

# STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

## Service Information

Software A800 / TLS 2000

Service Information SI 65/81 D/E

Software A800 / TLS 2000

Service Information SI 65/81 D/E

Im Zusammenhang mit der Einführung des engen Kopfträgers für A800 wurde die neue Software angepasst.

In connection with the promotion of the narrow headblock for A800 the software had to be adapted.

Die neue Software erhält den Index -83 und entspricht weitgehend dem Index 82 mit folgender Änderung:

The new software gets the Index -83 and is identical to the Index 82 with the following changes:

a)

a)

Die Zeit vom Record-Befehl bis zum Einstieg beträgt nicht mehr fixe 5 5/8 Zoll Bandlänge sondern wird dem Kopfträger angepasst.

The time from pressing the record button until the drop in of the machine is not any longer referred to 5 5/8 inch of tape length but is adapted to the head configuration.

Delay-time for drop in / drop out

Tape speed	until now	Wide headblock 2 erase head	Wide headblock In-line erase head	Narrow head- block
7,5 ips	750 msec	535 msec	413 msec	213 msec
15 ips	375 msec	291 msec	229 msec	129 msec
30 ips	187.5 msec	168 msec	138 msec	88 msec

b)

b)

Wird von Record auf Play umgeschaltet, erfolgt der Ausstieg mit Verzögerung.

Switch over from record to play causes the machine to drop out with delay.

Wird von Record auf Stop umgeschaltet, erfolgt der Ausstieg ohne Verzögerung.

Switch over from record to stop deactivates the delay.

Damit ein elektronisches Editieren mit TLS 2000 weiterhin möglich ist, muss neu dem TLS die Art des Kopfträgers übermittelt werden.

Die TLS Software wurde angepasst:

Die bisher blaue Software erhält jetzt den Index 85, die bisher violette Software den Index 86.  
(siehe Tabelle)

Beide Softwares sind neu auch auf E-Prom Karten erhältlich. Im Austauschfall ist der ganze Satz zu ersetzen. Die Software Kompatibilität auch für ältere Systeme wird auf den folgenden Seiten erläutert.

Achtung:

Für A800 wird die Softwarekarte durch 1.180.484.84 ersetzt. Die nachfolgende Beschreibung bleibt gültig, da nur laufwerksmässig eine kleine Änderung gemacht wurde, die sich nur bei 1 Zoll Maschinen auswirkt.

Index 83 und 84 sind also identisch, was die Kompatibilität anbelangt.

To enable electronic editing with TLS 2000 the form of the headblock assembly has to be transmitted to the TLS 2000.

Therefore the tape lock software had to be modified as well:

The blue software gets Index 85, the violett software Index 86.  
(see table)

Both softwares can also be purchased on E-Prom boards. If Proms are to be replaced by E-Proms, the whole set has to be replaced.  
For software compatibilities see the following pages.

Attention:

The A800 Softwarecard 1.180.484.84 will replace the Index 83. The following description is still correct concerning the tape deck functions as only a small change has been made. It can only be noticed on 1 inch machines.

Index 83 and 84 are therefore identical concerning the compatibilitie.

Zusammenstellung aller gültigen Softwarebestände:

List of all possible software configurations:

<u>A800</u>				
No. MPU-card	Software date	No. Autoloc. ***	Software	Function
1.180.481.00	16.7.79	1.180.475-84	R167-1...4	A800 MK I* without code channel
1.180.482.00	16.7.79	1.180.475-84	R167-1...4	A800 MK I* with code channel
1.180.483.00		1.180.475-84	R167-1...4	A800 1 inch with serial number 20200 Spooling motor control 1.180.456
1.180.484.81	12.9.80	1.180.475-84	R167-2...4	A800 1 + 2 inch MK II -auto input only selectable on ready channels -varispeed with increased precision -Timer + varispeed memorized -Roll back until 30 sec.
1.180.482.81	11.9.80	1.180.475-84	R167-2...4	A800 2 inch ** functions as 484-81
1.180.484.82		1.180.475-84	R167-2...4	} Functions as -81 but auto input selectable whether "ready" dependent or not
1.180.482.82		1.180.475-84	R167-2...4	
1.180.484.83	27.8.81	1.180.475-84	R167-2...4	} Functions as 82 but additionally drop in / drop out delay adapted to the headblock
1.180.482.83	31.8.81	1.180.475-84	R167-2...4	

\*\*\* Older evidences must be updated.

