



# Technical Manual

## STEREO OCTAVE EQUALIZER

# RE-900 RE-2000

### TABLE OF CONTENTS

|                                     |    |                                                             |    |
|-------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|----|
| Chassis Layout (Top View) . . . . . | 2  | Octave Equalizer Circuit Board Diagram . . . . .            | 13 |
| Checking of Operation . . . . .     | 3  | Output Amp and Power Supply Circuit Board Diagram . . . . . | 14 |
| Repair Parts List . . . . .         | 8  | Acoustic Controls Circuit Board Diagram . . . . .           | 15 |
| Block Diagram. . . . .              | 9  | Switches Circuit Board Diagram. . . . .                     | 16 |
| Specifications . . . . .            | 9  | Volume Control Circuit Board Diagram . . . . .              | 16 |
| Schematic Diagram . . . . .         | 10 |                                                             |    |

### INHALTSVERZEICHNIS

|                                          |    |                                                               |    |
|------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|----|
| Chassis-Anordnung (Oberansicht). . . . . | 2  | Bestückungsplan der Oktav-Entzerrungsschaltung . . . . .      | 13 |
| Überprüfung. . . . .                     | 3  | Bestückungsplan des Endverstärkers und des Netzteils. . . . . | 14 |
| Reparaturteilliste . . . . .             | 8  | Bestückungsplan der Schieberegler . . . . .                   | 15 |
| Blockschaltbild . . . . .                | 9  | Bestückungsplan der Schalter . . . . .                        | 16 |
| Technische Daten. . . . .                | 9  | Bestückungsplan des Lautstärkereglers. . . . .                | 16 |
| Schaltungsschema. . . . .                | 10 |                                                               |    |

### TABLE DES MATIERES

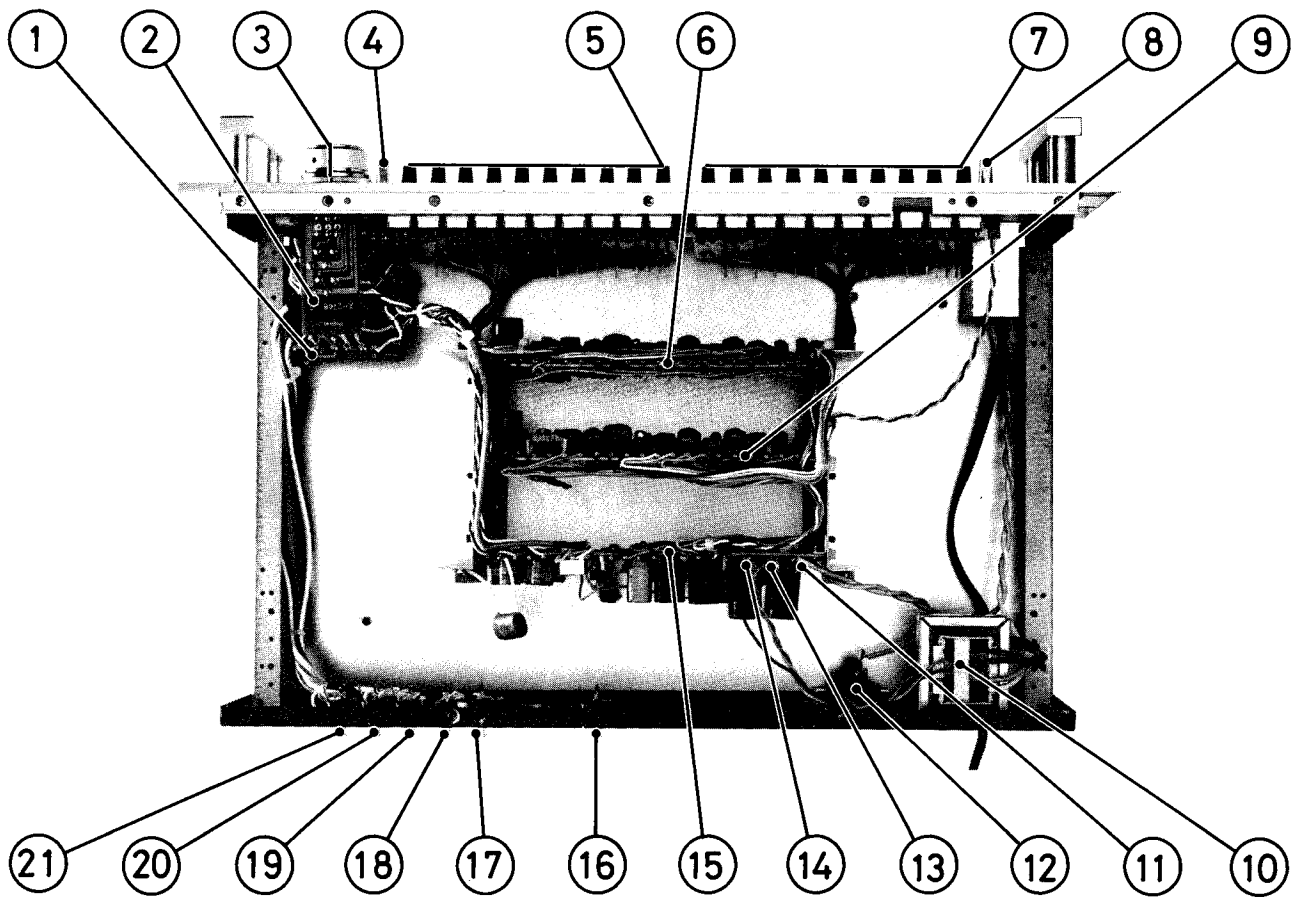
|                                                   |    |                                                                                          |    |
|---------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Installation du châssis (vue de dessus) . . . . . | 2  | Diagramme de la plaquette de l'égalisateur de fréquences . . . . .                       | 13 |
| Contrôle du fonctionnement . . . . .              | 4  | Diagramme de la plaquette de l'amplificateur de sortie et de<br>l'alimentation . . . . . | 14 |
| Liste des pièces de rechange . . . . .            | 8  | Diagramme de la plaquette des commandes acoustiques . . . . .                            | 15 |
| Schéma synoptique . . . . .                       | 9  | Diagramme de la plaquette des commutateurs. . . . .                                      | 16 |
| Caractéristiques . . . . .                        | 9  | Diagramme de la plaquette de commande du volume. . . . .                                 | 16 |
| Diagramme schématique . . . . .                   | 10 |                                                                                          |    |

Serial No. beginning  
NB 56330

Chassis Layout (Top View)

Chassis-Anordnung (Oberansicht)

Installation du châssis (vue de dessus)



- 1. SWITCHES CIRCUIT BOARD
- 2. VOLUME CONTROL CIRCUIT BOARD
- 3. VOLUME (OUTPUT LEVEL) CONTROL
- 4. OCTAVE EQUALIZER SWITCH
- 5. R-CH, ACOUSTIC CONTROLS
- 6. R-CH, OCTAVE EQUALIZER CIRCUIT BOARD
- 7. L-CH, ACOUSTIC CONTROLS
- 8. POWER SWITCH
- 9. L-CH, OCTAVE EQUALIZER CIRCUIT BOARD
- 10. POWER TRANSFORMER
- 11. F901, PRIMARY FUSE

- 12. VOLTAGE SELECTOR
- 13. F902, SECONDARY FUSE
- 14. F903, SECONDARY FUSE
- 15. POWER SUPPLY CIRCUIT BOARD
- 16. LINE OUTPUT JACKS
- 17. TAPE MONITOR 2 OUTPUT JACKS
- 18. TAPE MONITOR 2 INPUT JACKS
- 19. TAPE MONITOR 1 OUTPUT JACKS
- 20. TAPE MONITOR 1 INPUT JACKS
- 21. LINE INPUT JACKS

# Checking of Operation

## Checking Procedures

**Instruments:** Audio Generator, Attenuator, Oscilloscope and AC voltmeter

1. Set POWER switch to OFF. Set Acoustic Controls at 0 (midposition), and OCT EQ, MONITOR and DUBBING switches to respective center positions. Turn OUTPUT LEVEL control to maximum.
2. Connect Audio Generator to LINE IN, and feed in 1,000Hz (sine wave) 0.775V signal. Connect Oscilloscope to LINE OUT.
3. Set POWER switch to ON. Then check the following items:
  - a) From the moment POWER switch is turned on, 4 to 7 seconds should elapse before an output waveform appears on Oscilloscope.
  - b) The output signal level in this instance should be  $0.775V \pm 1dB$ .
  - c) The difference in the output level between L-ch and R-ch should be within 1dB.
4. Reduce the input signal level to  $-15dBV$  and change the waveform to rectangular mode. Set all Acoustic Controls at maximum (+12). Then check the following items:
  - a) When OCT EQ switch is set to EQ REC, input signal should pass through the equalizer circuit before reaching all three terminals: LINE OUT, T-OUT 1, and T-OUT 2.
  - b) When OCT EQ switch is set to NORM, input signal should pass through the equalizer circuit before reaching LINE OUT and should bypass the equalizer circuit before proceeding directly to T-OUT 1 and T-OUT 2.
  - c) When OCT EQ switch is set to BYPASS, input signal should be carried to all output terminals without passing through the equalizer circuit.
5. Set MONITOR switch to 1 (or 2). Connect Audio Generator to T-IN 1 (or T-IN 2), and feed the same signal as in Step 4. Check the following items:
  - a) When OCT EQ switch is set to EQ REC, input signal should proceed directly to LINE OUT with-

out passing through the equalizer circuit.

- b) When OCT EQ switch is set to NORM, input signal should pass through the equalizer circuit before reaching LINE OUT.
  - c) When OCT EQ switch is set to BYPASS, input signal should proceed directly to LINE OUT without passing through the equalizer circuit.
6. Feed signal into T-IN 1. Set MONITOR switch to SOURCE, and OCT EQ switch to EQ REC. When DUBBING switch is set to 1 ► 2 under those conditions, the input signal which has already passed through the equalizer circuit, should reach LINE OUT and T-OUT 2 (no signal is produced at T-OUT 1).

Next, connect Audio Generator to T-IN 2. When DUBBING switch is set to 2 ► 1, the input signal should pass through the equalizer circuit before reaching LINE OUT and T-OUT 1 (no signal is produced at T-OUT 2).
  7. Connect Audio Generator to LINE IN. Connect AC voltmeter to LINE OUT. Set OCT EQ switch to NORM, and MONITOR and DUBBING switches to SOURCE positions, respectively. Set all Acoustic Controls at 0 position, and OUTPUT LEVEL control to maximum. Then check the following:
    - a) Feed in 1kHz (sine wave) 0dBm signal from Audio Generator. In this state, the output level at LINE OUT terminal should be considered 0dB. When the 1kHz Acoustic Control is set at +12 position, the output level should be  $+12dB \pm 1dB$ ; and at  $-12$ , the output level should be  $-12dB \pm 1dB$ .
    - b) Follow the same procedures for all remaining Acoustic Controls (2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz, 500Hz, 250Hz, 125Hz, 63Hz and 32Hz), by matching the input signal frequency from Audio Generator with each control.Be sure that each output level is within the specified range. (For Frequency Response, see Fig. 1.)

