

Konfiguration der pt-50 mittels Web-Browser Version x.52

Presence Technology GmbH+Co.KG

24. Juli 2000

Inhaltsverzeichnis

3	Konfiguration mittels Web-Browser	3
3.1	Alarmlinien	4
3.2	Alarmaktionen	5
3.2.1	Alarmparameter	6
3.2.2	ISDN und Modem	6
3.2.3	Netzwerk Verbindung	7
3.2.4	Ansage, Voice+DTMF	8
3.2.5	Telefonie, Raumhören	8
3.2.6	E-Mail Parameter	9
3.2.7	Makro Parameter	9
3.3	Makros	9
3.4	Zugangsdaten	10
3.4.1	Zugangspasswörter	10
3.4.2	PPP Authentifizierung	11
3.4.3	Akzeptierte Anrufer	12
3.4.4	ISDN und Modem	13
3.4.5	Netzwerk Verbindung	13
3.4.6	Ansage, Voice+DTMF	13
3.4.7	Telefonie, Raumhören	14
3.5	Zeit/Datum	15
3.5.1	Sommerzeit/Winterzeit	15
3.6	Netzwerk-Konfiguration	15
3.6.1	Ethernet-Interface	16
3.6.2	PPP-Interface	16
3.6.3	Netzwerkdaten	17
3.6.4	URLs	18
3.7	ISDN-, System- und Interface-Konfiguration	18
3.7.1	Box-Identifikation	19
3.7.2	Speicheraufteilung	19
3.7.3	ISDN-Konfiguration	20

3.7.4	Schnittstellen-Konfiguration	22
3.7.5	Audio-Konfiguration	24
3.7.6	Initialisierung von Modem/ISDN	26

Kapitel 3

Konfiguration mittels Web-Browser

Zur Konfiguration mittels Web-Browser wird die IP-Adresse oder der Host-Name der pt-50 in die Adresszeile des Browsers eingegeben. Anschliessend erscheint der Start-Bildschirm.

Falls für den Zugang zur pt-50 eine Homepage-Redirection-URL angegeben wurde, muss zur Konfiguration die URL `http://hostname/start.htm` angegeben werden. Durch Auswahl des Menüpunktes Konfiguration gelangt man in das Konfigurationsmenü:

- ◆ [Alarmlinien/Störung](#)
- ◆ [Alarmaktionen](#)
- ◆ [Remote Makros](#)
- ◆ [Videoparameter](#)
- ◆ [Zugangsdaten](#)
- ◆ [Zeit/Datum](#)
- ◆ [Netzwerkdaten](#)
- ◆ [ISDN, System- und Interface-Konfiguration](#)

3.1 Alarmlinien

Alarmlinien/Störung

Nr.	Name	Speicher	Melder	Aktion	Polarität	Kameras	Autom.Löschen
0	Störung	Inaktiv		1		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 ms
1	<input type="text" value="Alarm 1"/>	<input type="button" value="Löschen"/>	Aktiv	1	NC	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 ms
2	<input type="text" value="Alarm 2"/>	<input type="button" value="Löschen"/>	Aktiv	1	NC	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 ms
3	<input type="text" value="Alarm 3"/>	<input type="button" value="Löschen"/>	Aktiv	1	NC	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	0 ms

Der **Scharf/Unscharf**-Button schaltet das Gerät scharf/unscharf. Ist das Gerät unscharf, dann führt ein Alarm auf einem Alarmeingang nicht mehr zum Aufruf einer Alarmaktion. Der aktuelle Alarmstatus (Status der Melder) wird im Unscharf-Zustand weiterhin angezeigt.

Ein Druck auf den Button **Löschen** löscht, sofern möglich, den Alarmstatus der Alarmlinien. Das funktioniert nur, wenn der entsprechende Alarmeingang (Melder) nicht mehr aktiv ist. Soll ein Alarm gelöscht werden, dessen Alarmeingang weiterhin aktiv ist, so bleibt nur die Möglichkeit ihn abzuschalten.

Störungen und Fehler des Gerätes können, falls konfiguriert, zur Alarmierung führen. Die möglichen Fehler sind im Abschnitt Fehlercodes aufgelistet. Störungen sind unübliche Ereignisse, die den Betrieb der Anlage einschränken können.

Im Fehler- bzw. Alarmfall wird eine vordefinierte Alarmaktion aufgerufen. Voreingestellt ist die Alarmaktion 1. Was beim Aufruf einer Alarmaktion geschehen soll, wird unter 3.2 beschrieben. Wird als Alarmierungsaktion die Nummer 0 eingetragen, so wird keine Alarmierungsaktion aufgerufen. Gültige Werte sind 0...9.

Für die Alarmlinien kann ein bis zu 12-stelliger **Name** vergeben werden. Dieser Name wird in der ptWin-Bediensoftware und in der Ereignisliste angezeigt.

Die Statusanzeige des **Melders** berücksichtigt die Polarität des Eingangs. Ist er aktiv, so wird, falls das Gerät nicht Unscharf geschaltet ist, ein Alarm ausgelöst.

Die **Polarität**einstellung des Alarmeinganges bestimmt, ob ein Alarm bei geschlossener Alarmlinie oder unterbrochener Alarmlinie ausgelöst werden soll. Ist die Einstellung NO (Normally Open) gewählt, so wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Meldelinie geschlossen wird. Ist die Einstellung NC (Normally Closed) gewählt, so wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Meldelinie geöffnet wird. Voreingestellt ist NC, bzw. die durch den Menüpunkt Einstellungen/Kurzkonfiguration ausgewählte Polarität. Ist die Einstellung OFF gewählt, so ist der Zustand der Alarmlinie beliebig und führt nicht zu einer Alarmierung.

Der **Alarmspeicher** einer Alarmlinie kann nach vorgegebener Zeit automatisch gelöscht werden. Der Löschversuch wird solange unternommen, bis der Meldeeingang inaktiv und der Alarmspeicher gelöscht ist. Durch das **automatische Löschen** kann verhindert werden, daß ein nicht gelöschter Alarmspeicher die Neu-Alarmierung verhindert. Es empfiehlt sich eine Zeit einzustellen, die länger als die Aktivierungsdauer des Melders ist und die länger als die zur Alarmierung erforderliche Zeit ist. Ein typischer Wert ist 30-60 Minuten .

Per Default wird der Alarmspeicher nicht automatisch gelöscht (Löschzeit 0ms).

3.2 Alarmaktionen

In der Tabelle **Alarmaktionen** wird eingetragen, welche Aktion ausgeführt werden soll, wenn ein Alarm oder eine Störung auftritt. Welche Alarmaktion aufgerufen wird, wird in der Alarmlinien-Konfiguration eingetragen.

Die Alarmaktionen werden nur abgearbeitet, solange ein Alarm ansteht. Wird der Alarm automatisch nach einigen Sekunden gelöscht, kann evtl. keine erfolgreiche Alarmierung stattfinden. ←

Nr.	Typ	Rufnummer	Wdh.	Nach	Von	Bis	Von	Bis	Aktion	Parameter	Löschen bei Erfolg
1	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input type="checkbox"/>
2	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
3	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
4	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
5	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
6	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
7	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
8	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>
9	-		0	10 s	So	Sa	00:00	23:59	Sonst	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Der Alarmaktionstyp bestimmt, über welche Kommunikationsschnittstelle alarmiert wird.

Typ	Bedeutung	Rufnummer	Parameter
-	Keine Alarmierung	Ohne Bedeutung	
ISDN	Anwahl über ISDN (Daten-MSN) X.75/PPP	ISDN-Rufnummer	3.2.2
Modem	Anwahl über serielle Schnittstelle	Modem-Rufnummer	3.2.2
ISDN2	Anwahl über ISDN (ISDN2-MSN) X.75/PPP	ISDN-Rufnummer	3.2.2
Makro	Ausführen eines Makrokommandos	Ohne Bedeutung	3.2.7 Makrokommando
Ansage/DTMF	Anwahl mit Sprachansage und/oder DTMF-Ton Ein-/Ausgabe	Telefonnummer	3.2.4
Telefon	Anwahl mit Raumton-Übertragung	Telefonnummer	3.4.7
NET	Control-Verbindung	Client Adresse*1	IP 3.2.3
NET	SNMP-Trap	Server Adresse*6	IP 3.2.3
NET	E-Mail Transfer	e-mail Adresse mit	3.2.6

Eine Besonderheit kann der Alarmaktion 9 zugeordnet werden: Ist in der ISDN-Konfiguration (3.7.3) **Wählttest mit Aktion 9** aktiviert, dann wird mittels Alarmaktion 9 konfiguriert, zu welcher Rufnummer und wie oft der Testanruf stattfinden soll, mit dem die Leitung geprüft wird.

Das Rufnummernfeld kann eine bis zu 20-stellige Rufnummer aufnehmen. Erlaubte Eingabezeichen sind 0...9, +, -, ., * und #. Geben sie hier andere Zeichen ein, dann ist der Feldinhalt nicht nur noch über den Browser und nicht mehr mit der Fern- bzw. Vor-Ort-Konfiguration am Gerät zu ändern.

Falls die Länge des Rufnummernfeldes für die Eingabe einer URL oder Mail-Adresse nicht ausreicht kann durch #n ein Verweis auf die URL-Tabelle eingesetzt werden (3.6.4). E-Mail Adressen müssen ein -Zeichen enthalten.

