

EINBAUSATZ 20.050.820.90MOD. - KIT 20.050.820.90

enthaltend:

1 Pinch Roller Gate 1.820.959.00
komplett mit Haltewinkel,
Schrauben und Flachbandkabel

1 Einbauanleitung 10.85.7090
SI 133/89 D/E

containing:

1 Pinch Roller Gate 1.820.959.00
complet with bracket, screws
and flat ribbon cable

1 Instructions 10.85.7090
SI 133/89 D/E

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der Print PINCH ROLLER GATE 1.820.831.00 dient der Hardwaremässigen Ueberwachung der Andruckrolle während des Umspülens. Die verschiedenen Tachosignale (Spooling Motor Tacho Links/Rechts, Move Sensor Tacho) werden hardwaremässig überwacht. Sobald die Bandgeschwindigkeit grösser ist als ca. 1,4 m/s (ca. 30 ips + 50% Varispeed) geht der Ausgang der Komparatoren (IC 3) auf logische 0 (Wired - or Verknüpfung). Falls jetzt die Rückmeldung von der Lichtschranke auf den rechten TAPE LIFTER CONTROL 1.820.773 (Signale TD-RARP1 & TD-RARP2) einen versuchten Uebergang in die PLAY-Position detektiert (TD-RARP1 = TD-RARP2 = 0), so wird der Flip-Flop IC7 gesetzt und der rechte Tape Lifter Motor sofort blockiert (TD-RAREN = 1).

Falls der Jumper in Position P13 / P14 bestückt ist, wird der Flip-Flop IC7 über den Monoflop IC6 wieder zurückgesetzt, sobald die Bandgeschwindigkeit unter einen gewissen Wert sinkt --> der rechte Tape Lifter Motor ist wieder freigegeben. Ist der Jumper nicht bestückt oder in Position P12 / P13, so wird der Flip-Flop IC7 erst nach Aus- und wieder Einschalten der Maschine zurückgesetzt.

FUNCTIONAL DISCRIPTION

The PCB PINCH ROLLER GATE 1.820.831.00 controls the movement of the pinch roller during fast wind. It monitors the various tacho signals from the left- and right-hand side spooling motors and from the move sensor. As soon as the spooling speed exceeds the value of 1.4 m/s (about 30 ips + 50% varispeed) the output of the comparators (IC 3) switches to logic 0 (wired-or linked). In case the signal from the light gate on the right-hand side Tape Lift Control 1.820.773 (signals TD-RARP1 and TD-RARP2) detects an attempted transition to PLAY (TD-RARP1 = TD-RARP2 = 0) the flip-flop IC7 will be set which results in immediate blocking of the right-hand tape lifter motor (TP-RAREN = 1). If the jumper is in position P13 / P14 the flip-flop IC7 will become reset by the mono-flop IC6 as soon as tapespeed drops below a certain value --> the right-hand tape lift motor is no longer blocked. If the jumper is not in this position or if it is in position P12 / P13 the flip-flop IC7 will become reset only after the electric current to the machine has been switched off and switched on again.

An der Vorderseite des PINCH ROLLER GATEs befinden sich 7 rote Zustands-LEDs. Die 6 unteren LEDs geben Auskunft über das korrekte Verhalten der verschiedenen Tachosignale (s. Fig.4). Die obere rote LED leuchtet falls die Bandgeschwindigkeit grösser als ca. 1,4 m/s ist.

An den 6 Testpunkten L1, R1, R2, M1, M2 stehen die verschiedenen Tachosignale zur Verfügung.

Es wird empfohlen, diesen Print bei den Maschinen nachzurüsten, die mit dem STUDER TLS 4000 Synchroniser oder mit anderen Fernsteuerungen die über die serielle RS 232 Schnittstelle mit der A820 MCH kommunizieren, betrieben werden.

BENOETIGTES WERKZEUG:

- Innensechskant - Schraubendreher 3 mm 10.258.003.10
- Kabelschneider oder Schere
- Spezialzange oder ein kleiner Schraubstock um die Flachbandkabelstecker zusammenzudrücken

There are 7 red signaling LEDs on the frontside of the PINCH ROLLER GATE. The 6 lower ones provide information about the correct behavior of the various tacho signals (see figure 4). The upper LED is lit once the tapespeed exceeds approximately 1.4 m/s.

