

## ***Anhang***

---

### **Anhang A: Technische Daten**

#### **ISDN Leitungs-Interface**

S/T-Referenzpunkt für Basic Rate Interface (BRI)

#### **LCD Display**

12\*2 Zeichen und ICON Display

Hintergrund, beleuchtet und manuell bedienbar

#### **Least Cost Routing Funktion**

#### **Datenprotokolle**

Asynchron-zu-Synchron PPP

Multilink PPP (MP)

Bandwidth Allocation Control Protocol (BACP)

ITU-T V.110 (asynchron bis zu 38.4 Kbps)

ANSI V.120

ITU-T X.75 SLP/MLP (Btx / Transparent Layer 3 / T.70 NL)

HDLC-Transparent

64 Kbps Bit-Transparent Modus (für SoftFax/TAD)

G4 Fax (mit RVS COM Lite)

Eurofiletransfer (mit RVS COM Lite)

#### **Integrierte Telefonanlage**

AcerISDN T50 : 3 integrierte a/b Adapter mit 5 analogen Anschlüssen

AcerISDN T40 : 2 integrierte a/b Adapter mit 3 analogen Anschlüssen

Nützliche TK-Anlagenfunktionen wie CLIP, Gebührenanzeige,

Anrufweiterleitung, Call Pick-up, Wiederwahl, Interne Kommunikation,

Anklopfen, Gespräch halten, Makeln, Dreierkonferenz etc.

#### **Netzadapter**

Eingang : 230VAC/50HZ

Ausgang: 12VDC/1A

## Anhang B: AT-Befehlssatz

### B1: AT-Befehlssatz Übersicht

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
A	Antwort auf eingehenden Anruf ATA[+Text] +Text: UUI, max. 128 bytes	ATA ATA+Welcome
D DP DT	Wählen über den Datenkanal ATD[P T] num [+Text] num: Rufnummer, kann "Nummer" oder "Nummer&Nummer" angegeben werden. " ", "-", ", " kann in Nummer verwendet werden. Nummer kann bis zu 15 Zeichen lang sein. +Text: UUI, max. 128 bytes	ATD5551000 ATDP5551000+Hi ATDT1111111&2222222
DS=n	Gespeicherte Nummer über Datenkanal wählen. DS=n[+Wort] n: Index der mit dem "&Zn2- Befehl gespeicherten Nummer, n=0 to 9 +Text: UUI, max. 128 bytes	ATDS=1 ATDS=4+HowAreYou ATDS=4+A B C  Ref: &Zn
En	AT-Befehlsecho E0: Echo-Funktion aus. E1: Echo-Funktion ein (Standard)	ATE0 ATE?
H	Verbindung trennen ATH[+Text] +Text: UUI, max. 128 bytes	ATH ATH+Bye

I n	Anzeige der Produkt-Informationen. I0: Produkt-ID Code anzeigen I1: Firmware Prüfsumme anzeigen I3: Firmware Version anzeigen I4: Modell-Namen anzeigen I9: Plug-und-Play ID anzeigen	ATI3
O	Vom Befehlsmodus in den Verbindungsstatus zurückgehen.	ATO
Qn	System-Antworten ausschalten Q0: System-Antworten ein (Standard) Q1: System-Antworten aus	ATQ1 ATQ?
Rn	Ausgabeformat der RING Meldung (Signal für eingehenden Anruf) R0: Normale RING Meldung (Standard) RING [+Text]. R1: Erweiterte RING Meldung. RING <n>;<Dest>;<Src>;<m> [+Text]. R2: Detaillierte RING Meldung RING <n> An:<Dest> Von:<Src> [+Text] n : 1, 4, 17 SoftFax/TAD : 2 Data/64 Kbps : 8 Data/56 Kbps Dest : Angerufene Nummer Src : Nummer des Anrufers m : Nummerntyp	ATR1 ATR?
Sn=m	In ausgewähltes S-Register schreiben	Ref: Tabelle B.2
Vn	Ergebniscode-Format Kontrolle	ATV0

	V0: Zeichenformat-Antwort aktivieren V1: Stringformat-Antwort aktivieren (Standard)	ATV?
Wn	Verbindungsgeschwindigkeit anzeigen W0: DTE Anschluß-Rate: CONNECT 115200 CONNECT 115200 + OK W1: DTE Anschluß-Rate und ISDN-Verbindungsrate(Standard) [+Text]: CONNECT 115200/V.110/CARRIER 38400 CONNECT 115200/V.110/CARRIER 38400 + HowAreYou? W2: ISDN-Verbindungsrate: CARRIER 38400 CARRIER 38400 + ThisIsUUSData	ATW2 ATW?
Z	System zurücksetzen, Profil wiederherstellen	ATZ
\A=n	Automatischer Rückruf für Datenanrufe/SoftFax/TAD. n=0: Rückruf ausgeschaltet. n=1: Rückruf eingeschaltet (Standard)	Ref: B.5
\Bn=m	Weise Rufnummer m an Rückrufnummern-Index n zu. n=0 bis 9, m=max. 15 Zeichen	Ref: B.5
\Dxy=t1-t2	LCR Parameter	Ref: B.10
\E=n	Filter für Datenanrufe/SoftFax/TAD. 0: Aus 1: Ein (Standard)	Ref: B.5
\Fn=m	Weise Rufnummer m an Filternummern-Index n zu.	Ref: B.5

	n=0 bis 9, m=max. 15 Zeichen	
\Hn?	Informations Parameter	Ref: B.11
\Nxy=r1-r2	LCR Parameter	Ref: B.10
\Pxy=num	LCR Parameter	Ref: B.10
\Q	Flußkontrolle des seriellen Anschlusses. \Q0: Flußkontrolle aus. \Q1: XON/XOFF Flußkontrolle. \Q3: RTS/CTS Flußkontrolle (Standard)	ATQ1 ATQ?
\Sn?	Informations Parameter	Ref: B.11
\Tn	Automatische Trennung von Datenverbindungen nach einer festgelegten Zeit Inaktivitäts-Timer: n=0~255 Minuten. Standard ist 0 = aus.	ATT30 ATT?
\Xn?	Informations Parameter	Ref: B.11
\Y?	Informations Parameter	Ref: B.11
&Cn	Carrier Detect am seriellen Anschluß &C0: CD immer aktiv &C1: Dem entfernten System anpassen (Standard)	AT&C0 AT&C?
&Dn	DTR -Kontrolle (Serieller Anschluß) &D0: DTR-Status ignorieren(Standard) &D1: Das System kehrt in den Befehlsmodus zurück, nachdem ein Signalwechsel von high nach low auf der DTR Leitung erkannt wurde. &D2: Das System unterbricht die Verbindung und kehrt in den	AT&D1 AT&D?

