

Technical Manual

STEREO CASSETTE DECK RD-30F

TABLE OF CONTENTS

Chassis Layout (Top View)	2	Troubleshooting Guide	11
Chassis Layout (Bottom View)	3	Record Level Diagram	13
Alignment	4	Block Diagram	13
A. Azimuth Adjustment	4	Repair Parts List	14
B. Playback Level Adjustment	4	Disassembly Diagram	15
C. Rec Bias Adjustment	6	Schematic Diagram	25
D. Rec Level Adjustment	6	Power Supply Circuit Board Diagram	29
E. Rec Frequency Response Adjustment	7	Input/Output Terminal Circuit Board Diagram	29
F. VU Meter Calibration	8	Auto Shut-off Circuit Board Diagram	29
G. Peak Indicator Level Adjustment	8	Indicator Circuit Board Diagram	29
H. Tape Speed Check and Adjustment	9	Rec/Playback Amp Circuit Board Diagram	30
Disassembly	10	Switches Circuit Board Diagram	32

INHALTSVERZEICHNIS

Chassis-Anordnung (Oberansicht)	2	Leitfaden zur Störungssuche	12
Chassis-Anordnung (Unteransicht)	3	Aufnahmepegel-Diagramm	13
Abgleich	4	Blockdiagramm	13
A. Azimuteinstellung	4	Reparaturteilliste	14
B. Einstellung des Wiedergabepegels	4	Illustration des Auseinanderbaus	15
C. Einstellung der Aufnahme-Vormagnetisierung	6	Schaltungsschema	25
D. Einstellung des Aufnahmepegels	7	Bestückungsplan des Netzteils	29
E. Einstellung des Aufnahmefrequenzgangs	7	Bestückungsplan des Eingang/Ausgang-Kreises	29
F. Eichung der Aussteuerungsinstrumente	8	Bestückungsplan der Abschaltautomatik	29
G. Einstellung der Spitzenpegelanzeige	9	Bestückungsplan der Anzeige	29
H. Überprüfung und Einstellung der Bandgeschwindigkeit	9	Bestückungsplan des Aufnahme/Wiedergabe- Verstärkers	30
Zerlegung	10	Schalterverdrahtung	32

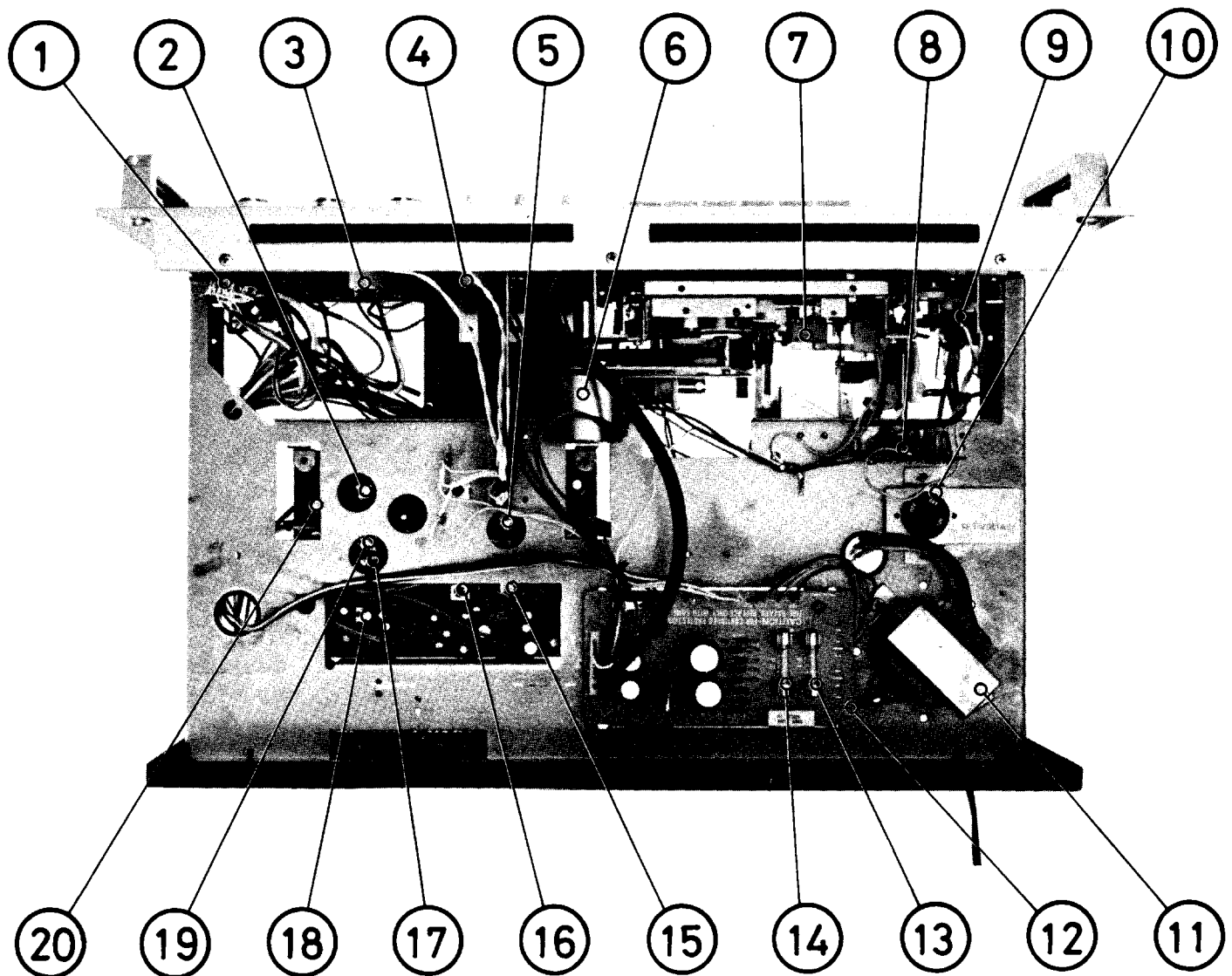
TABLE DES MATIERES

Installation du châssis (vue de dessus)	2	Courbe du niveau d'enregistrement	13
Installation du châssis (vue de dessous)	3	Schéma synoptique	13
Alignement	4	Liste des pièces de rechange	14
A. Reglage de l'azimut	4	Schéma de démontage	15
B. Reglage du niveau de la reproduction	5	Diagramme schématique	25
C. Reglage de la polarisation de l'enregistrement	6	Diagramme de la plaquette d'alimentation	29
D. Reglage du niveau d'enregistrement	7	Diagramme de la plaquette du circuit des bornes d'entrée/sortie	29
E. Reglage de la reponse en frequences de l'enregistrement	8	Diagramme de la plaquette du circuit d'arrêt automatique	29
F. Etalonnage des VU-metres	8	Diagramme de la plaquette des lampes-témoins	29
G. Reglage du niveau de l'indicateur de cretes	9	Diagramme de la plaquette du circuit d'amplification enregistrement/reproduction	30
H. Controle et reglage de la vitesse de defilement	9	Diagramme de la plaquette des commutateurs	32
Démontage	11		
Guide de dépannage	12		

Chassis Layout (Top View)

Chassis-Anordnung (Oberansicht)

Installation du châssis (vue de dessus)



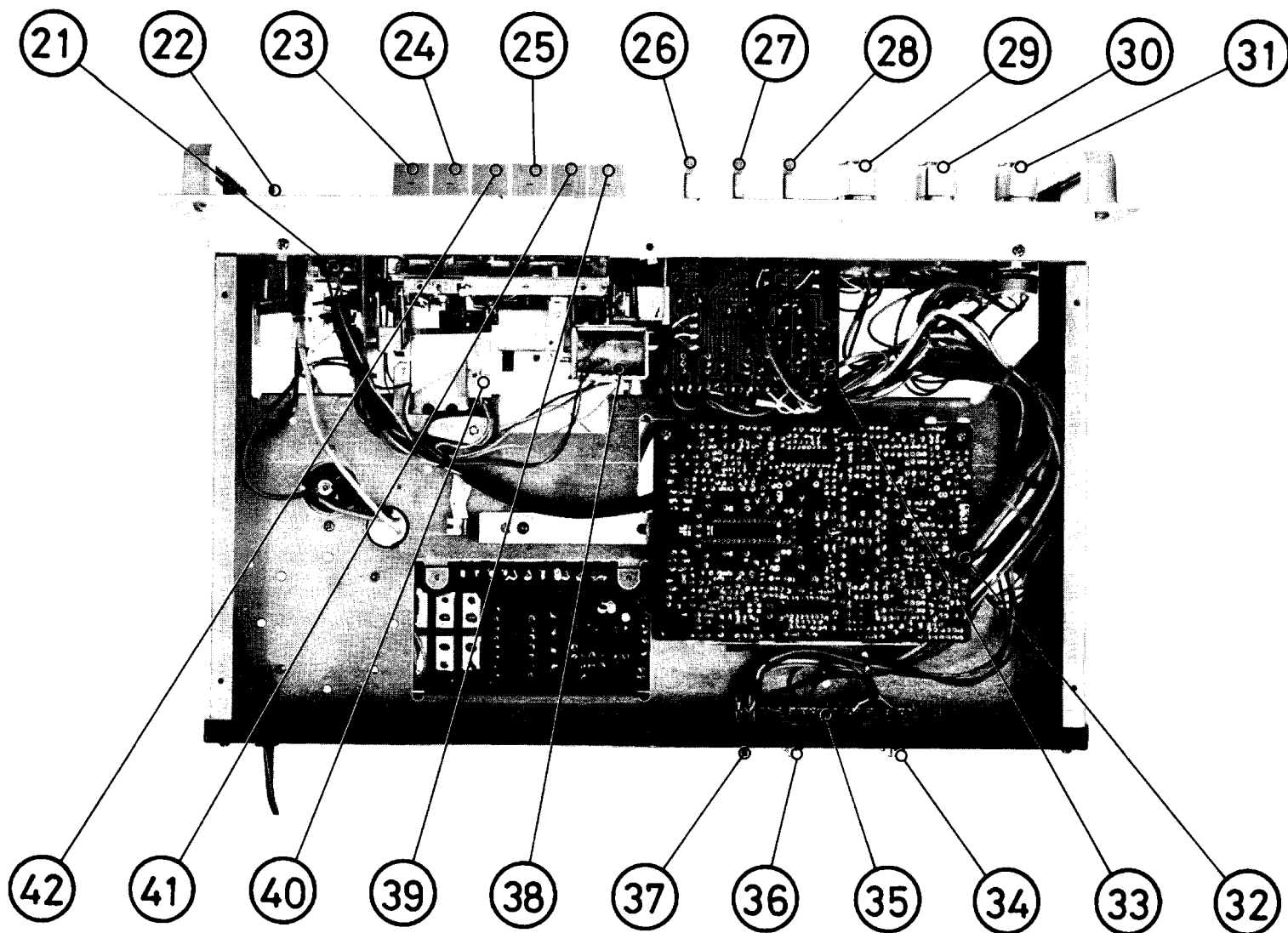
1. MIC JACK
2. VR5, L-CH VU METER CAL
3. M702, R-CH VU METER
4. M701, L-CH VU METER
5. VR1, L-CH PLAYBACK LEVEL ADJ
6. MOTOR
7. S3, PLAY SWITCH
8. SHUT-OFF PCB
9. REED SWITCH
10. VOLTAGE SELECTOR

11. POWER TRANSFORMER
12. POWER SUPPLY PCB
13. F1, FUSE 1A-3AG OR 800mA ϕ 5.2
14. F2, FUSE 1A-3AG OR 800mA ϕ 5.2
15. VR2, R-CH PLAYBACK LEVEL ADJ
16. R-CH LOW PASS FILTER
17. VR8, R-CH REC BIAS ADJ
18. VR6, R-CH VU METER CAL
19. VR7, L-CH REC BIAS ADJ
20. VR601, PEAK INDICATION LEVEL ADJ

Chassis Layout (Bottom View)

Chassis-Anordnung (Unteransicht)

Installation du châssis (vue de dessous)



- 21. PHONES JACK
- 22. POWER SWITCH
- 23. REC BUTTON
- 24. REW BUTTON
- 25. FF BUTTON
- 26. DOLBY* NR SWITCH
- 27. BIAS SELECTOR
- 28. EQUALIZER SELECTOR
- 29. L-CH INPUT LEVEL CONTROL
- 30. R-CH INPUT LEVEL CONTROL
- 31. OUTPUT LEVEL CONTROL

- 32. REC/PB PCB
- 33. SWITCHES PCB
- 34. LINE IN JACK
- 35. LINE IN/OUT JACK PCB
- 36. LINE OUT JACK
- 37. DIN INPUT SWITCH
- 38. SHUT-OFF SOLENOID
- 39. STOP/EJECT BUTTON
- 40. S2, MUTING SWITCH
- 41. PAUSE BUTTON
- 42. PLAY BUTTON

*Dolby is a trade mark of Dolby Laboratories, Inc.

Alignment

A. AZIMUTH ADJUSTMENT

- Instruments:** AC VTVM, Oscilloscope, and Test Tape LCT-3010 (or equivalent)
1. Connect AC VTVM and oscilloscope to LINE OUT jack.
Set Output Level Control to maximum and Dolby NR switch to OUT.
 2. Insert Test Tape for azimuth adjustment (LCT-3010

or equivalent) into deck and play it back.
Adjust azimuth screw to increase the output levels of both channels at playback to maximum and reduce output difference between right and left channels to minimum.

3. After adjustment, fix the azimuth screw with paint.

Abgleich

A. AZIMUTEINSTELLUNG

- Instrumente:** Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, Oszillograph, Prüftonband LCT-3010 (oder gleichwertiges)
1. Röhrenvoltmeter und Oszillograph an die Buchse LINE OUT anschließen.
Den Ausgangspegelregler auf Maximum und den Dolby-NR-Schalter auf OUT stellen.
 2. Das Prüftonband zur Azimuteinstellung (LCT-3010 oder gleichwertiges) einsetzen und abspielen.

Die Azimuteinstellschraube regulieren, um die Ausgangspegel beider Kanäle bei Wiedergabe auf Maximum zu erhöhen und den Unterschied zwischen den Ausgängen des rechten und linken Kanals auf das Minimum zu reduzieren.

3. Nach der Einstellung die Azimutschraube mit Farblack fixieren.

Alignement

A. REGLAGE DE L'AZIMUT

- Instruments:** Voltmètre électronique à courant alternatif, oscilloscope et bande d'essai LCT-3010 (ou équivalente).
1. Brancher le voltmètre et l'oscilloscope au jack de sortie de ligne (LINE OUT). Régler la commande du niveau de sortie au maximum et la clé de réduction du bruit (Dolby NR) sur OUT.
 2. Mettre en place et passer la bande d'essai pour le réglage de l'azimut (LCT-3010 ou équivalente). Régler la vis d'azimut pour augmenter le niveau de sortie des deux canaux à la reproduction au maximum et pour réduire au minimum la différence entre les niveaux de sortie des canaux droit et gauche.
 3. Après avoir effectué le réglage, enduire la vis d'azimut de peinture.

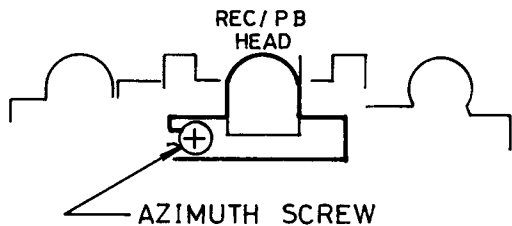


Fig. 1. Azimuth Adjustment
Abb. 1. Azimuteinstellung
Fig. 1. Réglage de l'azimut

B. PLAYBACK LEVEL ADJUSTMENT

- Instruments:** AC VTVM, Oscilloscope and Test Tape LCT-7001 (or equivalent)
1. Connect AC VTVM and oscilloscope to LINE OUT jack. Set Output Level Control to maximum. Set Equalizer and Bias Selector to NORMAL and Dolby NR switch to OUT.
 2. Insert Test Tape LCT-7001 into deck and play back

400Hz signal. Then adjust potentiometer VR1 (VR2 for R-ch) on Rec/PB amp pcb so that AC VTVM indicates -6.2dBm (378mV).

3. Check to make sure that adjustment in A is firm and unchanged after completing adjustment in B. Make fine-adjustment for A and B, if necessary.

B. EINSTELLUNG DES WIEDERGABEPEGELS

- Instrumente:** Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, Oszillograph, Prüftonband LCT-7001 (oder gleichwertiges)
1. Röhrenvoltmeter und Oszillograph an die Buchse LINE OUT anschließen. Den Ausgangspegelregler auf
 2. Das Prüftonband LCT-7001 einlegen und 400Hz-

Maximum stellen. Den Entzerrungs- und Vormagnetisierungswahlschalter auf NORMAL und den Dolby-NR-Schalter auf OUT stellen.

2. Das Prüftonband LCT-7001 einlegen und 400Hz-

Signal abspielen. Das Potentiometer VR1 (VR2 für R-Kanal) auf der Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte verstellen, bis das Röhrenvoltmeter -6,2dBm (378mV) anzeigt.

3. Nachprüfen, ob die Einstellung in A fest und unverändert ist, nachdem die Einstellung in B vorgenommen wurde. Nötigenfalls Feineinstellung für A und B vornehmen.