The various tacho signals are available at the 6 test points L1, R1, R2, M1 and M2.

We recommend to install the board on all machines working with a STUDER TLS 4000 synchronizer or any kind of remote control communicating via RS 232.

NECESSARY TOOLS:

- Hex screw driver Nr. 3 allen key 10.258.003.10
- cable cutter or scissor
- pliers or a small vice to fix the flat ribbon connectors

EINBAU:

- Die beiden oberen Laufwerkabdeckungen wegnehmen.
- Den PINCH ROLLER GATE gemäss Fig. 1 und Fig. 2 an der Laufwerkunterseite, links vor dem Wickelmotor, durch zwei von der Laufwerkoberseite her zugänglichen Schrauben befestigen.
- Den Kabelkanal an der linken Chassis - Unterseite öffnen.
- Folgenden Verbindungen zu den untenstehend aufgeführten Baugruppen lösen. Die zu den mit einem Stern (*) bezeichneten Baugruppen führenden Flachbandkabel werden gekürzt und mit neuen Steckern versehen.

Spooling Motor Tacho links
1.820.771.81 / 82

* Spooling Motor Tacho rechts
1.820.771.81 / 82

* Move Sensor Tacho
1.820.770.81

* Tape Lifter Control rechts
1.820.773.82

- Die Kabelenden werden mit einem neuen Label (Klebetikette) gemäss Fig. 3 versehen.

INSTALLATION:

- Remove the two upper tapedeck covers.
- Install the PINCH ROLLER GATE underneath the chassis in front of the left spooling motor (see fig. 1 and fig. 2) by using the two screws accessible from above.
- Open the cableway on the left side underneath the chassis.
- Disconnect the flat ribbon cables from the below listed assemblies. The cables to the marked (*) assemblies have to be cut to length and be fixed with new connectors.

Spooling motor tacho left
1.820.771.81 / 82

* spooling motor tacho right
1.820.771.81 / 82

* move sensor tacho
1.820.770.00

* tape lifter control right
1.820.773.82

- The connectors have to be relabelled as you can see from the PINCH ROLLER GATE layout in fig. 3.

ACHTUNG:

Beim Zusammendrücken der Stecker ist grösste Vorsicht geboten.

- Die mitgelieferten Flachbandkabel (am PINCH ROLLER GATE) auf die jeweilige Position der zuvor ausgesteckten Kabel verlegen und einstecken:

Spooling Motor Tacho links
1.820.771.81 / 82

Spooling Motor Tacho rechts
1.820.771.81 / 82

Move Sensor Tacho
1.820.770.81

Tape Lifter Control rechts
1.820.773.82

- Funktion des PINCH ROLLER GATEs überprüfen: (s. Fig. 4)
- Band auflegen und in PLAY starten; die 6 unteren roten LEDs auf der Karte müssen leuchten.
- Die oberste rote LED sollte ebenfalls leuchten, sobald die Geschwindigkeit grösser als 1,4 m/s wird.
- Laufwerkabdeckungen wieder montieren.

NOTE!

Press the connectors together with utmost care.

- The flat ribbon cables that come with the PINCH ROLLER GATE PCB have to be routed along the path of the previously removed cables and connected to the positions from where these cables had been removed:

spooling motor tacho left
1.820.771.81 / 82

spooling motor tacho right
1.820.771.81 / 82

move sensor tacho
1.820.770.81

tape lifter control right
1.820.773.82

- Check the operation of the PINCH ROLLER GATE (see fig. 4)
- Start machine in PLAY and check if the lower 6 LEDs are lighting up.
- The upper red LED should become lit as soon as the tape speed is greater than 1,4 m/s.
- Reinstall the tape deck covers.

