

Modell B-16

BANDMASCHINE

BEDIENUNGSANLEITUNG + SERVICEANLEITUNG



1. TECHNISCHE DATEN

Bandsorte	1/2" Ampex 456, 26,5 cm Spule
Spuren	16 Aufnahme, 16 Wiedergabe
Bandgeschwindigkeit	38 cm/sec \pm 15 % variabel
Eingänge 16 x	- 10 dBV (0,3 V) 25 kOhm unsym.
Ausgänge 16 x	- 10 dBV (0,3 V) 10 kOhm unsym.
Kalibrierung	0dB entspr. 320 nWb Bandfluß
Entzerrung	IEC ∞ + 35 ys
Frequenzgang	40 Hz - 18 kHz \pm 3 dB
Rauschabstand	80 dB bew mit Dolby C, ref 3 % THD bei + 10 VU/1 kHz
THD	1 % bei 1 kHz
Löschdämpfung	/ 70 dB bei 1 kHz
Übersprechdämpfung	/ 55 dB bei 1 kHz
Gleichlaufschwankungen	\pm 0,06 % peak bew. (ANSI)
Stromanschluß	220 V 50 Hz 170 W
Abmessungen in mm	445 B x 430 H x 235 T
Gewicht	30 kg

2. EINLEITUNG

Die Fostex B 16 ist eine 1/2" 16 Spur Tonbandmaschine für anspruchsvolle Tonaufzeichnungen im Studio oder Live.

Durch die konsequente Weiterentwicklung unserer bisherigen Technologie konnten wir ein 1/2" Laufwerk verwenden, das die Fostex B 16 zur kompaktesten und best ausgestatteten 16 Spur Maschine macht.

Um Ihnen auch ein professionelles Werkzeug in die Hände zu Geben, haben wir die B 16 mit dem Dolby C Rauschunterdrückungssystem ausgestattet.

Auch die Bedienung dieser Maschine haben wir vereinfacht, z.B. das Monitor-System, Varispeed, Fußfernbedienung, Suchlauf, die Fernbedienung 8090 und den Anschluß für SMPTE-Synchronizer.

Diese Maschine bringt Ihr Personal-Studio in die unmittelbare Nähe der Profis - unsere B 16 können Sie mit jeder 16 Spur 1" Maschine vergleichen, Sie werden feststellen, so manche 2" 16 Spur Maschine 'träumt' von der Leistung unserer 'Großen'.

Wir hoffen, daß Sie mit dieser Maschine den 'Hit Ihres Lebens' landen. Die Technik haben Sie dazu !

3. E I N B A U

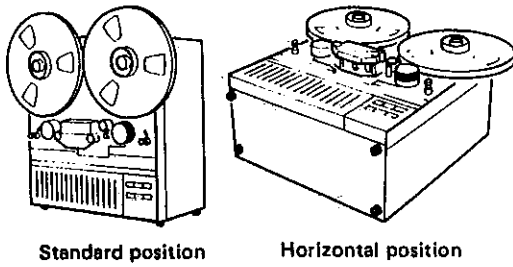


Fig. 3.1

Die B 16 ist für senkrechten oder waagerechten Betrieb vorgesehen. (Fig. 3.1)

Filler panel (9901-2)

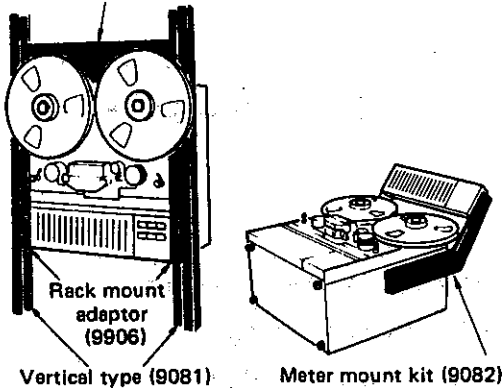


Fig. 3.2

Mit dem 19"-Adapter 9906 (Option) kann die Maschine in 19"-Gestelle eingebaut werden. (Fig. 3.2)

Dazu sollte das Abstandspanel 9901-1 (2 x) mitverwendet werden, um Freiraum für die großen Spulen zu schaffen.

Sollten Sie im horizontalen Betrieb die LED-Meter nicht sehen können, ist es möglich, sie mit dem Adapter 9082 oberhalb der Maschine anzubringen. (Fig. 3.2)

Verdecken Sie dabei auf keinen Fall die Ventilations-Öffnungen!

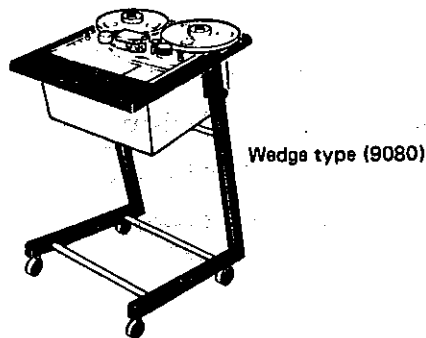


Fig. 3.3

Die B 16 kann auch in einem Gestell, 9080, eingebaut werden. (Fig. 3.3)

Sie kann dort in jedem beliebigen Winkel gekippt werden.

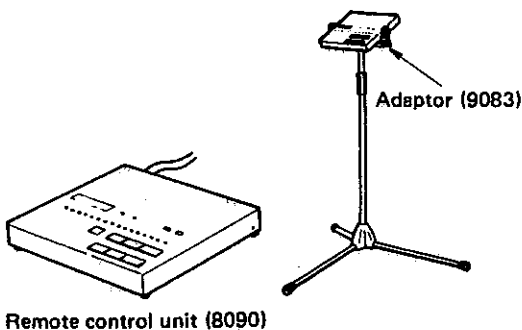


Fig. 3.4

Für noch mehr Komfort bieten wir die Fernbedienung 8090 an. (Fig. 3.4)

Alle Funktionen, plus Auto-Repeat, sind damit in Ihrer unmittelbaren Nähe.

Mit dem Adapter 9083 läßt sie sich auf jedem Mikrofonstativ anbringen. (Fig. 3.4.)

Wenn Sie Ihre B 16 an ein Mischpult, das auf + 4 oder + 6 dB eingestellt ist, anschließen wollen, verwenden Sie bitte den Line-Verstärker 5030.