3. REGLAGE DU NIVEAU DE LA REPRODUCTION

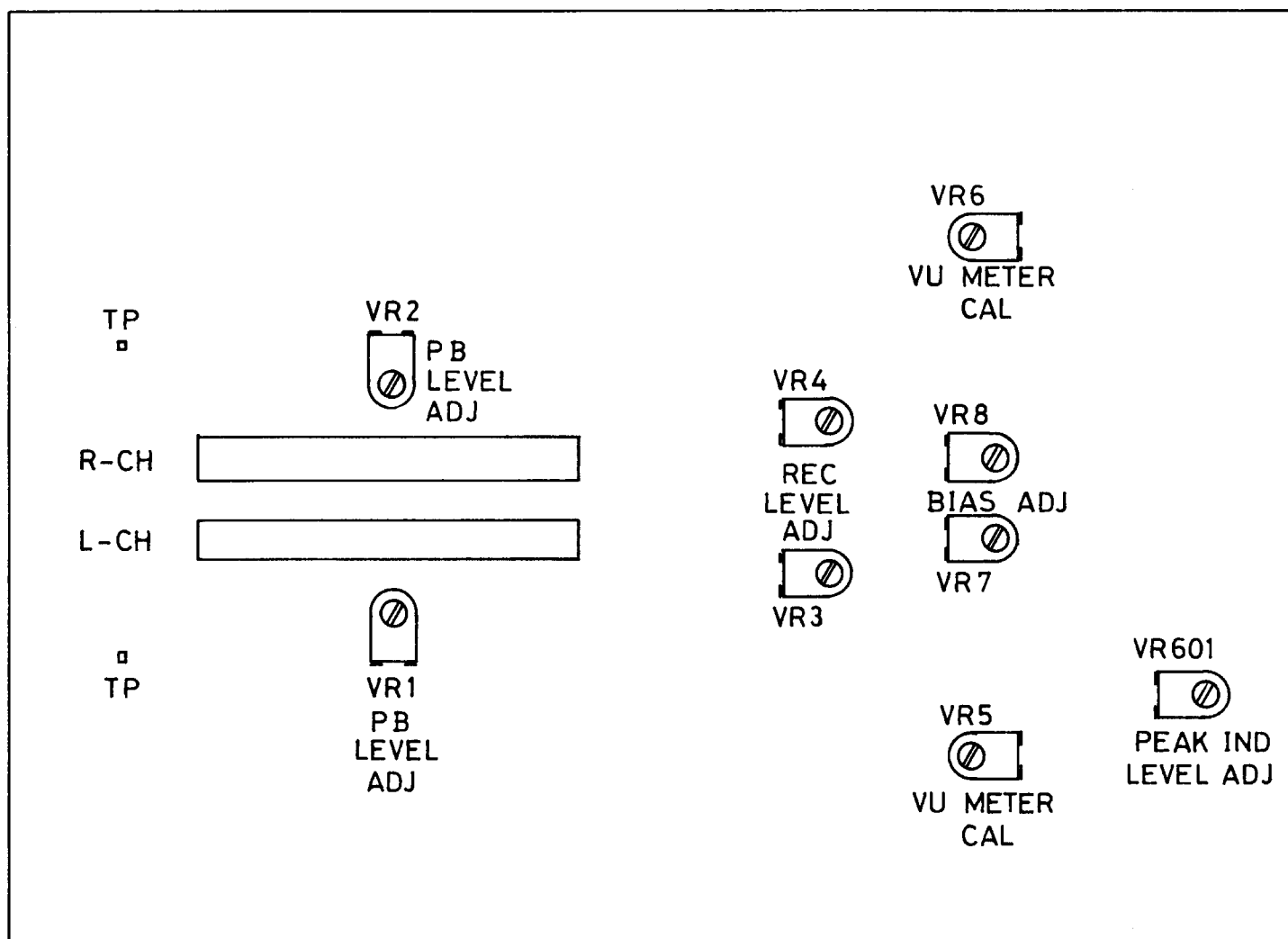
Instruments: Voltmètre électronique à courant alternatif, oscilloscope et bande d'essai LCT-7001 (ou équivalente).

1. Brancher le voltmètre et l'oscilloscope au jack de sortie de ligne (LINE OUT). Régler la commande du niveau de sortie au maximum. Placer le sélecteur d'égalisation et de polarisation sur NORMAL et la clé de réduction du bruit (Dolby NR) sur OUT.

2. Mettre la bande d'essai LCT-7001 en place dans la

platine et reproduire le signal de 400Hz. Régler ensuite le potentiomètre VR1 (VR2 pour le canal droit) de la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction de façon à ce que le voltmètre indique -6,2dBm (378mV).

3. S'assurer que le réglage du point A est inchangé après avoir achevé le réglage B. Procéder à un ajustement de précision de A et B, si nécessaire.



REC / PB AMP PCB TOP VIEW

Fig. 2. Rec/Playback Amp pcb Location

Abb. 2. Lage des Aufnahme/Wiedergabe-Verstärkers

Fig. 2. Position de la plaquette du circuit d'amplification enregistrement/reproduction

C. REC BIAS ADJUSTMENT

Instruments: AC VTVM and Blank Tape (CrO₂)

1. Connect AC VTVM to test point on Rec/PB amp pcb and insert Blank Tape into deck. Set Equalizer and Bias Selector to CrO₂.
2. Depress PAUSE, REC and PLAY buttons and adjust potentiometer VR7 (VR8 for R-ch) to obtain 4mV reading on AC VTVM.

C. EINSTELLUNG DER AUFNAHME-VORMAGNETISIERUNG

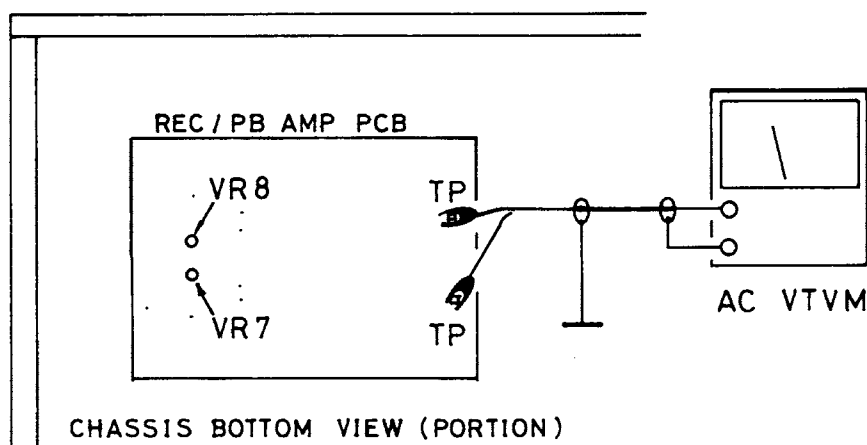
Instrumente: Wechselstrom-Röhrenvoltmeter und Leertonband (CrO₂)

1. Das Röhrenvoltmeter an den Prüfpunkt auf der Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte anschließen und das Leertonband einlegen. Den Wahlschalter für Entzerrung und Vormagnetisierung auf
2. Die PAUSE-, Aufnahme- (REC) und Starttaste (PLAY) niederdrücken und das Potentiometer VR7 (VR8 für R-Kanal) verstellen, bis das Röhrenvoltmeter 4mV anzeigt.

C. REGLAGE DE LA POLARISATION DE L'ENREGISTREMENT

Instruments: Voltmètre électronique à courant alternatif et bande vierge (CrO₂).

1. Brancher le voltmètre au point d'essai sur la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction et mettre la bande vierge en place dans la platine. Placer le sélecteur d'égalisation et de
2. Enfoncer les boutons de PAUSE, enregistrement (REC) et reproduction (PLAY) et régler le potentiomètre VR7 (VR8 pour le canal droit) de manière à obtenir une lecture de 4mV sur le voltmètre.



ADJUST POTENTIOMETER
VR7 (VR8 FOR R-CH)
ON REC / PB AMP PCB
TO OBTAIN 4mV READING
ON AC VTVM.

Fig. 3. Bias Adjustment

Abb. 3. Einstellung der Vormagnetisierung

Fig. 3. Réglage de la polarisation

D. RECORDING LEVEL ADJUSTMENT

Instruments: Audio Generator, AC VTVM, Oscilloscope, Attenuator and Blank Tape (CrO₂).

1. Connect AC VTVM and oscilloscope to LINE OUT jack and connect Audio Generator to LINE IN jack through attenuator. Set Output Level Control and Line Input Level Control to maximum. Set Equalizer and Bias Selector to CrO₂ position. Set Dolby NR to OUT.
2. Apply 1,000Hz, 30mV sine wave signal into LINE IN jack. Insert Blank Tape (CrO₂) into deck and record the signal. Check that AC VTVM reads -6.2dBm (378mV) when playing back the recorded tape.
3. If output level at playback does not conform to the specified level, adjust potentiometer VR3 (VR4 for R-ch) on Rec/PB amp pcb, by repeating recording and playback, until the specified level is obtained.

D. EINSTELLUNG DES AUFNAHMEPEGELS

Instrumente: Tonfrequenzgenerator, Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, Dämpfungsglied, Leertonband (CrO₂)

1. Röhrenvoltmeter und Oszillograph an die Buchse LINE OUT und Tonfrequenzgenerator über das Dämpfungsglied an die Buchse LINE IN anschließen. Ausgangspegelregler und Direkteingangspegelregler auf Maximum stellen. Entzerrungs- und Vormagnetisierungs-Wahlschalter auf CrO₂, den Dolby-NR-Schalter auf OUT stellen.
2. 1000Hz-30mV-Sinussignal in die Buchse LINE IN

D. REGLAGE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

Instruments: Générateur d'audio-fréquences, voltmètre électronique à courant alternatif, oscilloscope, atténuateur et bande vierge (CrO₂)

1. Raccorder le voltmètre et l'oscilloscope au jack de sortie de ligne (LINE OUT) et brancher le générateur d'audio-fréquences au jack d'entrée de ligne (LINE IN) à travers l'atténuateur. Régler le commandes de niveau de sortie et de niveau d'entrée de ligne au maximum. Placer le sélecteur d'égalisation et de polarisation sur la position CrO₂. Mettre le système de réduction du bruit (Dolby NR) hors circuit (OUT).
2. Appliquer un signal onde sinusoïdale de 1.000Hz,

einspeisen. Leertonband (CrO₂) einlegen und das Signal aufzeichnen. Prüfen, ob das Röhrenvoltmeter bei der Wiedergabe des bespielten Tonbands -6,2dBm (378mV) anzeigt.

3. Falls der Ausgangspegel bei der Wiedergabe nicht mit dem vorgeschriebenen Pegel übereinstimmt, das Potentiometer VR3 (VR4 für R-Kanal) auf der Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte justieren, wobei Aufnahme und Wiedergabe wiederholt werden, bis der vorgeschriebene Pegel erreicht wird.

30mV au jack d'entrée de ligne (LINE IN). Insérer la bande vierge (CrO₂) dans la platine et enregistrer ce signal. Vérifier que le voltmètre indique bien -6,2dBm (378mV) lorsque la bande enregistrée est reproduite.

3. Si le niveau de sortie à la reproduction n'est pas conforme au niveau donné, régler le potentiomètre VR3 (VR4 pour le canal droit) de la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction en recommençant l'enregistrement et la reproduction jusqu'à ce que le niveau spécifié soit atteint.

E. REC FREQUENCY RESPONSE ADJUSTMENT

Instruments: Audio Generator, AC VTVM, Oscilloscope, Attenuator and Blank Tape (CrO₂)

1. Connect AC VTVM and oscilloscope to LINE OUT jack and connect Audio Generator to LINE IN jack through attenuator. Set Equalizer and Bias Selector to CrO₂ and Dolby NR to OUT. Set Input and Output Level Controls to maximum.
2. Insert Blank Tape (CrO₂) into deck and depress PAUSE, REC and PLAY buttons. Apply 1,000Hz sine wave signal from Audio Generator.

Then set input level to 2mV. Release PAUSE and record the signal, and then change frequency of Audio Generator to 12kHz (input level remains same). Record the signal.

3. Check that output level difference between 1,000Hz and 12kHz signals falls within ± 1 dB when playing back the recorded tape.
4. If the difference is large, repeat steps 2 and 3, and make adjustment of potentiometer VR7 (VR8 for R-ch) on Rec/PB amp pcb until the difference falls within the specified value.

E. EINSTELLUNG DES AUFNAHMEFREQUENZGANGS

Instrumente: Tonfrequenzgenerator, Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, Oszillograph, Dämpfungsglied, Leertonband (CrO₂)

1. Röhrenvoltmeter und Oszillograph an die Buchse LINE OUT und Tonfrequenzgenerator über das Dämpfungsglied an die Buchse LINE IN anschließen. Entzerrungs- und Vormagnetisierungs-Wahlschalter auf CrO₂ und Dolby-NR-Schalter auf OUT stellen. Eingangs- und Ausgangspegelregler auf Maximum stellen.
2. Leertonband (CrO₂) einlegen und die PAUSE-, Aufnahme- (REC) und Starttaste (PLAY) drücken. 1000Hz-Sinussignal vom Tonfrequenzgenerator ein-

speisen. Nun den Eingangspegel auf 2mV einstellen. PAUSE-Taste ausrasten und das Signal aufzeichnen. Anschließend die Frequenz des Tonfrequenzgenerators auf 12kHz (Eingangspegel bleibt gleich) umschalten und das Signal aufzeichnen.

3. Das Tonband abspielen und prüfen, ob die Ausgangspegeldifferenz zwischen dem 1000Hz- und 12kHz-Signal innerhalb ± 1 dB liegt.
4. Im Falle zu großer Differenz Schritt 2 und 3 wiederholen und das Potentiometer VR7 (VR8 für R-Kanal) auf der Aufnahme-/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte justieren, bis die Differenz innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

E. REGLAGE DE LA REPONSE EN FREQUENCES DE L'ENREGISTREMENT

Instruments: Générateur d'audio-fréquences, voltmètre électronique à courant alternatif, oscilloscope, atténuateur et bande vierge (CrO₂)

1. Raccorder le voltmètre et l'oscilloscope au jack de sortie de ligne (LINE OUT) et brancher le générateur d'audio-fréquences au jack d'entrée de ligne (LINE IN) à travers l'atténuateur. Placer le sélecteur d'égalisation et de polarisation sur CrO₂ et le Dolby NR sur OUT. Régler les commandes de niveau d'entrée et de sortie sur maximum.
2. Insérer la bande vierge (CrO₂) dans la platine et enfoncer les boutons de PAUSE, enregistrement (REC) et reproduction (PLAY). Appliquer un signal onde sinusoïdale de 1.000Hz à partir du générateur

d'audio-fréquences. Régler ensuite le niveau d'entrée à 2mV. Libérer le bouton de PAUSE et enregistrer le signal, puis modifier la fréquence du générateur à 12kHz (le niveau d'entrée restant le même). Enregistrer ce signal.

3. Vérifier que la différence de niveau de sortie entre les signaux 1.000Hz et 12kHz se situe à l'intérieur d'une plage de ± 1 dB, lorsque la bande enregistrée est reproduite.
4. Si la différence est importante, répéter les points 2 et 3 et régler le potentiomètre VR7 (VR8 pour le canal droit) de la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction de façon à ce que la différence tombe à l'intérieur de la plage spécifiée.

F. VU METER CALIBRATION

Instruments: Audio Generator, AC VTVM and Oscilloscope.

1. Connect AC VTVM and oscilloscope to Test Point 153(R) (154(R) for R-ch) on Switches pcb and connect Audio Generator to LINE IN jack. Set Line Input Level Control to maximum.

2. Insert Blank Tape into deck and depress PAUSE, REC and PLAY buttons. Apply 400Hz sine wave signal, and adjust input level so that AC VTVM reads 580mV. Then, adjust potentiometer VR5 (VR6 for R-ch) on Rec/PB amp pcb so that VU meter needle falls on Dolby Mark point.

F. EICHUNG DER AUSSTEUERUNGSTRUMENTE

Instrumente: Tonfrequenzgenerator, Wechselstrom-Röhrenvoltmeter, Oszillograph

1. Röhrenvoltmeter und Oszillograph an Prüfpunkt 153(R) (154(R) für R-Kanal) auf der Schalter-Leiterplatte und Tonfrequenzgenerator an die Buchse LINE IN anschließen. Eingangspegelregler auf Maximum stellen.
2. Leertonband einlegen und die PAUSE-, Aufnahme-

(REC) und Starttaste (PLAY) drücken. 400Hz-Sinus-signal einspeisen und den Eingangspegel auf eine Anzeige von 580mV am Röhrenvoltmeter regulieren. Nun das Potentiometer VR5 (VR6 für R-Kanal) auf der Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte justieren, so daß die Nadel des Aussteuerungsinstrumentes auf der Dolby-Markierung steht.

F. ETALONNAGE DES VU-METRES

Instruments: Générateur d'audio-fréquences, voltmètre électronique à courant alternatif et oscilloscope.

1. Raccorder le voltmètre et l'oscilloscope au point d'essai 153(R) (154(R) pour le canal droit) sur la plaquette de circuit des commutateurs et brancher le générateur d'audio-fréquences au jack d'entrée de ligne (LINE IN). Placer la commande de niveau d'entrée de ligne sur maximum.
2. Mettre la bande vierge en place dans la platine et en-

foncer les boutons de PAUSE, enregistrement (REC) et reproduction (PLAY). Appliquer un signal onde sinusoïdale de 400Hz et régler le niveau d'entrée de manière à ce que le voltmètre affiche 580mV. Régler ensuite le potentiomètre VR5 (VR6 pour le canal droit) de la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction de manière à ce que l'aiguille du VU-mètre se superpose au repère du Dolby.

