

STUDER REVOX

B242

**Bedienungs- und
Serviceanleitung**

**Operating and
Service Instructions**

**Mode d'emploi et
instructions de service**

B 242 • POWER AMPLIFIER

PEAK PROGRAM METER

REVOX

0 25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 275 300 325 350 375 400 425 450 475 500 525 550 575 600 625 650 675 700 725 750 775 800 825 850 875 900 925 950 975 1000

POWER

Vorsicht:	Das Gerät ist in ausgeschaltetem Zustand (STANDBY) nicht von der Stromzuführung getrennt.
Attention:	Cet appareil n'est pas séparé du réseau lorsqu'il est déclenché (STANDBY).
Warning:	This unit is not separated from the mains supply when switched off (STANDBY).
Attenzione:	Questo apparecchio non è separato dalla rete quando l'interruttore è spento (STANDBY).
Precaución:	Este aparato no está separado de la red cuando está apagado (STANDBY).
Waarschuwing:	In uitgeschakelde toestand (STANDBY) is het apparaat niet gescheiden van de netspanning.
Advarsel:	Apparaten er ogsaa hvis lukket (STANDBY) under strøm.
Huomio:	Huolimatta siitä, että virta on katkaistu laitteesta (STANDBY), sitä ei ole eristetty sähköstä.
Forsiktig:	Selvom strømmen ikke er på i apparatet (STANDBY), så er det ikke skilt fra strøm.
Varning:	Oaktat om strömmen är avbruten i apparaten (STANDBY), så är den ändå kopplad med ström.

Bedienungsanleitung REVOX B242 · Power Amplifier

Nutzen Sie diese Bedienungsanleitung als Leitfaden bei der Inbetriebnahme Ihres Gerätes. Sie erhalten dadurch einen schnellen und vollständigen Überblick über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten.

Die im Teil SERVICE beschriebenen Manipulationen und Einstellungen dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden!
Ihr Fachhändler ist für diese Arbeiten bestens ausgebildet und ausgerüstet.

WICHTIGE HINWEISE

Schützen Sie Ihr Gerät vor übermässiger Hitze und Feuchtigkeit.
Stellen Sie es so auf, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt und die Minimalabstände zum Rack oder zu anderen Geräten eingehalten werden.
Das Gerät ist im Standby-Status (Betriebsart AUTO POWER ON) nicht vom Netz getrennt.
Der Netzschalter trennt das Gerät nur einpolig vom Netz. Das Gerät verfügt über zwei Netzspannungs-Wähler und Primärsicherungen.
Beide Netzspannungs-Wähler sind auf den selben Wert einzustellen und mit den entsprechenden Sicherungen zu versehen.

GARANTIE

Den Geräten, welche in der Bundesrepublik Deutschland verkauft werden, liegt eine spezielle Garantieforderungskarte bei. Entweder befindet sich die Karte in der Verpackung oder in einer Plastiktasche an der Verpackungsaussenseite. Sollte diese Karte fehlen, wenden Sie sich an Ihr REVOX-Fachgeschäft oder an Ihre REVOX-Landesvertretung.
Für in der Schweiz und Österreich gekaufte Geräte gibt der Fachhändler die Garantiebescheinigung ab.
Bei den in Frankreich gekauften Geräten finden Sie die Garantiekarte in der Verpackung. Diese Karte muss von Ihrem autorisierten REVOX-Fachhändler vollständig ausgefüllt und unterschrieben werden.
Bitte beachten Sie, dass die Garantie nur im Verkaufsland gültig ist. Ausserdem machen wir Sie darauf aufmerksam, dass die Garantie erlischt, wenn am Gerät unsachgemässe Eingriffe oder nicht fachmännische Reparaturen vorgenommen worden sind.

VERPACKUNG

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Bei einem Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr wertvolles Gerät.

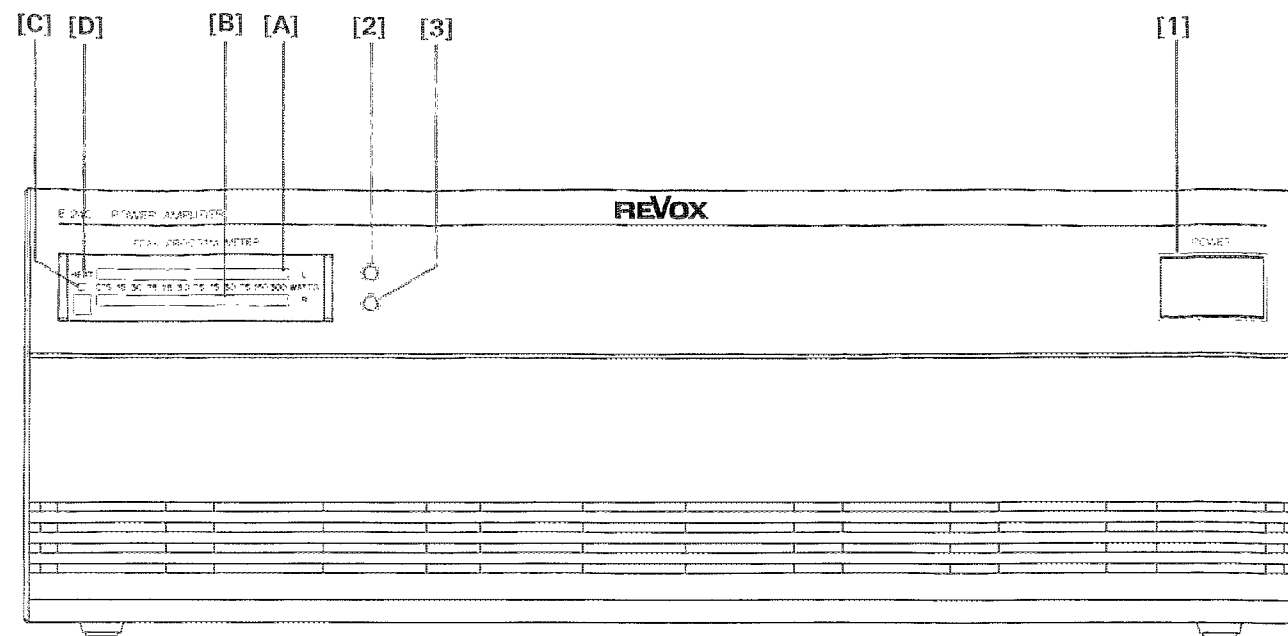
Inhaltsverzeichnis

Bedienungsanleitung		Seite
Übersicht	mit Kurzbeschreibung der Bedienungselemente _____	3...5
Aufstellen, Anschliessen	Aufstellungsort _____ Anschliessen von Netz, Signalquelle und Lautsprecher _____	6 6...7
Inbetriebnahme	Gerät einschalten _____	7
Technischer Anhang	Anzeigen, Eingangsempfindlichkeit, Netzsicherungen ersetzen _____ Technische Daten _____	8 9
Serviceanleitung		Seite
Service	Service Informationen _____	11
	1. Demontageanleitung _____	11
	1.1 Allgemeine Hinweise _____	11
	1.2 Gehäuse _____	12
	1.3 Frontpanel _____	12
	1.4 Elektronische Baugruppen _____	13
	2. Schaltungsbeschreibung _____	16
	2.1 Input Amplifier _____	16
	2.2 Power Amplifier _____	17
	2.3 Peak Program Meter _____	18
	2.4 Power Supply _____	19
	3. Einstellanleitung _____	20
	3.1 Benötigte Messinstrumente _____	20
	3.2 Ruhestrom der Leistungstransistoren einstellen _____	20
	3.3 Einstellen der Eingangsempfindlichkeit _____	21
	3.4 Einstellen der Pegelanzeige _____	21
Schemata	Inhaltsverzeichnis _____ Baugruppen _____	4/1 4/3
Ersatzteile	Ersatzteilliste _____ Gerätezeichnung _____	5/1

Subject to change.
Printed in Switzerland
by WILLY STUDER AG
Order Number 10.30.0510 (Ed.1286)
Copyright by WILLY STUDER AG
CH-8105 Regensdorf-Zürich

REVOX is a registered trade mark of
WILLY STUDER AG Regensdorf

Übersicht Frontseite

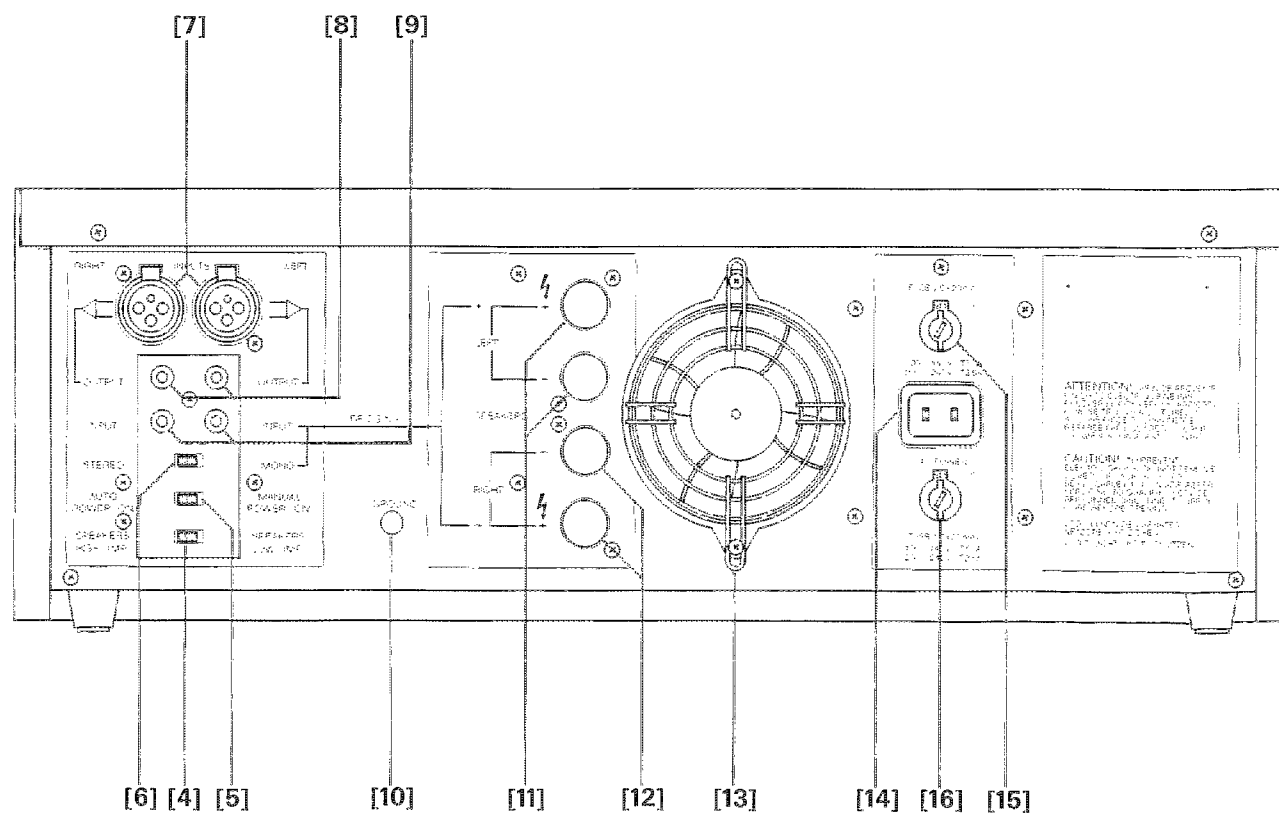


Bedienungselement	Funktion
[1] POWER	Verstärker ein-/ausschalten (MANUAL POWER ON)
[2] ADJ. LEFT	* Eingangsempfindlichkeit linker Kanal
[3] ADJ. RIGHT	* Eingangsempfindlichkeit rechter Kanal

Anzeige

[A] LEFT	Aktueller Spitzenwert der abgegebenen Leistung des linken Kanals (in Watt).
[B] RIGHT	Aktueller Spitzenwert der abgegebenen Leistung des rechten Kanals (in Watt).
[C] POWER ON	Betriebs-Anzeige (hell) Standby-Anzeige (halbhell)
[D] HEAT	Signalisiert das Überschreiten der maximalen Kühlkörpertemperatur (Endstufen sind vorübergehend ausgeschaltet).

* -Darf nur vom Fachmann mit-geeigneten-Messgeräten verändert werden!
Für eine Einstellung ist die Anzeige des PEAK PROGRAM METER's nicht geeignet.

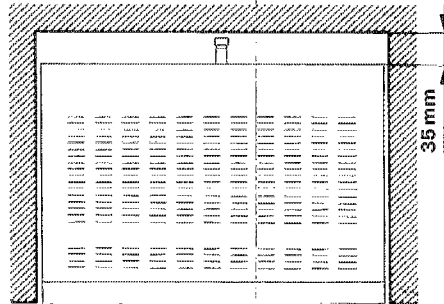
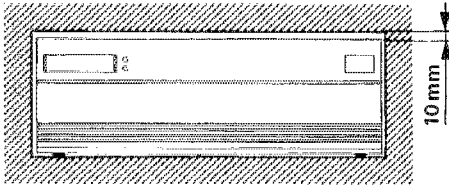


Übersicht Rückseite

Bedienungselement	Funktion
[4] SPEAKERS HIGH IMP./ SPEAKERS LOW IMP.	Wahl der Lautsprecher-Impedanz HIGH $\rightarrow$ 8 Ω LOW $\rightarrow$ 2...4 Ω
[5] AUTO POWER ON/ MANUAL POWER ON	Wahl der Betriebsart. Automatisches oder manuelles Ein- und Ausschalten des Verstärkers.
[6] STEREO/MONO	Umschalter für Stereo-Betrieb oder Mono-Betrieb (Brückenschaltung)
[7] INPUTS LEFT/RIGHT	Symmetrische Signaleingänge (XLR), linker und rechter Kanal.
[8] OUTPUT LEFT/RIGHT	Asymmetrische Signalausgänge (Cinch). Ein bei [7] INPUTS eingespeistes symmetrisches Signal steht hier asymmetrisch wieder zur Verfügung und kann über einen Kurzschlussbügel am Verstärkereingang [9] INPUT eingespeist werden.
[9] INPUT LEFT/RIGHT	Asymmetrische Signaleingänge (Cinch), linker und rechter Kanal.
[10] GROUND	Separater Masseanschluss
[11] SPEAKERS LEFT	Lautsprecher-Anschlussklemmen linker Kanal
[12] SPEAKERS RIGHT	Lautsprecher-Anschlussklemmen rechter Kanal
[13] FAN	Lüfter (Die Drehzahl erhöht sich mit der Erwärmung des Kühlkörpers.)
[14] AC POWER	Netz-Anschluss
[15] V $\approx$ /FUZE	Netzspannungs-Wähler/Primärsicherung links (F1)
[16] V $\approx$ /FUZE	Netzspannungs-Wähler/Primärsicherung rechts (F2)

Aufstellen Anschliessen

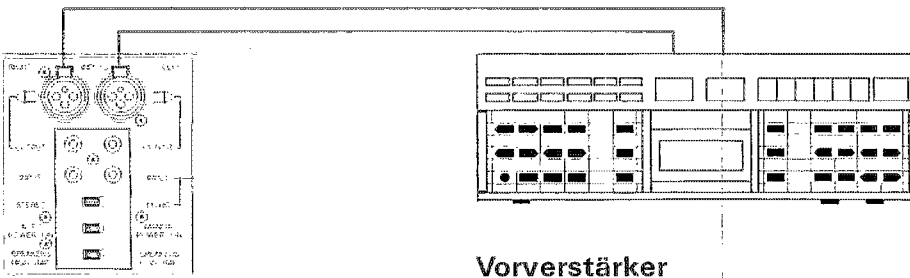
● Aufstellen



Die angegebenen Minimalabstände sind, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten, unbedingt einzuhalten. Das Gerät nur in seiner Normallage und waagrecht stehend in Betrieb nehmen (max. Neigungswinkel: 5°).

● Eingänge anschliessen

Symmetrische Quelle:



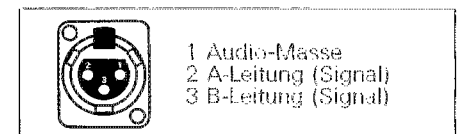
Vorverstärker

Eine symmetrische Quelle wird an den Eingängen INPUTS LEFT/RIGHT [7] angeschlossen.

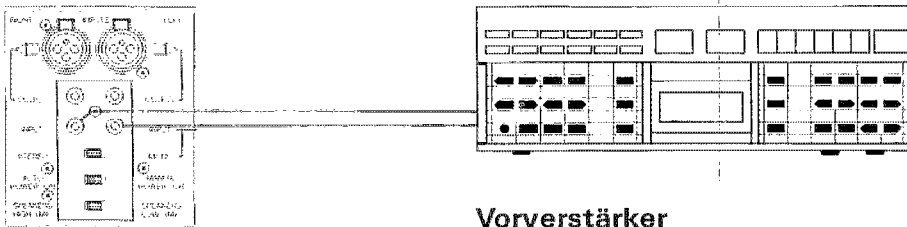
Das Signal wird bei den Anschlüssen OUTPUT [8] asymmetrisch wieder herausgeführt. Mittels der beige-packten Kurzschlussbügel muss dieses Signal dem Verstärkereingang INPUT [9] zugeführt werden.

Hinweis:

Anstelle der Kurzschlussbügel können auch Filter oder ein Equalizer in die Signalplatte eingeschleift werden.



Asymmetrische Quelle:



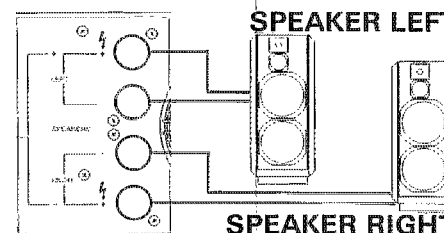
Vorverstärker

Eine asymmetrische Quelle (alle REVOX HiFi-Komponenten) werden mit handelsüblichen Anschlusskabeln (Cinch) direkt an den Verstärkereingängen INPUT [9] angeschlossen.

In dieser Anwendung des REVOX B242 - Power Amplifier finden die Kurzschlussbügel keine Verwendung.

● Lautsprecher anschliessen

Stereo



Vorsicht:

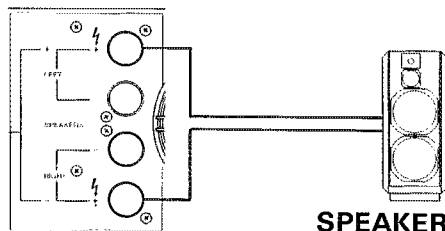
Manipulationen an den Lautsprecherklemmen dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät vorgenommen werden. In Betrieb können Spannungen bis 50 V auftreten.

Nur in Farbe korrespondierende Anschlüsse zwischen Verstärker und Lautsprecherboxen miteinander verbinden (korrekte Phasenlage).

Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von 4 Ω oder 8 Ω sind zu bevorzugen. Im Stereo-Betrieb ist der Anschluss von Lautsprechern mit einer Impedanz von 2 Ω noch zulässig.

Anschliessen Inbetriebnahme

Mono

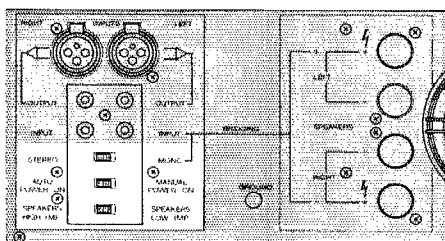


Für Mono-Betrieb ist die Lautsprecherbox entsprechend der Abbildung (MONO) anzuschliessen und der Schiebeschalter [6] in die Stellung MONO zu bringen. Die Signalquelle ist am linken Kanal anzuschliessen. Die Brückenschaltung der Verstärker geschieht geräteintern.

Empfehlung:

Für geringe Dämpfung sind, je nach Leitungslänge, Lautsprecherkabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² bis 10 mm² zu verwenden.

● Betriebsart wählen



Mit dem Schalter STEREO/MONO [6] wird zwischen STEREO-Betrieb (zwei Lautsprecherboxen) und MONO-Betrieb (eine Lautsprecherbox) umgeschaltet.

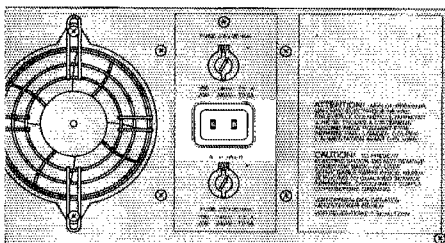
MANUAL POWER ON [5] setzt die Ein-/Ausschaltautomatik ausser Betrieb. Mit der Taste POWER [1] wird der Verstärker ein- und ausgeschaltet.

AUTO POWER ON [5] aktiviert die Ein-/Ausschaltautomatik, vorausgesetzt, der Verstärker wurde mit der Taste POWER [1] eingeschaltet (Anzeige [C] leuchtet). Bleibt der linke Kanal während ca. 7 Minuten ohne Eingangssignal, so schaltet sich der Verstärker automatisch in den STANDBY-Modus. Die Leistungsaufnahme des Verstärkers reduziert sich dabei auf 8 Watt. Bei erneutem Eintreffen eines Audiosignals am linken Kanal schaltet sich der Verstärker wieder ein.

Durch Drücken der Taste POWER [1] kann der Verstärker auch in dieser Betriebsart einpolig vom Netz getrennt werden (keine Leistungsaufnahme).

SPEAKERS HIGH IMP./SPEAKERS LOW IMP. [4]. Dieser Schiebeschalter ist entsprechend der Impedanz der angeschlossenen Lautsprecherboxen einzustellen.
Stellung HIGH: 8 Ω Impedanz
Stellung LOW: 4 Ω Impedanz

● Gerät ans Netz anschliessen



Vor dem Anschliessen ans Netz: Prüfen Sie den Wert der beiden Primärsicherungen F1 und F2:
100...140 V $\approx$: T 5 A/250 V SLOW
200...240 V $\approx$: T 2.5 A/250 V SLOW
(Siehe unter «Netzsicherung ersetzen», Seite 8.)

Überprüfen Sie, ob der eingestellte Spannungswert der beiden Netzspannungswähler [15] und [16] mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Ansonsten sind beide Netzspannungswähler entsprechend einzustellen.

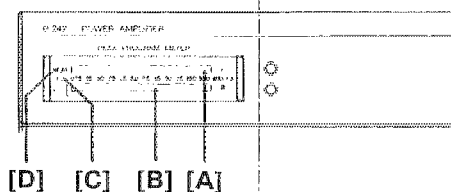
Bei entfernter Netzsicherung kann der Netzspannungswähler mit einem Schraubendreher Nr. 7 unter leichtem Druck verstellt werden.

● Gerät einschalten



Durch Drücken der Taste POWER [1] wird das Gerät eingeschaltet, die Betriebs-Anzeige im Anzeigefeld leuchtet. Erneutes Drücken der Taste schaltet das Gerät wieder aus und trennt es einpolig vom Netz.

● Anzeigen



Die beiden 12stelligen LED-Reihen ([A] linker Kanal und [B] rechter Kanal) zeigen den momentanen Wert der abgegebenen Leistung in Watt bezogen auf die mit Schalter [4] SPEAKERS IMP. LOW/HIGH eingestellte Lautsprecher-Impedanz:

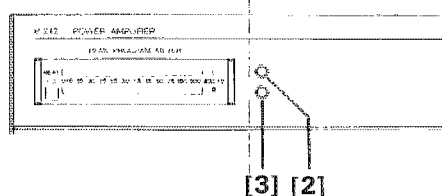
LOW $\geq 4 \Omega$
HIGH $\geq 8 \Omega$

Im MONO-Betrieb ist nur die LED-Reihe [A] des linken Kanals aktiviert. Der angezeigte Wert entspricht der halben abgegebenen Leistung. Um den korrekten Wert zu erhalten, muss er verdoppelt werden.

Die Betriebsanzeige [C] leuchtet bei eingeschaltetem Gerät mit voller Leuchtkraft und im Standby-Mode mit halber Leuchtkraft.

Die Anzeige HEAT [D] leuchtet, wenn der Kühlkörper die maximale Betriebstemperatur überschritten hat. In diesem Fall werden die Endstufen automatisch ausgeschaltet, um einem Defekt vorzubeugen. Nach Abkühlen der Kühlkörper schaltet sich das Gerät selbsttätig wieder ein.

● Eingangsempfindlichkeit anpassen

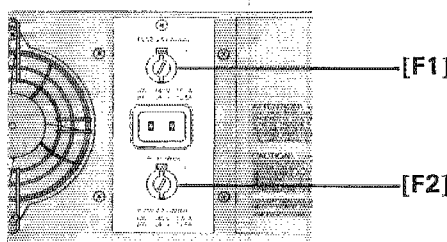


Mit den beiden Trimpotentiometer ADJ. LEFT [2] und ADJ. RIGHT [3] kann die Verstärkung der Eingangsverstärker auch unüblichen Signalpegeln angepasst werden.

Lassen Sie diese Anpassung an Ihre Signalquelle (Vorverstärker) von Ihrem Fachhändler ausführen. Eine genaue Einstellanleitung findet er im SERVICE-Teil dieses Buches.

Für den Betrieb mit REVOX HiFi-Komponenten brauchen Sie keine Anpassung vornehmen zu lassen. Ihr REVOX B242 Power Amplifier ist dafür bereits eingestellt.

● Netzsicherung ersetzen



● **Gerät vom Netz trennen!** (Netzstecker ziehen.)

● Mit einem Schraubendreher Nr. 3 die Sicherungskappe im Gegenuhzeigersinn drehen, bis sie durch eine Feder aus dem Sicherungshalter gedrückt wird (ca. ¼ Drehung).

● Sicherung ersetzen.

● Sicherungskappe unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn wieder festdrehen (ca. ¼ Drehung).

● Gerät ans Netz anschließen

Sicherungstyp:

- Netzspannung 100...140 V; T 5 A/250 V SLOW
- Netzspannung 200...240 V; 2,5 A/250 V SLOW

Hinweis:

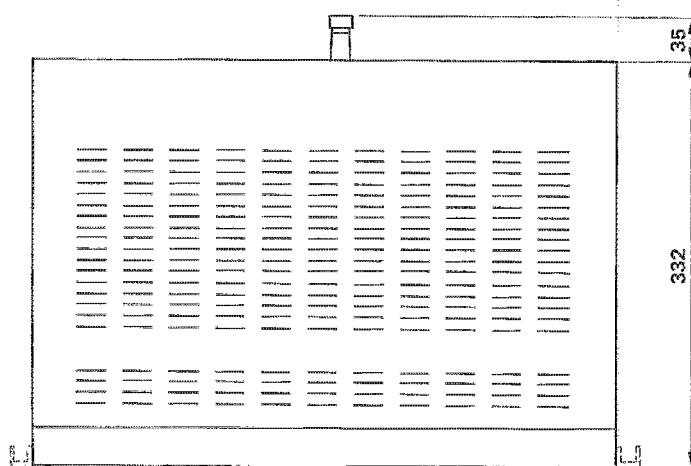
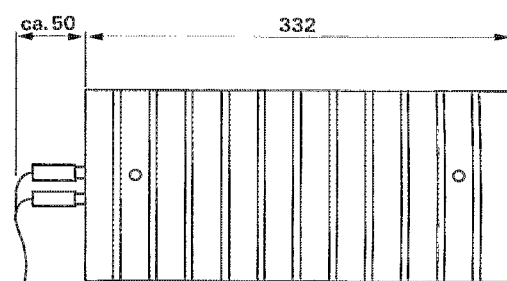
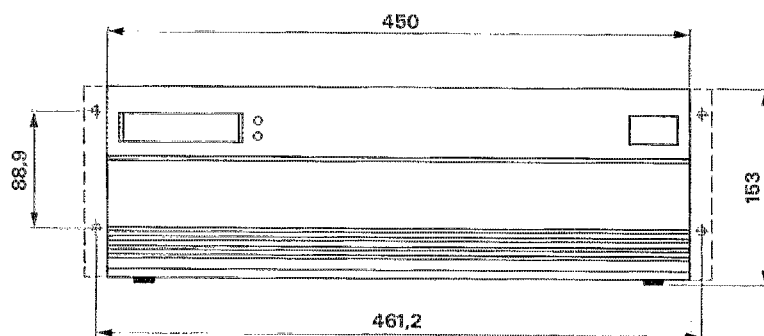
Wiederholt sich ein Sicherungsdefekt in kürzerem Zeitabstand, ist der REVOX-Fachhändler zu konsultieren. (Entspricht die eingesetzte Sicherung dem vorgeschriebenen Typ?)

