommen. Die Verbindung zu Ihrer ISDN-Anschlußdose geschieht mit der beiliegenden Anschlußleitung.

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- **1 ISDN-PC-Adapter**
- **1 Steckernetzteil**
- **1 ISDN-Anschlußkabel**

Mit diesem Kabel verbinden Sie den ISDN-PC-Adapter mit Ihrer ISDN-Anschlußdose.

- **1 PC-Anschlußkabel**

Mit diesem Kabel verbinden Sie den ISDN-PC-Adapter mit der seriellen Schnittstelle Ihres PC. Die serielle Schnittstelle Ihres PC sollte in der Lage sein Datenraten von 115,2 kbps (bei Multilink-PPP 230,4 kbps) zu verarbeiten. Verwenden Sie zum PC-Anschluß keine längeren Anschlußkabel als das dem Gerät beiliegende Kabel.

- **1 Adapter für die serielle Schnittstelle**

Der Adapter kann bei Bedarf zwischen die serielle Schnittstelle Ihres PC und dem PC-Anschlußkabel gesteckt werden, wenn Ihr PC über einen 25-poligen Stecker für die serielle Schnittstelle verfügt.

- **2 Adapter für die a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)**

Die Adapter besitzen TAE-Anschlüsse zum Anschluß Ihrer analogen Endgeräte.

- **1 CD-ROM**

Die CD-ROM enthält die erforderliche Treibersoftware für die Installation unter Windows® 95 und Windows® NT. Weiterhin befinden sich auf der CD-ROM das Softwarepaket tiptel RVS-COM und Software zur Nutzung von T-Online (nur in Deutschland).

- **1 Bedienungsanleitung**

Vorwort

Hinweise

- Der PC-Adapter ist für den Gebrauch an S₀-Basisanschlüssen (Mehrgeräteanschlüssen) nach dem EURO-ISDN-Protokoll DSS1 ausgelegt. Die Benutzung an anderen Anschlüssen kann zu Störungen führen und die einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht sichergestellt.
- An den PC-Adapter dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die nach EN 60950 oder einer entsprechenden Richtlinie genormt sind.
- Bei Funktionsstörungen ist das Steckernetzteil aus der Steckdose zu ziehen und die ISDN-Anschlußleitung abzuziehen.
- Der PC-Adapter darf nicht in folgender Umgebung installiert und betrieben werden:
 - im Freien
 - in feuchten oder nassen Räumen
 - in explosionsgefährdeter Umgebung
 - an Orten direkter Sonneneinstrahlung
 - bei Umgebungstemperaturen kleiner 0°C oder größer 40°C
 - bei starken Erschütterungen oder Vibrationen
 - in staubiger Umgebung
- Verlegen Sie die Anschlußleitungen sorgfältig, so daß keine Stolperfallen entstehen.
- Die Anschlußleitungen dürfen nicht übermäßig geknickt, gezogen oder mechanisch belastet werden.
- Bei Stromausfall ist der PC-Adapter nicht funktionsfähig.
- Der PC-Adapter kann über das ISDN-Netz fernkonfiguriert werden, z. B. durch unseren Kundendienst. Ändern Sie daher aus Sicherheitsgründen unbedingt das Paßwort für die Fernkonfiguration, nachdem Sie den PC-Adapter in Betrieb genommen haben.

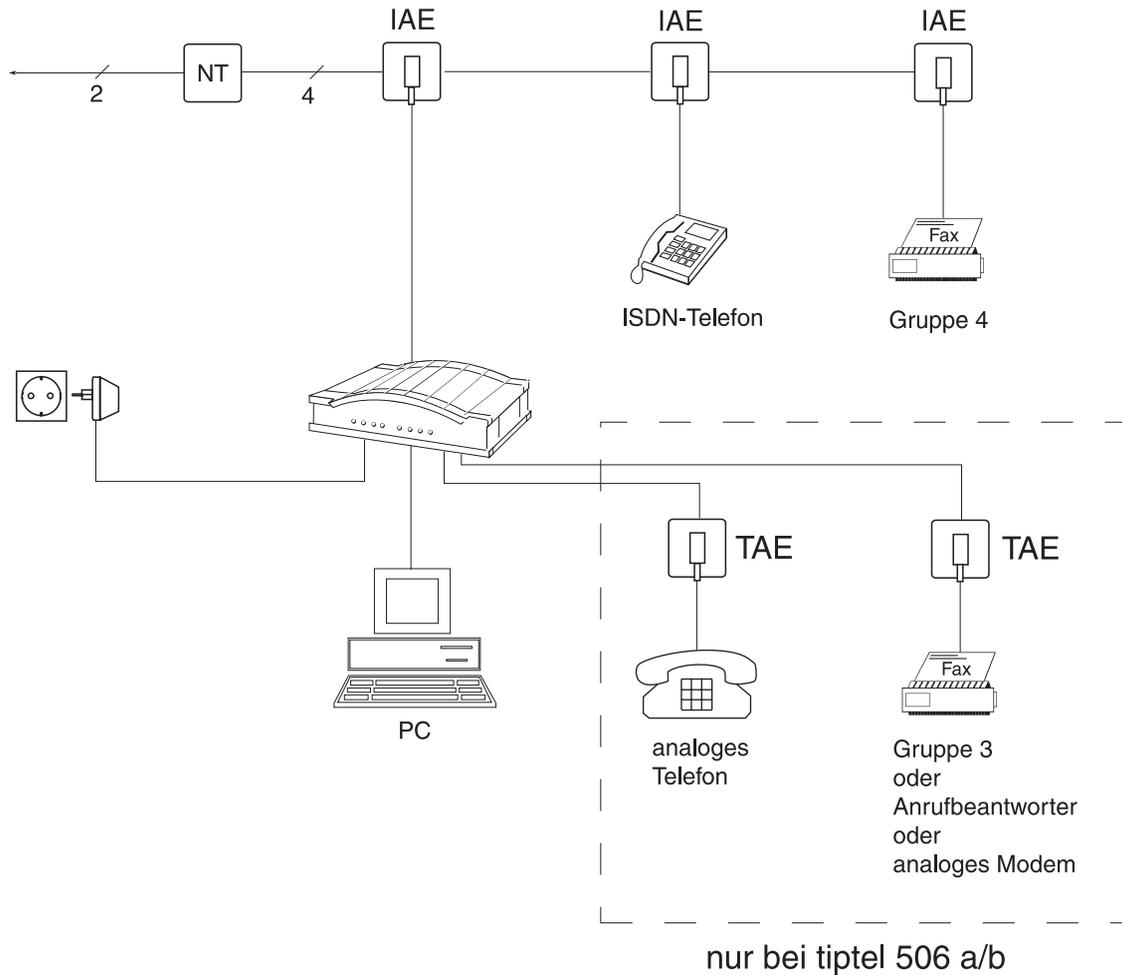
Umweltschutzhinweise

- Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann kein Kontakt zu gesundheitsgefährdenden Stoffen (z. B. Elektrolytkondensatoren) entstehen.
- Unsere Verpackungen enthalten keine Kunststoffe. Wir verwenden ausschließlich Karton und Papier aus teilrecycletem Material.

Pflegehinweise

- Der PC-Adapter ist wartungsfrei.
- Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche nur mit einem leicht feuchten Tuch oder verwenden Sie ein Antistatiktuch.
- Verwenden Sie niemals ein trockenes Tuch (elektrostatische Aufladungen könnten zu Defekten in der Elektronik führen).
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Scheuermittel oder Chemikalien.

Anschlußbeispiel



Für Ihren ISDN-Mehrgeräteanschluß bekommen Sie von Ihrem Netzbetreiber, also beispielsweise der Deutschen Telekom AG, einen sogenannten NT installiert. Hinter diesem Netzabschluß beginnt Ihre Hausinstallation, der S_0 -Bus. Am S_0 -Bus können Sie bis zu acht Geräte anschließen. Eines dieser Geräte ist Ihr PC-Adapter tiptel 505 oder tiptel 506 a/b.

Über das Steckernetzteil des PC-Adapters müssen Sie außerdem die Verbindung zum 230V-Netz herstellen. Ihr PC wird mit einer freien seriellen Schnittstelle am PC-Adapter angeschlossen.

Beim tiptel 506 a/b haben Sie zusätzlich noch die Möglichkeit, zwei analoge Endgeräte anzuschließen. So ist es möglich, am ISDN-Anschluß Ihre analogen Endgeräte, wie z. B. Fax oder Anrufbeantworter, weiter zu nutzen.

Installation

Die Installation des PC-Adapters geschieht in vier Schritten:

- (1) Anschluß des PC-Adapters
- (2) Installation der Treibersoftware
- (3) Einstellung der System-Parameter
- (4) Installation von tiptel RVS-COM

Diese Schritte werden in den folgenden Kapiteln ausführlich erläutert.

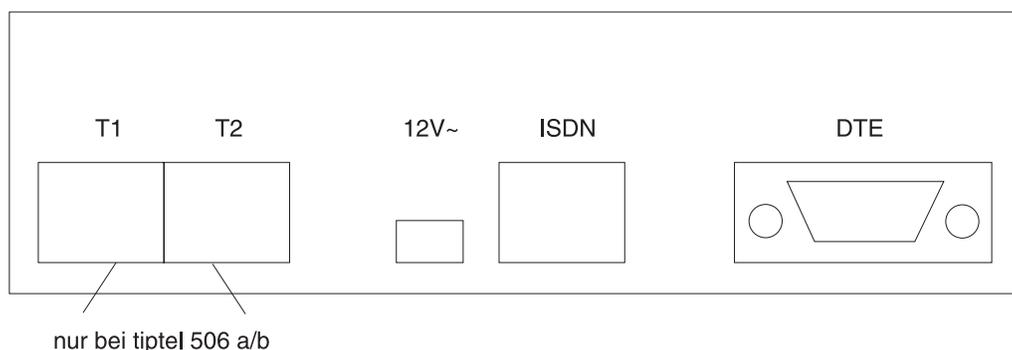
Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Für den Betrieb des PC-Adapters benötigt man als Mindestausstattung einen PC mit dem Betriebssystem Windows® 95 oder Windows® NT 4.0, 8 MB (empfohlen 16 MB) RAM bei Windows® 95 bzw. 16 MB (empfohlen 32 MB) RAM bei Windows® NT, CD-ROM-Laufwerk und eine freie serielle Schnittstelle. Die serielle Schnittstelle soll Datenraten bis 115,2 kbps unterstützen (230,4 kbps für Multilink PPP).

Anschluß des PC-Adapters

Im ersten Schritt wird der PC-Adapter an den PC und das ISDN-Netz angeschlossen. Bei tiptel 506 a/b werden, falls gewünscht, auch die analogen Endgeräte angeschlossen.

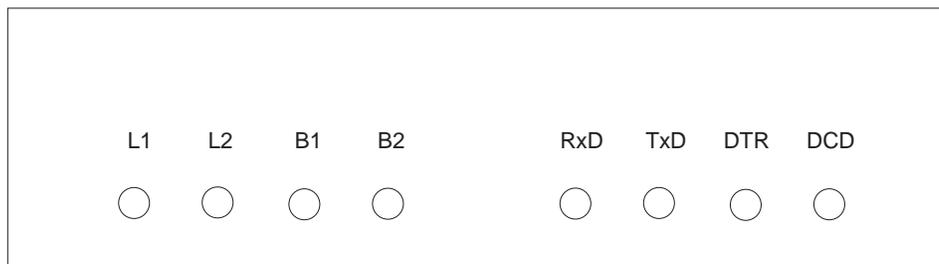
1. Verbinden Sie die serielle Schnittstelle des PC-Adapters (DTE) mit einer der seriellen COM-Schnittstellen Ihres PC. Verwenden Sie hierzu das beiliegende PC-Anschlußkabel. Falls Ihr PC einen 25-poligen Stecker besitzt, können Sie den beiliegenden Adapter zwischen PC und PC-Anschlußkabel stecken. Stellen Sie sicher, daß der serielle COM-Port des PC nicht von anderen Anwendungen oder Kommunikationsprogrammen verwendet wird.
2. Verbinden Sie die ISDN-Buchse des PC-Adapters mit Ihrer ISDN-Anschlußdose. Dazu verwenden Sie das beiliegende ISDN-Anschlußkabel.
3. Stecken Sie den Anschlußstecker des Steckernetzteils in die Buchse 12V~ des PC-Adapters ein. Stecken Sie anschließend das Steckernetzteil in Ihre 230V-Steckdose.



- T1:** Anschluß A: erster a/b-Anschluß für analoge Endgeräte (nur bei tiptel 506 a/b)
T2: Anschluß B: zweiter a/b-Anschluß für analoge Endgeräte (nur bei tiptel 506 a/b)
12V~: Anschluß für Steckernetzteil
ISDN: ISDN S₀-Anschluß
DTE: serieller Anschluß für PC (V.24)

Installation

4. Die Leuchtdioden an der Frontseite des PC-Adapters zeigen ständig den Status der Leitungen und des PC an. Nach dem Einstecken des Steckernetzteils erfolgt die Power-on-Sequenz.



Die beiden Leuchtdioden L1 und L2 zeigen den Status des PC-Adapters in codierter Form an (die komplette Liste findet sich im Kapitel „Bedeutung der LEDs“.):

L1	L2	Status
⊗	⊕ (ca. 2 Sek.)	Power-on-Sequenz, bitte warten
⊗	○	Aktiv, ISDN funktionsfähig
⊗	⊗	Verbunden, ISDN Datenverbindung besteht

Die beiden Leuchtdioden B1 und B2 zeigen an, ob ein ISDN B-Kanal belegt ist. Die Leuchtdiode ist an, wenn der entsprechende B-Kanal belegt ist durch eine kommende oder gehende Sprach- oder Datenverbindung.

