

PLink
ISDN Primärinterface
Bedienungsanleitung



PLink
ISDN Primärinterface
Bedienungsanleitung



SEAL

Wichtige Hinweise

SEAL erklärt, daß dieses Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung frei von Herstellungs- und Materialfehlern sein sollte. Diese Garantie erstreckt sich auf ein (1) Jahr, falls nicht anders spezifiziert, beginnend mit dem Datum der Auslieferung. Der Käufer muß innerhalb dieser Zeit den Defekt an **SEAL** melden; wenn der Fehler nicht auf fehlerhafte Anwendung, unautorisiertes Service oder schlechte Installation zurückzuführen ist, und das Gerät nicht anderweitig beschädigt oder verändert wurde, wird **SEAL** das Gerät oder Teile davon ersetzen. Versand an **SEAL** hat zu Lasten des Käufers zu erfolgen inclusive aller Steuern, Gebühren u.s.w. Versand von **SEAL** an den Käufer geht zu Lasten von **SEAL**.

SEAL WEIST DARAUF HIN, DASS DIESE PUBLIKATION DEN AKTUELLEN STAND REPRÄSENTIERT, OHNE IRGENDWELCHE GARANTIEN ODER HAFTUNGEN, WEDER IMPLIZIT NOCH EXPLIZIT. **SEAL** behält sich vor, diese Publikation ohne Hinweis zu ändern.

SEAL IST NICHT HAFTBAR FÜR JEDWEDE FOLGESCHÄDEN, DIE AUFGRUND FEHLERHAFTER PRODUKTE ODER FEHLER IN DIESER PUBLIKATION HERVORGERUFEN WERDEN.

Copyright © 1991-1998 by **SEAL AG**.

Alle Rechte vorbehalten.

Apollo is a registered trademark of Apollo Computer Inc., a subsidiary of Hewlett-Packard Company.

Hewlett-Packard is a registered trademark of Hewlett-Packard Company.

IBM and PC are registered trademarks of International Business Machines Corporation.

Intel is a registered trademark of Intel Corporation.

Microsoft, MS, MS-DOS, are registered trademarks and Windows is a trademark of Microsoft Corporation.

Motorola is a registered trademark of Motorola, Inc.

PLink, **SLink**, **S57901**, are trademarks of **SEAL AG**.

UNIX is a registered trademark of AT&T Bell Laboratories.



Printed in Switzerland

DO-9505-PLink-UMD

SEAL AG
Landstrasse 176
CH-5430 Wettingen 2

Abbildungen

-
- Abbildung 1 PLink-Konfiguration am Beispiel PHI 2-1
Abbildung 2 Die PLink11-Karte 2-2
Abbildung 3 Kontaktbelegung des Relais-Steckers X2 2-2
Abbildung 4 Adress-Einstellung der PLink01-Karten 2-4
Abbildung 5 Jumper-Konfigurierung der PLink01-Multiplexer-Karten 2-4
Abbildung 6 PLink01-Trunk-Karte, Steckerbezeichnung 2-5
Abbildung 7 Jumper-Konfigurierung der PLink01-Trunk-Karten 2-5
Abbildung 8 Jumper-Konfigurierung der PLink01-V.24-Karten 2-6
Abbildung 9 Auswahlbildschirm 3-2
Abbildung 10 Anzeige der Betriebsstatistik 3-3
Abbildung 11 System-Monitor 3-5
Abbildung 12 Hardware-Konfiguration 3-8
Abbildung 13 Auswahlbildschirm 4-2
Abbildung 14 Anzeige der Betriebsstatistik 4-3
Abbildung 15 System-Monitor 4-5
Abbildung 16 Hardware-Konfiguration 4-7

Im Laufe der nächsten Jahre wird die analoge Datenübertragung, wie sie heute noch weit verbreitet ist, d.h. die Verwendung von Modems über Wahl- oder Standleitungen, durch die Verbreitung des digitalen Telefonnetzes ISDN (Integrated Services Digital Network) vollständig verdrängt werden. Es ist deshalb wichtig, schon heute in die Zukunft zu investieren und neue Anlagen entsprechend auszustatten.

1.1 Vorteile einer ISDN-Verbindung im Vergleich zu einer herkömmlichen Telefonleitung

Die ISDN-Verbindungen weisen für Datenübertragung gegenüber herkömmlichen Telefonverbindungen entscheidende Vorteile auf. Ausserdem stellt ein ISDN-Basisanschluss auch einem "normalen" Telefonbenutzer eine Reihe von interessanten Möglichkeiten zur Verfügung.

Gleichzeitige Verbindungen

Der ISDN-Basisanschluss hat 2 transparente 64kBit/s Datenkanäle (B) und einen 16kBit/s Signalisierkanal (D). Mit einem Anschluss ist es möglich, gleichzeitig von einem Gerät eine Verbindung zum Teilnehmer A und von einem zweiten, am gleichen Anschluss parallel geschalteten Gerät eine Verbindung zum Teilnehmer B zu haben. Später (Ausbaustufe SWISSNET 3) wird es auch noch zusätzlich möglich sein, gleichzeitig im D-Kanal auf paketorientierte Datenübertragungsdienste (X.25) zuzugreifen.

Primäranschluss

Im Gegensatz zum Basisanschluss stehen beim Primäranschluss dreissig B-Kanäle zur Verfügung, die je nach Anwendung getrennt oder gemeinsam benützt werden können. Der Signalisierkanal weist hier eine Datenrate von 64 kBit/s auf. Die Verbindung des NT mit der Zentrale erfolgt in der Regel über Glasfaserkabel.

<i>Schneller Verbindungsaufbau</i>	Der Verbindungsaufbau im SWISSNET dauert 1 bis 2 Sekunden. Schon alleine die Tonwahlsequenz für eine neunstellige Nummer im analogen Telefonnetz dauert etwa so lange.
<i>Schnellere Datenübertragung</i>	Dem Teilnehmer steht bei einer Verbindung ein 64kBit/s-Kanal voll zur Verfügung.
<i>Kleinere Fehlerwahrscheinlichkeit</i>	Die Fehlerwahrscheinlichkeit liegt Grössenordnungen tiefer als bei den analogen Leitungen.
<i>Einfache Teilung in Subkanäle</i>	Im ISDN besteht eine sehr einfache Möglichkeit für die Teilung einer 64kBit/s-Verbindung in mehrere 8kBit/s-Subkanäle. So können z.B. gleichzeitig über die gleiche Verbindung ADPCM-Sprache (32kBit/s) und 32kBit/s Daten übertragen werden.
<i>Identifikation des Anrufers</i>	Bei vielen Anwendungen ist eine sichere Identifikation des Anrufers unerlässlich. Für diese Zwecke werden im analogen Telefonnetz verschiedene Prozeduren verwendet (Passwort, Call-Back usw.). Im ISDN-Netz wird von der Telefonzentrale die Nummer des Anrufers mit der SETUP-Meldung mitgesendet. Das eröffnet in vielen Bereichen neue Möglichkeiten. Beim Datentransfer über ISDN können dadurch Call-Back Prozeduren abgeschafft werden.
<i>Taxinformation als Meldung</i>	Das ISDN-Netz überträgt die Gebühreninformation als Daten im D-Kanal. Die Probleme mit dem Taximpuls, wie sie bei analogen Übertragungseinrichtungen häufig auftreten, entfallen.
<i>Low/High Layer Compatibility</i>	Der Anrufer kann bei einem Anruf dem angerufenen Gerät mitteilen, welches Übertragungsprotokoll (z.B. X.75) und welcher Dienst (z.B. Fax G4) verlangt wird. Diese Information wird vom Netz vom Anrufer bis zum Angerufenen transparent übertragen. Aufgrund dieser Information kann das angerufene Gerät die verlangten Einstellungen vornehmen oder den Anruf ablehnen, falls der verlangte Dienst nicht unterstützt wird.
<i>Endauswahlziffer</i>	Die Endauswahlziffer macht es möglich, gezielt zwischen den parallel geschalteten Geräten am gleichen Anschluss zu wählen. Jeder Basisanschluss bekommt als Telefonnummer einen 10-er Block mit Endziffern 0-9. Wenn ein Anruf mit der Endziffer 0 kommt, dann dürfen alle Geräte den Anruf entgegen nehmen. Dabei gewinnt das Schnellste. Wenn ein Anruf mit einer Endziffer ungleich Null kommt, darf sich nur das mit dieser Endziffer adressierte Gerät angesprochen fühlen. Ein Primäranschluss hingegen bekommt einen 100-er Block mit den Endzahlen 00 bis 99.
<i>MSN</i>	Alternativ zur Endauswahlziffer kann der Anschluss auch eine mehrstellige Identifikation des Endgerätes zur Verfügung stellen (<i>Multiple Subscriber Number</i>). Dies ist bei Basisanschlüssen optional, bei Teilnehmervermittlungsanlagen (TVA) jedoch die Regel.
<i>Anklopfen</i>	Wenn alle B-Kanäle besetzt sind und ein Anruf kommt, kann der Teilnehmer die Information über diesen Anruf erhalten (geräteabhängig). Er kann z.B. dann den Anrufer später zurückrufen.