● Technische Daten

Audiodaten		* Abweichende Daten nach IHF
Musikleistung		
Stereo	2 x 400 W (2 Ohm, LOW IMP.) 2 x 300 W (4 Ohm, LOW IMP.) 2 x 550 W (4 Ohm, HIGH IMP.) 2 x 300 W (8 Ohm, HIGH IMP.)	
Mono (Brückenschaltung)	600 W (4 Ohm, LOW IMP.) 600 W (8 Ohm, LOW IMP.) 1000 W (8 Ohm, HIGH IMP.)	
Sinusleistung		
Stereo	2 x 230 W (2 Ohm, LOW IMP.) 2 x 200 W (4 Ohm, LOW IMP.) 2 x 200 W (8 Ohm, HIGH IMP.)	
Mono (Brückenschaltung)	450 W (4 Ohm, LOW IMP.) 400 W (8 Ohm, LOW IMP.) 500 W (8 Ohm, HIGH IMP.)	
Ausgangsleistung		
Stereo (Klirrfaktor < 0,03%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 220 W RMS/Kanal (2 Ohm, LOW IMP.) * 200 W RMS/Kanal (4 Ohm, LOW IMP.) * 300 W RMS/Kanal (4 Ohm, HIGH IMP.) * 200 W RMS/Kanal (8 Ohm, HIGH IMP.)
Mono (Klirrfaktor < 0,05%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 400 W RMS (4 Ohm, LOW IMP.) * 400 W RMS (8 Ohm, LOW IMP.) * 600 W RMS (8 Ohm, HIGH IMP.)
Dynamic headroom		
		* 5 dB (2 Ohm, LOW IMP.) * 3 dB (4 Ohm, LOW IMP.) * 3 dB (4 Ohm, HIGH IMP.) * 2,5 dB (8 Ohm, HIGH IMP.)
Dämpfungsfaktor		
Stereo	200 (1 kHz, 8 Ohm)	
Mono	100 (1 kHz, 8 Ohm)	
Frequenzgang		
	20 Hz ... 20 kHz (+ 0, -0,3 dB)	
Harmonische Verzerrungen		
Stereo	< 0,01% (1 kHz, 200 W, 4/8 Ohm) < 0,03% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 4/8 Ohm) < 0,015% (1 kHz, 200 W, 2 Ohm) < 0,05% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 2 Ohm)	* < 0,005% (1 kHz, 200 W, 8 Ohm)
Mono	< 0,01% (1 kHz, 400 W, 4/8 Ohm, LOW IMP.) < 0,03% (20 Hz ... 20 kHz, 400 W, 4/8 Ohm, LOW IMP.) < 0,015% (1 kHz, 500 W, 8 Ohm, HIGH IMP.) < 0,05% (20 Hz ... 20 kHz, 500 W, 8 Ohm, HIGH IMP.)	
Intermodulationsverzerrungen (SMPTE)		
	< 0,01% (200 W, 4/8 Ohm)	
Anstiegszeit		
	4 µs	
Slew rate		
		* 80 V/µs (intern)
Eingangsempfindlichkeit		
asymmetrisch (Cinch)	1,55 V (47 kOhm, 330 pF, 200 W, 4 Ohm) Einstellbereich 0,25 ... 4 V	
symmetrisch (Studionorm)	2,54 V (10 kOhm, 200 W, 4 Ohm) Einstellbereich 0,4 ... 6,2 V (-6 ... +18 dBm)	
Ausgangspegel (Cinch)		
	1,55 V (680 Ohm)	
Übersprechdämpfung		
	> 80 dB (1 kHz, 200 W, 4 Ohm)	
Fremdspannungsabstand		
asymmetrisch (Cinch)	> 117 dB (1 kOhm, Stereo); > 115 dB (1 kOhm, Mono)	
symmetrisch (Studionorm)	> 114 dB (600 Ohm, Stereo); > 112 dB (600 Ohm, Mono)	
Allgemeines		
Stromversorgung		
	100/120/140/200/220/240 V (± 10%), 50/60 Hz	
Netzsicherung		
	100 ... 140 V: T 5 A 200 ... 240 V: T 2,5 A	
Leistungsaufnahme		
	max. 800 W	
Abmessungen (B x H x T)		
	450 x 152 x 360 mm	
Gewicht		
	17 kg	

Technische Änderungen bleiben vorbehalten!

● Abmessungen (mm)



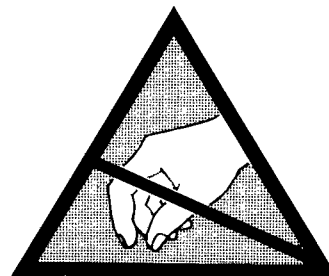
Wichtig:

Servicearbeiten dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden!
Bitte überlassen Sie die untenstehend beschriebenen Arbeiten Ihrem Fachhändler.

Behandlung von MOS-Bauteilen

MOS-Bausteine sind besonders empfindlich auf elektrostatische Ladungen. Folgendes ist daher zu beachten:

- Elektrostatisch empfindliche Bauteile werden in Schutzverpackungen gelagert und transportiert. Auf der Packung wird nebenstehendes Etikett angebracht.
- Jeder Kontakt der Elementanschlüsse mit elektrostatisch aufladbaren Materialien ist unbedingt zu vermeiden.
- Anschlüsse dürfen nur berührt werden, wenn das Handgelenk geerdet ist.
- Als Arbeitsunterlage ist eine geerdete, leitende Matte zu verwenden.
- Printkarten nicht unter Spannung herausziehen oder einstecken.



1. DEMONTAGEANLEITUNG

1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Achtung: Vor dem Entfernen von Gehäuseteilen und elektronischen Schaltungen muss das Gerät vom Netz getrennt werden!

Elektrisierungsgefahr!

Die vier Ladekondensatoren (22000 µF) sind mit einer Entladezange (Best.-Nr.: 46244) oder einem Leistungswiderstand zu entladen.

Hinweis: Das Gerät darf nie auf seiner linken Seite stehend in Betrieb genommen werden. Die Heat Pipe erfüllt in dieser Stellung ihre Funktion nicht.

1.1.2 Zusammenbau

Der Zusammenbau erfolgt sinngemäss in umgekehrter Reihenfolge der nachfolgend beschriebenen Ausbauanleitungen, unter Beachtung der aufgeführten Montagehinweise.

1.1.1 Benötigtes Werkzeug

1 Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse 0
1 Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse 1
1 Kreuzschlitz-Schraubendreher	Grösse 2
1 Kreuzschlitz-Schraubendreher (Pozidrive)	Grösse 1
1 Kreuzschlitz-Schraubendreher (Pozidrive)	Grösse 2
1 Innensechskant-Schraubendreher	Grösse 3
1 Schraubendreher	Grösse 5
1 Gabelschlüssel	Grösse 8
1 Gabelschlüssel	Grösse 19
1 Flachzange	
1 (ESE)-Arbeitsplatzausrüstung	Best.-Nr. 46200
1 Entladezange	Best.-Nr. 46244

Empfehlung: Arbeitsplatz mit Schaumstoff auslegen, um Kratzspuren am Gerät zu vermeiden.

1.2 GEHÄUSE

1.2.1 Oberes Deckblech

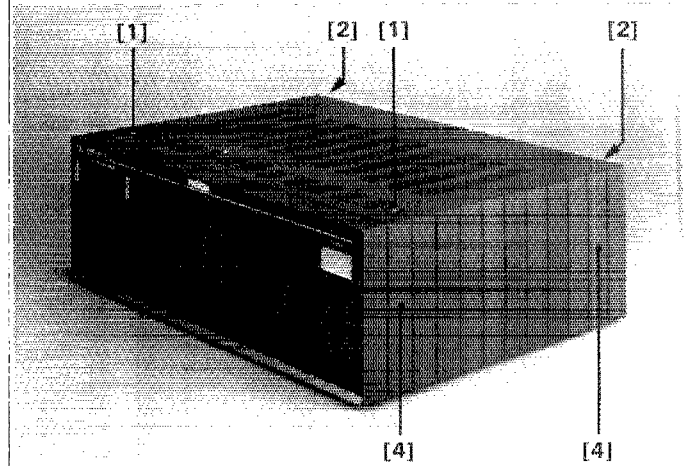
- An der Geräte-Oberseite 2 Schrauben [1] lösen.
- Rückseitig 2 Schrauben [2] lösen, während die Abdeckung hinten leicht nach unten gehalten wird. (Das Abdeckblech wurde werkseitig leicht vorgespannt.)

Montagehinweis:

Abdeckblech erst in die Nut [3] der Frontleiste schieben und nachfolgend festschrauben.

1.2.2 Seitenblenden

- Je 2 Schrauben [4] lösen.



1.2.3 Gehäuse-Rückwand (Anschlussfeld)

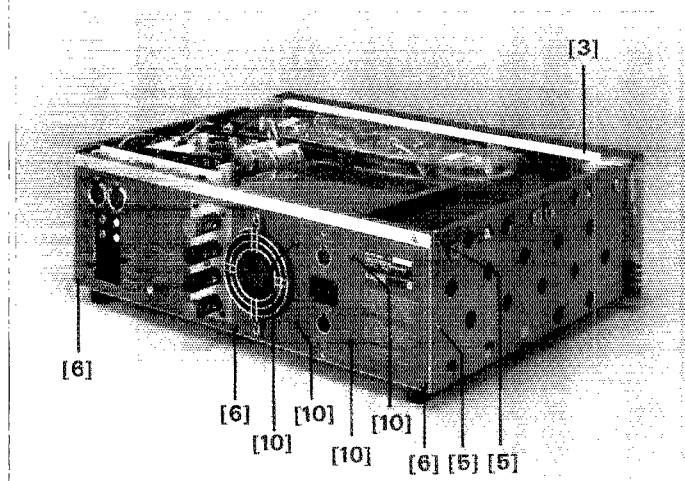
Hinweis:

Mit Ausnahme der Lautsprecherklemmen sind die Anschlussbuchsen und Schalter an den elektronischen Baugruppen befestigt.

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Beidseitig 2 Schrauben [5] lösen.
- Rückseitig 3 Schrauben [6] lösen.
- Rückwand vorsichtig abheben.

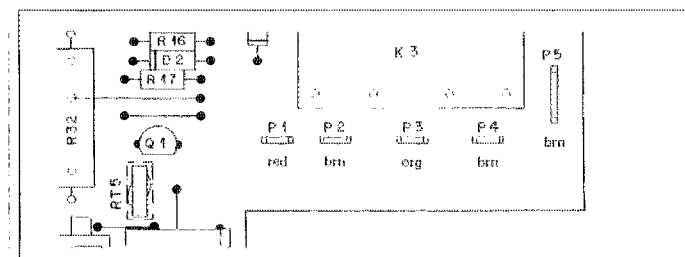
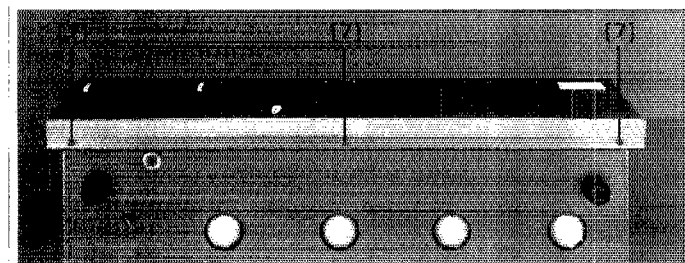
Montagehinweise:

- Die zwei Typen von Befestigungsschrauben dürfen nicht vertauscht eingesetzt werden (Beschädigungsgefahr für die Gewinde).
- Die Schrauben mit selbstschneidendem Gewinde sind zur Fixierung von Anschlussbuchsen und -klemmen vorgesehen.



1.3 FRONTPANEL

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Von Geräteoberseite:
2 Schrauben (mit Fächerscheiben) lösen.
- Von Geräteunterseite:
3 Schrauben [7] mit Unterlagsscheiben lösen.
Vorsicht: Gerät, wenn notwendig, immer auf die Seitenwände, nie auf die Rückseite, stellen (Beschädigungsgefahr).
- Frontpanel vorsichtig nach vorne umlegen.
- Kabelverbindungen lösen.



1.4 ELEKTRONISCHE BAUGRUPPEN

Die eingangs genannten Richtlinien zur **Behandlung von MOS-Bauteilen** sowie die **Gefahrenhinweise** sind unbedingt zu beachten.

Der transparente Berührungsschutz ist nach Lösen zweier Schrauben mit der nötigen Vorsicht zu entfernen. Ohne diesen Berührungsschutz darf das Gerät keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.4.1 Ladekondensatoren (22000 μ F)

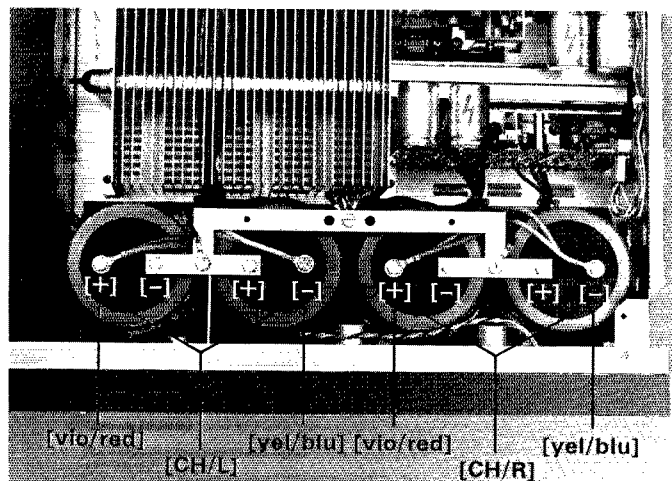
Vorsicht:

Netzstecker ziehen und die vier Ladekondensatoren mit der Entladezange entladen.

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Anschlüsse der Ladekondensatoren entfernen.
- Von der Geräteunterseite her, die Befestigungsmutter des entsprechenden Kondensators entfernen.

Montagehinweis:

Erst die Null-Volt-Schiene an den Kondensatoren anschließen und erst dann die Kondensatoren endgültig festschrauben.



1.4.2 Netztransformatoren

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Frontpanel entfernen (Abschnitt 1.3).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Endstufenblock mit Heat Pipe entfernen (Abschnitt 1.4.4).
- Je Transformator seitlich und von der Unterseite her je zwei Schrauben lösen.
- 5 Kabelbefestigungen [8] lösen.
- 6 Schrauben [9] der Kondensatorbefestigungsschiene lösen und den ganzen Kondensatorblock etwas nach vorne aus dem Gerät ziehen.
- Spannungswähler entfernen (Abschnitt 1.4.3).
- Abdeckung des Spannungswählers entfernen und die Lötverbindungen zum auszuwechselnden Transformator lösen.

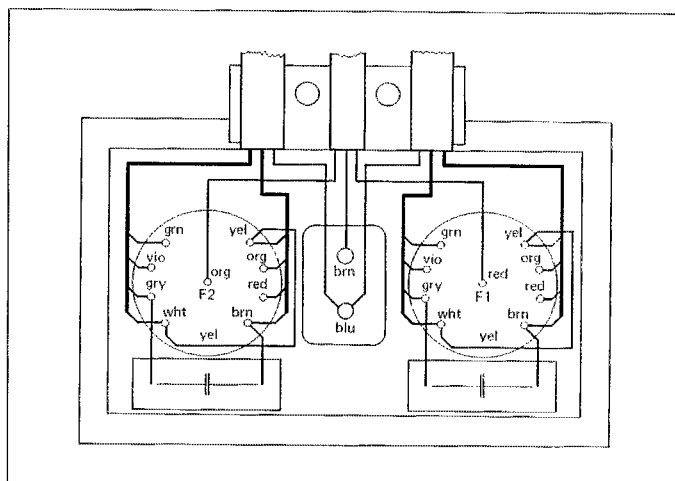


1.4.3 Spannungswähler

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- An Gehäuserückwand 4 Schrauben [10] lösen.

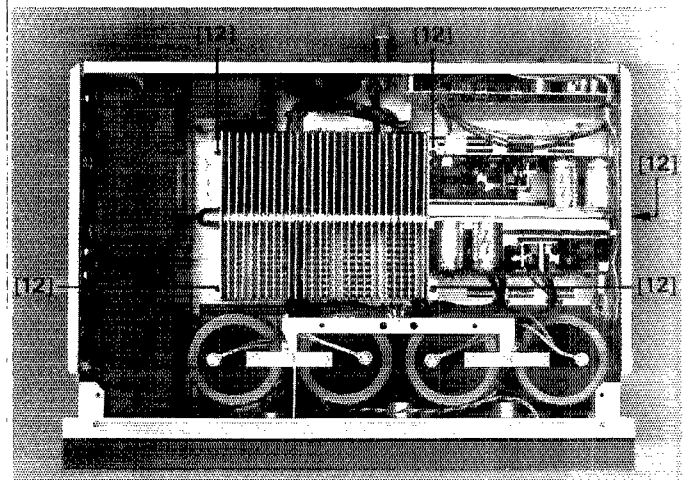
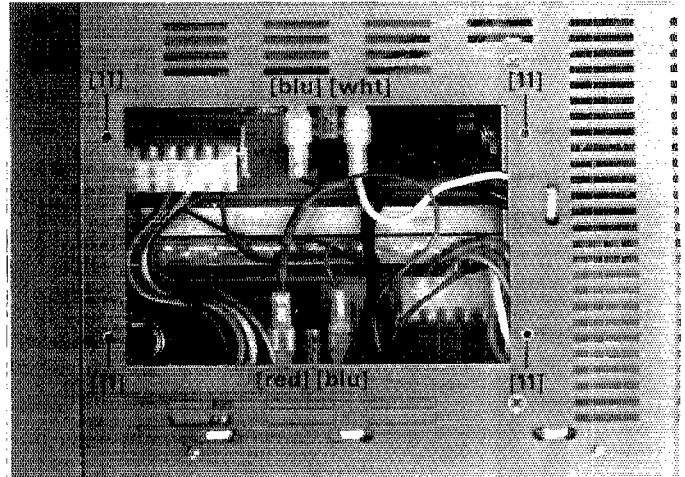
Für einen Austausch des Spannungswählers:

- Abdeckung des Spannungswählers entfernen und die Lötverbindungen lösen.



1.4.4 Endstufenblock mit Heat Pipe

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Rechte Seitenblende entfernen (Abschnitt 1.2.2)
- An Geräteunterseite 4 Schrauben [11] lösen und die Abdeckung entfernen.
- Alle Steckverbindungen zu den Endstufen lösen, auch von der Geräteoberseite her.
- 5 Schrauben [12] lösen. Der Endstufenblock kann aus dem Gerät gehoben werden.



1.4.5 POWER SUPPLY BOARD

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Frontpanel entfernen (Abschnitt 1.3).
- 5 Schrauben [13] lösen.

Montagehinweis:

Auf genaue Ausrichtung der Isolierfolie achten.

1.4.6 PEAK PROGRAM METER

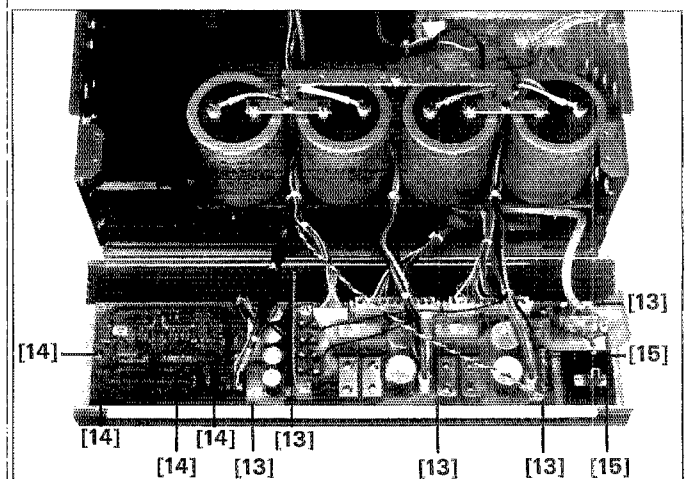
- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Frontpanel entfernen (Abschnitt 1.3).
- 4 Schrauben [14] lösen, und die Baugruppe vorsichtig abheben.

Montagehinweis:

- Vor dem Anschrauben den Print so ausrichten, dass sich die Adjustiert-Trimpotentiometer im Zentrum der entsprechenden Einstellbohrungen befinden.

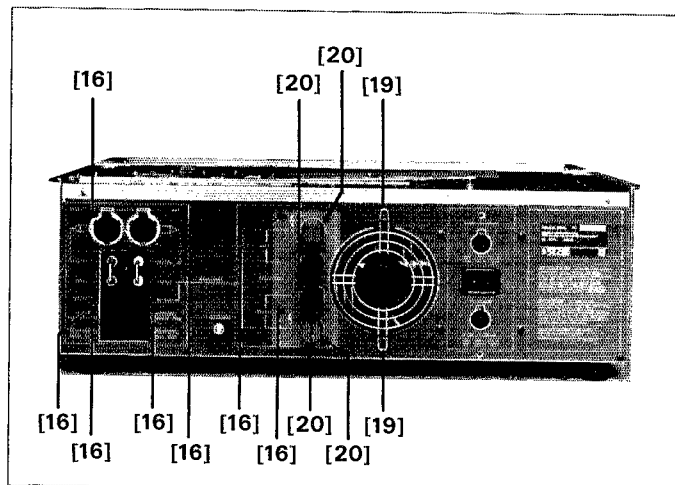
1.4.7 Netzschalter

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Frontpanel entfernen (Abschnitt 1.3).
- 2 Kabelverbindungen zum POWER SUPPLY BOARD lösen.
- 2 Schrauben [15] lösen und den Netzschalter entfernen.
- Die Kalotte des Netzschalters kann nach Lösen der beiden Befestigungsklammern von hinten aus dem Gehäuse gedrückt werden.



1.4.8 INPUT AMPLIFIER BOARD

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Gehäuserückwand lösen (Abschnitt 1.2.3).
- Kabelverbindungen zum INPUT AMPLIFIER BOARD lösen.
- An Gehäuserückwand 7 Schrauben [16] lösen.

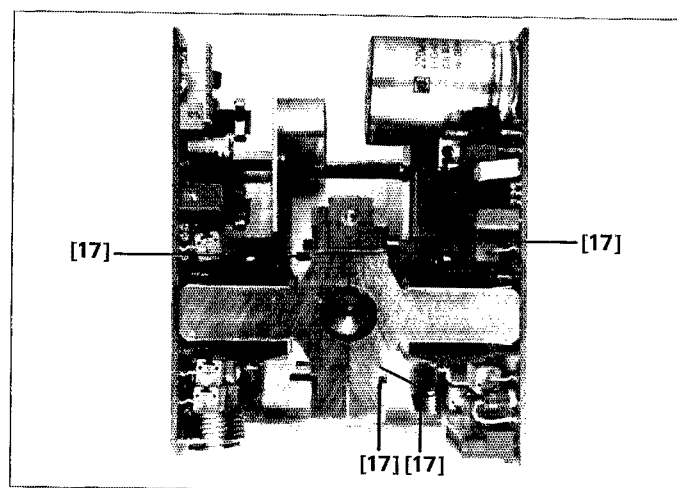


1.4.9 POWER AMPLIFIER BOARD

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Rechte Seitenblende entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Endstufenblock mit Heat Pipe ausbauen (Abschnitt 1.4.4).
- 4 Schrauben [17] lösen.

Montagehinweis:

Auf guten Wärmekontakt zwischen Kühlkörper und Heat Pipe (Wärmeleitpaste) sowie auf korrekte Lage des Endstufenblocks zu den Kühlrippen der Heat Pipe achten.

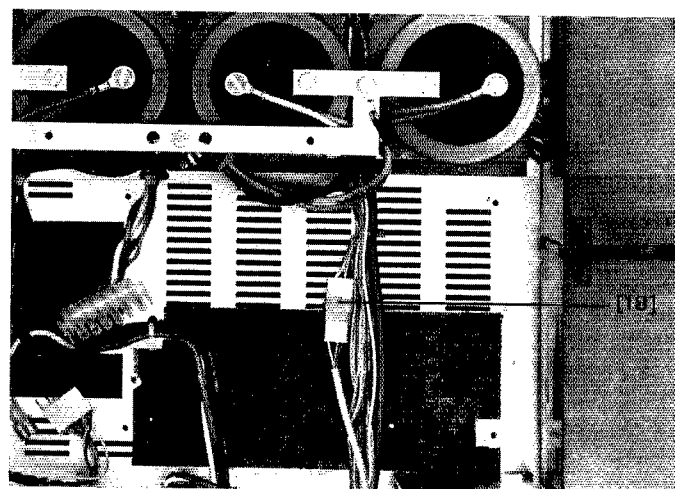


1.4.10 Lüfter (FAN)

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Rechte Seitenblende entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Endstufenblock mit Heat Pipe ausbauen (Abschnitt 1.4.4).
- Schrumpfschlauch über Stecker [18] aufschneiden und die Steckverbindung lösen.
- An der Gehäuserückwand 2 Schrauben [19] lösen.

Montagehinweis:

Die Stecker der Steckverbindung sind wieder mit einem Schrumpfschlauch zu isolieren.



1.4.11 Lautsprecherklemmen

- Oberes Deckblech entfernen (Abschnitt 1.2.1).
- Den transparenten Berührungsschutz entfernen.
- Seitenblenden entfernen (Abschnitt 1.2.2).
- Gehäuserückwand nach hinten umlegen (Abschnitt 1.2.3).
- Kabelverbindungen zu den Lautsprecherklemmen lösen.
- An den Lautsprecherklemmen die roten und schwarzen Isolierkappen abziehen.
- An der Gehäuserückwand 4 Schrauben [20] lösen.

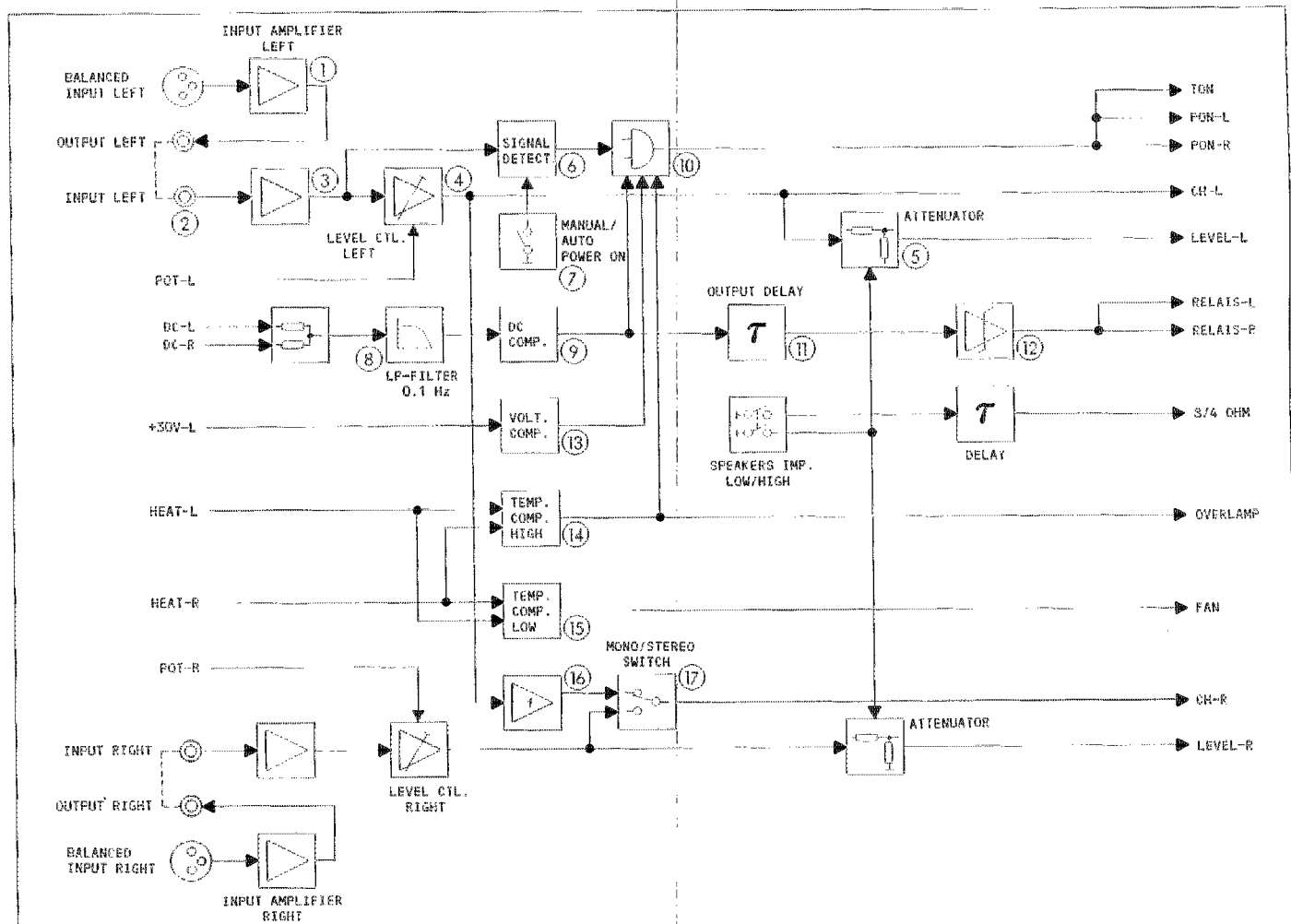
Kabelfarben:

- LEFT + --> rot
- LEFT - --> schwarz*
- RIGHT - --> schwarz*
- RIGHT + --> weiss

*Die beiden schwarzen Kabel führen identisches Potential und dürfen vertauscht werden.

2. SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

2.1 INPUT AMPLIFIER



Audioteil:

Es wird nur der linke Kanal beschrieben, der rechte ist identisch. Das Eingangssignal einer symmetrischen Quelle (XLR-Stecker) gelangt über den Eingangsverstärker ① und über den externen Kurzschlussbügel zum asymmetrischen Eingang ② des Gerätes. Anstelle des Kurzschlussbügels kann zwischen dem Kleinpegel-Ausgang und -Eingang ② auch ein Filter oder Equalizer angeschlossen werden.

Das Eingangssignal einer asymmetrischen Quelle wird direkt am Kleinpegel-Eingang ② angeschlossen. Über den Eingangsverstärker ① und den Pegelsteller ③ gelangt das Signal zur Endstufe (CH-L).

Der umschaltbare Spannungsteiler ⑤ passt das Signal (LEVEL-L) für die Pegelanzeige der gewählten Lastimpedanz an.

Steuerungsteil:

Der Signaldetektor ⑥ fühlt am Eingang des linken Kanals das Audiosignal und schaltet in der Stellung AUTO POWER ON des Schalters ⑦ die Treiberstufen der Endverstärker (PON-L, PON-R) und den rechten Netztransformator (TON) ein.

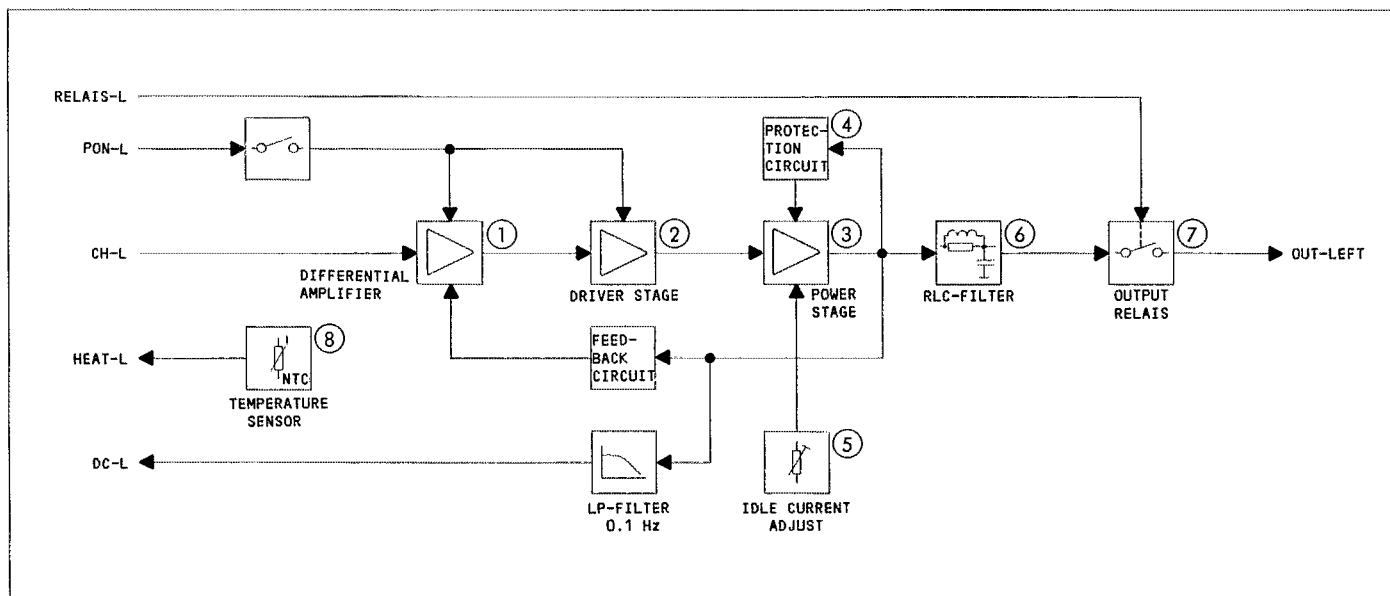
Die Signale DC-L und DC-R ermöglichen eine Überwachung der Endstufenausgänge auf Gleichspannung. Die Signale gelangen über das Tiefpassfilter ⑧ und den Gleichspannungskomparator ⑨ zum Verknüpfungspunkt ⑩. Über ein Verzögerungsglied ⑪ und den Komparator ⑫ steuern diese Signale die Ausgangsrelais der Endstufen.

Der Spannungskomparator ⑬ überwacht die Ladekondensator-Spannung +30 V-L.

Die Spannungskomparatoren ⑭ und ⑮ werten die Signale HEAT-L und HEAT-R aus. Komparator ⑭ schaltet bei Höchsttemperatur des Kühlkörpers (100 °C) das Gerät aus und bei 87 °C wieder ein. Zudem bildet er das Signal OVERTEMP für die Anzeige HEAT an der Gerätefront. Der Komparator ⑮ schaltet bei einer Kühlkörpertemperatur von 75 °C den Lüfter (FAN) auf volle Leistung und bei 62 °C wieder zurück.

Die Inverterstufe ⑯ invertiert das Audiosignal des linken Kanals und führt es im Mono-Betrieb (Schalter ⑰ in Stellung MONO) dem rechten Endverstärker zu.

2.2 POWER AMPLIFIER



Es wird nur der linke Kanal beschrieben, der rechte ist identisch. Das Eingangssignal (CH-L) wird durch den Kaskode-Differenzverstärker ① geführt. Die Treiberstufe ② besteht aus zwei im Gegentakt arbeitenden Kaskode-Stromquellen.

Die in Klasse AB ausgeführte Endstufe ③ erzeugt mit ihren zwei mal drei parallel geschalteten Leistungstransistoren 200 W an 8 oder 4 Ohm (umschaltbar). Die Schutzschaltung ④ misst die Kollektor-Emitter-Spannung und den Emitterstrom der Leistungstransistoren. Durch eine Begrenzung der Aussteuerung schützt sie die Endstufe vor Überlastung.

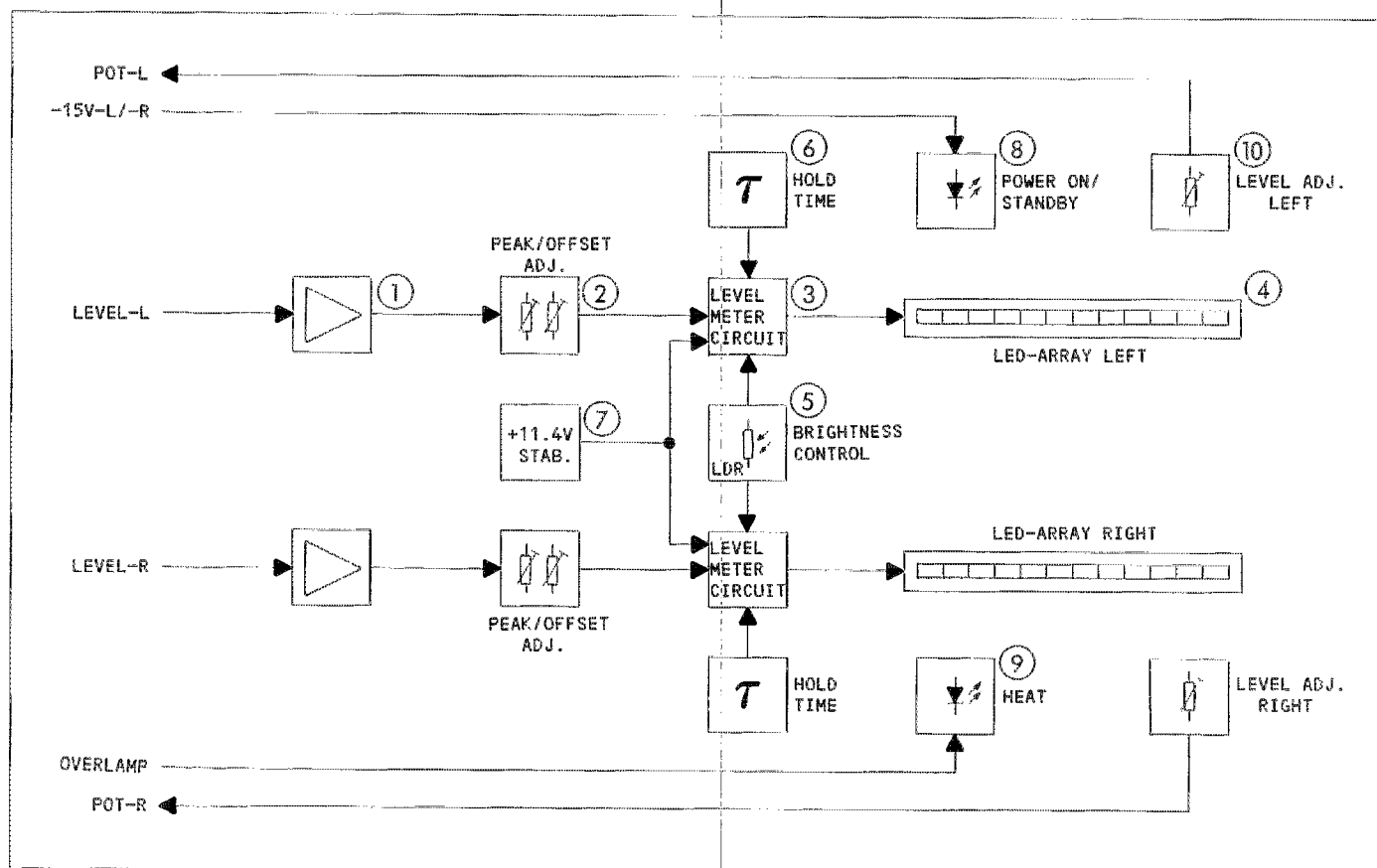
Die Einstellung des Ruhestroms der Endtransistoren erfolgt mit Block ⑤. Das Signal PON-L schaltet die Speisespannung der Treibertransistoren ein und aus.

Das RLC-Ausgangsfilter ⑥ hält kapazitive Lastimpedanzen bei höheren Frequenzen vom Verstärker fern.

Mit dem Ausgangsrelais ⑦ wird die Last bei Übertemperatur des Kühlkörpers, Gleichspannung am Ausgang und während der Einschaltverzögerung vom Verstärkerausgang getrennt.

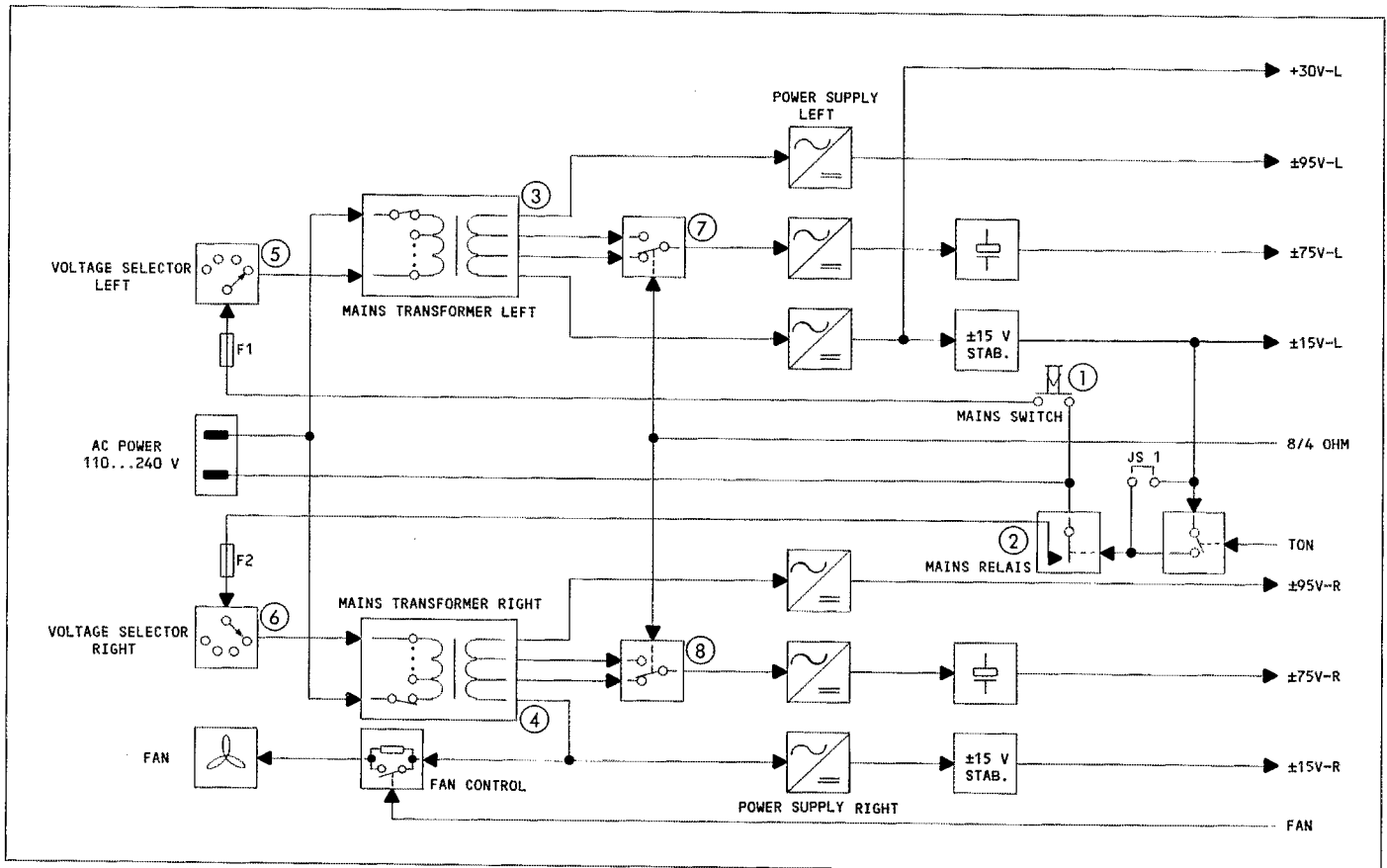
Der NTC-Widerstand ⑧ misst die Kühlkörpertemperatur und erzeugt das Signal HEAT-L.

2.3 PEAK PROGRAM METER



Es wird nur der linke Kanal beschrieben, der rechte ist identisch. Über den Eingangsverstärker ① gelangt das Signal LEVEL-L zu den Stellgliedern für die Spitzenwert- und Offset-Einstellung ②. Die Pegelmess-Schaltung ③ besteht aus einem Spitzenwertgleichrichter, 12 Spannungskomparatoren und 12 LED-Treiber, welche das LED-ARRAY ④ ansteuern. Der LED-Strom wird durch den Fotowiderstand ⑤ in Abhängigkeit der Umgebungshelligkeit gesteuert. Die Rücklaufzeit der Anzeige wird durch das Zeitglied ⑥ bestimmt. Der Stabilisator ⑦ erzeugt eine stabile Gleichspannung von +11,4 V für die Pegelmess-Schaltung. Die LED-Anzeige POWER ON/STANDBY ⑧ leuchtet mit zwei unterschiedlichen Intensitäten. Bei POWER ON leuchtet sie mit voller Leuchtkraft, im STANDBY-Betrieb mit halber Leuchtkraft. Die Anzeige HEAT ⑨ wird durch das Signal OVERTEMP gesteuert. Mit Trimpotentiometer ⑩ (von der Frontseite her zugänglich) wird die Eingangsempfindlichkeit des INPUT AMPLIFIER eingestellt.

2.4 POWER SUPPLY



Primäre Schaltkreise:

Ein Pol der Netzspannung gelangt direkt zu den beiden Netztransformatoren. Der andere Pol wird zum Netzschalter ① und zum Netzrelais ② geführt. Der Netzschalter ① schaltet den Netztransformator ③ des linken Kanals, das Netz-Relais ② den Netztransformator ④ des rechten Kanals ein und aus. Nach den Netzschaltelementen folgen die Primärsicherungen (F1 und F2) sowie die Netzspannungswähler ⑤ und ⑥. Wählbare Netzspannungen sind: 100 V, 120 V, 140 V, 200 V, 220 V und 240 V $\pm 10\%$ /50 bis 60 Hz.

Sekundäre Schaltkreise:

Die Speisespannungen sind kanalweise getrennt. Folgende Spannungen stehen zur Verfügung:

- ± 95 V Treiberstufenspeisung
- ± 75 V Endstufenspeisung (8 Ω Lastimpedanz)
- ± 62 V Endstufenspeisung (4 Ω Lastimpedanz)
- ± 15 V Vorstufenspeisung

Die Endstufen-Speisespannung ist mit dem Schalter SPEAKERS HIGH IMP./LOW IMP. (auf der Geräterückseite) durch die Relais ③ und ⑧ umschaltbar.

Das Signal FAN steuert die Speisespannung für den Wechselstromlüfter.

Durch Umstecken des Jumpers JS1 lässt sich der rechte Transformator für Service- und Testzwecke dauernd einschalten.

3. EINSTELLANLEITUNG

VORSICHT: Elektrisierungsgefahr bei geöffnetem Gerät!
Teile im Gerät führen Netzspannung.

Vor dem Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen und die vier Ladekondensatoren (22000 μ F) mit einer Entladezange (Best.-Nr.: 46 244) oder einem Leistungswiderstand entladen.

3.1 BENÖTIGTE MESSINSTRUMENTE

- Digital-Multimeter
- Tongenerator
- NF-Voltmeter

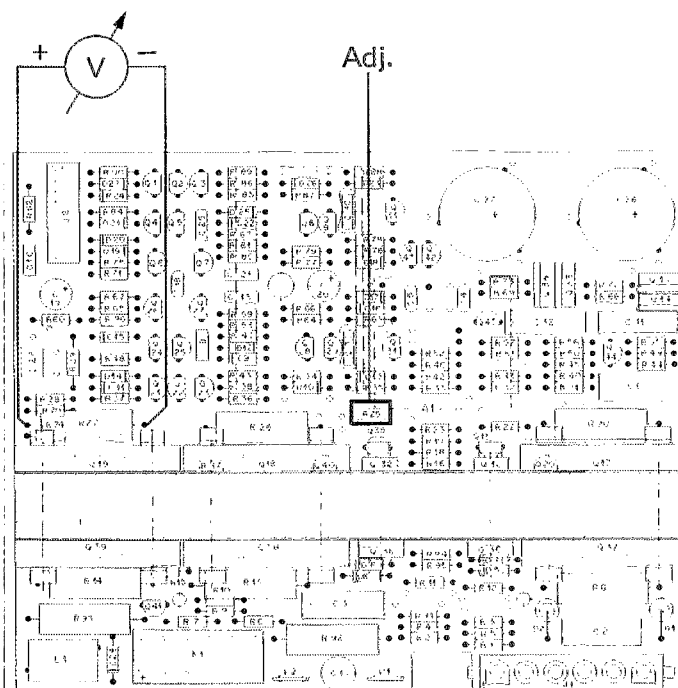
3.2 RUHESTROM DER LEISTUNGSTRANSISTOREN EINSTELLEN

3.2.1 Vorbereitungen

- Gerät gemäss 1.2.1 und 1.2.2 öffnen.

3.2.2 Ruhestromeinstellung

- Digitalvoltmeter über R27 (0.1 Ω) anschliessen.
- Gerät einschalten und ca. 10 Minuten vorwärmen, bis sich der Ruhestrom stabilisiert hat.
- Mit dem Trimmpotentiometer R25 die Spannung am Digitalvoltmeter auf +6 mVDC $\pm$ 0.6 mV einstellen.
- Gerät wieder zusammenbauen.



POWER AMPLIFIER BOARD 1.724.280.00

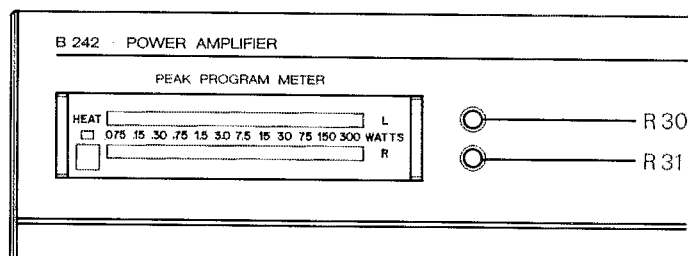
3.3 EINSTELLEN DER EINGANGSEMPFINDLICHKEIT

3.3.1 Vorbereitungen

- Den Tongenerator am linken Kleinsignaleingang (Cinch) anschliessen.
- NF-Voltmeter am linken Lautsprecherausgang anschliessen (Bereich 30 V).
- Stereo-Mode wählen.

3.3.2 Einstellen der Eingangsempfindlichkeit

- Am Tongenerator bei einer Frequenz von 1 kHz die gewünschte Spannung (nominell 1.55 V) einstellen.
- Mit dem Trimpotentiometer R30, von der Frontseite her, durch das obere Loch neben dem PEAK METER DISPLAY zugänglich, mittels eines Schraubendrehers Nr. 1, eine Ausgangsspannung von 28.3 V einstellen.
- Der rechte Kanal ist entsprechend einzustellen:
Die Messgeräte am rechten Kanal anschliessen und die Ausgangsspannung mit dem unteren Trimpotentiometer R31 einstellen.



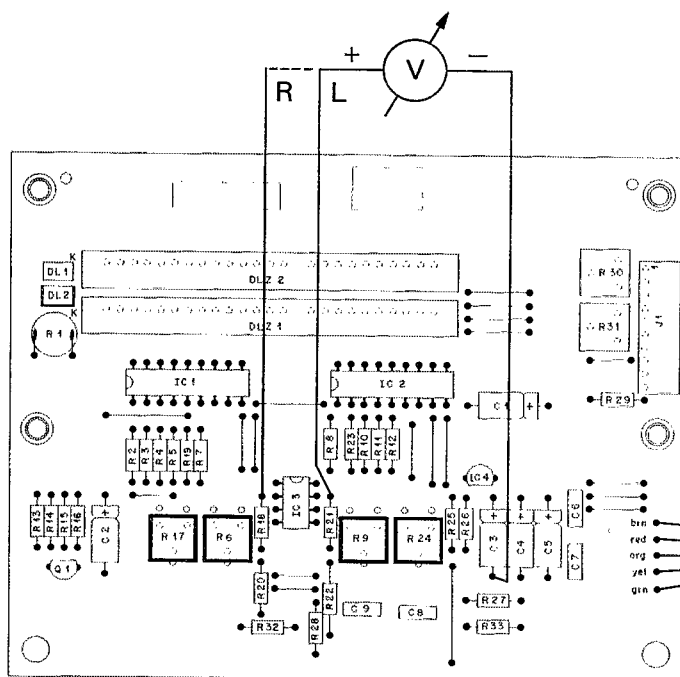
3.4 EINSTELLEN DER PEGELANZEIGE

3.4.1 Vorbereitungen:

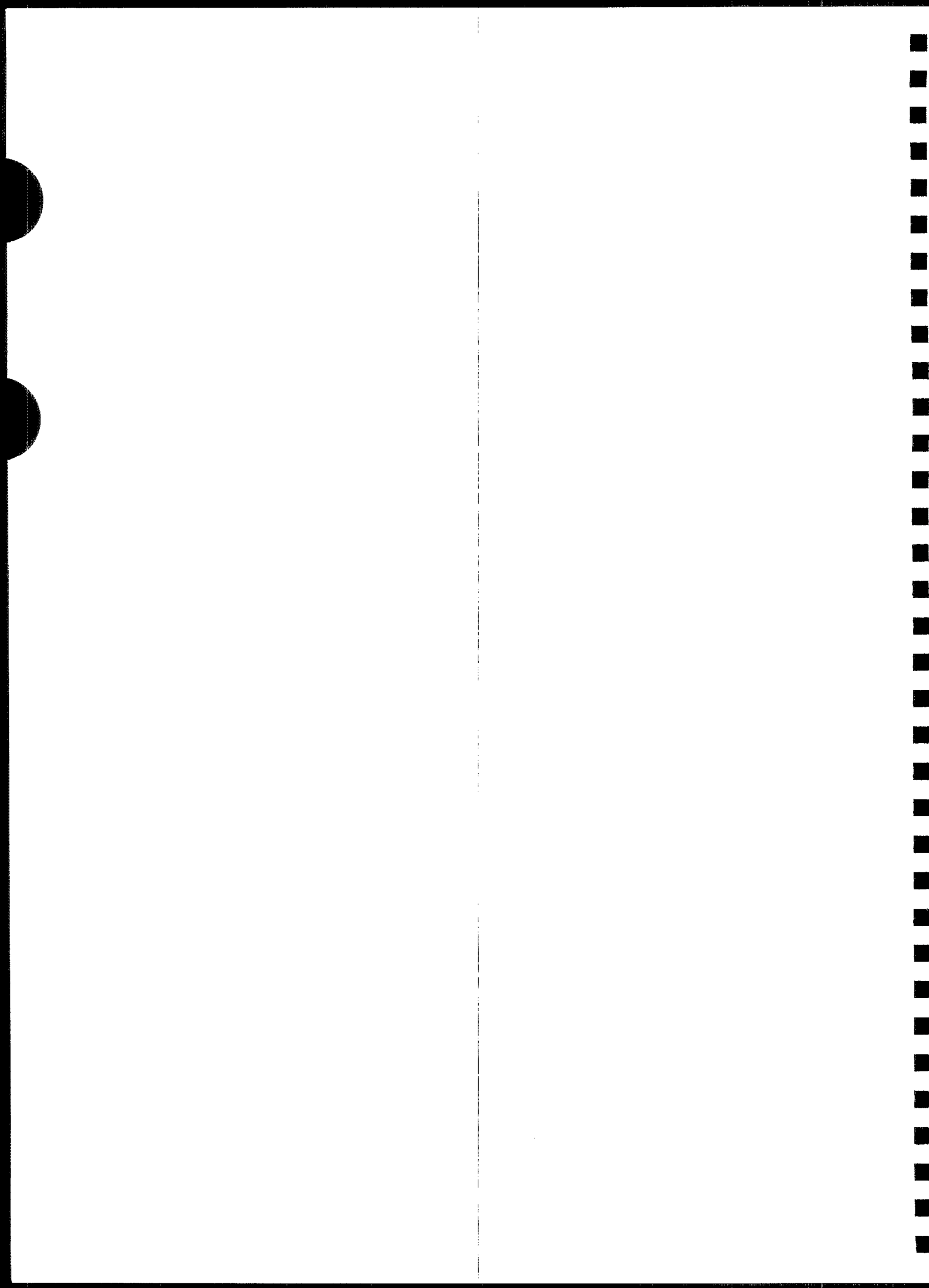
- STEREO-Mode und SPEAKERS HIGH IMP. mit den entsprechenden Schaltern an der Geräterückseite wählen.
- Frontpanel ausbauen (Abschnitt 1.3), die Kabelverbindungen jedoch nicht lösen.
- NF-Voltmeter an IC3 PIN7 (Pluspol) und Kondensator C3 Minus-Seite (Masse) anschliessen.
- Den Tongenerator am linken Kleinsignaleingang (Cinch) anschliessen.