Die vier Leuchtdioden an der rechten Seite zeigen den Status der Leitungen zum und vom PC an:

TxD:	zeigt Senden von Daten vom PC an
RxD:	zeigt Empfang von Daten von der ISDN-Leitung an
DTR:	zeigt den Status der DTR-Leitung
DCD:	zeigt Normalfall die Verbindung zu einem Server an

5. Nur tiptel 506a/b: Verbinden Sie Ihre analogen Endgeräte mit den a/b-Anschlüssen T1 und T2. Sie können hierzu die beiliegenden Adapter von Western-Stecker auf TAE Anschluß verwenden. Wenn Sie an einem angeschlossenen Telefon den Hörer abheben, hören Sie den Wählton. Sie können nun Ihre analogen Endgeräte so benutzen, als wären sie direkt ans ISDN-Netz angeschlossen.

Installation der Treibersoftware

Im zweiten Schritt der Installation wird die Treibersoftware auf dem PC installiert. Diese Software steuert den ISDN-PC-Adapter und die Verbindungen zum ISDN-Netz.

Folgende Komponenten werden installiert:

- Modem-Treiber in der Modemliste
- CAPI 2.0-Treiber. Wenn Sie den PC-Adapter mit Applikationen nutzen wollen, die auf CAPI 2.0 basieren, muß der CAPI-Treiber installiert werden. Für die Anwendung von tiptel RVS-COM muß kein CAPI-Treiber installiert werden.
- Konfigurationsprogramm
- Patch-Programme für AOL, CompuServe und T-Online

Installation

Installation unter Windows® 95

Nachdem Ihr PC-Adapter, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, angeschlossen und eingeschaltet ist, gehen Sie wie folgt weiter vor:

Hinweis: Falls Sie keine andere CAPI auf Ihrem PC installiert haben, entfällt die unter Punkt 8 beschriebene Abfrage, ob Sie die CAPI für den PC-Adapter installieren möchten. Die Installation der CAPI wird dann automatisch durchgeführt.

- 1. Schalten Sie den PC ein.**
Während des Starts von Windows® 95 öffnet sich das Fenster "Neue Hardware-Komponente gefunden". Anschließend öffnet sich das Fenster "Datenträger einlegen".
- 2. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk ein und klicken Sie anschließend auf "OK".**
Das Fenster "Neue Hardware-Komponente gefunden" öffnet sich.
- 3. Geben Sie "D:\\" in der Zeile Quelle ein. Dabei müssen Sie D: ggf. durch den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-Laufwerkes ersetzen. Klicken Sie anschließend auf "OK".**
Es öffnet sich ein Fenster zur Auswahl der Landessprache.
- 4. Wählen Sie die gewünschte Landessprache (z. B. "Deutsch") aus und klicken Sie anschließend auf "OK".**
Das Fenster "Willkommen" öffnet sich.
- 5. Lesen Sie die Hinweise im Fenster und klicken Sie anschließend auf "Weiter".**
Das Fenster "Zielpfad wählen" öffnet sich.
- 6. Klicken Sie auf "Weiter", um die Installation im angegebenen Ordner vorzunehmen. Sie können vorher auch einen anderen Ordner auswählen.**
Das Fenster "Wählen Sie ein Programmverzeichnis" öffnet sich.
- 7. Klicken Sie auf "Weiter", um die Installation mit dem angegebenen Programmordner vorzunehmen. Sie können vorher auch einen anderen Ordner auswählen.**
Die Dateien werden nun kopiert. Nach Abschluß öffnet sich das Fenster "CAPI-Installation".
- 8. Wenn Sie die CAPI installieren möchten, klicken Sie auf "Ja". Wollen Sie keine CAPI installieren, klicken Sie auf "Nein". Die Installation der CAPI ist für die Benutzung von tiptel RVS-COM nicht erforderlich.**
Es öffnet sich das Fenster "Zusammenfassung der Installation".

Installation

9. Lesen Sie die Hinweise im Fenster und klicken Sie anschließend auf "Weiter".
10. Nehmen Sie die Einstellungen vor und klicken Sie anschließend auf "OK". Sie können die Einstellungen auch später vornehmen oder ändern. Dies ist im nächsten Abschnitt "Konfiguration" erläutert.
11. Klicken Sie in diesem Fenster auf "OK".

Das Fenster "TA ISDN Konfigurator" öffnet sich.

Es öffnet sich ein Fenster mit dem Hinweis, daß die Konfiguration erfolgreich abgeschlossen wurde.

Die Installation ist abgeschlossen.

Installation unter Windows® NT 4.0

Nachdem Ihr PC-Adapter, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, angeschlossen und eingeschaltet ist, gehen Sie wie folgt weiter vor:

Hinweise: Die Installation unter Windows® NT sollte vom Systemadministrator durchgeführt werden.

Falls Sie keine andere CAPI auf Ihrem PC installiert haben, entfällt die unter Punkt 8 beschriebene Abfrage, ob Sie die CAPI für den PC-Adapter installieren möchten. Die Installation der CAPI wird dann automatisch durchgeführt.

Unter Windows® NT 4.0 startet die Installation nicht automatisch. Nach Ausführen des Setup-Programms müssen die gewünschten Modems manuell hinzugefügt werden.

1. Schalten Sie den PC ein.
2. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk ein. Wählen Sie im Menü "Start" den Befehl "Ausführen..." aus.
3. Geben Sie "D:\TIPTTEL.505\SETUP" bzw. "D:\TIPTTEL.506\SETUP" ein, je nachdem welchen PC-Adapter Sie besitzen. Dabei müssen Sie D: ggf. durch den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-Laufwerkes ersetzen. Klicken Sie anschließend auf "OK".
4. Wählen Sie die gewünschte Landessprache (z. B. "Deutsch") aus und klicken Sie anschließend auf "OK".
5. Lesen Sie die Hinweise im Fenster und klicken Sie anschließend auf "Weiter".

Windows® NT 4.0 wird gestartet.

Das Fenster "Ausführen" öffnet sich.

Es öffnet sich ein Fenster zur Auswahl der Landessprache.

Das Fenster "Willkommen" öffnet sich.

Das Fenster "Zielpfad wählen" öffnet sich.

Installation

6. **Klicken Sie auf "Weiter", um die Installation im angegebenen Ordner vorzunehmen. Sie können vorher auch einen anderen Ordner auswählen.**
7. **Klicken Sie auf "Weiter", um die Installation mit dem angegebenen Programmordner vorzunehmen. Sie können vorher auch einen anderen Ordner auswählen.**
8. **Wenn Sie die CAPI installieren möchten, klicken Sie auf "Ja". Wollen Sie keine CAPI installieren, klicken Sie auf "Nein". Die Installation der CAPI ist für die Benutzung von tiptel RVS-COM nicht erforderlich.**
9. **Lesen Sie die Hinweise im Fenster und klicken Sie anschließend auf "Weiter".**
10. **Nehmen Sie die Einstellungen vor und klicken Sie anschließend auf "OK". Sie können die Einstellungen auch später vornehmen oder ändern. Dies ist im nächsten Abschnitt "Konfiguration" erläutert.**
11. **Klicken Sie in diesem Fenster auf "OK".**
12. **Starten Sie Ihren PC neu.**

Das Fenster "Wählen Sie ein Programmverzeichnis" öffnet sich.

Die Dateien werden nun kopiert. Nach Abschluß öffnet sich das Fenster "CAPI-Installation".

Es öffnet sich das Fenster "Zusammenfassung der Installation".

Das Fenster "TA ISDN Konfigurator" öffnet sich.

Es öffnet sich ein Fenster mit dem Hinweis, daß die Konfiguration erfolgreich abgeschlossen wurde.

Die Installation ist abgeschlossen.

Anschließend müssen Sie nun die gewünschten Modems einzeln manuell hinzufügen:

13. **Klicken Sie unter Systemsteuerung auf Modems.**
14. **Klicken Sie auf die Schaltfläche "Hinzufügen...".**
15. **Markieren Sie "Modem auswählen (Keine automatische Erkennung)" und klicken Sie anschließend auf "Weiter".**
16. **Klicken Sie auf die Schaltfläche "Diskette...".**

Das Fenster "Eigenschaften von Modems" öffnet sich.

Das Fenster "Neues Modem installieren" öffnet sich.

Das Fenster "Neues Modem installieren" öffnet sich.

Das Fenster "Installation von Diskette" öffnet sich.

Installation

17. Geben Sie im Feld "Dateien des Herstellers kopieren von:" "D:\TIP TEL.505" bzw. "D:\TIPTEL.506" ein und klicken Sie anschließend auf "OK". Dabei müssen Sie D: ggf. durch den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-Laufwerks ersetzen. *Es öffnet sich ein Fenster mit der Liste der gefundenen Modem-Modelle.*
18. Markieren Sie das gewünschte Modem und klicken Sie anschließend auf "Weiter". *Es öffnet sich ein Fenster zur Auswahl des Anschlusses.*
19. Markieren Sie den gewünschten Anschluß und klicken Sie anschließend auf "Weiter". *Das Fenster "Standortinformationen" öffnet sich.*
20. Geben Sie die Informationen zu Ihrem aktuellen Standort ein und klicken Sie anschließend auf "Weiter". *Es öffnet sich ein Fenster mit dem Hinweis, daß das Modem jetzt konfiguriert ist.*
21. Klicken Sie in diesem Fenster auf "Fertigstellen".

Führen Sie die Punkte 13 bis 21 für jedes weitere Modem durch, welches Sie installieren möchten. Der Punkt 20 wird nur bei der ersten Modem-Installation ausgeführt. Bei den weiteren Modem-Installationen wird diese Abfrage nicht nochmals durchgeführt.

Das Installationsprogramm erstellt eine Programmgruppe mit 6 Symbolen:

- **TA ISDN Konfigurator:** Konfigurations-Programm für den PC-Adapter
- **README.TXT:** Beinhaltet aktuelle Informationen oder Änderungen.
- **Patch-Symbole:** Fügt den PC-Adapter in die Modemliste der Software für den Online-Dienst ein.
Starten Sie nach der Installation der Online-Software das entsprechende Patch-Programm, um den PC-Adapter in die Modemliste der Online-Software einzutragen. Benutzen Sie anschließend folgende Modems:

Amerika Online:	tiptel 505 (X.75) bzw. tiptel 506 (X.75)
WinCim:	tiptel 505 (X.75) bzw. tiptel 506 (X.75)
T-Online:	tiptel 505 (PPP) bzw. tiptel 506 (PPP)

Das WinCim Patch ist nur gültig für die Version 2.xx. Nachfolgeversionen benutzen die in Windows® 95 integrierte Modemliste.
- **UnInstall:** Die Software wird unter Verwendung des UnInstallShield deinstalliert.

Installation

Konfiguration

Nachdem Sie die Treibersoftware erfolgreich installiert haben, werden im nächsten Schritt die erforderlichen Parameter des PC-Systems eingestellt.

- 1. Starten Sie "TA ISDN Konfigurator".**
Das Programm finden Sie in dem von Ihnen bei der Installation gewählten Programmordner, normalerweise "tiptel 505" bzw. "tiptel 506".
Das Fenster "TA ISDN Konfigurator" öffnet sich.
- 2. Geben Sie unter "MSN" Ihre Telefonnummer ein, die bei Datenübertragung für kommende und gehende Anrufe verwendet werden soll.**
- 3. Geben Sie in den Feldern "MSN A" und "MSN B" die Telefonnummern ein, die für die beiden a/b-Anschlüsse für kommende und gehende Anrufe verwendet werden sollen.**
Diese Einstellmöglichkeit ist nur bei tiptel 506 a/b vorhanden.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".**
Die Einstellungen werden an den PC-Adapter übertragen.

Deinstallation der Treibersoftware

Sie können die Treibersoftware Ihres PC-Adapters wieder deinstallieren, beispielsweise wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten.

- 1. Starten Sie "UnInstall tiptel 505" bzw. "UnInstall tiptel 506".** Das Programm finden Sie in dem von Ihnen bei der Installation gewählten Programmordner, normalerweise "tiptel 505" bzw. "tiptel 506".
Es erscheint ein Fenster mit einer Sicherheitsabfrage, ob die Software wirklich deinstalliert werden soll.
- 2. Klicken Sie auf "Ja", um die Deinstallation zu starten.**
Die Software wird nun unter Verwendung des UnInstallShield deinstalliert.

Analoge a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)

Beide a/b-Anschlüsse haben identische Funktionen und sind unabhängig voneinander. Die beiden a/b-Anschlüsse werden in der weiteren Beschreibung durch die Bezeichnungen A und B unterschieden.

Interne Telefongespräche

Interne Wahl

Um mit dem anderen analogen a/b-Anschluß intern zu telefonieren, wird die voreingestellte Telefonnummer „*#“ gewählt. Diese Nummer ist gültig für beide Telefone.

Hinweis: Die Werkseinstellung „*#“ kann durch die AT-Kommandos „AT**AB%0.NO“ für den analogen Anschluß A und „AT**AB%1.NO“ für den analogen Anschluß B verändert werden (siehe “AT-Befehle für die Analog-Ports”).

Beispiel: Der Teilnehmer am Analog-Anschluß A möchte mit dem Teilnehmer B telefonieren

- | | |
|---|---|
| 1. Telefonhörer A abheben. | <i>Es ertönt der Wählton vom Amt.</i> |
| 2. Telefonnummer <input type="text" value="*#"/> wählen. | <i>Telefon B klingelt im Internrhythmus.
Teilnehmer A hört den Freiton.</i> |
| 3. Teilnehmer B meldet sich. | <i>Gespräch führen.</i> |
| 4. Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen. | |

Ankommender Internanruf

Das Telefon klingelt im Rhythmus des Intern-Rufzeichens.