\*\* with spooling motor control 1.180.455

\* All 2 inch A800 with spooling motor control 1.180.455

Universal software

## TLS 2000 - 800

No. Software cards	No. Software	Software colour	Application
1.228.480/481/482	1.100.008.83	blue	A800 MK II + 1 inch. Replaces all earlier versions for A800 MK II and for 1 inch.
1.228.480/481/482	1.100.008.84	violett	A800 MK I*, replaces all earlier versions for A800 MK I*
1.228.428/429/430	1.100.512.81	E-PROM R5121-1...R5128-1	A800 MK II. Same as 1.100.008.83 but on E-PROM cards
1.228.428/429/430	1.100.511.00	E-PROM R5111-0...R5118-D	A800 MK I*. Same as 1.100.008.84 but on E-PROM cards.
1.228.428/429/430	1.100.512.82	E-PROM R5121-2...5128-2	For all MK II and 1 inch machines with drop in / drop out adapted to the headblock
1.228.428/429/430	1.100.511.81	E-PROM R5111-1...R5118-1	Same as 1.100.512.82 but for 2 inch MK I*
1.228.480/481/482	1.100.008.85	R0201-7...R0243-7	Function as 1.100.512.82 but with PROM: meant for updating of older systems.
1.228.480/481/482	1.100.008.86	R0201-9...R0243-9	Function as 1.100.511.81*

\* All 2 inch A800 below No. 20200

|| Universal software

## TLS 2000 - 80

No. Software cards	No. Software	Software colour	Application
1.228.480/481/482	1.100.005.00	violett	A80 Locator. Replaces all earlier locator versions A80
1.228.480/481/482	1.100.006.00	blue/white	A80 master control
1.228.428/429/430	1.100.501.82	E-PROM R5011-2.... R5018-2	A80 master control and rehearse. Rehearse only together with channel remote control and delay. Can replace all master controls A80.

|| Universal software

Dangerous or not allowed combinations A800 / TLS 2000

Software			Function			
TLS 2000	A800 Slave	A800 Master	Tape deck-functions	Drop in/drop out delay	Delaytime of Rec-drop in/drop out	
+	blue	1.180.482	1.180.482	no		
+	violet	1.180.484	1.180.484	no		
/	blue	1.180.484.81/82	1.180.484.81/82	O.K.	O.K.	5 5/8"
/	violet	1.180.482.81/82	1.180.482.81/82	O.K.	O.K.	5 5/8"
!	old	old	new	O.K.	Master wrong	5 5/8"
!	old	new	old	O.K.	O.K.	5 5/8"
!	old	new	new	O.K.	Master wrong	5 5/8"
!	new	old	old	O.K.	O.K.	5 5/8"
!	new	old	new	O.K.	Master wrong	5 5/8"
!	new	new	old	O.K.	Master wrong	it depends on headsupport
*	new	new	new	O.K.	O.K.	it depends on headsupport

new:  
 TLS 2000:  
 Software 1.100.511.81  
 resp.  
 1.100.512.82  
 or respective Prom  
 Set  
 A800:  
 MPU-Boards with Index  
 83 or higher

old = A800 Software  
 indizes below 83,  
 TLS 2000  
 Softwares not conven-  
 ient to A800  
 with Index  
 83

- \* recommended combination
- / Only conditional functioning combination
- ! Not allowed combination

Recommended combinations

A800	Autolocator	TLS 2000	Function
1.180.481.00	R167-1....4	-.-	No TLS function possible
1.180.482.00	R167-1....4	violet: 1.100.008.84 or E-PROM (old: orange)	Spooling motor control A800: 1.180.455
1.180.483.00	R167-1....4	yellow: 1.100.008.81	Spooling motor control: 1.180.456
1.180.482.81/82	R167-2....4	violet or E-PROM	Universal combination for all machines with spooling motor control 1.180.455
1.180.484.81/82	R167-2....4	blue: 1.100.008.83	Universal combination for all machines with spooling motor control 1.180.456 : 1.180.457
1.180.482.83	R167-4	E-PROM: 1.100.511.81	Universal versions with additional adapted drop in / drop out delay
1.180.484.83/84	R167-4	E-PROM: 1.100.512.82	



Software-Beschreibung

(für alle Maschinen mit MPU  
1.180.482-83 und  
1.180.484-83/84

Software-Vorteile

Generell:

1.)