1.2 Telefonverbindungen über SWISSNET

Von einem SWISSNET-Anschluss kann man ganz normal telefonieren. Alle analogen Telefonanschlüsse können von einem SWISSNET-Anschluss erreicht werden. Die PTT sorgt für die nötigen Umwandlungen.

1.3 Datentransfer

Einer oder mehrere B-Kanäle können getrennt oder gemeinsam zur Übertragung von Daten benutzt werden. Es stehen verschiedene Protokolle zur Auswahl, um Kompatibilität mit Fremdprodukten zu erreichen.

1.4 X.25 Zugriff über SWISSNET

Ein SWISSNET-Anschluss ermöglicht schon heute einen schnellen Zugang zum X.25-Netz. So braucht man von der PTT zusätzlich nur eine NUI und schon kann man mit einem geeigneten ISDN-Gerät auf X.25-Anwendungen im Inland und Ausland zugreifen.

1.5 Wie schliesst man einen Computer an das SWISSNET?

Damit man von den erwähnten Vorteilen des digitalen Netzes Gebrauch machen kann, muss man den Computer an das Netz anschliessen können. Zu diesem Zweck gibt es zwei Möglichkeiten:

Eingebaute ISDN-Schnittstelle

Der Computer wird mit dem Kabel direkt an das digitale Netz angeschlossen. Manche neuere Computer haben schon eine eingebaute ISDN-Schnittstelle. Falls man nicht so ein Modell besitzt, kann eine Karte mit der ISDN-Schnittstelle eingebaut werden. Zur Wahl stehen verschiedene Karten wie z.B. die **SLink**-Reihe der Firma **SEAL** (**SLink** für SUN, **SLink** für Mac, **SLink** für PC, **SLink** für VME).

Terminal-Adapter

Ein Terminal-Adapter ist ein Gerät, dessen Verhalten für den Benutzer einem Modem entspricht. Das Gerät wird an die serielle Schnittstelle des Computers angeschlossen. Die Ansteuerung dieses Gerätes erfolgt wie bei einem Modem. Mit dem Terminal-Adapter **SEAL SLink21** lässt sich die für ein Modem geschriebene Software einfach verwenden.

PLink-Interface

Für den Primär-Anschluss steht das VME-System **SEAL PLink** in verschiedenen Varianten zur Verfügung. Je nach Konfiguration verhält sich **PLink** z.B. wie 30 Terminaladapter. Auch ein Packet-Handler-Interface zum Anschluss von X.25-Rechnern an das **SWISSNET** ist erhältlich..

Das Primär-Interface *PLink* besteht aus mehreren VME-Karten:

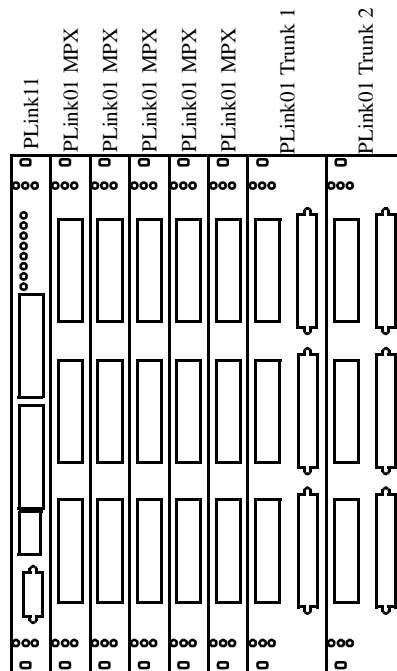


Abbildung 1

PLink-Konfiguration am Beispiel PHI

Eine V.24-Konfiguration besteht z.B. aus einer Masterkarte *PLink11* sowie bis zu 10 Slavekarten *PLink01-V.24*.

2.1 PLink11

Die Masterkarte *PLink11* enthält den Anschluss an das NT sowie zwei serielle Schnittstellen:



Abbildung 2

Die PLink11-Karte

2.1.1 Anschluss an das Swissnet

Zum Anschluss an das von der PTT bereitgestellte NT ist das ISDN-Anschluss-Kabel mit dem 9-poligen DSUB-Stecker X1 und dem NT zu verbinden.

Pin	Beschreibung
1	Empfang Daten a
2	Masse
3	Masse
4	Masse
5	Senden Daten a
6	Empfang Daten b
7	v+
8	Line Error
9	Senden Daten b

Tabelle 1

DSUB-Stecker für G.103 ISDN Anschluss

2.1.2 Anschluss des Alarm-Relais

Nach dem Einschalten durchläuft das System einen Selbsttest. Nach dessen Bestehen wird das Relais unter Spannung gesetzt. Wird im Betrieb ein Fehler entdeckt, so wird das Relais losgelassen und die Kontakt-Änderung kann ausgewertet werden.

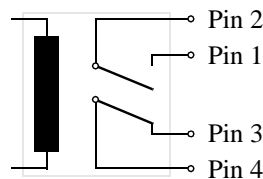


Abbildung 3

Kontaktbelegung des Relais-Steckers X2

Es stehen sowohl ein Arbeits- als auch ein Ruhekontakt zur Verfügung. Im Fehlerfalle oder bei Ausfall der Speisung machen also Pins 3/4 Kontakt, im Betrieb sind Pins 1/2 kontaktiert.

2.1.3 Anschluss des Terminals

An die erste serielle RS232-Schnittstelle X3 wird ein Terminal vom Typ **VT100** (oder kompatibel) mit einem 25-poligen, ungekreuzten DCE-DTE-Kabel angeschlossen. Die serielle Schnittstelle des Terminals muss auf 9600 Baud, keine Parität und 8Bit Zeichenlänge eingestellt werden:

Pin	RS-232	V.24	Richtung	Beschreibung
1	AA	101	beide	Schutzerde
2	BA	103	zum PLink	gesendete Daten (vom DTE)
3	BB	104	vom PLink	empfangene Daten (zum DTE)
4	CA	105	zum PLink	RTS - Request To Send
5	CB	106	vom PLink	CTS - Clear To Send
6	CC	107	vom PLink	DSR - Data Set Ready
7	AB	102	beide	Signal-Erde
8	CF	109	vom PLink	CD - Carrier Detected
15	DB		vom PLink	Transmit Clock (Sync)
17	DD		vom PLink	Receive Clock (Sync)
20	CD	108	zum PLink	DTR - Data Terminal Ready
22	CE	125	vom PLink	RING - Rufton

Tabelle 2

RS232 Stecker, Pin-Belegung

Zum Anschluss des Terminals sind die Pins **2**, **3** und **7** notwendig, wenn auf Hardware-Handshake verzichtet werden kann. Bei ordnungsgemäsem Anschluss und eingeschaltetem **PLink** genügt die Eingabe eines <CR>, um den Bildschirm aufzubauen.

2.1.4 Anschluss eines Druckers

In gleicher Weise wie das Terminal wird an der zweiten seriellen RS232-Schnittstelle X4 ein Drucker angeschlossen. Dazu ist jeder Zeilendrucker geeignet, der mindestens 80 Zeichen pro Zeile drucken kann. Es werden keine speziellen Steuerzeichen an den Drucker gesendet. Auch die serielle Schnittstelle des Druckers muss auf 9600 Baud, keine Parität und 8Bit Zeichenlänge eingestellt werden.

Die Druckerschnittstelle X4 weist die gleiche Anschlussbelegung wie die erste serielle Schnittstelle X3 auf. Neben den Pins **2**, **3** und **7** ist hier in der Regel die Verdrahtung der Pins **4** und **5** ebenfalls notwendig, wenn der Drucker Hardware-Handshake unterstützt, um die Ausgabegeschwindigkeit von **PLink11** an seine Druckgeschwindigkeit anzupassen.