Das Feld **Wdh.** enthält die Zahl der Wiederholungen dieser Alarmaktion, bevor eine Alarmierung als mißlungen angesehen wird.

Die Zeit zwischen den Wiederholversuchen wird im Feld **Nach** eingetragen. Hier sind Vielfache von 10 Sekunden zugelassen. Der Maximalwert ist 990 Sekunden (16.5 Minuten), voreingestellt sind 10 Sekunden. Ist hier 0 Sekunden eingetragen, dann wird nach kürzest möglicher Zeit eine Wahlwiederholung durchgeführt (ca. 0,5-2 Sekunden).

Das **Zeitfenster** bestimmt den Zeitraum, in dem die Alarmaktion ausgeführt werden soll. Tritt ein Alarm ausserhalb dieses Zeitraumes auf, so gilt diese Alarmaktion als mißlungen und gegebenenfalls wird eine Folgeaktion ausgeführt. Das Ereignis liegt innerhalb des Zeitfensters, wenn $(\text{VonWochentag} \leq t_w \leq \text{BisWochentag})$ und $(\text{VonZeit} \leq t_t \leq \text{BisZeit})$, wobei t_w der aktuelle Wochentag und t_t die aktuelle Uhrzeit ist. Dabei beginnt die Woche mit Sonntag und endet mit Samstag. Ist die $\text{BisZeit} \leq \text{VonZeit}$, dann wird das Zeitfenster über den Tageswechsel geschoben: Ist heute Montag und $\text{VonZeit}=23:00$, $\text{BisZeit}=06:00$, dann beschreibt das Zeitfenster den Zeitraum Montag 23:00-23:59 und Dienstag 00:00 bis 06:00 Uhr.

Im Feld Folgeaktion **Sonst Aktion** wird eingetragen, welche Alarmierungsaktion ausgeführt werden soll, wenn nach der vereinbarten Zahl von Wiederholungen diese Alarmierung nicht erfolgreich durchgeführt werden konnte. Ist hier nichts eingetragen, dann wird die Alarmierungskette beendet und keine weiteren Versuche für eine Wiederholung unternommen.

Vermeiden sie Endlosschleifen. Indem hier eine Folgeaktion eingetragen wird, die bereits in der Alarmierungskette ausgeführt wurde, werden die Alarmaktionen solange ausgeführt bis der Alarm nicht mehr besteht oder eine Alarmaktion erfolgreich ausgeführt wurde. ⇐

Die Folgeaktion im Mißerfolgsfall kann z.B. genutzt werden einen alternativen PC unter einer anderen Rufnummer zu alarmieren, falls die erste Rufnummer nicht erreichbar ist. Es ist auch möglich parallel eine Audioübertragung an eine Telefon auszulösen und dann mit einer Folgeaktion die Datenübertragung parallel zu starten. Dazu wird in einer ersten Alarmaktion der Typ Telefonie/Audio mit der Telefonrufnummer eingetragen und im Audio-Wahlparameter T- aufgenommen, um das Wahlende des Telefonieanrufes nicht abzuwarten. In der Folgeaktion (die auch bei erfolgreichem Anruf stattfindet) wird der Typ ISDN (oder ein anderer) mit der Zielrufnummer für den Empfänger eingetragen. Hier muß kein Wahlparameter eingetragen werden. ⇐

Ist das Feld **Löschen bei Erfolg** selektiert, dann werden die anstehenden Alarme im Gerät bei erfolgreicher Alarmierung gelöscht.

3.2.1 Alarmparameter

Die Alarmierungsparameter die in das Feld **Parameter** eingetragen werden, sind abhängig vom gewählten Alarmierungstyp. Falsche Werte können zu ungewollten Ergebnissen führen.

Maximal können in das Parameterfeld 20 Zeichen eingegeben werden. Zugelassen sind alle Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen. Das gebräuchliche Parameterformat ist eine Liste von Großbuchstaben, gefolgt von einer 1-3 stelligen Zahl oder einem Minuszeichen. Die genaue Bedeutung ist abhängig vom Verbindungstyp und im folgenden erläutert.

3.2.2 ISDN und Modem

- **Bm** Datenübertragungsprotokoll.
 $m=0$ verwendet das X.75 Datenübertragungsprotokoll im ISDN bzw. asynchrone Datenübertragung über das Modem.
 $m=1$ verwendet das PPP Datenübertragungsprotokoll mit HDLC im Synchronmodus über ISDN bzw. PPP mit asynchronem HDLC-Framing bei Modemübertragung.
- **Hm** Verbindungszeitbegrenzung.
 $m=0$ arbeitet ohne Verbindungszeitbegrenzung (Voreinstellung),
 $m=1-255$ beschränkt die Dauer der Verbindung auf 1-255 Minuten.
- **R** Gerät arbeitet als Empfangsgerät. Die pt-50 verhält sich gegenüber einer anrufenden pt-50 wie ein Bildempfangs-PC.

- L_n Relais bei Verbindungsauf und -abbau schalten.
L- (Voreinstellung) schaltet beim Verbindungsaufbau kein Relais,
 $n=0-2$ schaltet (nicht im Empfangsmodus, siehe R) beim Verbindungsaufbau ein Relais an und beim Verbindungsabbau wieder aus. Dies kann zur nächtlichen Beleuchtung von Räumen dienen.
- A_n PPP Authentifizierung für abgehende Rufe.
A0 Keine Authentifizierung (Identifizierung) für die Gegenseite. Falls der angerufene PPP-Server eine Authentifizierung verlangt, wird die Verbindung beendet.
A1...A2 (Voreinstellung A1) Die Authentifizierung auf der Gegenseite wird mittels PAP (Password Authentication Protocol) durchgeführt. Der zu verwendende Loginname und Password werden aus dem Eintrag n der PPP Authentifizierungstabelle entnommen.
- Tt Wahltimeout. Nach der vereinbarten Zeit t wird ein Wahlversuch als Erfolglos abgebrochen, wenn keine Verbindung zustande kommt.

n	Dauer
-	Keine Zeitüberwachung
0	5 Sekunden
1...6	10 bis 60 Sekunden
7	65 Sekunden

$t=-,0...7$

3.2.3 Netzwerk Verbindung

TCP/IP Control Verbindung

Bei abgehenden Rufen wird der T-Parameter für Timeout-Überwachung der Wahl unterstützt.

SNMP Alarm Trap

- T_x ($x=0..6$) spezifiziert den Trap Code.
Voreinstellung ist 6 für Enterprise Specific Trap.
Die folgenden Trapcodes sind in SNMPv1 definiert:
 - coldStart(0)
 - warmStart(1)
 - linkDown(2)
 - linkUp(3)
 - authenticationFailure(4)
 - egpNeighborLoss(5)
 - enterpriseSpecific(6)
- C_x ($x=0..65535$) spezifiziert den Specific Trap Code.
Voreinstellung ist 0.
- $0e.o.o...$ spezifiziert die Object-ID, die im Trap übergeben wird.
Dieser Parameter darf mehrmals angegeben werden. Die erzeugte Object-ID lautet vollständig 1.3.6.1.4.1.e.o.o, d.h. iso.org.dod.internet.private.enterprises.e.o.o
Optional kann ein Wert für die Object-ID übergeben werden (INTEGER oder OCTETSTRING).
 $0e.o.o$ Erzeugt eine Object-ID mit NULL Wert.
 $0e.o.o,inum$ Erzeugt eine Object-ID mit INTEGER Wert num
 $0e.o.o,stext$ Erzeugt eine Object-ID mit OCTETSTRING Wert $text$

3.2.4 Ansage, Voice+DTMF

- *Plevel* Erforderlicher Authorisierungslevel (DTMF-Pin Abfrage).
level=0: Volle Authorisierung mit 2-6 stelliger PIN erforderlich. Die Zugangs-, Konfigurations- und Steuererlaubnis wird über die PIN erteilt. Dies ist die Voreinstellung.
level=1: Keine PIN-Abfrage. Nur Abfrage-Befehle per DTMF sind erlaubt.
level=2: Keine PIN-Abfrage. Wie *level=1* aber auch Steuerbefehle (Remote-Control) sind erlaubt.
level=3: Keine PIN-Abfrage. Wie *level=2* aber auch Konfigurationsbefehle sind erlaubt.
- *Cn* Automatisches Löschen von Alarmen.
C0 (Voreinstellung). Der Alarm wird bereits bei Zustandekommen der Verbindung gelöscht.
C1 Erst bei Authorisierung für Zugangserlaubnis wird der Alarm gelöscht.
C2 Keine DTMF-Tasteninterpretation, nur Ansage.
- *Sslot* Festlegung des Ansage-Textes für die Wiedergabe nach Zustandekommen der Verbindung. Für *slot* sind 0-9 erlaubt.
- *Rn* Anzahl der Ansagewiederholungen nach Zustandekommen der Verbindung. 0-9 sind erlaubt.
- *An* Rufannahmemodus.
A0 Keine Rufannahme.
A1 Rufannahme ohne DTMF-Konfigurationsmenue, aber mit Ansage.
A2 Rufannahme mit DTMF-Konfigurationsmenues und optionaler Ansage.
A3 Alle eingegebenen DTMF-Tasten erzeugen ein Makro-Ereignis.