## Überprüfung

### ÜBERPRÜFUNGSSCHRITTE

**Instrumente:** Tongenerator, Abschwächer, Oszillograph und Wechselstrom-Voltmeter

1. Den Netzschalter (POWER) auf OFF, alle Schieberegler auf 0 (Mittelstellung) und die OCT EQ-, MONITOR- und DUBBING-Schalter auf ihre Mittelstellung stellen. Den OUTPUT LEVEL-Regler auf Maximum drehen.
2. Den Tongenerator an die LINE IN-Buchse anschließen und ein 1 000 Hz-Signal (Sinus) mit 0,775 V zuführen. Den Oszillographen an die LINE OUT-Buchse anschließen.
3. Den Netzschalter auf ON stellen und folgende Punkte überprüfen:
  - a) Nach dem Einschalten des Netzschalters sollten 4 bis 7 Sekunden vergehen, bevor am Oszillographen ein Ausgangssignal erscheint.

- b) Der Ausgangspegel sollte zu dieser Zeit  $0,775 V \pm 1 dB$  betragen.
  - c) Der Unterschied zwischen den Ausgangspegeln vom L-Kanal und R-Kanal sollte innerhalb 1 dB liegen.
4. Reduzieren Sie den Eingangspegel auf  $-15 dBV$  und stellen Sie den Tongenerator auf Rechteckwelle. Alle Schieberegler auf Maximum (+12) stellen und folgende Punkte überprüfen:
    - a) Wenn der OCT EQ-Schalter auf EQ REC steht, dann muß das Eingangssignal über die Entzerrungsschaltung gehen, bevor es die Ausgangsbuchsen (LINE OUT, T-OUT 1 und T-OUT 2) erreicht.
    - b) Wenn der OCT EQ-Schalter auf NORM steht, dann muß das Eingangssignal über die Entzerrungsschaltung an die LINE OUT-Buchse, aber direkt an

- die T-OUT 1 und T-OUT 2-Buchsen gehen.
- c) Wenn der OCT EQ-Schalter auf BYPASS steht, dann muß das Eingangssignal direkt an alle Ausgänge gehen, ohne über die Entzerrungsschaltung zu gehen.
5. Den MONITOR-Schalter auf 1 (oder 2) stellen. Den Tongenerator an T-IN 1 (bzw. 2) anschließen und dasselbe Signal zuführen, wie unter Punkt 4. Überprüfen Sie die folgenden Punkte:
    - a) Wenn der OCT EQ-Schalter auf EQ REC steht, dann muß das Eingangssignal direkt an die LINE OUT-Buchse gelangen, ohne über die Entzerrungsschaltung zu gehen.
    - b) Bei Stellung des OCT EQ-Schalters auf NORM muß das Eingangssignal über die Entzerrungsschaltung an die LINE OUT-Buchse gelangen.
    - c) Bei Stellung des OCT EQ-Schalters auf BYPASS muß das Eingangssignal direkt an die LINE OUT-Buchse gelangen, ohne über die Entzerrungsschaltung zu gehen.
  6. Signal an T-IN 1 legen. Den MONITOR-Schalter auf SOURCE und den OCT EQ-Schalter auf EQ REC stellen. Wenn der DUBBING-Schalter dann auf 1►2 gestellt wird, muß das Eingangssignal über die Entzerrungsschaltung an die Buchsen LINE OUT und T-OUT 2 gehen (an T-OUT 1 liegt kein Signal). Jetzt den Tongenerator an T-IN 2 anschließen. Bei Stellung des DUBBING-Schalters auf 2►1 muß das Eingangssignal über die Entzerrungsschaltung an LINE OUT und T-OUT 1 gehen (kein Signal an T-OUT 2).
  7. Den Tongenerator an LINE IN anschließen. Das Wechselstrom-Voltmeter an LINE OUT anschließen. Den OCT EQ-Schalter auf NORM, die Schalter MONITOR und DUBBING auf SOURCE stellen. Alle Schieberegler auf 0 stellen, und den OUTPUT LEVEL-Regler auf Maximum drehen. Überprüfen Sie die folgenden Punkte:
    - a) Ein 1 kHz, 0 dBm-Signal (Sinus) vom Tongenerator zuführen. Der Ausgangspegel an der LINE OUT-Buchse muß in diesem Fall 0 dB betragen. Bei Stellung des 1 kHz-Schiebereglers auf +12 muß der Ausgangspegel +12 dB  $\pm$  1 dB, bei Stellung -12 muß der Ausgangspegel -12 dB  $\pm$  1 dB betragen.
    - b) Führen Sie dasselbe für alle anderen Schieberegler (2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz, 500Hz, 250Hz, 125Hz, 63Hz und 32Hz) durch, indem Sie die Frequenz des Eingangssignals dem Regler entsprechend einstellen.

Achten Sie darauf, daß jeder Ausgangspegel im vorgeschriebenen Bereich liegt. (Siehe Frequenzgang, Abb. 1.)

## Contrôle du fonctionnement

### Processus de contrôle

**Instruments:** Générateur d'audio-fréquences, atténuateur, oscilloscope et voltmètre à courant alternatif

1. Placer l'interrupteur d'alimentation (POWER) sur l'arrêt (OFF). Régler les commandes acoustiques sur 0 (position médiane), ainsi que les commutateurs OCT EQ, MONITOR et DUBBING sur la position centrale. Tourner la commande de niveau de sortie au maximum.
2. Raccorder le générateur d'audio-fréquences à l'entrée de ligne (LINE IN) et envoyer un signal de 1.000 Hz (onde sinusoïdale) 0,775 V. Brancher l'oscilloscope en sortie de ligne (LINE OUT).
3. Mettre l'appareil sous tension. Puis vérifier les points suivants:
  - a) De 4 à 7 secondes doivent s'écouler, à partir du moment où l'appareil est mis sous tension, avant que la forme de l'onde de sortie se matérialise sur l'oscilloscope.
  - b) Dans ces circonstances, le niveau du signal de sortie doit être de 0,775 V  $\pm$  1 dB.
  - c) La différence de niveau de sortie entre le canal gauche et le canal droit doit être de moins d'1 dB.
4. Réduire le niveau du signal d'entrée à -15 dBV et changer la forme de l'onde en forme rectangulaire. Placer toutes les commandes acoustiques sur maximum (+12); puis, vérifier les points suivants:
  - a) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur la position enregistrement (EQ REC), le signal d'entrée doit passer par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir aux trois bornes: LINE OUT, T-OUT 1 et T-OUT 2.
  - b) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur la position NORM, le signal d'entrée doit passer par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir aux bornes LINE OUT et doit éviter le circuit de l'égalisateur pour se diriger directement sur les bornes T-OUT 1 et T-OUT 2.
  - c) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur la position BYPASS, le signal d'entrée doit être amené à toutes les bornes de sortie sans passer par le circuit de l'égalisateur.
5. Placer le commutateur MONITOR sur 1 (ou 2). Raccorder le générateur d'audio-fréquences à T-IN 1 (ou 2) et envoyer un signal semblable à celui du point 4. Vérifier les points suivants.
  - a) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur EQ REC, le signal d'entrée doit se diriger directement sur les bornes LINE OUT sans passer par le circuit de l'égalisateur.
  - b) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur NORM, le signal d'entrée doit passer par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir aux bornes LINE OUT.
  - c) Lorsque le commutateur OCT EQ est placé sur BYPASS, le signal d'entrée doit se diriger directement sur les bornes LINE OUT sans passer par le circuit de l'égalisateur.
6. Envoyer un signal dans T-IN 1. Placer le commutateur MONITOR sur la position SOURCE et le commutateur OCT EQ sur la position EQ REC. Lorsque le commutateur de copiage (DUBBING) est placé sur la position 1►2 dans ces conditions, le signal d'entrée, qui a déjà passé par le circuit de l'égalisateur, doit parvenir aux bornes LINE OUT et T-OUT 2 (pas de signal aux bornes T-OUT 1). Brancher ensuite le générateur d'audio-fréquences à

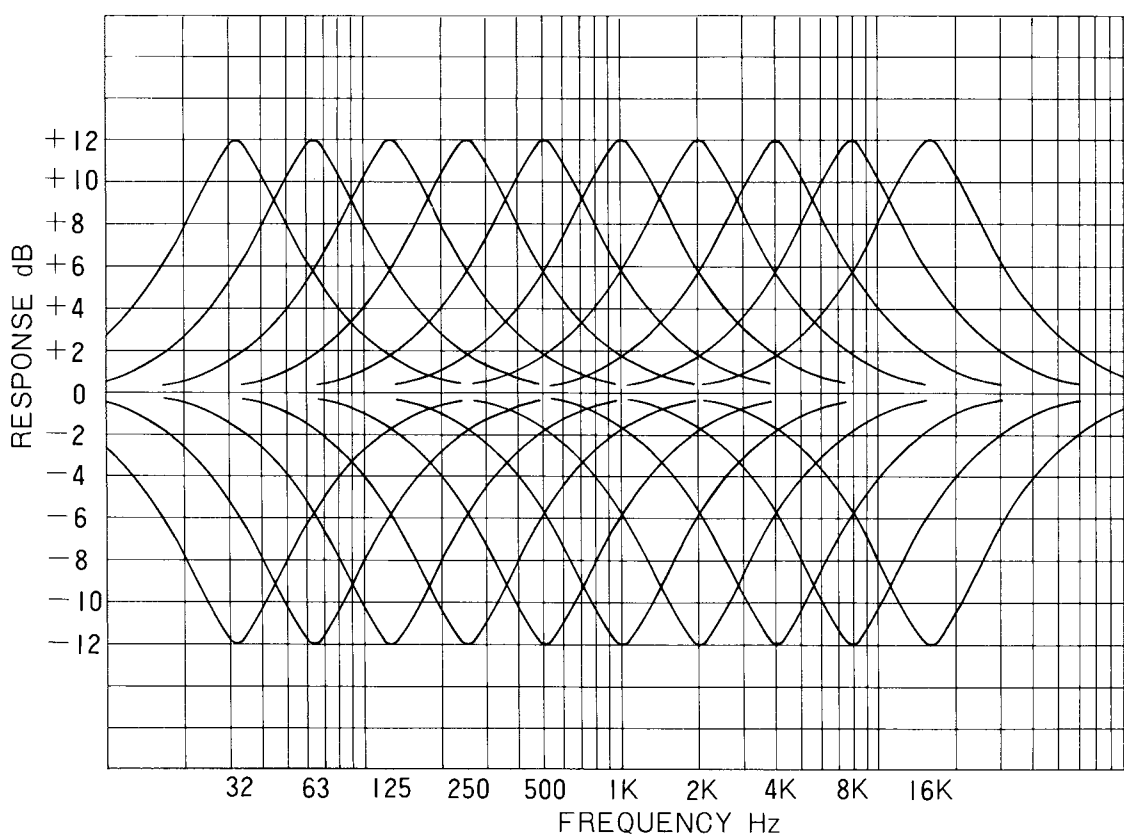
T-IN 2. Lorsque le commutateur DUBBING est placé sur la position 2 ►1, le signal d'entrée doit passer par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir aux bornes LINE OUT et T-OUT 1 (pas de signal aux bornes T-OUT 2).

7. Raccorder le générateur d'audio-fréquences à LINE IN. Brancher le voltmètre à courant alternatif aux bornes LINE OUT. Placer le commutateur OCT EQ sur la position NORM et les commutateurs MONITOR et DUBBING sur leurs positions SOURCE respectives. Placer toutes les commandes acoustiques sur la position 0 et la commande de niveau de sortie au maximum. Vérifier alors les points suivants:
  - a) Envoyer un signal d'1 kHz (onde sinusoïdale) 0dBm à partir du générateur d'audio-fréquences.