G. PEAK INDICATOR LEVEL ADJUSTMENT

Instruments: Audio Generator and Blank Tape

1. Connect Audio Generator to LINE IN jack. Insert Blank Tape into deck and depress PAUSE, REC and PLAY buttons.
2. Apply 1,000Hz sine wave signal and adjust input level so that VU meter indicates full scale (+5dB point on

VU meter)

Adjust potentiometer VR601 on Rec/PB amp pcb so that Peak Indicator lights up. Then, make sure that Peak Indicator turns off when input level is reduced to +3dB point on VU meter.

G. EINSTELLUNG DER SPITZENPEGELANZEIGE

Instrumente: Tonfrequenzgenerator, Leertonband

1. Tonfrequenzgenerator an die Buchse LINE IN anschließen. Leertonband einlegen und die PAUSE-, Aufnahme- (REC) und Starttaste (PLAY) drücken.
2. 1000Hz-Sinussignal einspeisen und den Eingangspegel bis zur vollen Skalenanzeige des Aussteuerungsinstrumentes (+5dB) justieren. Das Potentio-

meter VR601 auf der Aufnahme/Wiedergabe-Verstärker-Leiterplatte verstellen, bis die Spitzenpegelanzeige aufleuchtet. Nun überprüfen, ob die Spitzenpegelanzeige erlischt, wenn der Eingangspegel auf +3dB auf der Skala des Aussteuerungsinstrumentes reduziert wird.

G. REGLAGE DU NIVEAU DE L'INDICATEUR DE CRETES

Instruments: Générateur d'audio-fréquences et bande vierge

1. Raccorder le générateur d'audio-fréquences au jack d'entrée de ligne (LINE IN). Mettre la bande vierge en place dans la platine et enfoncer les boutons de PAUSE, enregistrement (REC) et reproduction (PLAY).
2. Appliquer un signal onde sinusoïdale de 1.000Hz

et régler le niveau d'entrée de manière à ce que l'aiguille du VU-mètre atteigne le bout de l'échelle graduée (+5dB sur le VU-mètre). Régler le potentiomètre VR601 de la plaquette du circuit d'amplification de l'enregistrement/reproduction de manière à ce que l'indicateur de crêtes s'allume. S'assurer ensuite que l'indicateur de crêtes s'éteint bien lorsque le niveau d'entrée est réduit à +3dB sur le VU-mètre.

H. TAPE SPEED CHECK AND ADJUSTMENT

Instruments: Frequency Counter and Test Tape LCT-3001 (or equivalent)

1. Connect Frequency Counter to LINE OUT jack. Insert Test Tape (LCT-3001 or equivalent) into deck, and play back 3,000Hz signal.
Check to see that Frequency Counter reads between 2,940 and 3,060 at the beginning, at the middle and

at the end of winding.

2. If the tape speed deflected goes beyond the above range, adjust the speed by turning potentiometer inside the motor while playing back Test Tape to obtain Frequency Counter indication of 3,000.
3. After completing the adjustment, repeat step 1 and check deflection of speed.

H. ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT

Instrumente: Signalfrequenzmesser, Prüftonband LCT-3001 (oder gleichwertiges)

1. Signalfrequenzmesser an die Buchse LINE OUT anschließen. Prüftonband (LCT-3001 oder gleichwertiges) einlegen und 3000Hz-Signal wiedergeben. Prüfen, ob der Signalfrequenzmesser am Anfang, in der Mitte und am Ende der Wicklung zwischen 2940 und 3060 anzeigt.

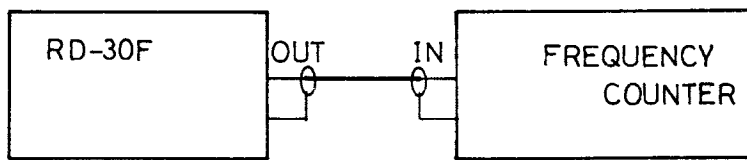
2. Falls die Bandgeschwindigkeit variiert und somit der obige Frequenzbereich nicht eingehalten wird, die Geschwindigkeit durch Verstellen des Potentiometers im Motorinnern bei gleichzeitiger Wiedergabe des Prüftonbands justieren, bis der Signalfrequenzmesser 3000 anzeigt.
3. Nach der Einstellung Schritt 1 wiederholen und die Geschwindigkeitsabweichung prüfen.

H. CONTROLE ET REGLAGE DE LA VITESSE DE DEFILEMENT

Instruments: Analyseur de fréquences et bande d'essai LCT-3001 (ou équivalente)

1. Raccorder l'analyseur de fréquences au jack de sortie de ligne (LINE OUT). Mettre la bande d'essai en place dans la platine (LCT-3001 ou équivalente) et produire le signal de 3.000Hz. Vérifier que l'analyseur de fréquences affiche entre 2.940 et 3.060 au début, au milieu et en fin de bande.

2. Si la vitesse de défilement infléchie dépasse la plage donnée ci-dessus, régler la vitesse en tournant le potentiomètre situé à l'intérieur du moteur tout en reproduisant la bande d'essai pour obtenir 3.000Hz sur l'analyseur de fréquences.
3. Après avoir achevé le réglage, répéter le point 1 et contrôler la variation de la vitesse.



ADJUST POTENTIOMETER INSIDE THE MOTOR SO THAT FREQUENCY COUNTER INDICATES 3000HZ.

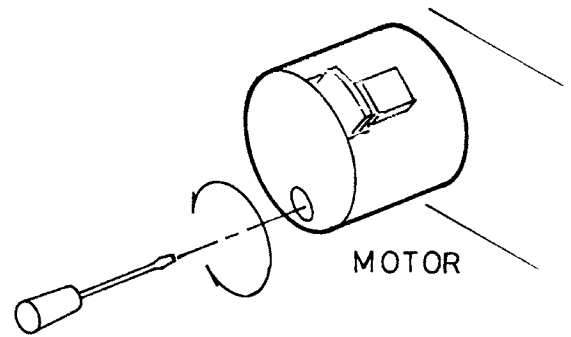


Fig. 4. Tape Speed Adjustment

Abb. 4. Einstellung der Bandgeschwindigkeit

Fig. 4. Réglage de la vitesse de défilement de la bande

Disassembly

1. Removing bonnet

- Remove 4 mounting screws on both side panels and lift bonnet off.

2. Removing bottom plate (See Fig. A)

- Remove 8 screws (A ~ H) and detach bottom plate.

Note: When reassembling, insert bottom plate in the groove of the front panel before tightening screws.

3. Removing front panel

- Remove the lid of the cassette insertion slot from its holder base.

- 1) Open the holder so that the lid stopper is positioned at the center of the groove in the holder base.

Hold down the holder with slight finger pres-

sure and pull the lid toward you (in direction of arrow in Fig. B) to detach from the holder base.

2) Remove the lid spring (Fig. C).

Be sure to remove it from the side of the lid.

- Remove all knobs from the level controls and lever switches.
- Remove 3 mounting screws from the upper portion of the panel and 2 mounting screws from the lower portion.

Note: When reassembling, be sure to replace three spacers between the chassis and the lower portion of the front panel.

- Reassembly is carried out by the same procedure in reverse.

Zerlegung

1. Abnehmen der Haube

- Die 4 Befestigungsschrauben an beiden Seitenwänden entfernen und die Haube abnehmen.

2. Entfernen der Bodenplatte (siehe Abb. A)

- Die 8 Schrauben (A ~ H) entfernen und die Bodenplatte abnehmen.

Anmerkung: Beim Zusammenbau die Bodenplatte zunächst in die Nut an der Frontseite einsetzen, bevor die Schrauben angezogen werden.

3. Entfernen der Vorderplatte

- Den Deckel des Kassetteneinführschlitzes von der Basis der Halterung entfernen.

- 1) Die Halterung öffnen, so daß der Deckelanschlag sich in der Mitte der Nut der Halterbasis befindet.

Die Halterung mit leichtem Fingerdruck nieder-

halten und den Deckel auf sich zu ziehen (gemäß Pfeilrichtung in Abb. B), um ihn von der Halterbasis zu trennen.

2) Die Deckelfeder entfernen (Abb. C).

Die Feder zur Seite des Deckels herausnehmen.

- Alle Knöpfe von den Pegelreglern und Hebelschaltern entfernen.
- 3 Befestigungsschrauben vom oberen Teil der Platte und 2 Befestigungsschrauben vom unteren Teil der Platte entfernen.

Anmerkung: Beim Zusammenbau die drei Distanzstücke zwischen dem Chassis und dem unteren Teil der Vorderplatte auswechseln.

- Der Zusammenbau wird in umgekehrter Reihenfolge wie bei der Zerlegung vorgenommen.

Démontage

1. Démontage du capot
 - a. Oter les quatre vis de fixation des deux panneaux latéraux et soulever le capot.
2. Démontage de la base (Voir Fig. A)
 - a. Oter les huit vis (A à H) et détacher la base.
Note: Lors du remontage, insérer la base dans la rainure du panneau avant puis serrer les vis.
3. Démontage du panneau avant
 - a. Oter le couvercle du réceptacle de la cassette de la base de la monture.
 - 1) Ouvrir la monture de manière à ce que le taquet du couvercle soit placé au centre de la rainure à la base de la monture. Maintenir celle-ci avec une légère pression des doigts et tirer le couvercle à soi (dans la direction de la flèche sur la Fig. B) pour le détacher de la base de la monture.
 - 2) Oter le ressort du couvercle (Fig. C).
S'assurer de le retirer depuis le côté du couvercle.
 - b. Oter tous les boutons des commandes de niveau ainsi que les touches.
 - c. Oter les trois vis de fixation de la partie supérieure du panneau et les deux vis de la partie inférieure.

- Note:** Lors du remontage, s'assurer de remettre trois rondelles entre le châssis et la partie inférieure du panneau avant.
- d. Le remontage s'effectue en suivant le processus ci-dessus dans le sens inverse.

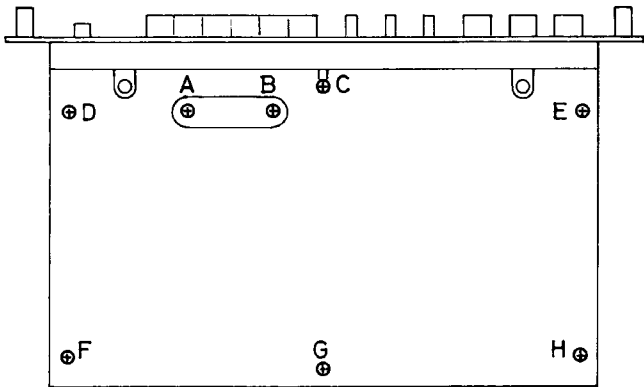


Fig. A. Bottom View
Abb. A. Unteransicht
Fig. A. Vue de dessous

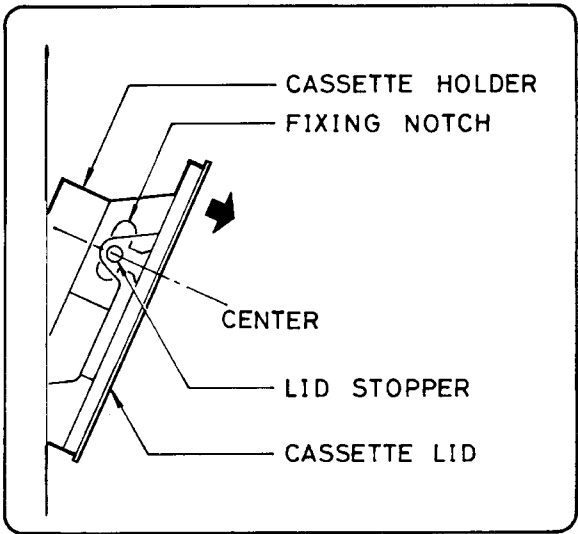


Fig. B
Abb. B
Fig. B

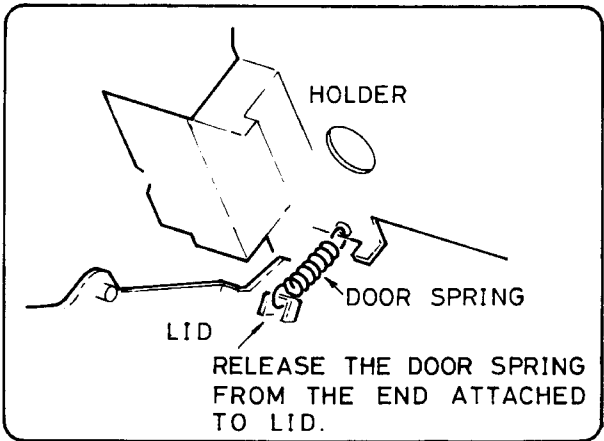


Fig. C
Abb. C
Fig. C

Troubleshooting Guide

- A. Tape does not feed at constant speed on PLAY.
 1. Failure of pinch roller, or
 2. Pinch roller is dirty with oil, dirt or other foreign matters, or
 3. Inadequate pressure from pinch roller,
 - a. Failure of pressure spring, or
 4. Capstan or belt is oily, or
 5. Take-up reel pulley is dirty, or
 6. Inadequate back tension.
- B. Too much wow on PLAY.
 1. Check each item from 1 to 6 in Phase A.
 2. Capstan is bent, or
 3. Belt deformation, or
 4. Excessive back tension, or
 5. Failure of motor.
- C. Auto shut-off does not work at end of tape.
 1. Stop sensing circuit may be faulty, or
 2. Plunger solenoid may be faulty, or

- D. Shut-off circuit is activated while tape is running, soon after starting.
 - 1. Reed switch may be faulty, or
 - 2. Capacitor C609 on shut-off pcb may be faulty.
- E. Meter lamps light up, and yet neither recording nor playback can be performed.
 - 1. Transistor TR1 or TR3 (TR2 or TR4 for R-ch) may be faulty, or

- 2. IC1 (IC2 for R-ch) may be faulty, or
- 3. Rec/PB switch may be faulty, or
- 4. Rec/PB head may be faulty.
- F. Recording alone cannot be made.
 - 1. Rec amp TR7 (TR8 for R-ch) may be faulty, or
 - 2. Capacitor C53, 59 or 63 (C54, 60 or 64 for R-ch) may be faulty, or
 - 3. Rec bias circuit may be faulty.

Leitfaden zur Störungssuche

- A. Kein gleichmäßiger Bandtransport bei Drücken der Taste PLAY
 - 1. Andruckrolle defekt, oder
 - 2. Andruckrolle mit Öl, Schmutz oder sonstigen Fremdstoffen verunreinigt, oder
 - 3. Andruckkraft der Andruckrolle unzureichend
 - a. Andruckfeder ermüdet, oder
 - 4. Tonwelle oder Riemen mit Öl verschmutzt, oder
 - 5. Riemenscheibe der Aufwickelspule verschmutzt, oder
 - 6. Bandspannung unzureichend.
- B. Zu starke Geschwindigkeitsschwankungen bei Drücken der Taste PLAY
 - 1. Alle Punkte 1 bis 6 in Abschnitt A überprüfen.
 - 2. Tonwelle verbogen, oder
 - 3. Riemen verzogen, oder
 - 4. Bandspannung unzureichend, oder
 - 5. Motor defekt.
- C. Abschaltautomatik wirkt nicht am Bandende
 - 1. Abschaltsensorkreis defekt, oder

- 2. Stößelmagnetschalter defekt.
- D. Abschaltautomatik wirkt kurz nach dem Bandanlauf
 - 1. Reedschalter defekt, oder
 - 2. Kondensator C609 auf der Abschalt-Leiterplatte defekt.
- E. Instrumentenbeleuchtung brennt, jedoch Aufnahme und Wiedergabe nicht möglich
 - 1. Transistor TR1 oder TR3 (TR2 oder TR4 für R-Kanal) defekt, oder
 - 2. IC1 (IC2 für R-Kanal) defekt, oder
 - 3. Aufnahme/Wiedergabe-Schalter defekt, oder
 - 4. Aufnahme/Wiedergabekopf defekt.
- F. Nur Aufnahme nicht möglich
 - 1. Aufnahmeverstärker TR7 (TR8 für R-Kanal) defekt, oder
 - 2. Kondensator C53, 59 oder 63 (C54, 60 oder 64 für R-Kanal) defekt, oder
 - 3. Aufnahme-Vormagnetisierungsschaltung defekt.