Damit wird Ihre B 16 universell einsetzbar

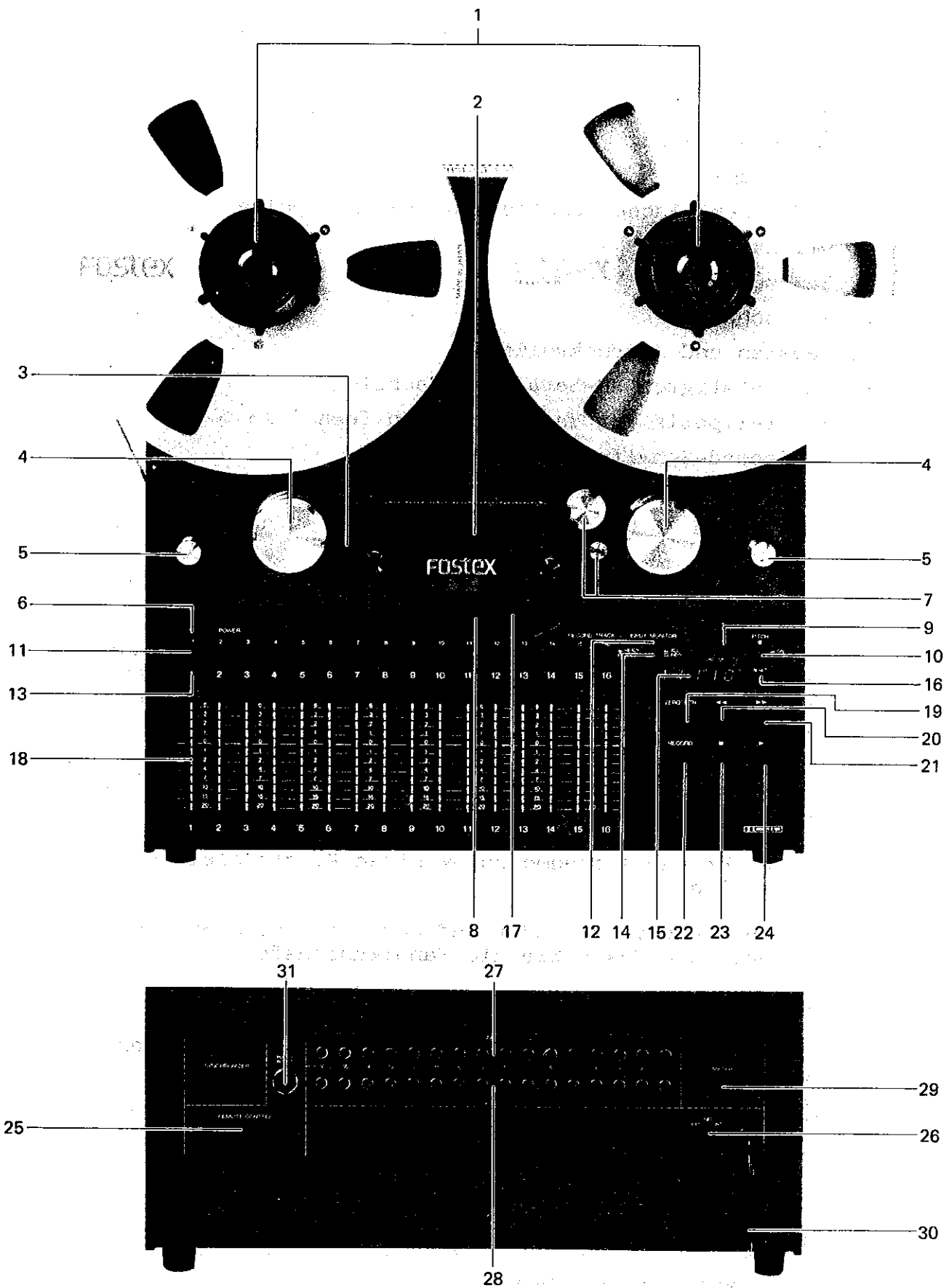


Fig. 4.1

4. DIE BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

1. Spulenhalterung
2. Kopfträger
3. Opto-elektrische Schalter zur Bandkontrolle
4. Umlenkrolle
5. Bandzug-Roller
6. Netzschalter
7. Capstan und Andruckrolle
8. Handbetätigtes MU-Metall Kopfschild
9. Einstellpotis für Varispeed grob-fein $\pm 15 \%$
10. Varispeed-Schalter
11. Aufnahme-Wahltasten

Mit diesen 16 Tasten wählen Sie Ihre Aufnahmespur an.

Wird die Taste gedrückt, wenn das Band steht, blinkt die Kanal-LED.

Steht das Band und Sie drücken nur die 'Record'-Taste, wird der Input-Monitor aktiv und Sie können die Stärke des Eingangssignals an den LED-Metern ablesen, deren Aufnahmewahlschalter Sie gedrückt haben.

Drücken Sie die Tasten 'Rec' und 'Play' gemeinsam, dann nehmen Sie die angewählten Kanäle auf. Die blinkenden LED's leuchten nun permanent auf.

Die nicht zur Aufnahme angewählten Kanäle bleiben in der 'Sync'-Position.

Wollen Sie bei laufender Aufnahme eine neue Spur hinzunehmen, so drücken Sie die Kanalwahltaste.

Der Kanal ist nun in Aufnahme.

Ist das Band in Wiedergabe und Sie wollen einen Kanal aufnehmen, so blinkt die Kanal-LED, Sie sehen den Eingangspegel auf den LED-Metern. Erst wenn Sie 'Rec' und 'Play' gemeinsam drücken, geht dieser Kanal in Aufnahme.

12. Input Monitor LED (grün)
13. Record LED (Spuren 1 - 16)
14. Input Monitor Schalter

In der Stellung 'ALL' werden alle Kanäle auf den Eingang geschaltet.

In der Stellung 'INDIV' werden nur die zur Aufnahme angewählten Kanäle auf den Eingang geschaltet.

ACHTUNG: Ist ein Kanal in Aufnahme und das Band läuft, wird jeder Kanal, dessen Aufnahme-wahltaste neu gedrückt wird, auch in Aufnahme geschaltet.

15. Bandzählwerk

Eine fünfstellige Digitalanzeige für Sekunden, Minuten und Stunden. Zeiten unter 0000 erscheinen mit einem - .

16. Null-Taste

17. Cue-Taste

Wird sie in Richtung Kopf gedrückt, hören Sie das Band im Vor- und Rücklauf.

18. LED-Meters mit Peak-Charakteristik

19. Zero-Return

20. Schneller Rücklauf

21. Schneller Vorlauf

22. Aufnahme-Taste (zusammen mit 'Play' gedrückt)

23. Stop-Taste

Sie stoppt alle Funktionen. Wird sie zweimal gedrückt, so wird ein Cue aktiviert. Die Bremsen werden gelöst und sie können das Band von Hand bewegen. Wichtig zum Schneiden!!!