3.4.2 Einstellen der Pegelanzeige

- Mit dem Tongenerator eine Frequenz von 1 kHz einspeisen und die Ausgangsspannung des Generators so einstellen, dass am Messpunkt eine Spannung von 4,9 V_{eff} ansteht.
- Trimpotentiometer R9 so einstellen, dass die LED bei der 300-W-Marke gerade aufleuchtet.
- Die Ausgangsspannung des Tongenerators so verstellen, dass am Messpunkt eine Spannung von 78 mV_{eff} zu messen ist.
- Trimpotentiometer R24 so einstellen, dass die LED bei der 0.075-W-Marke gerade aufleuchtet.
- Die Einstellung des rechten Kanals erfolgt analog zur obigen Anleitung:
Tongenerator am rechten Eingang einspeisen
Messpunkt ist IC3 PIN1
R6 ist für die <300 W-Einstellung>
R17 ist für die <0.075 W-Einstellung>



LEVEL METER BOARD 1.724.250.00



ENGLISH _____

E

Operating instructions REVOX B242 · Power Amplifier

Use these operating instructions as a guideline for putting your equipment into service. In this way you get a quick and complete overview of its various application potentials.

The manipulations and adjustments described in the SERVICE section may only be performed by qualified personnel. Your authorized REVOX dealer is optimally trained and equipped to perform these tasks.

IMPORTANT

Protect your equipment from exposure to excessive heat and moisture. Install it in such a position that the ventilation louvers are not obstructed and the minimum clearance to the rack or other equipment is maintained.

In standby mode (AUTO POWER ON) the amplifier is not disconnected from the AC power source.

The power switch disconnects only one pole of the amplifier from the power line.

The amplifier is equipped with two line voltage selectors and power fuses.

Both voltage selectors are to be set to identical values, and correspondingly rated fuses are to be inserted.

WARRANTY

A special warranty request card is bypacked to all equipment sold within the Federal Republic of Germany. This card is located either inside the packing or in a plastic pouch attached to the outside of the packing. Should this card be missing, please consult your REVOX dealer or your national REVOX distributor.

Warranty cards for equipment sold in Switzerland or Austria are issued directly by the authorized dealer.

Warranty cards for equipment sold in France are located inside the packing. This card must be completely filled in and signed by your authorized REVOX dealer.

Please note that the warranty is only valid within the country in which the equipment has been sold. The warranty becomes null and void if unauthorized modifications or unprofessional repairs are made.

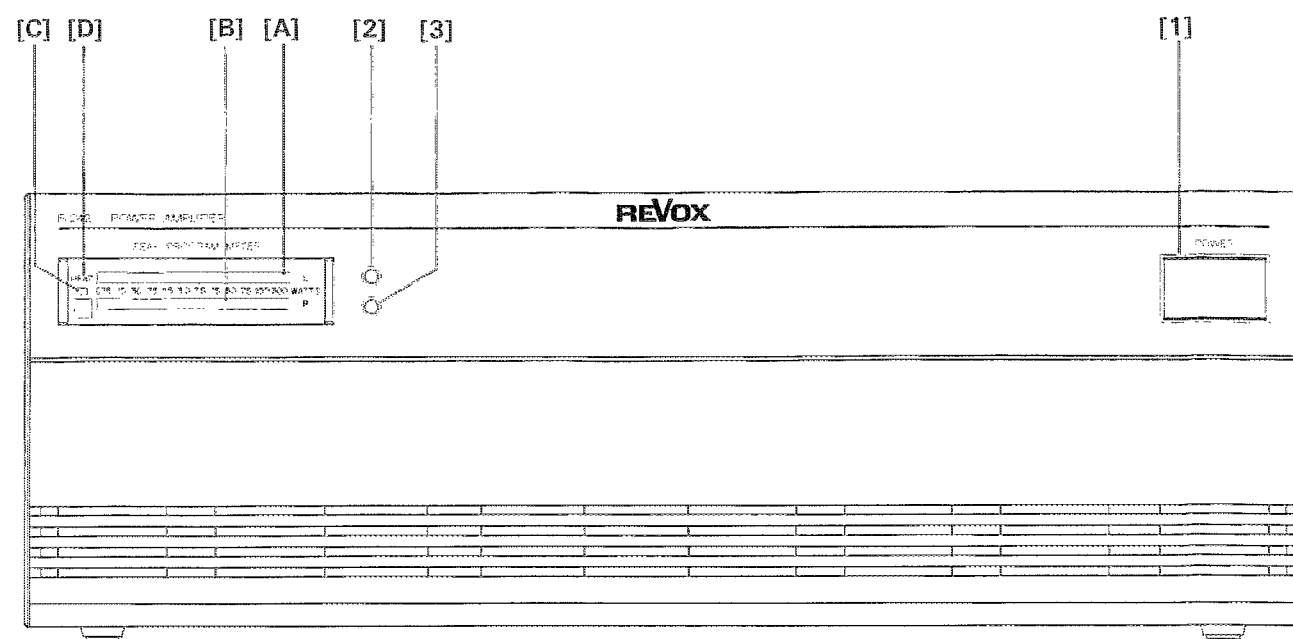
PACKING MATERIAL

Please retain the original box for reuse in case your unit ever needs to be transported. The packing in which you received it is custom-designed to protect your valuable equipment from mechanical shock during shipment.

Table of contents

Operating instructions		Page
Overview	with quick-reference description of the operator controls _____	3...5
Set-up, connections	Place of installation _____	6
	Connection of AC power, signal source and speakers _____	6...7
Start-up	Power-on procedure _____	7
Technical appendix	Indicators, input sensitivity, power fuse replacement _____	8
	Technical data _____	9
Service instructions		Page
Service	Service information _____	11
	1. Disassembly instructions _____	11
	1.1 General notes _____	11
	1.2 Housing _____	12
	1.3 Front panel _____	12
	1.4 Electronic assemblies _____	13
	2. Circuit description _____	16
	2.1 Input amplifier _____	16
	2.2 Power amplifier _____	17
	2.3 Peak program meter _____	18
	2.4 Power supply _____	19
	3. Alignment instructions _____	20
	3.1 Required instruments _____	20
	3.2 Adjusting the quiescent current of the power transistors _____	20
	3.3 Adjusting the input sensitivity _____	21
	3.4 Adjusting the level indication _____	21
Diagrams	Table of contents _____	4/1
	Assemblies _____	4/3
Spare parts	List of spare parts _____	5/1
	Equipment drawing _____	

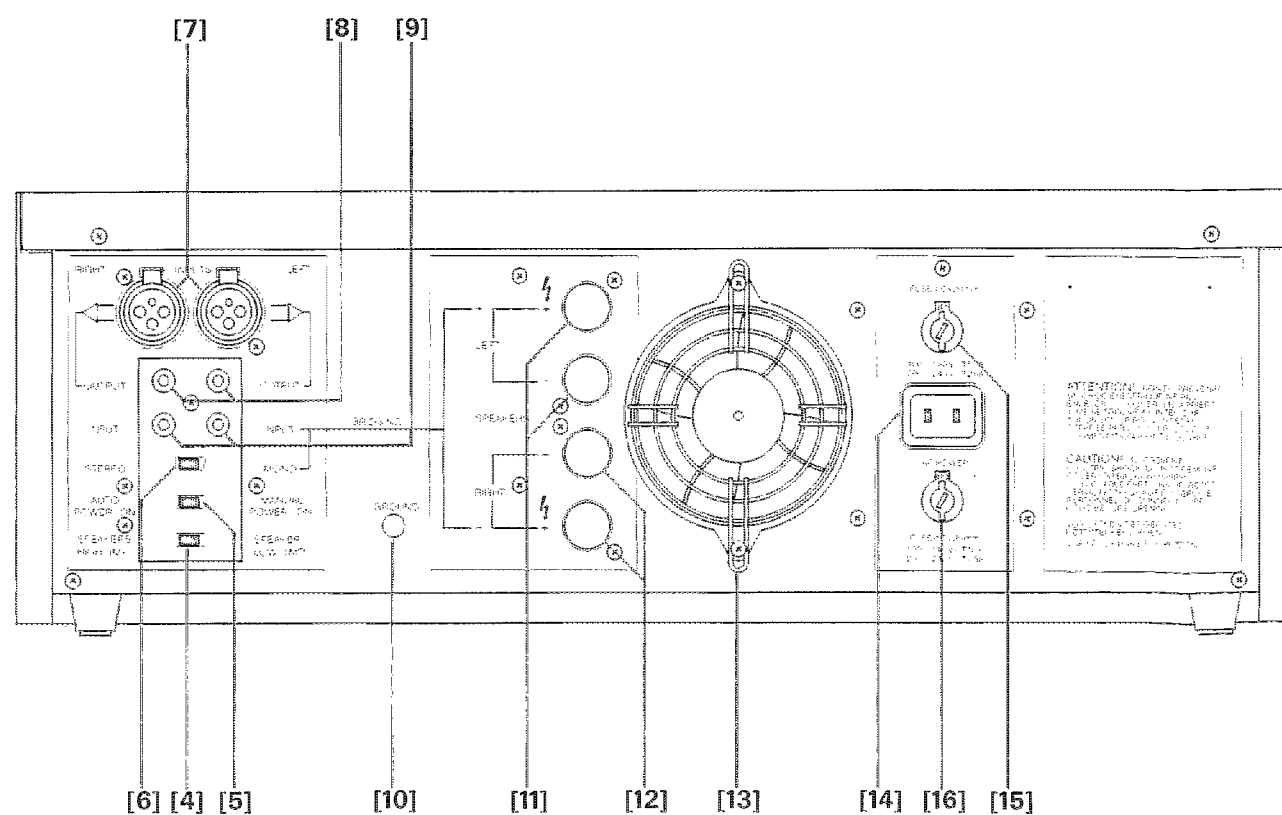
Front-panel overview



Control element	Function
[1] POWER	Switches amplifier ON/OFF (MANUAL POWER ON)
[2] ADJ. LEFT	* Input sensitivity, left-hand channel
[3] ADJ. RIGHT	* Input sensitivity, right-hand channel

Indicator/display	Function
[A] LEFT	Current peak value of the power output by the left-hand channel (in watt).
[B] RIGHT	Current peak value of the power output by the right-hand channel (in watt).
[C] POWER ON	ON indicator pilot light (full brightness) Standby indicator (half brightness)
[D] HEAT	Turns on when the maximum heat sink temperature has been exceeded (the power stages are temporarily disabled).

* May only be modified by a qualified technician with suitable instruments!
The indication on the PEAK PROGRAM METER is not suited for making this alignment.

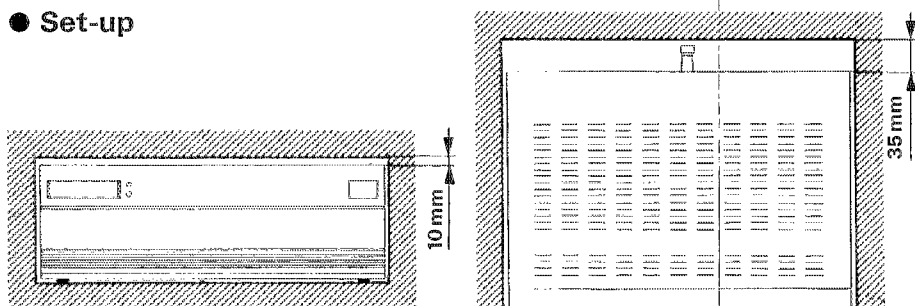


Rear-panel overview

Control element		Function
[4]	SPEAKERS HIGH IMP./ SPEAKERS LOW IMP.	Selection of the speaker impedance HIGH $\rightarrow$ 8 Ω LOW $\rightarrow$ 2...4 Ω
[5]	AUTO POWER ON/ MANUAL POWER ON	Selection of the operating mode. Automatic or manual ON/OFF-switching of the amplifier
[6]	STEREO/MONO	Switch for changing over to stereo or mono mode (bridge circuit)
[7]	INPUT LEFT/RIGHT	Balanced signal inputs (XLR), left-hand and right-hand channel
[8]	OUTPUT LEFT/RIGHT	Unbalanced signal outputs (Cinch). A balanced signal applied to [7] INPUTS is available here in unbalanced form and can be fed into the amplifier INPUT [9] via a U-link.
[9]	INPUT LEFT/RIGHT	Unbalanced signal inputs (Cinch), left-hand and right-hand channel.
[10]	GROUND	Separate ground terminal
[11]	SPEAKERS LEFT	Speaker terminals left-hand channel
[12]	SPEAKERS RIGHT	Speaker terminals right-hand channel
[13]	FAN	Ventilator (its speed increases as the heat sink temperature rises)
[14]	AC POWER	Mains connection
[15]	V $\approx$ /FUSE	Line voltage selector/primary fuse, left (F1)
[16]	V $\approx$ /FUSE	Line voltage selector/primary fuse, right (F2)

Set-up Connections

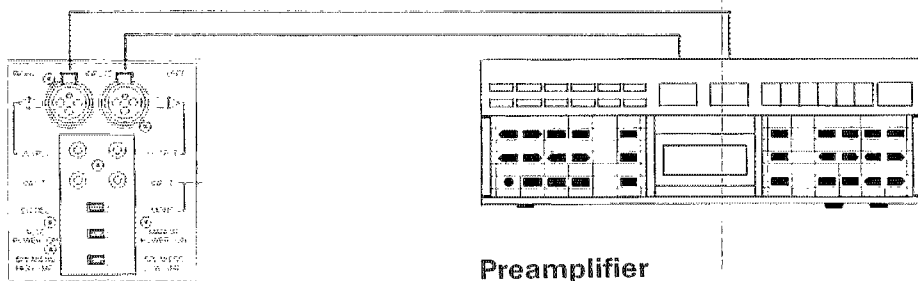
● Set-up



It is essential to maintain the specified minimum clearances in order to ensure adequate air circulation. Put the amplifier into service only in its normal, horizontal operating position (maximum inclination 5°).

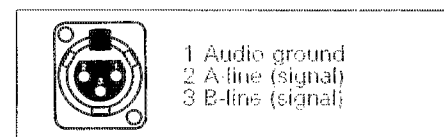
● Connect the inputs

Balanced source:



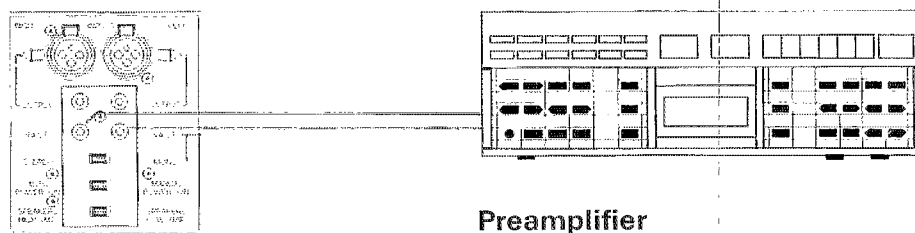
A balanced source should be connected to the terminals INPUTS LEFT/RIGHT [7]. The same signal is made available on the terminals OUTPUT [8] in unbalanced form. The signal is to be connected to the amplifier INPUT [9] by means of the bypacked U-links.

Note:
Instead of the U-links also filters or an equalizer can be looped into the signal paths.



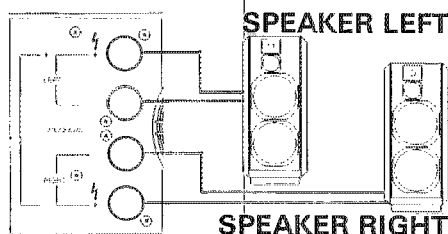
An unbalanced source (all REVOX hi-fi components) are connected with commercially available cables (Cinch) directly to the amplifier INPUT [9]. The U links are not used in this application of the REVOX B242 - power amplifier.

Unbalanced source:



● Connect the speakers

Stereo

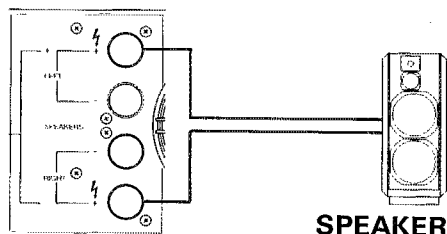


Caution:
Do not perform any manipulations on the amplifier terminals unless the unit is switched off. Voltages up to 50 V can occur in live operation. Interconnect only those terminals between amplifier and speaker boxes that have the same color (correct phasing).

Speaker boxes with an impedance of 4 Ω or 8 Ω should be preferably connected. In stereo mode it is still admissible to connect speakers with an impedance of 2 Ω .

Connections Start-up

Mono



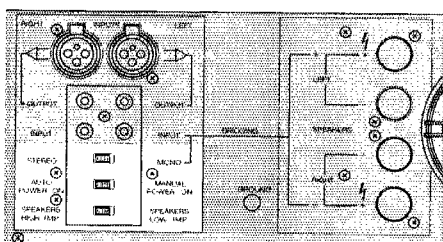
For mono mode the speaker box is to be connected according to the MONO Figure and the slide switch [6] moved to the MONO position.

The signal source is to be connected to the left-hand channel. The amplifier circuits are bridged internally.

Tip:

For minimum attenuation use speaker cables with a cross-section of 1.5 mm² to 10 mm², depending on the length of the line.

● Select operating mode



The operation can be changed over from STEREO mode (two speaker boxes) and MONO mode (one speaker box) by means of the STEREO/MONO switch [6].

MANUAL POWER ON [5] disables the automatic ON/OFF-switching. The amplifier is now switched on and off with the POWER [1] key.

AUTO POWER ON [5] activates the automatic ON/OFF-switching, provided the amplifier has been switched on with the POWER [1] key (LED [C] on).

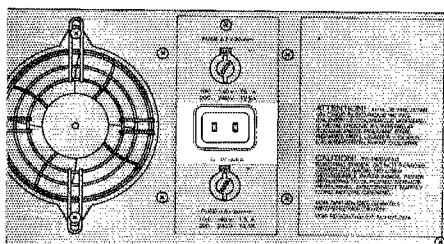
If no input signal is available to the lefthand channel for approximately 7 minutes, the amplifier switches automatically to STAND BY mode. In this case the power consumption of the amplifier is reduced to 8 W. The amplifier switches itself on again as soon as an audio signal becomes available on the left-hand channel.

In this mode the amplifier can be disconnected from one pole of the AC power (no power consumption) by pressing the POWER [1] key.

SPEAKERS HIGH IMP. / SPEAKERS LOW IMP. [4]. This slide switch is to be set according to the impedance of the connected speakers.

HIGH position: 8 Ω impedance
LOW position: 4 Ω impedance

● Connect amplifier to the AC power



Before connection to the AC power: Check the rating of both primary fuses F1 and F2:

100 to 140 VAC: T 5 A/250 V SLOW
200 to 240 VAC: T 2.5 A/250 V SLOW
(refer to "power fuse replacement", page 8).

Check that the setting of the line voltage selectors [15] and [16] matches the local supply system. Should this not be the case, it is necessary to adjust both line voltage selectors accordingly:

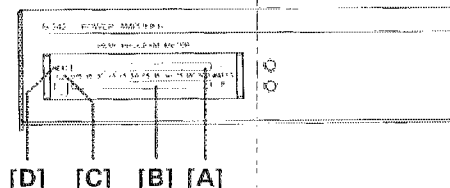
After you have removed the power fuse, you can adjust the setting of the line voltage selector under slight pressure with a screw driver No. 7.

● Switch amplifier on



The amplifier is powered on by pressing the POWER [1] key. The ON indicator pilot light turns on. When this key is pressed a second time, the amplifier is switched off and one pole is disconnected from the AC power.

● Indicators/displays



The two 12-segment LED rows [A] and [B] for the left-hand and right-hand channel respectively indicate the momentary power output in watt, relative to the speaker impedance set with switch [4] SPEAKERS IMP LOW/HIGH:

LOW $\geq 4 \Omega$
HIGH $\geq 8 \Omega$

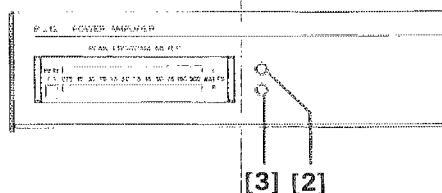
Only LED row [A] of the left-hand channel is enabled in MONO mode. In this case the indicated value corresponds to one half of the output power; the correct value is obtained by doubling it.

The ON indicator pilot lamp [C] glows with full brightness when the amplifier is switched on and with half brightness in standby mode.

The HEAT indicator [D] is on when the heat sink temperature has exceeded the maximum admissible value in which case the output stages are automatically switched off to prevent damage.

The output stages are automatically switched on again after the heat sinks have cooled down.

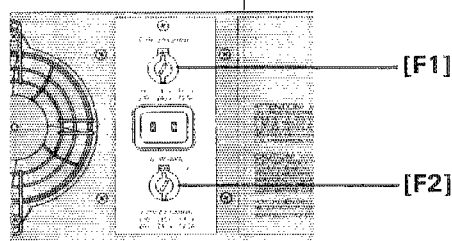
● Matching the input sensitivity



The gain of the input amplifiers can be matched also to uncommon signal levels by means of the two trimmer potentiometers ADJ. LEFT [2] and ADJ. RIGHT [3]. This matching to your signal source (preamplifier) should only be performed by an authorized REVOX dealer. He will find the detailed alignment instructions in the SERVICE section of this manual.

No matching is necessary if the amplifier is used in conjunction with REVOX hi-fi equipment since your REVOX B242 Power Amplifier is factory-aligned for this purpose.

● Replacing the power fuse



- **Disconnect the amplifier from the AC power source!** (detach power plug).
- With a screwdriver No. 3 turn the fuse cap counterclockwise until it is pushed out of its holder by the spring (approx. 1/4 turn).
- Replace the fuse.
- Tighten the fuse cap under light pressure by turning it clockwise (approx. 1/4 turn).
- Reconnect amplifier to the AC power

Fuse ratings:

- Line voltage 100 to 140 V; T 5 A/250 V SLOW
- Line voltage 200 to 240 V; T 2.5 A/250 V SLOW

Note:

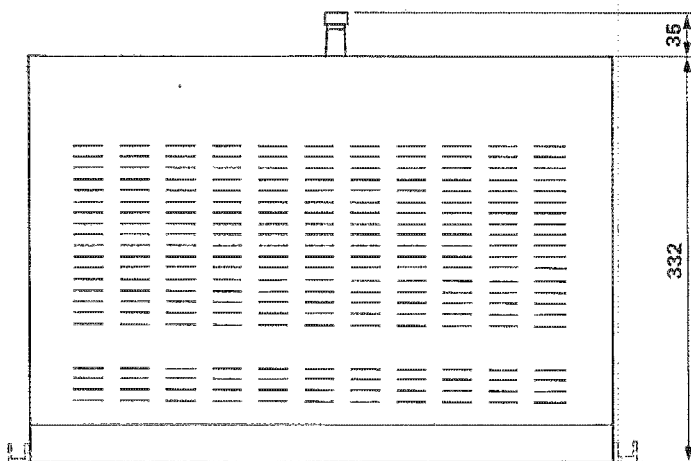
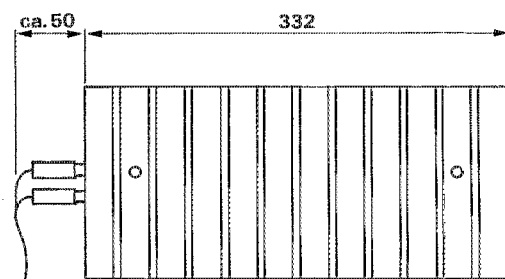
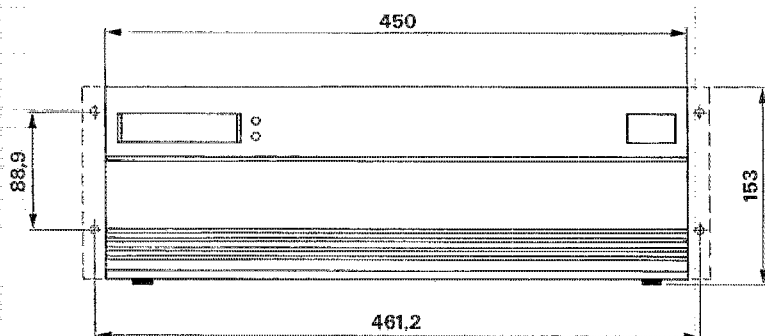
Should the fuse blow repeatedly in short intervals, please consult an authorized REVOX dealer.
(Check that the rating of the inserted fuse is correct!)

● Technical data

Audio data		* According data of IHF standard
Music power		
stereo	2 x 400 W (2 ohm, LOW IMP.) 2 x 300 W (4 ohm, LOW IMP.) 2 x 550 W (4 ohm, HIGH IMP.)	
mono (bridging)	2 x 300 W (8 ohm, HIGH IMP.) 600 W (4 ohm, LOW IMP.) 600 W (8 ohm, LOW IMP.) 1000 W (8 ohm, HIGH IMP.)	
Sinus power		
stereo	2 x 230 W (2 ohm, LOW IMP.) 2 x 200 W (4 ohm, LOW IMP.) 2 x 200 W (8 ohm, HIGH IMP.)	
mono (bridging)	450 W (4 ohm, LOW IMP.) 400 W (8 ohm, LOW IMP.) 500 W (8 ohm, HIGH IMP.)	
Power output		
stereo (distortion < 0.03%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 220 W RMS/channel (2 ohm, LOW IMP.) * 200 W RMS/channel (4 ohm, LOW IMP.) * 300 W RMS/channel (4 ohm, HIGH IMP.) * 200 W RMS/channel (8 ohm, HIGH IMP.)
mono (distortion < 0.05%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 400 W RMS (4 ohm, LOW IMP.) * 400 W RMS (8 ohm, LOW IMP.) * 600 W RMS (8 ohm, HIGH IMP.)
Dynamic headroom		
		* 5 dB (2 ohm, LOW IMP.) * 3 dB (4 ohm, LOW IMP.) * 3 dB (4 ohm, HIGH IMP.) * 2.5 dB (8 ohm, HIGH IMP.)
Damping factor		
stereo	200 (1 kHz, 8 ohm)	
mono	100 (1 kHz, 8 ohm)	
Frequency response		
	20 Hz ... 20 kHz (+0, -0.3 dB)	
Harmonic distortion		
stereo	< 0.01% (1 kHz, 200 W, 4/8 ohm) < 0.03% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 4/8 ohm) < 0.015% (1 kHz, 200 W, 2 ohm) < 0.05% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 2 ohm)	* < 0.005% (1 kHz, 200 W, 8 ohm)
mono	< 0.01% (1 kHz, 400 W, 4/8 ohm, LOW IMP.) < 0.03% (20 Hz ... 20 kHz, 400 W, 4/8 ohm, LOW IMP.) < 0.015% (1 kHz, 500 W, 8 ohm, HIGH IMP.) < 0.05% (20 Hz ... 20 kHz, 500 W, 8 ohm, HIGH IMP.)	
Transient intermodulation distortion (SMPTE)		
	< 0.01% (200 W, 4/8 ohm)	
Rise time		
	4 µs	
Slew rate		
		* 80 V/µs (internal)
Input sensitivity		
unbalanced (RCA/Cinch)	1.55 V (47 kohm, 330 pF, 200 W, 4 ohm) adjustable 0.25 ... 4 V	
balanced (studio standard)	2.54 V (10 kohm, 200 W, 4 ohm) adjustable 0.4 ... 6.2 V (-6 ... +18 dBm)	
Output level (RCA/Cinch)		
	1.55 V (680 ohm)	
Channel separation		
	> 80 dB (1 kHz, 200 W, 4 ohm)	
S/N ratio		
unbalanced (RCA/Cinch)	> 117 dB (1 kohm, stereo); > 115 dB (1 kohm, mono)	
balanced (studio standard)	> 114 dB (600 ohm, stereo); > 112 dB (600 ohm, mono)	
General		
Power requirement		
	100/120/140/200/220/240 V (± 10%), 50/60 Hz	
Power fuse		
	100 ... 140 V: T 5 A 200 ... 240 V: T 2.5 A	
Power consumption		
	max. 800 W	
Dimensions (W x H x D)		
	17.7 x 6 x 14.2 in (450 x 152 x 360 mm)	
Weight		
	37.5 lbs. (17 kg)	

Changes in specifications and features may be made without notice or obligation.