	Befehlsmodus zurück, nachdem ein Signalwechsel von high nach low auf der DTR Leitung erkannt wurde.	
&F	DFÜ-Einstellungen auf die Fabrikeinstellungen zurücksetzen.  Hinweis: Die AT Kommandos AT&Zn und AT!Pn, AT!Nn, AT!Vn, AT\Fn, AT\Bn, sowie ATS75, S76, S77, S95 sind ausgenommen.	AT&F  Ref: &Zn, !Pn, !Nn, !Vn, \Fn, \Bn, S75, S76, S77, S95
&F1	Alle AT-Befehle auf die Fabrikeinstellungen zurücksetzen.	AT&F1
&Lxy=n	LCR Parameter	Ref: B.10
&Nxy=n	LCR Parameter	Ref: B.10
&P=n	LCR Parameter	Ref: B.10
&Rxy=n	LCR Parameter	Ref: B.10
&W	Konfiguration in den Speicher schreiben.	AT&W
&Zn=m	Kurzwahlspeicher für Datenleitung AT&Zn=num n: 0-9 num: Zu speichernde Rufnummer "Nummer" oder "Nummer1&Nummer2" " ", "- ", ", " können verwendet werden Länge max 15 Zeichen	AT&Z0=5551000 AT&Z2=5551000&5552000 AT&Z3?  Ref: DS=n
%An=m	Parameter für Daten und Protokollverbindungen	Ref: Tabelle B.4
%En=	V.120 Parameter	Ref: Tabelle B.6
%Kn	Flußkontrolle des seriellen Anschlusses, wie "\Qn". \Q0: Flußkontrolle aus.	AT%K2 AT%K?

	\Q1: Bi-Direktionale XON/XOFF Flußkontrolle. \Q3: Bi-Direktionale RTS/CTS Flußkontrolle	Ref: \Q
%L4=n	Leerlauf-Timer (0 - 50)(Einheit = 20ms) (Standard = 3; 0: Aus)	AT%L4=50 AT%L4?
%Pn=m	PPP Parameter	Ref: Tabelle B.7
%Xn=m	PPP Parameter	Ref: Tabelle B.8
!B0=n	DTE Baudrate einstellen 0 : Automatisch(Geschwindigkeiten bis zu 230.4 Kbps, Standard) 1 : 460.8 Kbps (Fest)	AT!B0=1 AT!B0?
!B1=n	Anfängliche DTE Baudrate einstellen. n = 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200(Standard), oder 230400 bps	AT!B1=230400 AT!B1?
!C1?	ISDN-Leitungsstatus (Nur lesen) 0: Keine Verbindung oder Fehler 1: Leitung nicht aktiv (eingehende, oder ausgehende Anrufe können eine Verbindung herstellen) 2: Leitung aktiv. 3: Leitung synchronisiert.	AT!C1?
!H0=n	Für HDLC-Transparent maximale Rahmengröße einstellen. (1~2048 bytes) (Standard=2048 bytes)	AT!H0=1024 AT!H0?
!Nn= m	Index-Nummer für Datenanschluß einstellen.	Ref: Tabelle B.5
!Pn	Analoge Anschlußkonfiguration	Ref: Tabelle B.3
!T=m	Datum und Uhrzeit einstellen. AT!T= DD/MM/YYYY	AT!T=21/07/2001 15:59:59

	HH:MM[:SS] Hinweis: ZwischenYYYY und HH muß ein Leerzeichen eingefügt werden. DD: Tag MM: Monat YYYY: Jahr HH: Stunde MM: Minute SS: Sekunde Hinweis: Möglicherweise wird die Zeit von der Telefonzentrale überschrieben.	AT!T=11/01/2010 06:31 AT!T?
!Vn=m	Rufannahme für Daten/SoftFax/TAD-Anrufe einer bestimmten Nummer.	Ref: Tabelle B.5
/	Letzten AT-Befehl wiederholen.	A/
+++	Von einer Datenverbindung in den Kommandostatus zurückkehren.	+++
...?	Einstellung auslesen.	ATE? ATS0? AT!H0? AT!P1#11?



## B2: S-Registers

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
S0=n	Automatische Anruf-Aannahme auf der Datenleitung nach n Klingelzeichen 0 : Ausgeschaltet (Standard) 1-9: Ein	ATS0=1 ATS0?
S2	Escape Zeichen setzen (Standard: 43)	ATS2=43 ATS2?
S3	Return Zeichen setzen (Standard: 13)	ATS3=13 ATS3?
S12	Wartezeit für Escape Sequenz (in 20 ms) n=0~255 Wartezeit ist n*20ms (Standard 50)	ATS12=20 ATS12?
S25	DTR Aus Bestätigung nach n * 100ms n=0 Aus (Standard) n=1~255 Absprungetzeit ist n*100ms	ATS25=5 ATS25?
S71?	Ursache der Trennung der letzten Verbindung	ATS71?
S75=num	Internationale Vorwahlnummer speichern. num: max 5 Zeichen Hinweis: Für das korrekte Funktionieren von Logbuch und Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes registriert werden.	ATS75=00 ATS75? Ref: S76=num, S77=num, !P3, !P13, \A=n, \Hn?
S76=num	Ortsvorwahlnummer speichern. num: max 5 Zeichen. Hinweis: Für das korrekte Funktionieren von Logbuch und	ATS76=06 ATS76? Ref: S75=num, S77=num, !P3, !P13, \A=n, \Hn?

	Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes registriert werden.	
S77=num	<p>Wählziffer für Ferngespräche. num: max 5 Zeichen.</p> <p>Hinweis: Für das korrekte Funktionieren von Logbuch und Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes, und diese Wählziffer für Ferngespräche registriert werden.</p>	<p>ATS77=0 ATS77?</p> <p>Ref: S75=num, S76=num, !P3, !P13, \A=n, \Hn?</p>
S78=num	<p>Telefonanlagen-Vorwahl, zum Herauswählen num: max 3 Zeichen Standard: (Leerstring)</p> <p><b>Hinweis:</b> Für die Rückruffunktion bitte diese Register S75, S76 und S77 korrekt setzen.</p> <p><b>Hinweis2:</b> Bei Telefonanlagen könnte das Setzen des S78 Registers erforderlich sein, um LCR - Anrufe zu tätigen</p>	<p>ATS78=9 ATS78=00 ATS78= ATS78?</p> <p>Ref: S75=num,S76=num, S77=num,!P3, !P13, \A=n, \Hn?, Siehe B.10</p>
S90=n	<p>LCD Hintergrundbeleuchtung. 0: AUS, aber jede Display-Änderung schaltet die Beleuchtung für 15 sek ein. (Standard) 1: AN</p>	<p>ATS90=1 ATS90?</p>
S91=n	<p>Sprache des LCD-Displays einstellen. 0: Englisch 1: Deutsch (Standard)</p>	<p>ATS91=0 ATS91?</p>
S95=n	<p>Preis einer Gebühreneinheit. 0 &lt; n &lt;= 9999,999 Hinweis: Es kann "," oder "." zum Trennen der Währung</p>	<p>ATS95=0,121 ATS95=1.099 ATS95? Ref: \Xn?</p>

	eingetragen werden.	
S99?	Anzeige der letzten gewählten Nummer auf dem Datenanschluß. Hinweis1: Beinhaltet evtl. LCR-Vorwahlen Hinweis2: Wenn die Vorwahlen nicht angezeigt werden, kann es sein, daß Datum und Uhrzeit nicht eingestellt sind !	ATS99? Ref: !T, !P26?, !P3, Tabelle B.10

### B3: Konfiguration der analogen Anschlüsse

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
Grundeinstellungen (0-9)		
!P0 ##0#	Rufnummern der analogen Anschlüsse (MSN) AT-Befehl: AT!P0#pp*i =num Telefon: ##0#ppinum# pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 i: 0, 1 oder 2 num: Rufnummer Hinweis: AT!P0#pp*0 (MSN0) wird als ausgehende Rufnummer benutzt, wenn Rufnummerübermittlung (CLIP) aktiv ist. (!P17)	AT-Befehl: AT!P0#21*0=5552000 AT!P0#22*1? AT!P0#11*2= (MSN2 von Anschluß 11 löschen) Telefon: ##0#2105552000# ##0#112*# (MSN2 von Anschluß 11 löschen) Ref:!P1, !Nn, !P17, !P20-!P22
!P1 ##1#	Rufannahme AT-Befehl:: AT!P1#pp=n Telefon: ##1#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n:0: Keine.	AT-Befehl:: AT!P1#11=1 AT!P1#21=0 AT!P1#22? AT-Befehl::

	1: Nur zugewiesene MSN (!P0) oder alle, wenn keine MSNs zugewiesen wurden (Standard) 2: Alle.	##1#111 ##1#210  Ref:!P0, !Vn
!P2 ##2#	Anklopfen AT-Befehl: AT!P2#pp=n Telefon: ##2#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Aus 1: An (Standard)	AT-Befehl: AT!P2#11=1 AT!P2#21=0 AT!P2#22? Telefon: ##2#111 ##2#210
!P3? ##3#	Logbuch (nur lesen) AT-Befehl: AT!P3#pp*n? Telefon: ##3#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Ausgegangene Verbindungen im Format "Datum/Monat Zeit Nummer Trennungsursache Gebühren" 21/07 06:32 5552000 016 0,121DM 21/07 06:00 5551000 016 ???DM 1: Eingegangene Verbindungen im Format "Datum/Monat Zeit Nummer Trennungsursache" --/-- -- : -- 5551000 016 21/07 06:32 5552000 000 2: Nicht angenommene Anrufe im Format "Datum/Monat Zeit Nummer" 21/07 06:32 5552000 000 21/07 06:00 5551000 016 Hinweis: Für das korrekte funktionieren von Logbuch und Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes registriert werden.	AT-Befehl: AT!P3#11*0? AT!P3#21*1? Telefon: ##3#110 ##3#211 Ref: \Hn?, \Xn?, \Y?, S75, S76

!P4? ##4#	Gebühren eines analogen Anschlusses anzeigen. AT-Befehl: AT!P4#pp? Telefon: ##4#pp pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 Gesamtgebühren im Format: Anschluß 31: nnnn,nnn DM Anschluß 31: ??? DM OK	AT-Befehl: AT!P4#11? AT!P4#21? Telefon: ##4#11 ##4#21  Ref: !P5, !P27?, !P28, \Hn?, \Xn?, \Y?
!P5 ##5#	Gebühren eines analogen Anschlusses löschen. AT-Befehl: AT!P5#pp Telefon: ##5#pp pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32	AT-Befehl: AT!P5#11 Telefon: ##5#11
!P6 ##6#	Rufnummerübermittlung bei eingehenden Anrufen (zum Gerät des Anrufers) AT-Befehl: AT!P6#pp=n Telefon: ##6#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Aus (Standard) 1: FSK 2: DTMF	AT-Befehl: AT!P6#11=0 AT!P6#21=1 AT!P6#22? Telefon: ##6#110 ##6#211
!P7 ##7#	LCR Funktion AT-Befehl: AT!P7=n Telefon: ##7#n n: 0: Aus 1: Ein (Standard)	AT-Befehl: AT!P7=0 AT!P7=1 AT!P7? Telefon: ##7#0 ##7#1  Hinweis: Identisch mit &P
!P8	Lautstärke	AT-Befehl:

##8#	AT-Befehl: AT!P8#pp=n Telefon: ##8#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Leise 1: Laut (Standard)	AT!P8#11=0 AT!P8#21=1 AT!P8#22? Telefon: ##8#110 ##8#211
!P9 ##9#	Verzögerung des Rufsignals Befehl: AT!P9#pp=n Telefon: ##9#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: Anzahl der Klingelzeichen, die unterdrückt werden sollen 0~9 (Standard 0)	Befehl AT!P9#11=4 AT!P9#21=9 AT!P9#22? Telefon: ##9#114 ##9#219
Erweiterte Einstellungen (10-28)		
!P10 ##10#	Kurzwahlnummern. Ebenfalls als Nummern für spezielles Klingelzeichen zu benutzen, wenn !P11 gesetzt ist. AT-Befehl: AT!P10#pp*i=num Telefon: ##10#ppinum# pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 i: Rufnummern-Index von 0 bis 9 num: Rufnummer (max 15 Zeichen)	AT-Befehl: AT!P10#11*0=1111111 AT!P10#21*0=3333333 AT!P11#22? AT!P10#22*9? AT!P10#22*9= AT!P10#31*2=*11 Telefon: ##10#1101111111# ##10#2103333333# ##10#229*# (Einstellungen von Anschluß 22 Index 9 löschen) ##10#312*11# Ref:!P11, **i
!P11 ##11#	Spezielles Klingelzeichen AT-Befehl: AT!P11#pp=n Telefon: ##11#ppn	AT-Befehl: AT!P11#11=1 AT!P11#22?

	pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Aus (Standard) 1: Ein	Telefon: ##11#111  Ref:!P10
!P12 ##12#	Unerwünschte Anrufe filtern. AT-Befehl: AT!P12#pp*i=num Telefon: ##12#ppinum# pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 i: Index der auszufilternden Rufnummern von 0 bis 9 num: Rufnummer (max 15 Zeichen)	AT-Befehl: AT!P12#11*0=1111111 AT!P12#21*0=3333333 AT!P12#22? AT!P11#22*1? AT!P12#21*6= AT!P12#21*9=*11 (Port21 nimmt keine Anrufe von Anschluß 11 an) Telefon: ##12#1101111111# ##12#2103333333# ##12#216*# (Zu filternde Rufnummer von Anschluß 21 Index 6 löschen) ##12#219*11# Ref:!P13
!P13 ##13#	Anruf-Filter aktivieren/deaktivieren. AT-Befehl: AT!P13#pp=n Telefon: ##13#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Aus(Standard) 1: Ein	AT-Befehl: AT!P13#11=1 AT!P13#22? Telefon: ##13#111  Ref:!P12
!P14? ##14#	Status der analogen Anschlüsse anzeigen (auch auf dem LCD-Display) AT-Befehl AT!P14#pp? Telefon: ##14pp pp = 11, 21, 22, 31, 32 0: Alle 5	AT!P14#11? AT!P14#21?

	Anschlüsse 11: Anschluß 11 21: Anschluß 21 22: Anschluß 22 31: Anschluß 31 32: Anschluß 32 Antwort: 0: frei, 1: belegt	
!P17 ##17#	CLIP Rufnummerübermittlung für ausgehende Verbindungen. AT-Befehl: AT!P17#pp=n Telefon: ##17#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 n: 0: Aus 1: Ein (Standard)	AT-Befehl: AT!P17#11=0 AT!P17#21=1 AT!P17#22? Telefon: ##17#110 ##17#211
!P18 ##18#	Weck-Uhrzeit einstellen. AT-Befehl: AT!P18#pp=hh:mm Tel: ##18#pphhmm pp: Anschluß 11, 21, 22, 31,32 hh: Stunde 00-23 mm: Minute 00-59	AT-Befehl: AT!P18#11=06:00 AT!P18#21=22:30 AT!P18#22? Telefon: ##18#110600 ##18#212230
!P19 ##19#	Wecker ein-/ausschalten AT-Befehl: AT!P19#pp=n Telefon: ##19#ppn pp: Anschluß 11, 21, 22, 31,32 n: 0: Aus (Standard) 1: Ein	AT-Befehl: AT!P19#11=0 AT!P19#21=1 AT!P19#22? Telefon: ##19#110 ##19#211
!P20 ##20#	Sofortige Anrufweiterleitung. AT-Befehl: AT!P20#pp*i[=num] Telefon: ##20#ppi[num#] pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32 i: 0:Ausgeschaltet (Standard) 1:Eingeschaltet (Die Rufnummer,	AT-Befehl: AT!P20#11*1=7774000 AT!P20#11*0 AT!P20#11?(Result code might be one of : 0: Aus OK



	<p>an die weitergeleitet werden soll, muß angehängt werden)</p> <p>num: Rufnummer</p> <p>Hinweis 1: Resultate für Ein/Aus Anfrage: ERROR (Syntax falsch; oder MSNO des spezifizierten Anschlusses ist nicht zugewiesen)</p> <p>oder</p> <p>r [num] OK</p> <p>r: 0: Aus 1: Ein 2: Dienst nicht freigeschaltet 3: Unbekannt (oder nicht am ISDN-Netz angeschlossen)</p> <p>num: vom ISDN-Netz übermittelte Nummer.</p>	<p>1: Ein 7774000 OK</p> <p>2: Dienst nicht freigeschaltet OK</p> <p>3: Unbekannt OK</p> <p>)</p> <p>AT!P20#11*1=*21 (Anrufweiterleitung zum Anschluß 21)</p> <p>Telefon: ##20#1117774000# ##20#110 (Ausgeschaltet) ##20#111*21# (Anrufweiterleitung zum Anschluß 21)</p> <p>Ref: !P0</p>
!P21 ##21#	<p>Anrufweiterleitung nach 20 Sekunden</p> <p>AT-Befehl: AT!P21#pp*i[=num]</p> <p>Telefon: ##21#ppi[num#]</p> <p>pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32</p> <p>i: 0:Ausgeschaltet (Standard) 1:Eingeschaltet (Die Rufnummer, an die weitergeleitet werden soll, muß angehängt werden)</p> <p>num: Rufnummer</p>	<p>AT-Befehl: AT!P21#21*1=7775000 AT!P21#22*0 AT!P21#31? AT!P21#32*1=*11 (Anrufweiterleitung zum Anschluß 11)</p> <p>Telefon: ##21#2117775000# ##21#220 ##21#321*11#(Anrufweiterleitung zum Anschluß 11)</p> <p>Ref: !P0, !P20</p>