24. Wiedergabe-Taste

25. Anschluß für die Fernbedienung 8090 (Option)

26. Ein-Aus-Schalter für das eingebaute Dolby C System

27. Eingangsbuchse

28. Ausgangsbuchse

29. Anschluß für die VU-Meter, wenn sie außerhalb der Maschine installiert werden.

30. Netzkabel

31. Anschluß für Fußschalter

32. Anschluß für SMPTE Synchronizer

Fernbedienung 8090

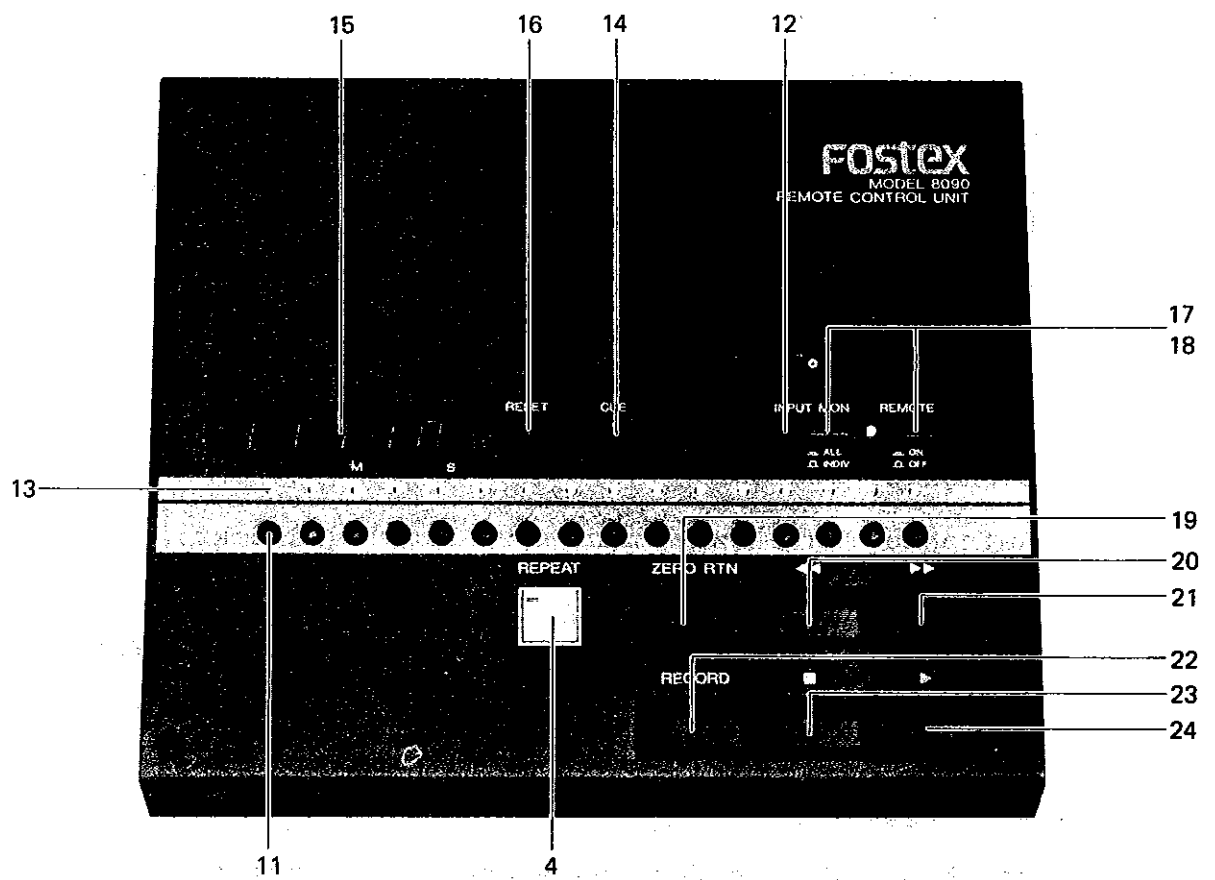


Fig. 4.2

Alle Funktionen entsprechen der B 16, außer 4., 14., 17. und 18..

4. Repeat-Taste

Wiederholt die Bandstellen zwischen der 0000 Position und der Zeit, die mit dem Cue-Knopf (14) festgehalten wurde.

Das Band läuft zur 0000 Position, startet, stoppt bei der Cue-Position, läuft zur 0000 Position zurück usw.. Die Stop-Taste unterbricht diese Funktion.

14. Wird diese Taste gedrückt, 'merkt' sich die Fernbedienung diese Bandposition. Wird die Taste 'Repeat' gedrückt, siehe 4..

17., 18. Remote-Schalter

Ist dieser Schalter gedrückt, kann man die Aufnahme nur von der Fernbedienung anwählen.

Die Laufwerkfunktionen lassen sich weiterhin parallel von der Maschine schalten.

5. BEDIENUNG

5.1 Einlegen des Bandes

Ganz einfach! Sie legen das Band wie in Fig. 5.1 ein. Achten Sie auf die Führung im Bandendschalter 3 und den heruntergedrückten Kopfschild.

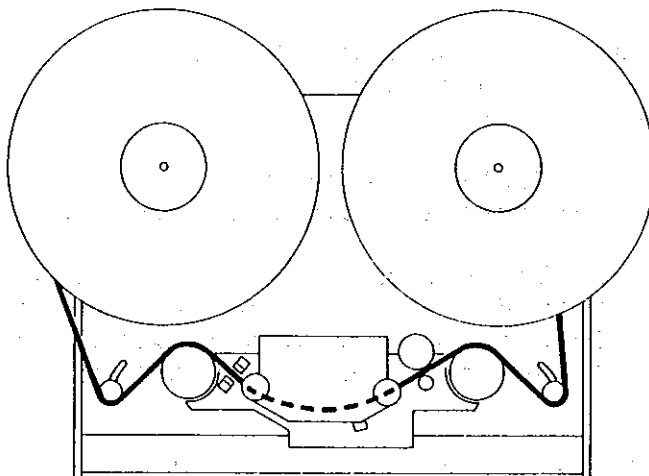


Fig. 5.1

ACHTUNG: Beide Bandzugfühlhebel müssen durch das gespannte Band aktiviert sein!!!

Die Spulenhalterung wird um ca. 60° gedreht, wie in Fig. 5.2 zu sehen ist.

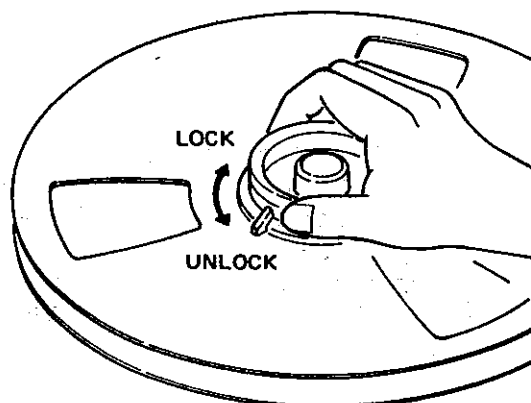


Fig. 5.2

5.2 Einschalten

Nach dem Einschalten leuchtet die letzte '0' im Zählwerk auf und alle 16 LED-Meter werden aktiviert. Sind alle LED-Meter erloschen, hat sich die Spannung stabilisiert - Ihre Arbeit kann beginnen.

ACHTUNG: Das Aufleuchten der LED-Meter ist kein Defekt!

5.3 Bandtransport

1. Ist das Band eingelegt, wird die Taste 'Play' (24) gedrückt. Eine grüne LED über dieser Taste leuchtet auf, der Pinchroller drückt das Band an den Capstan, der im gleichen Augenblick anläuft.