*	#DTMFS
#	#DTMF#
0-9	#DTMF0 bis #DTMF9

Eine Zeitspanne von 30s ohne Eingabe beendet die Verbindung.

A4 Aufzeichnung der Ansage für Slot 0 bei nächstem Anruf (mit niedriger Qualität, 4kHz).

A8 Aufzeichnung der Ansage für Slot 0 bei nächstem Anruf (mit normaler Qualität, 8kHz).

- *Tt* Wahltimeout. Nach der vereinbarten Zeit *t* wird ein Wahlversuch als Erfolglos abgebrochen, wenn keine Verbindung zustande kommt.

<i>n</i>	Dauer
-	Keine Zeitüberwachung
0	5 Sekunden
1... 6	10 bis 60 Sekunden
7	65 Sekunden

t = -, 0... 7

3.2.5 Telefonie, Raumhören

- *M0* Kein Mikrofon verwenden.
M1 Mikrofon 1 (intern) verwenden.
M2 Mikrofon 2 (extern) verwenden.
- *A0* Der Lautsprecher klingelt bei ankommenden Anrufern. Der Anruf wird erst nach Druck einer Taste angenommen.
A1 Anrufe automatisch annehmen.
- *L0* Lautsprecher am Gerät während der Verbindung abgeschaltet.
L1 Lautsprecher eingeschaltet.
L2 Lautsprecher eingeschaltet. Es ertönt ein periodisches Beepsignal im Lautsprecher, um auf das Raumhören hinzuweisen.
- *Hn* Max. Verbindungsdauer in Minuten. *n=0* trennt die Verbindung nicht automatisch.

- Tt Wahltimeout. Nach der vereinbarten Zeit t wird ein Wahlversuch als Erfolglos abgebrochen, wenn keine Verbindung zustande kommt.

n	Dauer
-	Keine Zeitüberwachung
0	5 Sekunden
1... 6	10 bis 60 Sekunden
7	65 Sekunden

3.2.6 E-Mail Parameter

- A Überträgt die Alarm-/Ereignisliste in der E-Mail.

3.2.7 Makro Parameter

Ist der Alarmierungstyp MAKRO eingestellt, so enthält das Parameterfeld einen Makro-Befehl zur Ausführung. Soll z.B. das Relais 1 umgeschaltet werden, wird in das Parameterfeld der Befehl XOREL,2 eingetragen. Soll das Makro mit dem Namen 'pt_init' aufgerufen werden, so geschieht dies über den Befehl JP'pt_init' im Parameterfeld.

3.3 Makros

Diese Seite dient zur Pflege der im Gerät gespeicherten Makroprogramme.

Verändern sie den Inhalt nur, wenn sie die Makroprogrammierung beherrschen. Falsche Einstellungen können dazu führen, daß auf das Gerät nicht mehr zugegriffen werden kann und die Makros im Werk gelöscht werden müssen. Die Variablen und Makroprogramme werden im Batteriegepufferten Speicher der pt-50 gehalten. ←

Remote Makros

Nr	Typ	Name	Inhalt
1	Macro	#ONL0	SEREL,0
2	Macro	#ONL1	CA'display';
3	Macro	display	MD'tür_auf~','PB:Tür öffnen';MD'text~','TD:text';
4	Macro	tür_auf~*	ORREL,1;MSREL,1;WD'tür_auf~',RES;TS'tür_zu',3;
5	Macro	tür_zu	ANREL,\$FE;MSREL,1;WD'tür_auf~',RES;
6	Word	pt_cnt	123
7	Macro		
8	Macro		
9	Macro		

Stellen Sie im Feld **Typ** ein, ob die Zeile der Makrodefinitionstabelle eine Text-Variable (max. 140 Zeichen lang), eine numerische Word-Variable (Wert 0..65535) oder ein Makro enthält. Falls Sie eine Zeile entfernen wollen, wählen Sie hier Delete aus und speichern sie das Formular ab.

In das Feld **Name** wird der maximal 11 stellige Name der Variablen oder des Makros eingegeben. Benutzerdefinierte Zahl- und Textvariablen beginnen mit einem Kleinbuchstaben. Sie dürfen die Zeichen

a..z, A..Z, 0..9 und _ enthalten. Makros beginnen mit einem Kleinbuchstaben oder einem #-Zeichen.

In das Feld **Inhalt** wird der max. 140 Zeichen lange Variableninhalt oder das Makro-Programm eingetragen. Leerzeichen zwischen Anweisungen werden zwar ignoriert, belegen aber unnötig Speicherplatz.

Die Beschreibung der Makroprogrammierung finden sie in Programmierung von Makros.

3.4 Zugangsdaten

Die Daten dieser Maske kontrollieren den Zugang zum Gerät über die verschiedenen Kommunikationskanäle: DTMF-Steuerung, Web-Browser und ISDN-Zugang.

3.4.1 Zugangspasswörter

Zugangsdaten

Passwort/PIN	Altes Passwort	Neues Passwort
Vor-Ort PIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fax-Poll ID	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DTMF-Config PIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Konfigurationserlaubnis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zugriffserlaubnis	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Remote Control	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Um ein Passwort zu ändern, wird auf der linken Seite der Tabelle das alte Passwort und auf der rechten Seite der Tabelle das neue Passwort eingegeben. Die Daten erscheinen auf dem Bildschirm als *. Ist noch kein Passwort eingestellt, dann genügt die Eingabe des neuen Passworts. Soll ein Passwort gelöscht werden, dann genügt die Eingabe des alten Passworts. Bleiben beide Felder leer, wird das Passwort nicht geändert. Voreingestellt sind keine Passwörter und PINs.

Der Zugriff auf dieser Seite ist, falls eingestellt, nur bei korrekter Eingabe des Konfigurationsschworts im Web-Browser und bei Übereinstimmung der akzeptierten IP-Adresse (falls eingestellt) möglich.

- Im Feld **Vor-Ort-PIN** wird die vierstellige PIN eingegeben, die zur Konfiguration mittels Tastatur am Gerät notwendig ist. Geben sie hier Zahlen von 0001 . . . 9999 ein. Ist das Feld leer, oder wird die Zahl 0000 eingegeben, dann wird die Vor-Ort-PIN gelöscht.
- Im Feld **DTFM-Config PIN** wird die bis zu 8-stellige PIN für den Zugang über DTMF/MFV Tastatureingabe über das (Mobil-)Telefon eingegeben. Die Länge dieser PIN bestimmt die Möglichkeit zur Überprüfung von Zugangserlaubnis, Remote-Control-Erlaubnis und Konfigurationserlaubnis (). Eine vierstellige PIN ist in der Regel ausreichend.
- Im Feld **Konfigurationserlaubnis** wird das bis zu 8-stellige Passwort für die Konfiguration mittels PC, Web-Browser oder Fern-Konfiguration eingegeben.
- Im Feld **Zugriffserlaubnis** wird das bis zu 8-stellige Passwort für den Zugang mittels PC oder Web-Browser eingegeben.
- Im Feld **Remote Control** wird das bis zu 8-stellige Passwort für die Steuerung der Ausgänge mittels PC oder Web-Browser eingegeben.
- Im Feld **PPP Local Login Password** wird das bis zu 16-stellige Passwort für den Zugang zur pt-50 eingegeben. Ist dieses Passwort angegeben, dann muß sich ein fremder Rechner, der mittels PPP Protokoll Zugang zur pt-50 erhalten möchte über das PAP-Authentifizierungsprotokoll mit diesem Passwort anmelden. Bei der Anmeldung kann ein beliebiger Benutzername gewählt werden.

3.4.2 PPP Authentifizierung

Remote Control	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PPP Local Login Password	<input type="text"/>	<input type="text"/>

PPP Remote Login

Nr.	ID	Password
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Diese Tabelle enthält die für den Zugang in fremden Rechnern mittels PPP notwendigen Zugangsdaten Loginname (ID) und Passwort. Die in dieser Tabelle eingegebenen Daten werden bei der PPP-Authentifizierung mit dem A1 oder A2 Parameter ausgewählt (3.2.2). Beide Felder können beliebige Zeichen aufnehmen. Die ID kann maximal 30 Zeichen lang werden, das Passwort maximal 16 Zeichen.

3.4.3 Akzeptierte Anrufer

Akzeptierte ankommende Rufnummern							
Nr.	Rufnummer	Von	Bis	Von	Bis	Gültig für	Parameter
1	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	
2	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	
3	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	A2POD1
4	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	M1L2 A0
5	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	
6	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	mAm1m2m3
7	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	
8	*	So	Sa	00:00	23:59	ISDN Modem	

In die Tabelle der Akzeptierten Anrufer wird eingetragen, welche Anrufer oder Internet-Rechner zu bestimmten Zeiten Zugang zur pt-50 haben sollen. Dies bietet einen Schutz vor ungewollten Anrufern. Bei ISDN-Anrufen weist die pt-50 den ungewollten Anrufer sofort ab (aktive Rufablehnung).

