

Den **SLink21** Terminaladapter gibt es auch in einer Standardversion.

Die Standard-Version **SLink21** erlaubt einerseits den problemlosen Zugang zum Internet. Andererseits gibt es besonders für den professionellen Einsatz durch die Unterstützung verschiedener Protokolle wie *PPP*, *V.120*, *X.25* und *X.75* viele Anwendungsmöglichkeiten.

Weitere **SEAL** Produkte: **ISDN-Geräte für den Basisanschluss:**

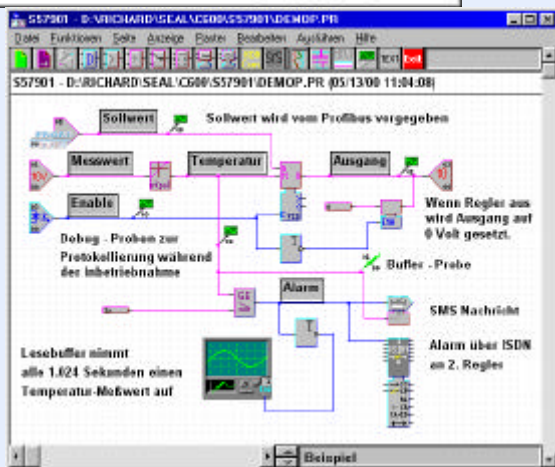
Einsteckkarten für verschiedene Rechnersysteme, Spezialentwicklungen. Insbesondere Karten für industrielle Anwendungen wie VME- oder PC104-Bus, Kommunikations-Geräte mit Ethernet und analoger Schnittstelle. Unterstützung des *ct200* Parallel-Wahl-Verfahrens mit *V.26bis* Protokoll.

ISDN-Geräte für den Primäranschluss:

Multiport-Terminal-Adapter mit bis zu 30 B-Kanälen; modularer VME-Ausbau. X.25-Packet-Handler auf VME-Basis, redundante Konfiguration möglich; damit wird der Zugang über ISDN zum X.25-Netz ermöglicht.

Mess-, Steuer- und Regelgeräte:

mit oder ohne ISDN-, Ethernet- oder GSM-Anschluss. Programmierbar mit der graphischen Oberfläche unter Windows lassen sich die unterschiedlichsten Steuer- und Regelaufgaben von Maschinensteuerungen (Taktzeiten unter 1ms) bis zur Gebäudeleittechnik realisieren. Tokenbus IEEE 802.4 für schnelle Anwendungen oder RS485 Feldbus für grosse Entfernungen erlauben nahezu unbegrenzte Erweiterungsmöglichkeiten. **Bald auch mit EIB-Ankopplung (Empfang und Senden von EIB-Telegrammen über Buskoppler direkt aus dem SEAL-Regler)!** Auf unserer Homepage finden Sie die komplette Software, Photos unserer Geräte sowie alle Handbücher.



SEAL

SLinkEIB

Terminaladapter

Kurzbeschreibung

SEAL AG
Landstrasse 176
CH-5430 Wettingen 2

Handbücher, Software, Prospekte: <http://www.seal.ch>
Anfragen und Auskünfte: e-mail an info@seal.ch



LED Statusanzeige:

Auf der Frontseite des Gerätes befinden sich die Leuchtdioden für die Statusanzeige. Sie haben folgende Bedeutung:

LED	Farbe	Name	Beschreibung
1	gelb	TXD	Daten TA → Rechner (DTE)
2	gelb	RXD	Daten Rechner (DTE) → TA
3	gelb	DTR	Rechner (DTE) → TA
4	gelb	RTS	Rechner (DTE) → TA
5	gelb	CTS	TA → Rechner (DTE)
6	grün	CD	Die gewählte Verbindung ist aktiv. Die Verbindung wird auf- oder abgebaut
7	grün blinken	Layer 1	Layer 1 des ISDN-Anschlusses ist aktiviert. Aktivierungsphase
8	rot blinken	Betriebszustand	Liste zulässiger Anrufer eingeschaltet Remote Command Mode aktiviert

DIP Schalter:

Die Grundeinstellung des Terminaladapters wird mit DIP-Schaltern auf der Rückseite vorgenommen. Die Bedeutung der Schalter ist in dieser Tabelle