Dans ces conditions, le niveau de sortie aux bornes LINE OUT doit être considéré comme étant 0 dB. Lorsque la commande acoustique 1 kHz est placée sur la position +12, le niveau de sortie doit être +12dB à  $\pm 1$  dB; sur -12, le niveau de sortie doit être de -12 dB à  $\pm 1$  dB.

- b) Suivre le même processus pour toutes les autres commandes acoustiques (2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16kHz, 500Hz, 250Hz, 125Hz, 63Hz et 32Hz) en faisant coïncider la fréquence du signal d'entrée en provenance du générateur d'audio-fréquences avec chaque commande. S'assurer que le niveau d'entrée est bien à l'intérieur de la plage spécifiée. (Pour la réponse en fréquence, voir la fig. 1.)

**Fig. 1 FREQUENCY RESPONSE**



Switch Positioning vis-à-vis Input/Output Signals  
Schalterstellungen und Eingangs/Ausgangssignale  
Position du commutateur vis-à-vis signaux d'entrée/sortie

Table 1

| INPUT   | LINE OUT |   |     |               | TAPE MONITOR-1 OUT |   |     |               | TAPE MONITOR-2 OUT |   |     |               |
|---------|----------|---|-----|---------------|--------------------|---|-----|---------------|--------------------|---|-----|---------------|
|         | O        | M | D   | OUTPUT SIGNAL | O                  | M | D   | OUTPUT SIGNAL | O                  | M | D   | OUTPUT SIGNAL |
| LINE IN | E        | S | S   | VIA EQ        | E                  | 1 | S   | VIA EQ        | E                  | 1 | S   | VIA EQ        |
|         |          |   |     |               |                    | S |     |               |                    | S |     |               |
|         |          |   |     |               |                    | 2 |     |               |                    | 2 |     |               |
|         | N        | S | 1►2 | VIA EQ        | N                  | 1 | S   | DIRECT        | N                  | 1 | 1►2 | DIRECT        |
|         |          |   | S   |               |                    | S |     |               |                    | S | S   |               |
|         |          |   | 2►1 |               |                    | 2 | 2►1 |               |                    | 2 |     |               |
|         | B        | S | 1►2 | DIRECT        | B                  | 1 | S   | DIRECT        | B                  | 1 | 1►2 | DIRECT        |
|         |          |   | S   |               |                    | S |     |               |                    | S | S   |               |
|         |          |   | 2►1 |               |                    | 2 | 2►1 |               |                    | 2 |     |               |

Notes:   Hinweise:   Remarques:

1.

| SWITCHES |                | POSITION  |           |           |
|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| O        | OCT EQ SWITCH  | E: EQ REC | N: NORMAL | B: BYPASS |
| M        | MONITOR SWITCH | 1         | S: SOURCE | 2         |
| D        | DUBBING SWITCH | 1►2       | S: SOURCE | 2►1       |

2. DIRECT: indicates direct passage of input signal to output, without passing through the equalizer circuit.  
VIA EQ: indicates passage of input signal through the equalizer circuit before reaching output.

2. DIRECT: Das Eingangssignal geht direkt zum Ausgang, ohne über die Entzerrungsschaltung zu gehen.  
VIA EQ: Das Eingangssignal geht über die Entzerrungsschaltung an den Ausgang.

2. DIRECT: indique le passage direct du signal d'entrée à la sortie, sans passer par le circuit de l'égalisateur.  
VIA EQ: indique qu'il y a passage du signal d'entrée par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir à la sortie.
3. Even when POWER switch is turned off, the input signal will proceed directly to output terminal if switch concerned is set accordingly (for DIRECT mode).

3. Selbst wenn der Netzschalter auf OFF steht, wird das Eingangssignal direkt an den Ausgang geleitet, wenn der betreffende Schalter entsprechend eingestellt ist (für DIRECT-Betrieb).

3. Le signal d'entrée est amené directement aux bornes de sortie, même lorsque l'alimentation est coupée, si le commutateur concerné est placé en conséquence (pour le mode DIRECT).

Table 2

| INPUT             | SWITCHES |   |     | LINE OUT | TAPE MONITOR –   |   |   |       |          |       |
|-------------------|----------|---|-----|----------|------------------|---|---|-------|----------|-------|
|                   | O        | M | D   |          | 1 OUT            |   |   | 2 OUT |          |       |
| TAPE MONITOR-1 IN | E        | 1 | 1▶2 | 1 DIRECT | _____            | E | 1 | 1▶2   | 1 VIA EQ | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   | N        | 1 | 1▶2 | 1 VIA EQ | _____            |   |   |       |          | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   | B        | 1 | 1▶2 | 1 DIRECT | _____            |   |   |       |          | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |
| TAPE MONITOR-2 IN | E        | 2 | 1▶2 | 2 DIRECT | E 2 2▶1 2 VIA EQ |   |   |       |          | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   | N        | 2 | 1▶2 | 2 VIA EQ | _____            |   |   |       |          | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   | B        | 2 | 1▶2 | 2 DIRECT | _____            |   |   |       |          | _____ |
|                   |          |   | S   |          |                  |   |   |       |          |       |
|                   |          |   | 2▶1 |          |                  |   |   |       |          |       |

Table 3

| INPUT                        | SWITCHES |   |     | LINE OUT | TAPE MONITOR – |          |
|------------------------------|----------|---|-----|----------|----------------|----------|
|                              | O        | M | D   |          | 1 OUT          | 2 OUT    |
| TAPE MONITOR-1 IN<br>& -2 IN | E        | 1 | 1►2 | 1 DIRECT | _____          | 1 VIA EQ |
|                              |          |   | 2►1 |          | 2 VIA EQ       | _____    |
|                              | E        | S | 1►2 | 1 VIA EQ | _____          | 1 VIA EQ |
|                              |          |   | 2►1 | 2 VIA EQ | 2 VIA EQ       | _____    |
|                              | E        | 2 | 1►2 | 2 DIRECT | _____          | 1 VIA EQ |
|                              |          |   | 2►1 |          | 2 VIA EQ       | _____    |
|                              |          |   |     |          |                |          |
|                              |          |   |     |          |                |          |

**Note:**

1-DIRECT indicates that the signal fed into T.MONITOR-1 IN directly proceeds to output.

1-VIA EQ indicates that the signal fed into T.MONITOR-1 IN passes through the equalizer circuit before reaching output.

**Remarque:**

1-DIRECT indique que le signal envoyé dans T. MONITOR-1 IN est amené directement à la sortie.

1-VIA EQ indique que le signal envoyé dans T. MONITOR-1 IN passe par le circuit de l'égalisateur avant de parvenir à la sortie.

**Hinweis:**

1-DIRECT bedeutet, daß das an T. MONITOR-1 IN liegende Signal direkt an den Ausgang geht.

1-VIA EQ bedeutet, daß das an T. MONITOR-1 IN liegende Signal über die Entzerrungsschaltung an den Ausgang gelangt.

# Repair Parts List

## Reparaturteilliste

## Liste des pièces de rechange

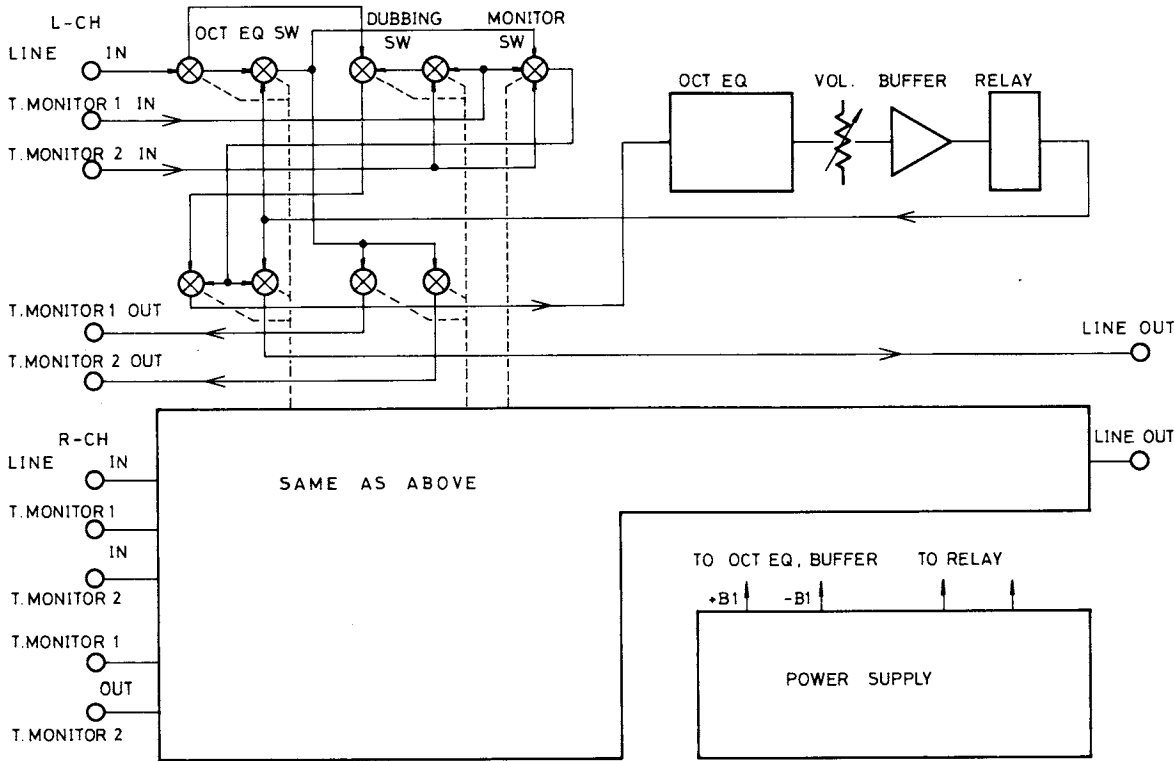
| Schematic Location                                     | Part No.  | Description                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|
| <b>TRANSISTORS AND DIODES</b>                          |           |                                                 |
| Q501, 502, 513, 519, 525, 531, 537, 543, 549, 555, 565 | 301001145 | 2SA921 (S) or (T)                               |
| Q503, 509, 515, 521, 527, 533, 539, 545, 551, 557, 567 | 301201171 | 2SC1980 (S) or (T)                              |
| Q505, 511, 517, 523, 529, 535, 541, 547, 553, 559      | 301201155 | 2SC1318 (R)                                     |
| Q561, 563, 569                                         | 302001113 | 2SK68A                                          |
| Q571, 911                                              | 301001142 | 2SA912, Buffer Amp, Stabilizer                  |
| Q901, 902, 903, 904                                    | 301201134 | 2SC1384 (R) or (S), +B Stabilizer               |
| Q905                                                   | 301001154 | 2SA921 (R) or (S), -B Stabilizer                |
| Q906                                                   | 301201162 | 2SC1384 (R) or (S), +B Stabilizer               |
| Q907                                                   | 301201170 | 2SC1984, or 2SC1913, Stabilizer                 |
| Q908, 912                                              | 301201115 | 2SC828 (R) or (S), Relay Driver                 |
| Q909                                                   | 301001143 | 2SA913 (Q) or (R), -B Stabilizer                |
| Q910                                                   | 301201164 | 2SC1885 (R) or (S), -B Stabilizer               |
| D901                                                   | 300111010 | 1S2472                                          |
| D902                                                   | 300313013 | WZ-120, Regulator, 12V, 0.5W                    |
| D903, 904                                              | 300212002 | KB-265, Varistor                                |
| D905, 906, 907, 908, 909, 910                          | 300919024 | SR1K-4, Rectifier                               |
| <b>OTHERS</b>                                          |           |                                                 |
| VR501 to 520                                           | 581005048 | 150KW, Acoustic Control                         |
| VR601                                                  | 525101137 | 50KA x 2, Output Level Control                  |
| RY901                                                  | 240111236 | Muting Relay                                    |
| T001                                                   | 207001437 | Power Transformer (120V/220V/240V)              |
| S5                                                     | 648211170 | Voltage Selector                                |
|                                                        | 141810789 | Octave Equalizer Circuit Board Ass'y            |
|                                                        | 141810792 | Output Level Control Circuit Board Ass'y        |
|                                                        | 141810793 | Power Supply Circuit Board Ass'y with Long Fuse |
|                                                        | 141810794 | Power Supply Circuit Board Ass'y with Mini Fuse |
|                                                        | 141810791 | Acoustic Control Circuit Board Ass'y            |
|                                                        | 624200206 | 6P, Pin Jack Board                              |
|                                                        | 624200204 | 4P, Pin Jack Board                              |
|                                                        | 624200202 | 2P, Pin Jack Board                              |
|                                                        | 796301115 | AC Line Cord, STD                               |
|                                                        | 796301139 | AC Line Cord, for France                        |
|                                                        | 796301138 | AC Line Cord, for UK                            |
|                                                        | 796301140 | AC Line Cord, for Australia                     |