2.1.5 Erstinbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme sind keine Passwörter konfiguriert, d.h. der Zugriff auf die Konfigurationssoftware ist durch Eingabe eines <CR> gewährleistet. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, umgehend Passwörter zu konfigurieren.

2.2 PLink01

2.2.1 Adress-Einstellung

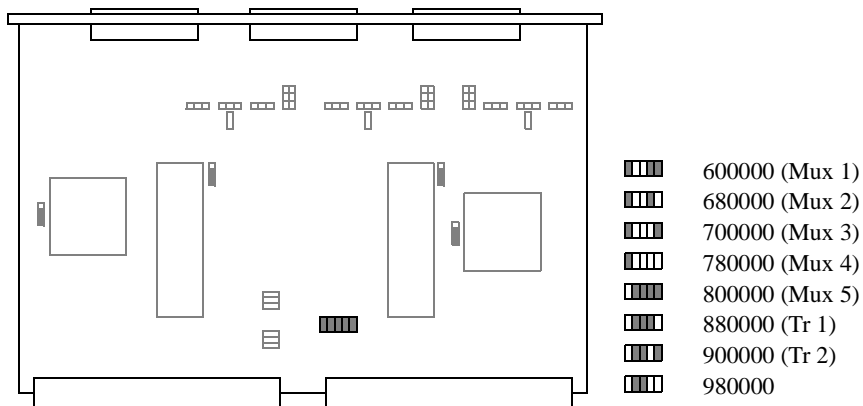


Abbildung 4

Adress-Einstellung der PLink01-Karten

Die Multiplexer-Karten sind auf die Adressen 0x600000 bis 0x800000 zu konfigurieren. Die X.25-Trunk-Karten bekommen Adressen ab 0x880000.

2.3 PLink01-PHI-Multiplexer

Die Slavekarte *PLink01-MPX* dient zur B-Kanal-Extraktion. Ihre seriellen RS-232-Schnittstellen sind ohne Funktion.

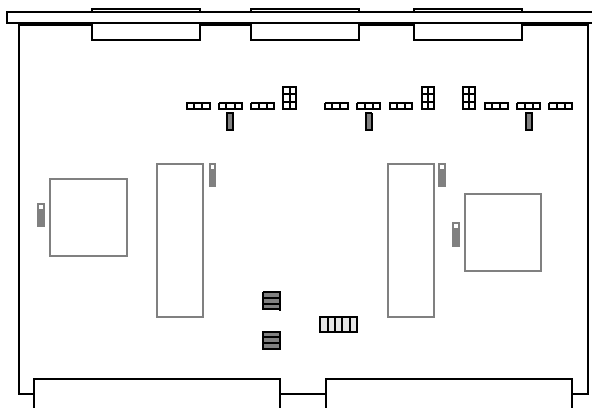


Abbildung 5

Jumper-Konfigurierung der PLink01-Multiplexer-Karten

Ausser den entsprechend eingestellten Adress-Jumpern sind die dunkel dargestellten Jumper zu bestücken, die weiss dargestellten Jumper sind offen zu lassen.

2.4 PLink01-PHI-X.25-Trunk

Eine Slavekarte *PLink01-Trunk* dient zur Verbindung mit einem X.25-Hostrechner. Die Schnittstelle wird über *PLinkII* konfiguriert. Es ist Stecker X6 zu verwenden.

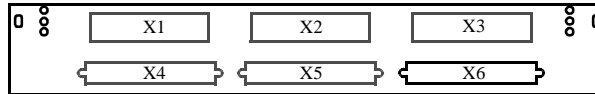


Abbildung 6

PLink01-Trunk-Karte, Steckerbezeichnung

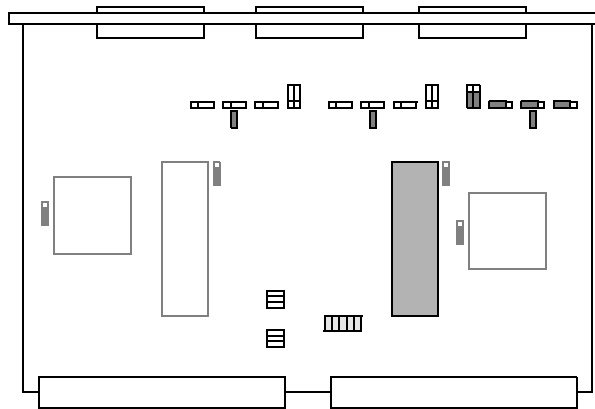


Abbildung 7

Jumper-Konfiguration der PLink01-Trunk-Karten

Ausser den entsprechend eingestellten Adress-Jumpern sind auch hier die dunkel dargestellten Jumper zu bestücken und die weiss dargestellten Jumper offen zu lassen. Im Falle eines EProm-Wechsels der Trunk-Karte ist zu beachten, dass das EProm in den dunkel dargestellten Sockel zu stecken ist.

2.5 PLink01-V.24-Karte

Die Slavekarte *PLink01-V.24* dient zur Verbindung der B-Kanäle mit den seriellen RS-232-Schnittstellen. Sie findet bei der PLink-Konfiguration ***PLink-V.24*** Verwendung. Die Zuordnung erfolgt dynamisch über die Master-Karte, deshalb ist es möglich, jede serielle Schnittstelle mit jedem B-Kanal zu verbinden.

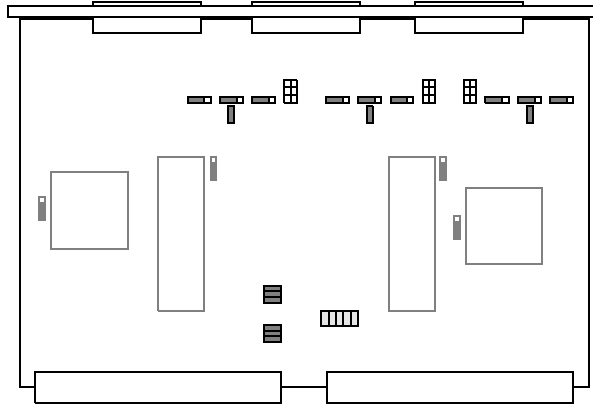


Abbildung 8

Jumper-Konfigurierung der PLink01-V.24-Karten

Ausser den entsprechend eingestellten Adress-Jumpers sind die dunkel dargestellten Jumper zu bestücken, die weiss dargestellten Jumper sind offen zu lassen.

Konfigurationssoftware

Packet Handler Interface

Das Primär-Interface *PLink-PHI* lässt sich auf einfache Weise über ein an die serielle Schnittstelle angeschlossenes Terminal konfigurieren. Die Konfigurationsparameter und die verschiedenen Statistiken können ausserdem an einen Drucker gesendet werden. Es ist weiters möglich, die Konfiguration über X.25 durchzuführen; das setzt allerdings eine gültige X.25-Adresse voraus.

3.1 Betriebshinweise

Nachdem ein **VT100**-kompatibles Terminal wie unter “Anschluss des Terminals” auf Seite 2-3 beschrieben angeschlossen wurde, wird nach Eingabe eines `<CR>` der Bildschirm aufgebaut. Das ist in der Regel die Aufforderung zur Passwordeingabe. Wurde im Betrieb das Terminal ausgeschaltet, ohne die Software zu verlassen, erfolgt der Neuaufbau des aktuellen Bildschirms. Es ist zu beachten, dass dies nur für Menüs gilt.

Erfolgt der Zugriff auf die Konfigurationssoftware über X.25, so ist das Ein-/Ausgabewerkzeug ebenfalls VT100-kompatibel einzustellen. Dazu ist, z.B. *xterm* geeignet, wenn *echo* und *canonical input* abgeschaltet sind und *cbreak* eingeschaltet ist, d.h. dass **jedes eingegebene Zeichen direkt weitergegeben** wird.

3.2 Zugriffskontrolle und Passwörter

Bei der ersten Inbetriebnahme sind keine Passwörter konfiguriert, d.h. der Zugriff auf die Konfigurationssoftware ist durch Eingabe eines `<CR>` gewährleistet. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, umgehend Passwörter zu konfigurieren. Die vier verschiedenen Zugriffsebenen sind näher unter “Änderung eines Passwortes” auf Seite 3-7 beschrieben.