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Bedeutung
0	0	0	-	-	-	-	-	9600 Baud
1	0	0	-	-	-	-	-	14400 Baud
0	1	0	-	-	-	-	-	19200 Baud
1	1	0	-	-	-	-	-	Autobaud
0	0	1	-	-	-	-	-	38400 Baud
1	0	1	-	-	-	-	-	57600 Baud Asynchron
0	1	1	-	-	-	-	-	76800 Baud Asynchron
1	1	1	-	-	-	-	-	115200 Baud Asynchron 64000 Baud Synchron
-	-	-	0	-	-	-	-	7 Bit
-	-	-	1	-	-	-	-	8 Bit
-	-	-	0	-	-	-	-	1 Stop Bit
-	-	-	1	-	-	-	-	2 Stop Bits
-	-	-	-	0	-	-	-	Keine Parität
-	-	-	-	1	0	-	-	Ungerade Parität
-	-	-	-	-	1	1	-	Gerade Parität
-	-	-	-	-	-	-	0	SEAL Protokoll im B-Kanal
-	-	-	-	-	-	-	1	EIB, V.120, PPP, X.75 etc. gemäss S96

beschrieben.

Sind alle DIP-Schalter ausgeschaltet, so erfolgt beim Einschalten des Terminaladapters ein Reset. Dies ist insbesondere bei eingeschaltetem Register 55 (Power-On-Standby) oder nach einem E-Prom-Wechsel notwendig.

S-Register:

Die **SEAL** ISDN-Geräte der Serie **SLink** können u.a. mit einer Reihe von Registern (S0-S99) konfiguriert werden. Diese Register sind je nach Gerät in einem batterie-gepufferten Speicher oder EE-Prom abgelegt.

Abfrage des Registerwertes:

Der Wert eines Registers *n* wird mit folgendem Befehl abgefragt:
ATSn?<CR>

Als Antwort wird der Registerwert geschrieben:

Sn=<Registerwert>

Änderung eines Registers:

Der Wert eines Registers *n* wird mit folgendem Befehl geändert:
ATSn=<Neuer Wert><CR>

Wahl des Protokolls im B-Kanal:

S96 ≡ 32 Spezielles Protokoll für EIB-Bus
S96 ≡ 33 wie 32, ohne Low Layer Capability

Allgemeine Informationen:

Der Befehl

ATI0<cr>
gibt die Produktversion wieder. Mit

ATI1<cr>
wird die Check-Summe der implementierten Software angezeigt. Diese Versionsnummer muss bei technischen Anfragen und eventuellen Firmware-Upgrades angegeben werden.

ATI2<cr>
zeigt die Produktbezeichnung an.

ATI4<cr>
zeigt zusätzlich zur OK-Meldung den aktuellen inneren Zustand des ISDN-Gerätes (User State gemäss CCITT Q.931) sowie ob ein erfolgreicher Aufbau der physikalischen Verbindung zur Zentrale stattgefunden hat. (U0 .. IDLE; U1-U8 .. Verbindungsaufbau; U10 .. Verbindung; U11-U19 .. Abbau).

MSN - Multiple Subscriber Number:

Die EIB-Konfigurations-Software stellt die konfigurierte MSN ein. Wird der Terminaladapter an einer Hauszentrale betrieben, muss der Anschluss entsprechend konfiguriert sein. Ist dies nicht möglich, muss mit einem Terminalprogramm (z.B. Hyperterm) die MSN abgeschaltet werden.

Mit ATSM=

wird die MSN ausgeschaltet. Ist keine MSN konfiguriert und S-Register 99 auf 0 eingestellt, so nimmt der Terminaladapter alle Anrufe unabhängig von der angerufenen Nummer entgegen, sendet jedoch "1" als anrufende Nummer beim Verbindungsaufbau, um den Betrieb an TVAs zu gewährleisten.

Anschluss an das SwissNet:

RJ45 - RJ45: Das Kabel ist 1:1 verdrahtet

RJ45 - TT83: Verdrahtung entsprechend folgender Tabelle:

Pin	RJ45 (SLink)	RJ45 (PTT)	TT83 (PTT)
TX+	3	3	a1
RX+	4	4	a2
RX-	5	5	b2
TX-	6	6	b1

Ist *Layer1* aktiviert (grüne LED leuchtet, das Kabel ist somit in Ordnung), und *Layer2* funktioniert nicht (ATS97=100, AT&V meldet: Auto TEI=255), so sollte überprüft werden, ob der Anschluss von den PTT auf *Point-Point* (Anlagenanschluss) konfiguriert ist (zum Betrieb des TA muss der Anschluss auf *Point-Multipoint* (Teilnehmeranschluss) eingestellt sein). Ausserdem muss der Anschluss "*Bearer Capability: Unrestricted Digital*" erlauben.