● Dimensions in mm



Service

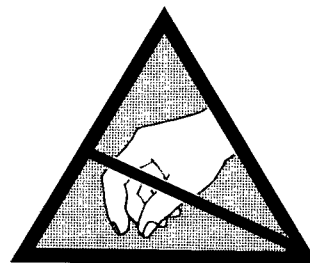
Important:

Should your amplifier require service, such work should be performed only by specialists. The work outlined below should be performed by your dealer.

Handling of MOS circuit packages

MOS circuit packages are particularly sensitive to electrostatic charges. The following should therefore be noted:

- Electrostatically sensitive components are stored and shipped in a special packing which is identified by the opposite label.
- Avoid all contact of the component leads with electrostatically chargeable material.
- The leads may only be touched when your wrist is connected to ground.
- Use a grounded, conductive mat as a work surface.
- Do not insert or unplug circuit boards that are under voltage!



1. DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

1.1 General notes

Caution: Disconnect the amplifier from the AC power source before you remove any parts of the housing and electronic circuits!

Shock hazard!

The four charging capacitors (22000 μ F) are to be drained with discharge pliers (part No. 46244) or with a power resistor.

Note: Never put the amplifier into operation while it is standing upright on its left-hand side because the heat pipe does not function in this position.

1.1.2 Reassembly

The amplifier is reassembled in the reverse order of the following disassembly instructions and based on the specific reassembly instructions.

1.1.1 Required tools

1 Phillips screwdriver _____	size 0
1 Phillips screwdriver _____	size 1
1 Phillips screwdriver _____	size 2
1 Phillips screwdriver "Pozidrive" _____	size 1
1 Phillips screwdriver "Pozidrive" _____	size 2
1 Allen key _____	size 3
1 Screwdriver _____	size 5
1 Open-end wrench _____	size 8
1 Open-end wrench _____	size 19
1 Pair of flatnose pliers	
1 "ESE" workstation kit _____	part no.: 46200
1 Pair of discharge pliers _____	part no.: 46244

Recommendation: Pad the work area with foam rubber in order to prevent marring of the amplifier surfaces.

1.2 HOUSING

1.2.1 Top cover

- Unfasten two screws [1] on the top of the amplifier.
- Unfasten two screws [2] on the rear while pressing the back of the cover lightly downward (The cover has been slightly pre-tensioned by the factory).

Reassembly instruction:

- First slide the cover into the groove [3] of the front strip, then tighten the screws.

1.2.2 Side covers

- Unfasten 2 screws [4] each.

1.2.3 Rear panel (connector panel)

Note:

Except for the speaker terminals all sockets and switches are connected to the electronic assemblies.

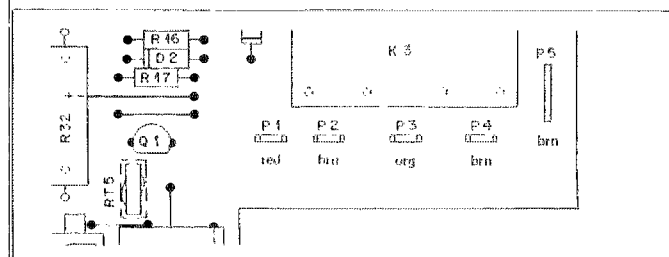
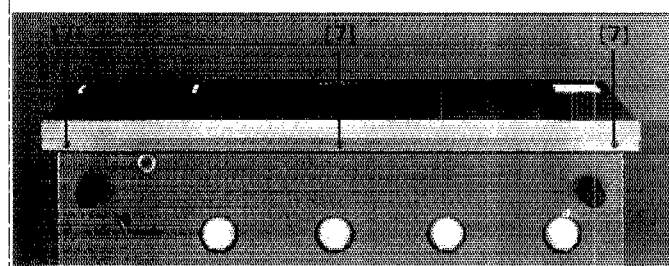
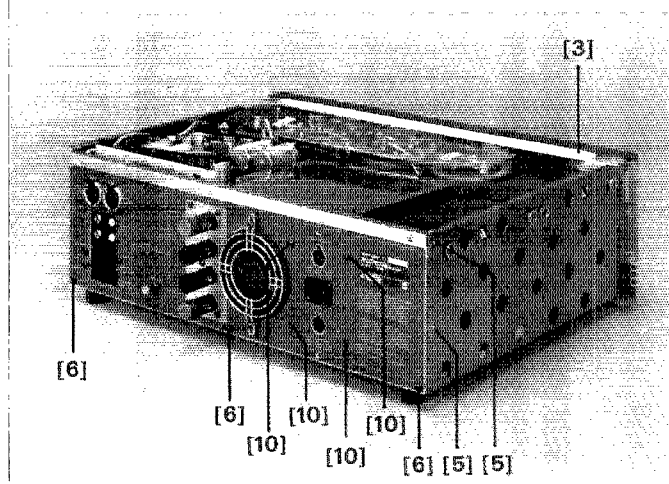
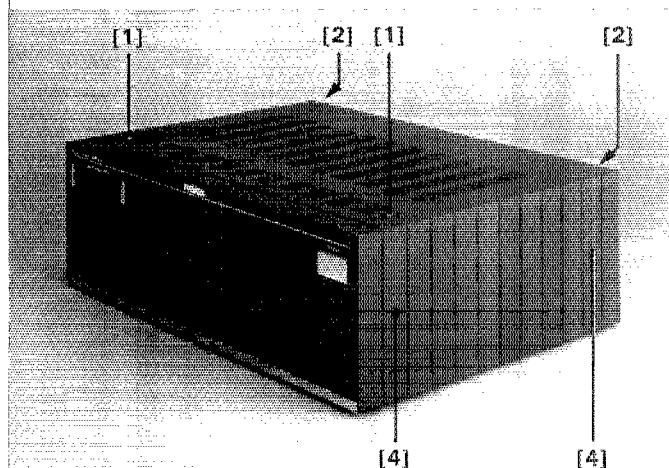
- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Unfasten 2 screws [5] on each side.
- Unfasten 3 screws [6] on rear.
- Carefully lift off rear panel.

Reassembly instruction:

- Do not confuse the two types of fixing screws (the threads may become damaged).
- The self-tapping screws are used for fastening the sockets and terminals.

1.3 FRONT PANEL

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- From the top of the amplifier: unfasten 2 screws (with serrated lock washers).
- From the bottom of the amplifier: unfasten 3 screws [7] with washers.
- Caution: if the amplifier needs to be set upright, always place it on its side and never on its back (to prevent possible damage).
- Carefully tilt the front panel forward.
- Detach cable connections.



1.4 ELECTRONIC ASSEMBLIES

The recommendations **for handling MOS packages** as well as the **hazard notice** contained at the beginning of these service instructions are to be strictly followed.

Carefully remove the transparent shock protection after the two screws have been unfastened. The amplifier must never be put into operation without this shock protection.

1.4.1 Charging capacitors (22000 μ F)

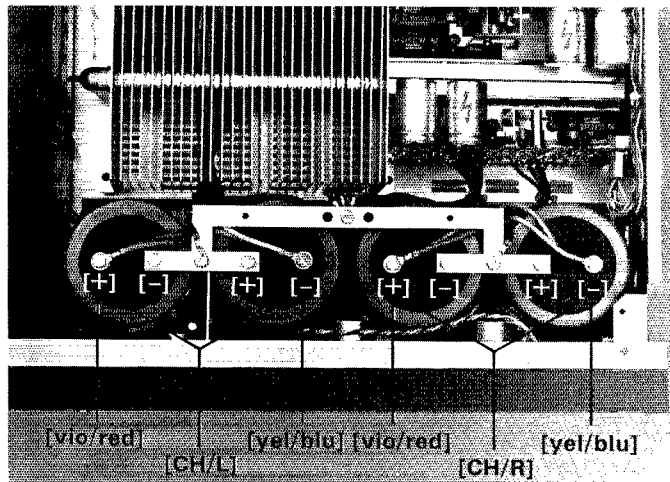
Caution:

Disconnect the power plug, and drain the four charging capacitors with the discharging pliers.

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove the transparent shock protection.
- Detach the connections to the charging capacitors.
- Remove the retaining nut of the corresponding capacitor.

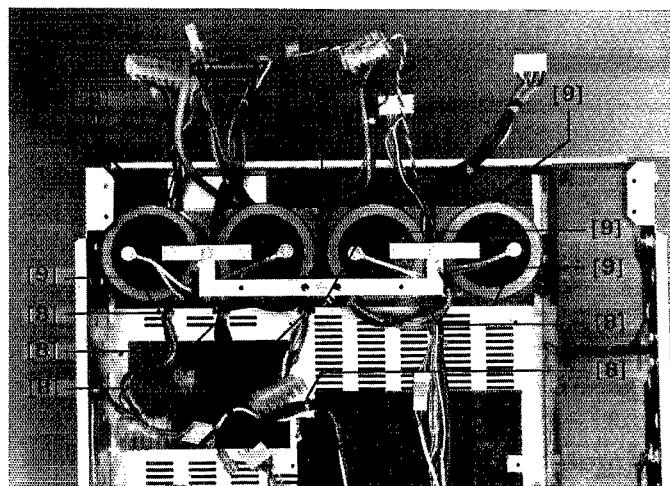
Reassembly instruction:

First connect the zero-volt bus bar to the capacitors before you finally tighten the capacitors.



1.4.2 Power transformers

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Remove front panel (Section 1.3).
- Remove the transparent shock protection.
- Remove output stage block with heat pipe (Section 1.4.4).
- For each transformer unfasten two screws on the side and 2 on the bottom.
- Detach 5 cable connections [8].
- Unfasten 6 screws [9] of the capacitor mounting bar and pull the entire capacitor block slightly forward out of the amplifier.
- Remove voltage selector (Section 1.4.3).
- Remove voltage selector cover and disconnect the soldered joint to the transformer to be replaced.

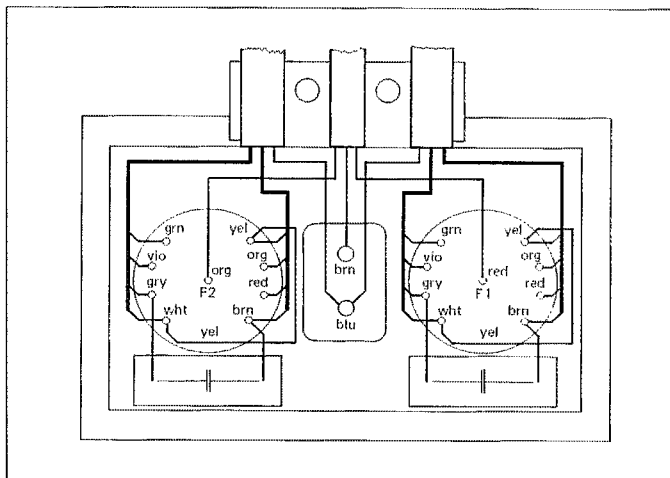


1.4.3 Voltage selector

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove the transparent shock protection.
- Unfasten 4 screws [10] on the rear panel.

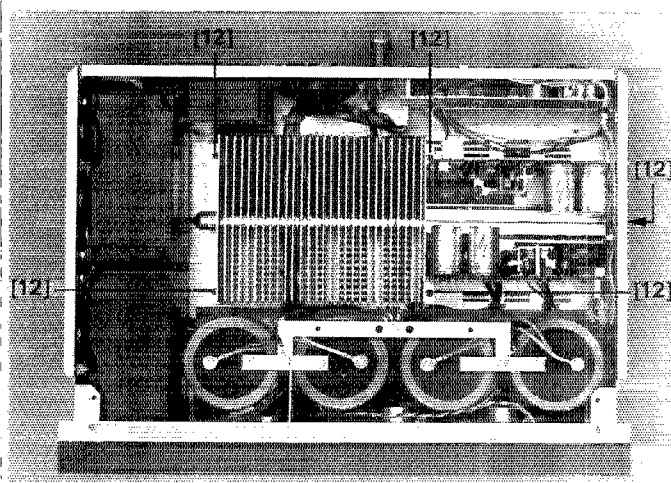
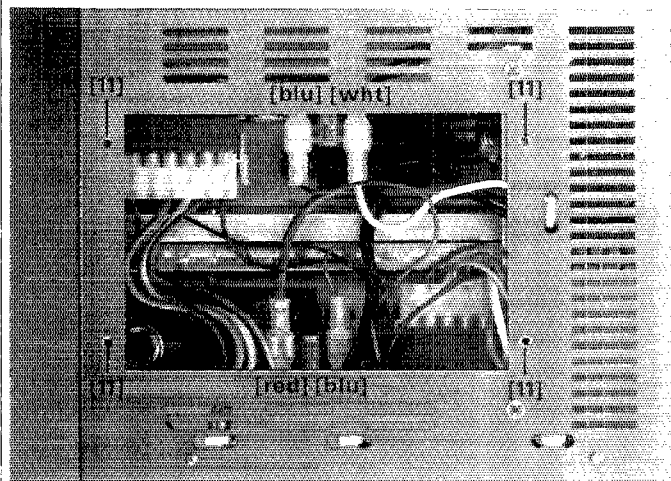
To replace the mains selector:

- Remove the mains housing cover and detach the soldered joints.



1.4.4 Output stage block with heat pipe

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove transparent shock protection.
- Remove right-hand side cover (Section 1.2.2).
- Unfasten 4 screws [11] on the underside of the amplifier and remove the cover.
- Detach all connectors to the output stages, also from the top of the amplifier.
- Unfasten 6 screws [12]. The output stage block can now be lifted out of the amplifier.



1.4.5 POWER SUPPLY BOARD

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Remove front panel (Section 1.3).
- Unfasten 5 screws [13].

Reassembly instruction:

Ensure that the insulating foil is properly aligned.

1.4.6 PEAK PROGRAM METER

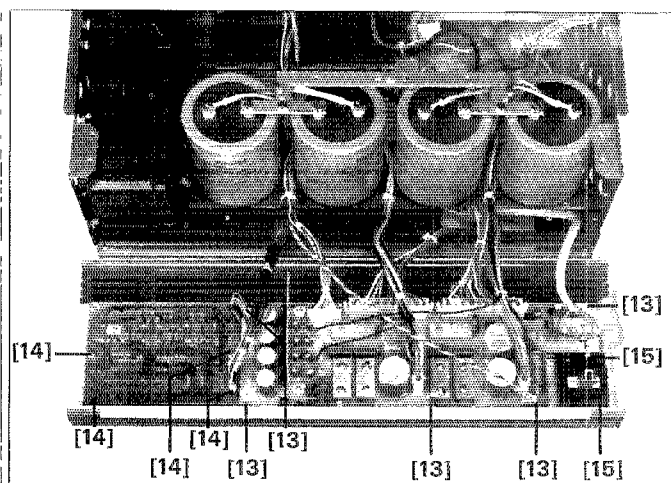
- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Remove front panel (Section 1.3).
- Unfasten 4 screws [14] and carefully lift out the assembly.

Reassembly instruction:

- Before you screw on the assembly, align the circuit board in such a way that the trimmer potentiometers are located in the center of the corresponding alignment bores.

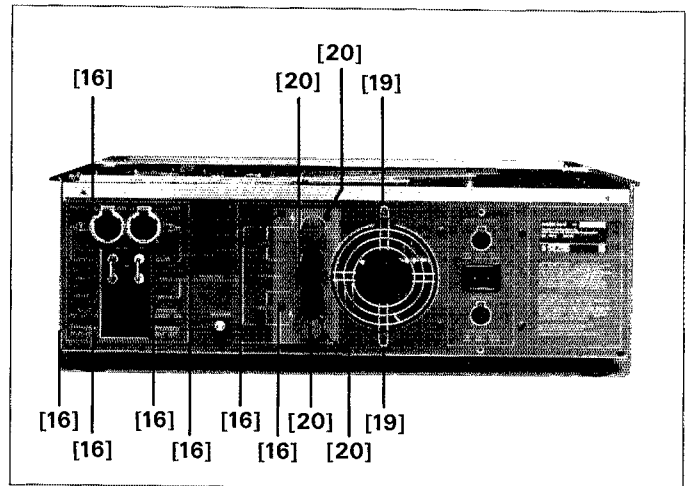
1.4.7 Power switch

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Remove front panel (Section 1.3).
- Detach 2 cable connections to the POWER SUPPLY BOARD.
- Unfasten 2 screws [15] and remove the power switch.
- The push button of the power switch can be pushed out of the housing from the back after the two mounting clips have been released.



1.4.8 INPUT AMPLIFIER BOARD

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove transparent shock protection.
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Unfasten the rear panel (Section 1.2.3).
- Detach cable connections to the AMPLIFIER BOARD.
- Unfasten 7 screws [16] on the rear panel.



1.4.9 POWER AMPLIFIER BOARD

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove transparent shock protection.
- Remove right-hand side cover (Section 1.2.2).
- Remove output stage block with heat pipe (Section 1.4.4).
- Unfasten 4 screws [17].

Reinstallation instruction:

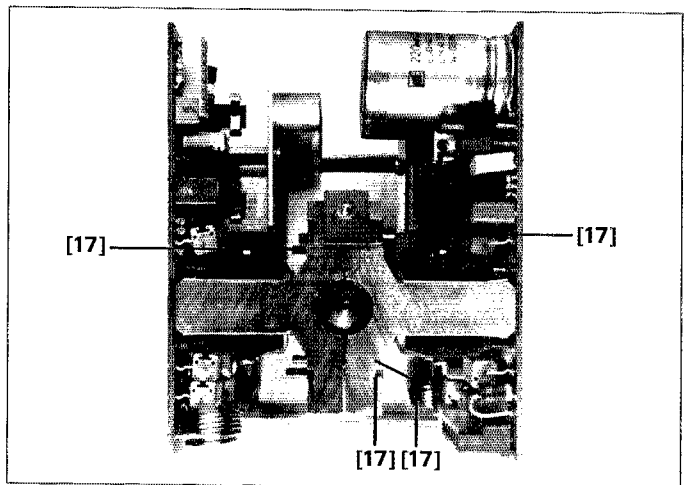
Ensure proper thermal contact between heat sink and heat pipe (thermal conduction paste) as well as correct positioning of the output stage block relative to the cooling fins of the heat pipe.

1.4.10 Fan

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove transparent shock protection.
- Remove right-hand side cover (Section 1.2.2).
- Remove output stage block with heat pipe (Section 1.4.4).
- Cut open the thermo-shrinkable tubing over connector [18] and separate the connector.
- Unfasten 2 screws [19] on the rear panel.

Reinstallation instruction:

The connectors of the pluggable links are to be reinsulated with thermo-shrinkable tubing.



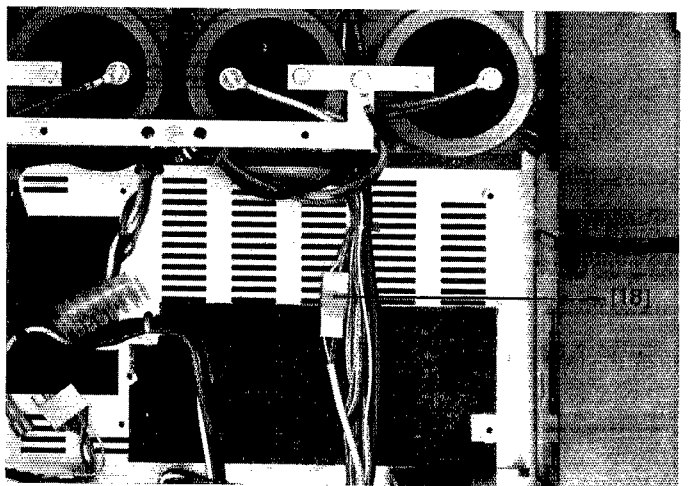
1.4.11 Speaker terminals

- Remove top cover (Section 1.2.1).
- Remove transparent shock protection.
- Remove side covers (Section 1.2.2).
- Tilt rear panel toward the back (Section 1.2.3).
- Detach the cable connection to the speaker terminals.
- Pull off the red and black insulating caps on the speaker terminals.
- Unfasten 4 screws [20] on the rear panel.

Cable color coding:

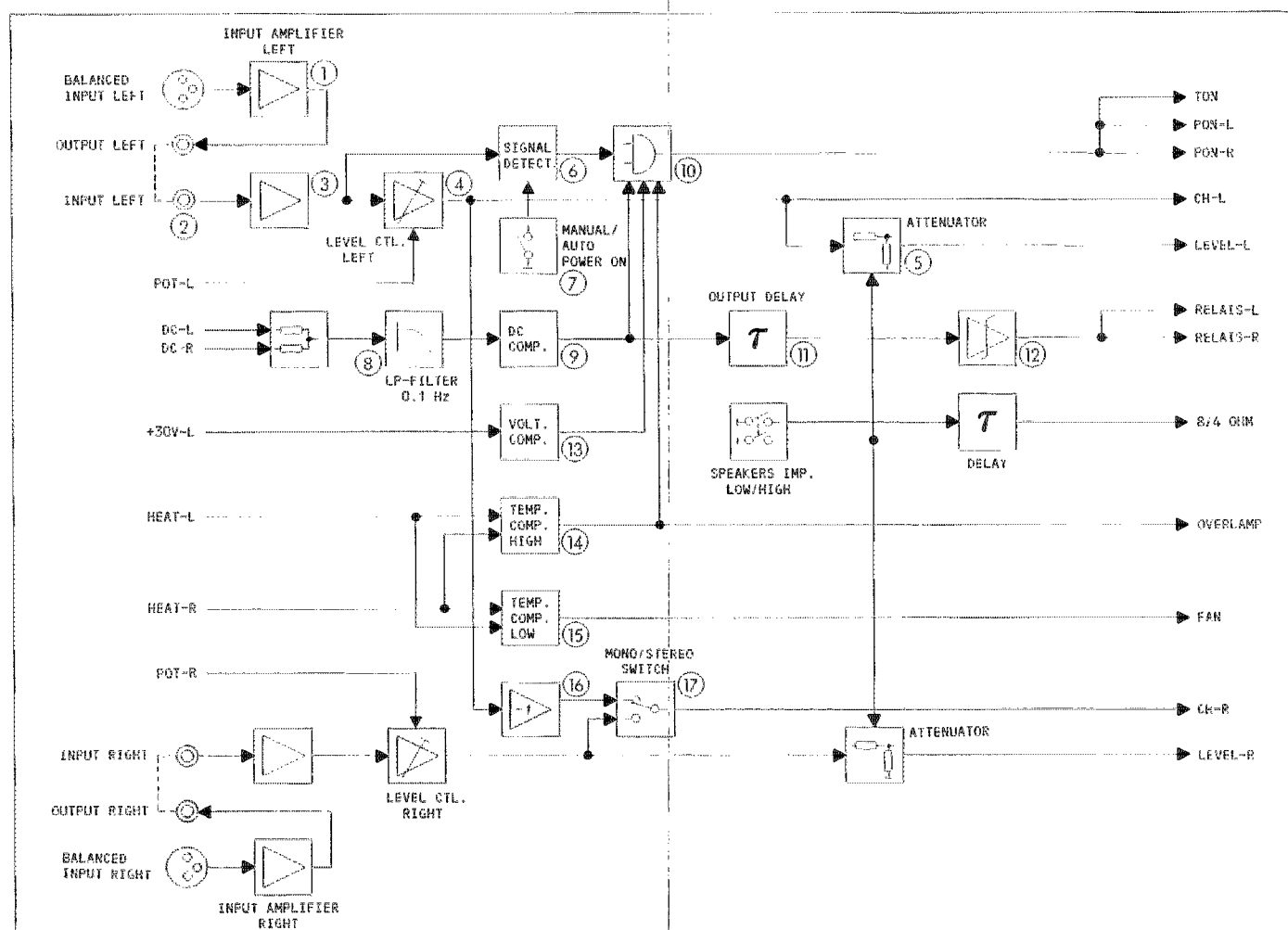
- LEFT + → red
- LEFT - → black*
- RIGHT - → black*
- RIGHT + → white

* The two black conductors have identical potential and can, therefore, be interchanged.



2.1 CIRCUIT DESCRIPTION

2.1 INPUT AMPLIFIER



Audio section:

Only the left-hand channel is described since the right-hand channel is identical.

The input signal of a balanced source (XLR connector) is taken via the input amplifier (1) and via the external U-link to the unbalanced input (2) of the amplifier.

In place of the U-link a filter or an equalizer can also be looped between the low-level output and input (3).

The input signal of an unbalanced source is connected directly to the low-level input (2). The signal is taken to the output stage (CH-L) via the input amplifier (3) and the level control (4).

The switchable voltage divider (5) matches the level indication signal (LEVEL-L) to the selected load impedance.

Control section:

The signal detector (6) monitors the audio signal on the input of the left-hand channel. When switch (7) is in the AUTO POWER POSITION, the signal detector enables the driver stages of the output amplifiers (PON-L, PON-R) and the right-hand power transformer (TON).

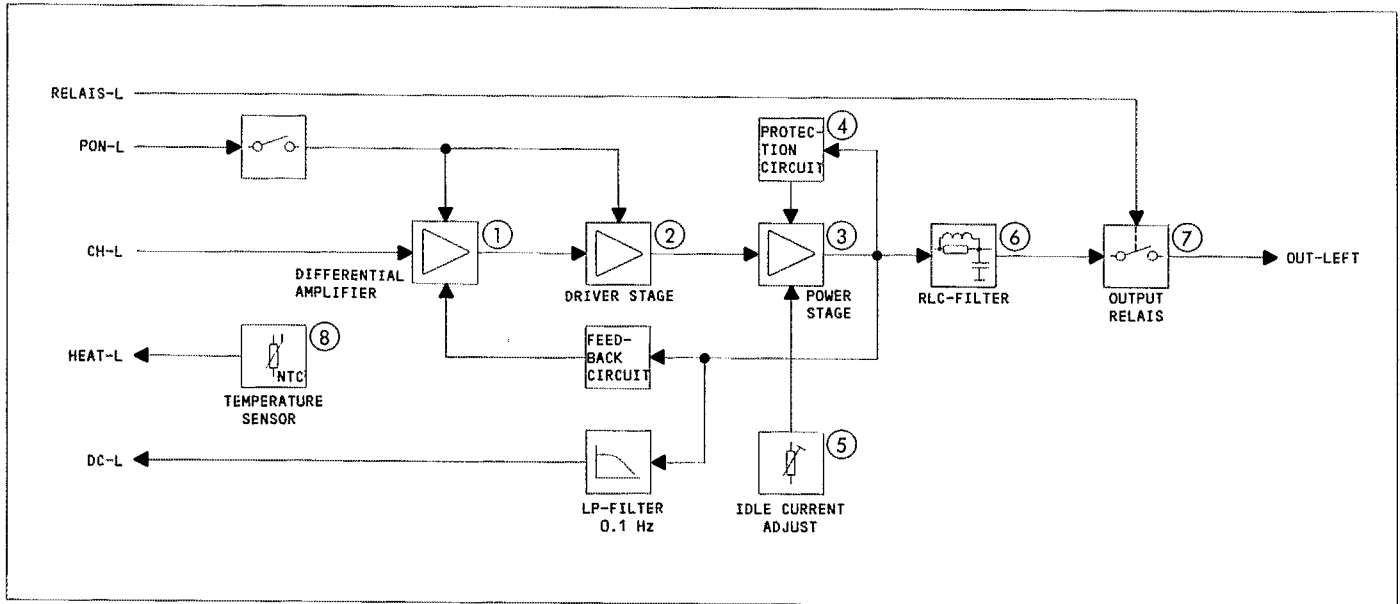
With the DC-L and DC-R signals the output stages are monitored for DC voltage. These signals are taken via the low-pass filter (8) and the DC voltage comparator (9) to the gating point (10). These signals control the output relays of the output stage via delay element (11) and comparator (12).

The voltage comparator (13) monitors the charging capacitor voltage +30 V-L.

The voltage comparators (14) and (15) evaluate the signals HEAT-L and HEAT-R. Comparator (14) switches the amplifier off when the heat sink temperature has reached the maximum admissible value (100 °C) and switches the amplifier on again when the temperature has dropped to 87 °C. This comparator also produces the OVERTEMP signal for the HEAT indication on the amplifier front panel. Comparator (15) switches the FAN to maximum power when the heat sink temperature reaches 75 °C and decreases its speed when the temperature drops to 62 °C.