Guide de dépannage

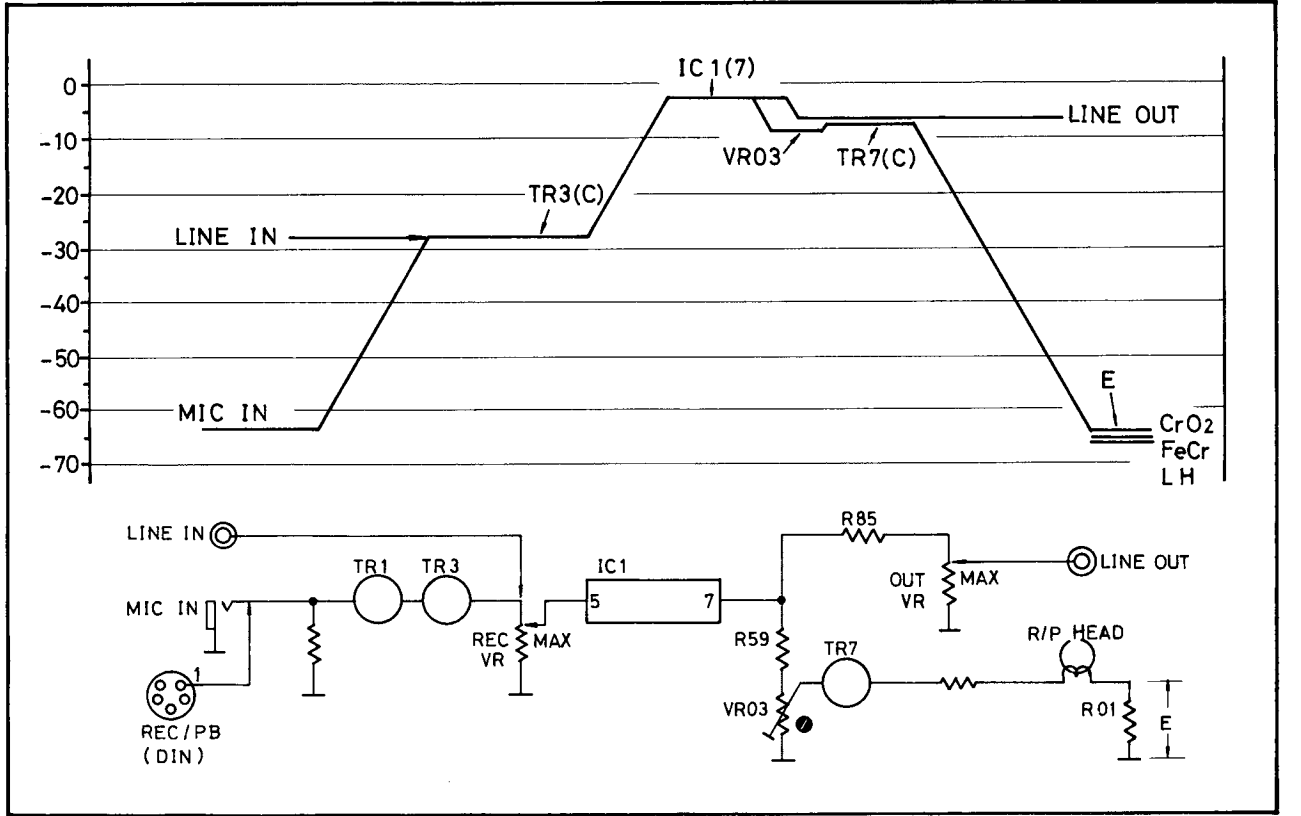
- A. En reproduction (PLAY), la bande ne défile pas à vitesse constante.
 - 1. Galet presseur défectueux, ou
 - 2. Galet presseur sale ou recouvert d'huile ou autres corps étrangers, ou
 - 3. Pression inadéquate du galet presseur,
 - a. Ressort de pression défectueux, ou
 - 4. Cabestan ou courroie enduit d'huile, ou
 - 5. Roue de la bobine réceptrice sale, ou
 - 6. Tension arrière inadéquate.
- B. Trop de pleurage à la reproduction.
 - 1. Vérifier chaque point de 1 à 6 de la phase A.
 - 2. Le cabestan est tordu, ou
 - 3. La courroie est déformée, ou
 - 4. La tension arrière est excessive, ou
 - 5. Le moteur est défectueux.
- C. L'arrêt automatique en fin de bande ne fonctionne pas.
 - 1. Le circuit de détection de l'arrêt peut être défectueux, ou
 - 2. Le solénoïde plongeur peut être défectueux, ou
- D. Le circuit d'arrêt entre en action pendant le défile-

- ment de la bande, peu après son départ.
 - 1. Le commutateur à lames peut être défectueux, ou
 - 2. Le condensateur C609 de la plaquette du circuit d'arrêt peut être défectueux.
- E. Les lampes de VU-mètres s'allument sans que l'enregistrement ni la reproduction ne puissent s'effectuer.
 - 1. Le transistor TR1 ou TR3 (TR2 ou TR4 pour le canal droit) peut être défectueux, ou
 - 2. IC1 (IC2 pour le canal droit) peut être défectueux, ou
 - 3. La touche d'enregistrement/reproduction peut être défectueuse, ou
 - 4. La tête d'enregistrement/lecture peut être défectueuse.
- F. L'enregistrement seul ne peut s'effectuer.
 - 1. L'ampli d'enregistrement TR7 (TR8 pour le canal droit) peut être défectueux, ou
 - 2. Le condensateur C53, 59 ou 63 (C54, 60 ou 64 pour le canal droit) peut être défectueux, ou
 - 3. Le circuit de polarisation de l'enregistrement peut être défectueux.

Record Level Diagram

Aufnahmepegel-Diagramm

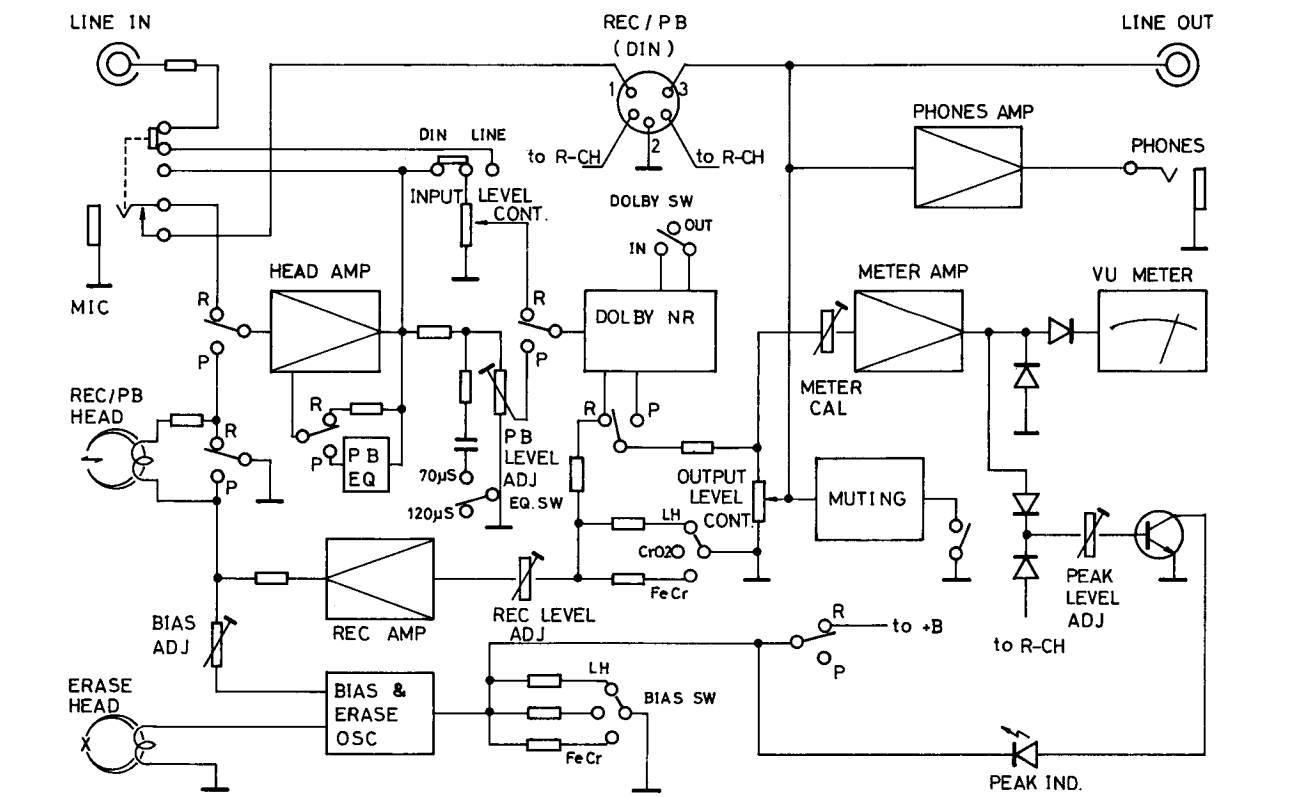
Courbe du niveau d'enregistrement



Block Diagram

Blockdiagramm

Schéma synoptique



Repair Parts List

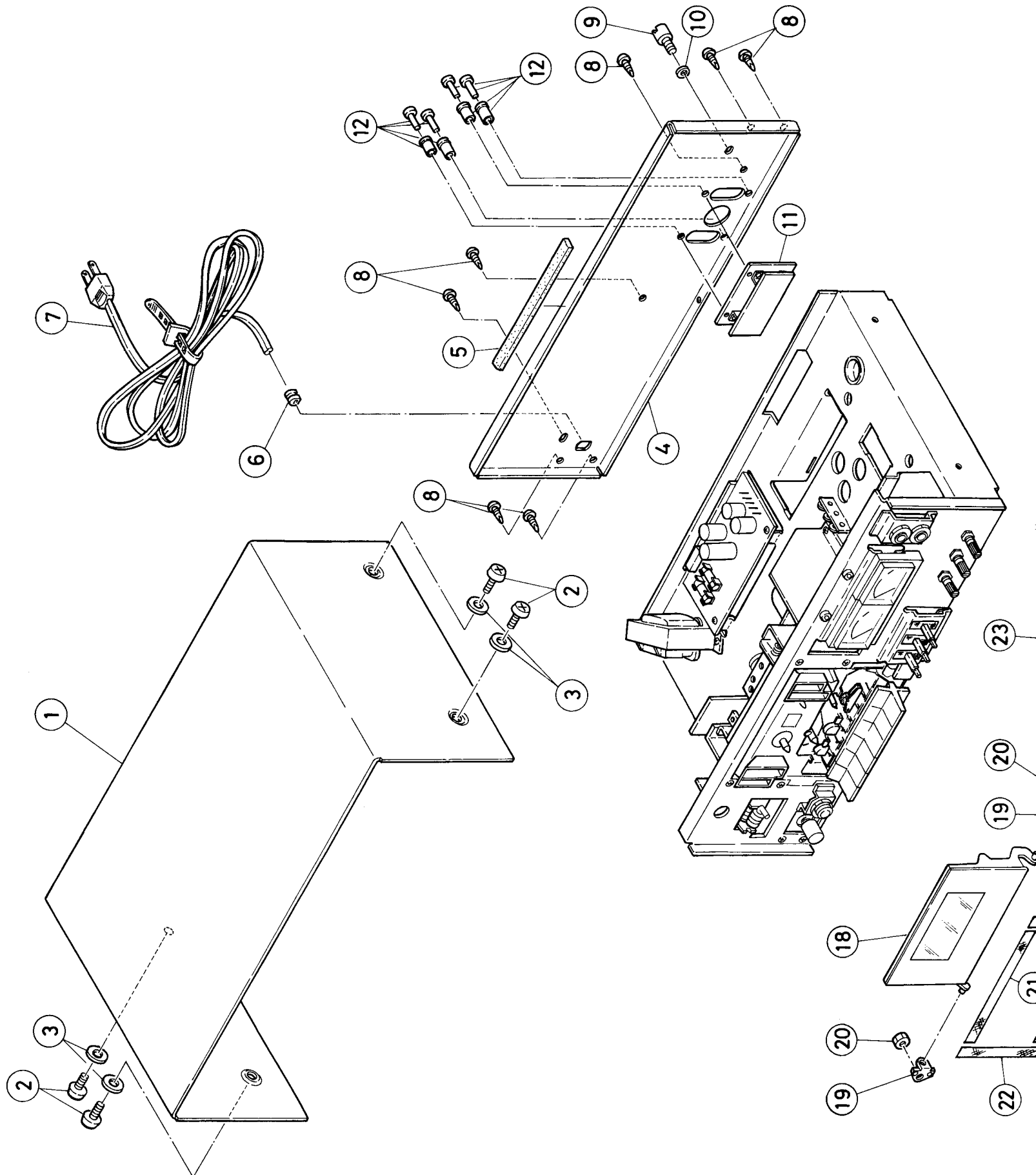
Reparaturteilliste

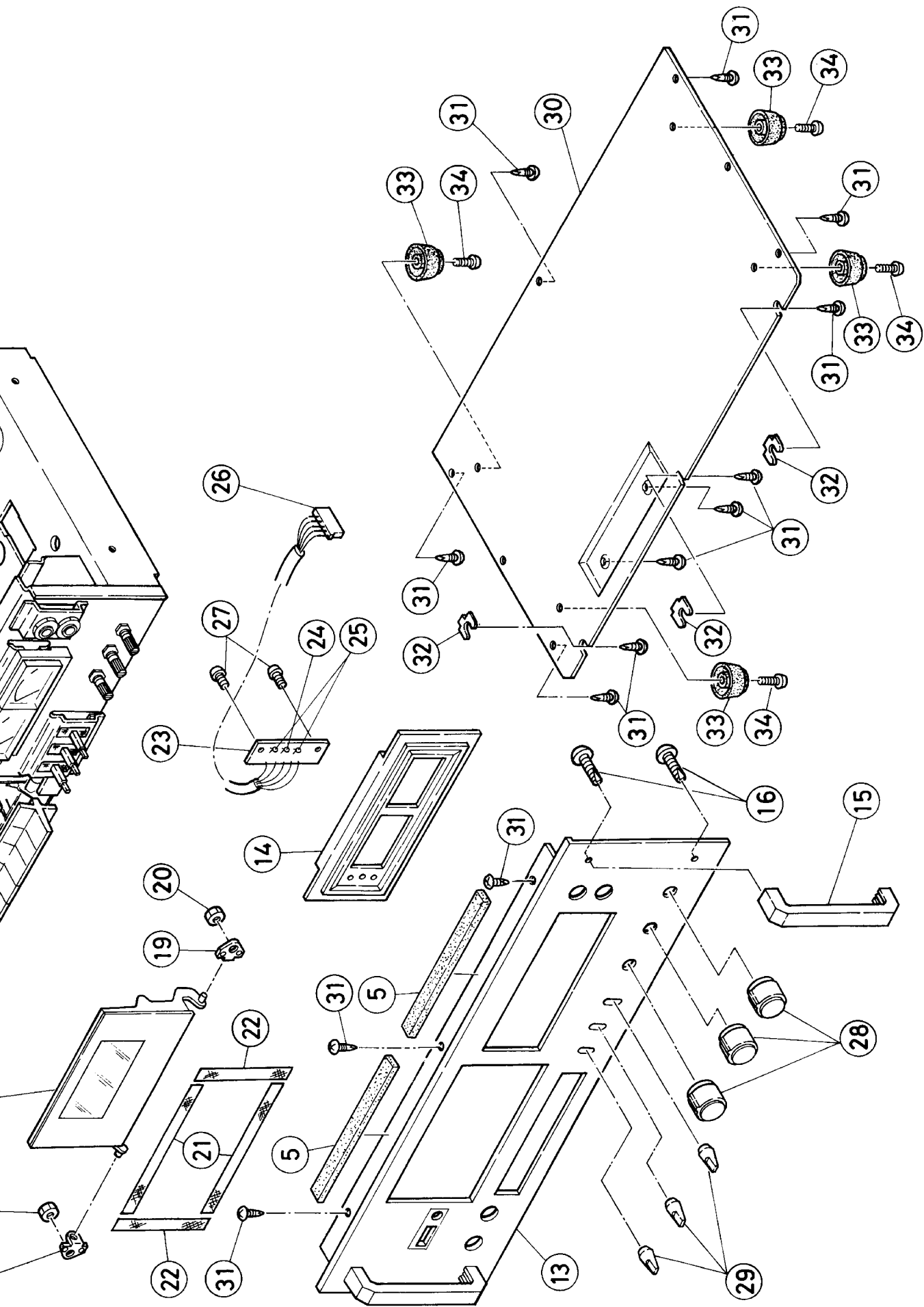
Liste des pièces de rechange

Schematic Location	Part No.	Description
TRANSISTORS, DIODES AND IC'S		
TR1, 2, 3, 4	301201175	2SC1327(S), Rec/PB Head Amp
TR7, 8, 9,	301201115	2SC828(R), Meter Amp, etc.
10, 11, 12,		
13, 14, 15,		
16, 602, 605, 606		
TR601, 604	301001146	2SA564(R), Muting, etc.
TR603	301101128	2SB22 (Blue), Bias OSC
TR607	09200325	2SA886(P), (O) or (R), Auto Shut-Off
TR608	092003204	2SC1226(Q) or (R), Stabilizer
D1, 2, 3, 4,	300111008	1S188, Meter Rect, etc.
5, 6, 7, 8		
D604	300111010	1S2473
D605, 606, 607,	092003202	1N4002 or RA-1Z, Rectifier, etc.
608, 609, 610,		
611, 612, 613		
ZD601	092003203	MA-1160A or RD-16EB, Regulator
IC1, 2	303452161	NE-545B, Dolby NR Amp
	300414016	TLR-102, Rec, Peak Indicator
	300414017	TLG-102, Dolby Indicator
VARIABLE RESISTORS		
VR1, 2, 3, 4	092005402	20KB, PB, Rec Level Adj
VR5, 6	092005401	50KB, Meter Level Adj
VR601	092005403	5KB, Peak Indicator Level Adj
VR7, 8	092005404	200KB, Bias Adj
VR701, 702	092005405	50KA, Input Level Control
VR703	092005406	10KAx2, Output Level Control
SWITCHES		
SW1, 2	092006517	Rec/PB Switch
S1	092006528	Pause Switch
S2	092006529	Muting Switch
S3	092006516	Play Switch
S4, 5	092006520	Bias, Equalizer Selector
S6	092006521	Dolby NR Switch
S7	092006532	DIN Switch
S8	092006533	Reed Switch, Stop Sensor
S9	614010127	Power Switch

Schematic Location	Part No.	Description
OTHERS		
L1, 2	092002105	Bias Carrier Trap Coil
L3, 4	092002104	Low Pass Filter
L301, 302	092002107	Choke Coil, 4.7mH
L601	092002106	Bias Osc Coil
L701	092002102	Plunger Solenoid
	092002110	DC Motor
T701	092002109	Power Transformer
M701, 702	092002108	VU Meter
F1, 2	341240010	Fuse 1A-3AG, 250V Long Fuse
	345950008	Fuse 800mA T, ϕ 5.2 Midget Fuse
	092002103	Rec/PB Head
	090142002	Erase Head
	092001026	Rec/PB Amp pcb Ass'y
	092001035	Switches pcb Ass'y
	092001049	In/Out Jacks pcb Ass'y
	092001032	Shut-Off pcb Ass'y
	092001029	Power Supply pcb Ass'y with Long Fuse
	092001030	Power Supply pcb Ass'y with Midget Fuse
	092001059	Indicator pcb Ass'y
	092006523	Mic Jack
	092006524	Headphones Jack
	648211170	Voltage Selector
	116310197	Knob, Input Level Control, etc.
	116310147	Knob, Dolby NR, etc.
	116210009	Button, Power Switch
	092001066	Key, Mech Control Lever
	092001042	Front Panel Ass'y without Handles
	670101112	Handle with Screw, M5 x 20
	092001028	Fin, for 2SB22 (Bias OSC Tr)
When ordering repair parts, be sure to specify Model No. and Serial No. as well as part names and part Nos.		