3.3 Allgemeine Bedienung der Konfigurationssoftware

Nach erfolgreicher Eingabe des Passwortes wird der Auswahlbildschirm angezeigt.

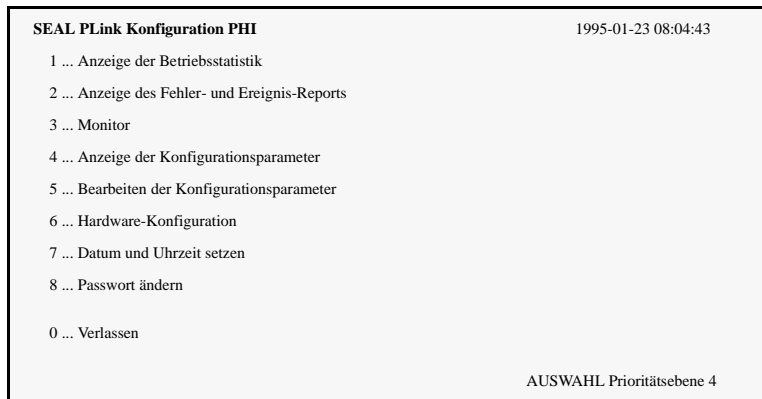


Abbildung 9

Auswahlbildschirm

Hier wird durch Eingabe der entsprechenden Ziffer der gewünschte Menüpunkt selektiert. In der Regel wird durch Eingabe von '0' in das übergeordnete Menü zurückgehrt, wenn nichts anderes angegeben ist. Ein neuerlicher Bildschirmaufbau ist durch die Eingabe von <CR> zu erreichen. Generell gilt, dass Einstellungsänderungen nur mit Zugriffspriorität vier durchgeführt werden können. Dies umfasst auch die Einstellung der Zeit und das Zurücksetzen der Statistik-Zähler sowie das Löschen des Fehlerreportes und die Möglichkeit, einzelne Slave-Karten zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

3.4 Anzeige der Betriebsstatistik

Nach der Wahl dieses Menüpunktes aus dem Hauptmenü erfolgt die Anzeige eines Untermenüs. Dort lässt sich die Gruppe der gewünschten Statistik-Parameter wählen. Durch Eingabe von 'C' (Clear) können die Zähler zurückgesetzt werden, mit 'D' werden sie an den Drucker gesendet.

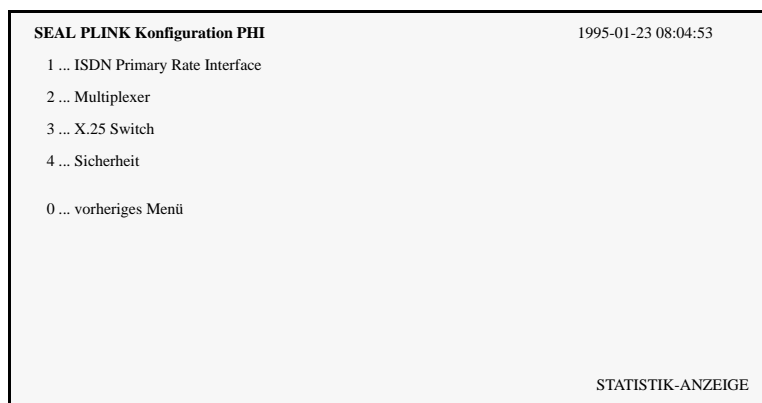


Abbildung 10

Anzeige der Betriebsstatistik

Der Menüpunkt "Sicherheit" erlaubt die Anzeige erfolgloser und erfolgreicher Zugriffe auf das System, getrennt nach RS232- und X.25-Schnittstelle. Erfolgreiche Versuche werden nur gezählt, wenn Eingaben von mindestens fünf Zeichen erfolgten.

3.5 Anzeige des Fehlerreportes

Die letzten 1024 System-Ereignisse werden gespeichert und können bei Bedarf angezeigt und gedruckt werden. Zur Wahl der aufzuzeichnenden Ereignisse siehe "Anzeige und Bearbeiten der Konfigurationsparameter" auf Seite 3-5. Wenn durch den Report geblättert wird ist zu beachten, dass beim Auftreten eines Fehlers die Anzeige automatisch zum Ende der Liste springt. Folgende Eingaben sind möglich:

Eingabe	Auswirkung
<CTRL>F	vorwärts Blättern
<CTRL>B	rückwärts Blättern
A	Drucken des gesamten Reports
D	Drucken der aktuellen Seite
C	Löschen des Reports
F	Nur Fehler anzeigen
E	Fehler und wichtige Ereignisse anzeigen
H	auch High-Level Transfers anzeigen
L	auch Low-Level Transfers anzeigen
0	vorheriges Menü

Tabelle 3

Eingabemöglichkeiten bei der Ereignisreport-Anzeige

3.6 Monitoring des Systems

Dieser Menüpunkt erlaubt die Anzeige der aktuellen Betriebszustände. Neben der Anzeige der letzten Fehlermeldung werden die jeweils 32 letzten Q.931-Meldungen des D-Kanals, die letzten 32 X.25-Meldungen eines B-Kanals sowie die letzten 32 X.25-Meldungen eines wählbaren X.25-Links angezeigt. In diesen 3 Fenstern kann nach der Eingabe von 'D', 'B' bzw. 'X' mit den Cursor-Tasten gescrollt werden. Alle Eingaben, die mit "AT" beginnen, werden als AT-Befehl interpretiert. Dadurch ist es möglich, ausgehende Anrufe zu provozieren oder bestehende Verbindungen abzubrechen.

3.6.1 AT-Befehle

Einige der von den *SEAL SLink*-Geräten bekannten AT-Befehle können auch mit *PLink* eingesetzt werden.

3.6.1.1 Wahl-Befehl

"ATD<nummer>" sendet eine *SETUP*-Meldung an die Zentrale. Selbstverständlich kann *PLink* damit auch sich selbst anrufen.

3.6.1.2 Abhängen einer Verbindung

Mit "ATHB<B-Kanal>" wird die Verbindung des entsprechenden B-Kanals unterbrochen. Die B-Kanäle sind von 1 bis 15 und 17 bis 31 nummeriert.

3.6.1.3 Informationen

ATI Produktidentifikation (III).
ATII EProm-Checksumme.
ATII4 Anzahl der freien und der verbundenen B-Kanäle.

3.6.1.4 Manueller System-Restart

Durch die Eingabe von
ATS97=0
wird das System ohne Rücksicht auf bestehende Verbindungen zurückgesetzt.

3.6.2 Monitor-Anzeige

Durch die Eingabe von "B<nr><CR>" bzw. "X<nr><CR>" wird ein B-Kanal bzw. eine LCN zur Anzeige ausgewählt.

```
SEAL PLINK Konfiguration PHI 1995-02-24 14:27:23
Letzte Fehlermeldung:
D-Kanal: D: On Line 1 B-Kanal belegt
1 1995-02-24 14:26:19 DCE SETUP 04 01234567
2 1995-02-24 14:26:19 DTE CONNECT
3 1995-02-24 14:26:19 DCE CONN_ACK
B-Kanal: B 1: On Line U10 01234567 9876543210
5 1995-02-24 14:26:25 2 Tr1 DCE Incom Call
6 1995-02-24 14:26:25 2 Tr1 DTE Call Acc
7 1995-02-24 14:26:27 3 Tr1 DCE Incom Call
8 1995-02-24 14:26:27 3 Tr1 DTE Call Acc
X.25 Link: X 1: On Line B00 Trunk 1
1 1995-02-24 14:26:21 1 Tr1 DCE Incom Call
2 1995-02-24 14:26:21 1 Tr1 DTE Call Acc
3 1995-02-24 14:26:23 1 Tr1 DCE Incom Data
4 1995-02-24 14:26:24 1 Tr1 DTE Outgo Data
D, B<ch>, X<lnr>, AB, AX: Betriebszustand
```

Abbildung 11

System-Monitor

Durch die Eingabe von <CR> erfolgt die Rückkehr in das Hauptmenü.

3.6.3 B-Kanal-Übersicht

Aus dem Monitor-Bildschirm gelangt man durch die Eingabe von "AB" zu einer Übersichtstabelle, wo jeweils 15 B-Kanäle gleichzeitig dargestellt werden. Hier wird der Zustand des entsprechenden Kanals (*user state* nach Q.931) sowie die letzte über diesen Kanal übertragene X.25-Meldung angezeigt.