1. **Telefonhörer abheben.**
2. **Gespräch führen.**
3. **Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen.**

Externe Telefongespräche

Externe Wahl

Nach Abheben des Telefonhörers sind Sie direkt mit der Amtsleitung verbunden und können die gewünschte Telefonnummer des externen Gesprächspartners wählen.

Beispiel: Der Teilnehmer am Analog-Anschluß B möchte mit dem externen Teilnehmer mit der Telefonnummer 428789 telefonieren.

- | | |
|--|---|
| 1. Telefonhörer B abheben. | <i>Es ertönt der Wählton vom Amt. Der PC-Adapter belegt automatisch einen freien B-Kanal.</i> |
| 2. Telefonnummer wählen, z. B. <input type="text" value="428789"/>. | <i>Teilnehmer B hört den Freiton oder den Besetztton, falls die angerufene Nummer belegt ist.</i> |

Analoge a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)

3. **Der angerufene Teilnehmer meldet sich.** *Gespräch führen.*
4. **Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen.**

Ankommender Externanruf

Das Telefon klingelt im Rhythmus des Extern-Rufzeichens.

Hinweise: Mit der Werkseinstellung klingeln bei einem ankommenden Externanruf beide Telefone.

Sie können für jeden a/b-Anschluß eine eigene MSN (Telefonnummer) programmieren. Das entsprechende Telefon klingelt dann nur bei einem Externanruf unter dieser MSN. Die Einstellung kann durch die AT-Kommandos „AT#ZA“ für den analogen Anschluß A und „AT#ZB“ für den analogen Anschluß B vorgenommen werden (siehe “AT-befehle für die Analog-Ports”).

1. **Telefonhörer abheben.**
2. **Gespräch führen.**
3. **Gespräch beenden, Telefonhörer auflegen.**

Anklopfen

Während eines bestehenden Gespräches wird auf der Gesprächsleitung angeklopft, falls ein weiterer Verbindungswunsch für den belegten Anschluß besteht. Anklopfen bedeutet, daß der weitere Verbindungswunsch sich durch einen Signalton im Hörer bemerkbar macht. Dieses Leistungsmerkmal kann für die beiden a/b-Anschlüsse individuell eingestellt werden.

Wenn ein zweites Gespräch mittels Anklopfen signalisiert wird, haben Sie zwei Möglichkeiten das Gespräch entgegenzunehmen.

a) Sie beenden das bestehende Gespräch und nehmen das zweite Gespräch entgegen:

1. **Telefonhörer auflegen.** *Die bestehende Gesprächsverbindung wird beendet. Das zweite Gespräch wird signalisiert. (Der Telefonhörer muß mindestens 1 Sekunde aufliegen.)*
2. **Telefonhörer abheben.** *Sie sind mit dem zweiten Anrufer verbunden.*

b) Sie legen das bestehende Gespräch in Halten und nehmen das zweite Gespräch entgegen:

1. **Flash-Taste am Telefon drücken.** *Die bestehende Gesprächsverbindung wird in den Haltezustand gebracht. Sie sind mit dem zweiten Anrufer verbunden.*

Analoge a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)

Die Programmierung der Funktion Anklopfen kann auf unterschiedliche Art erfolgen:

a) Anklopfen einschalten:

- Durch die AT-Kommandos „AT**AB%0.CW=1“ für den analogen Anschluß A und „AT**AB%1.CW=1“ für den analogen Anschluß B (siehe “AT-Befehle für die Analog-Ports”).
- Vom gewünschten analogen Telefon: Hörer abheben, Wählen von , Hörer auflegen.

b) Anklopfen ausschalten:

- Durch die AT-Kommandos „AT**AB%0.CW=0“ für den analogen Anschluß A und „AT**AB%1.CW=0“ für den analogen Anschluß B (siehe “AT-Befehle für die Analog-Ports”).
- Vom gewünschten analogen Telefon: Hörer abheben, Wählen von , Hörer auflegen.

Externgespräche halten, Rückfrage

Während eines externen Gespräches kann dieses in den Haltezustand gebracht werden. Das Halten geschieht in der Vermittlungsstelle. Der externe Teilnehmer hört eine Ansage.

Sie führen ein externes Gespräch.

1. Flash-Taste am Telefon drücken.

Das externe Gespräch wird in der Vermittlungsstelle gehalten. Der externe Teilnehmer hört eine Ansage. Im eigenen Telefon ist der Wählton zu hören.

2. Rückfrage im Raum durchführen oder den zweiten internen Teilnehmer zwecks Rückfrage anrufen.

3. Zum Rückholen des Gespräches Flash-Taste drücken.

Sie sind wieder mit dem externen Gesprächspartner verbunden.

Makeln zwischen zwei Externgesprächen

Wenn von einem a/b-Anschluß bereits ein externes Gespräch geführt wird und es kommt ein weiterer Externanruf, hört man einen Anklopftton (siehe Anklopfen). Für diesen Fall besteht die Möglichkeit das erste Externgespräch vorübergehend in den Haltezustand zu legen und das zweite Externgespräch entgegenzunehmen. Es ist auch möglich ein bestehendes Externgespräch in den Haltezustand zu legen, um einen zweiten externen Teilnehmer anzurufen.

Beispiel: Sie führen ein Externgespräch von Telefon A und möchten einen weiteren externen Teilnehmer mit der Rufnummer 428789 anrufen. Anschließend möchten Sie zwischen beiden Gesprächspartnern hin- und herwechseln (makeln).

Analoge a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)

- 1. Flash-Taste am Telefon A drücken.**
Das externe Gespräch wird in der Vermittlungsstelle gehalten. Der externe Teilnehmer hört eine Ansage. Im Telefon A ist der Wählton zu hören.
- 2. Telefonnummer wählen, z. B. 428789.**
Teilnehmer A hört den Freiton oder den Besetztton, falls die angerufene Nummer belegt ist.
- 3. Zum Rückholen des gehaltenen Gespräches Flash-Taste drücken.**
Die Verbindung zum ersten Externgespräch wird wieder hergestellt. Das zweite Externgespräch geht in den Haltezustand.

Durch Drücken der Flash-Taste kann beliebig oft zwischen beiden Gesprächspartner gemakelt werden. Durch Auflegen des eigenen Telefonhörers werden beide Verbindungen beendet.

Anrufweiserschaltung

Ein ISDN-Anschluß bietet die Möglichkeit zur Anrufweiserschaltung, sofern dieses Leistungsmerkmal durch den Netzbetreiber freigeschaltet ist. Sie haben so die Möglichkeit Anrufe zu beliebigen externen Anschlüssen weiterzuschalten. Dabei werden drei Arten unterschieden:

- **Ständige Anrufweiserschaltung (CFU):** Anrufe werden direkt zu dem gewünschten Anschluß weitergeschaltet.
- **Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden (CFNR):** Werden ankommende Anrufe nicht innerhalb von 15 Sekunden entgegengenommen, so wird der Anruf zu dem gewünschten Anschluß weitergeschaltet.
- **Anrufweiserschaltung im Besetztfall (CFB):** Ist der angerufene Teilnehmer besetzt, werden die Anrufe zum gewünschten Anschluß weitergeschaltet.

Wichtig: Damit eine Anrufweiserschaltung aktiviert werden kann, ist es notwendig, eine gültige MSN zu programmieren.

Beachten Sie bei Verwenden einer Anrufweiserschaltung, daß Sie für die Gebühren von Ihrem Anschluß zu dem Anschluß, zu dem Sie die Anrufe weiterleiten, aufkommen müssen. Der Anrufer bezahlt die Kosten, die für die Verbindung zu Ihrem Anschluß entstehen würden.

Analoge a/b-Anschlüsse (nur tiptel 506 a/b)

Die Programmierung der Funktion Anrufweberschaltung kann auf unterschiedliche Arten erfolgen:

- Durch AT-Kommandos (siehe „AT-Befehle für die Analog-Ports“):

	AT-Kommando	
Anrufweberschaltung ständig	AT**AB%n.CFU	
Anrufweberschaltung im Besetztfall	AT**AB%n.CFB	n = 0: a/b-Anschluß A
Anrufweberschaltung bei Nichtmelden	AT**AB%n.CFNR	n = 1: a/b-Anschluß B

- Vom gewünschten analogen Telefon: Hörer abheben, Wählen einer Kennziffer, Hörer auflegen:

	Kennziffer für Einschalten	Kennziffer für Ausschalten
Anrufweberschaltung ständig	#1<Rufnummer>#	#1#
Anrufweberschaltung im Besetztfall	#2<Rufnummer>#	#2#
Anrufweberschaltung bei Nichtmelden	#3<Rufnummer>#	#3#

Beispiel: Vom Telefon am a/b-Anschluß B soll eine ständige Anrufweberschaltung zur Telefonnummer 270367 durchgeführt werden.

1. **Telefonhörer B abheben.**

Sie hören den Wählton vom Amt.

2. **Von Telefon B die Kennziffern #1 270367 # wählen, um z. B. eine ständige Anrufweberschaltung zu programmieren.**

Bei erfolgreicher Programmierung hören Sie den positiven Quittungston (Dauerton). Ist die Programmierung fehlgeschlagen, hören Sie den negativen Quittungston (schneller unterbrochener Ton).

3. **Telefonhörer B auflegen.**

Wenn Sie den Telefonhörer B anschließend abheben, hören Sie vom Amt einen modulierten Wählton. Dieser dient als Erinnerung, daß eine Anrufweberschaltung programmiert ist.

Konfiguration des PC-Adapters

Die Einstellungen der ISDN-PC-Adapter tiptel 505 und tiptel 506 a/b für die serielle Schnittstelle und die S₀-Schnittstelle werden als Konfiguration bezeichnet. Im Auslieferungszustand hat Ihr PC-Adapter eine Voreinstellung. In diesem Kapitel wird erläutert wie Sie die Konfiguration untersuchen und, wenn erforderlich, ändern können. Die Einstellungen bleiben auch bei Netzausfall erhalten, da sie in einem nicht-flüchtigen Speicher abgelegt werden. Die Konfiguration des PC-Adapters ist auf drei Arten möglich:

- unter Verwendung des AT-Befehlssatzes über Ihren angeschlossenen PC
- unter Verwendung von Konfigurator-Befehlen über Ihren angeschlossenen PC
- unter Verwendung von Konfigurator-Befehlen über den ISDN-Anschluß (Fern-Konfiguration).

Konfiguration mit dem AT-Befehlssatz

Alle Einstellungen können unter Verwendung des AT-Befehlssatzes, wie in diesem Kapitel beschrieben, verändert werden. Bitte überprüfen Sie, ob die Werkseinstellungen für Ihre Anwendungen stimmen. Sie sind in der folgenden Liste fett gedruckt.

Wenn Sie einzelne Einstellungen verändert wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie Ihren PC-Adapter mit Ihrer ISDN S₀-Schnittstelle.
2. Verbinden Sie Ihren PC-Adapter mit der seriellen COM-Schnittstelle Ihres PC.
3. Verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem PC-Adapter. Stecken Sie den Netzstecker des Steckernetzteils in Ihre 230V-Steckdose.
4. Starten Sie ein Terminalprogramm auf Ihrem PC. Sie können beispielsweise HyperTerminal, das zum Windows 95 Zubehör gehört, verwenden. Überprüfen Sie bitte, daß die Baudrateneinstellung des Terminalprogrammes zu der Einstellung des PC-Adapters paßt.
5. Stellen Sie die Parameter des PC-Adapters mit Hilfe des Terminalprogramms ein und speichern Sie die Parameter unter Verwendung des AT-Befehlssatzes.

Beispiel: Um das verwendete B-Kanal-Protokoll in X.75 zu ändern, geben Sie folgende Kommandos ein:

ATB10<↵> (Einstellung für Protokoll X.75)
AT&W<↵> (neue Konfiguration speichern)

6. Verlassen Sie das Terminalprogramm und starten Sie Ihre Applikationssoftware.

Weitere Hinweise zum AT-Befehlssatz:

- Mit Ausnahme des Kommandos A/ (Wiederholungs-Kommando) beginnen alle Befehle mit AT und werden abgeschlossen mit einem <↵>.
- Korrekturen in einer Befehlszeile können mit <BACKSPACE> vorgenommen werden.
- Eine Befehlszeile darf maximal 80 Zeichen umfassen.
- Leerzeichen werden ignoriert. Groß- und Kleinschreibung ist beliebig.

Konfiguration des PC-Adapters

- Um in den AT-Kommando-Modus während einer aktiven Datenverbindung zu gelangen, müssen Sie folgende „Escape sequence“ durchführen:
 - mindestens 1 Sekunde Pause <+><+><+> 1 Sekunde Pause
 - Der Zeitraum zwischen der Eingabe der 3 Pluszeichen darf 1 Sekunde nicht überschreiten.

PC-Adapter-spezifische AT-Befehle

Die Werkseinstellungen sind jeweils fett gedruckt.

A/ Letzte Befehlszeile wiederholen

Der A/-Befehl veranlaßt den PC-Adapter die zuletzt eingegebene Befehlszeile erneut auszuführen.

Hinweis: Dieser Befehl wird ohne AT eingegeben.

A/

A Eingehenden Anruf annehmen

Mit diesem Befehl wird ein eingehender Anruf angenommen, wenn die automatische Anrufannahme ausgeschaltet ist (Register S0 = 0). Ein ankommender Anruf wird durch die Meldung „RING“ oder den Code „2“ angezeigt.

