

# STUDER

PROFESSIONAL AUDIO EQUIPMENT

## Service Information

SI 95 / 86 D/E  
A810 Software 4085

Einleitung

Die Software 40/85 für die A810 ist erhältlich.  
Diese neue Software bietet einen erweiterten Bedienungskomfort, ebenso wurden einige Mängel der Software 13/83 behoben.

Wichtig. für TLS 4000 Benutzer

Wird die A810 mit der neuen Software 4085 in einem Synchronisationskomplex mit dem STUDER Synchronisator TLS 4000 betrieben, so muss auch auf dem Interface Print 1.812.120 die Software (alt R5491-2) durch R5491-3 ersetzt werden.

Achtung:

Bei Pilot-Ausführung der A810 funktioniert die automatische Umschaltung Bandsorte A / Bandsorte B beim Kopfträgeraustausch mit der Software 40/85 nicht mehr.  
Es wird eine neue spezielle Software für die A810 Pilotversion erhältlich sein.

Wichtig:

Alle A810 Tonbandgeräte, die mit der Mikroprozessor-Karte 1.820.780 bestückt sind, können mit dieser Software bestückt werden. Hardware Änderungen müssen keine ausgeführt werden, es genügt, wenn die drei EPROMS ersetzt werden.

Umrüstarbeiten:

Es müssen nur die EPROM's ersetzt werden. Dadurch erhält die MPU Karte eine neue Bezeichnung: 1.810.780.20 (Hardware -20). EPROM R5212-0 wird ersetzt durch R5212-1.  
EPROM R5213-0 wird ersetzt durch R5213-1.  
EPROM R5214-0 wird ersetzt durch R5214-1.

Introduction:

The software 40/85 is now available. This software offers an improved operating comfort. Some shortcomings of the software 13/83 are also removed.

Important. for users of the TLS 4000

When using the A810 with the new Software 4085 in a synchronizer system together with the STUDER synchronizer TLS 4000, the old software (R5491-2) of the interface PCB 1.812.120 must be replaced by R5491-3.

Please note:

The automatic changeover from tape sort A to tape sort B by exchanging the headblock of the A810 pilot versions, does not function anymore with software 40/85.  
A new special software for all A810 pilot versions will be released.

Important:

All A810 tape recorders equipped with the microprocessor PCB 1.820.780 allow the use of the new software. There are no hardware modifications necessary - just replace the three EPROM's only.

Modification instructions:

Replace the three EPROM's. With this change, the MPU-PCB receives a new designation: 1.810.780.20 (Hardware - 20). Replace EPROM R5212-0 by R5212-1.  
Replace EPROM R5213-0 by R5213-1.  
Replace EPROM R5214-0 by R5214-1.

Wichtig:

Beim Austausch können die Audio-Daten verloren gehen. Daher nach Möglichkeit Daten auf Band abspeichern. Ebenso kann der RAM-interne Betriebsstundenzähler rückgesetzt werden.

Softwarebereinigung:

Unter anderem wurden folgende Mängel der Software 1383 behoben:

- Während der Faderstart Funktion wird die A810 beim Bandausfädeln nicht mehr blockiert.
- Bei Geräten mit LED Display können die auf Band abgespeicherten Audioparameter wieder mit dem RAM-Inhalt verglichen werden.
- Verschiedene unzulängliche Mute-Funktionen wurden bereinigt.
- Drop-in / Drop-out Zeiten wurden korrigiert.

Bedienungsänderungen und neue Funktionen der Software 4085 :

1. Falls beim Einschalten des Gerätes kein Band aufgelegt ist, blinkt die LED der Stop-Taste für ca. 10 Sekunden, nachher erlischt sie. Beim Drücken der STOP-Taste beginnt die LED erneut für ca. 10 Sekunden zu blinken.

LED für Stop:

dunkel oder blinkt = Kein Band eingelegt oder Bandende

permanent hell = Band eingelegt ohne Schlaufe

Important:

Care must be taken that the Audio - parameters do not get lost when exchanging the EPROM's. Therefore, store the parameters on tape. The RAM-internal elapsed time counter may also get reset to zero.

Software modifications:

The following shortcomings of the software 1383 have been removed:

- If the tape runs out during faderstart operation, the tape transport does not block anymore.
- On tape recorders equipped with LED-Display it is possible to verify the audio parameters stored on tape with the contents of the RAM again.
- Various mute functions have been corrected.
- Drop in / Drop out times have been corrected.

Operating changes and new functions of the software 4085:

1. If in power on mode no tape is loaded, the LED of the STOP button flashes for approx. 10 seconds, afterwards it extinguishes. When pressing the STOP button, the LED flashes again for approx. 10 sec.