Durch die Eingabe des Leerzeichens <space> kann zwischen den beiden Seiten (B1-B15 bzw. B17-B31) umgeschaltet werden. Mit <CR> erfolgt die Rückkehr in das normale Monitor-Fenster. AT-Befehle werden auch bei dieser Darstellungsvariante akzeptiert.

3.6.4 X.25-Übersicht

Aus dem Monitor-Bildschirm gelangt man durch die Eingabe von "AX" zu einer Übersichtstabelle, wo jeweils 15 aufeinanderfolgende LCN gleichzeitig dargestellt werden. Hier wird der entsprechende B-Kanal mit Anrufernummer und angerufener X.25-Adresse bzw. MSN und die letzte X.25-Meldung dargestellt.

Durch die Eingabe von <CTRL>F kann vorwärts, mit <CTRL>B rückwärts geblättert werden. Die Eingabe <lcn><CR> erlaubt die direkte Wahl einer LCN an den Anfang der dargestellten Tabelle. Die Cursor-Tasten erlauben ein Scrollen der Tabelle, mit <CR> erfolgt die Rückkehr in das Monitor-Fenster.

3.7 Anzeige und Bearbeiten der Konfigurationsparameter

Diese beiden Punkte unterscheiden sich in der Bedienung praktisch nicht. Um versehentliches Verändern der Parameter zu verhindern, existiert der Punkt "Anzeige".

Entsprechend den am Bildschirm dargestellten Punkten erfolgt die Wahl der gewünschten Parametergruppe bzw. die Rückkehr in das Hauptmenü.

Nach der Wahl der Parametergruppe wird mit den Cursor-Tasten ↑ bzw. ↓ der gewünschte Parameter angewählt. Danach kann der Wert entweder direkt eingegeben (bei Zeichenketten wie z.B. X.25-Adressen zwingend notwendig) oder mit den Cursor-Tasten ← bzw. → eingestellt werden.

Analog erfolgt auch die Wahl des Punktes "Befehl". Hier ist mit *sichern* die Rückkehr in das übergeordnete Menü möglich, *restaurieren* erlaubt das Verwerfen von Änderungen; desweiteren besteht die Möglichkeit, den Bildschirminhalt zu drucken.

3.7.1 X.25-Trunk-Parameter

Für jeden konfigurierten X.25-Trunk kann diese Parametergruppe getrennt eingestellt werden. Hier erfolgt u.a. die Einstellung der X.25-Adresse für Fehlermeldungen. Desweiteren kann dem System eine eigene X.25-Adresse zugeordnet werden, damit es über den entsprechenden Trunk angesprochen und konfiguriert werden kann. Es ist zu beachten, dass bei Veränderung der X.25-Trunk-Parameter alle Multiplexer-Karten und die Trunk-Karte neu konfiguriert und allfällige X.25-Links zurückgesetzt werden.

3.7.2 "Called"-Tabelle

Diese 100 Einträge umfassende Tabelle erlaubt die Umwandlung der angerufenen MSN in eine X.25-Adresse. Sowohl die MSN als auch die X.25-Adresse können jeweils bis zu 15 Zeichen enthalten. Auch hier kann der einzustellende Parameter mit den Cursor-Tasten angewählt werden. Die Eingabe von <CR> beschliesst die Werteeingabe und springt zum nächsten Parameter. Die Konfigurierung dieser Tabelle erfolgt seitenweise. Der Punkt "Befehl" erlaubt neben *sichern* und *editieren* auch das Blättern der Seiten. Wird ein "*" als erstes Zeichen des Adress-Eintrages gesetzt, so wird dieser Eintrag ignoriert und die empfangene X.25-Adresse übernommen.

3.7.3 Weitere Einstellungen

Hier erfolgt die Einstellung der Timer für die Datentransferphase *T5* sowie der Timer für den X.25-Linkaufbau (*SABME*). Um eine Änderung dieser Timer wirksam werden zu lassen, müssen auch die X.25-Trunk-Parameter verändert werden.

Auto-Logout bewirkt ein automatisches Verlassen der Software, wenn für eine bestimmte Zeit (1 - 60 Minuten) keine Eingabe durch den Anwender erfolgt. Wahlweise erfolgt *Auto-Logout* nie, immer oder nur, wenn gerade ein Auswahlmü angezeigt wird, d.h. nur bei statischen Bildschirmhalten.

Für den *D-Kanal-Monitor* kann gewählt werden, ob alle Meldungen angezeigt werden sollen, ob *INFO*-Meldungen (bei ausgehenden Anrufen) unterdrückt oder ob nur *SETUP*-Meldungen oder nur Meldungen von der Zentrale dargestellt werden sollen.

Der Fehler- und Ereignis-Report kann bis zu 1024 Einträge umfassen. Dabei kann gewählt werden, welche Ereignisse aufgezeichnet werden sollen:

Wahl	Aufgezeichnete Ereignisse
nur Fehler	System-Fehler: <ul style="list-style-type: none">• System-Start• Karten-Fehler (Selbsttest)• interne Fehler• Verlust der Konfiguration• Primär-Interface-Fehler• Multiplexer-Fehler• X.25-Fehler
auch wichtige Ereignisse	die System-Fehler sowie wichtige Ereignisse: <ul style="list-style-type: none">• Login mit höchster Zugriffsberechtigung• Bearbeitung der Konfiguration• Ein-/Ausschalten einer Trunk-Karte
auch High-Level Transfers anzeigen	zusätzlich X.25-Meldungen, die zwischen Multiplexer und Trunk ausgetauscht werden. Diese Option ist nur zur Fehlersuche vorgesehen.
auch Low-Level Transfers anzeigen	Jede Lese-/Schreibe-Operation von/zu Multiplexer- bzw. Trunk-Karten. Diese Option ist nur zur Fehlersuche vorgesehen.

Tabelle 4

Aufzeichnungsvarianten des Ereignisreports

Der *Uhrenabgleich* erlaubt, um Mitternacht die konfigurierte Anzahl "Schaltsekunden" einzufügen (positive Werte) oder auszulassen (negative Werte).

3.8 Hardware-Konfiguration

In Form einer Tabelle wird der Zustand der konfigurierten Hardware mit den Selbsttest-Ergebnissen dargestellt.

Die Master-Karte prüft nach Bestehen des Selbsttests, ob die 5 Multiplexer-Karten und die X.25-Trunk-Karten ansprechbar sind. Ist eine Slave-Karte nicht ansprechbar, so wird sie als nicht vorhanden klassifiziert, andernfalls wird ihre Identifikation und ihr

Selbsttest-Ergebnis abgefragt. Aufgrund dieser Ergebnisse teilt die Master-Karte den Karten den Status *aktiviert*, *passiv*, *defekt* oder *nicht vorhanden* zu; eine aktivierte Trunk-Karte mit aktiven X.25-Links bekommt den Status *X.25-Links aktiv* zugewiesen.

Wird eine Multiplexer-Karte selektiert, so eröffnet sich die Möglichkeit, einen B-Kanal zu aktivieren und eine X.25-Meldung abzuschicken. Diese Option ist nur für Testzwecke vorgesehen und darf im Betrieb **nicht** gewählt werden.

SEAL PLINK Konfiguration PHI							1995-03-07 09:35:32	
Nr.	Karte	Adresse	Funktion	Zustand	Selftest	Status		
1	PLink11	MASTER	G.703	VME	ID	OK	aktiviert	
2	PLink01	0x600000	B-Ch-Sw	OK	OK	OK	aktiviert	
3	PLink01	0x680000	B-Ch-Sw	OK	OK	OK	aktiviert	
4	PLink01	0x700000	B-Ch-Sw	OK	OK	OK	aktiviert	
5	PLink01	0x780000	B-Ch-Sw	OK	OK	OK	aktiviert	
6	PLink01	0x800000	B-Ch-Sw	OK	OK	OK	aktiviert	
7	PLink01	0x880000	X.25 Tr.1	OK	OK	OK	X.25-Links aktiv	*
8	PLink01	0x900000	X.25 Tr.2	OK	OK	OK	passiv	

D ... Drucken dieser Seite
2 .. 6 ... B-Kanal-Test der Multiplexer-Karte (nur f. Testzwecke)
>= 7 ... Trunk-Karte ein/ausschalten
1 ... Selbsttest
0 ... vorheriges Men

HARDWARE-KONFIGURATION

Abbildung 12

Hardware-Konfiguration

Durch die Eingabe der entsprechenden Kartennummer kann eine Trunk-Karte aktiviert bzw. deaktiviert werden. Dies ist nur bei bestandenem Selbsttest möglich und wenn im Moment keine aktiven X.25-Links über diese Karte laufen. Die Wahl der Masterkarte erlaubt, *remote loopback* (für Testzwecke) zu aktivieren.