Hinweis: Dieser Befehl muß als letztes in eine Befehlszeile eingegeben werden.

ATA

B B-Kanal Protokoll

Durch diesen Befehl wird das Protokoll für die Datenkommunikation im B-Kanal ausgewählt.

ATB0	V.110 asynchronous	(z. B. für Mailbox-Zugang)
ATB3	HDLC async to sync conversion (PPP asynchronous)	(z. B. für internet, Werkseinstellung)
ATB4	HDLC transparent	
ATB5	Byte transparent	
ATB10	X.75-SLP	(z. B. für Mailbox-Zugang)
ATB13	V.120	
ATB22	T.70-NL-CEPT	(für T-Online Zugang)
ATB23	T.90-NL	
ATB30	HDLC async to sync conversion (single link PPP, identisch mit ATB3)	
ATB31	Multilink PPP (ML-PPP)	

Konfiguration des PC-Adapters

%B Einstellung der lokalen Geschwindigkeit

Der Befehl %B stellt die lokale Geschwindigkeit zwischen PC und PC-Adapter auf einen festen Wert oder auf automatische Erkennung ein. Wenn automatische Erkennung eingestellt ist, erkennt der PC-Adapter mit jedem neu eingegebenen AT-Befehl die vom PC verwendete Geschwindigkeit neu. Bei allen anderen Einstellungen muß dieselbe Geschwindigkeit vom PC verwendet werden.

Hinweis: Dieser Befehl muß als letztes in eine Befehlszeile eingegeben werden.

AT%B0	Automatische lokale Geschwindigkeits-Erkennung aktiviert (autobauding, Werkseinstellung)
AT%B1	Lokale Geschwindigkeit auf 1200 bit/s gesetzt
AT%B2	Lokale Geschwindigkeit auf 2400 bit/s gesetzt
AT%B3	Lokale Geschwindigkeit auf 4800 bit/s gesetzt
AT%B4	Lokale Geschwindigkeit auf 9600 bit/s gesetzt
AT%B5	Lokale Geschwindigkeit auf 19200 bit/s gesetzt
AT%B6	Lokale Geschwindigkeit auf 38400 bit/s gesetzt
AT%B7	Lokale Geschwindigkeit auf 57600 bit/s gesetzt
AT%B8	Lokale Geschwindigkeit auf 115200 bit/s gesetzt
AT%B9	Lokale Geschwindigkeit auf 230400 bit/s gesetzt

CONF Konfigurator starten

Startet direkt den Konfigurator. Die Eingabeaufforderung „#“ wird angezeigt. Der Konfigurator wird mit dem Kommando „quit“ verlassen. Mit dem Konfigurator können alternativ zum AT-Befehlssatz Einstellungen vorgenommen werden (siehe “Konfigurator-Befehle”).

ATCONF

&C Steuerleitung DCD

Der Befehl &C wählt das Verhalten der Steuerleitung DCD des PC-Adapters aus.

AT&C	Steuerleitung DCD des PC-Adapters ist immer AN
AT&C1	DCD zeigt an, daß eine ISDN-Verbindung besteht und synchronisiert ist (Werkseinstellung)

#C Empfangene Dienstekennung

Zeigt die Dienstekennung (bearer service) an, die mit einem ankommenden Anruf empfangen wird, in hexadezimaler Codierung hbhb an. Der Wert für hbhb (word) ist der CIP-Wert, wie in der CAPI 2.0-Spezifikation definiert.

AT#C

Konfiguration des PC-Adapters

#C1=hbhb Auswahl der zu sendenden Dienstekennung

Wählt die Dienstekennung (bearer service) aus, die mit einem abgehenden Anruf gesendet wird. Der Wert für hbhb (word) ist der CIP-Wert, wie in der CAPI 2.0-Spezifikation definiert.

Beispiel: Abgehender Anruf mit Dienstekennung 3,1 kHz Audio: AT#C1=0004.

#C2=hbhbhbhb Auswahl der zu empfangenen Dienstekennung

Wählt die Dienstekennung (bearer service) aus, die für einen ankommenden Anruf akzeptiert wird. Der Wert für hbhbhbhb (double word) ist der CIP-Wert, wie in der CAPI 2.0-Spezifikation definiert.

Beispiele: AT#C2=00030012 Akzeptiert eingehende analoge Anrufe
AT#C2=00000001 Akzeptiert alle eingehenden Anrufe

D Wählbefehl

Der Befehl D veranlaßt den PC-Adapter die ISDN-Leitung zu belegen und eine Nummer zu wählen.

Hinweise: Die weiteren Parameter „W“, „>“, „P“, „T“, „“, „:“, „@“ können frei in den Wählbefehl eingefügt werden. Sie haben keinen Einfluß auf die Wahlprozedur des PC-Adapters.

Dieser Befehl muß als letztes in eine Befehlszeile eingegeben werden.

Jedes eingegebene Zeichen während der Wahl unterbricht den Wahlvorgang.

Mit dem Befehl AT&Z werden Nummern in die Rufnummernliste gespeichert.

ATDL Die zuletzt gewählte Nummer wird erneut gewählt.

ATDS=n Wählt eine Nummer aus der Rufnummernliste. (n=0..4)

&D Steuerleitung DTR

Der Befehl &D wählt das Verhalten des PC-Adapters aus, wenn die Steuerleitung DTR von AN nach AUS wechselt.

AT&D Steuerleitung DTR wird ignoriert.

AT&D2 Wenn die Steuerleitung DTR nach AUS wechselt, wird eine bestehende ISDN-Verbindung unterbrochen. **(Werkseinstellung)**

Konfiguration des PC-Adapters

E Lokales Echo

Mit dem Befehl E wird das lokale Echo im Befehls-Modus ausgewählt.

ATE Kein lokales Echo

ATE1 Lokales Echo im Befehls-Modus (**Werkseinstellung**)

&F Werkseinstellungen laden

Die Werkseinstellungen werden geladen. Die Einstellungen für das ISDN-Protokoll und die MSN werden nicht überschrieben.

Hinweis: Zum Speichern der Einstellungen im nichtflüchtigen Speicher verwenden Sie den Befehl AT&W.

AT&F

H Verbindung trennen

Mit ATH wird eine bestehende ISDN Datenverbindung getrennt. Dazu ist zuvor die Escape Sequenz durchzuführen (siehe unter „Konfiguration mit dem AT-Befehlssatz“).

ATH

#H Anzeige der MSN

Zeigt die eigene MSN für den Daten-Port an. Die Werkseinstellung für die MSN ist * (keine MSN).

Hinweis: Die MSN kann mit dem Befehl AT#Z eingestellt werden.

AT#H

I Informationen über die Firmware

Dieses Kommando gibt unterschiedliche Informationen über die Firmware zurück.

ATI Gibt die Typenbezeichnung des PC-Adapters aus („tiptel 505" bzw. „tiptel 506 a/b")

ATI1 Gibt die interne Checksumme aus („64")

ATI2 Gibt „OK" aus

ATI3 Gibt die Version aus (z. B. "V5.277")

ATI4 Gibt den Hersteller aus („TIPTTEL AG")

ATI5 Gibt das ISDN Protokoll aus („0 – DSS1")

ATI6 Gibt die copyright-Information aus („(c) Copyright TIPTTEL AG")

ATI99 Gibt das Erstellungsdatum der Software aus

Konfiguration des PC-Adapters

&K Flußkontrolle

Mit dem Befehl &K wird die Flußkontrolle zwischen PC-Adapter und PC während der Datenübertragung ausgewählt.

- | | |
|------------------|---|
| AT&K | Es wird keine lokale Flußkontrolle zwischen PC und PC-Adapter verwendet. |
| AT&K3 | Lokale Flußkontrolle über Hardware-Handshake RTS/CTS (Werkseinstellung). |
| AT&K4 | Lokale Flußkontrolle über Software-Handshake XON/XOFF. |

#M Empfangene CLID

Zeigt die mit einem ankommenden Anruf verbundene Nummer (CLID, called line identificaton). Es ist die MSN die auf dem lokalen S₀-Bus gerufen wird.

AT#M

N Festlegung der Übertragungsgeschwindigkeit

Der Befehl N stellt die Übertragungsgeschwindigkeit auf einen gewünschten Wert ein. Diese Einstellung gilt nur für das B-Kanal-Protokoll V.110 asynchron.

- | | |
|-------------|---|
| ATN1 | Übertragungsgeschwindigkeit auf 1200 bit/s gesetzt |
| ATN2 | Übertragungsgeschwindigkeit auf 2400 bit/s gesetzt |
| ATN3 | Übertragungsgeschwindigkeit auf 4800 bit/s gesetzt |
| ATN4 | Übertragungsgeschwindigkeit auf 9600 bit/s gesetzt |
| ATN5 | Übertragungsgeschwindigkeit auf 19200 bit/s gesetzt |

O Rückkehr zum Online-Modus

Wenn sich der PC-Adapter nach Durchführung einer Escape-Sequenz bei einer bestehenden Verbindung im Befehls-Modus befindet, so wechselt der PC-Adapter durch den Befehl ATO wieder in den Online-Modus.

Hinweis: Dieser Befehl muß als letztes in eine Befehlszeile eingegeben werden.

ATO

#O Empfangene CLIP

Zeigt die mit einem ankommenden Anruf verbundene Nummer (CLIP, calling line identificaton).

AT#O

Konfiguration des PC-Adapters

Q Meldungen unterdrücken

Mit diesem Befehl können Rückgabecodes oder Meldungen unterdrückt werden.

- ATQ** Meldungen werden nach Befehlseingaben zurückgegeben. **(Werkseinstellung)**
- ATQ1 Keine Rückgabe von Meldungen nach Befehlseingaben.

&R Steuerleitung CTS

Der Befehl &R wählt das Verhalten der Steuerleitung CTS des PC-Adapters aus.

- AT&R Die Steuerleitung CTS des PC-Adapters folgt allen Änderungen der Leitung RTS.
- AT&R1 CTS ist immer AN.
- AT&R2** CTS folgt den Änderungen von DTR **(Werkseinstellung)**

#R Ablehnung ankommender Anrufe

Wählt das Verhalten des PC-Adapters aus, wenn ein ankommender Anruf für den Datenport empfangen wird.

- AT#R0** Deaktiviert die automatische Ablehnung aller ankommenden Anrufe für den Datenport. **(Werkseinstellung)**
- AT#R1 Aktiviert die automatische Ablehnung aller ankommenden Anrufe für den Datenport

&S Steuerleitung DSR

Der Befehl &S wählt das Verhalten der Steuerleitung DSR des PC-Adapters aus.

- AT&S** Die Steuerleitung DSR ist immer AN. **(Werkseinstellung)**
- AT&S1 DSR zeigt an, daß eine ISDN-Verbindung besteht und synchronisiert ist.

V Meldungsformat

Der Befehl V wählt das Ausgabeformat von Meldungen aus.

- ATV Meldungen erscheinen als Nummern (gefolgt von < ↵ >).
- ATV1** Meldungen erscheinen als Text. **(Werkseinstellung)**
- ATV2 Meldungen erscheinen als erweiterter Text. (beinhaltet Fehlergründe)

&V Anzeige der aktuellen Konfiguration

- AT&V Anzeige der aktuellen Einstellungen des PC-Adapters inklusive der gespeicherten ISDN-Nummern
- AT&V1 Anzeige der aktuellen erweiterten Einstellungen des PC-Adapters

Konfiguration des PC-Adapters

W	Erweiterte Verbindungsmeldungen
ATW	Gibt Meldungen (RING, CONNECT) ohne ergänzende Informationen aus. (Werkseinstellung)
ATW1	Gibt Meldungen (RING, CONNECT) mit Adresse aus.

&W Speichern der aktiven Konfiguration

Die aktive Konfiguration des PC-Adapters wird im nichtflüchtigen Speicher gesichert.

AT&W

X Reduzierte Meldungen beim Verbindungsaufbau

Reduziert die Anzahl von Meldungen beim Verbindungsaufbau.

ATX0	Nur Meldung „CONNECT“.
ATX1	Meldung „CONNECT“ mit Übertragungsgeschwindigkeit, „BUSY“, „NO DIALTONE“ wird nicht verwendet.
ATX2	Meldung „CONNECT“ mit Übertragungsgeschwindigkeit, „BUSY“ wird nicht verwendet.
ATX3	Meldung „CONNECT“ mit Übertragungsgeschwindigkeit, „NO DIALTONE“ wird nicht verwendet.
ATX4	Meldung „CONNECT“ mit Übertragungsgeschwindigkeit, alle Meldungen verwendet (Werkseinstellung) .

Z Gespeicherte Einstellungen laden

Die aktive Einstellung des PC-Adapters wird rückgesetzt und durch die gespeicherte Konfiguration ersetzt.

Hinweis: Dieser Befehl muß als letztes in eine Befehlszeile eingegeben werden.

ATZ

&Z Rufnummern speichern

Der Befehl &Z erlaubt es eine Rufnummer nn als Nummer x in die Rufnummernliste zu speichern (x = 0..4).

Hinweis: Eine Rufnummer aus der Rufnummernliste kann durch den Befehl ATDS = x gewählt werden.

AT&Zx=nn

Konfiguration des PC-Adapters

#Z Einstellung der eigenen MSN

Einstellung der MSN nn für den Datenport.

Hinweis: Die MSN kann mit den Kommandos AT#H oder AT&V angezeigt werden.

AT#Z=*	Alle ankommenden MSN werden akzeptiert (Werkseinstellung)
AT#Z=nn	Einstellen der MSN für den Datenport auf nn (max. 22 Ziffern inkl. *,# für nn)

**DBITS Einstellung der Anzahl der Datenbits

Einstellung der Anzahl von Datenbits x für die asynchrone Datenübertragung (7, **Werkseinstellung: 8**).