| Schematic Location | Part No.  | Description                                |
|--------------------|-----------|--------------------------------------------|
| F901               | 341221050 | Fuse, 0.5A-3AG                             |
|                    | 345952020 | Fuse, 200mAT, for UK, Europe, etc.         |
| F902, 903          | 341221050 | Fuse, 0.5A-3AG                             |
|                    | 345952050 | Fuse, 500mAT, for UK, Europe, etc          |
|                    | 673402018 | Foot                                       |
|                    | 116310165 | Knob, Acoustic Control                     |
|                    | 791001112 | Output Cord                                |
|                    | 675201111 | Cord Stopper, STD                          |
|                    | 675201114 | Cord Stopper, Australia, etc               |
|                    | 675201116 | Cord Stopper, for UK                       |
|                    | 648211146 | Clip, Long Fuse Mtg                        |
|                    | 648211147 | Clip, Midget Fuse Mtg                      |
|                    | 770500008 | Plain Washer, #9, Vol Control Mtg          |
|                    | 770402207 | Nut, Hex, M9, Vol Control Mtg              |
|                    | 766213006 | Screw, M3 x 6, (Ni), Tap-tight             |
|                    | 705213004 | Screw, M3 x 4, (Ni), Binding               |
|                    | 720223008 | Screw, M3 x 8, (BLZ), Tapping              |
|                    | 766223008 | Screw, M3 x 8, (BLZ), Tap-tight            |
|                    | 765224008 | Screw, M4 x 8, (BLZ), Tap-tight            |
|                    | 770911166 | Screw, M3 x 8, (BLZ)                       |
|                    | 770911119 | Ground Terminal                            |
|                    | 770500014 | Teethed Washer, #3                         |
|                    | 770402201 | Nut, Hex, M3                               |
|                    | 770500015 | Teethed Washer, #4                         |
|                    | 770500004 | Plain Washer, #4, (Ni)                     |
|                    | 770402202 | Nut, Hex, M4                               |
|                    | 766213012 | Screw, M3 x 12, (Ni)                       |
|                    | 770500010 | Spring Washer, #3                          |
|                    | 770500001 | Plain Washer, #3                           |
|                    | 770911144 | Nut, Square, M3, Transistor Mtg            |
|                    | 770500022 | Fiber Washer, #3                           |
|                    | 992001111 | Spacer, #3, Transistor Mtg                 |
|                    | 765214008 | Screw, M4 x 8, (Ni), Tap-tight             |
|                    | 765224015 | Screw, M4 x 15, (BLZ), Tap-tight, Foot Mtg |
|                    | 672200865 | Support, PC Board Mtg                      |
|                    | 672200866 | Hinge, PC Board Mtg                        |
|                    | 766223012 | Screw, M3 x 12, (BLZ), Tap-tight           |
|                    | 761213008 | Screw, M3 x 8, (Ni), Oval Countersunk      |
|                    | 770500002 | Plain Washer, #4, (BLZ)                    |
|                    | 770500012 | Spring Washer, #6                          |
|                    | 770402204 | Nut, Hex, M6                               |
|                    | 770911209 | Cap Screw, M6 x 40, Handle Mtg             |

| Schematic Location | Part No.  | Description                           |
|--------------------|-----------|---------------------------------------|
| D001               | 300414019 | SDG-505, LED with Bracket, Pilot Lamp |
| S1, 3              | 611001260 | Lever Switch, Oct EQ, Dubbing         |
| S2                 | 611001259 | Lever Switch, Monitor                 |
| S4                 | 611001247 | Lever Switch, Power                   |
|                    | 141810790 | Switches Circuit Board Ass'y          |
|                    | 111911403 | Front Panel Ass'y                     |
|                    | 116310212 | Knob, Lever Switch                    |
|                    | 116310220 | Knob, Output Level (R-ch) Control     |
|                    | 116310234 | Knob, Output Level (L-ch) Control     |
|                    | 138011293 | Top Cover                             |
|                    | 124011291 | Bottom Cover                          |
|                    | 648211207 | Socket, LED                           |
|                    | 670101117 | Handle                                |
|                    | 770911206 | Collar, Handle Mtg                    |

| Schematic Location | Part No.  | Description                         |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|
| D001               | 300414015 | SEL-305GC, LED, Pilot Lamp          |
| S1, 3              | 611001262 | Lever Switch, Oct EQ, Dubbing       |
| S2                 | 611001261 | Lever Switch, Monitor               |
| S4                 | 611001264 | Lever Switch, Power                 |
|                    | 141810805 | Switches Circuit Board Ass'y        |
|                    | 141810806 | Pilot Indicator Circuit Board Ass'y |
|                    | 111911407 | Front Panel Ass'y                   |
|                    | 116310242 | Knob, Lever Switch                  |
|                    | 116310240 | Knob, Output Level (R-ch) Control   |
|                    | 116310241 | Knob, Output Level (L-ch) Control   |
|                    | 138011294 | Top Cover                           |
|                    | 124011298 | Bottom Cover                        |
|                    | 670101118 | Handle                              |
|                    | 770911216 | Collar, Handle Mtg                  |

Block Diagram  
Blockschaltbild  
Schéma synoptique



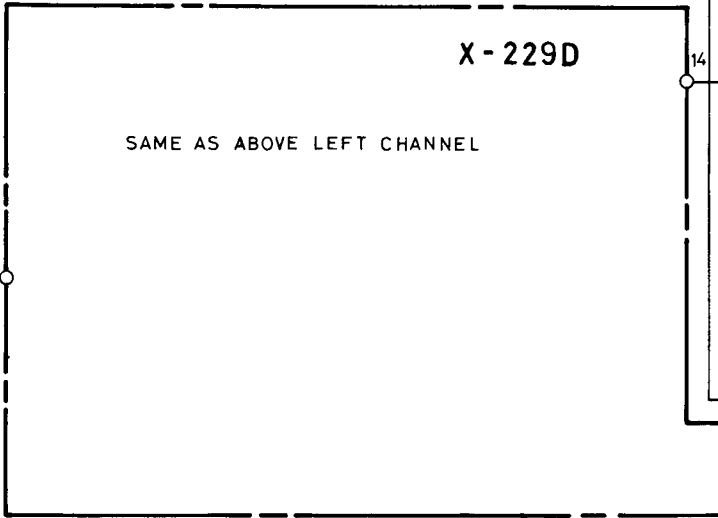
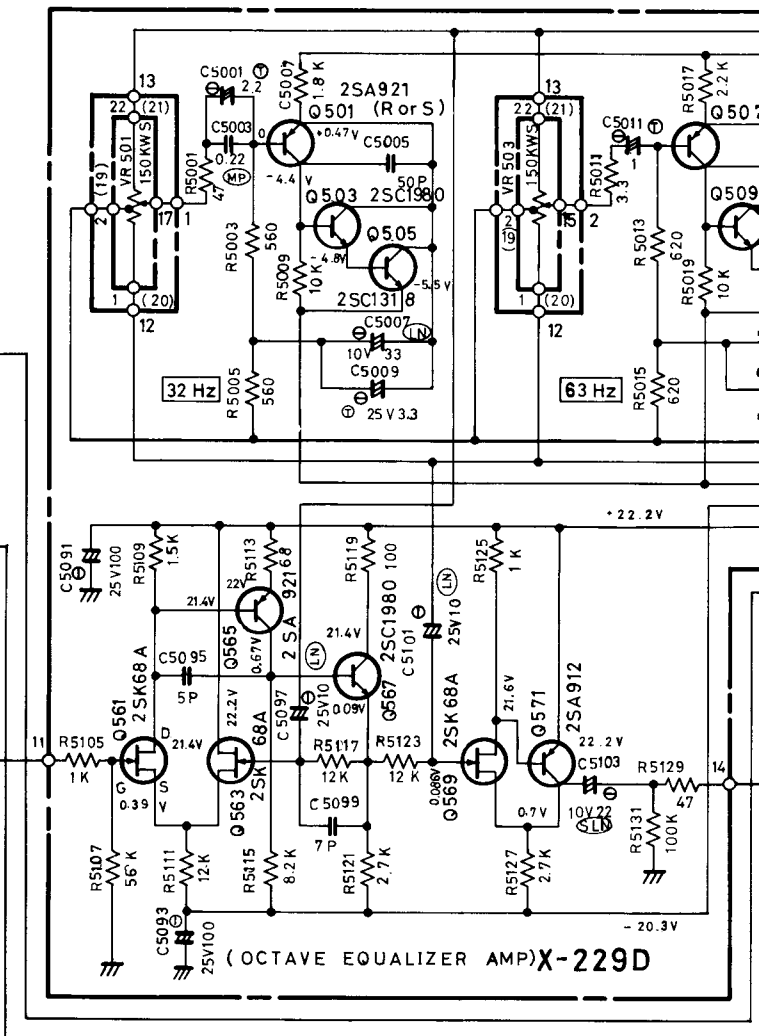
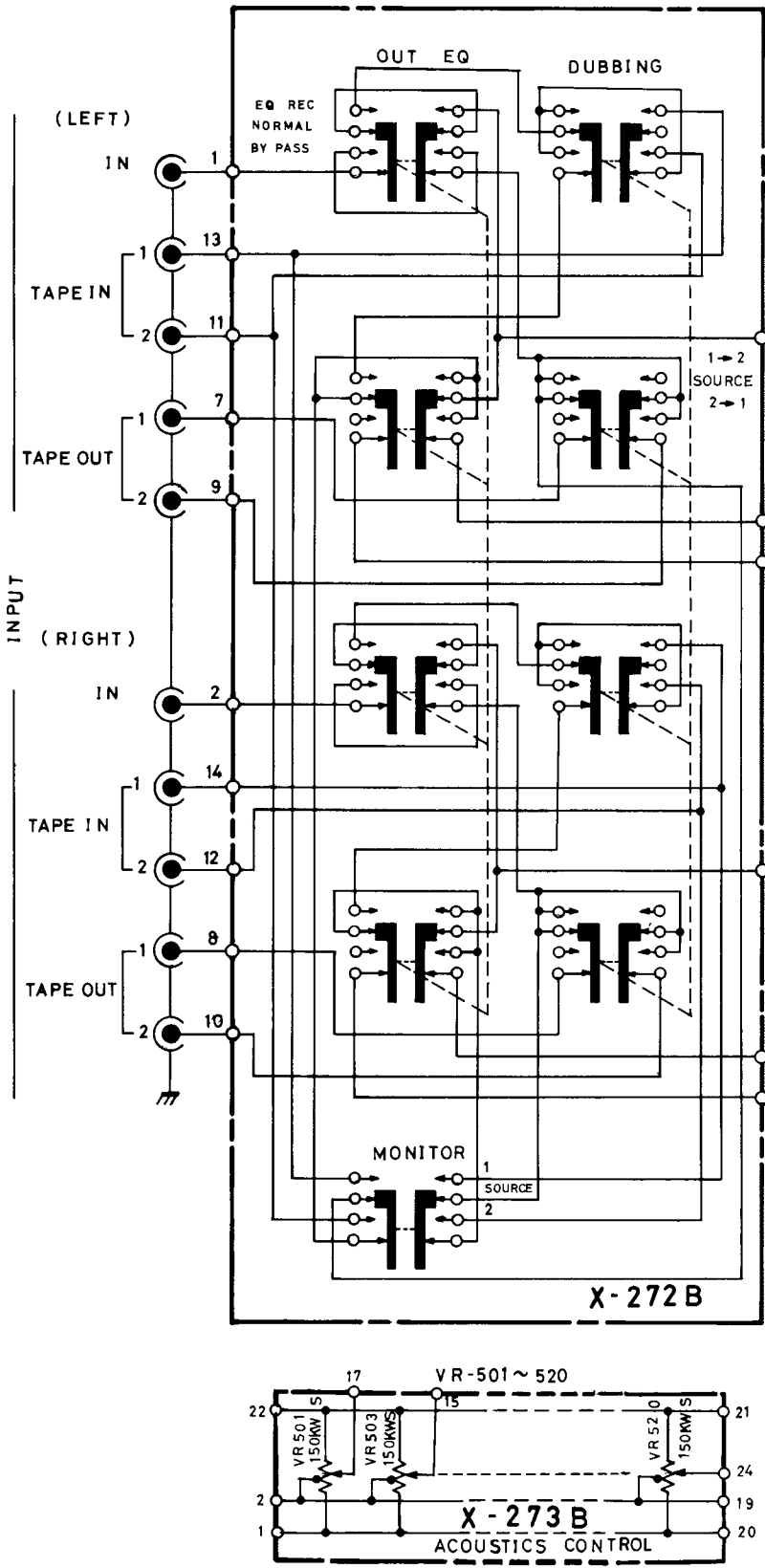
SPECIFICATIONS