Die Tabelle der Anrufer wird von der ersten Zeile an durchsucht, bis eine Übereinstimmung mit dem zur Überprüfung anstehenden Anruf gefunden wird. Wird nach der Überprüfung mit der letzten Zeile keine Übereinstimmung gefunden, dann wird der Anruf bzw. der Verbindungswunsch zurückgewiesen. Der Anruf wird akzeptiert, wenn die ankommende Rufnummer mit dem Rufnummernfeld übereinstimmt, die aktuelle Zeit in das Zeitfenster fällt und der Typ des Anrufes mit einem Typ des **Gültig für** Feldes übereinstimmt. Bei Übereinstimmung wird der Anruf mit den Parametern aus dem Feld **Parameter** akzeptiert.

Das Feld **Rufnummer** enthält eine bis zu 20-stellige Rufnummer oder IP-Adresse (in Dotted-Decimal-Notation). Ausserdem ist es erlaubt das Wildcard (Joker) Zeichen * am Anfang und/oder Ende der Nummer zu verwenden. Hier Beispiele:

Bei vielen ISDN-Telefonanlagen wird bei ankommenden Anrufen vor die Rufnummer die Amtsholungsziffer (i.d.R. 0) gesetzt. Diese muß dann mit in die Rufnummer der Tabelle aufgenommen werden. ←

Rufnummer	Akzeptiert
200	Nur die Nummer 200 wird akzeptiert
*	Alle Rufnummern werden akzeptiert
*4330	Alle Rufnummern, die mit 4330 enden werden akzeptiert
030*	Alle Rufnummern, die mit 030 beginnen werden akzeptiert.
200	Alle Rufnummern, die 200 enthalten werden akzeptiert.
**4	Alle 4-stelligen Rufnummern werden akzeptiert.
	Keine Rufnummer wird akzeptiert.

Im Feld **Gültig für** können sie mehrere Anruftypen auswählen, indem sie die Strg-Taste oder Shift-Taste beim Selektieren gedrückt halten.

Das Feld **Parameter** wird ausgewertet, wenn der Anruf akzeptiert wurde und kann weitere Zugangsbeschränkungen enthalten, die innerhalb der Verbindung überprüft werden.

Maximal können in das Parameterfeld 20 Zeichen eingegeben werden. Zugelassen sind alle Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen. Das gebräuchliche Parameterformat ist eine Liste von Großbuchstaben, gefolgt von einer 1-3 stelligen Zahl oder einem Minuszeichen. Die genaue Bedeutung ist abhängig vom Verbindungstyp und im folgenden erläutert.

3.4.4 ISDN und Modem

- *Bm* Datenübertragungsprotokoll.
m=0 verwendet das X.75 Datenübertragungsprotokoll im ISDN bzw. asynchrone Datenübertragung über das Modem.
m=1 verwendet das PPP Datenübertragungsprotokoll mit HDLC im Synchronmodus über ISDN bzw. PPP mit asynchronem HDLC-Framing bei Modemübertragung.
- *Hm* Verbindungszeitbegrenzung.
m=0 arbeitet ohne Verbindungszeitbegrenzung (Voreinstellung),
m=1-255 beschränkt die Dauer der Verbindung auf 1-255 Minuten.
- *R* Gerät arbeitet als Empfangsgerät. Die *pt-50* verhält sich gegenüber einer anrufenden *pt-50* wie ein Bildempfangs-PC.
- *Ln* Relais bei Verbindungsauf und -abbau schalten.
L- (Voreinstellung) schaltet beim Verbindungsaufbau kein Relais,
n=0-2 schaltet (nicht im Empfangsmodus, siehe *R*) beim Verbindungsaufbau ein Relais an und beim Verbindungsabbau wieder aus. Dies kann zur nächtlichen Beleuchtung von Räumen dienen.

3.4.5 Netzwerk Verbindung

HTTP-Verbindung (WebServer)

Rn Homepage-Redirection.

n=1...4 leitet HTTP-Anfragen von Web-Browsern, die auf die Startseite der *pt-50* gerichtet sind, an die URL aus der URL-Tabelle mit der Nummer *n* um. Anfragen an andere Verzeichnisse der *pt-50* werden nicht umgeleitet.

An Autorisierung für Web-Zugang.

n=0 Keine Autorisierung erforderlich.

n=1 Für Konfiguration ist Eingabe eines Konfigurationspasswortes erforderlich (Voreinstellung).

n=2 Wie *n=1* ausserdem ist für Remote-Control die Eingabe eines Remote-Control Passwortes erforderlich. *n=3* Wie *n=2* ausserdem ist für den allgemeinen Zugang das Zugriffspasswort erforderlich.

3.4.6 Ansage, Voice+DTMF

- *Dn* Rufannahme-Verzögerung. Ist kein *D*-Parameter angegeben, erfolgt die Rufannahme sofort.
D1 Verzögert die Rufannahme um ca.5 Sekunden, damit ein Telefon unter gleicher Rufnummer abgehoben werden kann.
- *Plevel* Erforderlicher Authorisierungslevel (DTMF-Pin Abfrage).
level=0: Volle Authorisierung mit 2-6 stelliger PIN erforderlich. Die Zugangs-, Konfigurations- und Steuererlaubnis wird über die PIN erteilt. Dies ist die Voreinstellung.
level=1: Keine PIN-Abfrage. Nur Abfrage-Befehle per DTMF sind erlaubt.
level=2: Keine PIN-Abfrage. Wie *level=1* aber auch Steuerbefehle (Remote-Control) sind erlaubt.
level=3: Keine PIN-Abfrage. Wie *level=2* aber auch Konfigurationsbefehle sind erlaubt.
- *Cn* Automatisches Löschen von Alarmen.
C0 (Voreinstellung). Der Alarm wird bereits bei Zustandekommen der Verbindung gelöscht.
C1 Erst bei Authorisierung für Zugangserlaubnis wird der Alarm gelöscht.
C2 Keine DTMF-Tasteninterpretation, nur Ansage.
- *Sslot* Festlegung des Ansage-Textes für die Wiedergabe nach Zustandekommen der Verbindung. Für *slot* sind 0-9 erlaubt.
- *Rn* Anzahl der Ansagewiederholungen nach Zustandekommen der Verbindung. 0-9 sind erlaubt.

- *An* Rufannahmemodus.
A0 Keine Rufannahme.
A1 Rufannahme ohne DTMF-Konfigurationsmenue, aber mit Ansage.
A2 Rufannahme mit DTMF-Konfigurationsmenues und optionaler Ansage.
A3 Alle eingegebenen DTMF-Tasten erzeugen ein Makro-Ereignis.

*	#DTMFS
#	#DTMF#
0-9	#DTMF0 bis #DTMF9

Eine Zeitspanne von 30s ohne Eingabe beendet die Verbindung.

- A4 Aufzeichnung der Ansage für Slot 0 bei nächstem Anruf (mit niedriger Qualität, 4kHz).
- A8 Aufzeichnung der Ansage für Slot 0 bei nächstem Anruf (mit normaler Qualität, 8kHz).

3.4.7 Telefonie, Raumhören

- M0 Kein Mikrofon verwenden.
M1 Mikrofon 1 (intern) verwenden.
M2 Mikrofon 2 (extern) verwenden.
- A0 Der Lautsprecher klingelt bei ankommenden Anrufern. Der Anruf wird erst nach Druck einer Taste angenommen.
A1 Anrufe automatisch annehmen.
- L0 Lautsprecher am Gerät während der Verbindung abgeschaltet.
L1 Lautsprecher eingeschaltet.
L2 Lautsprecher eingeschaltet. Es ertönt ein periodisches Beepsignal im Lautsprecher, um auf das Raumhören hinzuweisen.
- *Hn* Max. Verbindungsdauer in Minuten. *n=0* trennt die Verbindung nicht automatisch.

3.5 Zeit/Datum

Datum	28.12.1999					
Zeit	14:29:59					
Sommerzeit						
Umstellung	Tag des Monats	oder Wochentag		Monat	Stunde	Korrektur
Beginn	<input type="checkbox"/>	Letzter ▾	So ▾	Mar ▾	2	+1h ▾
Ende	<input type="checkbox"/>	Letzter ▾	So ▾	Okt ▾	3	-1h ▾
<input type="button" value="Speichern"/>						

Die pt-50 enthält eine batteriegepufferte Uhr, die auch bei Stromausfall einige Wochen läuft. Die Ganggenauigkeit ist so hoch, daß ein Stellen der Uhr nur alle paar Jahre notwendig ist. Da viele Funktionen des Gerätes Zeitgesteuert ablaufen, ist es notwendig einmal die korrekte Uhrzeit und das Datum einzustellen. Die Uhr läuft im 24 Stunden Betrieb (00:00 bis 23:59). Schaltjahre werden berücksichtigt. Geben Sie das Datum durch Punkte getrennt in der Form TT.MM.JJJJ ein und die Uhrzeit durch Doppelpunkte getrennt im Format HH:MM:SS. Die Sekunden können sie auch weglassen.

3.5.1 Sommerzeit/Winterzeit

Die Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit und umgekehrt erfolgt automatisch. In Europa wird die Uhr am letzten Sonntag des März um 2 Uhr eine Stunde vorgestellt und am letzten Sonntag des Oktober um 3 Uhr eine Stunde zurückgestellt. Sie können die Voreinstellungen ändern um zum Beispiel einen festen Tag des Monats auszuwählen oder die Stunde zu ändern. Beachten sie aber, daß die Umstellung nicht die Datumsgrenze überschreiten darf (z.B. um 0 Uhr eine Stunde zurückstellen oder um 23 Uhr eine Stunde vorstellen).