AT**DBITS=x

**PRTY Einstellung der Paritätsbits

Einstellung der Paritätsbits für die asynchrone Datenübertragung.

AT**PRTY=0	Keine Parität (Werkseinstellung)
AT**PRTY=1	Gerade Parität
AT**PRTY=2	Ungerade Parität

ISDN-spezifische AT-Befehle

Im folgenden Abschnitt werden die speziellen Einstellungen für die ISDN-Parameter erläutert.

Hinweis: Es ist nur jeweils ein Befehl je AT-Befehlszeile erlaubt.

**BSIZE Einstellung der B-Kanal-Blockgröße

Einstellung der maximalen Länge x eines Datenblocks, der im B-Kanal gesendet oder empfangen wird. (**Werkseinstellung: BSIZE=2048**)

Hinweis: Dieser Wert wird durch Einstellung des B-Kanal-Protokolls (ATBx) verändert.

AT**BSIZE=x

**CF.LLC Einstellung der Low Layer Compatibility (LLC)

Einstellung der Low Layer Compatibility (LLC) für einen ausgehenden Anruf im hexadezimalen Format. In einigen Situationen ist die Übertragung detaillierter Informationen über das benutzte B-Kanal-Protokoll an die angerufene Gegenstelle erforderlich. Diese können über die Einstellung der LLC auf einen festen Wert gesetzt werden.

Hinweise: Um die Einstellung zu löschen muß „-“ eingegeben werden. (**Werkseinstellung:** LLC leer)

Dieser Wert wird durch Einstellung des B-Kanal-Protokolls (ATBx) verändert.

Konfiguration des PC-Adapters

Beispiele: AT**CF.LLC=- Löschen des LLC-Wertes
 AT**CF.LLC=8890 Eingeben eines LLC-Wertes

****DTE** Einstellung der B-Kanal Schicht 2-Adresse

Einstellung der Schicht 2-Adressen. Nur gültig für Protokolle, die auf HDLC basieren (X.75, LAPD).

Hinweis: Dieser Wert wird durch Einstellung des B-Kanal-Protokolls (ATBx) verändert.

ATDTE=0** Anrufende Seite reagiert als DTE, angerufene Seite reagiert als DCE
(**Werkseinstellung**, X.75-Standard)

AT**DTE=1 PC-Adapter reagiert als DTE (eigene Adresse = 01)

AT**DTE=3 PC-Adapter reagiert als DCE (eigene Adresse = 03)

****K** Einstellung der Schicht 2-Fenstergröße

Einstellung der Fenstergröße x des Schicht 2-Protokolls im B-Kanal: x = 1..7,

Werkseinstellung: 7

Hinweis: Die Voreinstellung hängt vom eingestellten B-Kanal-Protokoll ab.

AT**K=x

****RPWD** Paßwort für die Fernkonfiguration

Stellt des Paßwort für die Fernkonfiguration auf nn (1 bis 32 Zeichen) ein. (**Werkseinstellung:** leer)

AT**RPWD=nn

****<cmd>** Ausführung eines Konfigurator-Kommandos

Ausführung eines Konfigurator-Kommandos. Die Beschreibung der Kommandos finden Sie im Kapitel „Einstellung mit dem Konfigurator“.

AT**<cmd>

Konfiguration des PC-Adapters

AT-Befehle für die Analog-Ports

****AB%0.ACCU_CHARGE** Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port A

Mit diesem Kommando wird die Gebührensumme für Analog-Port A angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

AT**AB%0.ACCU_CHARGE

AT**AB%0.ACCU_CHARGE=0 Löschen der Gebührensumme für Analog-Port A

****AB%0.CFB** Anrufweberschaltung bei Besetzt für Analog-Port A

Einstellung der Zielrufnummer für eine Anrufweberschaltung bei Besetzt des Analog-Ports A. Alle Anrufe zur MSN des Analog-Ports A werden zur eingegebenen Rufnummer weitergeleitet, wenn von Analog-Port A telefoniert wird.

Hinweis: Das Leistungsmerkmal CFB muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

AT**AB%0.CFB=- Anrufweberschaltung bei Besetzt für Analog-Port A aus
(Werkseinstellung)

AT**AB%0.CFB=n Anrufweberschaltung bei Besetzt für Analog-Port A zu Rufnummer n

****AB%0.CFU** Anrufweberschaltung ständig für Analog-Port A

Einstellung der Zielrufnummer für eine ständige Anrufweberschaltung des Analog-Ports A. Alle Anrufe zur MSN des Analog-Ports A werden zur eingegebenen Rufnummer weitergeleitet.

Hinweis: Das Leistungsmerkmal CFU muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

AT**AB%0.CFU=- Ständige Anrufweberschaltung für Analog-Port A aus
(Werkseinstellung)

AT**AB%0.CFU=n Ständige Anrufweberschaltung für Analog-Port A zu Rufnummer n

Konfiguration des PC-Adapters

****AB%0.CFNR** Anrufweberschaltung bei Nichtmelden für Analog-Port A

Einstellung der Zielrufnummer für eine Anrufweberschaltung bei Nichtmelden des Analog-Ports A. Alle Anrufe zur MSN des Analog-Ports A werden zur eingegebenen Rufnummer weitergeleitet, wenn der Anruf von Analog-Port A nicht innerhalb von 15 Sekunden angenommen wird.

Hinweis: Das Leistungsmerkmal CFNR muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

ATAB%0.CFNR=-** Anrufweberschaltung bei Nichtmelden für Analog-Port A aus
(Werkseinstellung)

ATAB%0.CFNR=n** Anrufweberschaltung bei Nichtmelden für Analog-Port A zu
Rufnummer n

****AB%0.CW** Anklopfen für Analog-Port A

Dieses Kommando ermöglicht einen Anklopfton für Analog-Port A, wenn bei einem bestehenden Gespräch ein weiterer Anruf kommt. Das zweite Gespräch wird durch zwei kurze Töne signalisiert.

ATAB%0.CW=0** Anklopfen für Analog-Port A aus

ATAB%0.CW=1** Anklopfen für Analog-Port A ein **(Werkseinstellung)**

****AB%0.LAST_CHARGE** Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port A

Mit diesem Kommando werden die Gebühreninformationen der letzten Verbindung für Analog-Port A angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

ATAB%0.LAST_CHARGE**

****AB%0.NO** Einstellung der internen Rufnummer für Analog-Port A

Einstellung der internen Rufnummer für den Analog-Port A (max. 3 Ziffern inkl. * und #).

Beispiel: **AT**AB%0.NO=*#** **Werkseinstellung**

****AB%1.ACCU_CHARGE** Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port B

Mit diesem Kommando wird die Gebührensumme für Analog-Port B angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

ATAB%1.ACCU_CHARGE**

ATAB%1.ACCU_CHARGE=0** Löschen der Gebührensumme für Analog-Port B

Konfiguration des PC-Adapters

****AB%1.LAST_CHARGE** Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port B

Mit diesem Kommando werden die Gebühreninformationen der letzten Verbindung für Analog-Port B angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

AT**AB%1.LAST_CHARGE

****AB%1.NO** Einstellung der internen Rufnummer für Analog-Port B

Einstellung der internen Rufnummer für den Analog-Port B (max. 3 Ziffern inkl. * und #).

Beispiel: AT**AB%1.NO=*# **Werkseinstellung**

#HA Anzeige der MSN für Analog-Port A

Mit Hilfe des AT-Befehls #HA wird die eigene MSN für Analog-Port A angezeigt.
(Werkseinstellung: MSN=*)

AT#HA

#HB Anzeige der MSN für Analog-Port B

Mit Hilfe des AT-Befehls #HB wird die eigene MSN für Analog-Port B angezeigt.
(Werkseinstellung: MSN=*)

AT#HB

#ZA Einstellung der MSN für Analog-Port A

Einstellung der eigenen MSN für Analog-Port A.

AT#ZA=* Alle ankommenden MSN werden akzeptiert, keine MSN für abgehende Verbindungen **(Werkseinstellung)**

AT#ZA=nn Einstellen der MSN für Analog-Port A auf nn (max. 22 Ziffern inkl. *, # für nn)

#ZB Einstellung der MSN für Analog-Port B

Einstellung der eigenen MSN für Analog-Port B.

AT#ZB=* Alle ankommenden MSN werden akzeptiert, keine MSN für abgehende Verbindungen **(Werkseinstellung)**

AT#ZB=nn Einstellen der MSN für Analog-Port B auf nn (max. 22 Ziffern inkl. *, # für nn)

Konfiguration des PC-Adapters

Firmware-Update

In Ihrem PC-Adapter befindet sich ein Flash-EPROM für die Betriebs-Software (Firmware). Für diese Software kann mit Ihrem PC über die serielle COM-Schnittstelle ein Update übertragen werden. Dazu müssen Sie die folgenden Schritte durchführen:

1. Kopieren Sie die neue Firmware auf Ihren PC.
2. Starten Sie ein Terminalprogramm auf Ihrem PC, welches das Protokoll X-Modem ermöglicht (z. B. HyperTerminal, Zubehör von Windows®95)
3. Geben Sie den AT-Befehl „AT**FLASH“ ein.
4. Warten Sie auf das Ende des Löschvorgangs des Flash-EPROMs und die Aufforderung den X-Modem-Transfer zu starten.
5. Starten Sie den 1K X-Modem Datentransfer. Bei HyperTerminal geschieht dies durch Auswahl des Menüpunktes „Übertragung / Datei senden...“. Wählen Sie die Datei mit der neuen Firmware aus.
6. Nach Beenden erhalten Sie eine Meldung, ob das Firmware-Update erfolgreich abgeschlossen wurde oder Fehler aufgetreten sind.
7. Der PC-Adapter benötigt nun etwa 10 Sekunden, um die neue Software zu aktivieren.

Konfiguration mit dem Konfigurator

Alle Einstellungen des PC-Adapters können mit Hilfe des AT-Befehlssatzes vorgenommen werden. Eine komfortable Alternative hierzu ist der Konfigurator Befehlssatz. Er ermöglicht außerdem die Fernkonfiguration über die ISDN-Leitung.

Der Konfigurator kann auf zwei Arten aufgerufen werden:

- Spezielles AT-Kommando über lokalen PC
- Fernkonfiguration über das ISDN-Netz

Konfiguration mit dem Konfigurator über lokalen PC

Um die Einstellungen Ihres PC-Adapters mit Ihrem angeschlossenen lokalen PC mittels Konfigurator Befehlssatz vorzunehmen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Aufrufen des Konfigurators mit dem AT-Kommando ATCONF. Der PC-Adapter gibt darauf als Eingabeaufforderung ein „#“ aus.
- Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben geben Sie das Kommando quit< ↵ > ein um den Konfigurator zu verlassen und die neuen Einstellungen zu aktivieren. Vergessen Sie nicht Ihre Einstellungen vorher mit dem Befehl save zu speichern, falls dies gewünscht ist.

Hinweis: Die aktive Konfiguration kann mit dem Kommando show< ↵ > angezeigt werden.

Konfiguration des PC-Adapters

Fernkonfiguration

Die Konfiguration des PC-Adapters ist auch über das ISDN-Netz möglich. Diese Fernkonfiguration kann beispielsweise durch unseren Kundendienst durchgeführt werden.

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie daher nach Inbetriebnahme des PC-Adapters unbedingt das Passwort für die Fernkonfiguration ändern. Hierzu können Sie den AT-Befehl "AT**RPWD" oder den Konfigurator-Befehl "rpwd" verwenden.

Konfigurator-Befehle

Die Einstellungen für den PC-Adapter können auch mit Konfigurator-Befehlen vorgenommen werden. Beachten Sie hierbei bitte:

- Die Befehle müssen korrekt und komplett, ggf. auch mit Leerzeichen, eingegeben werden.
- Die Verwendung von Groß- und Kleinbuchstaben ist nicht von Bedeutung.

Die Werkseinstellungen sind jeweils fett gedruckt.

ab%0.accu_charge Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port A

ab%1.accu_charge Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port B

Mit diesem Kommando wird die Gebührensumme für den ausgewählten Analog-Port angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

=0: Löschen der Gebührensumme für den ausgewählten Analog-Port

ab%0.bc Dienstekennung (bearer capability) für Analog-Port A

ab%1.bc Dienstekennung (bearer capability) für Analog-Port B

Ändert die Dienstekennung (bearer capability) für den ausgewählten Analog-Port auf den String hb.

Hinweise: Sollte nicht verändert werden.

Die Werkseinstellung ist 9090A3 (Audio 3,1 kHz). In einigen Fällen wird alternativ der Wert 8090A3 (ISDN speech) verwendet. Für ankommende Anrufe werden beide Werte akzeptiert, der ausgewählte Wert wird für abgehende Gespräche verwendet.

ab%0.hlc Dienstekennung (high layer compatibility) für Analog-Port A

ab%1.hlc Dienstekennung (high layer compatibility) für Analog-Port B

Ändert die Dienstekennung (high layer compatibility) für den ausgewählten Analog-Port auf den String hb für ein abgehendes Gespräch.

Hinweise: Sollte nicht verändert werden.

Die Werkseinstellung ist 00 (keine). In einigen Fällen wird der Wert 9181 (Telephony) oder 9184 (Fax G2/3) verwendet. Für ankommende Anrufe werden alle Werte akzeptiert (auch keine hlc).

Konfiguration des PC-Adapters

ab%0.last_charge Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port A

ab%1.last_charge Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port B

Mit diesem Kommando werden die Gebühreninformationen der letzten Verbindung für den ausgewählten Analog-Port in Einheiten angezeigt.