The inverter stage (16) inverts the audio signal of the left-hand channel and, in mono mode (switch (17) in MONO position), takes it to the right hand output amplifier.

2.2 POWER AMPLIFIER



Only the left-hand channel is described since the right-hand channel is identical.

The input signal (CH-L) is taken through the cascode differential amplifier ①. The driver stage ② comprises two push-pull cascode current sources.

The AB class output stage ③ with its 2 x 3 parallel-connected power transistors produces 200 W driven into 8 Ω or 4 Ω (switch-selectable). The protective circuit ④ measures the collector-emitter voltage and the emitter current of the power transistors. It protects the output stage from overloads by reducing the modulation.

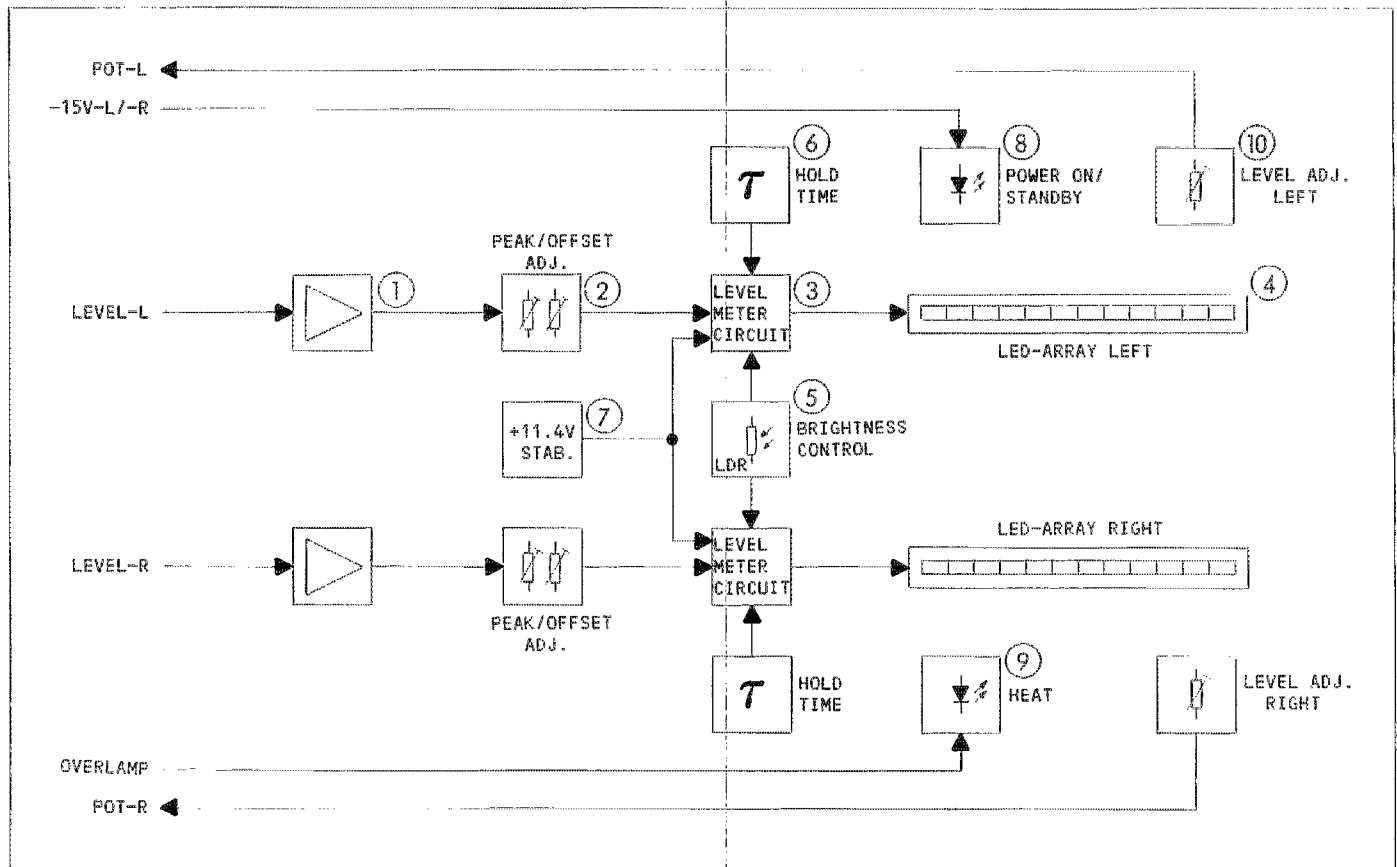
The quiescent current of the tail transistors is set with block ⑤. The PON-L signal switches the supply voltage of the driver transistors on and off.

The RLC output filter ⑥ keeps capacitive load impedances away from the amplifier at elevated frequencies.

The output relay ⑦ disconnects the load from the amplifier output if the heat sink is overheated, if DC voltage is present on the output, and during the power-on delay.

The NTC resistor ⑧ measures the heat sink temperature and produces the HEAT-L signal.

2.3 PEAK PROGRAM METER



Only the left-hand channel is described since the right-hand channel is identical.

The LEVEL-L signal is taken via the input amplifier (1) to the control elements for the peak program and offset alignment (2).

The level measuring circuit (3) consists of a peak rectifier, 12 voltage comparators, and 12 LED drivers which control the LED ARRAY (4).

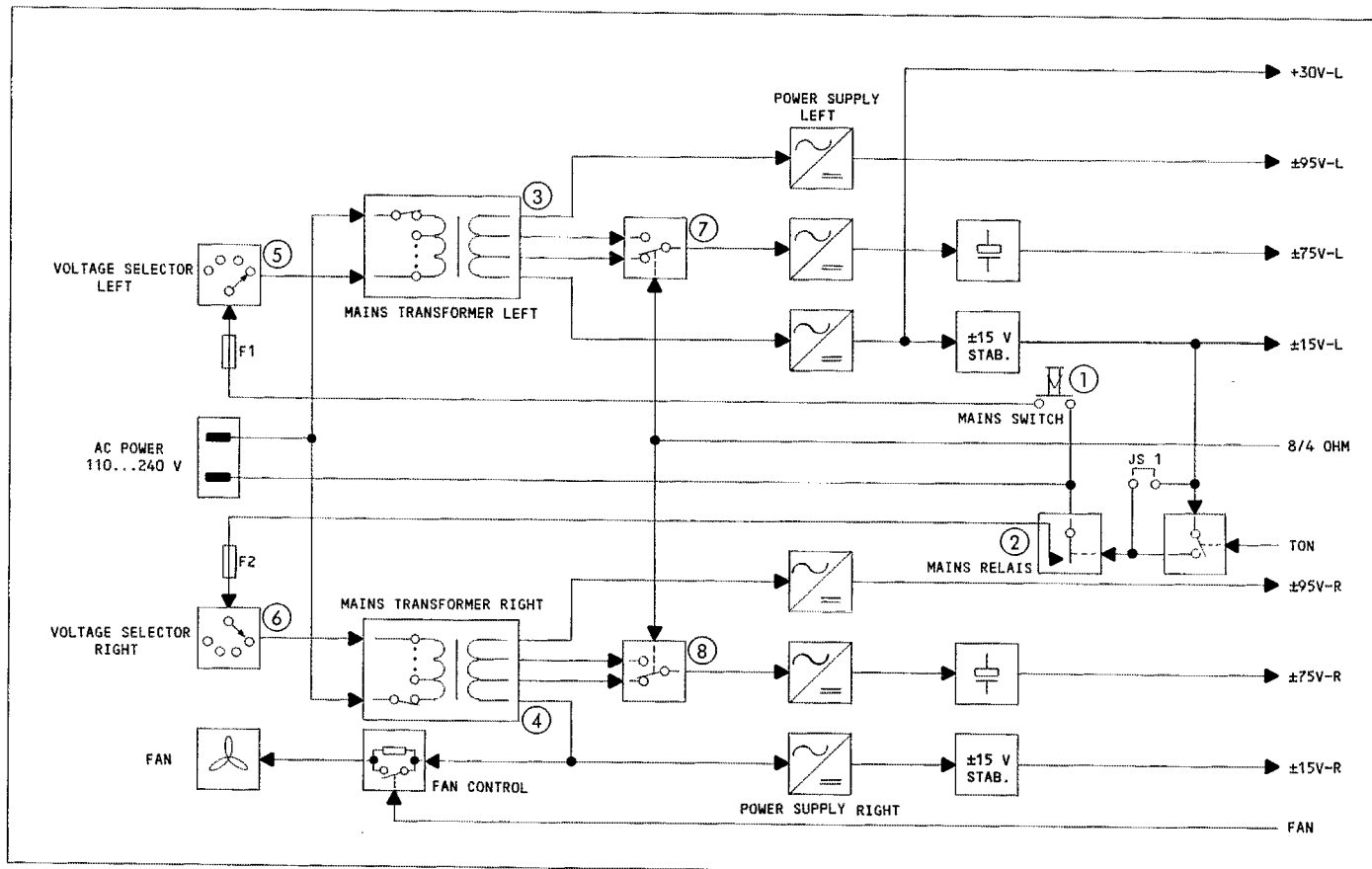
The LED current is controlled by the photoresistor (5) as a function of the ambient light. The resetting time of the display is determined by the timing element (6).

The stabilizer (7) produces a stable DC voltage of +11.4 V for the level measurement circuit. The LED pilot lamp POWER ON/STANDBY (8) has two brightness stages. For POWER ON it is enabled with full brightness, in STANDBY with half brightness.

The HEAT pilot lamp (9) is controlled by the OVERTEMP signal.

The input sensitivity of the INPUT AMPLIFIER is set with the trimmer potentiometer (10) (accessible from the front).

2.4 POWER SUPPLY



Primary circuits:

One pole of the line voltage is taken directly to the two power transformers. The other pole is taken to the power switch ① and to the power relay ②. The power switch ① switches the power transformer ③ of the left-hand channel on and off, the power relay ② controls the power transformer ④ of the right-hand channel. The power switching elements are followed by the primary fuses (F1 and F2) as well as the line voltage selectors ⑤ and ⑥. The selectable line voltages are: 100 V, 120 V, 140 V, 200 V, 220 V, and 240 V $\pm 10\%$ /50 to 60 Hz.

Secondary circuits:

The supply voltages are isolated for each channel. The following voltages are available:

- ±95 V Driver stage supply
- ±75 V Output stage supply (8 Ω load impedance)
- ±62 V Output stage supply (4 Ω load impedance)
- ±15 V Prestage supply

The output stage supply voltage can be changed over with the switch SPEAKERS HIGH IMP/LOW IMP. (on the rear panel) by means of relay ⑦ and ⑧.

The FAN signal controls the supply voltage of the AC-powered fan. The right-hand transformer can be permanently switched on for tests and service purposes by changing the position of jumper JS1.

3. ALIGNMENT INSTRUCTIONS

CAUTION: Shock hazard when the amplifier is open!
Certain amplifier components carry line voltage.

Disconnect the power plug before you perform any manipulations on the amplifier, and drain the four charging capacitors (22000 μ F) with discharge pliers (part no.: 46244) or a power resistor.

3.1 REQUIRED INSTRUMENTS

- Digital multimeter
- Audio generator
- AF voltmeter

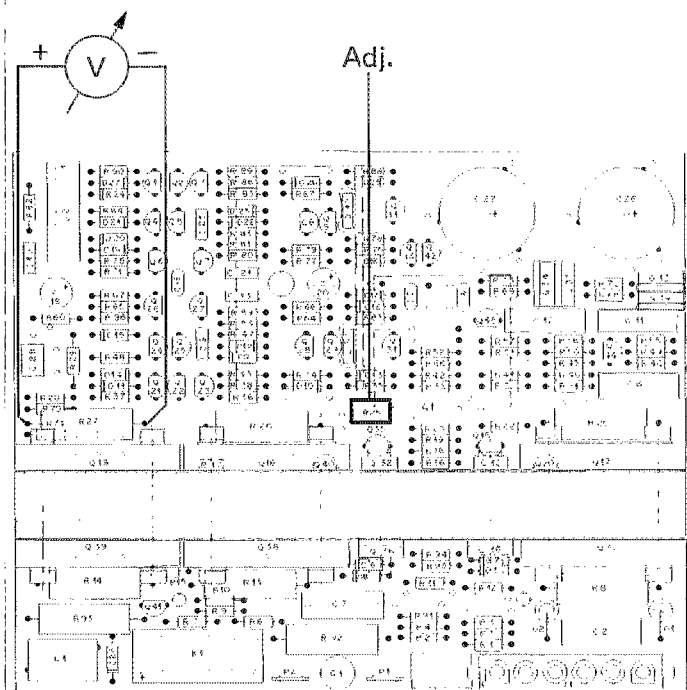
3.2 ADJUSTING THE QUIESCENT CURRENT OF THE POWER TRANSISTORS

3.2.1 Preparatory steps

- Open the amplifier according to steps 1.2.1 through 1.2.2.

3.2.2 Adjusting the quiescent current

- Connect digital voltmeter via R27 (0.1 Ω).
- Switch amplifier on and allow it to warm up for approximately 10 minutes until the quiescent current has stabilized.
- Adjust trimmer potentiometer R25 to obtain a reading on the digital voltmeter of +6 mVDC $\pm$ 0.6 mV.
- Reclose the amplifier.



POWER AMPLIFIER BOARD 1.724.280.00

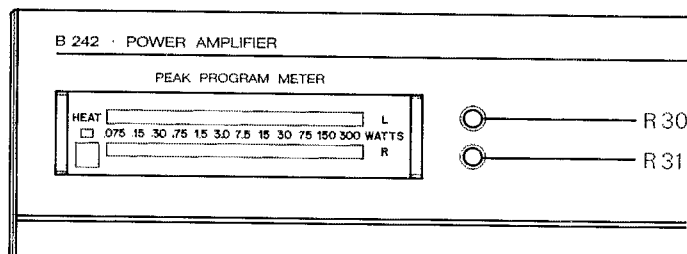
3.3 ADJUSTING THE INPUT SENSITIVITY

3.3.1 Preparatory steps

- Connect the audio generator to the left-hand low-level signal input (Cinch).
- Connect AF voltmeter to the left-hand speaker output (range 30 V).
- Select stereo mode.

3.3.2 Adjusting the input sensitivity

- On the audio generator adjust the desired voltage (nominal 1.55 V) for a frequency of 1 kHz.
- Adjust the trimmer potentiometer R30 (accessible with a screwdriver no. 1 from the front through the upper hole next to the PEAK METER DISPLAY) to obtain an output voltage of 28.3 V.
- Align the right-hand channel analogously:
Connect the instruments to the right-hand channel and adjust the output voltage with the lower trimmer potentiometer R31.



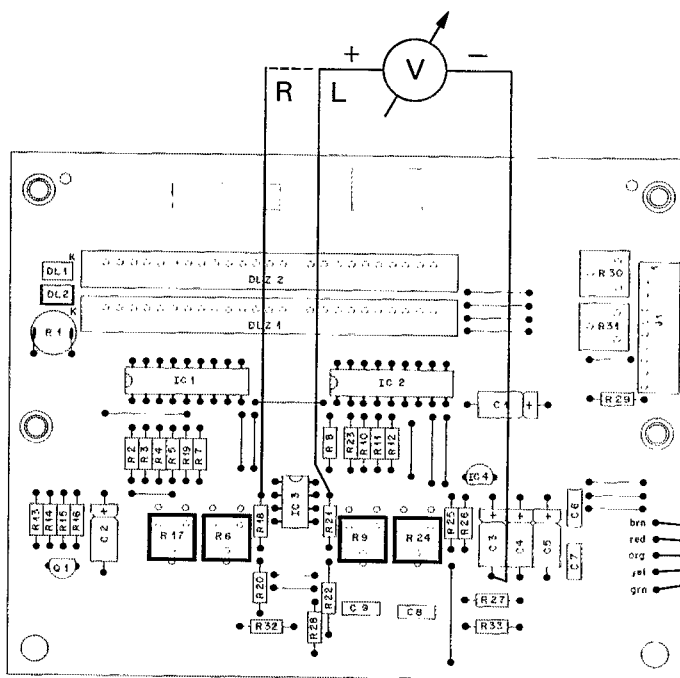
3.4 ADJUSTING THE LEVEL INDICATION

3.4.1 Preparatory steps:

- Select STEREO MODE and SPEAKERS HIGH IMP. with the corresponding switches on the rear panel.
- Remove front panel (Section 1.3), however, do not detach the cable connections.
- Connect AF voltmeter to IC3 PIN7 (positive lead) and capacitor C3 negative side (ground).
- Connect the audio generator to the left-hand low-level signal input (Cinch).

3.4.2 Adjusting the level indication

- Feed a frequency of 1 kHz with the audio generator and adjust the output voltage of the generator in such a way that a voltage of 4.9 V_{eff} becomes available on the test point.
- Adjust trimmer potentiometer R9 in such a way that the LED near the 300 W mark just turns on.
- Adjust the output voltage of the audio generator in such a way that a voltage of 78 mV_{eff} is to be measured on the test point.
- Adjust trimmer potentiometer R24 in such a way that the LED near the 0.075 W mark just turns on.
- Align the right-hand channel analogously: Audio generator connected to right-hand input
The test point is IC3 PIN1
R6 is for the "300 W adjustment"
R17 is for the "0.075 W adjustment"



LEVEL METER BOARD 1.724.250.00

FRANÇAIS

Mode d'emploi REVOX B242 · Power Amplifier

Servez-vous de ce mode d'emploi pour vous guider lors de la mise en service de votre appareil. Vous aurez ainsi rapidement une vue d'ensemble complète des différentes possibilités d'utilisation.

Les manipulations et réglages indiqués à la partie SERVICE ne doivent être effectués que par le spécialiste! Votre revendeur spécialisé est parfaitement équipé et instruit pour effectuer ces travaux.

AVIS IMPORTANT

Protégez votre appareil contre l'humidité et la chaleur excessive.

Placez-le de manière que les fentes d'aération ne soient pas recouvertes et que les distances minimales dans un rack ou avec d'autres appareils soient respectées.

A l'état de veille «standby» (en mode AUTO POWER ON) l'appareil n'est pas séparé du réseau.

L'interrupteur principal ne coupe le réseau que sur une phase.

L'appareil est équipé de deux sélecteurs de tension et de deux fusibles primaires.

Les deux sélecteurs de tension doivent être réglés à la même valeur et équipés des fusibles correspondants.

GARANTIE

Une carte de garantie spéciale est jointe aux appareils vendus en Allemagne Fédérale. Cette carte se trouve, soit dans l'emballage de l'appareil, soit dans une enveloppe en plastique placée sur un côté de cet emballage. En l'absence d'une telle carte, veuillez vous adresser à votre revendeur REVOX ou à votre agence régionale REVOX. Le bon de garantie des appareils vendus en Suisse ou en Autriche est délivré par le revendeur.

Le bon de garantie des appareils vendus en France se trouve dans leur emballage. Il doit être convenablement rempli et signé par votre revendeur agréé REVOX.

Veuillez observer que les garanties ne sont valables que dans le pays d'achat. Nous attirons en outre votre attention sur la perte de validité de la garantie qu'entraîne toute manipulation ou réparation effectuée par un personnel non qualifié.

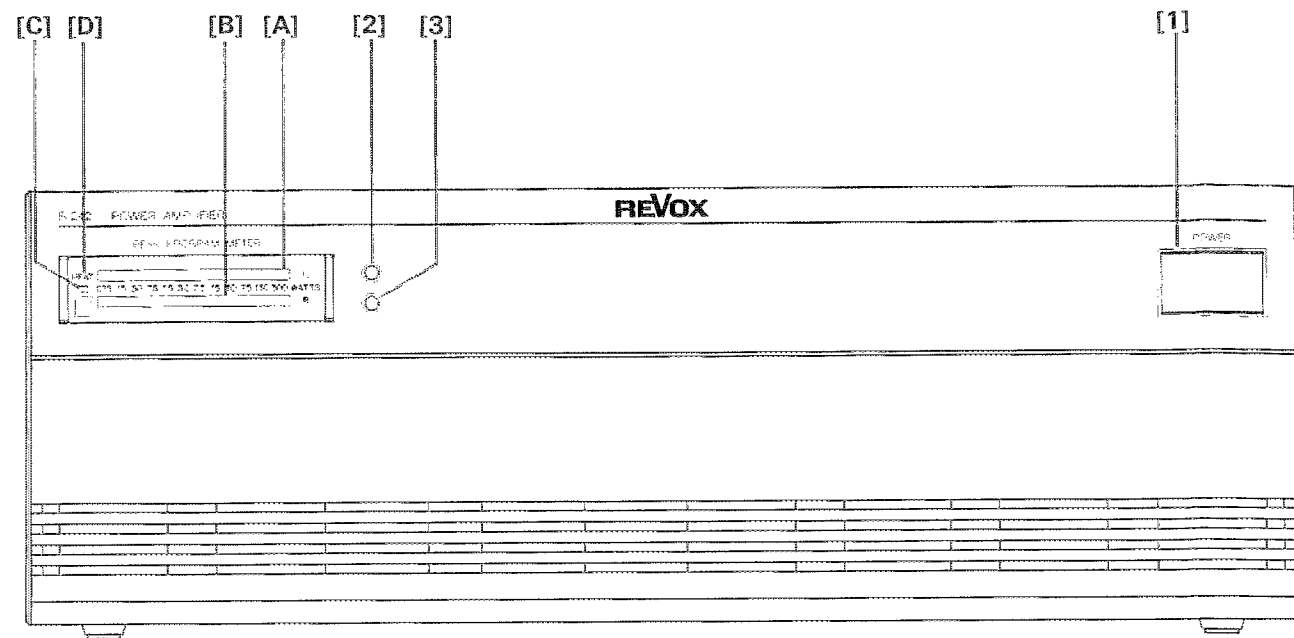
EMBALLAGE

Conservez l'emballage d'origine. En cas de transport, cet emballage spécial constitue la meilleure protection de votre précieux appareil.

Table des matières

Mode d'emploi		Page
Généralités	avec brève description des éléments de commande	3...5
Installation et raccordement	Mise en place	6
	Raccordement du réseau, de la source et des haut-parleurs	6...7
Mise en service	Mise sous tension	7
Annexe technique	Affichages, sensibilité d'entrée, remplacement des fusibles	8
	Caractéristiques techniques	9
Instructions de service		Page
Service	Informations de service	11
	1. Instructions de démontage	11
	1.1 Généralités	11
	1.2 Boîtier	12
	1.3 Plaque frontale	12
	1.4 Ensembles électroniques	13
	2. Description des circuits	16
	2.1 INPUT AMPLIFIER	16
	2.2 POWER AMPLIFIER	17
	2.3 PEAK PROGRAM METER	18
	2.4 POWER SUPPLY	19
	3. Instructions de réglage	20
	3.1 Instruments nécessaires	20
	3.2 Réglage du courant de repos des transistors de puissance	20
	3.3 Réglage de la sensibilité d'entrée	21
	3.4 Réglage de l'indicateur de niveau	21
Schémas	Table des matières	4/1
	Ensembles	4/3
Pièces détachées	Liste des pièces détachées	5/1
	Dessin d'appareil	

Vue avant

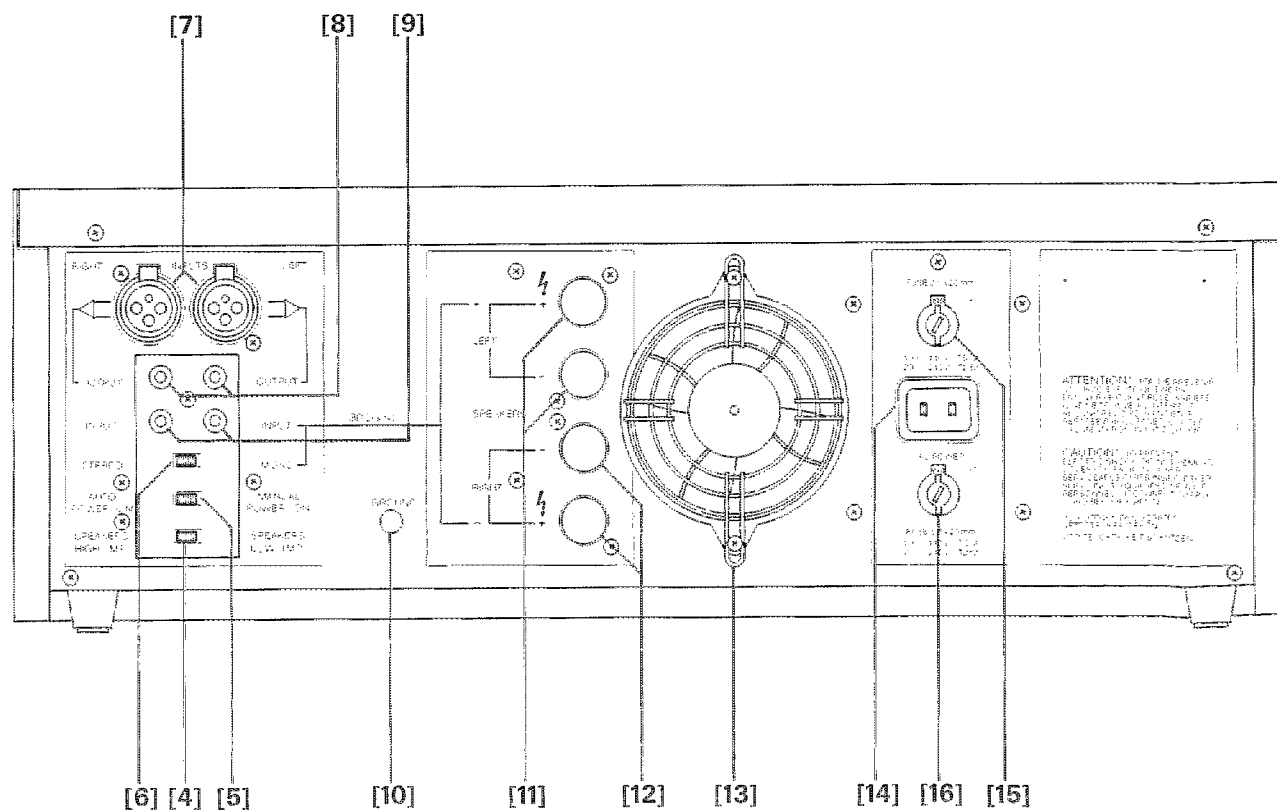


Elément	Fonction
[1] POWER	Interrupteur EN/HORS (MANUAL POWER ON)
[2] ADJ. LEFT	* Sensibilité d'entrée canal gauche
[3] ADJ. RIGHT	* Sensibilité d'entrée canal droit

Affichage

[A] LEFT	Valeur de crête momentanée de la puissance fournie canal gauche (en watt).
[B] RIGHT	Valeur de crête momentanée de la puissance fournie canal droit (en watt).
[C] POWER ON	Indicateur de marche. Indicateur de veille (demi-luminosité).
[D] HEAT	Signal de dépassement de la température maximale du radiateur (les étages finals sont provisoirement coupés).

* Ne doit être modifiée que par le spécialiste avec des appareils de mesure appropriés!
L'indication du PEAK PROGRAM METER ne permet pas d'effectuer le réglage.