Sie können die Sommerzeit/Winterzeit-Umstellung abschalten, indem sie als Korrekturwert in beiden Fällen - eintragen.

3.6 Netzwerk-Konfiguration

Die zur Konfiguration des Netzwerkes erforderlichen Werte kann ihnen ihr Netzwerk-Administrator mitteilen. Einige Werte können auch durch einen im Unternehmen vorhandenen DHCP/BOOTP-Server geliefert werden.

3.6.1 Ethernet-Interface

Ethernet-Interface	
MAC-Address	00:D0:4A:00:03:EA
IP-Address	192.168.1.2
Subnet-Mask	255.255.255.0
Gateway (NextHop) IP	192.168.1.1
BOOTP/DHCP Request	<input checked="" type="checkbox"/>

Im Feld **MAC-Address** wird die eindeutige Medium-Access-Control Adresse, ein 48-Bit Nummer, angezeigt. Die Adresse wird aus der Seriennummer des Gerätes berechnet.

Im Feld **IP-Address** wird die von der pt-50 verwendete IP-Adresse für das Ethernet-LAN Interface eingegeben. Wenn ein DHCP/BOOTP Server beim Einschalten des Gerätes eine IP-Adresse liefert, ist diese Adresse hier eingetragen.

Zum Betrieb der pt-50 im LAN wird die zu diesem LAN-Segment gehörende **Subnetz-Adresse** benötigt. Für sogenannte Class-C Netze wird üblicherweise die Maske 255.255.255.0 verwendet.

Für die Zustellung der IP-Pakete, die ausserhalb des direkt erreichbaren Subnetzes liegen, wird das IP-Paket durch das Next-Hop-Gateway geroutet. Diese Adresse wird im Feld **Gateway (NextHop) IP** eingetragen.

Ist das Feld **BOOTP/DHCP Request** selektiert, dann wird beim Einschalten des Gerätes immer ein BOOTP/DHCP-Server abgefragt, von dem einige der wichtigsten IP-Konfigurationsdaten, wie Ethernet-IP-Adresse, Hostname, Domainname, Subnetz-Maske und NextHop-Gateway-IP-Adresse abgefragt werden. Ist dieses Feld nicht selektiert, dann wird die Abfrage nur durchgeführt, wenn die Ethernet-IP-Adresse 0.0.0.0 ist.

3.6.2 PPP-Interface

Im Feld **PPP-Adresse** kann der pt-50 eine feste IP-Adresse für das PPP-Interface zugewiesen werden. Diese IP-Adresse wird, sofern die Gegenseite dies akzeptiert, verwendet wenn ein externer Rechner sich in die pt-50 einwählt. Falls keine IP-Adresse eingestellt ist (0.0.0.0) wird von der Gegenseite eine IP-Adresse angefordert (z.B. vom Internet-Provider, falls die pt-50 sich dort einwählt). Kann auch hier keine IP-Adresse geliefert werden verwendet die pt-50 die IP-Adresse 192.168.254.254 und der Gegenseite wird die IP-Adresse 192.168.254.251 vorgeschlagen. Dieses Feld kann in der Regel auf 0.0.0.0 eingestellt bleiben, da ein Internet-Provider bei Einwahl die IP-Adresse automatisch zuweist und bei Einwahl eines DFÜ-Netzwerk Clients bei Einwahl die IP-Adresse 192.168.254.254 verwendet wird.

Falls ein Windows PC mittels DFÜ-Netzwerk sich in die pt-50 einwählt und **Vom Server zugewiesene IP-Adresse** eingestellt ist, bezieht der Windows PC die IP-Adresse von der pt-50. Um den Zugang zum Gerät zu vereinfachen (da die ausgehandelte IP-Adresse der pt-50 unbekannt sein kann) stellt das Gerät einen minimalen DNS-Server für den Client zur Verfügung, der alle Namensanfragen (z.B. Hostnamen, die als Teil der URL im Browser eingegeben werden) mit der IP-Adresse der pt-50 beantwortet.

Im DFÜ-Netzwerk stellen sie unter **Eigenschaften** der Verbindung **Servertypen** PPP ein. Schalten sie die erweiterten Optionen **Am Netzwerk anmelden**, **Software-Komprimierung verwenden** und **Verschlüsseltes Kennwort anfordern** aus. Sperren sie die Protokolle NetBEUI und IPX/SPX. Lassen sie nur TCP/IP Verbindungen zu. Wählen sie **TCP/IP-Einstellungen** aus und stellen sie ein: **Standard-Gateway im Remote-Netzwerk verwenden: Ja**
Vom Server zugewiesene IP-Adresse

Vom Server zugewiesene Namenserveradressen
IP-Header-Komprimierung: Nein

Folgende PPP-Protokoll-Optionen werden unterstützt:

Van-Jacobson-Compression	Nein
Adress und Control Field Compression	Ja
Protocol Field Compression	Ja
MRU	576
Authentication Protocol	PAP
Magic Number	Ja
LCP-Echo	Ja
IP-Adress	Ja
Primary DNS	Ja
Secondary DNS	Nein
IP-Header-Compression	Nein

3.6.3 Netzwerkdaten

Netzwerkdaten

Identifikation	
Hostname	<input type="text" value="demo21p"/>
Domain	<input type="text" value="firma.de"/>
Local Ports	
HTTP Port	<input type="text" value="80"/>
Control Port	<input type="text" value="1994"/>
FTP Bildspeicher	
FTP-Server	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Zeit/Datum Verzeichnis	<input type="checkbox"/>
Permanent Connection	<input type="checkbox"/>
FTP-URL No.	<input type="checkbox"/>
Mail-Versand	
SMTP Server	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Ping Test	
Ziel-Adresse	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Intervall	<input type="text" value="600"/> s
Wdh.	<input type="text" value="3"/>
Verschiedenes	
Syslog-Server	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Socket Timeout	<input type="text" value="20"/> s
Dokumentations-Server URL No.	<input type="checkbox"/>

Identifikation

Das Feld **Hostname** enthält den Namen dieses Gerätes. Er wird z.B. in der E-Mail Absender-Adresse verwendet. Es sollte dem Namen entsprechen, der der Ethernet-IP-Adresse dieses Gerätes zugeordnet ist. Der Name muß mit einem Buchstaben beginnen und darf ausser dem Bindestrich und den Ziffern 0...9 keine Sonderzeichen enthalten.

Das **Domain** Feld wird in der E-Mail Absender-Adresse verwendet muß mit einem Buchstaben beginnen und darf ausser dem Bindestrich und den Ziffern 0...9 keine Sonderzeichen enthalten.

Im Feld **HTTP Port** kann der üblicherweise für WebServer verwendete TCP/IP-Port von 80 auf einen anderen Wert geändert werden. Die Einstellung wird normalerweise nicht verändert.

Im Feld **Control Port** kann der voreingestellte Control-Port für eine TCP/IP-Steuerverbindung (z.B. mittels Java-Applet) geändert werden. Der Wert 0 sperrt den Control-Port. Voreingestellt ist der Port 1994.

3.6.4 URLs

URLs	
1	<input type="text" value="http://doc.pt-online.de/doc/pt210.htm"/>
2	<input type="text" value="ftp://ftp.pt-online.de/incoming/images"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

Bis zu vier URLs (Uniform Resource Locator) oder E-Mail Adressen können in diese Tabelle eingetragen werden. Der Tabellen-Index wird an verschiedenen Stellen der Konfigurationsdaten verwendet. Die maximale Länge einer URL ist 63 Zeichen. Die Bedeutung des Feldes ist abhängig von der Verwendung.

Eine E-Mail-Adresse wird in der Form `name@firma.de` notiert.

Eine FTP-Server-URL wird in der Form `ftp://ftp.domain.de/directory` notiert.

Eine HTTP-URL wird in der Form `http://www.domain.de/directory` notiert.

3.7 ISDN-, System- und Interface-Konfiguration

Durch Drücken des **Speichern**-Buttons werden die in diesem Formular vorgenommenen Änderungen in der pt-50 abgespeichert, so daß sie nach einem Neustart nicht verloren sind. Das Gerät führt einen Neustart (Reset) durch, wenn Sie den **Box-Reset** Button betätigen.

3.7.1 Box-Identifikation

Version	2.51 28.12.1999 14:26:16
Modell	pt-200
S/N	97330001002
Box-Name	pt-200
Rufnummer	

Im Feld **Version** sehen sie die Version, das Erstellungsdatum- und die Erstellungszeit der Software, die sie bei Anfragen an den Händler/Hersteller angeben sollten.

Geben sie auch die **Modell**bezeichnung an.

Zur eindeutigen Identifikation des Gerätes dient die Seriennummer, die Sie im Gerät **S/N** finden. Es ist die gleiche Nummer, die auf der Geräterückseite und dem Karton vermerkt ist.

Den **Box-Namen** und die **Box-Rufnummer** können sie verändern, damit Standort und Nummer des Gerätes für Sie erkenntlich sind. Beide Felder sind informativ und werden nicht zur Kommunikation mittels ISDN oder Internet benutzt. Sie erscheinen in den Web-Konfigurationsseiten und bei der PC-Einwahl auf dem Bildschirm.