LED for STOP:

extinguished or flashing = tape out or tape end

permanently turned on = tape threaded and tension arms in operating position.

2. Der Aufnahme Befehl wird vom Laufwerk nicht akzeptiert, wenn alle safe / ready Schalter auf Position SAFE stehen. (Die rote LED über der Laufwerkfunktionstaste REC leuchtet nicht, analog zu A820).

3. Umschalten der Bandgeschwindigkeit während der Aufnahme setzt die A810 in STOP und der Kanal-selektor bleibt auf READY Position.

4. Während der Parkierphase des Zero- oder Adresslocators, kann der Aufnahmebefehl vorgewählt werden. Falls kein Kanalselektor auf READY steht, wird nach der Parkierphase der Record Befehl aufgehoben und das Laufwerk startet in Wiedergabe.

5. Die Funktionstasten am Masterpanel (CCIR/NAB, TAPE A / TAPE B oder MONO/STEREO-Umschaltung) sind gegen unbeabsichtigtes Betätigen gesichert worden.

Die Umschaltung erfolgt nur durch Drücken der STOP-Taste und gleichzeitiges Betätigen der entsprechenden Umschalttaste am Masterpanel.

6. Im reduzierten Wickelgeschwindigkeitsmodus sind die LOC-Tasten für die Locate Funktion gesperrt. Beim Drücken der LOC-Tasten wird lediglich der Zählerstand abgespeichert.

7. Band einziehen nach dem Schneiden:

Sind beide Bandsensoren in Ruheposition, kann das Band durch Drücken der Tasten > oder < auf den entsprechenden Spulenteller eingezogen werden.

2. The tape transport does not accept the record command anymore when all safe / ready switches are in position SAFE. (The red LED above the REC-button of the command unit does not light up anymore, similar to A820).

3. While the A810 is in record mode, a speed change causes the machine to STOP and the channel selector remains in ready mode.

4. During the parking mode of the zero- or address locator, it is possible to preselect the record command. If none of the channel selectors is in ready mode, the record command gets cancelled as soon as the tape transport has reached the parking point and the machine starts in play mode.

5. The push button of the masterpanel (CCIR/NAB, TAPE A / TAPE B or MONO/STEREO-switches) have been protected against unintentional operation.

Any changeover occurs only when pressing the STOP button and pressing additionally the required push button of the master panel.

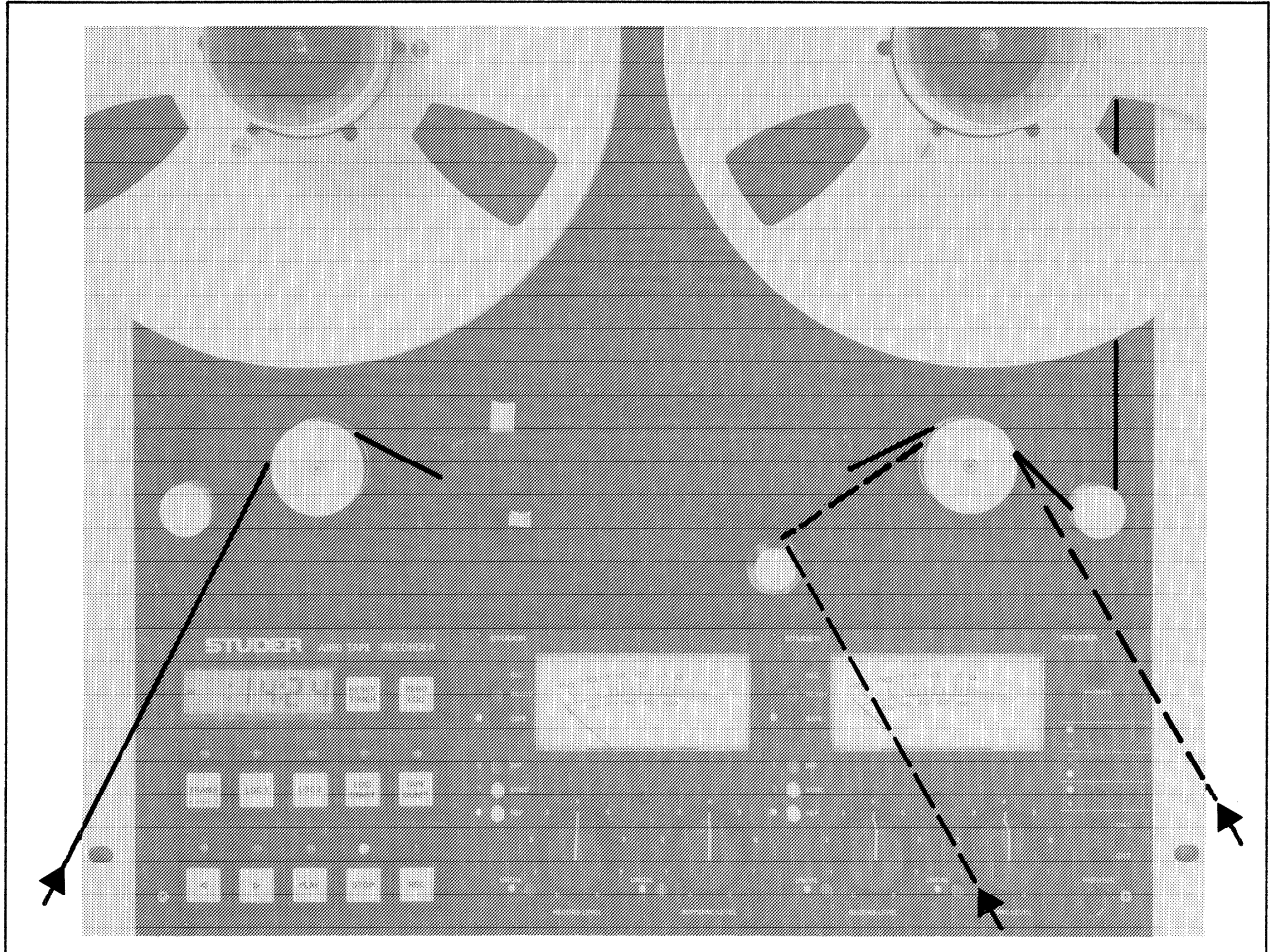
6. The LOC-push buttons are disabled for the locate function during the reduced wind mode. When pressing any address LOC push button, only the counter position will be stored.