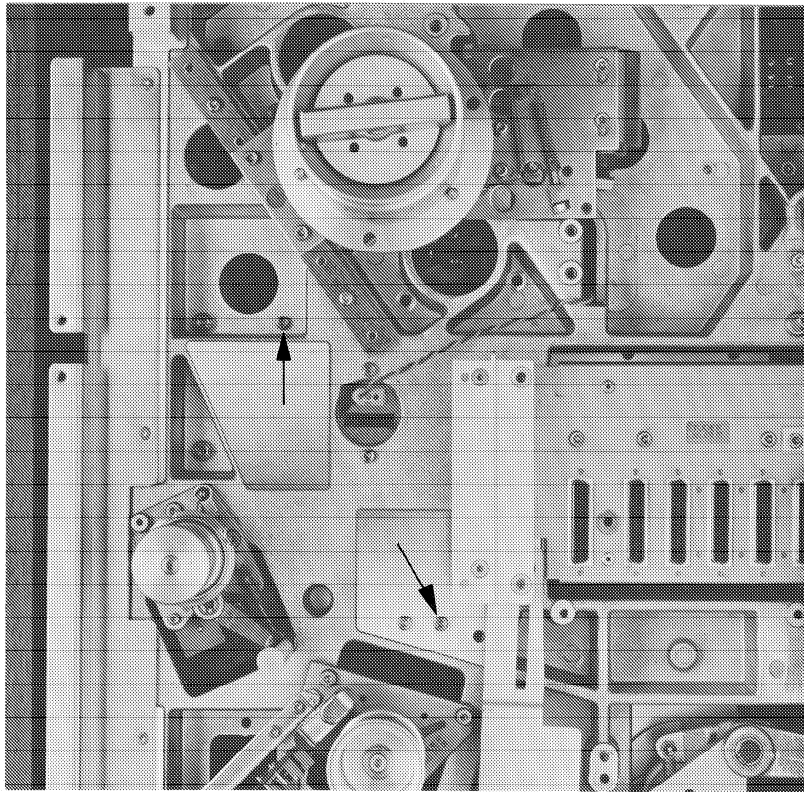
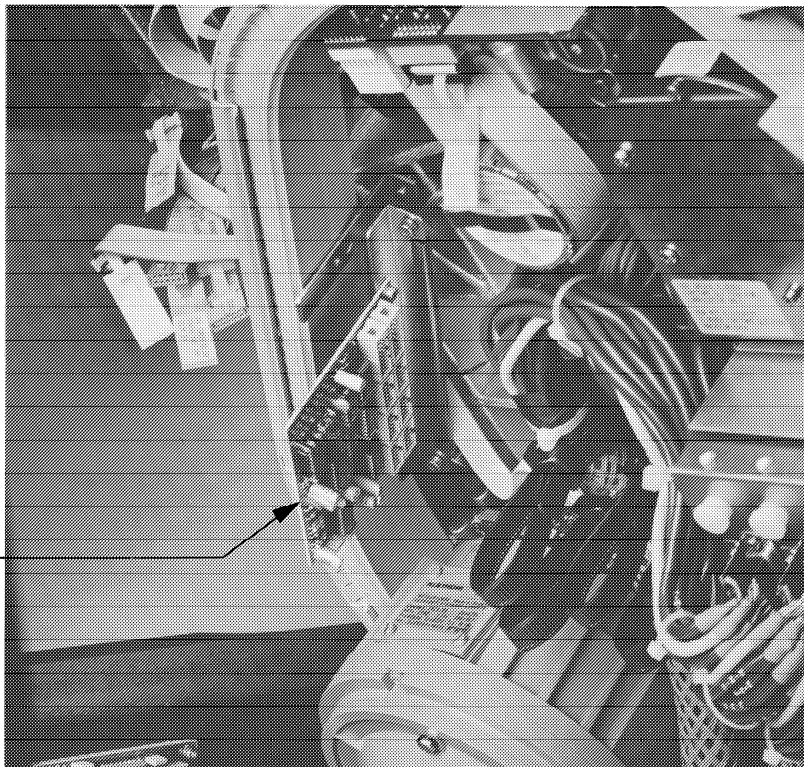