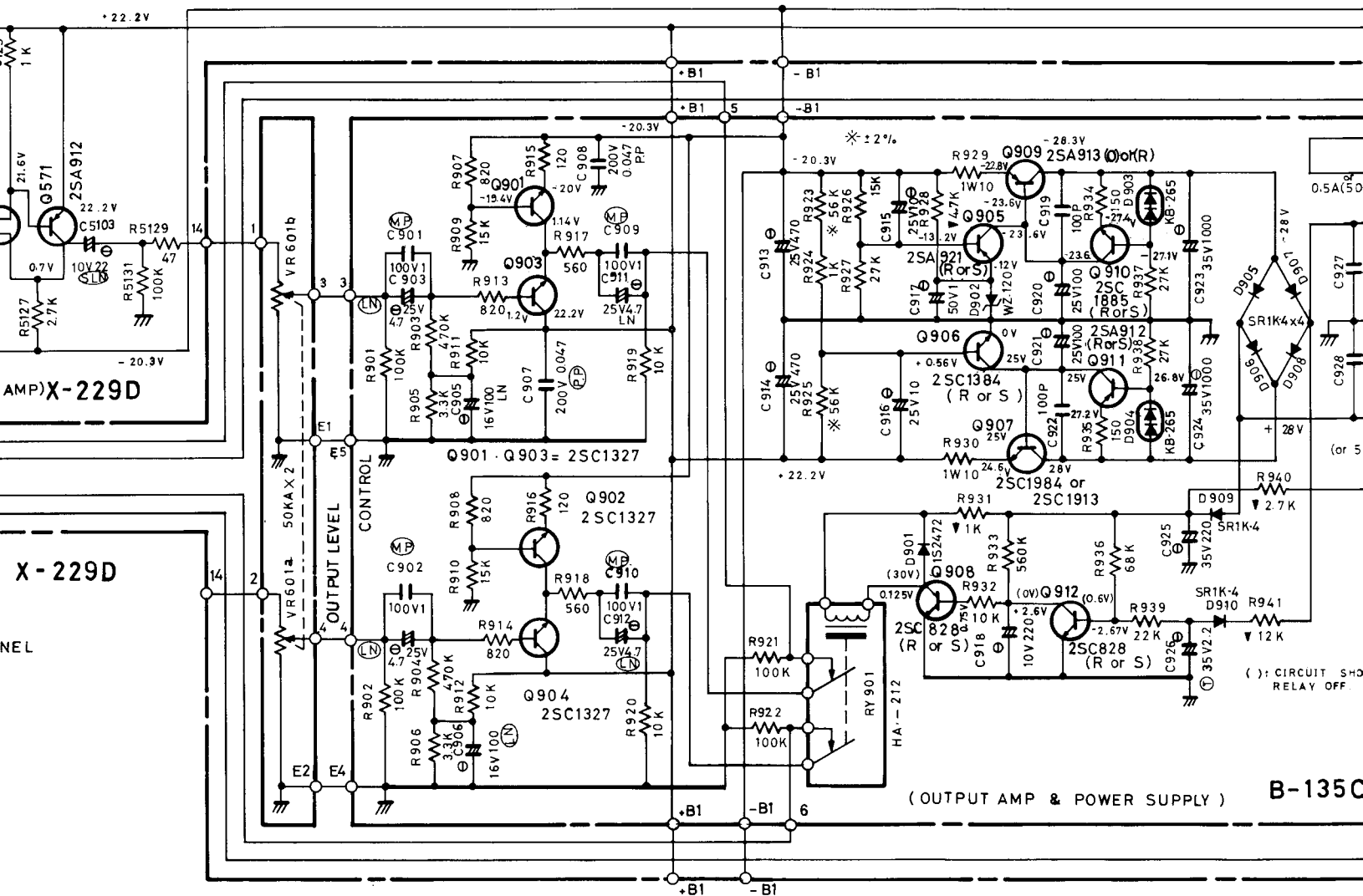
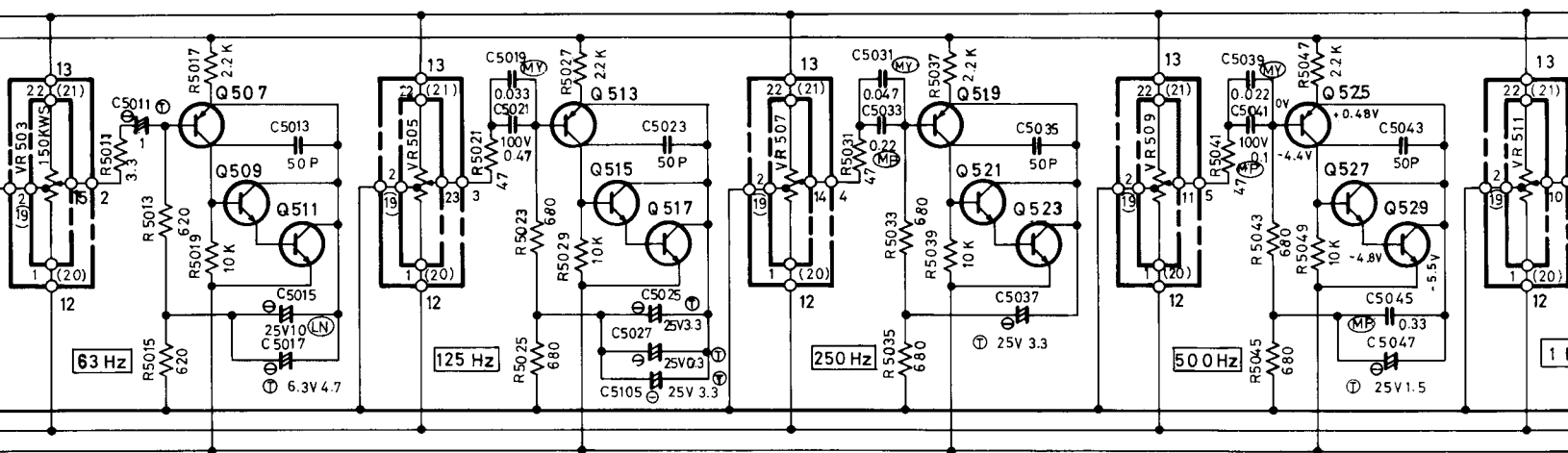
|                              |                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circuit System.              | FET 1-stage differential 4-stage direct coupled class A circuit, solid-state resonance circuit, ±split power supply |
| Band                         | 10 bands per channel (10 center frequencies)                                                                        |
| Band Control Characteristic  |                                                                                                                     |
| Increase.                    | +12 dB                                                                                                              |
| Decrease                     | -12 dB                                                                                                              |
| Center Frequencies (Hz)      | 32, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000                                                                |
| Input Sensitivity/Impedance. | 0.775V/56 kohms (LINE, TAPE MONITOR 1, 2)                                                                           |