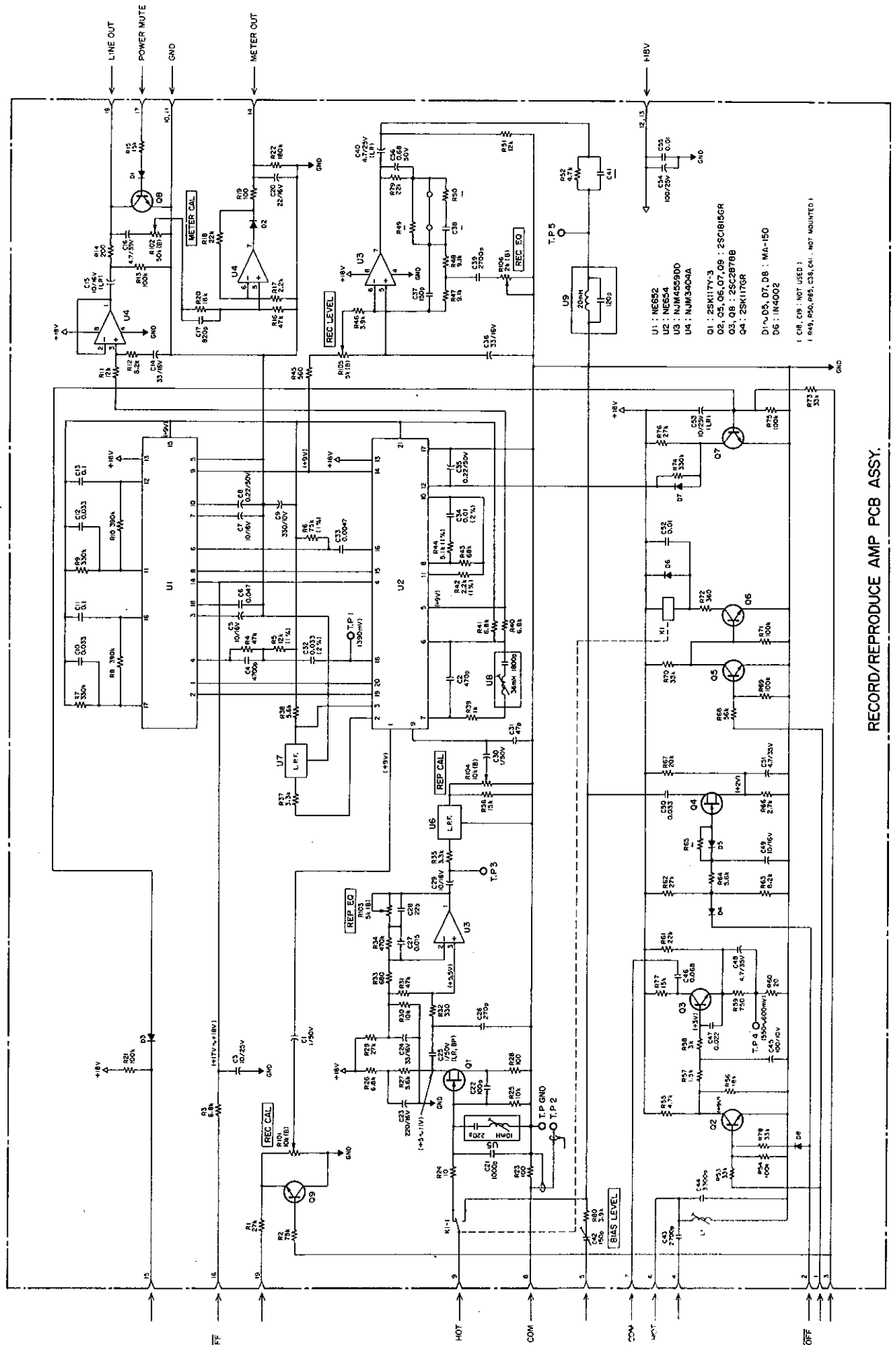
ACHTUNG: Ist Vari-Speed gewählt (Blinken der LED am Varispeedschalter) läuft das Band nicht mit 38 cm/sec.!

2. Wird die Stop-Taste (23) gedrückt, bleibt das Band stehen, die Bremsen für die Spulenteller ziehen an.

3. Wird die Stop-Taste ein zweites Mal gedrückt, werden die Bremsen der Spulenteller gelöst, das Band durch die Wickel motore in Balance gehalten. Manueller Bandtransport in beide Richtungen ist nun möglich.

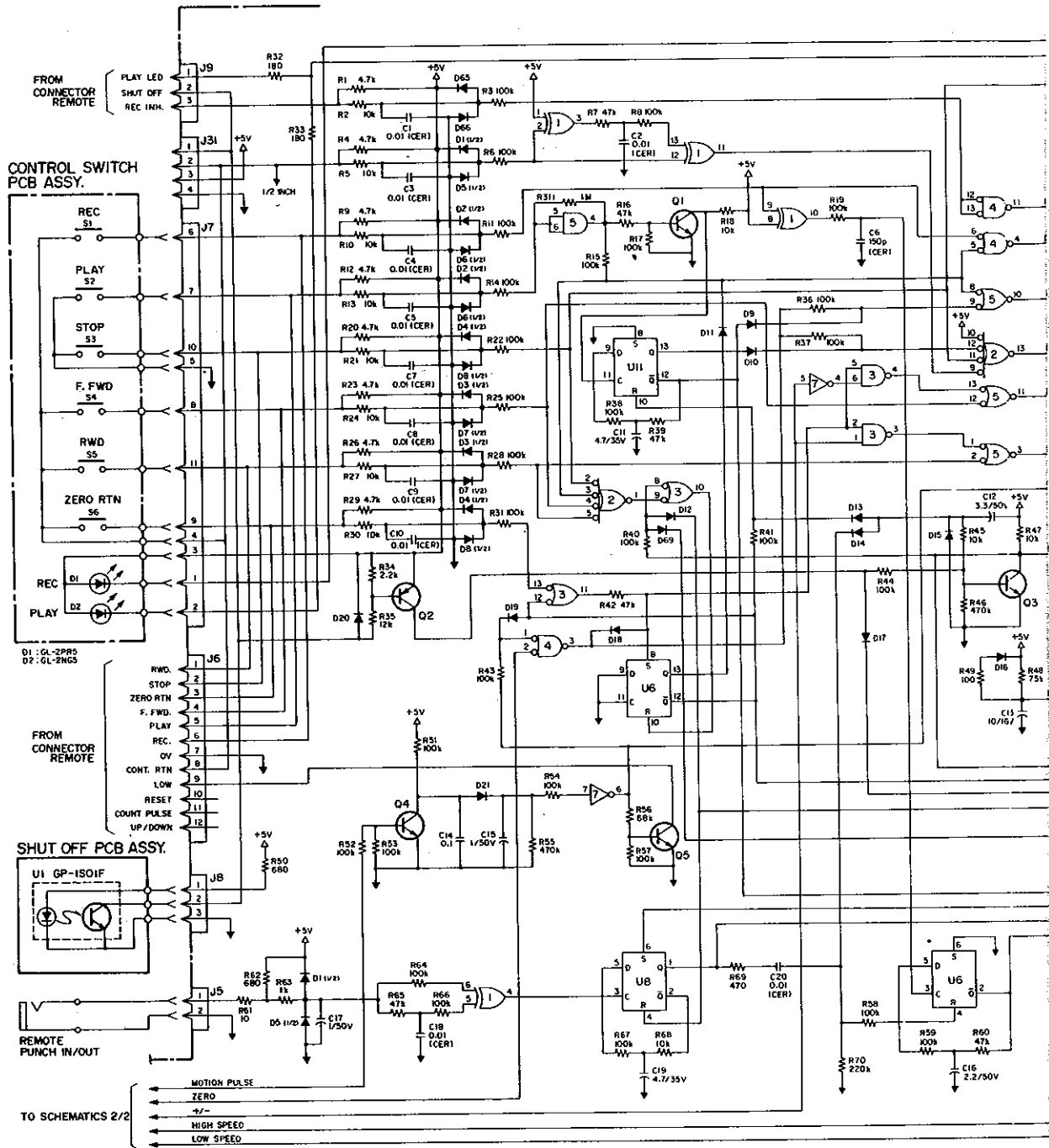
4. Wird die Taste 'Schneller Vorlauf' (21) gedrückt, wird das Band von den Köpfen abgehoben und umgespult.