Voreingestellt ist der Box-Name gleich der Modellbezeichnung.

Wird die Box an einem DHCP-Server betrieben und ist die Rufnummer leer, dann wird hier die bezogene IP-Adresse eingetragen.

3.7.2 Speicheraufteilung

Speicheraufteilung	
Bank 0 (128k)	Bildspeicher
Bank 1 (128k)	Bildspeicher
Bank 2 (128k)	Bildspeicher
Bank 3	Ansage
Bank 4 (128k)	Kein RAM
Bank 5 (128k)	Kein RAM
Bank 6 (128k)	Kein RAM
Bank 7 (128k)	Kein RAM

Die pt-50 besitzt 512kByte Speicher, der den Anwendungen zugeordnet werden kann.

Möglich ist die Verwendung als Ansagespeicher .

Zur Benutzung der Sprachansagefunktionalität ist es notwendig, daß mindestens ein Speicherbereich

der Ansage zugeordnet wird.

3.7.3 ISDN-Konfiguration

ISDN	
Daten MSN	5
Audio MSN	6
MSN für ISDN2	6
Amtsholung	
Intern-Rufnr.länge	3
ISDN Rufablehnung bei Modem Besetzt	<input checked="" type="checkbox"/>
Wähltest mit Aktion 9	<input type="checkbox"/>

Tragen sie in das Feld **Daten MSN** die MSN (Multiple Subscriber Number) ihres Basisanschlusses ein, die bei abgehenden Rufen an den Angerufenen übertragen wird. Die Telefongesellschaft vergibt in der Regel mindestens drei MSNs pro ISDN Basisanschluß. In der Regel Die MSN ist die Rufnummer des Anschlusses ohne die Vorwahl und Länderkennung. An Telefonnebenstellenanlagen ist die MSN unterschiedlich vergeben. Oftmals ist es die Durchwahl oder die letzte Ziffer der Durchwahl.

Bei ankommenden Rufen wird die ankommende MSN mit dem Inhalt dieses Feldes verglichen. Nur bei Übereinstimmung, oder falls dieses Feld leer ist, wird der Ruf als Datenanruf angenommen. Unter "Datenanruf" ist auch der Sprachansage-Anruf, die PPP-Verbindung, und die X.75-Verbindung eingeschlossen. Die Bearer Capability dieser Verbindung ist "Unrestricted digital information" ohne weitere Higher Layer Protokollkennung.

Die **MSN für ISDN2** legt die MSN für ankommende und abgehende Rufe über den Alarmierungs- und Rufannahme-Typ ISDN2 fest. Obwohl zwei MSNs einstellbar sind, existiert nur ein B-Kanal für die Verbindung, so daß nur eine Verbindung über **Daten-MSN** oder **MSN für ISDN2** aktiv sein kann. Der Grund ist die Unterscheidbarkeit von ankommenden Rufen für verschiedene Dienste des Gerätes.

Die **Audio MSN** legt die MSN fest, die für abgehende und ankommende Telefonie-Anrufe verwendet wird. Die Bearer Capability dieser Verbindung ist "3.1kHz Audio".

Bei 1TR6 ISDN-Anschlüssen ist die 1-stellige EAZ (Endgeräte-Auswahlziffer) in das MSN-Feld einzutragen. Ausserdem muß im ISDN-Initstring (3.7.6) die die Protokollkennung mit \D9 eingeschaltet sein. Eine leeres MSN-Feld ist nicht erlaubt. Sollen alle Rufe angenommen werden, muß eine 9 eingetragen werden. ←

Ist die zu wählende Rufnummernlänge \geq der **Internen Rufnummernlänge**, dann wird vor die gewählte Rufnummer die **Amtsholung** gesetzt. Diese Funktion wird an Nebenstellenanlagen benutzt um bei externen Rufen die üblicherweise vorzuwählende 0 vor die Rufnummer zu setzen und bei internen Rufen die 0 wegzulassen. Ausserdem kann dadurch eine Call-By-Call Providernummer (010xx) vor die Rufnummer gesetzt werden. Sollen Ortsgespräche ohne Call-By-Call Vorwahl gewählt werden und Fern-

gespräche mit Vorwahl, dann kann in das Rufnummernlängenfeld eine 7 eingetragen werden, so daß alle Rufnummern mit Vorwahl (die automatisch mehr als 7-stellig sind) mit Call-By-Call Vorwahl gewählt werden und alle Ortsrufnummern ohne.

Wird gleichzeitig zum ISDN-Anschluß ein Modem betrieben, dann kann, solange eine Verbindung auf dem Modem aktiv ist, eine aktive Rufablehnung auf dem ISDN-Anschluß durchgeführt werden, damit dem Anrufer eine Art "besetzt" signalisiert wird und die Leitung wieder frei wird. Dieses Merkmal sollte im Feld **ISDN Rufablehnung bei Modem besetzt** nur eingeschaltet werden, wenn eine MSN eingetragen ist, da ansonsten alle Anrufe auf diesem S0-Bus (Basisanschluß) zurückgewiesen werden.

Wählttest mit Aktion 9

Wird der **Wählttest mit Aktion 9** selektiert, dann kann in der Alarmaktionen-Tabelle (3.2) unter Aktion 9 eingetragen werden welche Rufnummer über ISDN periodisch angerufen werden soll, um die Verfügbarkeit der Verbindung zu überprüfen. Wird dann festgestellt, daß die Zielrufnummer nicht erreichbar ist, wird ein Alarm ausgelöst. Dieser Alarm wird dann in der Regel über einen alternativen Alarmierungsweg z.B. mittels E-Mail oder SNMP-Trap übermittelt.

Die Felder in der Alarmaktionstabelle bekommen für den Wählttest folgende Bedeutung:

- **Typ** Hier wird entweder ISDN, ISDN2 oder Voice eingetragen. Abhängig davon wird ein Daten- oder Sprachwählvorgang ausgelöst.

Wdh. Hier wird die maximale Anzahl von Wiederholungen eingetragen, bevor der Wählttestversuch im Fehlerfall aufgegeben wird. Nach spätestens 10 Wiederholungen wird der Alarm ausgelöst bzw. ein Reset durchgeführt.

Nach Die Zeitangabe ist (obwohl das Eingabefeld Sekunden anzeigt) in Minuten einzugeben. Hier wird der Zeitabstand zwischen zwei Anwahl-Versuchen (im fehlerfreien Fall) eingegeben. Eine 0 entspricht 3 Minuten, der Maximalwert 99 (=990) entspricht 24 Stunden (und nicht 16.5h). Die Anwahl-Wiederholung im Fehlerfall ist auf 17 Sekunden eingestellt.

Zeitfenster Von-Bis Nur innerhalb dieses Zeitfensters wird der Wählttest durchgeführt.

Löschen bei Erfolg Ist dieses Feld selektiert, dann wird bei Überschreitung der unter **Wdh.** eingetragenen maximalen Testversuche ein Reset des Gerätes ausgeführt.

Folgeaktion Hier wird die Folgeaktion eingetragen, die im Fehlerfall aufgerufen werden soll, d.h. wenn die Verbindungsprüfung nach Wiederholversuchen nicht erfolgreich ist.

Parameter Durch den optionalen Parameter C0...C9 wird festgelegt, wie die Antwort des ISDN-Netzes auf den Wahlversuch interpretiert werden soll. Eine Antwort "NO DIALTONE" wird in jedem Fall als Fehler interpretiert. Voreingestellt ist C0. Die Tabelle gibt an, welche Rückmeldungen ausserdem als Fehler interpretiert werden:

Parameter	Bedeutung
C0	ERROR, NO DIALTONE, kein OK
C1	Wie C0 oder NO CARRIER
C2	Wie C0 oder NO USER RESPONDING
C3	Wie C0 oder NO CARRIER oder NO USER RESPONDING
C4	Wie C0 oder keine Antwort bis zum Dial-Timeout (T)
C5	Wie C1 oder keine Antwort bis zum Dial-Timeout (T)
C6	Wie C2 oder keine Antwort bis zum Dial-Timeout (T)
C7	Wie C3 oder keine Antwort bis zum Dial-Timeout (T)
C8	Wie C0 oder NO CARRIER oder BUSY oder NO B-CHANNEL
C9	Wie C0 oder NO CARRIER oder BUSY oder NO USER RESPONDING oder NO B-CHANNEL

Der Timeoutparameter T-,T0...T7 legt fest, wie lange auf eine Antwort von der Gegenseite oder vom ISDN-Netz gewartet werden soll.