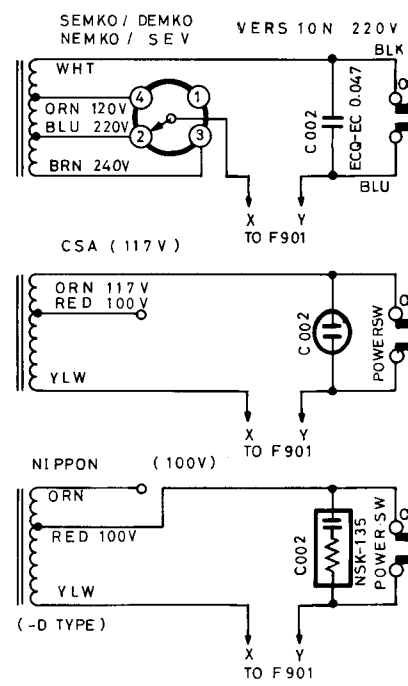
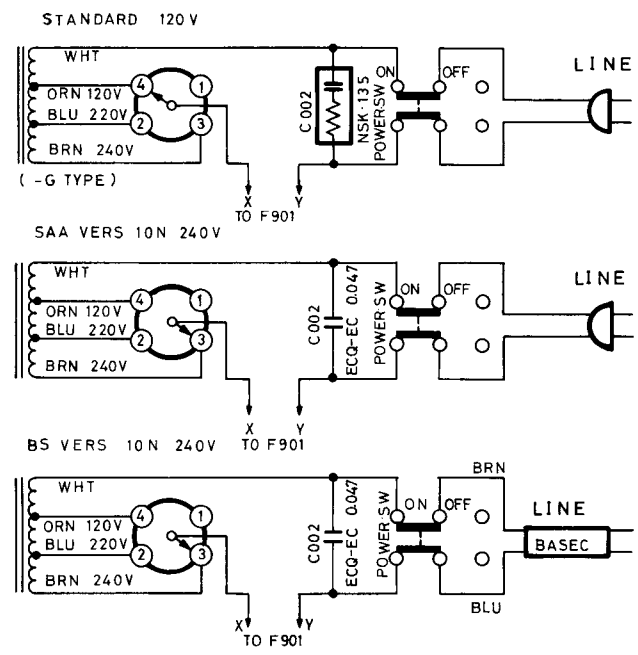
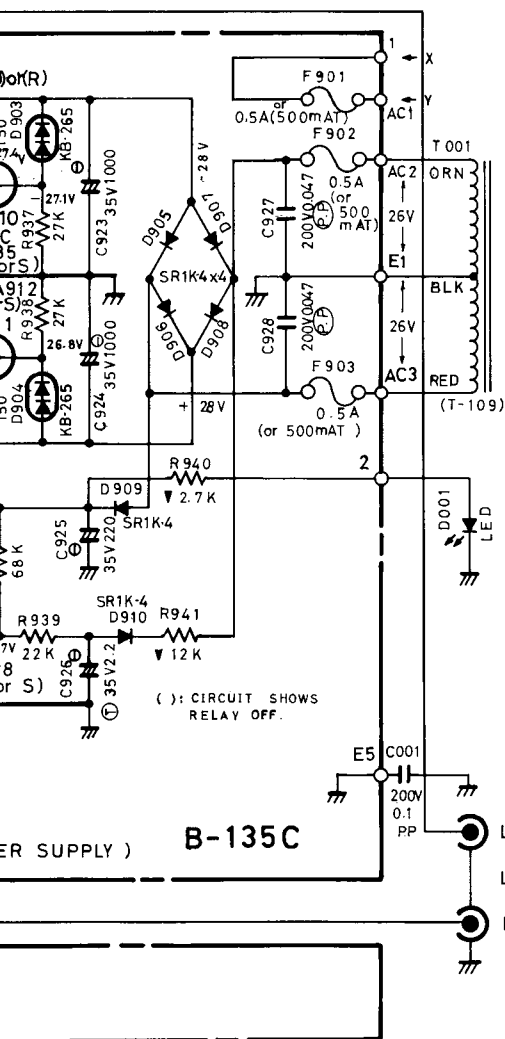
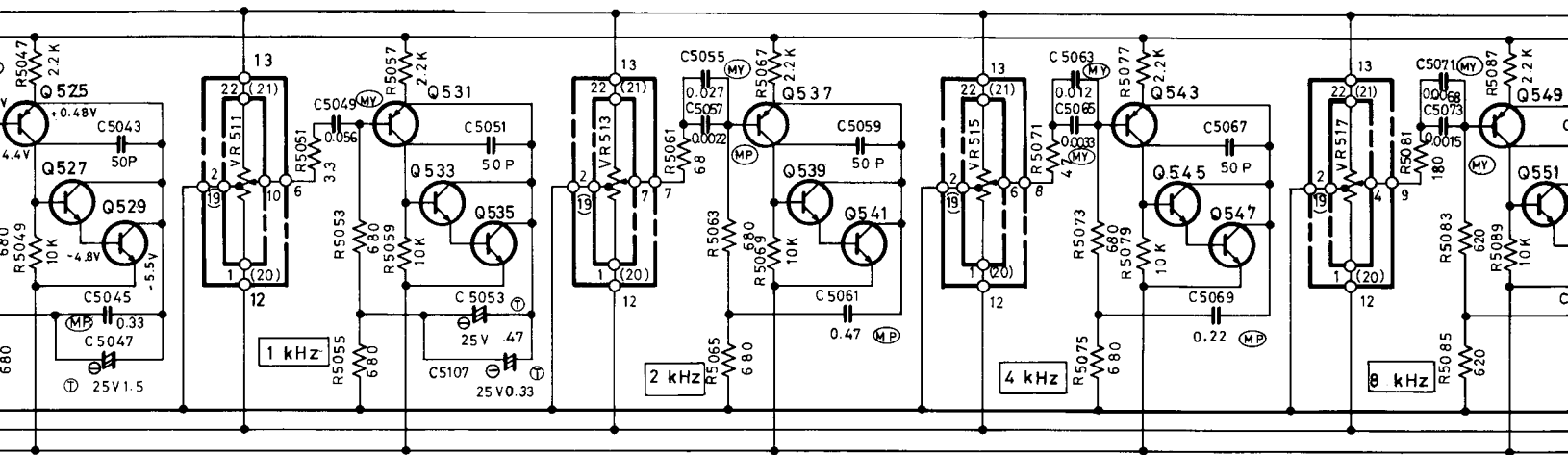
|                        |                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| Rated Power/Impedance. | 0.775V/600 ohms (LINE, TAPE MONITOR 1, 2 3.5V max.) |
| Hum and Noise (S/N).   | 100 dB (IHF A-network)                              |
| Residual Noise.        | 0.08mV (less than)                                  |
| Frequency Response     | 10 ~ 100,000 Hz (+0 dB, -1dB)                       |
| Harmonic Distortion    | 0.005% (20-20,000Hz, 0.775V output)                 |
| Power Consumption      | 27W (max.)                                          |

Note: features and specifications subject to changes for improvement without notice.

Schematic Diagram  
Schaltungsschema  
Diagramme schématique







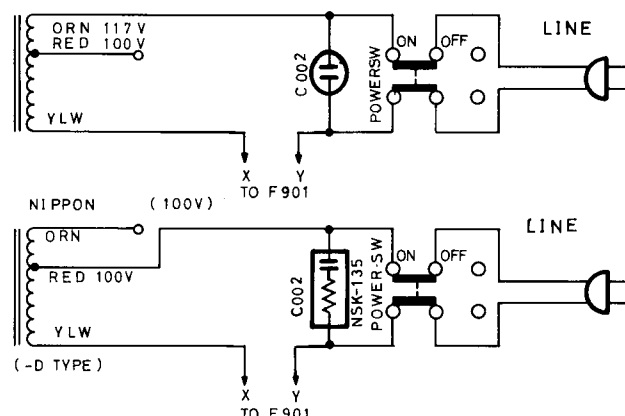
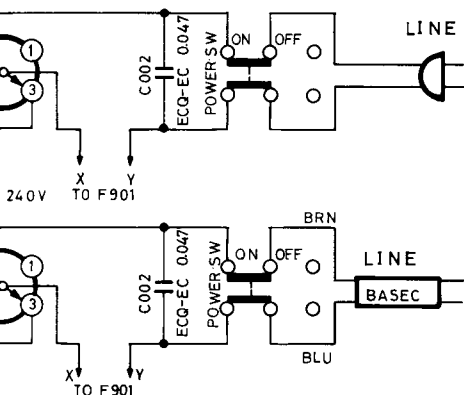
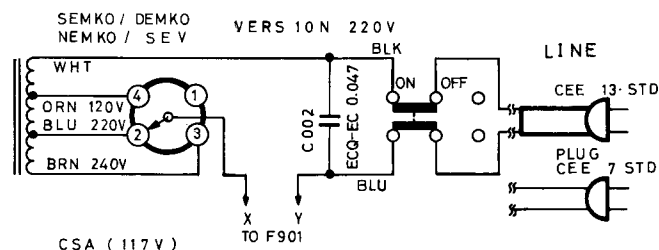
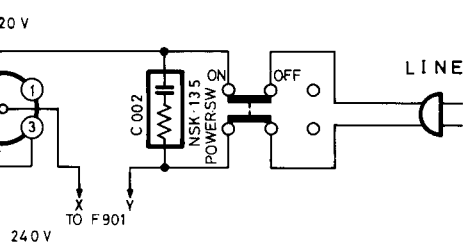
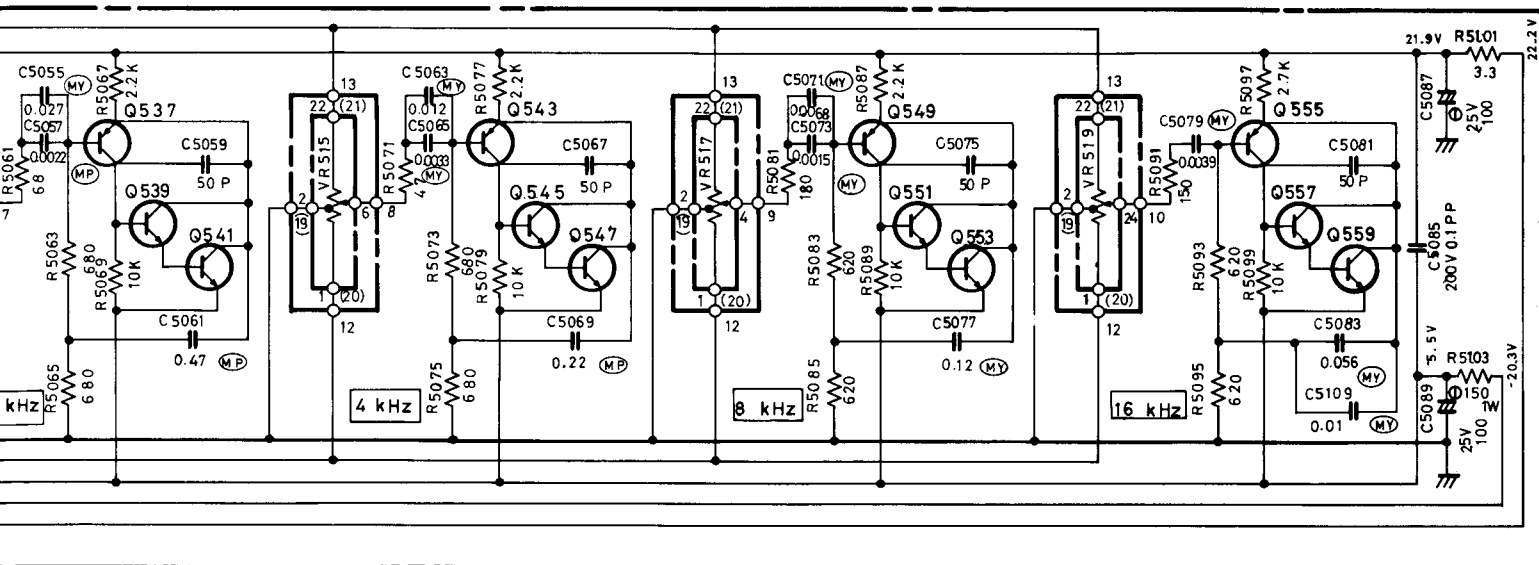
**RESISTORS**  
5% TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED.  
K---KILO OHM.  
M---MEGA OHM.  
---COMPOSITION RESISTORS 1/2 WATT.  
NON MARK LOW NOISE TYPE CARBON RESISTORS 1/4 WATT.

**CAPACITORS**  
---METALLIZED POLYESTER FILM CAPACITORS.  
---MYLAR FILM CAPACITORS.  
---TANTALUM CAPACITORS.  
---LOW NOISE TYPE CAPACITORS.  
---ELECTROLYTIC CAPACITORS.  
NON MARK CERAMIC CAPACITORS.

UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD.  
VOLTAGE READING WITH VTVM FROM THE POINT SHOWN TO THE CHASSIS GROUND.  
VOLTAGE READING MAY VARY  $\pm 20\%$ .

| ITEM                 | SCHEMATIC |
|----------------------|-----------|
| OCTAVE EQUALIZER AMP | R         |
| CHASSIS              | ---       |
| POWER SUPPLY         | R         |

MODEL: P  
: P  
SCHEMATIC



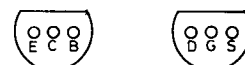
RESISTORS  
5% TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED.  
K---K $\times$ 10<sup>3</sup> OHM.  
M---MEGA OHM.  
---COMPOSITION RESISTORS 1/2 WATT.  
NON MARK LOW NOISE TYPE CARBON RESISTORS 1/4 WATT.