3.9 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Die Eingabe erfolgt in der Form
YYYY MM DD hh mm ss
also z.B.
1995 01 16 10 36 50

Es müssen mindestens vier Punkte, also *Jahr*, *Monat*, *Tag* und *Stunde*, richtig eingegeben werden, damit die Systemzeit verändert wird. Anderenfalls wird die Eingabe verworfen.

3.10 Änderung eines Passwortes

Ein konfiguriertes Passwort kann jederzeit geändert werden. Erfolgt der Zugriff mit niedriger Priorität, so kann nur das Passwort der entsprechenden Prioritätsebene verändert werden. Bei Zugriff mit höchster Priorität können alle Passwörter verändert oder abgeschaltet werden (durch die Eingabe eines leeren Passwortes); dabei ist es auch möglich,

kürzere als 5 Zeichen lange Passwörter zu vergeben. Es existieren vier Zugriffsebenen. Nur in der Ebene 4, d.h. mit höchster Zugriffspriorität, ist es möglich, die Konfigurationsparameter zu verändern und die Passwörter aller anderen Ebenen zu konfigurieren.

Folgende Ebenen stehen zur Verfügung:

Prioritätsebene	Funktionalität	Einschliessende Ebenen
1	Anzeige der Betriebsstatistik Anzeige des Fehlerreportes Anzeige der Hardwarekonfiguration und der Selbsttest-Ergebnisse	1
2	Monitoring der Verbindungen	1, 2
3	Anzeige der Parameter	1, 2, 3
4 (Superuser)	Konfiguration der Parameter Setzen von Datum und Uhrzeit Rücksetzen der Statistik-Zähler Löschen des Fehlerreportes	1, 2, 3, 4

Tabelle 5

Zugriffsprioritäten

Jeder dieser Ebenen kann ein eigenes Passwort zugeteilt werden. Bei gleichen Passwörtern für mehrere Ebenen erfolgt der Zugriff mit der jeweils höchsten Priorität.

Um ein neues Passwort zu setzen, muss es zweimal eingegeben werden. Nach erfolgreicher Änderung des Passwortes wird dies dem Anwender mitgeteilt, andernfalls wird ihm der Grund für die Annahmeverweigerung (Passwort zu kurz oder beide Eingaben nicht identisch) angezeigt. Bei Verweigerung der Änderungsannahme bleibt das bisher konfigurierte Passwort gültig.

Es ist wichtig, dass ein für die Ebene vier konfiguriertes Passwort nicht vergessen wird, da keine Möglichkeit besteht, ohne Passwort in das System zu gelangen. In so einem Fall müsste durch Auslöten der Batterie das System in den Auslieferungszustand gebracht und alle Konfigurationsparameter neu eingestellt werden.

3.11 Outgoing Calls

Um eine ausgehende Verbindung aufzubauen, wird als "Calling Address" die Absenderadresse des Anrufers herangezogen; als "Called Address" wird die ISDN-Nummer des Angerufenen verwendet. Da die ISDN-Zentralen überflüssige Ziffern in der ISDN-Nummer abschneiden, kann dadurch eine Unterscheidung mehrerer X.25-Adressen erreicht werden, z.B. ist an der ISDN-Adresse 1234567 durch die Wahl von 01234567000 bis 01234567999 eine Unterscheidung von 1000 X.25-Adressen möglich. Es ist zu beachten, dass die Gesamtlänge der Adresse 15 Zeichen nicht übersteigt.

Konfigurationssoftware

V.24 Interface

Das Primär-Interface *PLink-V.24* lässt sich auf einfache Weise über ein an die serielle Schnittstelle angeschlossenes Terminal konfigurieren. Die Konfigurationsparameter und die verschiedenen Statistiken können ausserdem an einen Drucker gesendet werden. Die Menüstruktur ist ähnlich der PHI-Konfiguration.

4.1 Betriebshinweise

Nachdem ein **VT100**-kompatibles Terminal wie unter “Anschluss des Terminals” auf Seite 2-3 beschrieben angeschlossen wurde, wird nach Eingabe eines <CR> der Bildschirm aufgebaut. Das ist in der Regel die Aufforderung zur Passwordeingabe. Wurde im Betrieb das Terminal ausgeschaltet, ohne die Software zu verlassen, erfolgt der Neuaufbau des aktuellen Bildschirms. Es ist zu beachten, dass dies nur für Menüs gilt.

4.2 Zugriffskontrolle und Passwörter

Bei der ersten Inbetriebnahme sind keine Passwörter konfiguriert, d.h. der Zugriff auf die Konfigurationssoftware ist durch Eingabe eines <CR> gewährleistet. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, umgehend Passwörter zu konfigurieren. Die vier verschiedenen Zugriffsebenen sind näher unter “Änderung eines Passwortes” auf Seite 4-7 beschrieben.

4.3 Allgemeine Bedienung der Konfigurationssoftware

Nach erfolgreicher Eingabe des Passwortes wird der Auswahlbildschirm angezeigt.

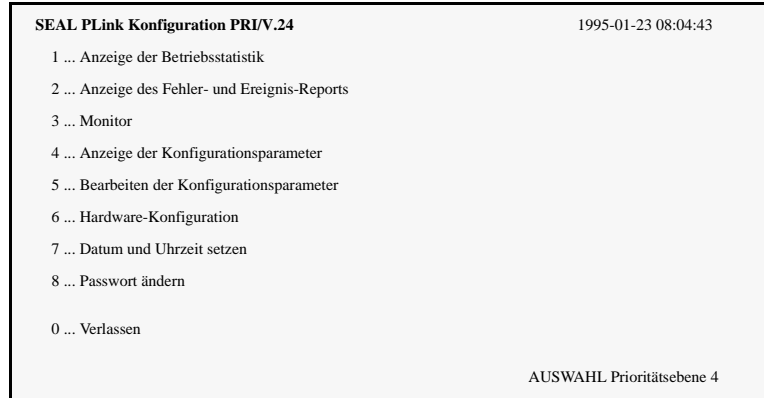


Abbildung 13

Auswahlbildschirm

Hier wird durch Eingabe der entsprechenden Ziffer der gewünschte Menüpunkt selektiert. In der Regel wird durch Eingabe von '0' in das übergeordnete Menü zurückgeholt, wenn nichts anderes angegeben ist. Ein neuerlicher Bildschirmaufbau ist durch die Eingabe von <CR> zu erreichen. Generell gilt, dass Einstellungsänderungen nur mit Zugriffspriorität vier durchgeführt werden können. Dies umfasst auch die Einstellung der Zeit und das Zurücksetzen der Statistik-Zähler sowie das Löschen des Fehlerreportes und die Möglichkeit, einzelne Slave-Karten zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

4.4 Anzeige der Betriebsstatistik

Nach der Wahl dieses Menüpunktes aus dem Hauptmenü erfolgt die Anzeige eines Untermenüs. Dort lässt sich die Gruppe der gewünschten Statistik-Parameter wählen. Durch Eingabe von 'C' (Clear) können die Zähler zurückgesetzt werden, mit 'D' werden sie an den Drucker gesendet.

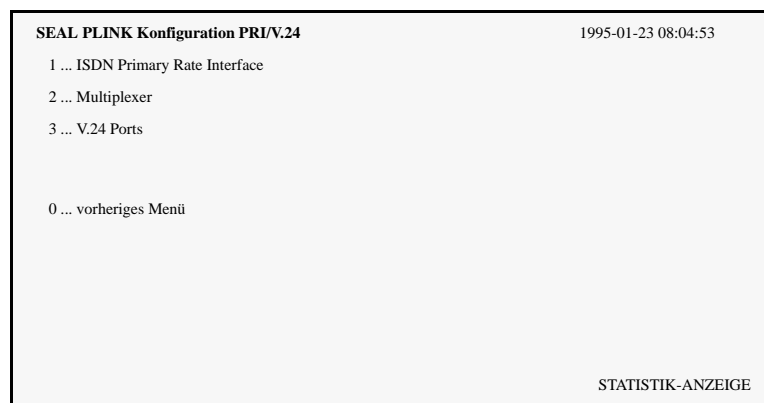


Abbildung 14

Anzeige der Betriebsstatistik

Der Menüpunkt "Sicherheit" erlaubt die Anzeige erfolgloser und erfolgreicher Zugriffe auf das System. Erfolgreiche Versuche werden nur gezählt, wenn Eingaben von mindestens fünf Zeichen erfolgten.