- **Tt** Wahltimeout. Nach der vereinbarten Zeit *t* wird ein Wahlversuch als Erfolglos abgebrochen, wenn keine Verbindung zustande kommt.

n	Dauer
-	Keine Zeitüberwachung
0	5 Sekunden
1...6	10 bis 60 Sekunden
7	65 Sekunden

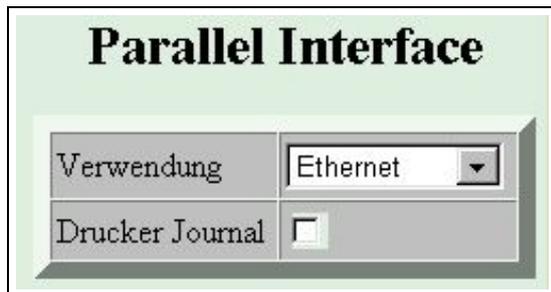
$t=,0...7$
T1=10s

Der erste Anwahlversuch wird 20 Sekunden nach Neustart der pt-50 ausgeführt. Nach Verändern und Speichern der Alarmaktion 9 sollte das Gerät neu gestartet werden, damit der Timeout-Zähler für den nächsten Anwahlversuch neu gestartet wird. Ein Verbindungsaufbau von "ausen" wird als funktionierende Verbindung gewertet und verzögert den nächsten selbstständigen Testversuch um den vorgewählten Test-Abstand (im Feld "Nach"), wenn in den Alarmparametern der Aktion 9 kein + Zeichen eingetragen ist.

Ein fehlergeschlagener Anwahlversuch wird in der Ereignisliste als "LINE ERROR" vermerkt. Falls das Makro #ALARMC definiert ist, wird es im Fehlerfall aufgerufen.

Im Normalfall wird die Testverbindung zu einem Zielteilnehmer aufgebaut, der den Ruf nicht annimmt (oder aktiv abweist). Das kann z.B. auch die Rufnummer der testenden Box sein. Wird doch eine Verbindung aufgebaut (CONNECT), z.B. weil ein Telefon angerufen wurde, so wird dies nicht als Fehler gewertet. Die Verbindung wird dann automatisch sofort von pt-50 getrennt. Soll die Verbindung nicht getrennt werden, so ist dem C_x-Parameter noch ein Minuszeichen nachzustellen, z.B. C3-.

3.7.4 Schnittstellen-Konfiguration



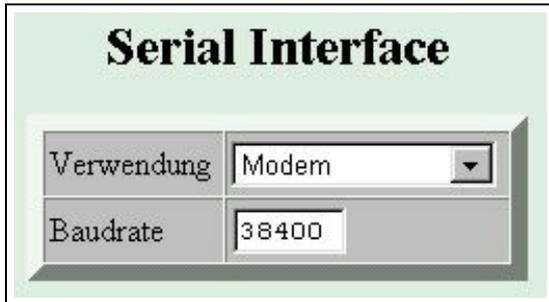
Die parallele Schnittstelle am DB25-Steckverbinder kann zum Anschluß verschiedener Peripheriegeräte verwendet werden. Stellen sie im Feld **Verwendung** ein, welchen Verwendungszweck sie der Schnittstelle zugeordnet haben. Durch Auswahl der Kurzkonfiguration wird eine automatische Erkennung der bekannten Peripherie-Optionen durchgeführt.

Falls sie einen Drucker am Parallelport angeschlossen haben, können sie die Alarm- und Störungsliste als **Drucker Journal** an einem externen Drucker ausgeben lassen. Sobald ein Ereignis auftritt, wird erfolgt die Ausgabe einer Zeile mit Datum und Uhrzeit auf dem Drucker. Die pt-50 puffert einige wenige Zeilen. Sollte der Drucker nicht betriebsbereit sein, gehen Daten verloren.

Falls sie einen CAN-Adapter am Parallelport betreiben, stellen sie sicher, daß der Jumper für die Versorgung des Pin 25 des DB25-Steckverbinders mit VCC (+5V) auf der Leiterplatte der pt-50 richtig gesteckt ist. Ist keine Versorgungsspannung auf Pin 25, so funktioniert leuchtet die rote LED im Adapter nicht. Zur Ansteuerung von Geräten mit CAN-Adapter lesen sie die Makro-Programmieranleitung.

Falls ein Druckerkabel an den Parallelport angeschlossen wird, muß der Versorgungs- Jumper für Pin 25 auf GND (0V) gesteckt werden, da anderenfalls ein Kurzschluß auftreten kann!

Bei Betrieb mit Remote-I/O ist jeder Digital-Ausgang/Eingang des Parallelports einzeln anzusteuern oder abzufragen. Zusätzlich ist auch die Verwendung der Datenpins als 8-fach serielle TX-Only Schnittstelle möglich. Hinweise zur Verwendung der Parallelschnittstelle als Remote-I/O-Steckverbinder finden sie in der Makro-Programmieranleitung.



Die serielle Schnittstelle wird zum Anschluß eines (Fax-)Modems oder eines Peripherie-Steuergerätes verwendet. Stellen die unter **Verwendung** den Typ des angeschlossenen Gerätes ein.

- Nullmodem Die Verbindung wird über ein (gekreuztes) Nullmodem-Kabel hergestellt. Verbinden sie die Pins eines DB25-Kabel folgendermassen:

Pin DB25 Stecker 1	Pin DB25 Stecker 2
2 (TXD)	3 (RXD)
3 (RXD)	2 (TXD)
4 (RTS)	5 (CTS)
5 (CTS)	4 (RTS)
8 (DCD)	20 (DTR)
20 (DTR)	8 (DCD)
7 (GND)	7 (GND)

Eine Seite signalisiert einen Verbindungswunsch, indem die DTR-Leitung aktiviert wird. Daraufhin signalisiert die Gegenseite mit ihrer DTR-Leitung, die über DCD abgefragt wird, daß die Verbindung aufgebaut wurde. Der Datentransfer beginnt und wird über die Hardware-Flußkontrolle RTS/CTS gesteuert. Zum Verbindungsabbau legt eine Seite die DTR-Leitung auf inaktiv. Der Verbindungsabbau wird von der Gegenseite bestätigt, indem auch dort die DTR Leitung inaktiv wird. Die RI (RING) Leitung (Pin 22) und die DSR-Leitung (Pin 6) wird nicht überprüft.

- Modem Normalerweise wird diese Einstellung ausgewählt, um einzustellen, daß ein gewöhnliches Modem mit AT-Befehlssatz ("Hayes-Befehlssatz") angeschlossen ist. Das Modem verwendet die Leitungen DCD, DTR, RI, RTS, CTS, RXD, TXD.
- Modem w/o AT Wie zuvor, wird auch hier mittels DCD und DTR die Datenverbindung geprüft und gesteuert, allerdings werden die Modem-Initstrings und Wählbefehle ohne den AT-Prefix gesendet.
- - Die serielle Schnittstelle wird nicht benutzt.
- Remote-I/O Die serielle Schnittstelle kann für Makro-Programmierung und Fernsteuer-Funktionen verwendet werden. RTS, CTR, TXD, RXD werden benutzt.

Die Pinbelegung der DB9 und DB25 Steckverbinder:

Name	DB25 Pin	DB9 Pin
TXD	2	3
RXD	3	2
RTS	4	7
CTS	5	8
DSR	6	6
GND	7	5
DCD	8	1
DTR	20	4
RI	22	9

Die Übertragungsgeschwindigkeit (**Baudrate**) der Schnittstelle kann zwischen 300 Baud und 115200 Baud eingestellt werden. Die Übertragung findet mit 8 Datenbits, No Parity und 1 Stopbit statt. Für Remote-I/O-Zwecke kann diese Einstellung über die Makroprogrammierung geändert werden.

3.7.5 Audio-Konfiguration

Lautsprecher-Einstellungen

Das Feld **Ruf-Lautstärke** bestimmt die Lautstärke des Klingel- und des Überwachungshinweis-Signals, das über den eingebauten Lautsprecher wiedergegeben wird. Einstellbar sind die Werte 0 (OFF) ... 9. Voreingestellt ist 8.

Das Feld **Hör-Lautstärke** bestimmt die Lautstärke der Gesprächswiedergabe über den eingebauten Lautsprecher. Einstellbar sind die Werte 0 (OFF) ... 10. Voreingestellt ist der Wert 4.

Die Filtercharakteristik des Lautsprechers wird aus der folgenden Tabelle ausgewählt.

Mikrofon-Einstellungen

Für beide Mikrofoneingänge des Gerätes kann die Lautstärke und der Frequenzgang der Eingänge getrennt eingestellt werden. Die Lautstärke ist zwischen 0 (OFF) und 13 einstellbar. Voreingestellt ist der Wert 7.

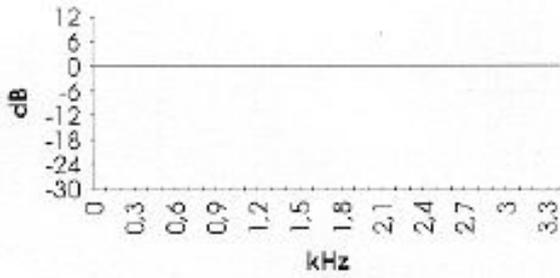
Lautsprecher	
Ruf-Lautstärke	8
Hör-Lautstärke	4
Filter	Flat
Internes Mikrofon	
Lautstärke	7
Filter	Flat
Externes Mikrofon	
Lautstärke	7
Filter	Flat

Um den Frequenzgang von Lautsprecher und Mikrofon auszugleichen oder an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen (z.B. Vermeidung von Rückkopplungen und anderen akustischen Effekten), ist der Frequenz ganz der Audio-Ein- und Ausgänge einstellbar.