CAPACITORS  
MP---METALLIZED POLYESTER FILM CAPACITORS.  
MY---MYLAR FILM CAPACITORS.  
T---TANTALUM CAPACITORS.  
LN---LOW NOISE TYPE CAPACITORS.  
E---ELECTROLYTIC CAPACITORS.  
NON MARK CERAMIC CAPACITORS.  
SLN---SUPER LOW NOISE TYPE CAPACITORS.  
PP---POLYPROPYLENE FILM CAPACITORS.  
UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD.  
VOLTAGE READING WITH VTVM FROM THE POINT SHOWN TO THE CHASSIS GROUND.  
VOLTAGE READING MAY VARY  $\pm$  20%.

| ITEM                 | SCHEMATIC LOCATION(LAST) |        |
|----------------------|--------------------------|--------|
| OCTAVE EQUALIZER AMP | R 5131                   | C 5109 |
| CHASSIS              | ---                      | C 004  |
| POWER SUPPLY         | R 941                    | C 928  |

MODEL: RE-900  
: RE-2000  
SCHEMATIC DIAGRAM

2SC1384  
2SC1885  
2SA912  
2SC1980  
2SA921  
2SC1318  
2SC828  
2SC1327  
2SK68A



BOTTOM VIEW

2SA913  
2SC1984  
2SC1913

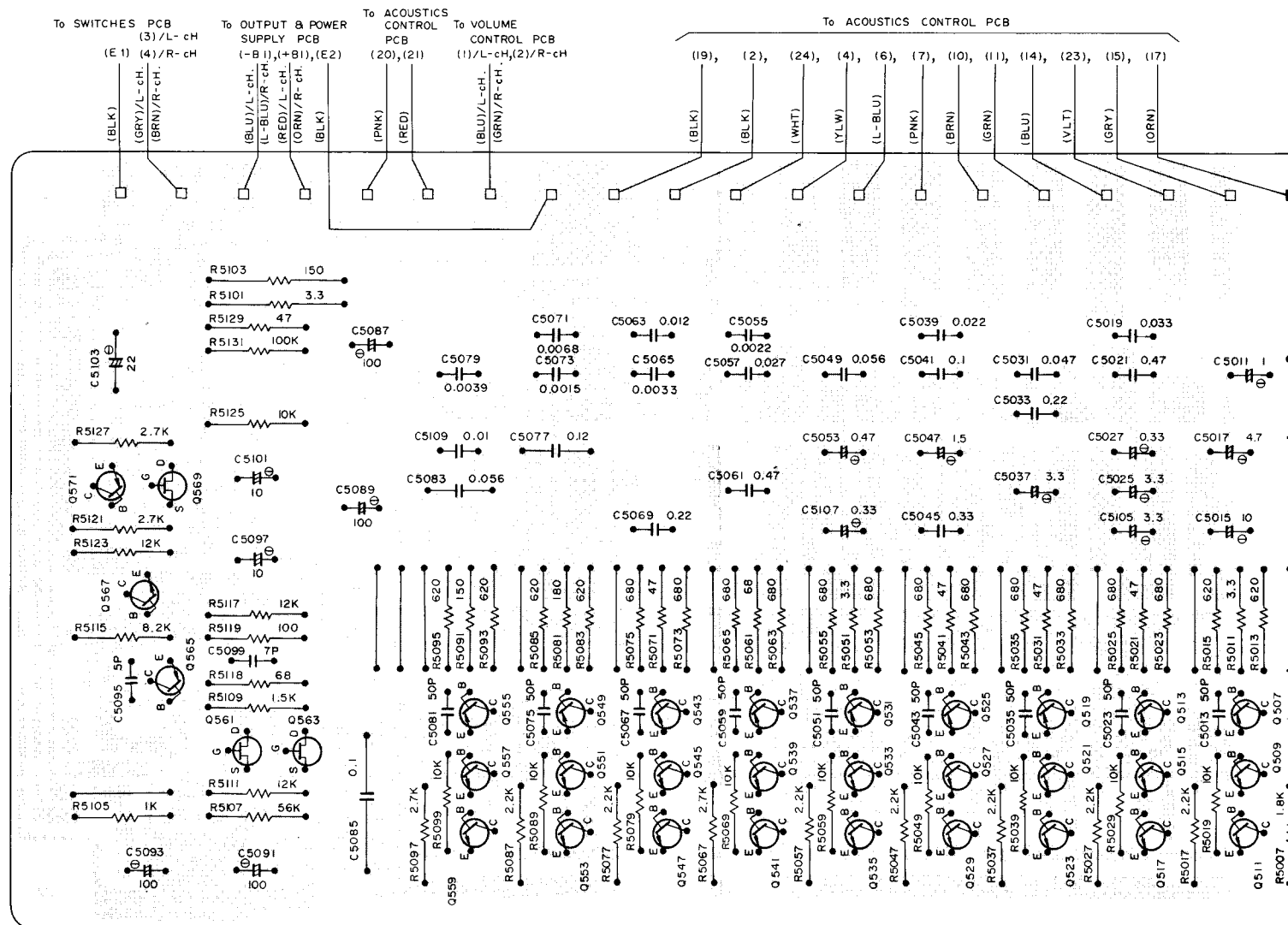
FRONT VIEW

|                                                                       | C    | E     | B    |
|-----------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| Q 501, 507, 513<br>519, 531, 537<br>543, 549, 555<br>2SA921(R) or (S) | -4.4 | +0.47 | -0   |
| Q 503, 509, 515<br>521, 533, 539<br>545, 551, 557<br>2SC1980          | 0.47 | -4.8  | -4.4 |
| Q 505, 511, 517<br>523, 535, 541<br>547, 553, 559<br>2SC1318          | 0.47 | -5.5  | -4.8 |

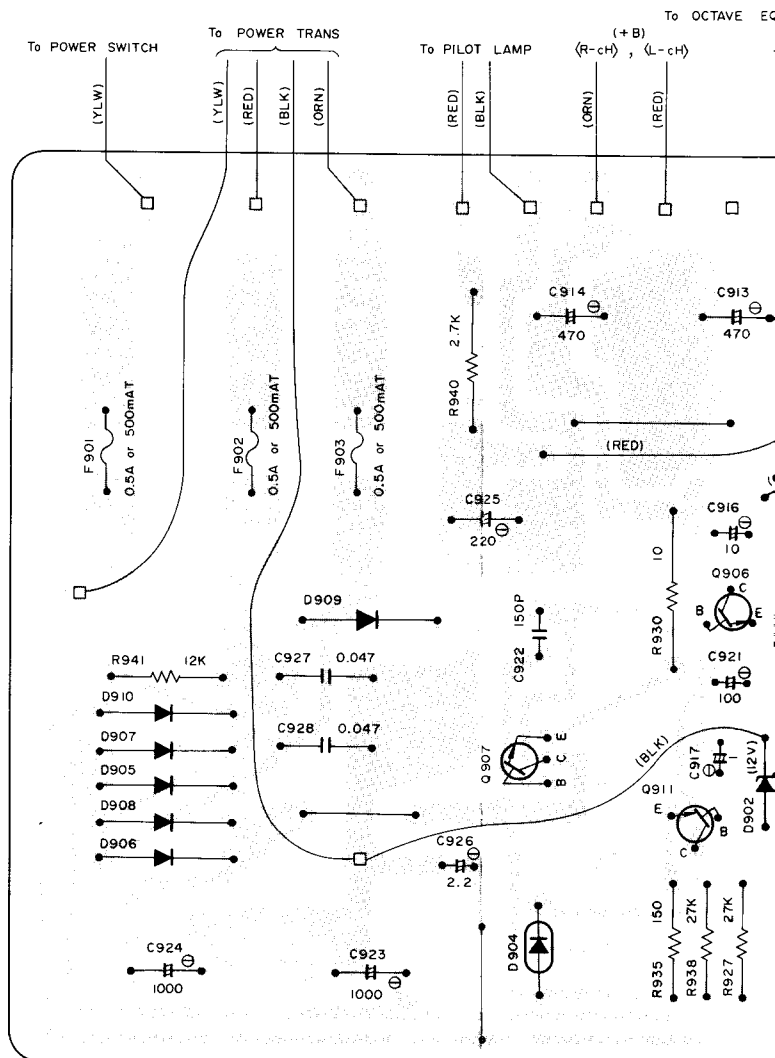
# Octave Equalizer Circuit Board Diagram

## Bestückungsplan der Oktav-Entzerrungsschaltung

## Diagramme de la plaque de l'égalisateur de fréquences

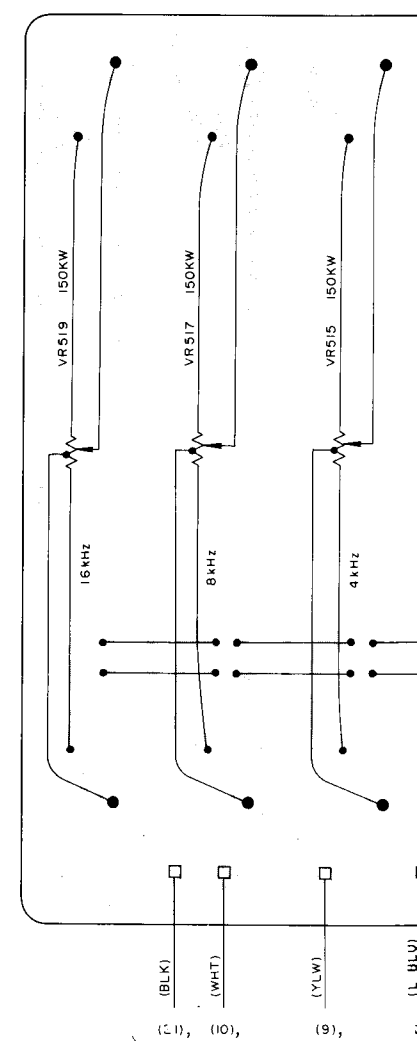
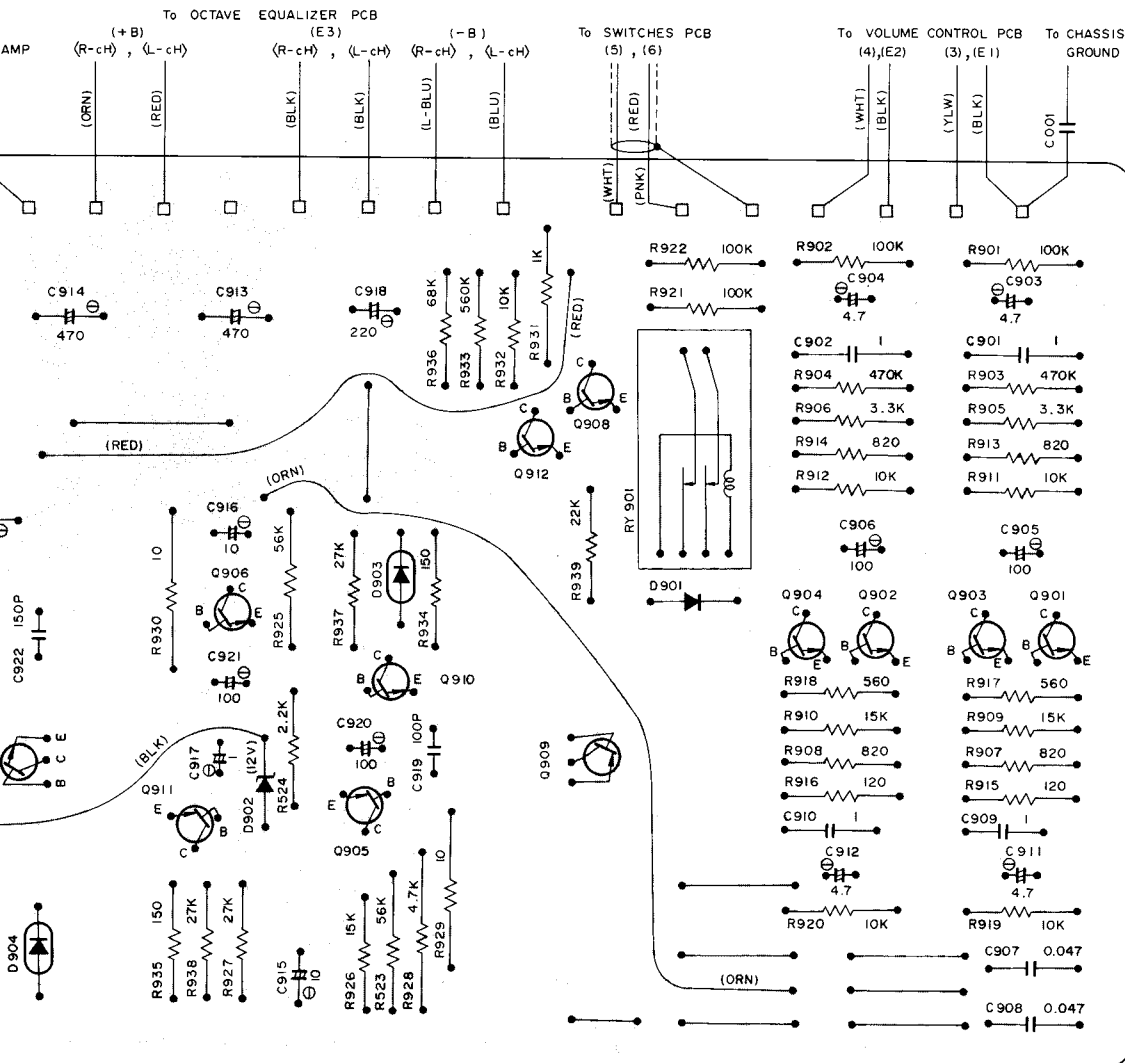