Hinweis: Dieses Leistungsmerkmal muß von Ihrem ISDN-Anschluß unterstützt werden.

ab%0.llc Dienstekennung (low layer compatibility) für Analog-Port A

ab%1.llc Dienstekennung (low layer compatibility) für Analog-Port B

Ändert die Dienstekennung (low layer compatibility) für den ausgewählten Analog-Port auf den String hb für ein abgehendes Gespräch.

Hinweise: Sollte nicht verändert werden.

Die Werkseinstellung ist 00 (keine). Für ankommende Anrufe werden alle Werte akzeptiert (auch keine llc).

ab%0.msn MSN für Analog-Port A

ab%1.msn MSN für Analog-Port B

Stellt die eigene MSN für den ausgewählten Analog-Port ein.

Hinweise: Bei Einstellung „*“ (keine MSN) werden alle ankommenden Anrufe für den entsprechenden Analog-Port akzeptiert.

Eine eingestellte MSN wird bei abgehenden Gesprächen gesendet. Ankommende Gespräche werden signalisiert, wenn die eingestellte und die empfangene MSN übereinstimmen.

Ein ankommender Anruf ohne MSN wird immer signalisiert.

*: Keine MSN, alle ankommenden Anrufe werden akzeptiert

br Einstellen der lokalen Geschwindigkeit

Einstellung der lokalen Geschwindigkeit zwischen PC und PC-Adapter.

0: Automatische lokale Geschwindigkeits-Erkennung aktiviert (autobauding, **Werkseinstellung**)

1: Lokale Geschwindigkeit auf 1200 bit/s gesetzt

2: Lokale Geschwindigkeit auf 2400 bit/s gesetzt

3: Lokale Geschwindigkeit auf 4800 bit/s gesetzt

4: Lokale Geschwindigkeit auf 9600 bit/s gesetzt

5: Lokale Geschwindigkeit auf 19200 bit/s gesetzt

6: Lokale Geschwindigkeit auf 38400 bit/s gesetzt

Konfiguration des PC-Adapters

- 7: Lokale Geschwindigkeit auf 57600 bit/s gesetzt
- 8: Lokale Geschwindigkeit auf 115200 bit/s gesetzt
- 9: Lokale Geschwindigkeit auf 230400 bit/s gesetzt

brn Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit

Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit für das B-Kanal-Protokoll V.110 asynchron.

- 0: Übertragungsgeschwindigkeit entspricht der lokalen Geschwindigkeit
- 1: Übertragungsgeschwindigkeit auf 1200 bit/s gesetzt
- 2: Übertragungsgeschwindigkeit auf 2400 bit/s gesetzt
- 3: Übertragungsgeschwindigkeit auf 4800 bit/s gesetzt
- 4: Übertragungsgeschwindigkeit auf 9600 bit/s gesetzt
- 5: Übertragungsgeschwindigkeit auf 19200 bit/s gesetzt (**Werkseinstellung**)

bsize Einstellung der B-Kanal-Blockgröße

Einstellung der maximalen Länge eines Datenblockes (Werkseinstellung: 2048)

Werte: 128..2048

ccts Steuerleitung CTS

Einstellung für das Verhalten der Steuerleitung CTS.

- 0: CTS folgt den Änderungen von RTS
- 1: CTS ist immer AN
- 2: CTS folgt den Änderungen von DTR (**Werkseinstellung**)

cdcd Steuerleitung DCD

Einstellung für das Verhalten der Steuerleitung DCD.

- 0: DCD ist immer AN
- 1: DCD zeigt an, daß eine Verbindung besteht und synchronisiert ist (**Werkseinstellung**)
- 2: DCD folgt den Änderungen von DTR

Konfiguration des PC-Adapters

cdsr Steuerleitung DSR

Einstellung für das Verhalten der Steuerleitung DSR.

- 0: DSR ist immer AN (**Werkseinstellung**)
- 1: DSR zeigt an, daß eine Verbindung besteht und synchronisiert ist
- 2: DSR folgt den Änderungen von DTR

cdtr Steuerleitung DTR

Einstellung für das Verhalten der Steuerleitung DTR.

- 0: Steuerleitung DTR wird ignoriert
- 2: Wenn die Steuerleitung DTR nach AUS wechselt, wird eine bestehende ISDN-Verbindung unterbrochen (**Werkseinstellung**).

cf.bc Einstellung der Bearer Capability

Einstellung der bearer capability für abgehende Gespräche in hexadezimalen Format.

cf.llc Einstellung der Low Layer Compatibility (LLC)

Einstellung der low layer compatibility für abgehende Gespräche in hexadezimalen Format.

cmds Kommando-Satz

Einstellung des Kommando-Satzes für die Verbindungskontrolle

- 0: AT-Kommandos (**Werkseinstellung**)

defa Werkseinstellung laden

Rücksetzen des PC-Adapters auf die Werkseinstellungen inklusive ISDN-Protokoll und MSN-Einstellungen.

dbits Einstellung der Anzahl der Datenbits

Einstellung der Anzahl von Datenbits für die asynchrone Datenübertragung (7, **Werkseinstellung: 8**).

dial.accu_charge Anzeige der gesamten Gebühren für den Datenport

Anzeige der Gebührensumme in Einheiten für den Datenport.

- =0: Löschen der Gebührensumme

Konfiguration des PC-Adapters

dial.last_charge Anzeige der letzten Gebühreninformation für den Datenport

Anzeige der Gebühreninformation in Einheiten der letzte Verbindung für den Datenport.

dial.msn Einstellen der eigenen MSN

Einstellen der eigenen MSN für den Datenport.

*: Keine MSN eingestellt, alle ankommenden Anrufe werden akzeptiert.

dial.flc Flußkontrolle

Einstellen der Flußkontrolle zwischen PC und PC-Adapter während der Datenübertragung.

0: Es wird keine lokale Flußkontrolle zwischen PC und PC-Adapter verwendet.

3: Lokale Flußkontrolle über Hardware-Handshake RTS/CTS (**Werkseinstellung**).

4: Lokale Flußkontrolle über Software-Handshake XON/XOFF.

k Einstellung der Schicht 2-Fenstergröße

Einstellung der Fenstergröße x des Schicht 2-Protokolls im B-Kanal: x = 1..7,

Werkseinstellung: 7

Hinweis: Die Voreinstellung hängt vom eingestellten B-Kanal-Protokoll ab.

Konfiguration des PC-Adapters

prot B-Kanal Protokoll

Durch diesen Befehl wird das Protokoll für die Datenkommunikation im B-Kanal ausgewählt.

- 0: V.110 asynchrone (z. B. für Mailbox-Zugang)
- 3: HDLC async to sync conversion (PPP asynchrone) (z. B. für internet, Werkseinstellung)**
- 4: HDLC transparent
- 5: Byte transparent
- 10: X.75 SLP (z. B. für Mailbox-Zugang)
- 13: V.120
- 22: T.70-NL-CEPT (für T-Online Zugang)
- 23: T.90-NL
- 30: HDLC async to sync conversion (single link PPP, identisch mit dem Wert 3)
- 31: Multilink PPP (ML-PPP)

prty Einstellung der Paritätsbits

Einstellung der Paritätsbits für die asynchrone Datenübertragung.

- 0: Keine Parität (Werkseinstellung)**
- 1: Gerade Parität
- 2: Ungerade Parität

quit, exit, go Einstellungen aktivieren und Konfigurator verlassen

Durch einen dieser Befehle werden die vorgenommenen Änderungen in den Einstellungen aktiviert und der Konfigurator verlassen. Die Einstellungen werden nicht im nichtflüchtigen Speicher des PC-Adapters gesichert.

reset Rücksetzen des PC-Adapters

Der PC-Adapter wird rückgesetzt. Dieser Befehl besitzt die gleiche Funktionalität wie ein Aus- und Einschalten der Spannungsversorgung.

ringtimer Verzögerungszeit der RING-Meldungen

Einstellung der Verzögerungszeit zwischen zwei RING-Meldungen (ankommender Anruf), wenn das Register S0 nicht auf den Wert 1 eingestellt ist. Wert in 100ms.

Werkseinstellung (5 Sekunden): ringtimer=50

Konfiguration des PC-Adapters

rllc Einstellung der Low Layer Compatibility (LLC) für Fern-Konfiguration

Einstellung der low layer capatibility in hexadezimalen Format für die Fern-Konfiguration (ankommende und abgehende Anrufe).

Werkseinstellung: rllc=**8890215800bb**

rmsn MSN für Fern-Konfiguration

*: Keine MSN eingestellt, alle ankommenden Anrufe werden akzeptiert.

rpwd Paßwort für Fern-Konfiguration

Stellt das Paßwort für die Fern-Konfiguration auf nn (1 bis 32 Zeichen) ein.

(**Werkseinstellung:** leer)

save Speichern der Konfiguration

Die aktuellen Einstellungen des PC-Adapters werden im nichtflüchtigen Speicher gesichert.

show Anzeige der Konfiguration

Die aktuellen Einstellungen des PC-Adapters werden angezeigt.

s0led Einstellung der automatischen ISDN (S₀) Aktivierung

Das Kommando s0led stellt das Verhalten des PC-Adapters für die automatische Aktivierung des ISDN (S₀) ein. Wenn die Einstellung automatisch gewählt ist, zeigt die LED L1 ständig den Aktivierungs-Status der ISDN-Leitung an.

0: Automatische Aktivierung nach Deaktivierung vom ISDN-Netz

1: Keine automatische Aktivierung (**Werkseinstellung**)

?<cmd> Informationen zu einem Kommando

Anzeige der erlaubten Werte für ein ausgewähltes Kommando.

?? Hilfe

Anzeige von Hilfe-Texten für alle Kommandos.

Konfiguration für das Internet

Mit dem PC-Adapter ist es möglich über einen Provider ins Internet zu gelangen und hier beispielsweise im WWW „surfen“ oder e-Mails verschicken. Es bestehen drei Möglichkeiten über ISDN im Internet zu arbeiten:

- über die synchronen Protokolle PPP oder Multilink-PPP
- über B-Kanal-Protokoll X.75
- über Bitratenadaption V.120

Um über einen Provider ins Internet zu gelangen, ist es normalerweise erforderlich mit dem Provider einen Vertrag abzuschließen. Außerdem kann er Ihnen helfen die richtige Anwendungssoftware zu bekommen. Außerdem erhalten Sie von ihm die Telefonnummer für den Internet-Zugang.

Auf der beiliegenden CD-ROM befindet sich bereits Software für T-Online.

AOL

Nachdem Sie die Zugangssoftware für AOL installiert haben, starten Sie einmal das Programm „America Online Patch“. Dadurch wird das benötigte Modem „ISDN tiptel 505 X.75“ bzw. „ISDN tiptel 506 a/b X.75“ in die Modemliste der AOL Software aufgenommen.

Anschließend konfigurieren Sie nun die AOL Software.

AOL verwendet über ISDN das Protokoll X.75.

CompuServe

Nachdem Sie die Zugangssoftware für CompuServe installiert haben, starten Sie einmal das Programm „WinCim Patch“. Dadurch wird das benötigte Modem „ISDN tiptel 505 X.75“ bzw. „ISDN tiptel 506 a/b X.75“ in die Modemliste der CompuServe Software aufgenommen.

Anschließend konfigurieren Sie nun die CompuServe Software.

Das WinCim Patch ist nur gültig für die Version 2.xx. Nachfolgeversionen benutzen die in Windows® 95 integrierte Modemliste.

CompuServe verwendet ebenfalls über ISDN das Protokoll X.75.

T-Online

Auf der beiliegenden CD-ROM befindet sich die Software für T-Online. Nach der Installation der Software starten Sie einmal das Programm „T-Online Patch“, um den PC-Adapter „tiptel 505 (PPP)“ bzw. „tiptel 506 (PPP)“ in die Modemliste der T-Online Software aufzunehmen.

tiptel RVS-COM

tiptel RVS-COM für Windows® 95/NT ist ein leistungsfähiges Programmpaket, mit dem alle wichtigen Anwendungen der Datenkommunikation komfortabel realisiert sind. Bei der Installation werden auf Ihrem PC einige Anwendungen erzeugt. Diese werden in den folgenden Abschnitten kurz erläutert. Ausführliche Informationen lesen Sie bitte in der Online-Dokumentation nach.

tiptel RVS-COM für Win® 95/NT

CommCenter

Das CommCenter ist das „Herzstück“ von tiptel RVS-COM. Es arbeitet im Hintergrund und stellt dem Betriebssystem ISDN-Kanäle als COM-Port zur Verfügung.

Außerdem steuert das CommCenter die Empfangsbereitschaft für die einzelnen Dienste. Dabei ist es als Symbol in der Task-Leiste von Windows® sichtbar, welches während einer Verbindung die Farbe verändert. Die Empfangsbereitschaft kann ständig im Hintergrund arbeiten. Sie können trotzdem jederzeit noch Ihren PC-Adapter benutzen. Die Empfangsbereitschaft wird dann solange unterbrochen.

Das CommCenter sollte am besten automatisch bei jedem Start von Windows® gestartet werden.

Terminal

Das Terminal erlaubt die Nutzung von Mailbox- und Online-Systemen. Es bietet Terminalemulation, Möglichkeiten zur Sitzungsaufzeichnung sowie Wiedergabe und beherrscht die gängigen Dateitransferprotokolle, die Sie beispielsweise zum Download von Software benötigen.