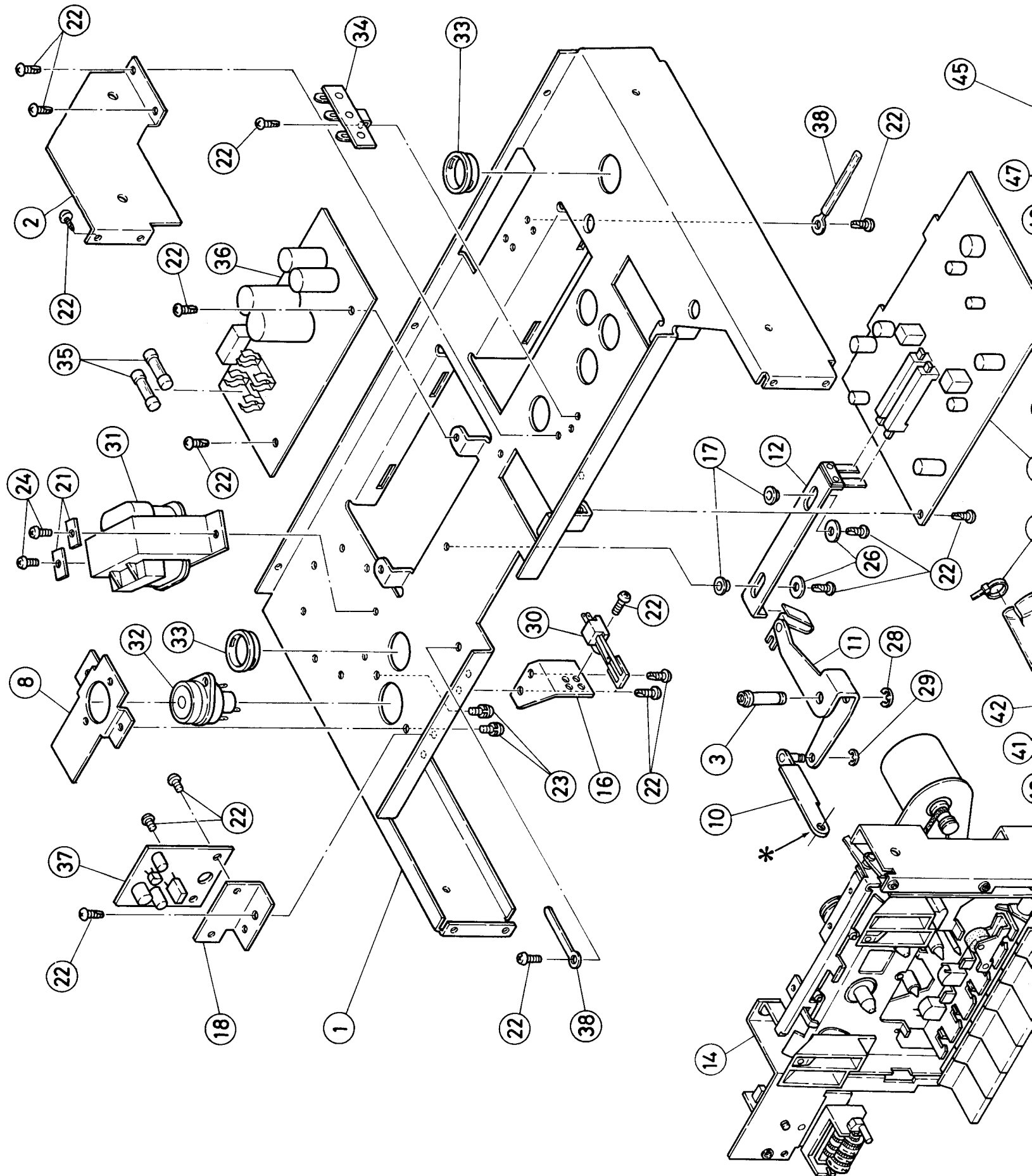
Disassembly Diagram
Illustration des Auseinanderbaus (1/3)
Schéma de démontage

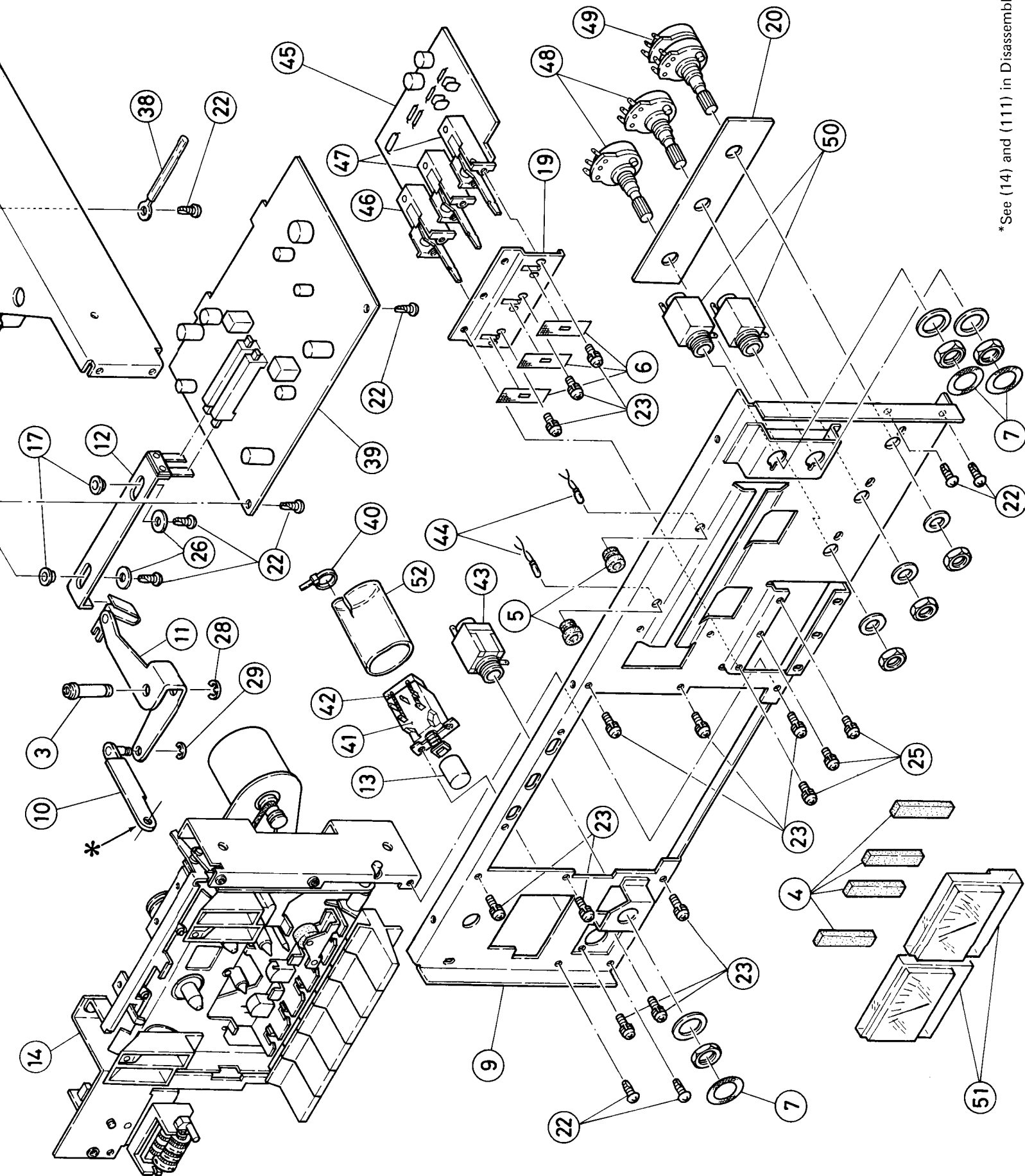




Key No.	Part No.	Description
1.	092001048	Top Cover
2.	725224008	Screw, ⊕ M4 x 8 BLK, Tap-tight
3.	751204508	Washer, $\phi 4$ x 0.8 BLK
4.	092001047	Rear Panel
5.	092009805	Cushion, Top Cover
6.	675201114	Line Cord Stopper
7.	796301115	Line Cord for UL, CSA
	796301138	Line Cord for BS
	796301139	Line Cord for CE, VD
	796301140	Line Cord for Australia
8.	724223008	Screw, ⊕ M3 x 8, BLK, Tapping
9.	092007616	Screw, GND Terminal
10.	—	Washer, GND Terminal
11.	092001049	In/Output Jack PCB Ass'y
12.	092007618	Rivet, Nylon $\phi 3.5$ x 5.5
13.	092001043	Front Panel
14.	092001044	Frame, VU Meters
15.	670101112	Handle
16.	726205020	Screw, ⊕ M5 x 20
17.	—	Not Used
18.	092001041	Cassette Lid Ass'y
19.	092001067	Lid Bracket
20.	740012030	Nut, M3
21.	092009807	Lid Curtain B
22.	092009806	Lid Curtain A
23.	092001059	Indicator pcb Ass'y
24.	300414017	LED, TLG102 (Green)
25.	300414016	LED, TLR102 (Red)
26.	092006525	Connector, 5P Socket
27.	724202606	Screw, ⊕ M2.6 x 6, Tapping
28.	116310197	Knob, Level Control
29.	116310147	Knob, Lever Switch
30.	092001057	Bottom Cover
31.	724203008	Screw, ⊕ M3 x 8, Tapping
32.	092001051	Spacer, Front Panel Lower Side Mtg
33.	092006530	Foot
34.	725213012	Screw, ⊕ M3 x 12 Tap-tight

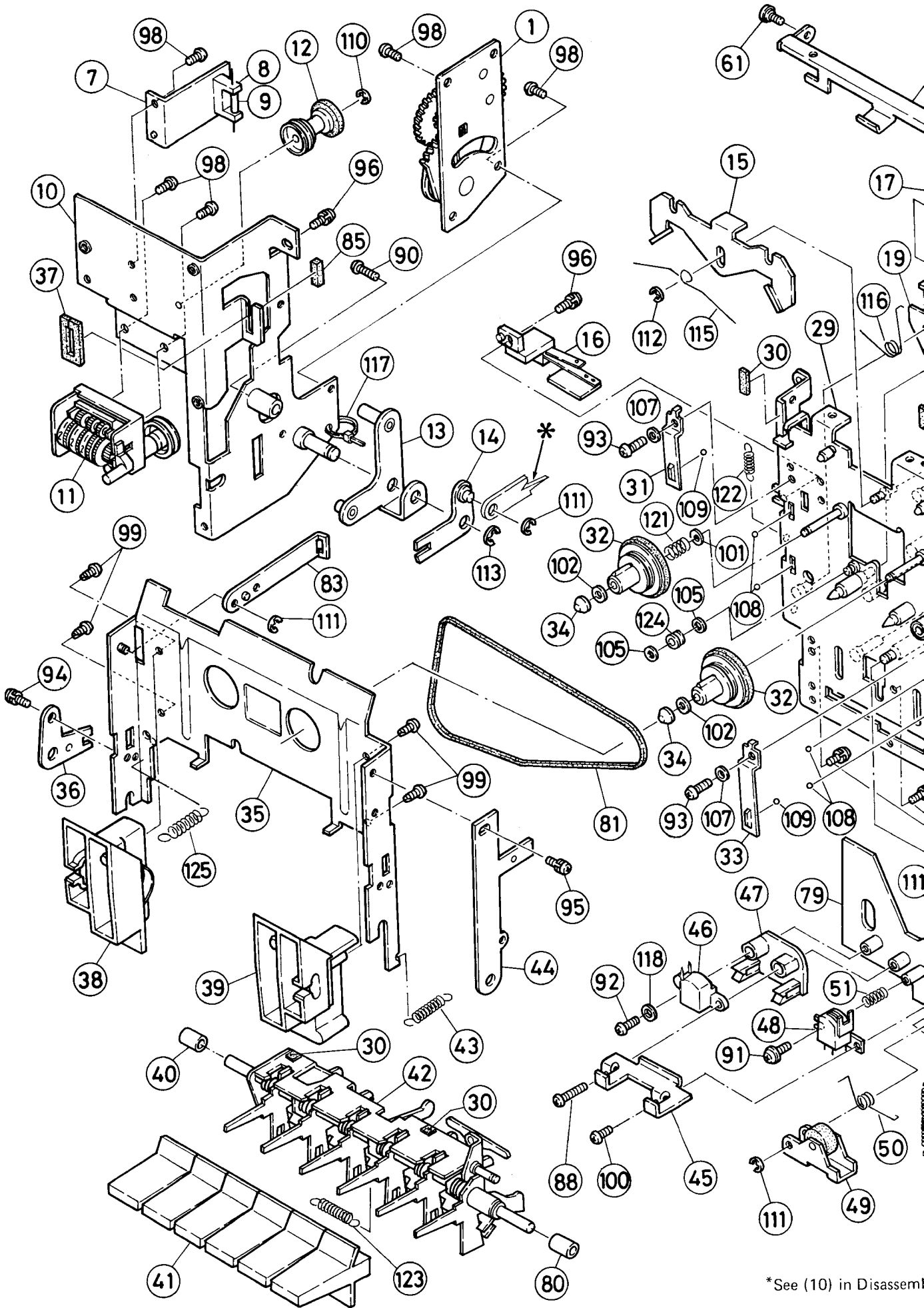
Disassembly Diagram
Illustration des Auseinanderbaus (2/3)
Schéma de démontage

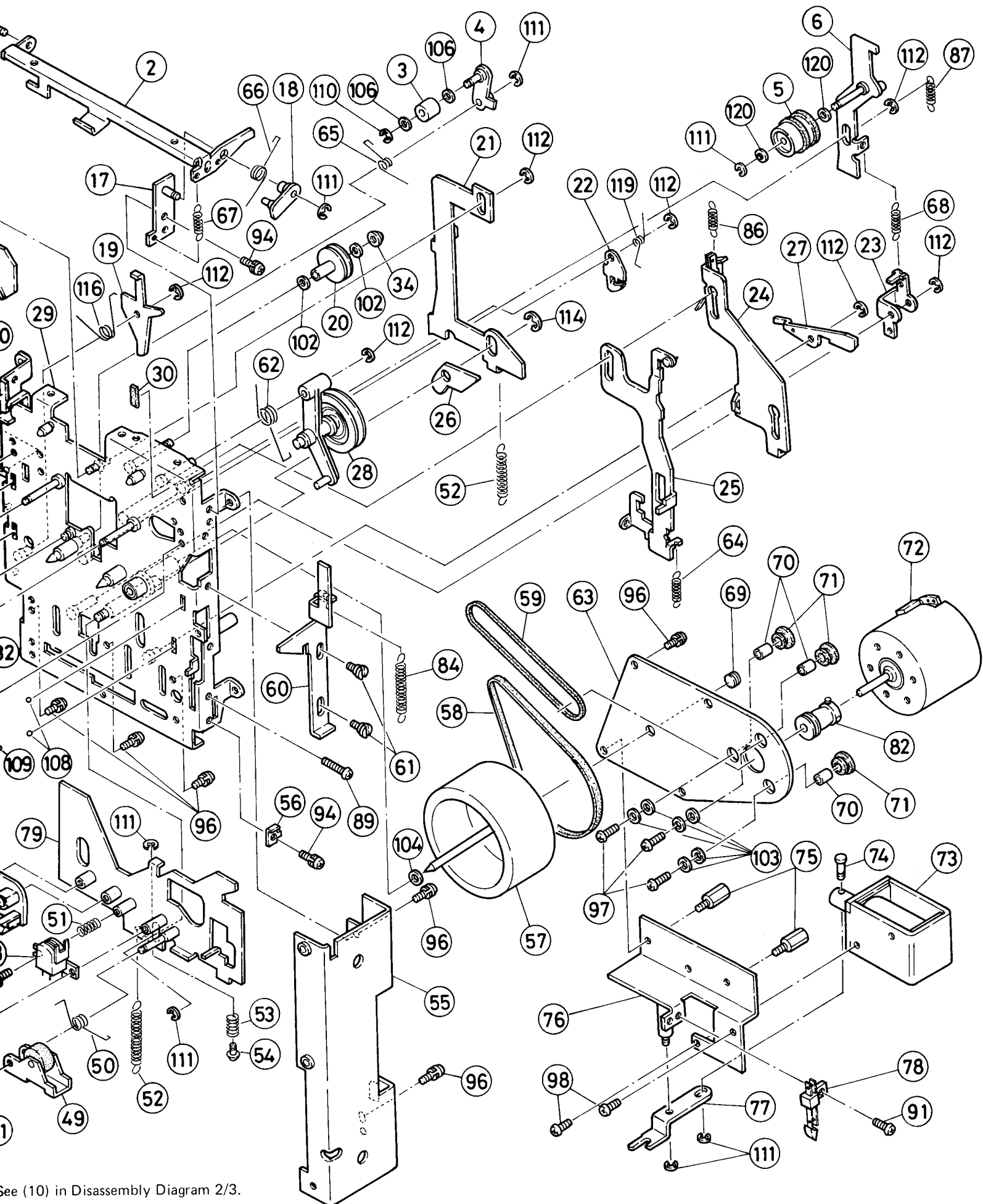




* See (14) and (111) in Disassembly Diagram 3/3.