7. Pull up the tape after cutting:

It is possible to pull up (wind) the tape on to the corresponding tape reel when pressing the push button > or < if both tape tension sensors are in restposition.

Band über die linke oder rechte Umlenkrolle führen (je nach Einzugrichtung), sodass Kopfkontakt besteht. (Siehe Bild.)  
Die Einzugsgeschwindigkeit kann durch den Fingerdruck auf das Band kontrolliert werden.

Guide the tape over the left or right hand guide roller (depending on the pull up direction) so that it remains in contact with the heads. (See drawing).  
The speed of the pull up mode can be controlled by finger pressure on the tape.



8. Bei Zeitcode Geräten:

Beim Umschalten von einer beliebigen Geschwindigkeit auf 3 3/4 ips wird der Zeitcode-Kanal automatisch auf SAFE und auf INPUT umgeschaltet.  
Beim Zurückschalten auf eine beliebige andere Geschwindigkeit wird der Zeitcode-Kanal auf SAFE belassen und nimmt den zuvor angewählten Status: REP, SYNC oder INPUT wieder an.

8. Time code tape recorders:

When changing from any speed to 3 3/4 ips, the time code channel changes automatically to SAFE and INPUT mode.

When changing back to any other speed, the time code channel remains in SAFE mode and the previous status returns: REP, SYNC or INPUT.

9. Zeitcode lesen:

Im Schnellwickel Modus wird der Zeitcode jetzt immer vom rechten Kopf gelesen und die Delay unit wird überbrückt, (by pass) unabhängig von der Wickelgeschwindigkeit.

Dadurch werden die Lifter beim Umtasten der Schnellwickelrichtung nicht mehr aktiviert.

10. Auf der Laufwerkfernsteuerung 1.328.200 kann die LOC 1 Taste als LOC-START-Taste oder zurück als LOC 1 Taste umprogrammiert werden.

Umprogrammieren der LOC 1 Taste auf LOC-START:

TRANS und LOC 1 Taste drücken und gleichzeitig noch die PLAY Taste drücken. Die LOC 1 Taste der Laufwerksteuerung ist somit LOC-START-Taste. Wird die Taste aktiviert, leuchtet auf der geräteinternen Bedieneinheit die LOC-START LED. (Funktion wird im RAM eingelesen somit bleibt sie auch nach dem Ausschalten des Gerätes erhalten.

Umprogrammieren von LOC-START zurück auf LOC 1:

TRANS und LOC-START-Tasten drücken und gleichzeitig STOP-Taste drücken. Somit ist die LOC-START Taste wieder LOC 1-Taste. Beim Aktivieren der LOC 1 Taste leuchtet auf der maschineninternen Bedieneinheit die LOC 1 LED.