TransferMaster

Der TransferMaster ermöglicht Dateitransfer mit einer Explorer-ähnlichen Oberfläche. Somit können Sie per Drag & Drop und Cut & Paste Dateien von oder zum entfernten PC transferieren. Der TransferMaster arbeitet nach Eurofiletransfer-Standard. Auf der Gegenseite benötigt der TransferMaster entweder ein laufendes RVS CommCenter, bei dem die Empfangsbereitschaft für Datentransfer aktiviert ist oder ein anderes aktives Eurofiletransfer-Programm.

Telefon

Das Telefon erlaubt das Telefonieren über Ihren PC. In einem Journal werden alle ein- und ausgehende Verbindungen und Verbindungsversuche aufgeführt. Wenn Sie RVS Telefon starten, ist Ihr Telefon empfangsbereit. Das CommCenter muß dafür nicht aktiv sein.

Außerdem stellt Ihnen das RVS Telefon einen programmierbaren Anrufbeantworter zur Verfügung. Er kann viele verschiedene Ansagetexte verwalten, wodurch Sie Ihre Ansagen wechseln können, ohne sie jedesmal neu aufsprechen zu müssen. Über einen Stundenplan können Ansagen auch automatisch gewechselt werden.

Voraussetzung dazu ist ein vollduplexfähiges Audiogerät (Soundkarte), das gleichzeitig ein- und ausgehende Tonsignale verarbeiten kann. Ist Ihr Audiogerät nicht vollduplexfähig, können Sie den Anrufer nur hören. Das Betreiben des Anrufbeantworters ist dann aber möglich.

Im RVS Telefon finden Sie zusätzlich die Schaltfläche „Fax empfangen“. Hierdurch wird es möglich Faxe abzurufen (Polling). Klicken Sie einfach auf diese Fläche, um bei bestehender Sprachverbindung den Faxempfang zu starten. Ein sendendes Fax erkennen Sie meistens an einem periodischen hohen Ton.

Inbox

Die Inbox ist ein einfach zu bedienendes Programm zur Verwaltung von Fax- und Sprachmitteilungen. Die vom CommCenter und Telefon empfangenen Fax- und Sprachmitteilungen werden in der Inbox abgelegt. Sie können die Mitteilungen dort ansehen bzw. anhören und beantworten. Außerdem können Sie Ihre Mitteilungen auch löschen, drucken und speichern sowie als gelesen/ungelesen markieren.

Neues Fax erstellen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten ein Fax zu erstellen:

Über „Neues Fax erstellen“ (RVS Fax Assistent) werden in einer Reihe von Dialogen alle notwendigen Einstellungen abgefragt. Zum Schluß können Sie Ihre Einstellungen überprüfen, das Fax betrachten, im Postausgang ablegen und versenden.

Für den Fax-Versand aus anderen Anwendungen verwenden Sie den RVS Fax Druckertreiber. Sie drucken das Dokument einfach mit diesem Druckertreiber aus. In einer Reihe von Dialogen werden alle notwendigen Einstellungen abgefragt (RVS Fax Assistent).

Installations-Assistent

Der Installations-Assistent hilft Ihnen beim Einrichten der einzelnen Komponenten von tiptel RVS-COM. Er führt Sie dabei Schritt für Schritt und fragt Sie jeweils nach den gewünschten Einstellungen. Sie können die Einstellungen auch innerhalb der verschiedenen Komponenten vornehmen, jedoch bietet der Installations-Assistent einen größeren Komfort.

Der Installations-Assistent wird nach der Installation von tiptel RVS-COM automatisch gestartet. Sie können ihn später jederzeit erneut aufrufen, um einzelne Einstellungen oder Komponenten zu ändern.

Setup

Über das Setup können Sie tiptel RVS-COM deinstallieren.

Info

Hierüber wird eine Information über die vorliegende Version angezeigt.

Online-Dokumentation

Die Online-Dokumentation beschreibt tiptel RVS-COM. Sie gibt zahlreiche Hinweise und Tips zur Nutzung des Softwarepaketes. Sie gelangen in die Online-Dokumentation durch direktes Aufrufen aus der Programmgruppe „tiptel RVS-COM“. Außerdem gelangen Sie in die Online-Dokumentation aus den einzelnen Komponenten von tiptel RVS-COM durch Klicken auf die Schaltfläche „Hilfe“ oder durch Drücken der Taste F1.

Registrierungsformular, Upgrade-Bestellung

Als registrierter Benutzer haben Sie die Möglichkeit die Vollversion von RVS-COM zu einem günstigen Preis zu beziehen. Verwenden Sie für Ihre Bestellung das Bestellformular „Upgrade-Bestellung“.

Installation von tiptel RVS-COM

Nachdem Sie die Treibersoftware Ihres PC-Adapters tiptel 505 bzw. 506 a/b erfolgreich installiert haben, können Sie das Software-Paket tiptel RVS-COM installieren.

- 1. Legen Sie die CD-ROM in das CD-Laufwerk ein.**
- 2. Wählen Sie im Menü “Start” den Befehl “Ausführen...” aus.** *Das Fenster “Ausführen” öffnet sich.*
- 3. Geben Sie “D:\RVS-COM\SETUP” ein. Dabei müssen Sie ggf. D: durch den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-Laufwerkes ersetzen.** *Das Fenster “RVS-COM” öffnet sich.*
- 4. Geben Sie den Key ein. Sie finden Ihren individuellen Key auf der CD-Hülle.** *Nach vollständiger korrekter Eingabe des Keys wird die Schaltfläche “Weiter” aktiv.*
- 5. Klicken Sie auf “Weiter”.** *Die Installation startet.*
- 6. Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Installationsprogramms.** *Nach erfolgreicher Installation öffnet sich das Fenster “Ende von Setup”.*
- 7. Klicken Sie auf “Beenden”.** *Der Installations-Assistent wird gestartet.*
- 8. Folgen Sie den Anweisungen des Installations-Assistenten, um tiptel RVS-COM zu konfigurieren.**

Diagnose und Fehlermeldungen

Für die Diagnose von fehlerhaften Situationen werden vom PC-Adapter folgende Funktionalitäten unterstützt:

Meldungen beim AT-Befehlssatz und ihre Bedeutung

Wenn mit dem AT-Kommando ATV2 die Ausgabe von erweiterten Meldungen eingestellt ist, werden zusätzlich zu den Standard-AT-Meldungen auch die ISDN Fehlercodes angezeigt. ISDN Fehlerursachen vom ISDN-Netz werden mit 34xxH codiert, wobei die letzten zwei Ziffern xx den hexadezimalen ISDN-Code repräsentieren. Die Bedeutung der Codes können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Code Dezimal/Hexadezimal	Bedeutung
1 / 0x81	Unassigned number
3 / 0x83	No route to destination
6 / 0x86	Channel unacceptable
16 / 0x90	Normal clearing
17 / 0x91	User Busy
18 / 0x92 - 19 / 0x93	No user responding (z.B. DTR nicht AN)
21 / 0x95	Call rejected
22 / 0x96	Number changed
26 / 0x9A	Non selected user clearing
27 / 0x9B	Destination out of service
29 / 0x9D	Facility rejected
31 / 0x9F	Normal disconnect, unspecified
34 / 0xA2	No B channel available
38 / 0xA6	ISDN network out of order
41 / 0xA9	Temporarily failure of the ISDN network
42 / 0xAA	ISDN network congestion
47 / 0xAF	ISDN network congestion
50 / 0xB2	Requested facility not subscribed
57 / 0xB9	Bearer capability not authorized
58 / 0xBA	Bearer capability not available
63 / 0xBF	Service/option not available
65 / 0xC1	Bearer capability not implemented
70 / 0xC6	Only restricted digital bearer capability (BC) available
79 / 0xCF	Service/option not implemented
88 / 0xD8	Incompatible destination
111 / 0xEF	Protocol error, unspecified
127 / 0xFF	Network interworking error, unspecified

Diagnose und Fehlermeldungen

CAPI-Meldungen und ihre Bedeutung

Aus der folgenden Tabelle können die CAPI-Meldungen in hexadezimalen Format entnommen werden.

Code Hexadezimal	Bedeutung
0000	No error
0001	NCPI ignored
0002	Flags ignored
0003	Alert already sent
1001	Too many applications
1002	Logical block size too small
1003	Buffer exceeds 64k
1004	Message buffer size too small
1005	Too many logical connections
1006	Reserved1
1007	Message could not be accepted
1008	Register OS Resource Error
100a	External Equipment not supported
100b	External Equipment only
1101	Bad application ID
1102	Illegal cmd or message length
1003	Message queue full
1104	Message queue empty
1105	Message lost
1106	Unknown notification
1107	Message not accepted
1108	OS Resource Error
1109	CAPI not installed
2001	Bad State
2002	Illegal Identifier
2003	Out of PLCI
2004	Out of NCCI
2005	Out of LISTEN
2006	Out of Fax Resources
2007	Illegal Message Parameters
3001	B1 protocol not supported
3002	B2 protocol not supported
3003	B3 protocol not supported

Diagnose und Fehlermeldungen

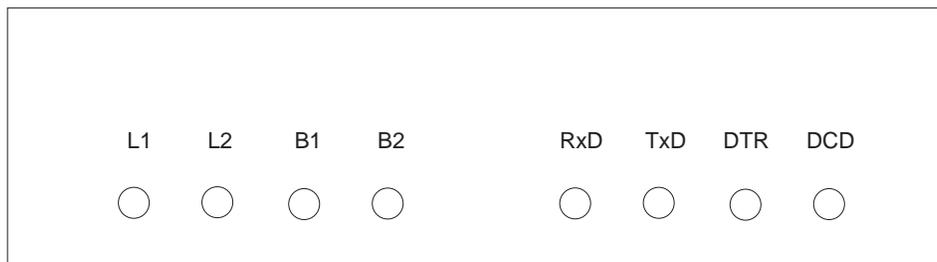
3004	B1 protocol param not supported
3005	B2 protocol param not supported
3006	B3 protocol param not supported
3007	B Prot combination not supported
3008	NCPI not supported
3009	Unknown CIP value
300a	Flags not supported
300b	Facility not supported
300c	Data length not supported
300d	Reset procedure not supported
3301	Layer1 protocol error
3302	Layer2 protocol error, i.e. DTE adress not correct, TEI not correct
3303	Layer3 protocol error
3304	Another application got the call
3311	Fax remote station is not fax
3312	Fax training failed
3313	Fax disconnect before transfer
3314	Fax disconnect remote abort
3315	Fax disconnect remote procedure
3316	Fax disconnect local transmitter underrun
3317	Fax disconnect local receiver overflow
3318	Fax disconnect local abort
3319	Fax illegal transmit data

Technische Daten/Anhang

Serielle Schnittstelle:	Anzahl:	1
	Funktionalität:	V.24
	Elektrische Werte:	V.28
	Mechanisch:	9-polige DSUB-Buchse
Übertragungsgeschwindigkeiten:	DTE:	1200 – 230400 bit/s (asynchron)
	B-Kanal:	64000 bit/s (synchron)
	Zeichen:	8 bit, keine Parität, 1 Stop-bit 7 bit, gerade/ungerade Parität, 1 Stop-bit
	Zeichensynchronisation:	asynchron
	Modus:	halb-duplex oder voll-duplex
a/b-Anschlüsse (nur bei tiptel 506 a/b):	Anzahl:	2
	Wahlverfahren:	MFV oder IWV (selbsterkennend)
	Speisung:	> 43,5V DC bei 25mA
	Rufspannung:	> 35V rms AC
	Flash-Erkennung:	100 – 200ms
	ISDN-Anschluß:	S ₀ nach CCITT I.430
Gehäuse:	Größe:	171 × 41 × 135 mm (B × H × T)
	Gewicht:	940 g (inkl. Netzteil)

Technische Daten/Anhang

Bedeutung der LEDs



Die beiden Leuchtdioden L1 und L2 zeigen den Status des PC-Adapters in codierter Form an.