Key No.	Part No.	Description
1.	092001053	Main Chassis
2.	092001054	Metal Fittings, Chassis Reinforce
3.	092006527	Shaft, Rec Action Lever
4.	092009802	Cushion, Meter
5.	092006526	Lamp Tube
6.	092009803	Mask, Lever Switch
7.	092009804	Mask, Mic & Phones Jack
8.	092001055	Metal Fittings, Voltage Selector
9.	092001046	Front Chassis
10.	092001038	Rec Lever Link Ass'y
11.	092001039	Rec Action Lever Ass'y
12.	092001040	Pressure Arm Ass'y, Rec/PB Switch
13.	116210009	Button, Power Switch
14.	092009001	Cassette Mech Ass'y
15.	—	Not Used
16.	092001058	Metal Fittings, Muting Switch
17.	092007617	Spacer, Pressure Arm
18.	092001034	Metal Fittings, Shut Off pcb
19.	092001037	Metal Fittings, Lever Switch
20.	092001056	Spacer, Level Controls
21.	092001052	Metal Fittings, Power Trans
22.	724203008	Screw, $\oplus$ M3 x 8, Tapping
23.	713203006	Screw, $\oplus$ M3 x 6 w/SP Washer
24.	725204010	Screw, $\oplus$ M4 x 10, Tap-tight
25.	713202604	Screw, $\oplus$ M2.6 x 4, w/SP Washer
26.	761911179	Washer, $\phi 3.3$ x $\phi 14$
27.	—	Not Used
28.	092007610	E Ring, $\phi 3$ x 0.6t
29.	090147217	E Ring, $\phi 2.5$ x 0.4t
30.	092006529	Switch, Muting
31.	092002109	Trans, Power Supply
32.	648211170	Voltage Selector
33.	092006531	Cord Bushing
34.	645701001	Lug Terminal, 1E1
35.	341240010	Fuse, 1A-3AG (Long) or
	345290008	Fuse, 800mAT, (Midget)
36.	092001029	Power Supply pcb Ass'y (Long Fuse Mtg)
	092001030	Power Supply pcb Ass'y (Midget Fuse Mtg)
37.	092001032	Shut-Off pcb Ass'y
38.	092007615	Cord Clamper
39.	092001026	Rec/PB pcb Ass'y
40.	672200859	Wire Clamper
41.	614010127	Switch, Power
42.	470101118	Noise Canceller (for 120V Setting)
	470101122	Noise Canceller (for 220V/240V Setting)
43.	092006524	Headphones Jack
44.	092003206	Meter Lamp
45.	092001035	Switches pcb Ass'y
46.	092006520	Switch, Dolby NR
47.	092006521	Switch, Bias, Equalizer
48.	092005405	Variable Resistor, Input Level Control
49.	092005406	Variable Resistor, Output Level Control
50.	092006523	Mic Jack
51.	092002108	VU Meter
52.	—	Isolating Tube



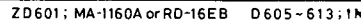


See (10) in Disassembly Diagram 2/3.

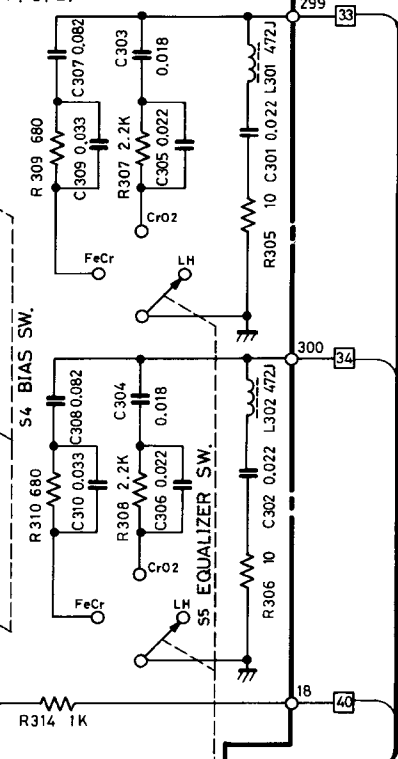
Key No.	Part No.	Description
1.	092001045	Gear Block Ass'y
2.	092001016	Timing Lever
3.	090146112	Idler B Pulley
4.	092001006	Idler B Lever Ass'y
5.	092006546	Idler A Pulley Ass'y
6.	092001005	FR Lever Ass'y
7.	092001022	Metal Fittings, Reed Switch
8.	092006538	Bracket, Reed Switch
9.	092006533	Reed Switch, Stop Sensor
10.	092001012	Metal Fittings, Left Side of Cassette Mech
11.	092002101	Tape Counter
12.	092006547	Counter Idler Pulley Ass'y
13.	092001014	Link Arm Ass'y, Holder Base
14.	092001013	Rec Transfer Lever Ass'y
15.	090141017	Brake Metal
16.	092006516	Switch, Play
17.	092001010	Metal Fittings, Timing Lever Mtg
18.	092001009	Limiter Lever Ass'y
19.	092001023	Rec Cam
20.	092006503	Idler Pulley
21.	090141016	Brake Linkage
22.	090141021	Pause Lock Metal
23.	090141020	Rew Lever B
24.	092001007	FF Link Lever Ass'y
25.	092001004	Pause Action Lever Ass'y
26.	090141018	Anti-Synchronous Lock Metal
27.	090141022	FF Lever
28.	092006548	Tension Roller Block Ass'y
29.	092001001	Mech Chassis
30.	092009813	Rubber Cushion
31.	092006543	Spring Board B, Head Base
32.	092006501	Reel Table Ass'y
33.	090146117	Spring Board, Head Base
34.	092006540	Cap, Reel Table
35.	092001065	Holder Base Block Ass'y
36.	092001024	Metal, Left Side of Mech Support
37.	092009810	Stopper Guide
38.	092006549	Cassette Guide L
39.	092006550	Cassette Guide R
40.	092007601	Spacer, Control Lever Block
41.	092001066	Key, Control Lever
42.	092009801	Control Lever Block Ass'y
43.	092006512	Spring, Cassette-up
44.	092001015	Metal, Right Side of Mech Support
45.	092001019	Cassette Protector
46.	090142002	Erase Head
47.	092001025	Wire Clamper, Head Leads
48.	092002103	Rec/PB Head
49.	092001003	Pinch Roller Ass'y
50.	090146139	Spring, Pinch Roller
51.	090146129	Spring, Rec/PB Head
52.	090146131	Spring, Brake Linkage, etc.
53.	092006534	Spring, Head Base Shaft
54.	092006535	Shaft, Head Base
55.	092001017	Metal Fittings, Right Side of Mech Mtg.
56.	092001064	Metal, Stopper (Stop/Eject Lever)
57.	092006502	Flywheel Ass'y
58.	092006513	Belt, Capstan Drive
59.	092006514	Belt, Take-up Tension
60.	092001062	Metal, Holder Base Lock (Hook Metal)
61.	092007621	Screw, M2.6
62.	092006542	Spring, Driving Roller Arm
63.	092001061	Metal Fittings, Motor and Flywheel

Key No.	Part No.	Description
64.	090146138	Spring, Pause Action Lever
65.	090146136	Spring, Idler B Lever
66.	092006539	Spring, Limiter Lever
67.	092006509	Spring, Timing Lever
68.	090146139	Spring B, Rew Lever
69.	090147213	Screw, Flywheel
70.	090147211	Collar, Motor
71.	092006504	Cushion, Motor
72.	092002110	Motor
73.	092002102	Plunger Solenoid
74.	092006537	Pin, Plunger
75.	092007621	Screw, M2.6, Hex
76.	092001011	Plunger Holder
77.	092001063	Shut-Off Lever
78.	092006528	Switch, Pause
79.	092001002	Head Base
80.	092007602	Spacer B, Control Lever Block
81.	092006505	Belt, Counter
82.	092006510	Motor Pulley
83.	092001021	Stopper, Holder Base
84.	092006508	Spring, Hook Metal
85.	092009811	Cushion, Stopper
86.	090146132	Spring, FF Link Lever
87.	090146135	Spring, FR Lever
88.	703202008	Screw, $\oplus$ M2 x 8
89.	705202614	Screw, $\oplus$ M2.6 x 14
90.	713202615	Screw, $\oplus$ M2.6 x 15 w/SP Washer
91.	715202005	Screw, M2 x 5
92.	715202006	Screw, M2 x 6
93.	703202604	Screw, $\oplus$ M2.6 x 4 (Pan Head)
94.	714202604	Screw, $\oplus$ M2.6 x 4
95.	705202606	Screw, $\oplus$ M2.6 x 6 (Bind)
96.	713202606	Screw, $\oplus$ M2.6 x 6 w/SP Washer
97.	716202607	Screw, $\oplus$ M2.6 x 7 w/Flat Washer
98.	705203005	Screw, $\oplus$ M3 x 5 (Bind)
99.	723202006	Screw, $\oplus$ M2 x 6, Tapping
100.	703202006	Screw, $\oplus$ M2 x 6, (Pan Head)
101.	092007604	Wahser, $\phi 6.2 \times \phi 9.5 \times 0.15t$
102.	092007605	Washer, $\phi 1.8 \times \phi 3 \times 0.2t$
103.	090147236	Washer, $\phi 2.6 \times 0.5t$
104.	751112502	Washer, $\phi 2.5 \times 0.25t$
105.	092007608	Washer, $\phi 1.6 \times \phi 6 \times 0.25t$
106.	090147240	Washer, $\phi 2.1 \times 0.25t$
107.	090147241	Spring Washer, $\phi 2.6$
108.	090147234	Steel Ball, $\phi 2$
109.	090147233	Steel Ball, $\phi 2.5$
110.	090147215	E Ring, $\phi 1.5 \times 0.4t$
111.	090147216	E Ring, $\phi 2 \times 0.4t$
112.	090147217	E Ring, $\phi 2.5 \times 0.4t$
113.	090147610	E Ring, $\phi 3 \times 0.6t$
114.	090147218	E Ring, $\phi 4 \times 0.6t$
115.	090146130	Spring, Brake
116.	090146141	Spring B, Rec Lever
117.	672200859	Wire Clamper
118.	751102004	Washer, $\phi 2 \times 0.4t$
119.	092006511	Spring, Pause Lock
120.	751102501	Washer, $\phi 2.5 \times \phi 5 \times 0.1t$
121.	092006506	Spring, Back Tension
122.	090146128	Spring, Mis-Rec Protector
123.	092006544	Spring
124.	092006541	Idler Pulley, Counter
125.	092006515	Spring, Cassette Door

Diagramme schématique



P. C. B.



2SA564
2SC828
2SC1327

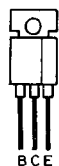


2SB22



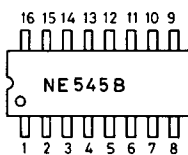
2SA886

SIDE VIEW

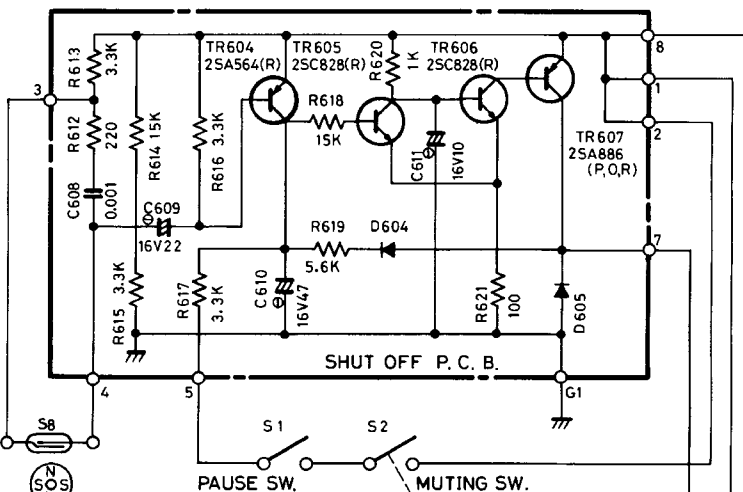


2SC1226

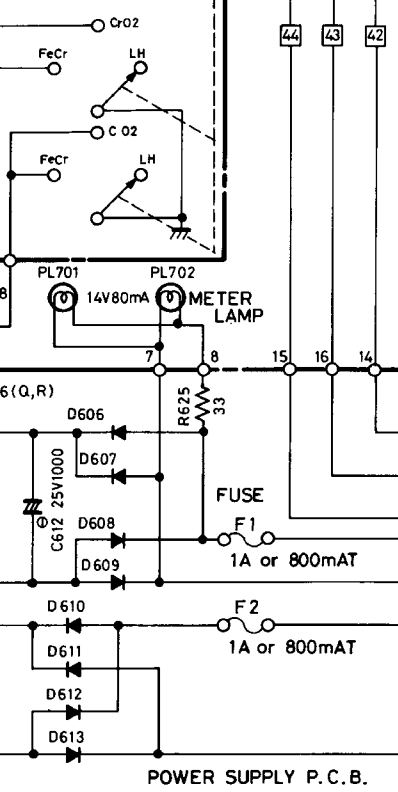
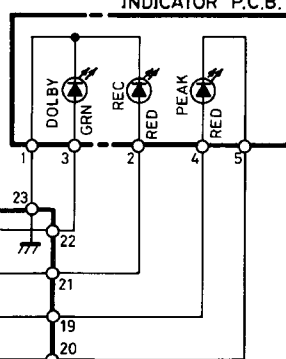
SIDE VIEW



TOP VIEW



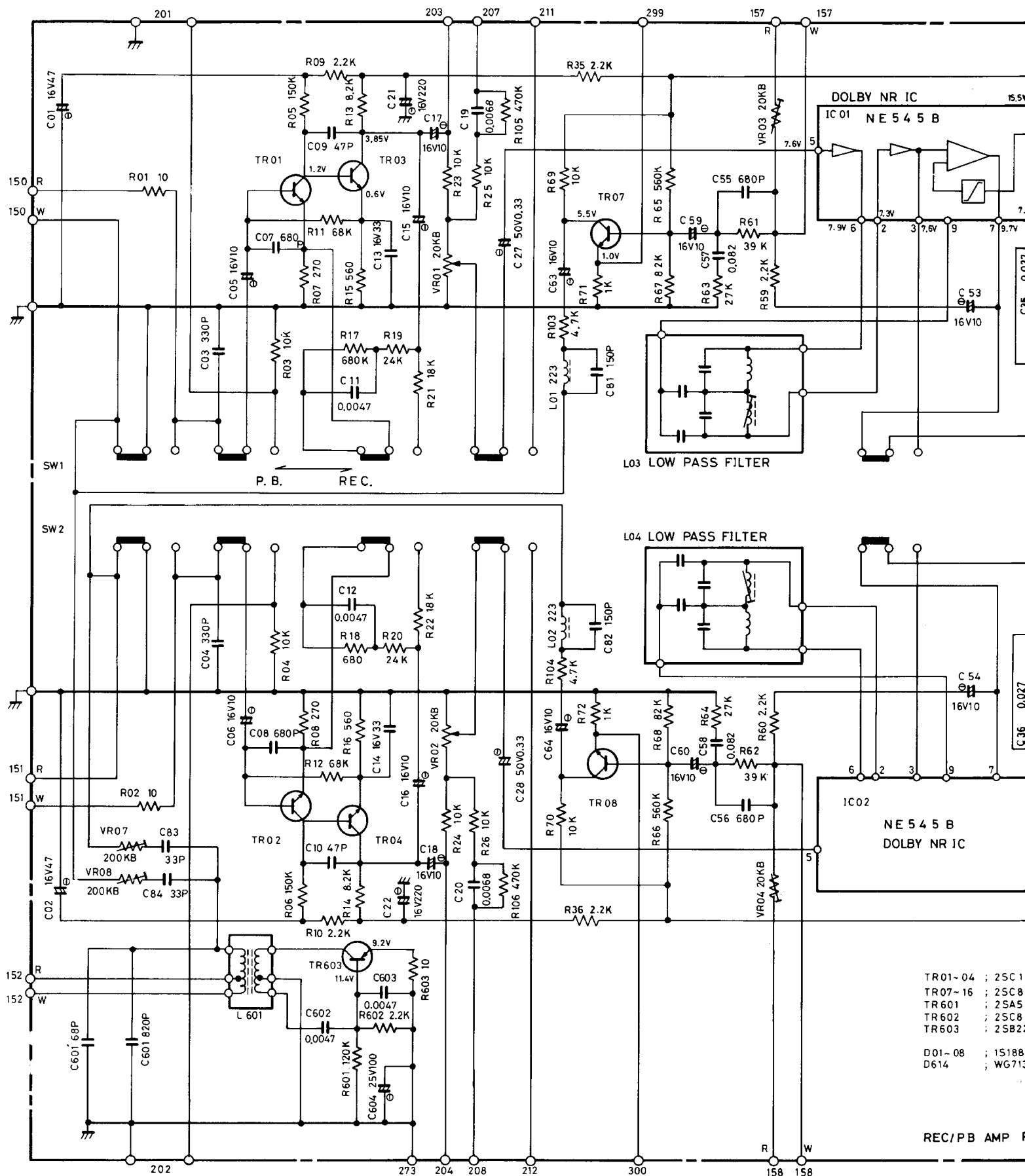
INDICATOR P.C.B.