!P22 ##22#	<p>Anrufweiterleitung im Besetztfall</p> <p>AT-Befehl: AT!P22#pp*i[=num]</p> <p>Telefon: ##22#ppi[num#]</p> <p>pp: Anschluß 11, 21, 22, 31, 32</p> <p>i: 0:Ausgeschaltet (Standard)</p> <p>1:Eingeschaltet (Die Rufnummer, an die weitergeleitet werden soll, muß angehängt werden)</p> <p>num: Rufnummer</p>	<p>AT-Befehl:</p> <p>AT!P22#11*1=7776000</p> <p>AT!P22#21*0</p> <p>AT!P22#22?</p> <p>AT!P22#11*1=*21</p> <p>(Anrufweiterleitung zum Anschluß 21)</p> <p>Telefon:</p> <p>##22#1117776000#</p> <p>##22#210</p> <p>##22#111*21#</p> <p>(Anrufweiterleitung zum Anschluß 21)</p> <p>Ref: !P0, !P20</p>
!P23 ##23#	<p>Logbuch-Einträge (analoge Anschlüsse) löschen</p> <p>AT-Befehl: AT!P23#pp*n</p> <p>Telefon: ##23#ppn</p> <p>pp: Anschluß 11, 22, 22, 31, 32</p> <p>n:</p> <p>0: Ausgegangene Verbindungen löschen.</p> <p>1: Eingegangene angenommene Verbindungen löschen.</p> <p>2: Nicht angenommene Verbindungen löschen.</p> <p>3: Alles löschen.</p>	<p>AT-Befehl:</p> <p>AT!P23#11*1</p> <p>AT!P23#21*3</p> <p>Telefon:</p> <p>##23#111</p> <p>Ref:!P3</p>
!P24	<p>Automatisches Wählen einer Verbindung zwischen einem der analogen Anschlüsse und einer Gegenstelle</p> <p>(Nur AT-Befehl, nicht über Telefontastatur ausführbar)</p> <p>(Nicht abfragbarer AT-Befehl)</p> <p>AT-Befehl: AT!P24#pp=num</p>	<p>AT-Befehl:</p> <p>AT!P24#11=5558000</p> <p>AT!P24#21=*11</p>

	<p>pp: Anschluß 11, 22, 22, 31, 32 num: Rufnummer</p> <p>Hinweis 1: Der Anschluß klingelt, wenn es ebenfalls bei der Gegenstelle klingelt, oder der Anruf schon angenommen wurde.</p> <p>Hinweis 2: Beispiel-Ergebnisse für diesen AT-Befehl:</p> <p>OK P21 RINGBACK oder OK P21 CONNECT oder OK P21 BUSY oder OK P21 CANCEL</p> <p>OK wird sofort angezeigt, RINGBACK, CONNECT kommt kurze Zeit später, wenn die Verbindung besteht.</p>	
!P25 ##25#	<p>Trägerfrequenz einstellen</p> <p>AT-Befehl: AT!P25#pp=n</p> <p>Telefon: ##25#ppn</p> <p>pp: Anschluß 11, 22, 22, 31, 32</p> <p>n: BC Parameter</p> <p>0: 3.1KHz Audio (Standard)</p> <p>1: Sprache</p>	<p>AT-Befehl:</p> <p>AT!P25#11=1</p> <p>AT!P25#21?</p> <p>Telefon:</p> <p>##25#111</p>
!P26 ##26#	<p>Letzte gewählte Telefonnummer für einen Anschluß anzeigen (nur lesen)</p> <p>AT-Befehl: AT!P26#pp?</p> <p>Telefon: ##26#ppn</p> <p>pp: Anschluß 11, 22, 22, 31, 32</p> <p>Hinweis 1: Enthalten ggf. LCR-Vorwahl</p>	<p>AT-Befehl:</p> <p>AT!P26#11?</p> <p>AT!P26#21?</p> <p>Telefon:</p> <p>##26#11</p> <p>Ref: !T, S99?, !P3, Tabelle B.10</p>

	Hinweis 2: Wenn Vorwahl nicht angezeigt wird, kann es sein, daß Datum und Uhrzeit nicht eingestellt sind.	
!P27? ##27#	Gesamtgebühren der TK-Anlage anzeigen AT-Befehl: AT!P27 (nur lesen) Telefon: ##27#	AT-Befehl: AT!P27? Telefon: ##27# Ref:!P4, !P5, !P28, \Y
!P28 ##28#	Gesamtgebühren löschen AT-Befehl: AT!P28 Telefon: ##28# Hinweis: Es werden nur die Gesamtgebühren gelöscht, nicht die Gebühren der einzelnen Anschlüsse.	AT-Befehl: AT!P28 Telefon: ##28# Ref:!P4, !P5, !P27, \Y

## B4: Datenprotokolle

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
%A0=n	Ein- und Ausschalten der automatischen Protokollerkennung von eingehenden Datenanrufen 0: Ausgeschaltet (Standard) 1: Eingeschaltet	AT%A0=1 AT%A0?
%A2=n	B-Kanal Datenprotokoll einstellen 1: V.110 2: V.120 3: X.75 Transparent Layer 3 4: X.75 T.70 NL 5: Btx 90: SoftFax/TAD 92: HDLC-Transparent	AT%A2=2 AT%A2?  Ref: Tabelle B.6, B.7, B.8,

	95: Asynchron zu Synchron PPP (Standard) 96: EFT (nur für PC Version RVSCom) 98: G4 Fax (nur für PC Version RVSCom)	B.9
%A4=n	B-Kanal Leitungsgeschwindigkeit einstellen 0: 64 Kbps (Standard) 1: 56 Kbps	AT%A4=1 AT%A4?
%A5=n	CLIP-Rufnummerübermittlung für Datenverbindungen 0: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet (Standard)	AT%A5=1 AT%A5?  Ref: !Nn, !P17
%A6=n	LLC n=0 Ausgeschaltet (Standard) n=1 Eingeschaltet	AT%A6=1 AT%A6?