Die Software benötigt immer alle  
4 E-PROM auf der MPU-Karte  
1.180.480.00. Die Software ist also  
dieselbe, ob die A800 TLS vorbe-  
reitet ist oder nicht.

2.)

Die Software vom 27.8.81 resp.  
31.8.81 ist kompatibel mit der  
Autolocator Software vom 12.7.1979.  
Frühere Autolocator-Softwarestände  
müssen upgedatet werden.

3.)

Die MPU-Karte mit der Software vom  
August 1981 erhält den Index -83.

Also: 1.180.482-83 statt wie  
bisher: 1.180.482.00.

Features:

A.)

Delay-Zeiten für engen Kopfträger  
sind korrigiert worden. Der Jumper  
auf dem Delay-Controller 1.180.551  
ist entsprechend zu stecken:

- A: zwei Löschköpfe
- B: In-Line Löschkopf
- C: Enger Kopfträger mit In-line  
Löschkopf

B.) Auto Input:

1.)

a) Input beim Spulen, Stop, Record  
auf allen Kanälen

b) Input von der Position der  
"Ready"-Taste abhängig, wenn  
auf dem Delay controller  
1.180.551-81 die Pins 16B und  
31 A/B/C mit einem Jumper ver-  
bunden werden.

Software description

(for all machines with MPU  
1.180.482-83 and  
1.180.484-83/84

Software advantages

General:

1.)

The software always occupies 4  
EPROM's on the MPU board  
1.180.480.00. Therefore, the soft-  
ware is the same, whether the A800  
TLS is prepared or not.

2.)

The software dated August, 27 resp.  
August 31, 1981 is compatible with  
the autolocator software of July 12,  
1979. Older autolocator software must  
be updated.

3.)

The MPU boards with the software of  
August 1981 is labelled with the  
index -83, i.e.:

1.180.482-83 instead of the old  
designation 1.180.482.00.

Features:

A.)

The delay times for narrow headblock  
assembly have been corrected. The  
jumper on the delay controller  
1.180.551 is to be set correspondingly:

- A: two erase heads
- B: In-line erase head
- C: Narrow headblock assembly with  
in-line erase head

B.) Auto input:

1.)

a) Input during spooling, stop,  
recording on all channels

b) Input dependent on position of  
the "Ready" key, provided pins  
16B and 31 A/B/C on the delay  
controller 1.180.551-81 have  
been interconnected with a  
jumper.

2.) Der Zustand input/sync wird nicht mehr zyklisch abgefragt. So erfolgt die Umschaltung von Sync auf Input nur nach einer Zustandsänderung des Laufwerkes:

z.B. Maschine in Stop, Auto input, nachher auf gewissen Kanälen ready gedrückt, Kanäle bleiben auf Sync, bis eine Laufwerkstaste betätigt wird, z.B. noch einmal "Stop".

2.) The status of input/sync is no longer cyclically interrogated. Thus, switching from Sync to Input only occurs after a change in the tape deck status:

e.g. machine in stop, auto input, subsequent depression of ready for certain channels, channels remain in Sync until one of the command keys is depressed, e.g. "Stop".

C.) Mute:

1.) Taste nicht gedrückt:

Mute kurzzeitig bei folgenden Uebergängen, sofern der Code Kanal aktiv ist:

Play → Stop, Stop → Play,  
Wind → Stop, Wind → Play,  
Edit → Play.

Kein mute, wenn der Code Kanal nicht aktiv.

2.) Taste gedrückt:

2 Varianten sind möglich:

- general mute oder
- mute im Umspulen sowie mute bei den Uebergängen

Play → Stop, Play → Edit

Für mute im Umspulen ist eine Hardware-Modifikation nötig.