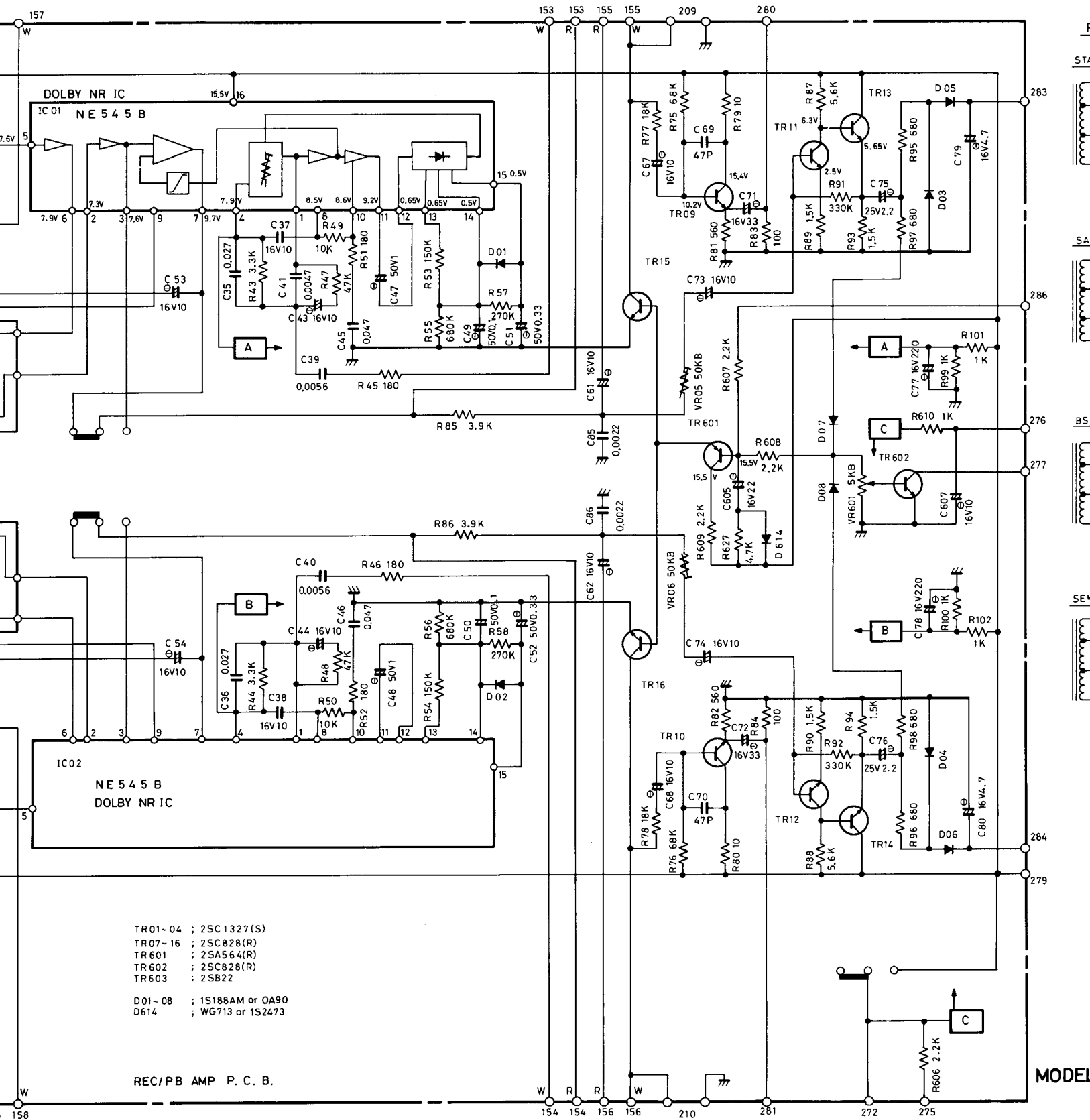


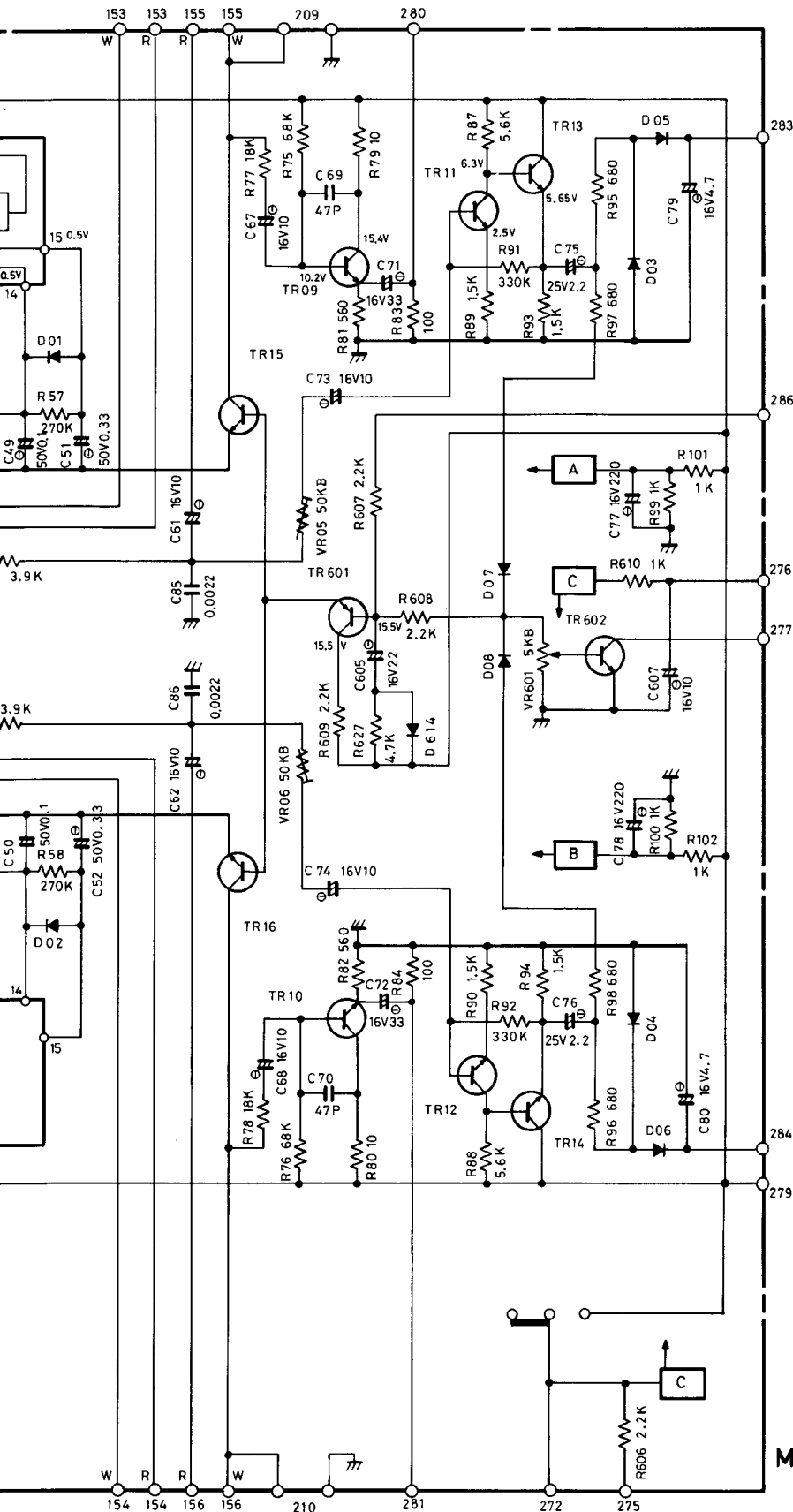
POWER TRANSFORMER

PRIMARY WIRING OF POWER TRANSFORMER IS DIFFERENT ACCORDING TO DESTINATION SEE SEPARATE POWER TRANSFORMER STRAPPING DIAGRAM.

0A or RD-16EB D605-613; 1N4002 or RA-1Z D604; WG-713 or 1S2473

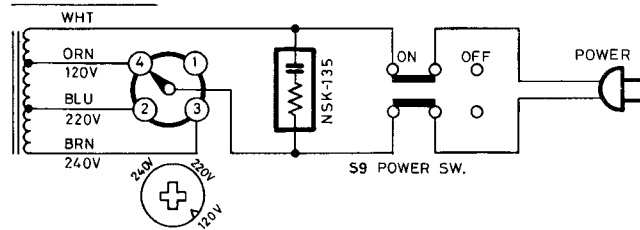




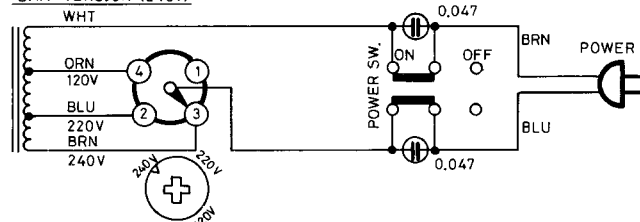


POWER TRANSFORMER

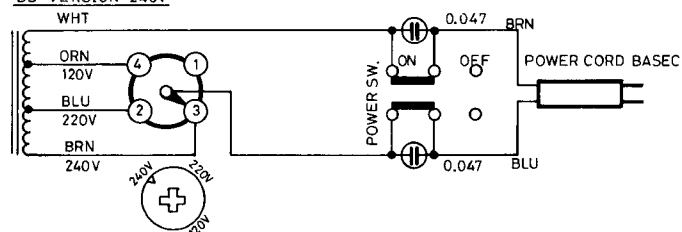
STANDARD (120V)



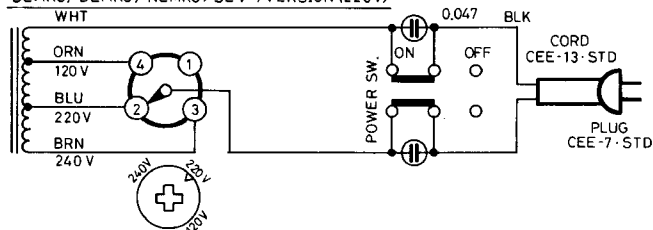
SAA VERSION (240V)



BS VERSION 240V

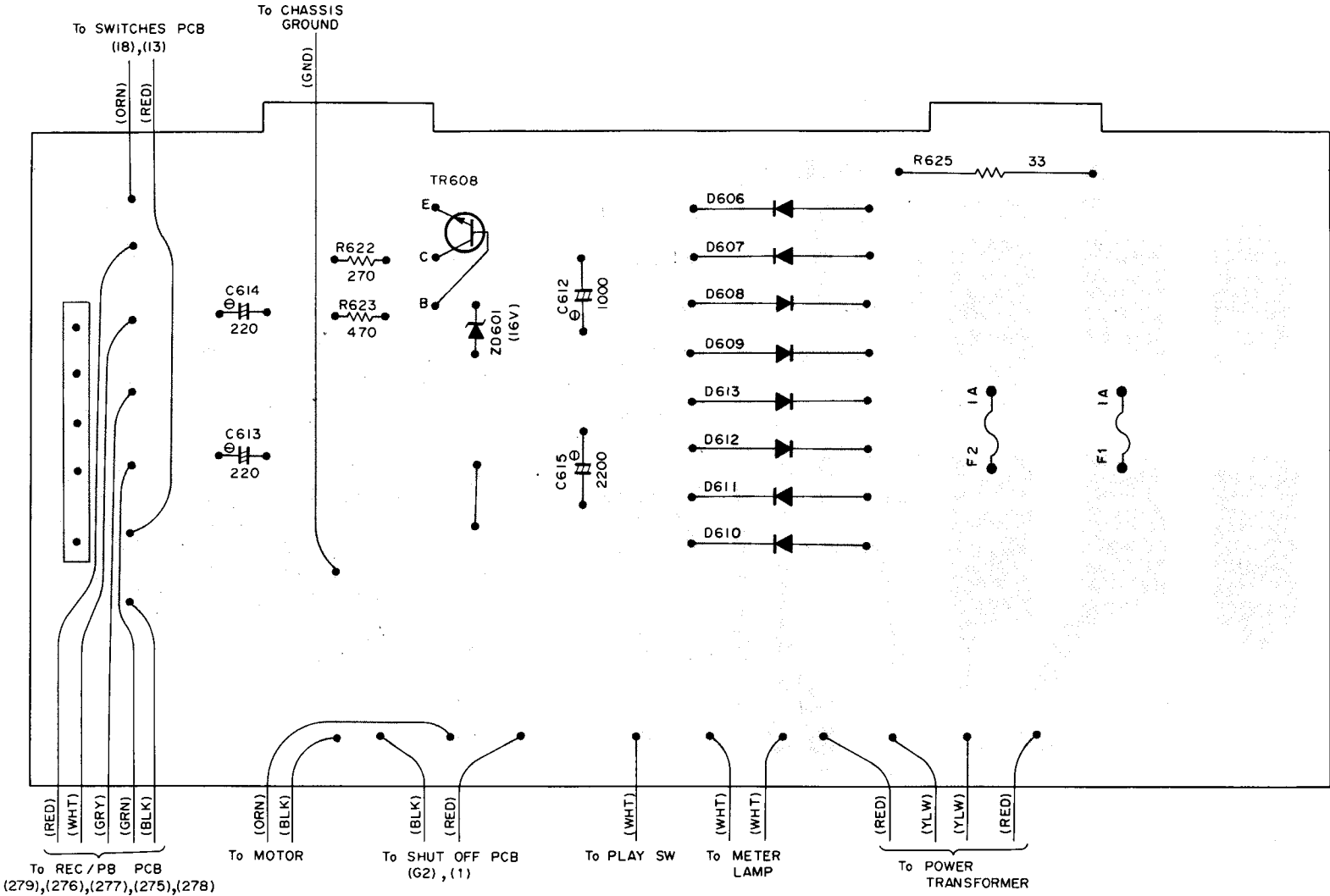


SEMKO/DEMKO/NEMKO/SEV : VERSION (220V)

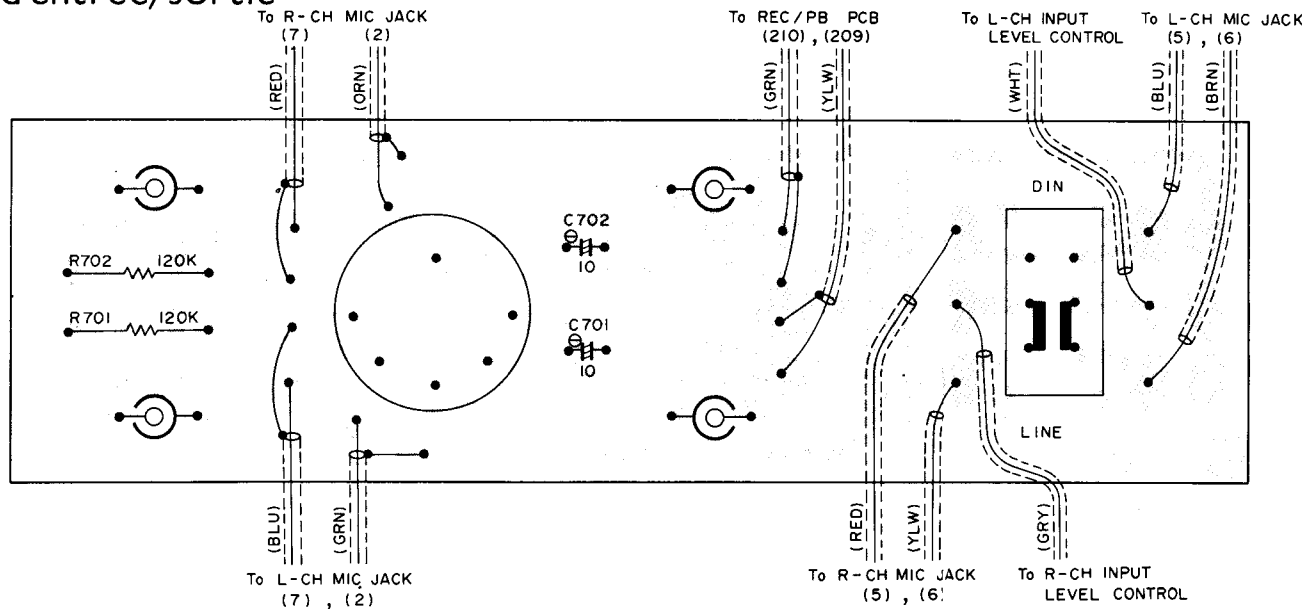


MODEL RD30F SCHEMATIC DIAGRAM

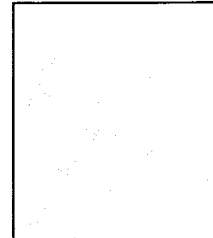
Power Supply Circuit Board Diagram
Bestückungsplan des Netzteils
Diagramme de plaqueette d'alimentation



Input/Output Terminal Circuit Board Diagram
Bestückungsplan des Eingang/Ausgang-Kreises
Diagramme de la plaqueette du circuit des bornes
d'entrée/sortie