Aktive Zustände:

L1	L2	Status
⊗	⊕ (ca. 2s)	Power-on-Sequenz, bitte warten
⊕ (1×1s)	○	ISDN nicht betriebsbereit, ISDN-Anschluß und -Stecker überprüfen
⊗	○	Aktiv, ISDN funktionsfähig
⊗	∅	Anruf aktiv
⊗	⊕	Warten auf B-Kanal-Synchronisation
⊗	⊗	Verbunden, ISDN Datenverbindung besteht

B1, B2

B1, B2	Status
○	a/b-Anschluß nicht belegt
⊗	a/b-Anschluß belegt, ISDN-Verbindung

Fehlerzustände:

L1	L2	Status
○	○	Hardwarefehler des PC-Adapters; Reparatur erforderlich
⊕	○	ISDN nicht betriebsbereit, ISDN-Anschluß und -Stecker überprüfen
○	⊕ (n×1s)	Hardwarefehler des PC-Adapters; Reparatur erforderlich

Technische Daten/Anhang

Die vier Leuchtdioden an der rechten Seite zeigen den Status der Leitungen zum und vom PC an:

- TxD:** Senden von Daten vom PC
RxD: Empfang von Daten von der ISDN-Leitung
DTR: Status der DTR-Leitung
DCD: Im Normalfall: Verbindung zu einem Server

Bedeutung der Symbole:

- ⊗ ein
⊘ blinkt kurz ein, lang aus; Rhythmus 1 Sekunde
⊕ blinkt lang ein, kurz aus; Rhythmus 1 Sekunde
⊖ blinkt (n×ms) kontinuierlich: n mal jede m Sekunden
○ aus

Anschlußbelegungen

Belegung der ISDN S₀-Buchse (RJ45):

Pin	Signal (S ₀)
1	Nicht belegt
2	Nicht belegt
3	Tx+ (Senden +)
4	Rx+ (Empfang +)
5	Rx- (Empfang -)
6	Tx- (Senden -)
7	Nicht belegt
8	Nicht belegt

Technische Daten/Anhang

Belegung der a/b-Buchsen (RJ11, nur tiptel 506 a/b):

Pin	Signal
1	Nicht belegt
2	Nicht belegt
3	a
4	b
5	Nicht belegt
6	Nicht belegt

Belegung der seriellen V.24/V.28-Buchse (DSUB 9):

Pin	V.24/V.28			I/O	Text
	CCITT	DIN	EIA		
1	109	M5	DCD	O	Data carrier detect
2	104	D2	RD	O	Receive data
3	103	D1	TD	I	Transmit data
4	108/1 108/2	S1.1 S1.2	DTR	I	Data terminal ready
5	102	E2	GND	---	Signal ground
6	107	M1	DSR	O	Data set ready
7	105	S2	RTS	I	Request to send
8	106	M2	CTS	O	Clear to send
9	125	M3	RI	O	Ring indicator

Technische Daten/Anhang

Belegung des PC-Anschlußkabels:

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
9-polige DSUB-Buchse	9-poliger DSUB-Stecker

Belegung des Adapters 25- auf 9-polig:

8	1
3	2
2	3
20	4
7	5
6	6
4	7
5	8
22	9
G	G
25-polige DSUB-Buchse	9-poliger DSUB-Stecker

Technische Daten/Anhang

Übersicht der AT-Befehle

PC-Adapter-spezifische AT-Befehle

A/	Letzte Befehlszeile wiederholen (ohne "AT" eingeben)
A	Eingehenden Anruf annehmen
B	B-Kanal Protokoll
%B	Einstellung der lokalen Geschwindigkeit
CONF	Konfigurator starten
&C	Steuerleitung DCD
#C	Empfangene Dienstekennung
#C1	Auswahl der zu sendenden Dienstekennung
#C2	Auswahl der zu empfangenen Dienstekennung
D	Wählbefehl
&D	Steuerleitung DTR
E	lokales Echo
&F	Werkseinstellungen laden
H	Verbindung trennen
#H	Anzeige der MSN
I	Informationen über die Firmware
&K	Flußkontrolle
#M	Empfangene CLID
N	Festlegung der Übertragungsgeschwindigkeit
O	Rückkehr zum Online-Modus
#O	Empfangene CLIP
Q	Meldungen unterdrücken
&R	Steuerleitung CTS
#R	Ablehnung ankommender Anrufe
&S	Steuerleitung DSR
V	Meldungsformat
&V	Anzeige der aktuellen Konfiguration
W	Erweiterte Verbindungsmeldungen
&W	Speichern der aktiven Konfiguration
X	Reduzierte Meldungen beim Verbindungsaufbau
Z	Gespeicherte Einstellungen laden
&Z	Rufnummern speichern
#Z	Einstellung der eigenen MSN
**DBITS	Einstellung der Anzahl der Datenbits
**PRTY	Einstellung der Paritätsbits

Technische Daten/Anhang

ISDN-spezifische AT-Befehle

**BSIZE	Einstellung der B-Kanal-Blockgröße
**CF.LLC	Einstellung der Low Layer Compability (LLC)
**DTE	Einstellung der B-Kanal Schicht 2-Adresse
**K	Einstellung der Schicht 2-Fenstergröße
**RPWD	Paßwort für die Fernkonfiguration
**<cmd>	Ausführung eines Konfigurator-Kommandos

AT-Befehle für die Analog-Ports

**AB%0.ACCU_CHARGE	Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port A
**AB%0.CFB	Anrufweitschaltung bei Besetzt für Analog-Port A
**AB%0.CFU	Anrufweitschaltung ständig für Analog-Port A
**AB%0.CFNR	Anrufweitschaltung bei Nichtmelden für Analog-Port A
**AB%0.CW	Anklopfen für Analog-Port A
**AB%0.LAST_CHARGE	Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port A
**AB%0.NO	Einstellung der internen Rufnummer für Analog-Port A
**AB%1.ACCU_CHARGE	Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port B
**AB%1.CFB	Anrufweitschaltung bei Besetzt für Analog-Port B
**AB%1.CFU	Anrufweitschaltung ständig für Analog-Port B
**AB%1.CFNR	Anrufweitschaltung bei Nichtmelden für Analog-Port B
**AB%1.CW	Anklopfen für Analog-Port B
**AB%1.LAST_CHARGE	Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port B
**AB%1.NO	Einstellung der internen Rufnummer für Analog-Port B
#HA	Anzeige der MSN für Analog-Port A
#HB	Anzeige der MSN für Analog-Port B
#ZA	Einstellung der MSN für Analog-Port A
#ZB	Einstellung der MSN für Analog-Port B

Übersicht der Konfigurator-Befehle

ab%0.accu_charge	Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port A
ab%1.accu_charge	Anzeige der gesamten Gebühren für Analog-Port B
ab%0.bc	Dienstekennung (bearer capability) für Analog-Port A
ab%1.bc	Dienstekennung (bearer capability) für Analog-Port B
ab%0.hlc	Dienstekennung (high layer compatibility) für Analog-Port A
ab%1.hlc	Dienstekennung (high layer compatibility) für Analog-Port B
ab%0.last_charge	Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port A
ab%1.last_charge	Anzeige der letzten Gebühreninformation für Analog-Port B
ab%0.llc	Dienstekennung (low layer compatibility) für Analog-Port A
ab%1.llc	Dienstekennung (low layer compatibility) für Analog-Port B
ab%0.msn	MSN für Analog-Port A
ab%1.msn	MSN für Analog-Port B
br	Einstellen der lokalen Geschwindigkeit
brn	Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit
bsize	Einstellung der B-Kanal-Blockgröße
ccts	Steuerleitung CTS

Technische Daten/Anhang

cdcd	Steuerleitung DCD
cdsr	Steuerleitung DSR
cdtr	Steuerleitung DTR
cf.bc	Einstellung der Bearer Capability
cf.llc	Einstellung der Low Layer Compatibility
cmds	Kommando-Satz
defa	Werkseinstellung laden
dbits	Einstellung der Anzahl der Datenbits
dial.accu_charge	Anzeige der gesamten Gebühren für den Datenport
dial.last_charge	Anzeige der letzten Gebühreninformation für den Datenport
dial.msn	MSN für den Datenport
dial.flc	Flußkontrolle
k	Einstellung der Schicht 2-Fenstergröße
prot	B-Kanal Protokoll
prty	Einstellung der Paritätsbits
quit	Einstellung aktivieren und Konfigurator verlassen
exit	Einstellung aktivieren und Konfigurator verlassen
go	Einstellung aktivieren und Konfigurator verlassen
reset	Rücksetzen des PC-Adapters
ringtimer	Verzögerungszeit der RING-Meldungen
rlc	Einstellung der Low Layer Compatibility (LLC) für die Fern-Konfiguration
rmsn	MSN für die Fern-Konfiguration
rpwd	Paßwort für die Fern-Konfiguration
save	Speichern der Konfiguration
show	Anzeige der Konfiguration
s0led	Einstellung der automatischen ISDN (S0) Aktivierung
?<cmd>	Informationen zu einem Kommando
??	Hilfe

Begriffserklärungen

Anrufweitchaltung:	Anrufe können innerhalb der Vermittlungsstelle zu einem anderen Anschluß weitergeschaltet werden. Leistungsmerkmal des Euro-ISDN.
B-Kanal:	Ein S ₀ -Basisanschluß beinhaltet zwei B-Kanäle. Sie dienen als Nutzkanäle für Daten und Sprache.
CAPI:	Common Application Programming Interface : Schnittstelle zwischen Kommunikationsprogrammen, z.B. tiptel RVS-COM und der Treibersoftware des ISDN-PC-Adapters.
CFB:	Call Forwarding Busy : Anrufweitchaltung im Besetztfall. Leistungsmerkmal des Euro-ISDN.
CFNR:	Call Forwarding No Reply : Anrufweitchaltung bei Nicht-melden. Werden Anrufe nicht innerhalb von 15 Sekunden entgegengenommen, so wird der Anruf zu dem gewünschten Anschluß weitergeschaltet. Leistungsmerkmal des Euro-ISDN.
CFU:	Call Forwarding Unconditional : Anrufweitchaltung ständig. Leistungsmerkmal des Euro-ISDN.
D-Kanal:	Steuerkanal des S ₀ -Basisanschlusses. Über den D-Kanal werden Steuerungsinformationen zwischen Vermittlungsstelle und Endgeräten ausgetauscht.
Dienstekennung:	ISDN überträgt bei einem Anruf eine Dienstekennung des Anrufers, z. B. „Speech“ bei Telefonen. Eine Verbindung kommt nur bei gleicher Dienstekennung zustande.
DSS1-Protokoll:	Im Euro-ISDN verwendetes Protokoll zum Informationsaustausch zwischen Vermittlungsstelle und Endgeräten.
Escape-Sequenz:	Mit der Escape-Sequenz gelangt man während einer bestehenden Datenverbindung in den AT-Kommando-Modus.
Euro-ISDN:	Europäischer Standard des ISDN (Integrated Services Digital Network). Durch die Dienstintegration beim ISDN ist es möglich unterschiedliche Informationen (Sprache, Daten) über ein Netz zu übertragen.
Flash-Taste:	Erzeugt bei analogen Endgeräten eine kurzzeitige Unterbrechung des Stromflusses zur Einleitung besonderer Funktionen, z. B. Rückfrage.
IAE:	ISDN-Anschalte-Einrichtung : In eine IAE-Steckdose können die ISDN-Endgeräte eingesteckt werden. An einem Mehrgeräteanschluß können bis zu 12 IAE-Steckdosen installiert werden.
Mehrfachrufnummer:	siehe MSN
Mehrgeräteanschluß:	Diese Anschlußart wird auch als Punkt-zu-Mehrpunkt-Anschluß bezeichnet. Er ermöglicht die parallele Anschaltung von bis zu acht ISDN-Endgeräten an einem S ₀ -Bus.

Begriffserklärungen

MSN:	Mehrfachrufnummer: Bei einem Mehrgeräteanschluß können für einen Basisanschluß bis zu 10 beliebige Rufnummern vergeben werden. Die Zuordnung dieser MSN zu den Endgeräten ist vom Benutzer selbst zu programmieren.
NT:	Network Termination: Netzabschluß, an dem die Anschlußleitung des Netzbetreibers endet und die Hausinstallation beginnt.
NTBA:	Netzabschluß für den Basisanschluß.
S ₀ -Basisanschluß:	Der S ₀ -Basisanschluß umfaßt zwei B-Kanäle (Nutzkanäle) und einen D-Kanal (Steuerkanal).
TAE:	Teilnehmer Anschluß Endeinrichtung: In die TAE-Steckdose werden die analogen Endgeräte eingesteckt.

Garantie

Mit dem tiptel 505 oder tiptel 506 a/b haben Sie einen ISDN-PC-Adapter erworben, der unter hohen Qualitätsanforderungen und mit modernsten Fertigungseinrichtungen produziert wurde. Für die Herstellung werden qualitativ hochwertige Bauteile verwendet, die ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit garantieren.

Dieses Produkt wurde in der Bundesrepublik Deutschland entwickelt und hergestellt. Das ist die Garantie für Spitzentechnik und Wertbeständigkeit. Auf diesen ISDN-PC-Adapter leisten wir eine umfassende Garantie von 12 Monaten (siehe Garantiekarte).

Wichtiger Hinweis

Tragen Sie bitte Sorge dafür, daß der eventuelle Rückversand des Produkts und der Beilagen in der Originalverpackung erfolgt. Schäden, die aufgrund unzureichender Verpackung auftreten, unterliegen keinem Garantieersatzanspruch.

Stichwortverzeichnis

Anklopfen	14	LEDs, Bedeutung	7, 48
Anrufweitschaltung	16, 55	Lieferumfang	3
ausschalten	17		
einschalten	17		
bei Nichtmelden	16		
im Besetztfall	16		
ständig	16		
Anschluß	6	Makeln	15
Anschlußbeispiel	5	Mehrfachrufnummern	55
AOL-Patch	11, 40	MSN	56
AT-Befehle, Übersicht	52		
AT-Befehle, PC-Adapter-spezifische	19	Netzausfall	4
AT-Befehle, ISDN, spezifische	26	NTBA	56
AT-Befehle, für Analog-Ports	28		
		Paßwort Fernkonfiguration	27, 39
		PC-Anschluß	6
		Pflegehinweise	4
CAP1	8, 10, 55		
CFB	16, 55	Reset	25, 38
CFNR	16, 55	Rückfrage	15
CFU	16, 55	Rücksetzen	25, 38
Deinstallation	12	Softwarevoraussetzungen	6
Dienstekennung	55	Stromausfall	4
Externe Wahl	13	UnInstall	12
Externer Anruf	14		
		Technische Daten	47
Fernkonfiguration	33	tiptel RVS-COM	41
Firmware-Update	32	T-Online-Patch	11, 40
Flash-Speicher	32		
		Werkseinstellung laden	36
Garantie	56	WinCim-Patch	11, 40
Gebühren	28, 29, 31, 33, 34, 36		
Halten	15		
Hardwarevoraussetzungen	6		
Hinweise	4, 56		
Inhaltsverzeichnis	2		
Installation			
tiptel RVS-COM	43		
Treiber unter Windows®95	8		
Treiber unter Windows®NT 4.0	9		
Interne Rufnummern	13, 29, 31		
Interne Wahl	13		
Konfigurator	32		

TIPTEL AG

Halskestraße 1

40880 Ratingen

Telefon (02102) 428-0

Telefax (02102) 428-10

<http://www.tiptel.de>

(D) 09/98

4935195