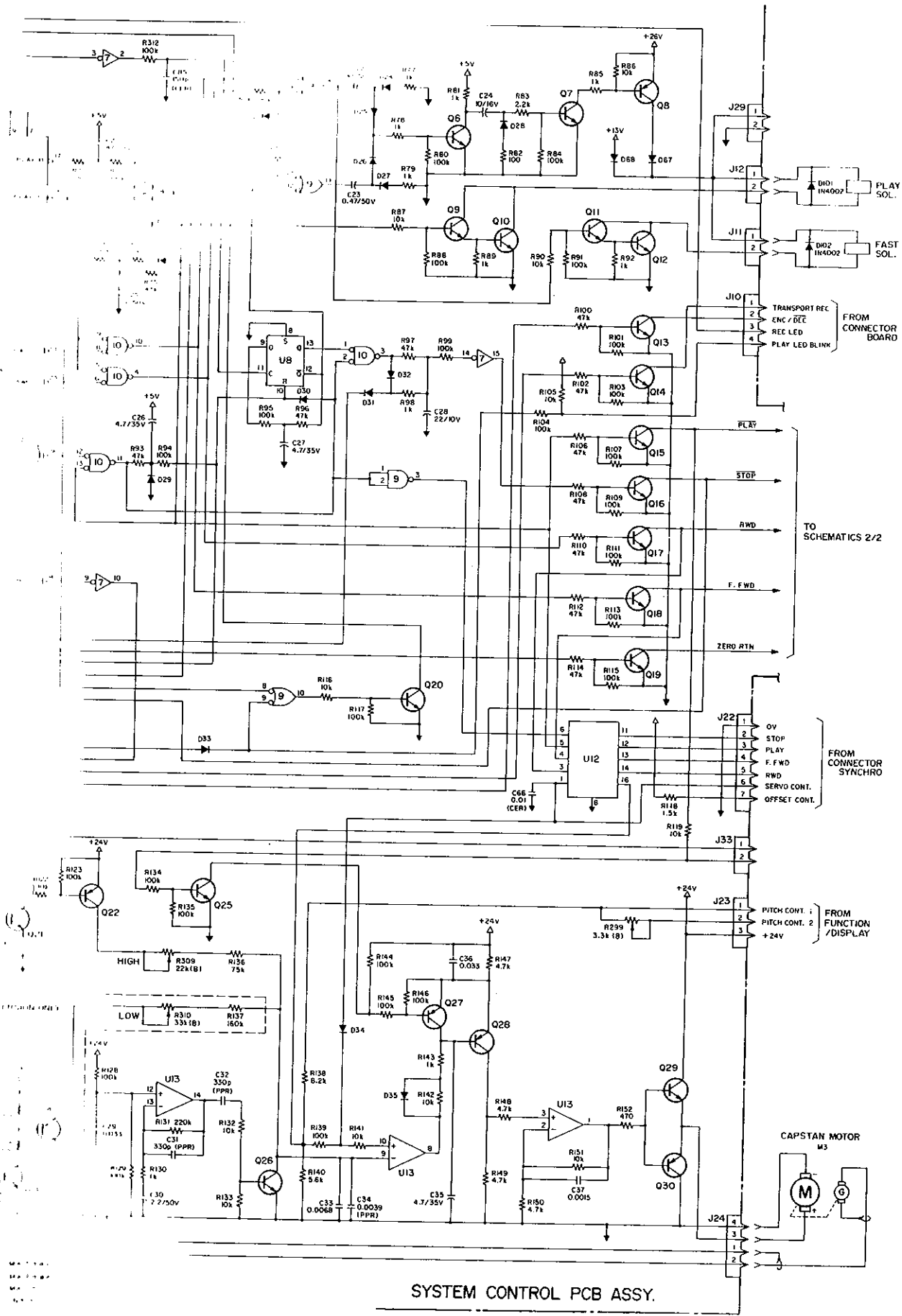
RECORD/REPRODUCE AMPLIFIER



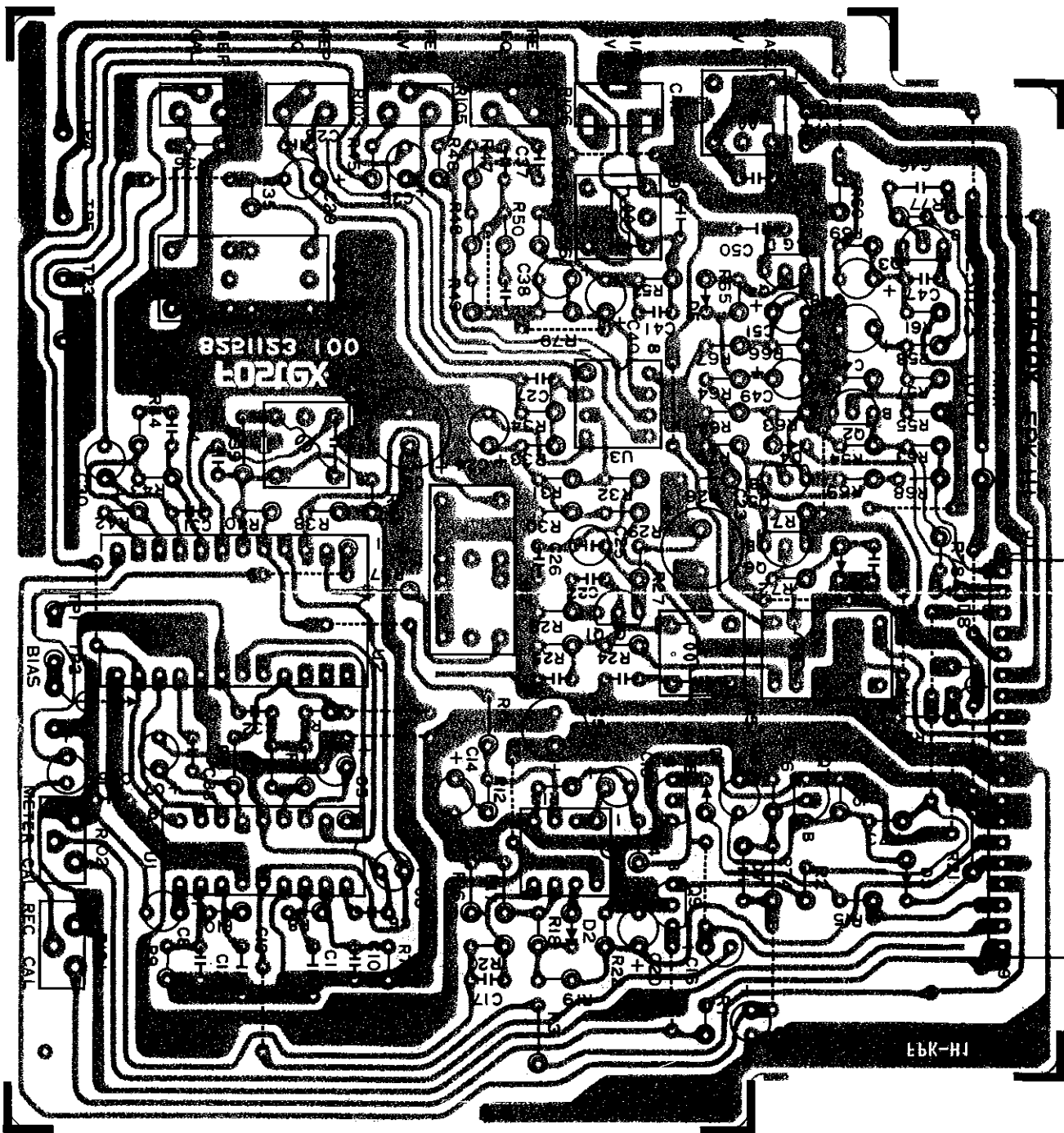
RECORD/REPRODUCE AMP PCB ASSY.