## B5: Daten-Rufnummer und TK-Funktionen

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
!Nn=m	MSNs für Daten/ SoftFax/TAD-Anschluß einstellen Indexnummer: n=0 to 2 for data call n=3 to 4 for incoming Softfax/TAD call MSN: m Hinweis: AT!N0 wird zur Rufnummerübermittlung genommen, wenn CLIP aktiviert ist (%A5)	AT!N1=5551000 AT!N2? AT!N4=5551000  Ref: !Vn, !P0, %A5
!Vn=m	Rufannahme für Daten/ SoftFax/TAD-Verbindungen	AT!V0=0 AT!V3=1

	n: 0 oder 3 0 für Datenverbindungen (!N0-!N2) 3 für Softfax/TAD-Verbindungen (!N3-!N4) m: 0: Keine Rufannahme (Standard for !V3) 1: Nur zugewiesene MSNs (!P0) oder alle, wenn keine MSN zugewiesen wurde (Standard für !V0). 2: Alle.	AT!V0?  Ref: !Nn, !P1
\Fn=m	Unerwünschte Anrufe auf dem Datenanschluß filtern. Index: n=0 to 9, max. 15 Zeichen.	AT\F0=5556000 Ref: \En, !P12
\E=n	Rufnummern filtern auf dem Datenanschluß 0: Ausgeschaltet, 1:Eingeschaltet(Standard)	AT\E=1 Ref: \Fn, !P12,, S75, S76
\Bn=m	Automatischer Rückruf bei eingehenden Datenverbindungen. Index: n: 0-9 Rufnummer: m: max 15 Zeichen	AT\B0=5557000  Ref: \A
\A=n	Automatischen Rückruf bei eingehenden Datenverbindungen aktivieren 0: Ausgeschaltet, 1:Eingeschaltet(Standard) Hinweis: Hinweis: Für das korrekte funktionieren von Logbuch und Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes registriert werden.(Ref: S75, S76)	AT\A=1 Ref: \Bn, , S75, S76

## B6: V.120 Parameter

Befehl	Beschreibung	Syntax
%E0=n	V.120 maximale Rahmengröße(128~256 bytes) (Standard=256 bytes)	AT%E0=128 AT%E0?
%E9=n	V.120 Rahmentyp 0: I-frame(Standard) 1: UI-frame	AT%E9=1 AT%E9?

## B7: PPP Parameter

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
%P0=n	Multilink Datenprotokoll 0: Ausgeschaltet (Standard) 1: Eingeschaltet	AT%P0=1 AT%P0?
%P1=n	DBA (Dynamic Bandwidth Allocation) 0: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet(Standard)	AT%P1=1 AT%P1?
%P2=n	BACP (Bandwidth Allocation Control Protocol) 0: Ausgeschaltet (Standard) 1: Eingeschaltet	AT%P2=1 AT%P2? Ref: %P0?, %A2, %A5-A10
%P3=n	Multilink PPP Endpunkt Identifikationsklasse 0: Null (Standard) 1: Lokal zugewiesene Adresse 2: Internet-Protokoll Adresse 3: IEEE 802.1 global zugewiesene MAC Adresse 4: PPP magic number block 5: Public switched network directory number	AT%P3=1 AT%P3=2 AT%P3=3 AT%P3=4 AT%P3=5  AT%P3? Ref: %P0?, %A2, %A5-A10, %P4

%P4=n	<p>Multilink PPP Endpunkt Identifikation (refer to AT%P3 value), Länge der Ziffern ist 0 (AT%P3=0)</p> <p>20 (Dezimal) als Maximum (AT%P3=1)</p> <p>12 (Dezimal) (AT%P3=2)</p> <p>Hinweis 1: Jede dritte Ziffer sollte kleiner als 255 sein.</p> <p>12 (Hexadezimal) (AT%P3=3)</p> <p>40 (Hexadezimal) als Maximum (AT%P3=4)</p> <p>Hinweis 2: Jeder Block beinhaltet 8 Ziffern.</p> <p>15 (Dezimal) als Maximum (AT%P3=5)</p>	<p>(AT%P3=1)</p> <p>AT%P1=98765412</p> <p>(AT%P3=2)</p> <p>AT%P4=202093003255</p> <p>(AT%P3=3)</p> <p>AT%P4=0080C81E379A</p> <p>(AT%P3=4)</p> <p>AT%P4=01DC5ABC</p> <p>(AT%P3=5)</p> <p>AT%P4=496815551000</p> <p>AT%P4?</p> <p>Ref: %P0?, %A2, %A5-A10, %P3</p>
%P5=n	<p>Autorisierungs-Protokoll CHAP</p> <p>0: Ausgeschaltet (Standard)</p> <p>1: Eingeschaltet</p>	<p>AT%P5=1</p> <p>AT%P5?</p> <p>Ref: %P0?, %A2, %A5-A10</p>
%P6=n	<p>Bandwidth on Demand Funktion (BOD)</p> <p>0: Ausgeschaltet (Standard)</p> <p>1: Eingeschaltet</p>	<p>AT%P6=1</p> <p>AT%P6?</p> <p>Ref: Tabelle B.7</p>
%P7=n	<p>Der Datendurchsatz (n=0~128 Kbps) ab dem ein B-Kanal zugeschaltet wird (Standard ist 45 Kbps)</p>	<p>AT%P7=50</p> <p>AT%P7?</p> <p>Ref: Tabelle B.7</p>
%P8=n	<p>Die festgelegte Zeit (n=1~60 Minuten) zur Überprüfung des B-Kanals zwecks Feststellung der Durchsatzrate (Standard ist 2 Minuten) um einen B-Kanal hinzuzufügen.</p>	<p>AT%P8=3</p> <p>AT%P8?</p> <p>Ref: Tabelle B.7</p>
%P9=n	<p>Der Datendurchsatz (n=0~128 Kbps) ab dem ein B-Kanal rausgeschmissen wird (Standard ist 30 Kbps)</p>	<p>AT%P9=1</p> <p>AT%P9?</p> <p>Ref: Tabelle B.7</p>