11. Der Brückenstecker JS 1 auf dem Tape deck controller PCB 1.810.750 hat neu folgende Funktion:

Brückenstecker JS 1 eingesetzt oder in POS. A:

Falls eine Laufwerkstaste auf TAPE DUMP (Papierkorbbetrieb) programmiert ist, wird beim Drücken der Taste TAPE DUMP sofort der Papierkorbbetrieb aktiviert.

9. Time code reading:

The time code reading in fast wind is no longer depending on the wind speed, i.e the time code will always be read by the right hand TC-head and the delay unit is by-passed.

For this reason the tape lifters are not moved anymore when changing wind direction.

10. On the tape transport remote control 1.328.200, the LOC 1 push button function can be changed into LOC-START and vice versa.

Programming of the LOC 1 push button to LOC-START:

Press TRANS and LOC 1 push buttons together and at the same time the PLAY-key. Now the LOC 1 push button activates the LOC-START function. When pressing this push button, the LOC-START LED of the internal command unit lights up. (The function is stored in the RAM, therefore, the function remains stored even after power off.

Programming the LOC-START function back to LOC 1:

Press TRANS and LOC-START push button together and in addition the STOP-push button. Now the LOC-START push button is again LOC 1. When pressing this push button the LOC 1 LED of the internal command unit lights up.

11. The jumper JS 1 on the tape deck controller PCB 1.810.750 has the following new function:

Jumper JS 1 inserted or in POS.A:

If one of the tape transport push buttons is programmed to TAPE DUMP, the tape dump function will be activated when pressing the TAPE DUMP key.

Brückenstecker JS 1 entfernt oder in POS. B:

Falls eine Laufwerktaaste auf TAPE DUMP (Papierkorbbetrieb) programmiert ist, wird das Laufwerk für den Papierkorbbetrieb vorbereitet. Durch Drücken der Taste PLAY wird die Funktion Papierkorbbetrieb ausgeführt.

12. Der Brückenstecker JS 5 auf der Mikro-Prozessor PCB 1.820.780 erhält folgende Funktion.

Brückenstecker JS 5 eingesetzt:

Normal Betrieb

Brückenstecker JS 5 entfernt:

Das Audio Eingangssignal wird direkt auf den Ausgang geschaltet

Diese Funktion wird nur benötigt, um das Potentiometer auf dem Linienverstärker 1.820.714 oder 1.820.715 abzugleichen, wenn keine Kanalselektoren in der A810 eingebaut sind.

13. Brückenstecker JS 1 auf der seriellen Schnittstelle 1.810.752.00:

Der Brückenstecker JS 1 kann jetzt auf Position "H" umgesteckt werden. Dadurch verliert der DIL-Schalter 2 auf der oberen DIL-Schalter Reihe seine Funktion.

Das Gerät erkennt somit selbstständig, ob die RS 232 Schnittstelle aktiviert werden soll, oder ob die Audioparameter auf Band abgespeichert werden sollen. Die Erkennung erfolgt softwaremässig anhand der gesetzten DIL-Schalterposition des Adressprints 1.810.739 und wird über das Busswitch-Signal (T-BUSSW) umgeschaltet.

14. Folgende neue Befehle sind über die RS 232 implementiert worden:

Jumper JS 1 removed or in POS. B:

If one of the tape transport push buttons is programmed to TAPE DUMP, the tape dump function will be preselected when pressing the TAPE DUMP key. When pressing the PLAY push button the tape dump function is on.

12. The jumper JS 5 on the micro processor PCB 1.820.780 has the following new function:

Jumper JS 5 inserted:

Normal operation

Jumper JS 5 removed:

The audio input signal switches directly to the output

This function is just used to align the pot. meter on the line amplifier PCB 1.820.714 or 1.820.715 if no channel selectors are installed in the A810.

13. Jumper JS 1 on the serial remote control PCB 1.810.752.00:

Now the jumper JS 1 can be put into POS. "H". Thereby, the DIL-switch 2 on the upper row becomes inactive.

The tape recorder recognizes independently whether the RS 232 port has to be enabled or if the audio parameter has to be stored on the tape. The recognition is activated by software according to the DIL-switch positions of the addressboard 1.810.739 and is switched with the busswitch signal (T-BUSSW).

14. Following new RS 232 commands have been implemented:

SMA \_xxxxxx- Setzen der Maschinenadresse via RS 232 auf (xxxxxx) (6 Nummern HEX)

MA? = Abfragen der Maschinenadresse, welche oben gesetzt wurde.

MAN = Beide Kanäle stumm (mute) geschaltet.

MAF = Entriegelung der Stummschaltung (mute) beider Audiokanäle.

SMA \_xxxxxx- Set machine address to (xxxxxx) (6 digit HEX) via RS 232

MA? = Request for the above set machine address

MAN = Mute for both channels

MAF = Mute off for both channels