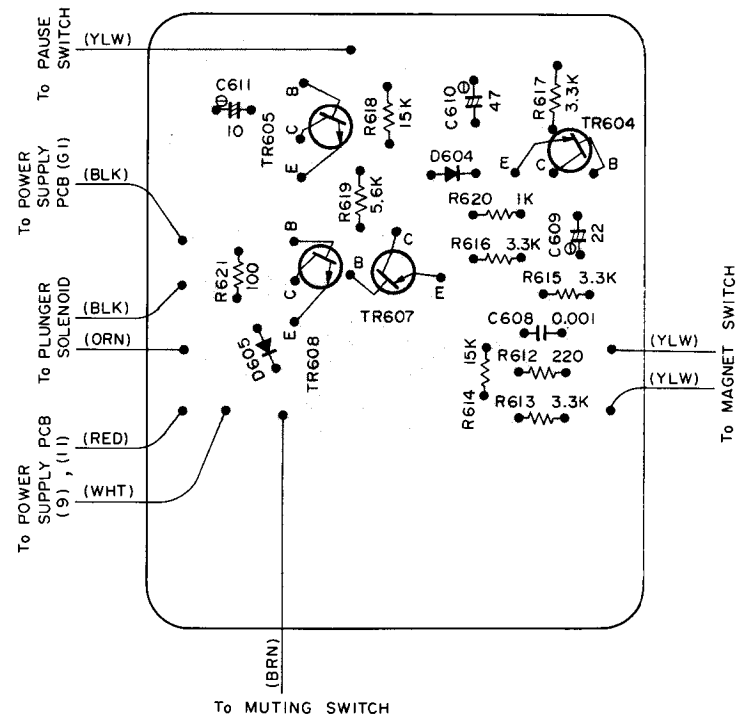
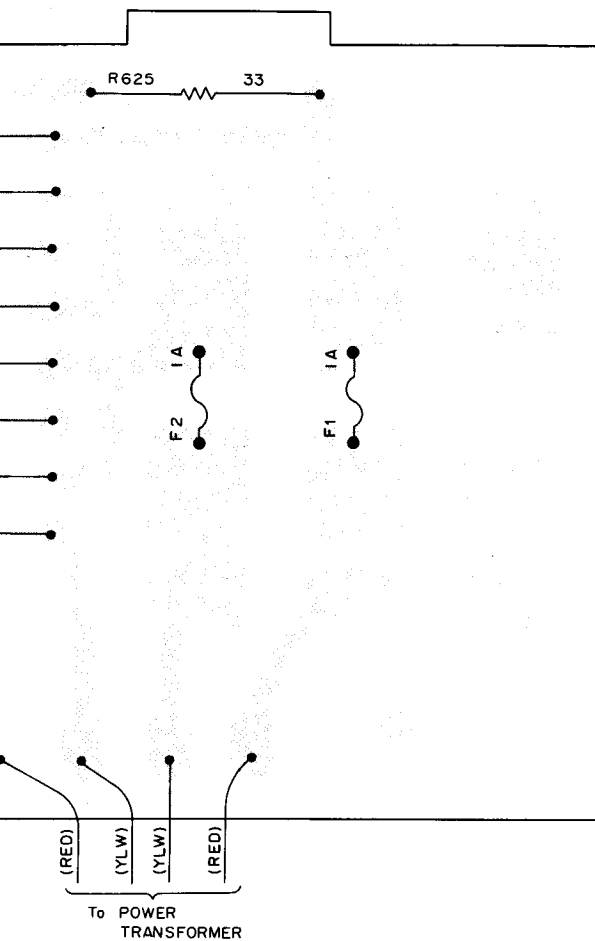
Indicator C
Bestückung
Diagramme



Auto Shut-off Circuit Board Diagram

Bestückungsplan der Abschaltautomatik

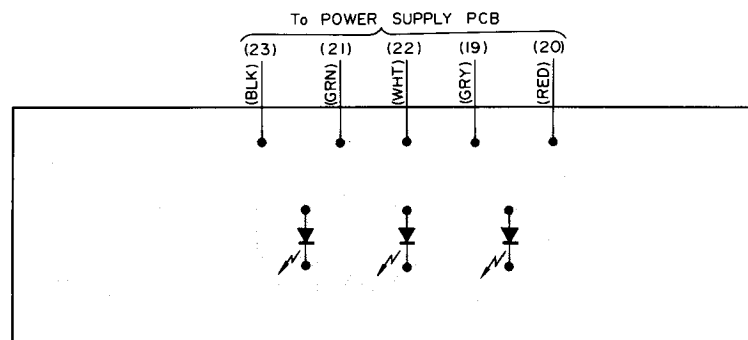
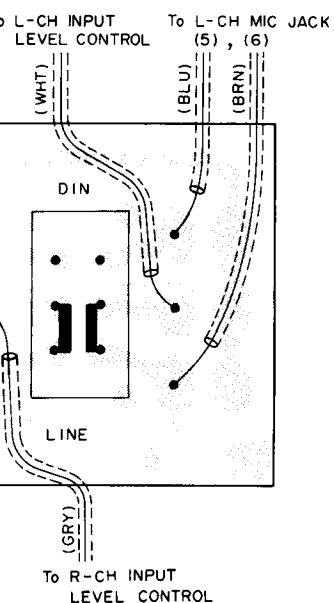
Diagramme de la plaque du circuit d'arrêt automatique



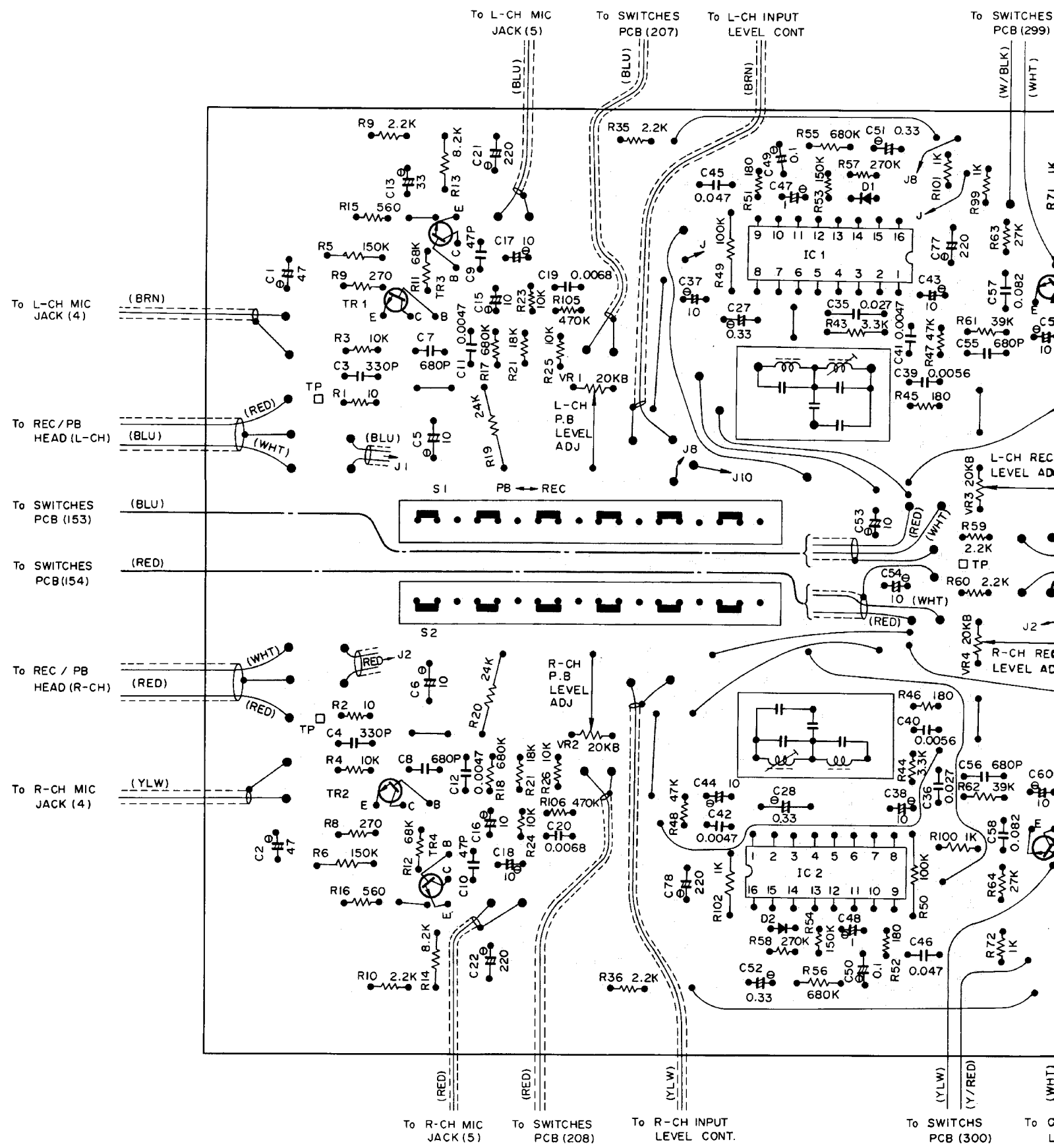
Indicator Circuit Board Diagram

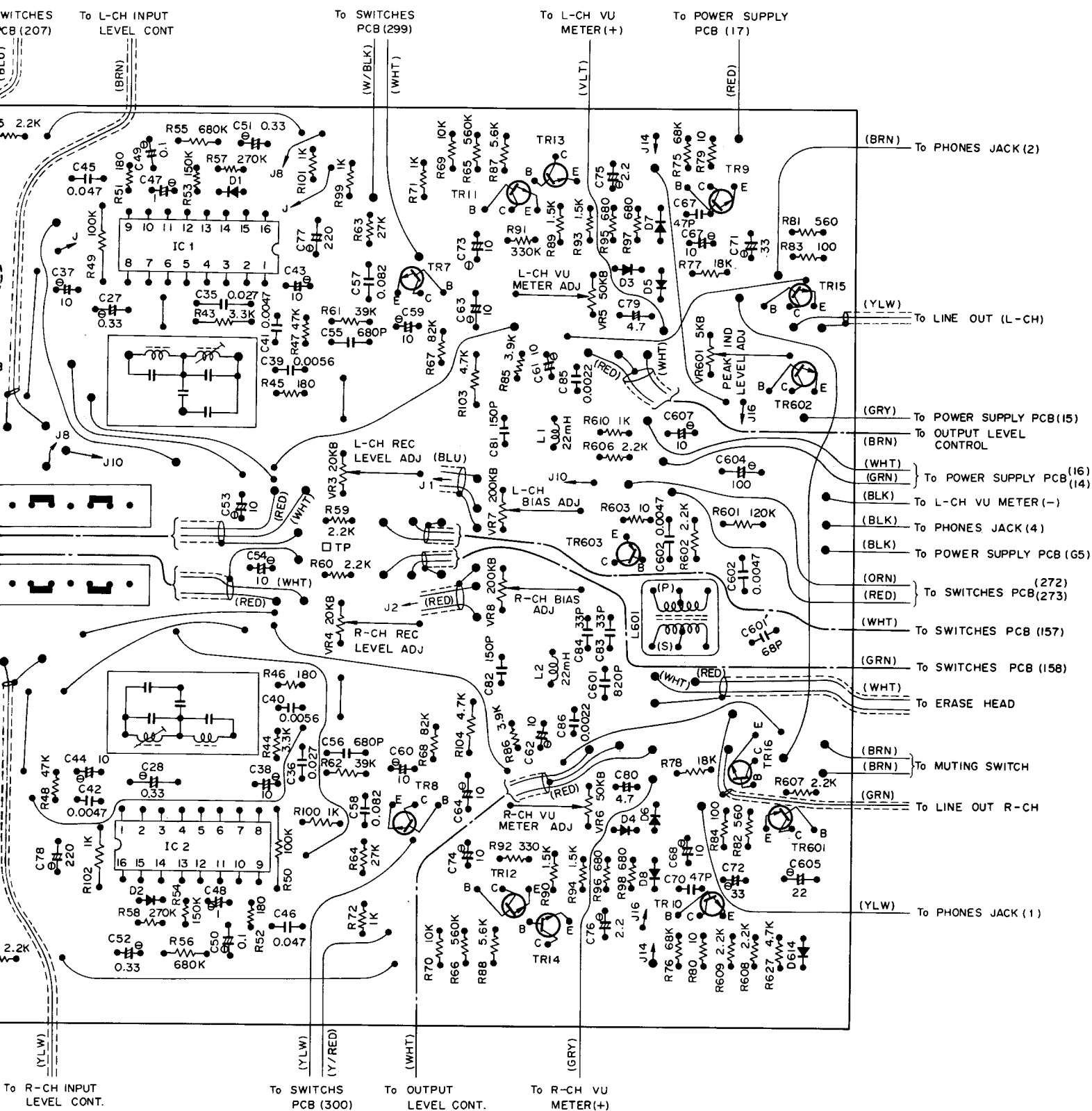
Bestückungsplan der Anzeige

Diagramme de la plaque des lampes-témoins



Rec/Playback Amp Circuit Board Diagram Bestückungsplan des Aufnahme/Wiedergabe-Verstärkers Diagramme de la plaque du circuit d'amplification enregistrement/reproduction

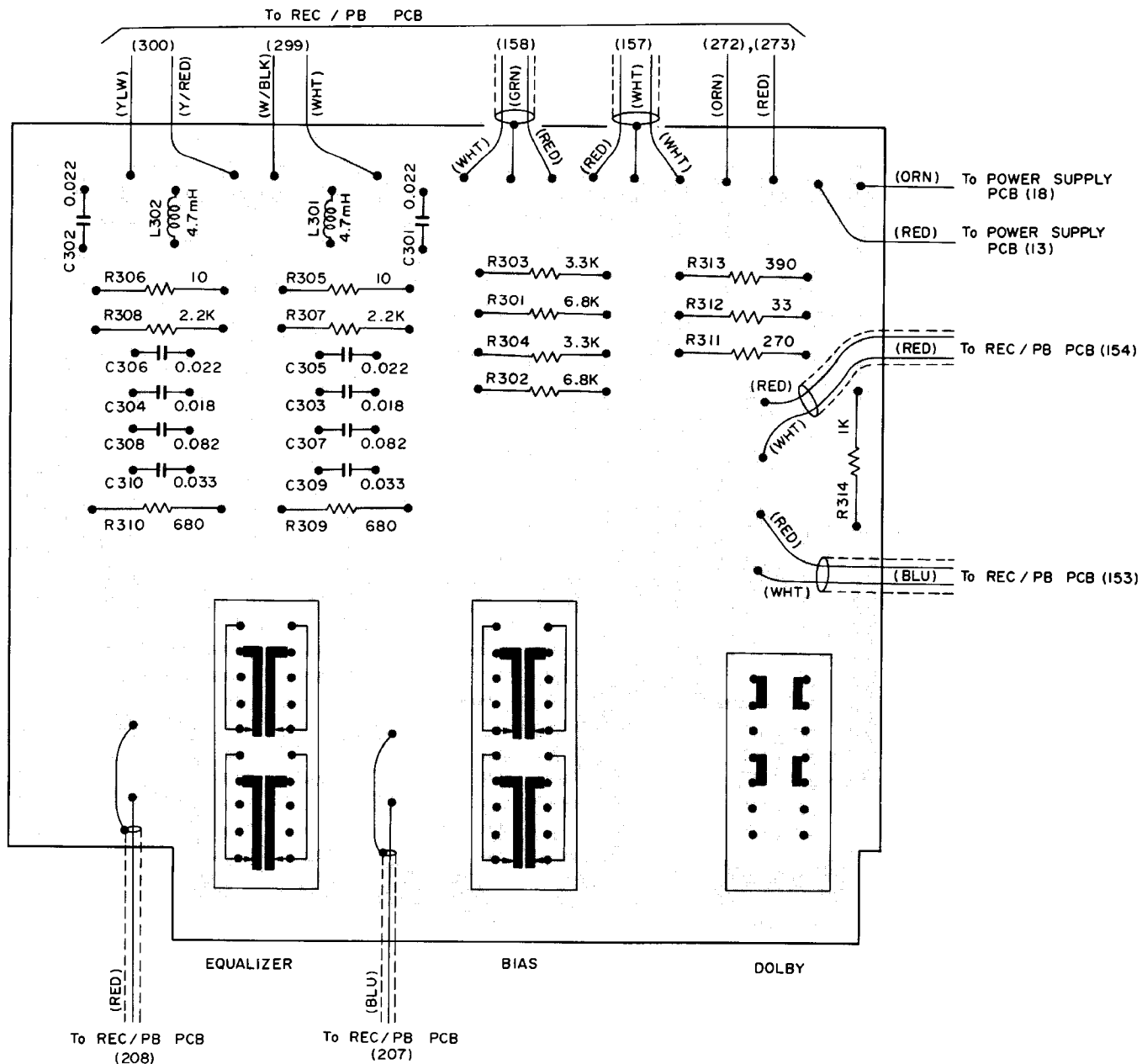




Switches Circuit Board Diagram

Schalerverdrahtung

Diagramme de la plaque des commutateurs



THE ROTEL CO., LTD.
ROTEL ELECTRONICS CO., LTD.
ROTEL OF AMERICA, INC.

1-36-8 OHOKAYAMA, MEGURO-KU, TOKYO 152, JAPAN

310 SEC. 5, NANKING E. ROAD, TAIPEI, TAIWAN

1055 SAW MILL RIVER ROAD, ARDSLEY, N.Y. 10502, U.S.A.