%P10=n	Die festgelegte Zeit (n=1~60 Minuten) zur Überprüfung des B-Kanals zwecks Feststellung der Durchsatzrate (Standard ist 2 Minuten) um einen B-Kanal rauszuschmeissen.	AT%P10=1 AT%P10? Ref: Tabelle B.7
%P11?	Query the count of BOD-ADD attempt of second B channel for the last PPP/MP call. (Read Only) <b>Note1:</b> The attempt count does not mean the count of successfully establish second B channel.	AT%P11?  <b>Ref:</b> %P6, %P7, %P8

## B8: X.75 Parameter

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiele
%X0=n	X.75 maximale Rahmengröße (1~2048 bytes) (Standard=2048 bytes)	AT%X0=1024 AT%X0? Ref: %P0?, %A2, %A5
%X1=n	Multilink Datenprotokoll (MLP) 0: Ausgeschaltet (Standard) 1: Eingeschaltet	AT%X1=1 AT%X1?

## B9: HDLC Parameter

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiele
!H0=n	HDLC-transparent maximale Rahmengröße einstellen (1~2048 bytes) (Standard=2048 bytes)	AT!H0=1024 AT!H0? Ref: %A2, %A5

## B10: LCR (Least Cost Routing) Parameter

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiele
\Dxy=t1-t2	LCR Perioden einstellen Während tt-tt, ist \Pxy der Provider, über den LCR Verbindungen geroutet werden. x: 0: Werktags 1: Wochenende y: time period index 0-5 t1: Start Uhrzeit 0-23 t2: Stop Uhrzeit 1-24	AT\D00=00-12 AT\D01=13-16 AT\D10=01-06 AT\D15? Ref: &P , &Rxy=n
&Lxy=n	LCR für Ortsgespräche, abhängig von der Uhrzeitperiode x: 0: Werktags 1: Wochenende y: Zeitperioden-Index 0-7 n: 0: Aus (Standard) 1: Ein	AT&L00=1 AT&L01? Ref: &P, \Dxy=t1-t2
&Nxy=n	Von LCR ausgenommene Rufnummern aktivieren x: 0: Werktags 1: Wochenende y: Zeitperioden-Index 0-7 n: 0: Ausgeschaltet 1: Eingeschaltet (Standard)	AT&N00=1 AT&N17? Ref: &P, \Nxy=r1-r2
\Nxy=r1-r2	Von LCR ausgenommene Rufnummern festlegen x: 0: Werktags 1: Wochenende y: Zeitperioden-Index 0-7 r1: (max 5 Zeichen, beginnend mit 0) r2: (Länge gleich wie r1, beginnend 0, nicht weniger als r1)	AT\N00=02-03 AT\N01=04240-04999 AT\N17? Ref: &P, &Nxy=n
&P	LCR Eingeschaltet/Ausgeschaltet n: 0: Ausgeschaltet	AT&P=1 AT&P?

	1: Eingeschaltet (Standard)	Hinweis: Equal to !P7
\Pxy=num	LCR Provider-Vorwahl für Zeitperioden festlegen x: 0 Werktags 1: Wochenende y: Zeitperiodenindex 0-5 num: max 5 Zeichen	AT\P00=01019 (Mobilcom) AT\P15?  Ref: &P, \Dxy=t1-t2
&Rxy=n	LCR Zeitperioden aktivieren x: 0 Werktags 1: Wochenende y: Zeitperiodenindex 0-5 n: 0 Ausgeschaltet (Standard) 1 Eingeschaltet	AT&R00=1 AT&R05=0 AT&R15?  Ref: &P, \Dxy=t1-t2
S99?	Anzeige der letzten gewählten Nummer des Datenanschlusses	Ref: B.2
!P26	Anzeige der letzten gewählten Nummer pro analogem Anschluß (11,21,22,31,32)	Ref: B.3

## B11: Informations Parameter (AOC / Call Record)

Befehl	Beschreibung und Syntax	Beispiel
\Hn?	Liste der letzten 10 Datenverbindungen (Logbuch) n: 0: Ausgegangene Verbindungen im Format "Datum/Monat Zeit Nummer Trennungsursache Gebühren" 21/07 06:32 5552000 016 0,121DM 21/07 06:00 5551000 016 ???DM 1: Eingegangene Verbindungen im Format "Datum/Monat Zeit Nummer Trennungsursache"	AT\H2?

	--/-- -- : -- 5551000 016 21/07 06:32 5552000 000 2: Nicht angenommene Anrufe im Format "Datum/Monat Zeit Nummer" 21/07 06:32 5552000 000 21/07 06:00 5551000 016 3: Alle drei Arten von Verbindungen anzeigen. Hinweis: Für das korrekte funktionieren von Logbuch und Rückruf-Funktion müssen die Vorwahlen des Standortes registriert werden.	Ref: !P3? , S75, S76
S71?	Verbindungsstatus des letzten Anrufes	ATS71?
\Hn=	Logbuch-Einträge des Datenkanals löschen n: 0: Ausgegangene Verbindungen löschen. 1: Eingegangene angenommene Verbindungen löschen. 2: Nicht angenommene Verbindungen löschen. 3: Alles löschen.	AT\H2=
\Sn?	Basis-Einstellungen auflisten n=0: Alle wichtigen AT-Befehl Einstellungen anzeigen. n=1: Alle wichtigen AT-Befehl Einstellungen anzeigen, die sich von den Fabrikeinstellungen unterscheiden. Hinweis: Basis AT-Befehle sind: E, V, Q, &C, &D, \Tn, %A0, %A2, %A4, !V, &P !P1*nn	AT\S1?