Problembehebung:

Ausgehende Anrufe nicht möglich:

Besonders TVAs reagieren auf die konfigurierte MSN; siehe dort.

Analysemöglichkeit:

Wird S-Register 45 auf 3 gestellt, so sind zwar mit dem Gerät keine Verbindungen möglich, dafür wird jedoch genau die Antwort der Zentrale ausgegeben. Damit lässt sich in der Regel der Grund für das Scheitern eines Verbindungsaufbaus leicht erkennen.

Eingehende Anrufe nicht erkannt:

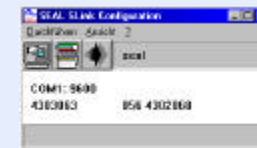
Stimmen Konfiguration der MSN am Gerät und am Anschluss überein? Bei TVAs wird oft "1" am Anschluss als angerufene Nummer ausgegeben unabhängig von der Anschlussnummer.

EIB-Software:

Installieren Sie die Software von der dem PC-**SLinkEIB** beigelegten Diskette.

1) Konfiguration

Zuerst wählen Sie die Schnittstelle am PC,



an die Sie den Terminaladapter anschliessen wollen. (COM1, COM2 etc.). Danach stellen Sie die MSN des PC-seitigen **SLinkEIB** ein, also die Anschlussnummer ohne Vorwahl. Dies ist notwendig, wenn Sie Bereitschaftsbetrieb konfigurieren wollen und der EIB-seitige Terminaladapter den PC anrufen soll. Hier sehen Sie auch die notwendige Einstellung der Schalter an den EIB-Terminaladapters.

2) Parameter

Hier erfolgt die Einstellung der Nummer des Terminaladapters auf der EIB-Seite. Sie können hier verschiedene Konfigurationen unter verschiedenen Namen anlegen, um z.B. aus Ihrem Büro Verbindungen zu verschiedenen EIB-Systemen aufzubauen. Stellen Sie die Netzgruppe (Vorwahl) sowie die Anschlussnummer ein. Mit dem Bereitschaftsbetrieb kann automatischer Verbindungsabbau erfolgen, wenn für eine bestimmte Zeit keine Daten transferiert werden. Solange die Bereitschaft nicht beendet wird, erfolgt beim Empfang von Daten an der seriellen Schnittstelle ein erneuter Verbindungsaufbau. Während dem Bereitschaftsbetrieb nimmt ein Terminaladapter nur Anrufe von seinem Partner entgegen. Da die Anrufnummer verwendet wird, um den Partner zu ermitteln, kann Bereitschaftsbetrieb nur an öffentlichen Anschlüssen bzw. innerhalb einer Hauszentrale benutzt werden.



3) Konfigurieren des EIB-seitigen Terminaladapters

Schliessen Sie den **SLinkEIB** an den PC an und wählen Sie den entsprechenden Menü-Punkt. Die Software konfiguriert die Register sowie die MSN und überprüft anschliessend die Einstellungen.

4) Anschluss an den Buskoppler

Der Anschluss an den EIB-Buskoppler erfolgt mit dem mitgelieferten Kabel.

5) Verbindungsaufbau

Schliessen Sie den PC-seitigen **SLinkEIB** über die mitgelieferte Steuerbox an den PC an. Beachten Sie, dass die Schalterstellung auf "*Ein*" stehen muss.

Wenn Sie nun "*Konfiguration senden, Verbindungsaufbau*" wählen bzw. den dritten Schalter in der Software anclicken, wird der Terminaladapter entsprechend der aktuellen Parameterwahl konfiguriert und die Verbindung aufgebaut. Nach der Erfolgsmeldung der Software kann die EIB-Software gestartet und in gewohnter Weise mit dem Bus kommuniziert werden.

Um die Verbindung zu unterbrechen, wird die Steuerbox auf die Stellung "*Aus*" geschaltet. Anschliessend muss sie wieder auf "*Ein*" gestellt werden, um neuerliche Verbindungen zu ermöglichen.

Im Internet finden Sie unter <http://www.seal.ch/eib.htm> die neueste Version der Software sowie weitere aktuelle Informationen.