C.) Mute:

1.) Key not depressed:

Short-duration muting with the following function changes, provided the code channel is active:

Play → Stop, Stop → Play,  
Wind → Stop, Wind → Play,  
Edit → Play.

No muting if code channel is inactive.

2.) Key depressed

2 alternatives are possible:

- general mute or
- mute during fast wind as well as muting when changing from Play → Stop, Play → Edit.

For mute during fast wind, a hardware modification is required.

D.) Varispeed:

1.) FF → FRW blinken abwechselungsweise, wenn Varispeed aktiv.

2.) Anzeige der Verstimmung auf dem Timer-Display, wenn Set Vario speed gedrückt wird. Die Änderung der Verstimmung wird sichtbar, wenn set Varispeed und gleichzeitig <, <<, >, >> gedrückt wird.

Die effektive Geschwindigkeit V in % der Normalgeschwindigkeit berechnet sich wie folgt:

(Z = angezeigte Zahl)

$$V = \left( \frac{1}{1 - z} \right) \cdot 100 \%$$

D.) Vario speed:

1.) FF → FRW blink alternately while vario speed is active.

2.) Indication of the detuning on the timer display when set vario speed is depressed. The change in detuning becomes visible, if vario speed is depressed simultaneously with <, <<, >, >> The actual speed V, in % of the rated speed is computed as follows:

(Z = number displayed)

$$V = \left( \frac{1}{1 - z} \right) \cdot 100 \%$$

- 3.) Ist die Maschine mit Autolocator Interface 1.180.475 und Software nicht älter als 12.7.79 besücht, so bleibt mit der neuen Software A800 die Varispeed Verstimmung abgespeichert, auch wenn die Maschine ausgeschaltet wird.
- 3.) If the machine is equipped with autolocator interface 1.180.475 and if the software is not older than July 12, 1979, the vario speed detuning is stored by the new A800 software, even after the machine has been switched off.
- E.) Bandzähler:  
Ebenso wie Varispeed bleibt auch der Zählerstand gespeichert.
- E.) Tape counter:  
Just like the vario speed, the counter reading is stored.
- F.) Autolocator:  
Das Interface 1.180.475-84 wird mit der Software 0167-4 bestücht. Rollback Eingaben bis 30 sec. werden akzeptiert. Eingaben grösser als 30 sec. werden als 30 sec. abgespeichert. Es müssen immer 2 Ziffern eingegeben werden:
- F.) Autolocator:  
The interface 1.180.475-84 is equipped with software 0167-4. Rollback inputs for up to 30 seconds. Always 2 digits must be entered.
- Eingabevorgang:
- Store
  - Rollback
  - 2 Ziffern
- Input Sequence:
- Store
  - Rollback
  - 2 digits
- Die neue Software A800 läuft auch mit Autolocator Software vom 12.7.79 ohne die Aenderung von Punkt F.
- The new software A800 also functions in conjunction with the autolocator software of July 12, 1979, however without the changes described in item F.
- G.) Die Einstiegszeiten beim Drücken der "Rec" Taste sind auf den Kopfträger optimiert. Kürzeste Zeit bei engem Kopfträger (Anstiegsrampe der HF inbegriffen):  
15 ips: 129 msec  
30 ips: 88 msec
- G.) The drop in delay after pressing of the "Rec" button is optimized on the headblock.  
Shortest delay with narrow headblock (including ramp of HF)  
15 ips: 129 msec  
30 ips: 88 msec
- H.) "Drop out delay inhibit" automatisch beim Uebergang von Record auf "Stop" statt "play".
- H.) "Drop out delay inhibit" automatically if "stop" is pressed after recording and not "play".
- I.) Nur Index 84:  
Im Autolocatorbetrieb werden bei einem eventuellen Ueberschiessen und anschliessendem Abfahren im Schlaufenbetrieb die mechanischen Bremsen früher gelöst als bei Index 83.
- I.) Only Index 84:  
In Autolocator operation the machine might slightly overshoot when rewinding to the locate point. When the machine starts in FF to go in play afterwards the mechanical brakes are loosened earlier than Index 83.