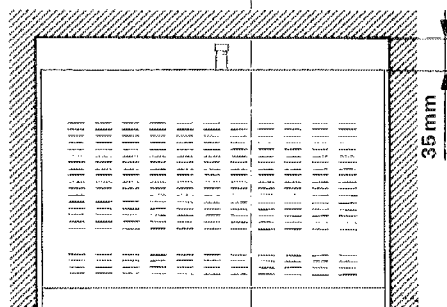
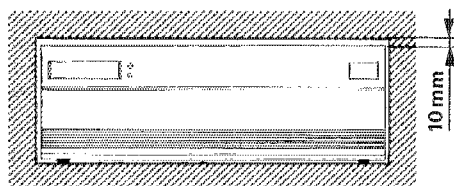


Vue arrière

Elément	Fonction
[4] SPEAKERS HIGH IMP./ SPEAKERS LOW IMP.	Sélection d'impédance des haut-parleurs HIGH $\geq 8 \Omega$ LOW $\geq 2...4 \Omega$
[5] AUTO POWER ON/ MANUAL POWER ON	Sélection de mode. Enclenchement ou déclenchement manuel de l'amplificateur
[6] STEREO/MONO	Commutateur pour mode stéréo ou mono (circuit de pontage).
[7] INPUTS LEFT/RIGHT	Entrées symétriques (XLR), canal gauche et canal droit.
[8] OUTPUT LEFT/RIGHT	Sorties asymétriques (Cinch). Un signal symétrique appliqué aux INPUTS [7] est disponible ici sous forme asymétrique et peut être appliqué à l'entrée de l'amplificateur [9] INPUT par un cavalier.
[9] INPUT LEFT/RIGHT	Entrées asymétriques (Cinch), canal gauche et canal droit.
[10] GROUND	Raccord de masse séparé
[11] SPEAKERS LEFT	Raccords pour haut-parleurs canal gauche
[12] SPEAKERS RIGHT	Raccords pour haut-parleurs canal droit
[13] FAN	Ventilateur (La vitesse augmente en fonction de la température.)
[14] AC POWER	Raccord réseau
[15] V $\approx$ /FUSE	Sélecteur de tension réseau/fusible primaire gauche (F1)
[16] V $\approx$ /FUSE	Sélecteur de tension réseau/fusible primaire droit (F2)

Installation Raccordement

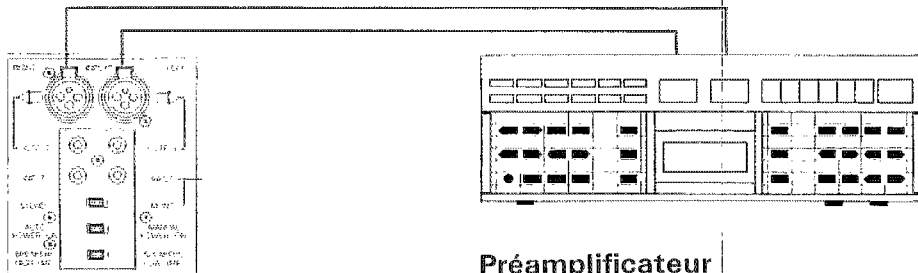
● Installation



Les écarts minimaux doivent impérativement être respectés afin de garantir une circulation d'air suffisante. Ne mettre l'appareil en service qu'en position normale horizontale (inclinaison max.: 5°).

● Raccordement des entrées

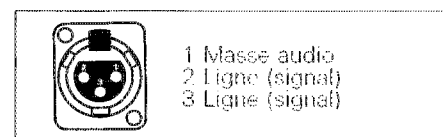
Source symétrique:



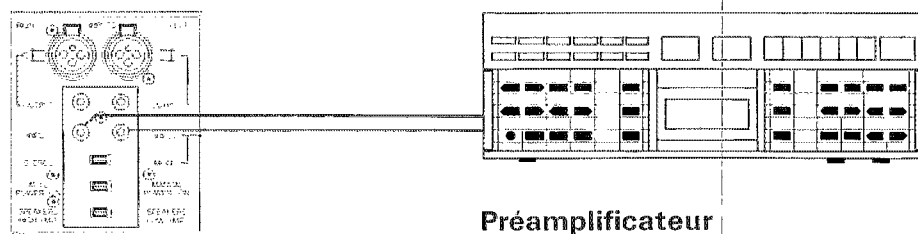
Une source symétrique est raccordée aux entrées INPUTS LEFT/RIGHT [7]. Le signal ressort asymétriquement par les raccords OUTPUT [8]. Au moyen des cavaliers joints, ce signal est appliqué à l'entrée de l'amplificateur INPUT [9].

Remarque:

A la place de cavaliers on peut également insérer des filtres ou un égaliseur dans le trajet des signaux.



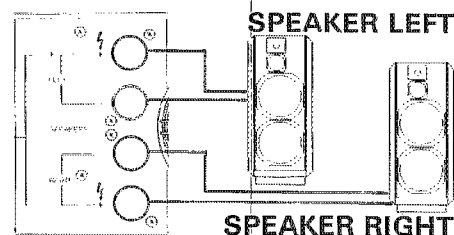
Source asymétrique:



Une source asymétrique (les composants REVOX Hi Fi) se raccorde directement aux entrées de l'amplificateur INPUT [9] avec des câbles de raccordement (Cinch). Dans cette application du REVOX B242 - Power Amplifier, les cavaliers ne sont pas employés.

● Raccordement des haut-parleurs

Stéréo



Attention:

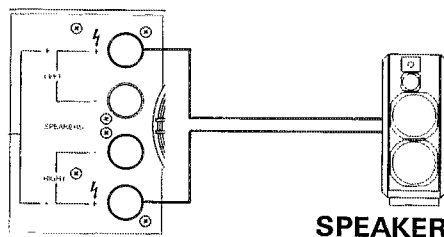
On ne doit manipuler les bornes de haut-parleurs que lorsque l'appareil est hors tension. En service, il peut y avoir des tensions jusqu'à 50 V.

Ne raccorder entre eux que les raccords de même couleur entre l'amplificateur et les enceintes acoustiques (phase correcte).

Les enceintes acoustiques d'une impédance de 4 ou 8 Ω sont préférables. En mode stéréo, il est encore permis de raccorder des haut-parleurs d'une impédance de 2 Ω .

Raccordement Mise en service

Mono



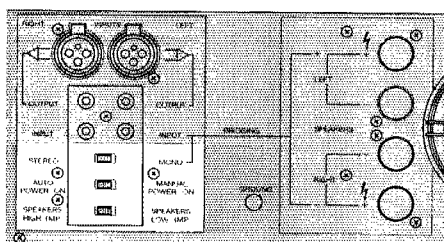
En service mono, l'enceinte acoustique doit être raccordée conformément à la figure (MONO) et le commutateur [6] mis en position MONO.

La source est à raccorder au canal gauche. Le pontage des amplificateurs se fait à l'intérieur de l'appareil.

Recommandation:

Pour une faible atténuation, suivant la longueur des câbles, il est préférable d'utiliser des câbles de haut-parleurs d'une section de 1,5 mm² à 10 mm².

● Sélection de mode



Le commutateur STEREO/MONO [6] est commuté sur STEREO (deux enceintes acoustiques) ou MONO (une enceinte acoustique).

MANUAL POWER ON [5] met hors service l'automatisme d'enclenchement/déclenchement. La touche POWER [1] enclenche et déclenche l'amplificateur.

AUTO POWER ON [5] active l'automatisme d'enclenchement/déclenchement à condition que l'amplificateur ait été mis en service au moyen de la touche POWER [1] (affichage [C]).

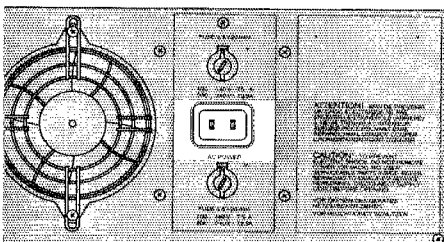
Si le canal gauche ne reçoit pas de signal d'entrée pendant 7 minutes environ, l'amplificateur se met automatiquement en veille (mode STANDBY). La consommation est alors réduite à 8 W. Dès qu'un signal audio réapparaît sur le canal gauche, l'amplificateur est remis en service.

En actionnant la touche POWER [1] l'amplificateur peut également être coupé du réseau d'un pôle (pas de consommation).

SPEAKERS HIGH IMP. / SPEAKERS LOW IMP. [4].

Ce commutateur doit être réglé en fonction de l'impédance des enceintes raccordées. Position HIGH: impédance 8 Ω
Position LOW: impédance 4 Ω

● Raccordement de l'appareil au réseau



Avant le raccordement:

Contrôlez la valeur des deux fusibles primaires F1 et F2:
100...140 VAC: T 5 A/250 V SLOW
200...240 VAC: T 2,5 A/250 V SLOW
(Voir sous remplacement des fusibles, page 8).

Contrôlez que la tension réglée sur les deux sélecteurs [15] et [16] corresponde à la tension du réseau.

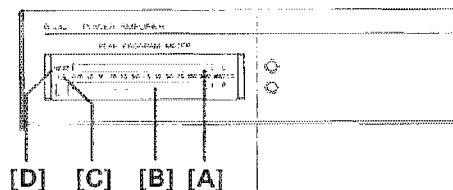
En retirant le fusible réseau, on peut régler le sélecteur au moyen d'un tournevis no. 7 en pressant légèrement.

● Mise sous tension de l'appareil



En actionnant la touche POWER [1] l'appareil est mis sous tension, le témoin à l'affichage s'allume. Une nouvelle pression sur la touche remet l'appareil hors tension et le coupe du réseau sur un pôle.

● Affichages



Les deux rangées de 12 LED ([A] canal gauche et [B] canal droit) indiquent la valeur momentanée de la puissance fournie en watt par rapport à l'impédance des haut-parleurs réglée au commutateur [4] SPEAKERS IMP. LOW/HIGH.

LOW $\geq 4 \Omega$
HIGH $\geq 8 \Omega$

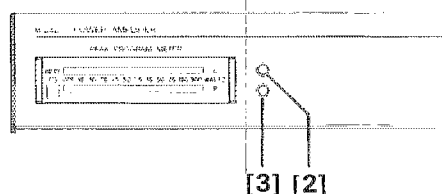
En mode MONO, seule la rangée LED [A] du canal gauche est activée. La valeur indiquée correspond à la moitié de la puissance fournie, il faut donc la multiplier par deux pour avoir la valeur correcte.

Le témoin [C] s'allume lorsque l'appareil est enclenché, à moitié seulement en mode STANDBY.

L'indicateur HEAT [D] s'allume lorsque le radiateur a dépassé la température maximale de service. Dans ce cas, les étages finals sont coupés automatiquement afin d'éviter tout dommage.

Après refroidissement, l'appareil se réenclenche automatiquement.

● Adaptation de la sensibilité d'entrée

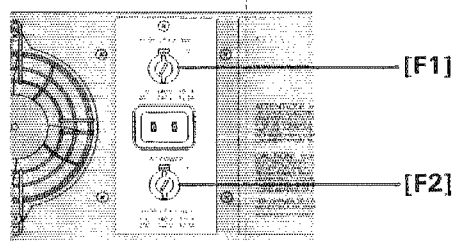


Les deux potentiomètres ADJ. LEFT [2] et ADJ. RIGHT [3] permettent d'adapter le gain des préamplificateurs à des niveaux peu habituels.

Faites effectuer cette adaptation à votre source (préamplificateur) par votre revendeur spécialisé. Il trouvera des instructions détaillées à la partie SERVICE du présent livre.

Pour l'utilisation avec des composants REVOX Hi Fi, aucune adaptation n'est nécessaire. Votre REVOX B242 - Power Amplifier est déjà réglé pour cela.

● Remplacement du fusible réseau



● Couper l'appareil du réseau (retirer la fiche)!

● Au moyen d'un tournevis no. 3, tourner le capuchon du fusible dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'un ressort le sorte du porte-fusible (env. 1/4 de tour).

● Remplacer le fusible.

● Revisser le capuchon dans le sens des aiguilles d'une montre en pressant légèrement (env. 1/4 de tour).

● Raccorder l'appareil au réseau

Fusibles:

- Tension d'appareil 100...140 V, T 5 A/ 250V SLOW
- Tension d'appareil 200...240 V: 2,5 A/ 250 V SLOW

Remarque:

Si un fusible est défectueux à plusieurs reprises et après peu de temps, il convient de consulter le revendeur spécialisé REVOX.

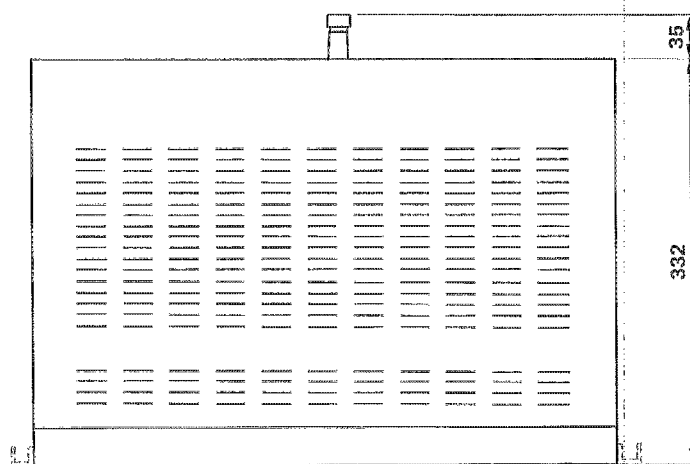
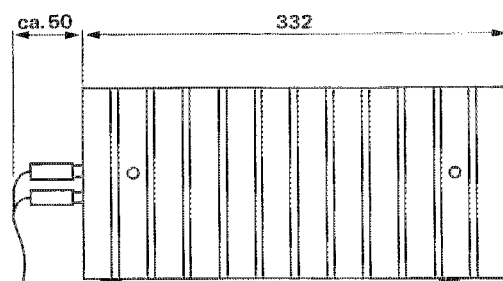
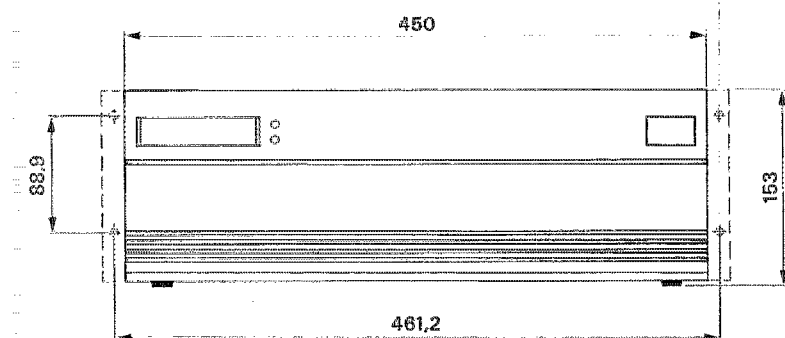
(Le fusible monté est-il du type prescrit?)

● Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques		* données selon les normes IHF
Puissance musicale		
stéréo	2 x 400 W (2 ohms, LOW IMP.) 2 x 300 W (4 ohms, LOW IMP.) 2 x 550 W (4 ohms, HIGH IMP.)	
mono (en pont)	2 x 300 W (8 ohms, HIGH IMP.) 600 W (4 ohms, LOW IMP.) 600 W (8 ohms, LOW IMP.) 1000 W (8 ohms, HIGH IMP.)	
Puissance sinusoïdale		
stéréo	2 x 230 W (2 ohms, LOW IMP.) 2 x 200 W (4 ohms, LOW IMP.) 2 x 200 W (8 ohms, HIGH IMP.)	
mono (en pont)	450 W (4 ohms, LOW IMP.) 400 W (8 ohms, LOW IMP.) 500 W (8 ohms, HIGH IMP.)	
Puissance de sortie		
stéréo (distorsion < 0,03%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 220 W RMS/canal (2 ohms, LOW IMP.) * 200 W RMS/canal (4 ohms, LOW IMP.) * 300 W RMS/canal (4 ohms, HIGH IMP.) * 200 W RMS/canal (8 ohms, HIGH IMP.)
mono (distorsion < 0,05%, 20 Hz ... 20 kHz)		* 400 W RMS (4 ohms, LOW IMP.) * 400 W RMS (8 ohms, LOW IMP.) * 600 W RMS (8 ohms, HIGH IMP.)
Tolérance dynamique		
		* 5 dB (2 ohms, LOW IMP.) * 3 dB (4 ohms, LOW IMP.) * 3 dB (4 ohms, HIGH IMP.) * 2,5 dB (8 ohms, HIGH IMP.)
Facteur d'amortissement		
stéréo	200 (1 kHz, 8 ohms)	
mono	100 (1 kHz, 8 ohms)	
Réponse en fréquence		
	20 Hz ... 20 kHz (+ 0, - 0,3 dB)	
Distorsion harmonique		
stéréo	< 0,01% (1 kHz, 200 W, 4/8 ohms) < 0,03% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 4/8 ohms) < 0,015% (1 kHz, 200 W, 2 ohms) < 0,05% (20 Hz ... 20 kHz, 200 W, 2 ohms)	* < 0,005% (1 kHz, 200 W, 8 ohms)
mono	< 0,01% (1 kHz, 400 W, 4/8 ohms, LOW IMP.) < 0,03% (20 Hz ... 20 kHz, 400 W, 4/8 ohms, LOW IMP.) < 0,015% (1 kHz, 500 W, 8 ohms, HIGH IMP.) < 0,05% (20 Hz ... 20 kHz, 500 W, 8 ohms, HIGH IMP.)	
Distorsions d'intermodulation (SMPTE)		
	< 0,01% (200 W, 4/8 ohms)	
Temps de montée		
	4 µs	
Slew rate		
		* 80 V/µs (interne)
Sensibilité des entrées		
asymétriques (Cinch)	1,55 V (47 kohms, 330 pF, 200 W, 4 ohms), réglable 0,25 ... 4 V	
symétriques (normes studio)	2,54 V (10 kohms, 200 W, 4 ohms), réglable 0,4 ... 6,2 V (-6 ... + 18 dBm)	
Niveau de sortie (Cinch)		
	1,55 V (680 ohms)	
Recul de diaphonie		
	> 80 dB (1 kHz, 200 W, 4 ohms)	
Rapport signal/bruit		
entrées asymétriques (Cinch)	> 117 dB (1 kohm, stéréo); > 115 dB (1 kohm, mono)	
entrées symétriques (normes studio)	> 114 dB (600 ohms, stéréo); > 112 dB (600 ohms, mono)	
Généralités		
Raccordement secteur		
	100/120/140/200/220/240 V (± 10%), 50/60 Hz	
Fusible secteur		
	100 ... 140 V: T 5 A 200 ... 240 V: T 2,5 A	
Consommation		
	max. 800 W	
Dimensions (L x H x P)		
	450 x 152 x 360 mm	
Poids		
	17 kg	

Sous réserve de modifications relevant d'une amélioration technique

● Dimensions (mm)



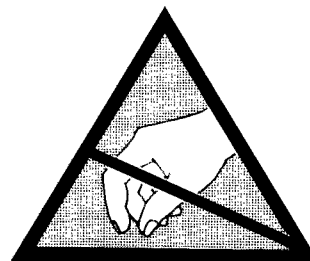
Important:

Les travaux de service ne doivent être effectués que par le spécialiste!
Veuillez laisser à votre revendeur spécialisé le soin d'effectuer les travaux décrits ci-dessous.

Manipulation des composants MOS

Les composants MOS sont particulièrement sensibles aux charges électrostatiques. On veillera donc aux points suivants:

- Les composants sensibles à l'électricité statique sont placés et transportés dans des emballages de protection portant l'étiquette ci-contre.
- Il faut absolument éviter tout contact des raccordements des éléments avec des matériaux pouvant porter des charges électrostatiques.
- Les raccords ne peuvent être touchés de la main que si le poignet est mis à la terre.
- Travailler sur une natte conductrice mise à la terre.
- Ne pas retirer ou embrocher les platines sous tension.



1. INSTRUCTIONS DE DEMONTAGE

1.1 GÉNÉRALITÉS

Attention: Avant de retirer des parties du boîtier et des circuits électroniques, l'appareil doit être coupé du réseau.

Danger d'électrocution!

Les quatre condensateurs (22 000 μ F) doivent être déchargés au moyen d'une pince de décharge (no. comm.: 46244) ou d'une résistance de puissance.

Remarque: L'appareil ne doit jamais être mis en service debout sur le côté gauche car le «Heat Pipe» ne peut fonctionner dans cette position.

1.1.2 Assemblage

Pour l'assemblage, suivre l'ordre inverse des instructions de démontage ci-dessous, en tenant compte des indications spécifiques.

1.1.1 Outillage nécessaire

1 tournevis cruciforme	grandeur 0
1 tournevis cruciforme	grandeur 1
1 tournevis cruciforme	grandeur 2
1 tournevis cruciforme «Pozidrive»	grandeur 1
1 tournevis cruciforme «Pozidrive»	grandeur 2
1 tournevis pour vis à six pans creux	grandeur 3
1 tournevis	grandeur 5
1 clé à fourche	grandeur 8
1 clé à fourche	grandeur 19
1 pince plate	
1 équipement de travail «ESE»	no. comm.: 46200
1 pince de décharge	no. comm.: 46244

Recommandation: Recouvrir la surface de travail de mousse afin d'éviter des égratignures à l'appareil.

1.2 BOÎTIER

1.2.1 Couvercle supérieur

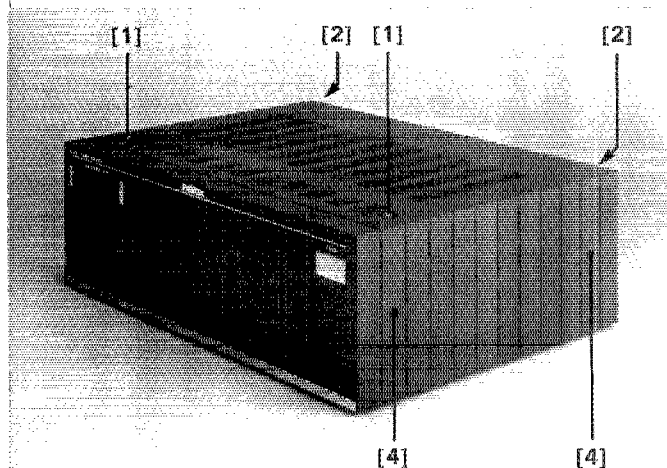
- Desserrer 2 vis [1] à la partie supérieure de l'appareil.
- Desserrer 2 vis [2] à l'arrière tout en maintenant le couvercle abaissé légèrement à l'arrière (ce couvercle est légèrement prétendu à l'usine).

Indication de montage:

Glisser d'abord le couvercle dans la rainure [3] à l'avant puis serrer ensuite.

1.2.2 Plaques latérales

- Desserrer chaque fois 2 vis [4].



1.2.3 Plaque arrière (raccords)

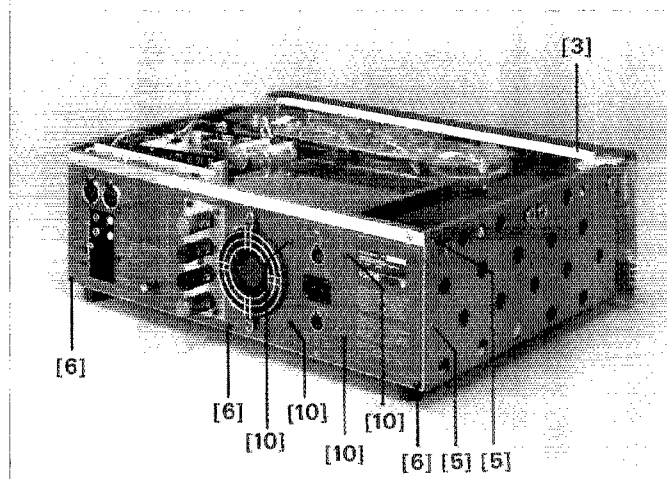
Remarque:

À l'exception des bornes de haut-parleurs, les prises et commutateurs sont fixés sur les ensembles électroniques.

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2)
- Desserrer 2 vis des deux côtés [5].
- Desserrer 3 vis à l'arrière [6].
- Retirer la plaque arrière avec précaution.

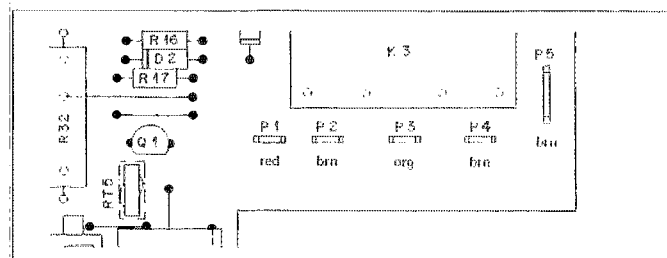
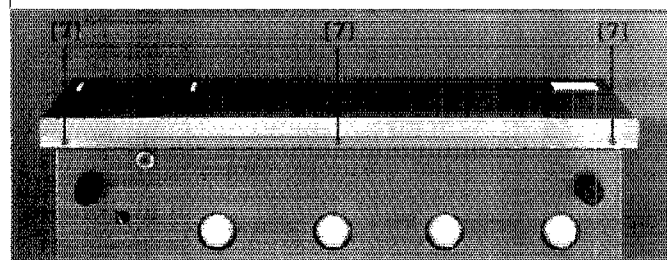
Indications de montage:

- Ne pas intervertir les deux types de vis de fixation (risque d'endommager les filets).
- Les vis taraudeuses sont prévues pour la fixation des prises et bornes de raccordement.



1.3 PLAQUE FRONTALE

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Au-dessus de l'appareil: Desserrer 2 vis (avec les rondelles éventails).
- Au-dessous de l'appareil: Retirer 3 vis [7] avec les rondelles.
- Attention: Si nécessaire, ne poser l'appareil que sur les côtés, jamais sur la plaque arrière (risque de dommage).
- Rabattre la plaque avant en avant avec précaution.
- Détacher les câbles.



1.4 ENSEMBLES ÉLECTRONIQUES

Il est impératif d'observer les directives données au début de ce manuel en ce qui concerne **la manipulation des composants MOS** et les **dangers éventuels**.

Le capot transparent est à retirer soigneusement après avoir desserré deux vis. Sans ce capot, l'appareil ne doit jamais être mis en service.

1.4.1 Condensateurs (22 000 µF)

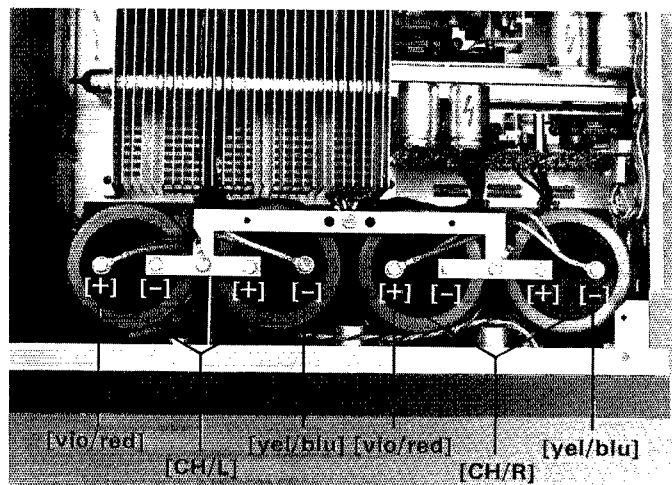
Attention:

Retirer la fiche du réseau et décharger les quatre condensateurs au moyen de la pince de décharge.

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer les raccords des condensateurs.
- Retirer la vis de fixation du condensateur correspondant depuis le dessous de l'appareil.

Indication de montage:

Raccorder d'abord la barre zéro aux condensateurs avant de les serrer.



1.4.2 Transformateurs de réseau

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Retirer la plaque frontale (paragraphe 1.3).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer le bloc des étages finals avec le Heat Pipe (paragraphe 1.4.4).
- Pour chaque transformateur, desserrer deux vis sur le côté et deux vis à la face inférieure.
- Détacher 5 raccords de câbles [8].
- Desserrer 6 vis [9] de la barre de fixation des condensateurs et sortir légèrement vers l'avant de l'appareil tout le bloc de condensateurs.
- Retirer les sélecteurs de tension (paragraphe 1.4.3).
- Retirer le couvercle du sélecteur de tension et défaire les connexions soudées vers le transformateur à remplacer.

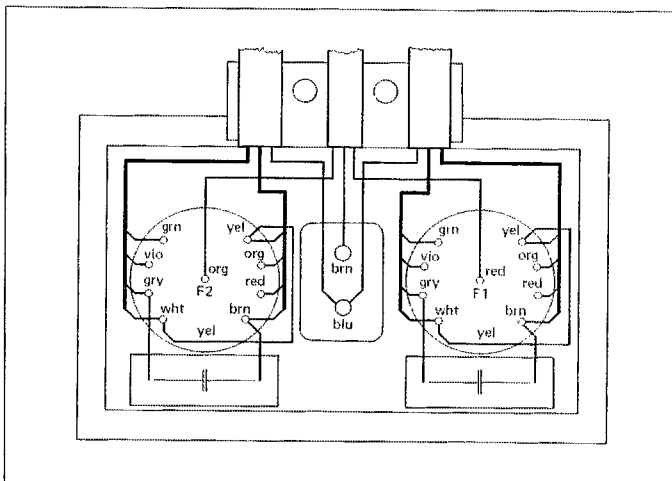


1.4.3 Sélecteur de tension

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Desserrer 4 vis [10] à l'arrière du boîtier.