\Xn?	<p>Alle Gebühreninformationen anzeigen</p> <p>DATA: ....</p> <p>P11: ....</p> <p>P21: ....</p> <p>P22: ....</p> <p>...</p> <p>OK</p> <p>n:</p> <p>0: Rufnummer des letzten Anrufs und Gebühren für jeden Anschluß anzeigen.</p> <p>1: Gebühren des letzten Anrufs für jeden Anschluß anzeigen.</p> <p>2: Gesamtgebühren für jeden Anschluß anzeigen.</p> <p>3: Laufende Gebühren einer bestehenden Verbindung anzeigen. (Dienst muß freigeschaltet sein)</p> <p>Hinweis 1: Wenn sich Gespräche in der Warteschleife befinden, werden nur die Gebühren der gerade aktiven Verbindung angezeigt</p>	<p>AT\X1?</p> <p>AT\X3?</p> <p>Ref: \Y, !P3?, !P4?, S95=n</p>
\Y	Gesamtgebühren des Datenanschlusses löschen	<p>AT\Y</p> <p>Ref: \Xn?, !P4, !P5, !P27?, !P28</p>
!C1?	<p>ISDN-Leitungsstatus anzeigen</p> <p>0: Fehler, oder nicht angeschlossen</p> <p>1: Leitung deaktiviert</p> <p>2: Leitung aktiviert</p> <p>3: Leitung synchronisiert</p>	AT!C1?
!P3?	Gespeicherte Rufnummern der letzten 10 analogen Verbindungen anzeigen	Ref: Tabelle B.3

!P4?	Gebühren der letzten 10 analogen Verbindungen anzeigen	Ref: Tabelle B.3
!P14?	Status der analogen Anschlüsse anzeigen	Ref: Tabelle B.3
!P23	Logbucheinträge der analogen Anschlüsse löschen	Ref: Tabelle B.3
!P27	Anzeige der Gesamtgebühren	Ref: table B.3

## B12: Ergebnis-Codes

Zeichen	Nachricht	Beispiel
0	OK	OK
1	CONNECT	CONNECT CONNECT +Hi Ref: D, DP, DT
2	RING	RING RING 2;2222222;1111111 RING 2 To:2222222 From:1111111 +Hello Ref: Rn
3	NO CARRIER	NO CARRIER NO CARRIER +Bye
4	ERROR	ERROR
7	BUSY	BUSY
9	CONNECT 1200	CONNECT 1200 CONNECT 1200/PPP/ CARRIER 64000 CONNECT 1200/V.120/ CARRIER 64000 CONNECT 1200/X.75/ CARRIER 64000 + Hi Ref: Wn
10	CONNECT 2400	CONNECT 2400

11	CONNECT 4800	CONNECT 4800
12	CONNECT 9600	CONNECT 9600
16	CONNECT 19200	CONNECT 19200
17	CONNECT 38400	CONNECT 38400
18	CONNECT 57600	CONNECT 57600
19	CONNECT 115200	CONNECT 115200
20	CONNECT 230400	CONNECT 230400
21	CONNECT 460800	CONNECT 460800
22	CARRIER 9600	CARRIER 9600
24	CARRIER 19200	CARRIER 19200
25	CARRIER 38400	CARRIER 38400
26	CARRIER 56000	CARRIER 56000
27	CARRIER 112000	CARRIER 112000
28	CARRIER 64000	CARRIER 64000
29	CARRIER 128000	CARRIER 128000

### **B13: Unterbrechung oder Nicht-Aufbau von Verbindungen**

Ursachen-Code	Beschreibung
0	Normal bei internen Verbindungen, Auflegen d. Hörers
1	Unbekannte Rufnummer
2	Keine Verbindung zum gewählten Netz
3	Keine Vermittlung zur Gegenstelle
6	Kanal nicht akzeptiert
7	Anruf wurde in bestehende Verbindung aufgenommen
16	Normal, Auflegen des Hörers
17	Gegenstelle besetzt
18	Keine Antwort der Gegenstelle

19	Gegenstelle meldet Fehler, keine Antwort
21	Anruf von Gegenstelle abgelehnt
22	Rufnummer der Gegenstelle hat sich geändert
26	Nichtvereinbarte Beendigung der Verbindung
27	Gegenstelle außer Betrieb
28	Rufnummer nicht komplett oder im falschen Format
29	Angeforderter Dienst zurückgewiesen
30	Rückmeldung auf Statusanfrage
31	Normal, unspezifisch
34	Kanal überlastet
38	Netz außer Betrieb
41	Temporäre Störung
42	Vermittlungsstelle überlastet
43	Zugangsinformationselement ausrangiert
44	Kanal nicht verfügbar
47	Ressourcen nicht verfügbar, unspezifisch
49	Garantierte Qualität (Quality of service) des Dienstes nicht verfügbar
50	Angeforderter Dienst nicht freigeschaltet
51	Leitung unterbrochen
53	Keine Antwort der Vermittlungsstelle
54	DTR Aus
57	Trägerfrequenz nicht zugelassen
58	Trägerfrequenz momentan nicht verfügbar
63	Dienst nicht verfügbar
65	Trägerfrequenz nicht implementiert
66	Kanaltyp nicht implementiert
69	Dienst nicht implementiert
70	Nur begrenzte digitale Trägerfrequenz verfügbar
79	Dienst nicht implementiert



81	Ungültige Anruf-Referenznummer
82	Angegebener Kanal nicht existent
83	Eine gehaltene Verbindung existiert, aber nicht unter dieser ID
84	Anruf-Referenznummer (ID) bereits vergeben
85	Keine gehaltene Verbindung
86	Anruf-Referenznummer (ID) wurde gelöscht
88	Gegenstelle inkompatibel
91	Ungültige Netzauswahl
95	Ungültige Nachricht, unspezifiziert
96	Obligatorisches Informationselement fehlt
97	Nachrichtentyp nicht existent oder nicht implementiert
98	Nachrichtentyp nicht mit dem Anrufstatus kompatibel oder nicht implementiert
99	Informationselement nicht existent oder nicht implementiert
100	Ungültiges Informationselement
101	Nachricht nicht kompatibel mit Verbindungsstatus
102	Wartezeit zur Wiederherstellung abgelaufen
111	Unspezifischer Protokollfehler
127	Interworking, unspezifiziert

## Anhang C: Support

**Acer Computer GmbH**

Kornkamp 4  
22926 Ahrensburg  
Hamburg-Germany

HOTLINE : 0190-788788

e-mail: [hotline@acer.de](mailto:hotline@acer.de)

Internet: [www.acer.de/support/support.html](http://www.acer.de/support/support.html)