SYSTEM CONTROL





SYSTEM CONTROL PCB ASSY.



5. Wird die Taste 'Schneller Rücklauf' (20) gedrückt, wird das Band von den Köpfen abgehoben und umgespult.
6. Wird während des schnellen Bandtransports die Taste 'Stop' gedrückt, bremst die Maschine langsam ab und hält an. Das Band liegt nun wieder auf den Köpfen auf. Wird 'Zero Return' gedrückt und die 'Play'-Taste gleich darauf, läuft die Maschine zur 0000 Position zurück, stoppt und schaltet auf Wiedergabe. Während das Band zur 0000 Position läuft, blinkt die grüne LED über der 'Play'-Taste.
7. Wird die 'Zero Return'-Taste (19) gedrückt, läuft die Maschine zur 0000 Position und hält an.

Wird während des Umspulens die Taste 'Play' gedrückt, hält das Band langsam an, stoppt und geht in 'Play'.

8. Werden die Tasten 'Play' und 'Record' gleichzeitig gedrückt, schaltet jeder Kanal in der 'Rec. Ready'-Stellung auf Aufnahme um.

Die rote Record LED leuchtet auf.

5.4 Aufnahme

1. Der Input Monitor Schalter (14) wird in die Stellung 'ALL' gebracht.

Kontrollieren Sie alle Aufnahmesignale über die LED-Meter.

Danach schalten Sie den Input Monitor auf 'INDIV' um.

2. Drücken Sie eine der Aufnahmevorwahltasten (11), dann zeigt die blinkende Kanal LED (13) diesen Status an.

Stellen Sie das Bandzählwerk auf 0000.

3. Die Varispeed (10) sollte in der Stellung 'Normal' sein.

4. Drücken Sie nun die Tasten 'Rec' und 'Play' gleichzeitig, werden die vorgewählten Kanäle aufgenommen, die blinkende LED ist jetzt konstant beleuchtet.

Die Ausgänge aller aufnehmenden Kanäle werden auf Input geschaltet, alle anderen Spuren bleiben in sync.

5.5 Overdup

1. Nehmen Sie z.B. auf Spur 1 eine Rhythmusspur auf. Dazu drücken Sie die Vorwahltaste (LED blinkt) des Kanals, die Monitortaste auf 'INDIV'.
2. Drücken Sie nur die 'Rec'-Taste, und das LED-Meter von Kanal 1 zeigt den Eingangspegel an.
3. Wird die 'Rec'-Taste erneut gedrückt, schalten alle Kanäle wieder in 'Sync' um.
4. Werden 'Rec' und 'Play' zusammen gedrückt, geht Spur 1 in Aufnahme.
5. Bei Aufnahme-Ende drücken Sie die Taste 'Zero Return' und das Band wird zur Anfangsposition zurückgespult.
6. Drücken Sie die Aufnahmeverwahltaste von Kanal 1, blinkende LED geht aus. Nun drücken Sie die gleiche Taste bei Kanal 2, die LED Kanal 2 blinkt.
7. Kontrollieren Sie nun den Eingangspegel von Kanal 2 und gehen Sie in Aufnahme.
8. Diese Prozedur wiederholen Sie bei den Kanälen 3 - 16.

Die bereits bespielten Spuren hören Sie vom Taktmischfeld Ihres Mixers (wenn Sie richtig verkabelt haben).

ACHTUNG: Sie brauchen nur die Aufnahmeverwahltasten und 'Rec-Play' zu drücken. Die Monitorumschaltung macht die Maschine automatisch.

5.6 Punch in/out

1. Punch in/out oder auch 'Einsteigen in eine Aufnahme-spur' ist recht einfach.

Den oder die gewünschten Kanäle zur Aufnahme anwählen (Kanal-LED blinkt), Monitorschalter auf 'INDIV', Aufnahmepegel kontrollieren.

2. Taste 'Play' drücken. Die Spur, die aufgenommen werden soll, wird abgehört und erst zur aktuellen Aufnahme, durch Drücken der 'Rec' und 'Play'-Tasten, auf Line-Input umgeschaltet. Dadurch ist es möglich, z.B. einen 'Patzter' auf Band zu korrigieren. Man spielt in der 'Play'-Stellung mit und hört das bisherige Signal vom Band. Kurz vor dem Fehler 'steigt man ein' und durch Drücken der 'Stop'-Taste wieder aus. So einfach ist das.

3. Um beide Hände frei zu haben, kann ein einfacher Ein-Aus-Fußschalter in der Punch in/out-Buchse angeschlossen werden.

So hat man beim 'Einsteigen' beide Hände am Instrument.

Vorbereitung wie in 2. beschrieben.

4. Und es gibt noch eine Punch in/out Schaltung.

Vorbereitung wie bei 2.. Nun wird die Vorwahltaste wieder gelöst, alle Spuren sind in 'Safe'. Drückt man nun 'Rec' und 'Play', läuft das Band. Eine Aufnahme erfolgt, wenn eine oder mehrere der Aufnahmevorwahltasten gedrückt werden.

ACHTUNG: Die Maschine geht dann sofort in Aufnahme. Alle Signale auf Band werden gelöscht und das am Eingang des Kanals anliegende Signal aufgenommen!!!

5.7 Wiedergabe

1. Alle Vorwahltasten (11) sind herausgedrückt ('Safe').
2. Input Monitor Schalter (14) auf 'INDIV'.
3. 'Pitch Control' (10) in Normalstellung.
4. 'Play'-Taste drücken. Das Band läuft und das Signal wird über die LED-Meter angezeigt und ist an den Ausgängen 1-16 (28).

6. SERVICE FÜR IHRE B 16

Die nachfolgend aufgeführten Servicearbeiten sind in 2 Gruppen unterteilt:

1. Die regelmäßigen Reinigungsarbeiten und äußere Pflege
2. Die komplexen Einstell- und Justagearbeiten

Alle unter Punkt 1 aufgeführten Arbeiten können von jedem mit der nötigen Vorsicht durchgeführt werden.

Für alle unter Punkt 2 aufgeführten Arbeiten wird eine gewisse Serviceerfahrung und das nötige Werkzeug sowie geeignete Meßinstrumente vorausgesetzt.