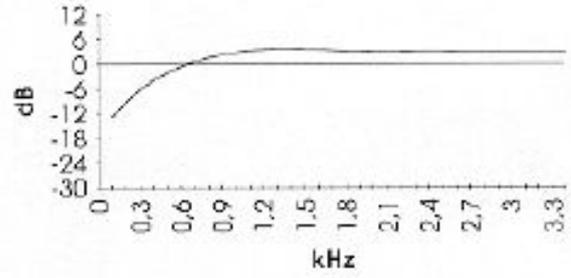
Die Dämpfungskurven der einstellbaren Filtertypen für die Mikrofoneingänge und Lautsprecher-Ausgänge sind in der folgenden Übersicht grafisch dargestellt. Der Filter 0 hat eine flache (**FLAT**) Charakteristik, der Filter 1 eine Hochpass (**BP**) Charakteristik, der Filter 2 eine Tiefpass (**LP**) Charakteristik und der Filter 9 eine starke Dämpfung bei **800Hz**.

Die voreingestellte Filtercharakteristik ist eine glatte Kennlinie, die den Frequenzgang nicht beeinflusst (0dB). Bei negativen dB-Werten wird die entsprechende Frequenz stärker gedämpft (leiser), bei positiven dB-Werten wird verstärkt.

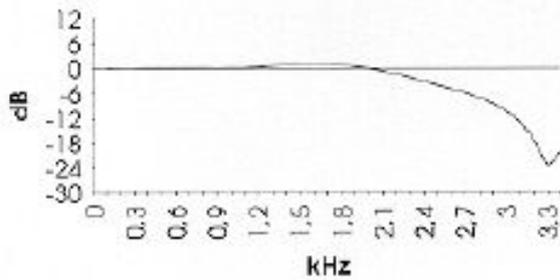
Audiofilter #0



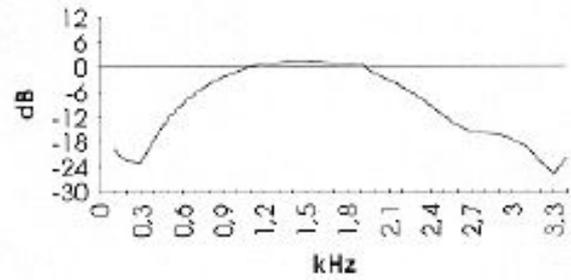
Audiofilter #1



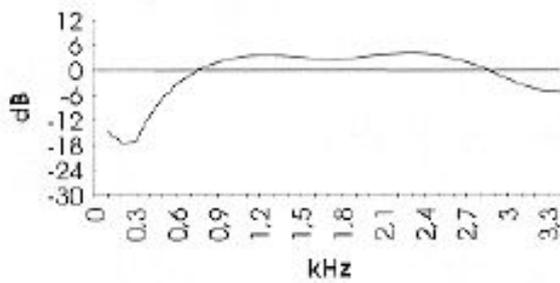
Audiofilter #2



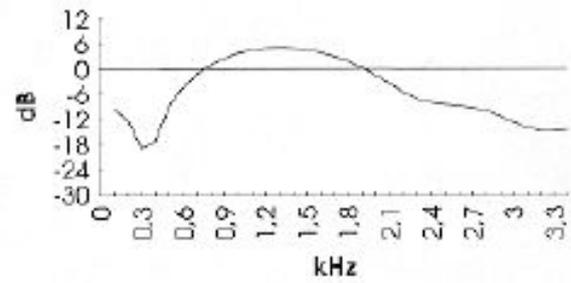
Audiofilter #3



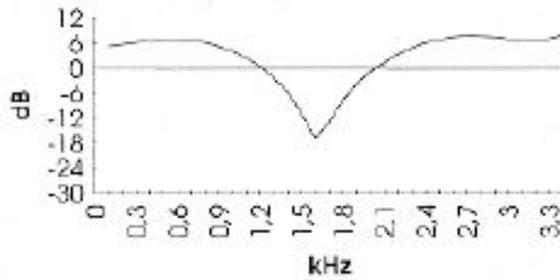
Audiofilter #4



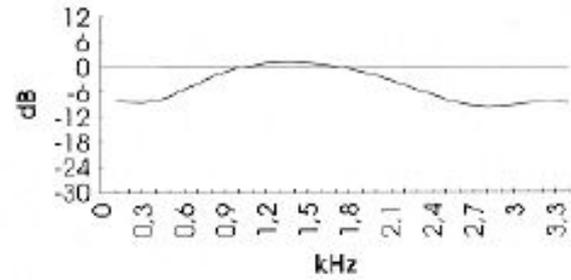
Audiofilter #5



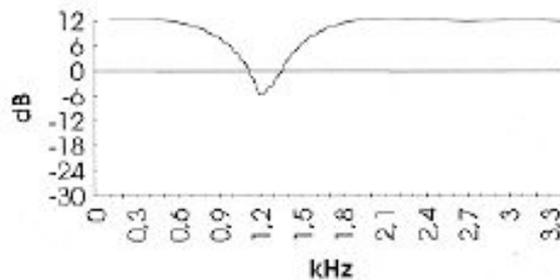
Audiofilter #6



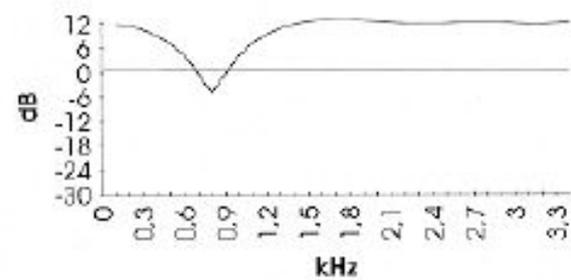
Audiofilter #7



Audiofilter #8



Audiofilter #9



3.7.6 Initialisierung von Modem/ISDN

Init-Strings	
Modem-Init 1	EX1M&C1&D2
Modem-Init 2	+FLID="Ö"
Modem-Init 3	+FDIS=1,3;+FCIG="B"
Modem-Answer	A
Modem-Wählprefix	DÜ
ISDN-Init	S20=1\A2\DO\E
ISDN-Wählprefix	DÜ
Fax-Wählprefix	DÜ

Die Felder **Modem-Init 1** bis **Modem-Init 3** enthalten die Initialisierungs-Strings für das externe Modem. Ist an der seriellen Schnittstelle ein Modem angeschlossen (refsec:serial), dann werden diese Initialisierungstexte beim Einschalten der pt-50 an das Modem gesendet. Ist ein AT-Befehlssatz-Modem eingetragen, dann wird vor dem ersten Init-String noch der Reset-Befehl (ATZ) an das Modem gesendet und vor jeden Init-String die Buchstabenfolge AT gesetzt. Die Aufteilung der Befehle auf die Init-String ist recht frei. Es können bis zu 21 Zeichen in das Feld eingegeben werden. Ist ein Feld leer, dann wird an dieser Stelle kein Kommando (auch kein AT) an das Modem gesendet.

Die Voreinstellung ist gültig für gängige Modems. Die Befehle bedeuten im einzelnen:

E entspricht **E0** und schaltet das "Echo" aus, d.h. die Eingabezeichen werden nicht an die pt-50 zurückgeschickt.

X1 sorgt dafür, daß das Modem vor dem Wählen nicht auf den Wählton wartet, damit die pt-50 auch an einer Nebenstellenanlage betrieben werden kann.

M entspricht textbfM0 und schaltet den Lautsprecher beim Wählen und während der Verbindung aus.

&C1 schaltet den Modus "DCD follows Carrier" an, mit dem der pt-50 angezeigt wird, wann eine Datenverbindung besteht.

&D2 schaltet den Modus "DTR Hangup" ein. Die pt-50 kann durch einen Low-Impuls auf der DTR-Leitung die Datenverbindung beenden.

Ausserdem kann es bei einigen Modems noch erforderlich sein, den Befehl **&R2** aufzunehmen, mit dem die Datenflusskontrolle RTS/CTS eingeschaltet wird. Diese Einstellung ist bei heutigen Modems allerdings fast immer Voreingestellt. Die Datenflußkontrolle XON/XOFF muß ausgeschaltet sein und RTS/CTS sollte eingeschaltet sein.

Weiterhin ist es sinnvoll, zu prüfen ob das Modem (bei schlechten Leitungen) mit Fehlerkorrekturverfahren arbeitet und ob die Datenkompression ausgeschaltet ist. Diese Einstellungen werden oft über S-Register Wertzuweisungen geändert und sind Herstellerabhängig nur mit dem Modem-Handbuch zu überprüfen.

Der **Modem-Answer** String wird an das Modem gesendet, wenn ein ankommender Ruf angenommen werden soll.

Der **Modem-Wählprefix** wird an das Modem gesendet, um einen Wahlvorgang auszulösen. Voreingestellt ist **DÜ**, wobei das Ü durch die zu wählende Rufnummer (incl. Amtsholungsziffer) ersetzt wird.

Der **ISDN-Init String** wird nach dem Start der pt-50 zur Initialisierung des ISDN-Teils gesendet. Durch Änderung von \D0 in \D9 wird beim Einschalten des Gerätes eine automatische Protokollerkennung (1TR6 oder EDSS1) durchgeführt.

Der **ISDN-Wählprefix** wird gesendet, um einen ISDN-Wahlvorgang für Sprache oder Daten auszulösen (nicht für die Telefonie-Verbindung).