4.5 Anzeige des Fehlerreportes

Die letzten 1024 System-Ereignisse werden gespeichert und können bei Bedarf angezeigt und gedruckt werden. Zur Wahl der aufzuzeichnenden Ereignisse siehe "Anzeige und Bearbeiten der Konfigurationsparameter" auf Seite 4-5. Wenn durch den Report geblättert wird ist zu beachten, dass beim Auftreten eines Fehlers die Anzeige automatisch zum Ende der Liste springt. Folgende Eingaben sind möglich:

Eingabe	Auswirkung
<CTRL>F	vorwärts Blättern
<CTRL>B	rückwärts Blättern
A	Drucken des gesamten Reports
D	Drucken der aktuellen Seite
C	Löschen des Reports
F	Nur Fehler anzeigen
E	Fehler und wichtige Ereignisse anzeigen
H	auch High-Level Transfers anzeigen
L	auch Low-Level Transfers anzeigen
0	vorheriges Menü

Tabelle 6

Eingabemöglichkeiten bei der Ereignisreport-Anzeige

4.6 Monitoring des Systems

Dieser Menüpunkt erlaubt die Anzeige der aktuellen Betriebszustände. Neben der Anzeige der letzten Fehlermeldung werden die 32 letzten Q.931-Meldungen des D-Kanals angezeigt. Alle Eingaben, die mit "AT" beginnen, werden als AT-Befehl interpretiert. Dadurch ist es möglich, ausgehende Anrufe zu provozieren oder bestehende Verbindungen abzuberechnen.

4.6.1 AT-Befehle

Einige der von den *SEAL SLink*-Geräten bekannten AT-Befehle können auch mit *PLink* eingesetzt werden.

4.6.1.1 Wahl-Befehl

"ATD<nummer>" sendet eine *SETUP*-Meldung an die Zentrale. Selbstverständlich kann *PLink* damit auch sich selbst anrufen.

4.6.1.2 Abhängen einer Verbindung

Mit "ATHB<B-Kanal>" wird die Verbindung des entsprechenden B-Kanals unterbrochen. Die B-Kanäle sind von 1 bis 15 und 17 bis 31 nummeriert.

4.6.1.3 Informationen

ATI Produktidentifikation (III).

ATII EProm-Checksumme.

ATII4 Anzahl der freien und der verbundenen B-Kanäle.

4.6.1.4 Manueller System-Restart

Durch die Eingabe von

ATS97=0

wird das System ohne Rücksicht auf bestehende Verbindungen zurückgesetzt.

4.6.2 Monitor-Anzeige

Durch die Eingabe von "B<CR>" bzw. "P<CR>" wird die B-Kanal- bzw. Port-Tabelle zur Anzeige ausgewählt.

```
SEAL PLINK Konfiguration PRI/V.24 1995-02-24 14:27:23
Letzte Fehlermeldung:
D-Kanal:  D: On Line          1 B-Kanal belegt
1 1995-02-24 14:26:19 DCE SETUP 04 01234567
2 1995-02-24 14:26:19 DTE CONNECT
3 1995-02-24 14:26:19 DCE CONN_ACK

D, B<ch>, X<lnr>, AB, AX:                                     Betriebszustand
```

Abbildung 15

System-Monitor

Durch die Eingabe von <CR> erfolgt die Rückkehr in das Hauptmenü.

4.6.3 B-Kanal-Übersicht

Aus dem Monitor-Bildschirm gelangt man durch die Eingabe von "B" zu einer Übersichtstabelle, wo jeweils 15 B-Kanäle gleichzeitig dargestellt werden. Hier wird der Zustand des entsprechenden Kanals (*user state* nach Q.931) angezeigt.

Durch die Eingabe des Leerzeichens <space> kann zwischen den beiden Seiten (B1-B15 bzw. B17-B31) umgeschaltet werden. Mit <CR> erfolgt die Rückkehr in das normale Monitor-Fenster. AT-Befehle werden auch bei dieser Darstellungsvariante akzeptiert.

4.6.4 Port-Übersicht

Aus dem Monitor-Bildschirm gelangt man durch die Eingabe von “P” zu einer Übersichtstabelle, wo jeweils 15 Ports gleichzeitig dargestellt werden. Hier wird der entsprechende B-Kanal mit Anrufernummer und angerufener MSN dargestellt.

Durch die Eingabe von <CTRL>F kann vorwärts, mit <CTRL>B rückwärts geblättert werden. Die Cursor-Tasten erlauben ein Scrollen der Tabelle, mit <CR> erfolgt die Rückkehr in das Monitor-Fenster.

4.7 Anzeige und Bearbeiten der Konfigurationsparameter

Diese beiden Punkte unterscheiden sich in der Bedienung praktisch nicht. Um versehentliches Verändern der Parameter zu verhindern, existiert der Punkt “Anzeige”.

Entsprechend den am Bildschirm dargestellten Punkten erfolgt die Wahl der gewünschten Parametergruppe bzw. die Rückkehr in das Hauptmenü.

Nach der Wahl der Parametergruppe wird mit den Cursor-Tasten ↑ bzw. ↓ der gewünschte Parameter angewählt. Danach kann der Wert entweder direkt eingegeben (bei Zeichenketten zwingend notwendig) oder mit den Cursor-Tasten ← bzw. → eingestellt werden.

Analog erfolgt auch die Wahl des Punktes “Befehl”. Hier ist mit *sichern* die Rückkehr in das übergeordnete Menü möglich, *restaurieren* erlaubt das Verwerfen von Änderungen; desweiteren besteht die Möglichkeit, den Bildschirminhalt zu drucken.

4.7.1 Serielle Schnittstelle

Für jeden Port kann diese Parametergruppe getrennt eingestellt werden. Die Auswahl des Ports erfolgt durch die Eingabe von “+” bzw. “-”. Hier erfolgt u.a. die Einstellung der Bauderate, des Daten-Formates u.s.w.

4.7.2 “Called”-Tabelle

Diese 100 Einträge umfassende Tabelle erlaubt die Anwahl eines bestimmten Ports. Sowohl die MSN als auch die Port-Liste können jeweils bis zu 15 Zeichen enthalten. Auch hier kann der einzustellende Parameter mit den Cursor-Tasten angewählt werden. Die Eingabe von <CR> beschliesst die Werteeingabe und springt zum nächsten Parameter. Die Konfigurierung dieser Tabelle erfolgt seitenweise. Der Punkt “Befehl” erlaubt neben *sichern* und *editieren* auch das Blättern der Seiten. Ein ‘*’ ordnet alle Ports der entsprechenden MSN zu.

1,2,7-12

ist ein gültiger Eintrag und ordnet die Ports 1, 2 sowie 7 bis 12 der entsprechenden MSN zu..

4.7.3 Weitere Einstellungen

Auto-Logout bewirkt ein automatisches Verlassen der Software, wenn für eine bestimmte Zeit (1 - 60 Minuten) keine Eingabe durch den Anwender erfolgt. Wahlweise erfolgt *Auto-Logout* nie, immer oder nur, wenn gerade ein Auswahlmü angezeigt wird, d.h. nur bei statischen Bildschirmhalten.

Für den *D-Kanal-Monitor* kann gewählt werden, ob alle Meldungen angezeigt werden sollen, ob *INFO*-Meldungen (bei ausgehenden Anrufen) unterdrückt oder ob nur *SETUP*-Meldungen oder nur Meldungen von der Zentrale dargestellt werden sollen.