Auch wenn Sie einen Schraubenzieher halten können und wissen wie ein Transistor aussieht, regelmäßig irgendwelche Verstärkerbausätze etc. selbst zusammenbauen und ein Schaltplan für Sie keine Ähnlichkeit mit einer Straßenkarte hat, sind Sie noch lange kein Servicetechniker, der bedenkenlos die unter Punkt 2 aufgeführten oder gar noch weitergehende Arbeiten ausführen sollte.

Jeder unsachgemäße Eingriff entbindet uns von jeglichem Garantieanspruch.

Für die unter Punkt 2 aufgeführten Arbeiten benötigen Sie folgende Werkzeuge und Meßinstrumente:

- a) Bernstein Abgleichbesteck, ca. DM 30,-
- b) Nicht magnetischer Kreuzschlitzschraubenzieher, ca. DM 9,-
- c) Nicht magnetischer Schraubenzieher, ca. DM 7,-
- d) Wiedergabemeßband, ca. DM 495,-
- e) Klirrarmer Sinusgenerator, ab ca. 400,-
- f) 2-Kanal Oscillograph, ab ca. DM 1.000,-
- g) Ein 'jungfräuliches' Ampex-456-Band
- h) 2,5 mm Imbusschlüssel
- i) 2 Prüfspitzen für Oscillographen, á ca. DM 50,-

1. Reinigungsarbeiten und äußere Pflege

Um stets eine einwandfrei arbeitende Maschine zu haben, sollten Sie regelmäßig folgende Arbeiten ausführen:

- 1.1 Alle Bandführungsteile reinigen. Jedes Bandmaterial, auch das beste, hinterläßt Ablagerungen an Köpfen, Rollern usw.. Setzt sich dieser Magnetstaub oder

Haare zwischen Kopf und Band, wird das akustische Verhalten der Maschine beeinträchtigt, besonders bei hohen Frequenzen.

Zur Reinigung dieser Teile verwenden Sie bitte nur speziellen Tonkopfreiniger oder 100 % Isopropyl Alkohol, sowie Q-Tips oder weiche, nicht fuselnde Tücher.

ACHTUNG: Niemals mit organischen Lösungsmitteln an die Maschine gehen!!!

Verdüner, Aceton, MEK usw. greifen Kunststoff und Oberflächen an und können diese zerstören.

- 1.2 Nach 6 - 8 Betriebsstunden sollten Köpfe und Bandführungen gereinigt werden (oder vor jeder Session).
- 1.3 Die Gummiandruckrolle und der Capstan sollten nach 20 - 25 Betriebsstunden gereinigt werden.

Nach der Reinigung sollten die dunklen Bandablagerungen verschwunden sein.

VORSICHT: Zu kräftige Reinigung kann Teile verbiegen.

1.4 Entmagnetisieren

Umlenkrollen und Köpfe sowie andere Metallteile werden durch ständigen Bandkontakt magnetisch. Dadurch kann es zu Höhenverlust, starkem Rauschen oder verstärkten Drop-outs kommen.

Deshalb sollten alle Metallteile, die im Bandführungsweg liegen, regelmäßig entmagnetisiert werden (ca. alle 8 Betriebsstunden). Dabei ist folgendes zu beachten:

- a) Die Maschine muß ausgeschaltet sein!
- b) Alle Bänder mindestens 1 m von der Maschine entfernen.
- c) Die Spitze der E-Drossel vor jedem Metallteil auf und ab bewegen und langsam ca. eine Armlänge von der Maschine wegziehen.

Nehmen Sie sich dazu etwas Zeit und vermeiden Sie direkten Kontakt zu Kopf/E-Drossel.

Eine Entmagnetisierungsdrossel von Bernstein kostet ca. 80,- DM.

2. Einstell- und Justagearbeiten

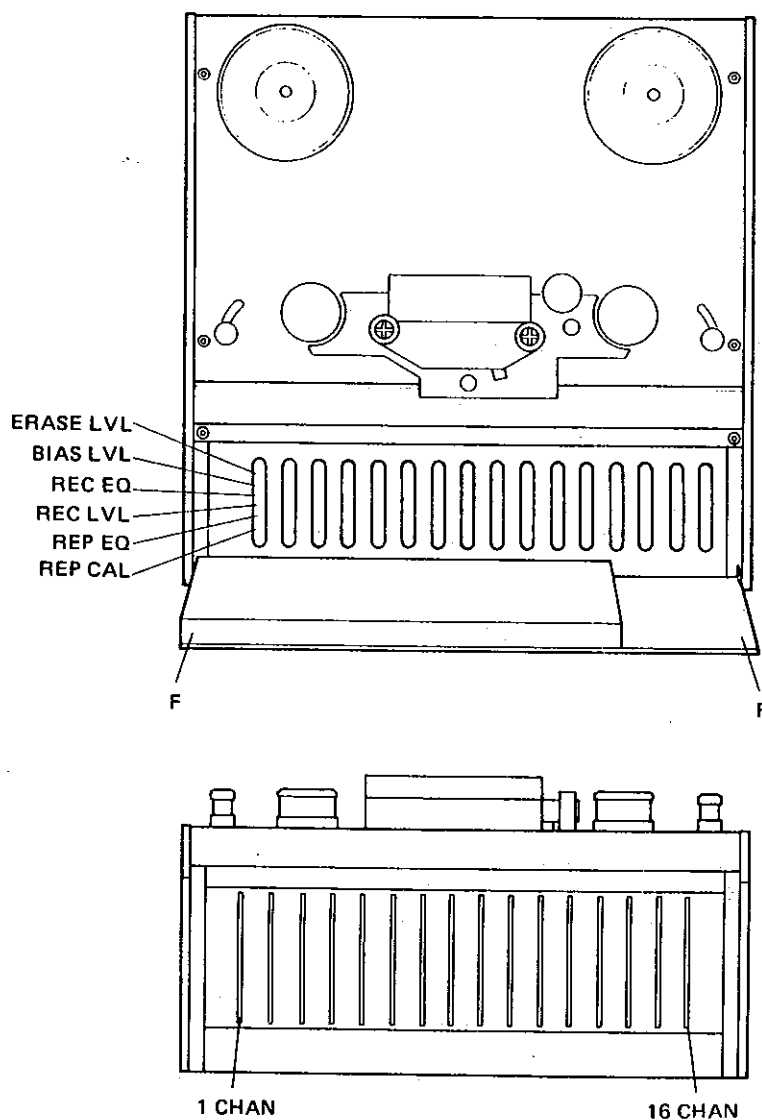


Bild 1

2.1 Wiedergabe-Einstellung

- a) Nachdem Sie die Bandführung und Köpfe gereinigt und entmagnetisiert haben, schalten Sie das interne Dolby C aus und legen ein Meßband, Typ Fostex 9200 (Zubehör, ca. 495,- DM) oder MRL 31 j 329 (Zubehör, ca. 980,- DM) auf.

Vergewissern Sie sich, daß alle 'Rec' Track-Schalter in der 'Safe'-Stellung sind und der Input-Monitor auf 'Indiv' geschaltet ist.

Nun spielen Sie das Band ab.