Output Amp and Power Supply Circuit Board  
Bestückungsplan des Endverstärkers und d  
Diagramme de la plaque de l'amplificateur



# Supply Circuit Board Diagram Verstärkers und des Netzteils de l'amplificateur de sortie et de l'alimentation

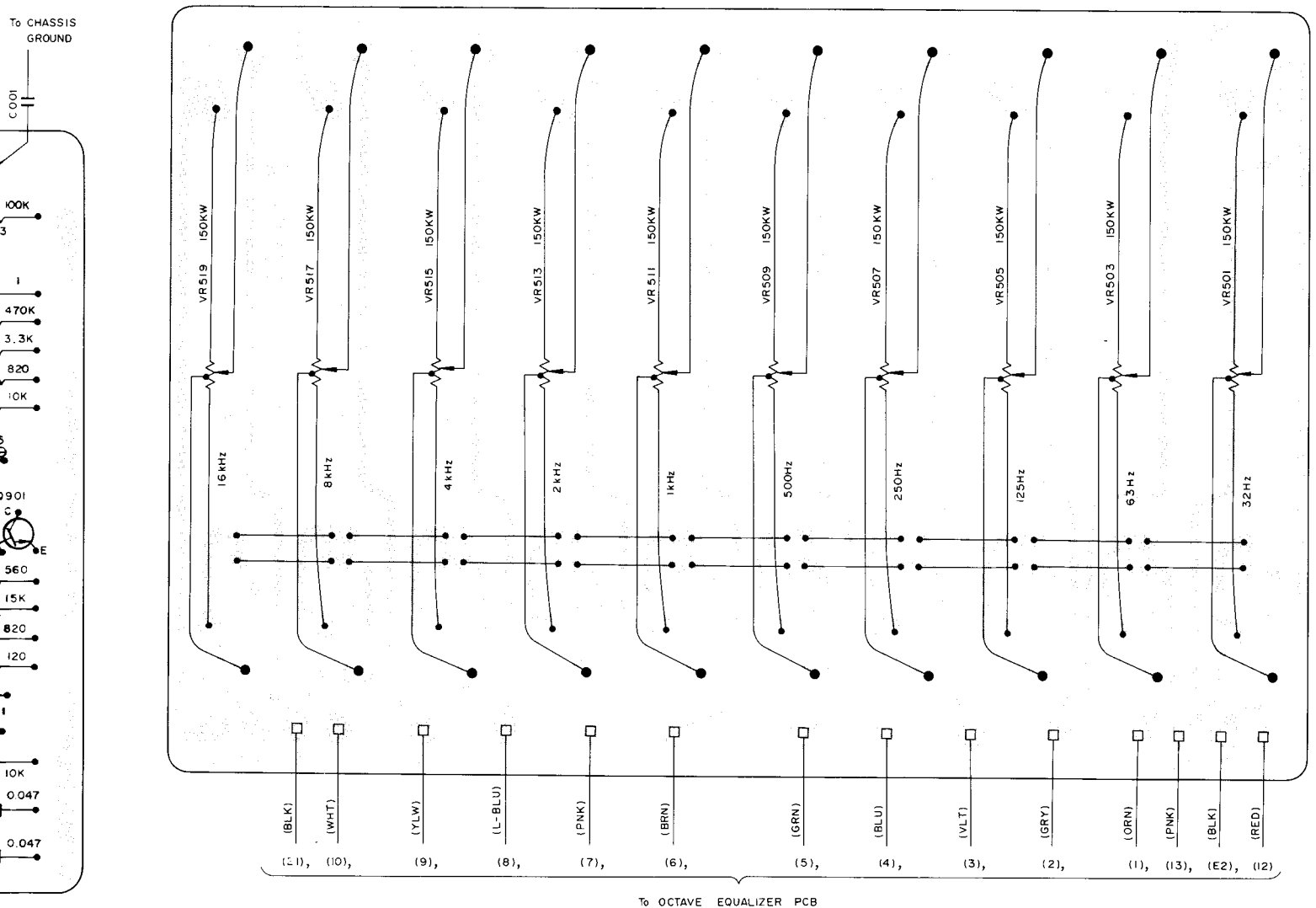
# Acoustic Controls Circuit Board Diagram Bestückungsplan der S Diagramme de la plaque



# Acoustic Controls Circuit Board Diagram

## Bestückungsplan der Schieberegler

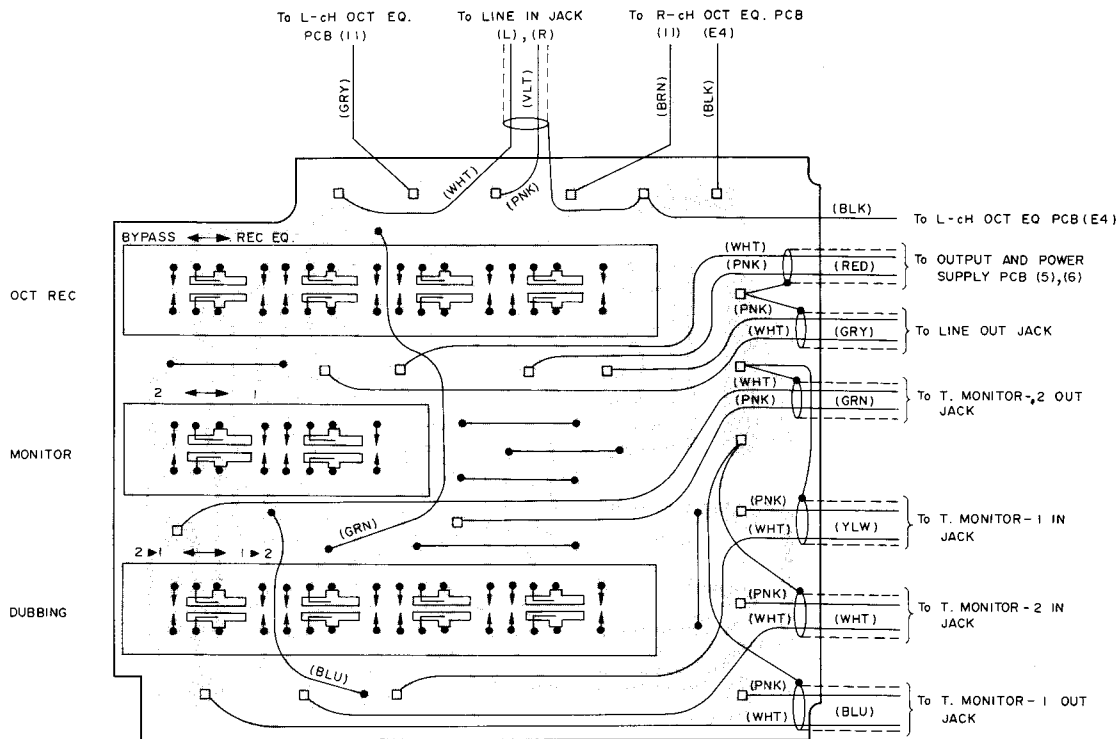
## Diagramme de la plaque des commandes acoustiques



# Switches Circuit Board Diagram

## Bestückungsplan der Schalter

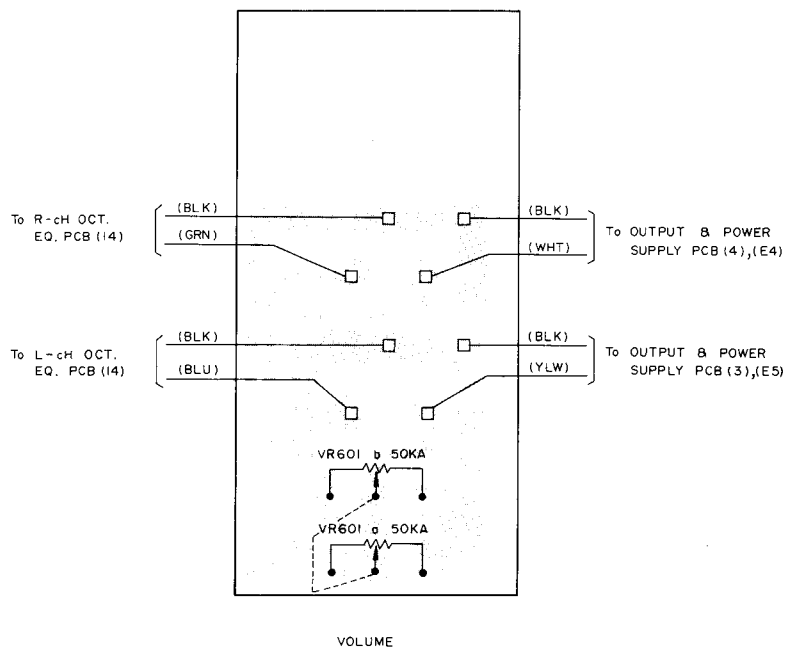
## Diagramme de la plaque des commutateurs



# Volume Control Circuit Board Diagram

## Bestückungsplan des Lautstärkereglers

## Diagramme de la plaque de commande du volume



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

1-36-8 OHOKAYAMA, MEGURO-KU, TOKYO 152, JAPAN  
 2ND FLOOR, EVERGLORY BLDG., NO. 305, SECTION 3,  
 NANKING E. ROAD, TAIPEI, TAIWAN, REPUBLIC OF CHINA  
 1055 SAW MILL RIVER ROAD, ARDSLEY, N.Y. 10502, U.S.A.