Der Fehler- und Ereignis-Report kann bis zu 1024 Einträge umfassen. Dabei kann gewählt werden, welche Ereignisse aufgezeichnet werden sollen:

Wahl	Aufgezeichnete Ereignisse
nur Fehler	System-Fehler: <ul style="list-style-type: none">• System-Start• Karten-Fehler (Selbsttest)• interne Fehler• Verlust der Konfiguration• Primär-Interface-Fehler• Multiplexer-Fehler
auch wichtige Ereignisse	die System-Fehler sowie wichtige Ereignisse: <ul style="list-style-type: none">• Login mit höchster Zugriffsberechtigung• Bearbeitung der Konfiguration

Tabelle 7

Aufzeichnungsvarianten des Ereignisreports

Der *Uhrenabgleich* erlaubt, um Mitternacht die konfigurierte Anzahl "Schaltsekunden" einzufügen (positive Werte) oder auszulassen (negative Werte).

4.8 Hardware-Konfiguration

In Form einer Tabelle wird der Zustand der konfigurierten Hardware mit den Selbsttest-Ergebnissen dargestellt.

Die Master-Karte prüft nach Bestehen des Selbsttests, ob die V.24-Multiplexer-Karten ansprechbar sind. Ist eine Slave-Karte nicht ansprechbar, so wird sie als nicht vorhanden klassifiziert, andernfalls wird ihre Identifikation und ihr Selbsttest-Ergebnis abgefragt. Aufgrund dieser Ergebnisse teilt die Master-Karte den Karten den Status *aktiviert* oder *nicht vorhanden* zu.

Wird eine Multiplexer-Karte selektiert, so eröffnet sich die Möglichkeit, einen Selbsttest zu aktivieren. Diese Option ist nur für Testzwecke vorgesehen und darf im Betrieb **nicht** gewählt werden.

SEAL PLINK Konfiguration PRI/V.24						1995-03-07 09:35:32	
Nr.	Karte	Adresse	Funktion	Zustand	Selftest	Status	
1	PLink11	MASTER	G.703	VME	ID	OK	aktiviert
2	PLink01	0x600000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
3	PLink01	0x680000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
4	PLink01	0x700000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
5	PLink01	0x780000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
6	PLink01	0x800000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
7	PLink01	0x880000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
8	PLink01	0x900000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
9	PLink01	0x980000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
A	PLink01	0xa00000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert
B	PLink01	0xa80000	B-Ch<->V.24	OK	OK	OK	aktiviert

D ... Drucken dieser Seite
2 .. B ... B-Kanal-Test der Multiplexer-Karte (nur f. Testzwecke)
T ... Selbsttest
0 ... vorheriges Men

HARDWARE-KONFIGURATION

Abbildung 16

Hardware-Konfiguration

Die Wahl der Masterkarte erlaubt, *remote loopback* (für Testzwecke) zu aktivieren.

4.9 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Die Eingabe erfolgt in der Form

YYYY MM DD hh mm ss

also z.B.

1995 01 16 10 36 50

Es müssen mindestens vier Punkte, also *Jahr, Monat, Tag* und *Stunde*, richtig eingegeben werden, damit die Systemzeit verändert wird. Anderenfalls wird die Eingabe verworfen.

4.10 Änderung eines Passwortes

Ein konfiguriertes Passwort kann jederzeit geändert werden. Erfolgt der Zugriff mit niedriger Priorität, so kann nur das Passwort der entsprechenden Prioritätsebene verändert werden. Bei Zugriff mit höchster Priorität können alle Passwörter verändert oder abgeschaltet werden (durch die Eingabe eines leeren Passwortes); dabei ist es auch möglich, kürzere als 5 Zeichen lange Passwörter zu vergeben. Es existieren vier Zugriffsebenen. Nur in der Ebene 4, d.h. mit höchster Zugriffspriorität, ist es möglich, die Konfigurationsparameter zu verändern und die Passwörter aller anderen Ebenen zu konfigurieren.

Folgende Ebenen stehen zur Verfügung:

Prioritätsebene	Funktionalität	Einschliessende Ebenen
1	Anzeige der Betriebsstatistik Anzeige des Fehlerreportes Anzeige der Hardwarekonfiguration und der Selbsttest-Ergebnisse	1
2	Monitoring der Verbindungen	1, 2
3	Anzeige der Parameter	1, 2, 3
4 (Superuser)	Konfiguration der Parameter Setzen von Datum und Uhrzeit Rücksetzen der Statistik-Zähler Löschen des Fehlerreportes	1, 2, 3, 4

Tabelle 8

Zugriffsprioritäten

Jeder dieser Ebenen kann ein eigenes Passwort zugeteilt werden. Bei gleichen Passwörtern für mehrere Ebenen erfolgt der Zugriff mit der jeweils höchsten Priorität.

Um ein neues Passwort zu setzen, muss es zweimal eingegeben werden. Nach erfolgreicher Änderung des Passwortes wird dies dem Anwender mitgeteilt, andernfalls wird ihm der Grund für die Annahmeverweigerung (Passwort zu kurz oder beide Eingaben nicht identisch) angezeigt. Bei Verweigerung der Änderungsannahme bleibt das bisher konfigurierte Passwort gültig.

Es ist wichtig, dass ein für die Ebene vier konfiguriertes Passwort nicht vergessen wird, da keine Möglichkeit besteht, ohne Passwort in das System zu gelangen. In so einem Fall müsste durch Auslöten der Batterie das System in den Auslieferungszustand gebracht und alle Konfigurationsparameter neu eingestellt werden.

Um ein neues Passwort zu setzen, muss es zweimal eingegeben werden. Nach erfolgreicher Änderung des Passwortes wird dies dem Anwender mitgeteilt, andernfalls wird ihm der Grund für die Annahmeverweigerung (Passwort zu kurz oder beide Eingaben nicht identisch) angezeigt. Bei Verweigerung der Änderungsannahme bleibt das bisher konfigurierte Passwort gültig.

Es ist wichtig, dass ein für die Ebene vier konfiguriertes Passwort nicht vergessen wird, da keine Möglichkeit besteht, ohne Passwort in das System zu gelangen. In so einem Fall müsste durch Auslöten der Batterie das System in den Auslieferungszustand gebracht und alle Konfigurationsparameter neu eingestellt werden.

Index

A

Anklopfen 1-2
AT-Befehl 3-4, 4-4
Auslieferungszustand 3-9, 4-9
Auswahlbildschirm 3-2, 4-2
Auswahlmenü 3-6, 4-6
Auto-Logout 3-6, 4-6

B

Basisanschluss 1-1
B-Kanal 1-1, 1-2, 3-4, 3-5, 3-8, 4-5, 4-7

C

CD 2-3
Checksumme 3-4, 4-4
Cursor-Taste 3-6, 4-6

D

Datenübertragung 1-2
D-Kanal 3-4, 3-7, 4-4, 4-6
Drucker 3-1, 4-1
DTR 2-3

E

Endauswahlziffer 1-2

F

Fehler 3-3, 3-6, 3-7, 4-3, 4-7
Fehlerreport 3-2, 4-2
Fehlerwahrscheinlichkeit 1-2

H

Hardware 3-7, 4-7

I

Inbetriebnahme 3-1, 4-1
INFO 3-7, 4-6

K

Konfiguration 3-1

L

LCN 3-5

M

Menü 3-2, 4-2
Monitor 3-5, 4-5
MSN 1-2, 3-5, 4-5
Multiple Subscriber Number 1-2
Multiplexer 3-8, 4-7

N

NT 1-1

P

Parameter 3-6, 4-5
Passwort 3-1, 3-8, 3-9, 4-1, 4-8
PLink 1-3, 3-4, 4-4
Primäranschluss 1-1
Primär-Interface 3-1, 4-1
Produktidentifikation 3-4, 4-4

R

RING 2-3

S

Selbsttest 3-7, 4-7
SETUP 3-4, 3-7, 4-4, 4-6
Signalisierkanal 1-1
SLink 3-4, 4-4
Statistik 3-2, 4-2
SWISSNET 1-3
System-Ereignisse 3-3, 4-3
Systemzeit 3-8, 4-8

T

Teilnehmervermittlungsanlagen 1-2
Terminal 3-1, 4-1
Terminal-Adapter 1-3
TVA 1-2

V

Verbindung 3-4, 4-4
Verbindungsaufbau 1-2

X

X.25 1-3, 2-3, 3-1, 4-1
X.25-Adresse 3-6
X.25-Link 3-4, 3-7
X.25-Meldung 3-5, 3-7, 3-8
X.25-Trunk 3-6, 3-7
X.75 1-2

Z

Zugriffspriorität 3-8, 4-8