- b) Alle 16 LED-Meter sollten während des 1 kHz Tones OVU anzeigen. Wenn nicht, dann auf dem betreffenden Kanal Rep. Cal. justieren.
- c) Für die Frequenzen 100 Hz und 10 kHz sollten die LED's den auf dem Meßband angegebenen Pegel anzeigen. Wenn nicht, Rep. Eq. justieren.

2.2 Aufnahme-Einstellung

Nach dem Check des Wiedergabeweges wird statt des Meßbandes nun ein neues Band, Ampex 456, aufgelegt.

- a) Alle Record Track Schalter werden gedrückt, Input Monitor auf 'Indiv' gestellt.

Ein 1-kHz-Test-Ton vom Generator wird mit - 10 dBV 0,3 V auf die Eingänge der Maschine gelegt. Die LED-Meter sollten OVU anzeigen.

- b) Nehmen Sie das Signal auf allen Spuren auf und spulen Sie das aufgenommene Signal an den Anfang zurück. Drücken Sie die Taste 'Play'. Alle 16 LED-Meter sollten OVU anzeigen.

Wenn nicht, Regler Rec. Level justieren.

- c) Nehmen Sie nun mehrere Frequenzen auf (z.B. 50, 400; 10 k) und sehen Sie sich den Wiedergabepegel an. Weicht er von der Spezifikation ab, so justieren Sie bei Frequenzen bis 12 k den Regler Rec. Eq., bei Frequenzen darüber zusätzlich noch Bias Level.

Wollen Sie Ihre Maschine auf eine neue Bandsorte oder gründlich neu einmessen, verfahren Sie wie folgt:

1. Wiedergabeeinstellung lt. 2.1, a - c, vornehmen.
2. Einen 2-Strahl Oscillographen am Ausgang der Kanäle 2 und 15 anschließen.
3. Vom Testband einen hohen Testton (16 - 18 kHz) abspielen.

Auf dem Scope erscheint bei idealer Einstellung des Kopfes ein diagonaler Strich von rechts oben nach links unten, im schlechtesten Fall Figuren zwischen Kreis und Ellipse (Bild 2).

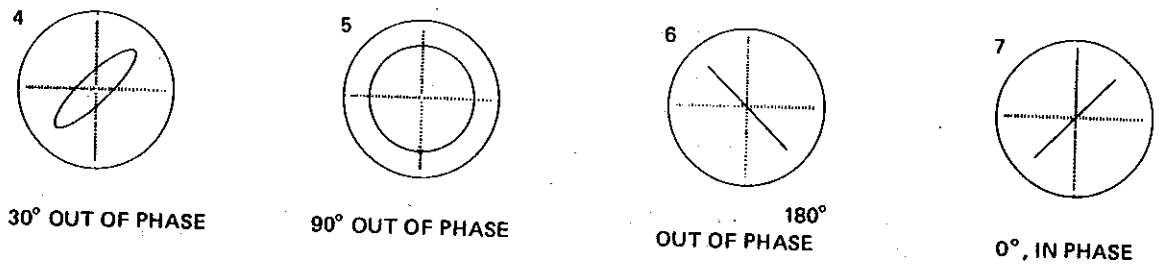


Bild 2

Vergewissern Sie sich, daß die Kopfhöhe stimmt (visuell und mit Millivoltmeter nachmessen, Kanal 1 und 16 müssen dabei den gleichen Pegel haben).

Nun stellen Sie die Azimuth-Schraube (Bild 3) des Play Kopfes so ein, daß Sie diesen 'Strich' auf dem Scope sehen oder die Figur nur unwesentlich davon abweicht.

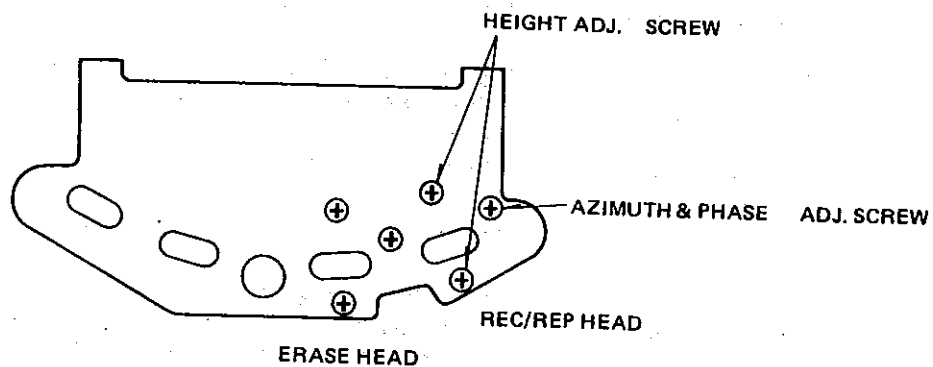


Bild 3

Achten Sie dabei auf gleiche Phasenlage, d.h. gleiche Pegel zwischen Kanal 1 und 16. Das geht nur mit dem 2-Kanal Scope.

4. Nun legen Sie Ihr neues Ampex 456 Band auf und schließen Ihren Generator an, stellen 10 kHz - 10 dB ein und nehmen diesen Ton auf. Dabei justieren Sie den Bias Level so, daß Sie beim Maximalausschlag des Millivoltmeters das Poti solange weiter drehen, bis der Zeiger des Millivoltmeters auf ca. 3,5 gefallen ist. Drehen Sie den Regler nur im Uhrzeigersinn.
5. Damit haben Sie nun, mit etwas Geduld, diesen Kanal Ihrer Maschine auf diese Bandsorte optimiert. Verfahren Sie so mit allen Kanälen.

Der Höhenfrequenzgang ist die letzte Einstellung.

Vom Generator geben Sie 12,5 bis 15 kHz in die Maschine (- 1 OVU, Ref. OVU = - 10 dBV) und nehmen diesen Ton auf. Bei der Wiedergabe sollten die LED's den gleichen

Pegel wie bei der Aufnahme anzeigen. Wenn nicht, dann den Regler Rec. Eq. nachstellen.

Denken Sie bitte daran, daß Ihre Fostex B 16 eine 2 Kopf-Maschine ist, eine Hinterbandkontrolle also nicht vorhanden ist. Sie müssen das Band sehr oft zurückspulen und auf Wiedergabe gehen.

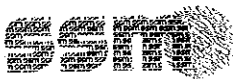
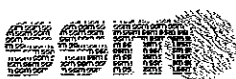
Dafür sparen Sie aber das lästige Spureinstellen vom Sync.- und Reprö-Kopf und den Abgleich deren Eq's.

Mit etwas Geduld und dem richtigen Werkzeug werden Sie viel Spaß an Ihrer B 16 haben.

Wir weisen noch einmal darauf hin, daß mit jedem unsachgemäßen Eingriff in die Maschine, sowie fehlerhafter Reinigung und bei mechanischer Beschädigung jeglicher Garantieanspruch erlischt.

Für die Beschreibungen in der Serviceanleitung übernehmen wir keine Gewähr.

Copyright by Hubertus Christian Wiedenbeck, 1984



Exklusivimporteur:

Studiosound & Music GmbH
Postfach 2148
35009 Marburg

Studiosound & Music GmbH
Postfach 2148
35009 Marburg