Fig. 1

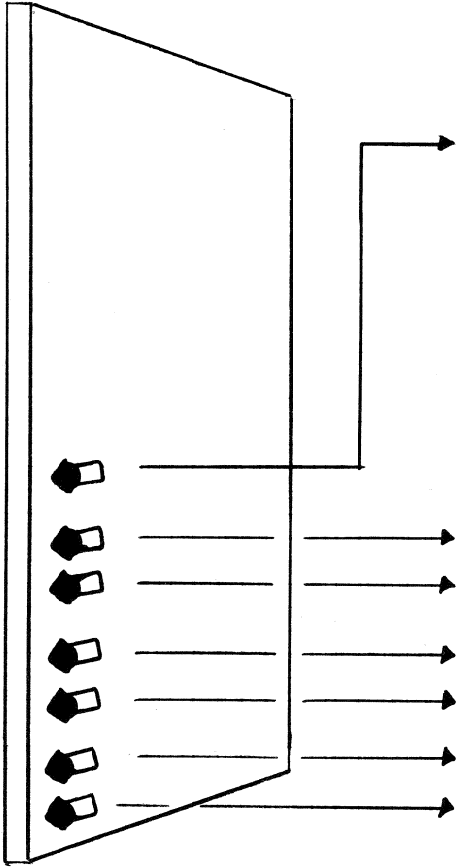


PINCH
ROLLER GATE
1.820.831.00

Fig. 2

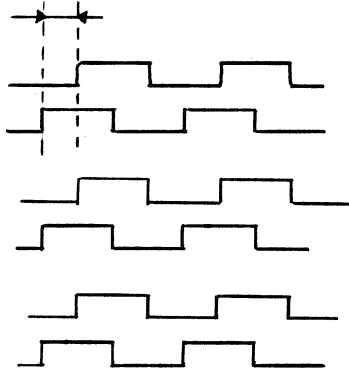
Fig. 4

1. 820. 831. 00



IF THIS LED IS BRIGHT, THE TAPE LIFTER MOTOR RIGHT CANNOT ENGAGE THE PINCH ROLLER TOWARDS THE CAPSTAN SHAFT (TAPE SPEED > ~ 1,4 m/s)

90° +/- 30%



SPOOLING MOTOR TACHO RIGHT

SPOOLING MOTOR TACHO LEFT

MOVE SENSOR TACHO

NOTE : THE NEGATIVE EDGE OF THE SIGNAL LIGHTS UP THE CORRESPONDING LED .

Technical Protocol No. 182

- Top Urgent
- Less Urgent
- For Your Information

Section A820 MCH

15th December 1989

Pinch Roller Gate

1.820.831.00

Es ist eine Software - Aenderung in Arbeit zur Erzielung einer besseren Laufwerkdynamik (Tape Deck Software). Locator - Vorgänge verursachen dann jedoch bei temporären Geschwindigkeitsspitzen (Transienten) das Ansprechen der Ueberwachungsschaltung auf dem Pinch Roller Gate, was zu der Fehlermeldung "Pinch Roller Slipping" führt.

Modifikation:

R16 130 k wird ersetzt durch 5,1 k Bestellnummer 57.11.3512.
Pinch Roller Gate 1.820.831.00 ändert auf Index 1.820.831.81.

Konsequenz: Beim Ansprechen der Ueberwachungsschaltung (unerlaubter Bereich der Andruckrolle) bleibt das Andruckaggregat jetzt nur bis ca. 1,2 m/s gesperrt (vorher: bis 0,05 m/s).

Diese Aenderung ist zwingend für Tape Deck Software neuer als 37/89 (1.820.985.24), d.h. ab Index .25 und höher.

Technical Protocol No. 182

- Top Urgent
- Less Urgent
- For Your Information

Section A820 MCH

15th December 1989

Pinch Roller Gate

1.820.831.00

A software alteration aimed at improving the tape transport performance is under development.

However the use of the new software may cause the monitoring circuit of the pinch roller gate to generate the error message "Pinch Roller slipping" during high speed peaks in the locator modes. In order to prevent malfunctions the following alterations have to be performed.

Modification:

Change R16 130 k on pinch roller gate 1.820.831.00 to 5,1 k, Order No. 57.11.3512.

Alter part No. 1.820.831.00 to 1.820.831.81.

Consequence: The pinch roller action is now blocked down to a tape speed of 1,2 m/sec only (previously 0,05 m/s) when the monitoring circuit is tripped.

This modification is mandatory for tape deck software later 37/89 (1.820.985.24), i.e. for index .25 and higher.

STUDER A820 MCH

PINCH ROLLER GATE 1.820.831.00⁸¹