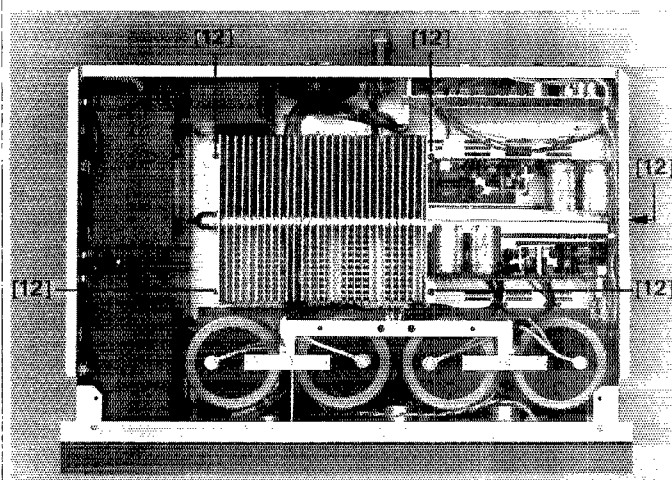
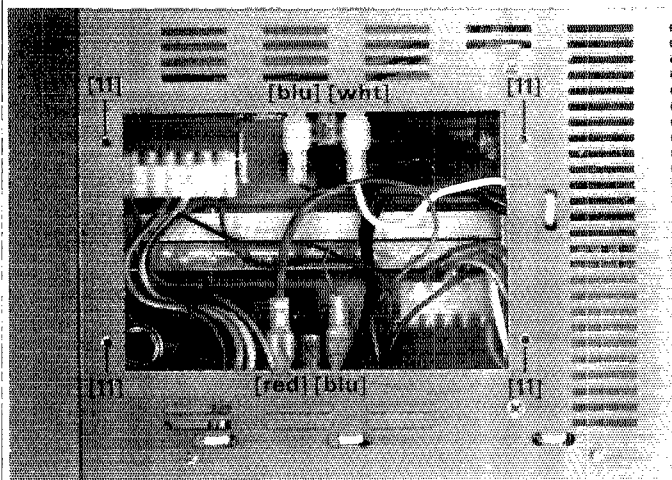
Pour le remplacement du sélecteur de tension:

- Retirer le couvercle du sélecteur et dessouder les connexions.



1.4.4 Bloc d'étages finals avec «Heat Pipe»

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Desserrer 4 vis [11] à la face inférieure de l'appareil et retirer le couvercle.
- Détacher toutes les connexions à fiche vers les étages finals, également depuis le haut.
- Desserrer 5 vis [12]. Le bloc d'étages finals peut être retiré de l'appareil.



1.4.5 POWER SUPPLY BOARD

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Retirer la plaque frontale (paragraphe 1.3).
- Desserrer 5 vis [13].

Indication de montage:

Veuillez à placer la feuille isolante avec précision.

1.4.6 PEAK PROGRAM METER

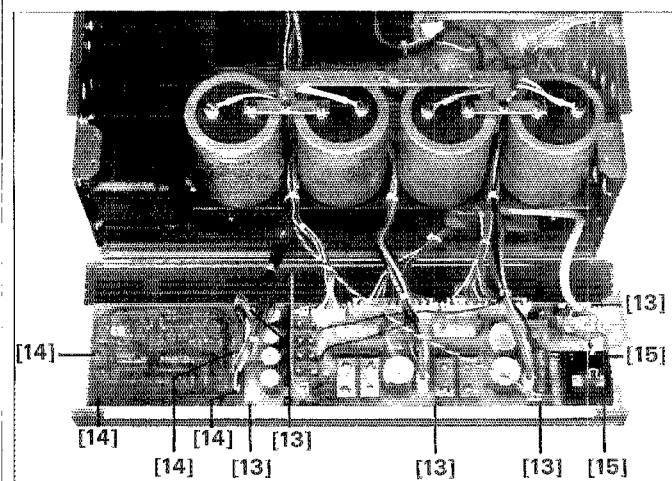
- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Retirer la plaque frontale (paragraphe 1.3).
- Desserrer 4 vis [14] et soulever soigneusement l'ensemble.

Indication de montage:

- Avant de serrer les vis, orienter la platine de manière que les potentiomètres de réglage se trouvent au centre des trous correspondants.

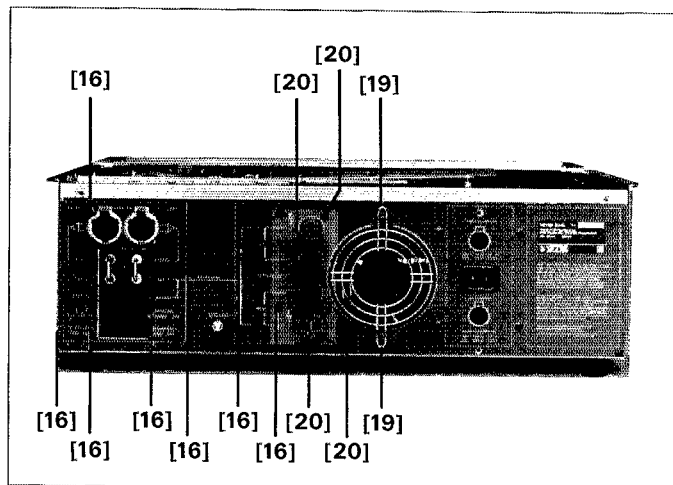
1.4.7 Interrupteur principal

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Retirer la plaque frontale (paragraphe 1.3).
- Détacher les deux câbles vers POWER SUPPLY BOARD.
- Desserrer 2 vis [15] et retirer l'interrupteur principal.
- Après avoir détaché les deux fixations, la calotte de l'interrupteur principal peut être éjectée du boîtier de l'arrière.



1.4.8 INPUT AMPLIFIER BOARD

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Détacher le paroi arrière du boîtier (paragraphe 1.2.3).
- Détacher les câbles vers INPUT AMPLIFIER BOARD.
- Desserrer 7 vis [16] sur la plaque arrière.



1.4.9 POWER AMPLIFIER BOARD

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer la plaque latérale droite (paragraphe 1.2.2).
- Oter le bloc d'étages finals avec le «Heat Pipe» (paragraphe 1.4.4).
- Desserrer 4 vis [17].

Indication de montage:

Veiller à assurer un bon contact thermique entre le dissipateur et le «Heat Pipe» (pâte thermoconductrice) ainsi qu'à une position correcte du bloc d'étages finals par rapport aux ailettes de refroidissement du «Heat Pipe».

1.4.10 Ventilateur (FAN)

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer la feuille isolante.
- Retirer la plaque latérale droite (paragraphe 1.2.2).
- Retirer le bloc d'étages finals avec le «Heat Pipe» (paragraphe 1.4.4).
- Couper la gaine rétractile sur la fiche [18] et détacher la connexion.
- Desserrer 2 vis [19] sur la plaque arrière du boîtier.

Indication de montage:

Les fiches de raccordement doivent à nouveau être isolées au moyen d'une gaine rétractile.

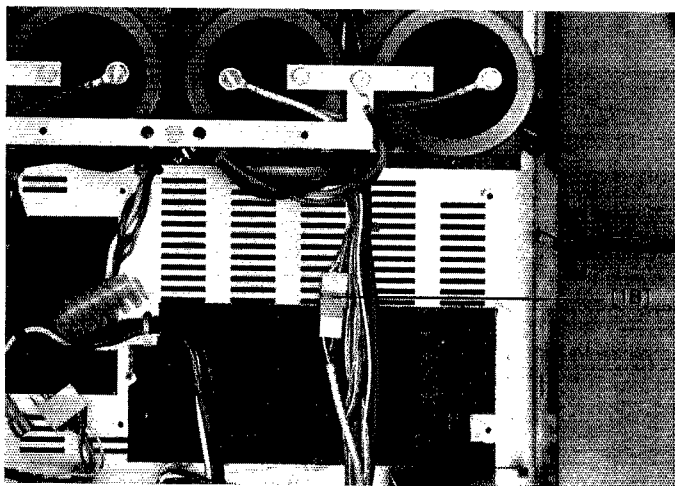
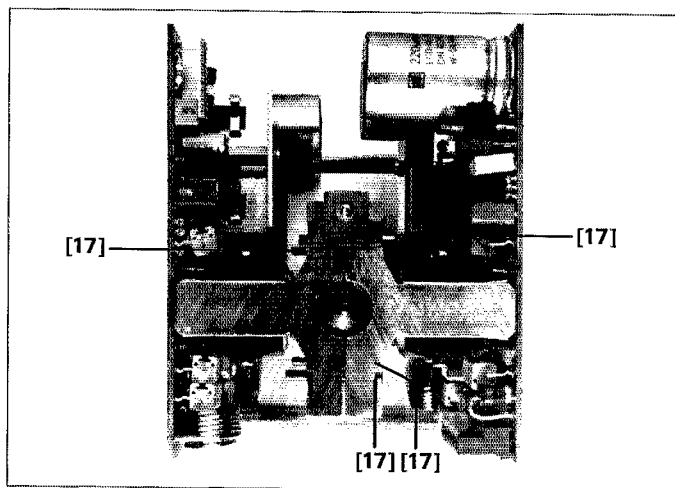
1.4.11 Bornes de haut-parleurs

- Retirer le couvercle supérieur (paragraphe 1.2.1).
- Retirer le capot transparent.
- Retirer les plaques latérales (paragraphe 1.2.2).
- Rabattre la plaque arrière du boîtier en arrière (paragraphe 1.2.3).
- Détacher les câbles des bornes de haut-parleurs.
- Retirer les capuchons isolants rouge et noir des bornes de haut-parleurs.
- Desserrer 4 vis [20] sur la plaque arrière du boîtier.

Couleurs des câbles:

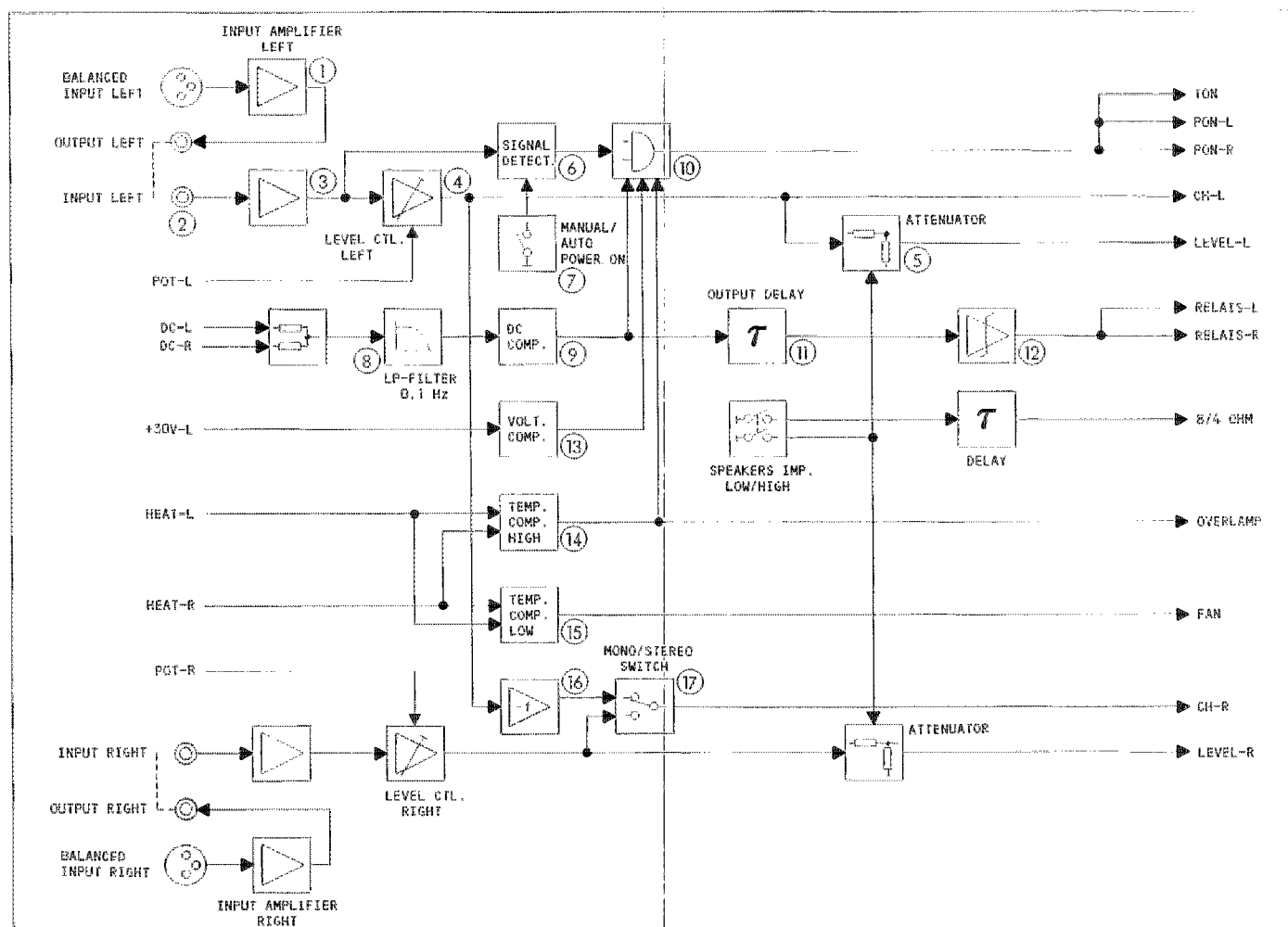
- LEFT + → rouge
- LEFT - → noir
- RIGHT - → noir*
- RIGHT + → blanc

* Les deux câbles noirs ont le même potentiel et peuvent être intervertis.



2. DESCRIPTION DES CIRCUITS

2.1 INPUT AMPLIFIER



Partie audio:

Il n'est décrit que le canal gauche, le droit est identique.

Le signal d'entrée d'une source symétrique (fiche XLR) passe par l'amplificateur d'entrée ① et le cavalier externe vers l'entrée asymétrique ② de l'appareil.

A la place du cavalier on peut également insérer un filtre ou un égaliseur entre la sortie et l'entrée à bas niveau ②.

Le signal d'entrée d'une source asymétrique est raccordé directement à l'entrée à bas niveau ②. Par l'intermédiaire de l'amplificateur d'entrée ③ et du régulateur de niveau ④ le signal arrive à l'étage final ⑥.

Le diviseur de tension commutable ⑤ adapte le signal (LEVEL-L) pour l'indicateur de niveau à l'impédance de charge choisie.

Partie de commande:

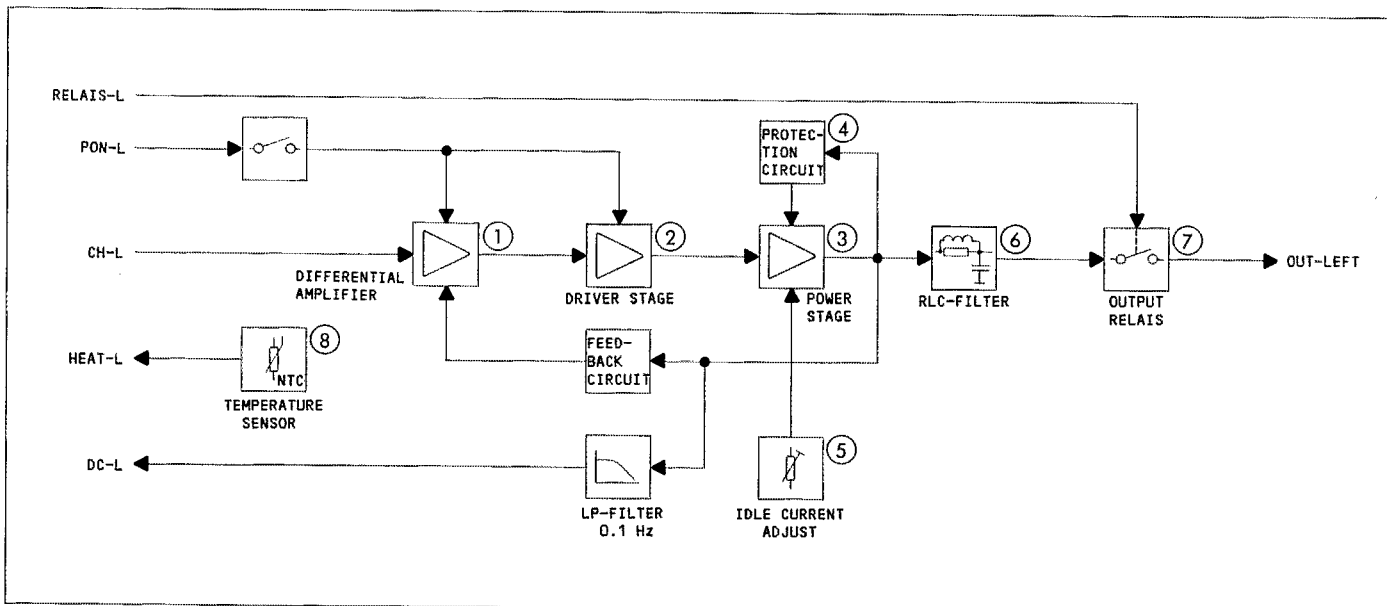
Le détecteur de signal ⑥ palpe le signal audio à l'entrée du canal gauche et enclenche en position AUTO POWER ON du commutateur ⑦ les étages d'attaque des amplificateurs finals (PON-L, PON-R) et le transformateur réseau droit (TON).

Les signaux DC-L et DC-R permettent la surveillance des sorties d'étages finals quant à la tension continue. Les signaux passent par le filtre passe-bas ⑧ et le comparateur de tension continue ⑨ au point de combinaison ⑩. Par un circuit de temporisation ⑪ et le comparateur ⑫ ces signaux commandent les relais de sortie des étages finals.

Le comparateur de tension ⑬ surveille la tension du condensateur de charge +30 V-L.

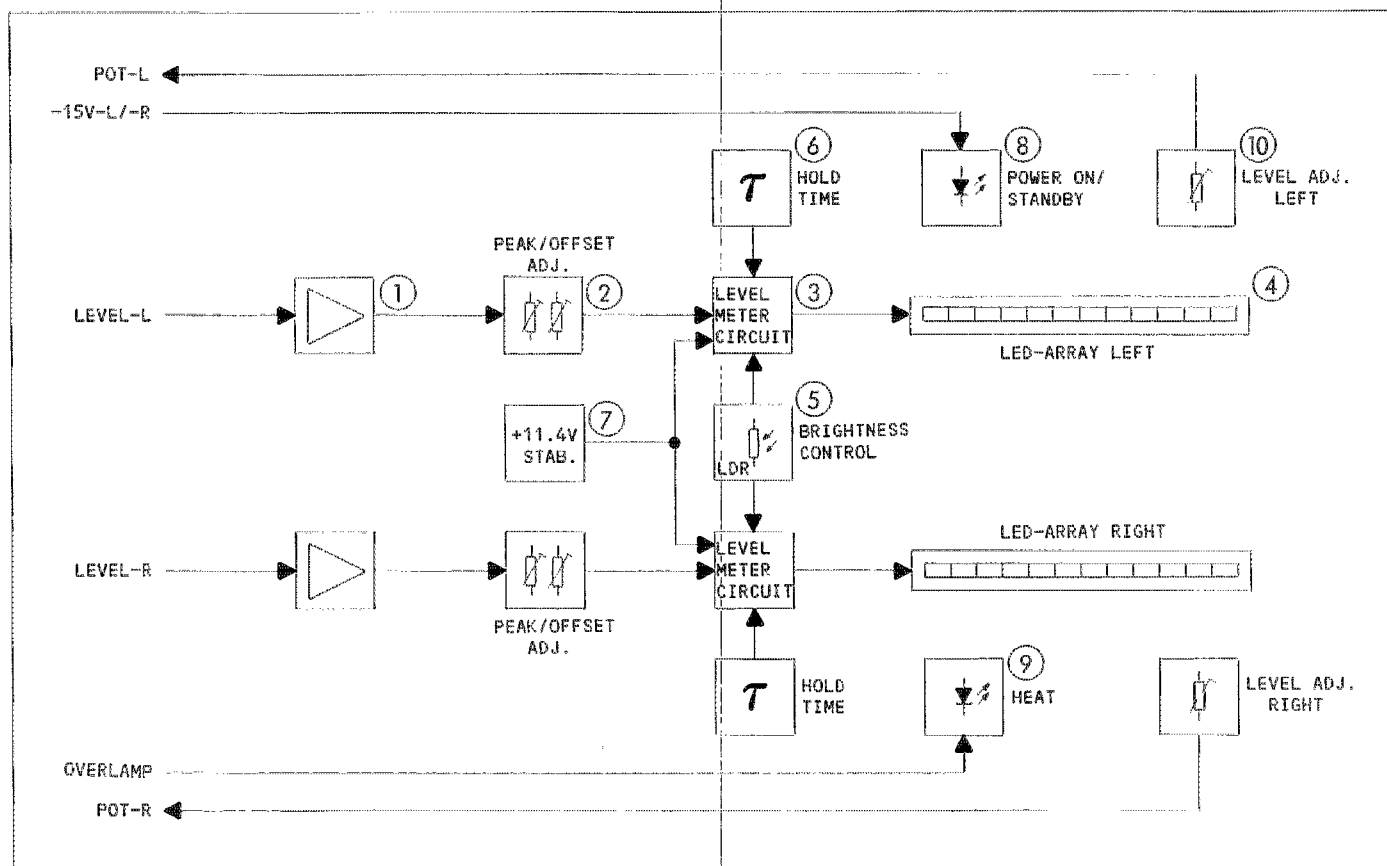
Les comparateurs de tension ⑭ et ⑮ évaluent les signaux HEAT-L et HEAT-R. Le comparateur ⑭ met l'appareil hors tension à la température maximale du radiateur (100 °C) et à nouveau sous tension à 87 °C. En outre, il fournit le signal OVERTEMP pour l'indicateur HEAT sur la plaque frontale. Le comparateur ⑮ commute le ventilateur (FAN) à pleine puissance pour une température du radiateur de 75 °C et réduit la vitesse de ventilateur à nouveau à 62 °C. L'étage inverseur ⑯ inverse le signal audio du canal gauche et l'applique à l'amplificateur final droit en mode mono (commutateur ⑰ en position MONO).

2.2 POWER AMPLIFIER



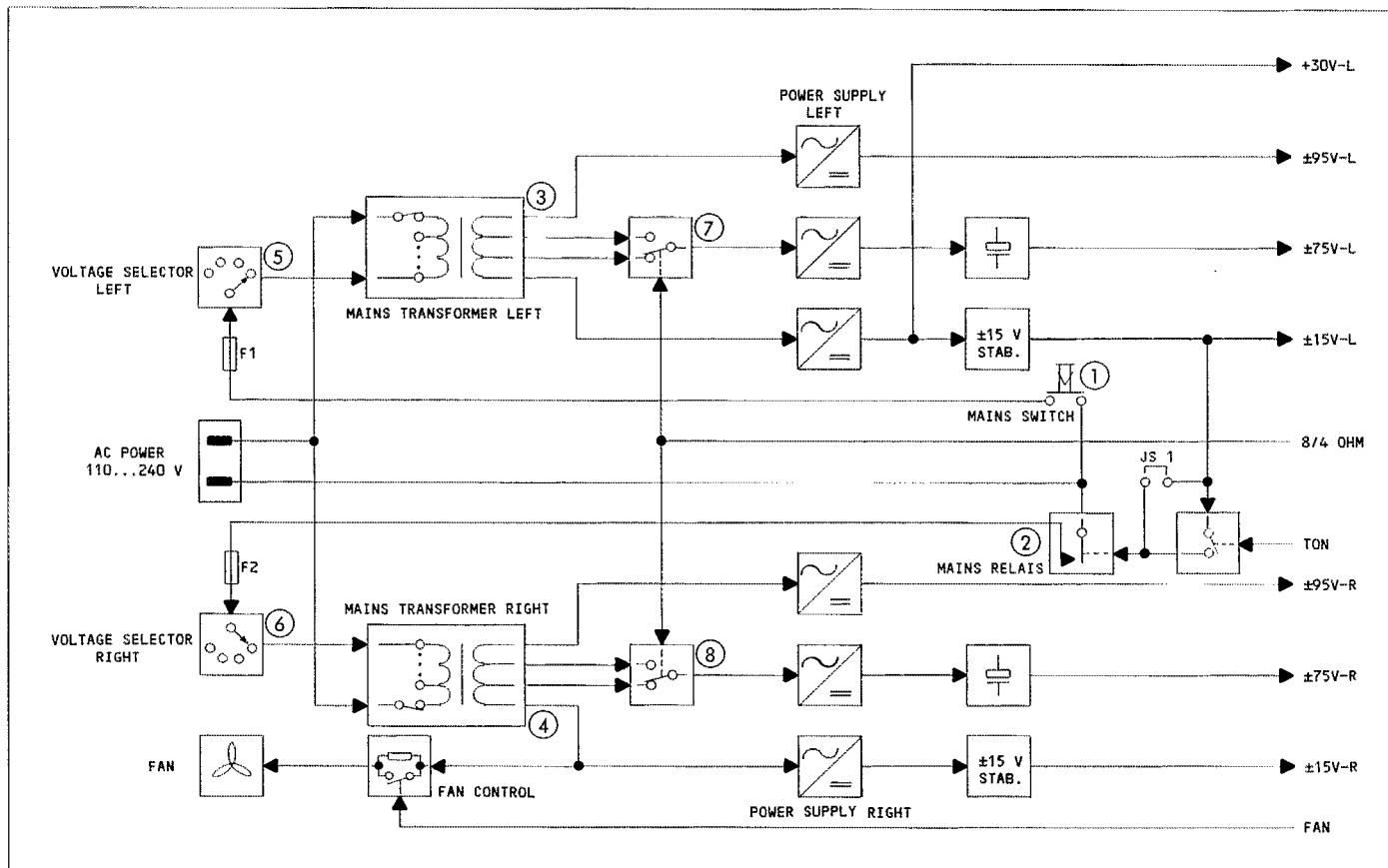
Il n'est décrit que le canal gauche, le droit est identique.
 Le signal d'entrée (CH-L) est appliqué à l'amplificateur différentiel cascode ①. L'étage d'attaque ② se compose de deux sources de courant en cascode en push-pull.
 L'étage final en classe AB ③ donne 200 W sur $8\ \Omega$ ou $4\ \Omega$ (commutable) avec ses deux fois trois transistors de puissance en parallèle.
 Le circuit de protection ④ mesure la tension collecteur-émetteur et le courant d'émetteur des transistors de puissance. Une limitation de modulation protège l'étage final de la surcharge.
 Le réglage du courant de repos des transistors finals se fait par le bloc ⑤. Le signal PON-L enclenche et déclenche l'alimentation des transistors d'attaque.
 Le filtre de sortie RLC ⑥ diminue l'impédance capacitive de charge de l'amplificateur aux fréquences élevées.
 Le relais de sortie ⑦ coupe la sortie d'amplificateur en cas de température excessive du radiateur, de tension continue à la sortie et pendant la temporisation d'enclenchement.
 La résistance CTN ⑧ mesure la température du radiateur et fournit le signal HEAT-L.

2.3 PEAK PROGRAM METER



Il n'est décrit que le canal gauche, le droit est identique.
 Par l'intermédiaire de l'amplificateur d'entrée ① le signal LEVEL-L passe aux éléments de réglage de crête et offset ②.
 Le circuit de mesure de niveau ③ se compose d'un redresseur de crête, de 12 comparateurs de tension et de 12 étages d'attaque LED commandant le LED-ARRAY ④. Le courant des LED est commandé par la résistance photoélectrique ⑤ en fonction de l'éclairage environnant. Le temps de retour de l'affichage est déterminé par le circuit temporisateur ⑥.
 Le stabilisateur ⑦ fournit une tension continue stable de +11,4 V pour le circuit de mesure de niveau. L'affichage LED POWER ON/STANDBY ⑧ s'allume avec deux intensités différentes. En POWER ON, il s'allume à pleine puissance, en STANDBY à demi-luminosité. L'indicateur HEAT ⑨ est commandé par le signal OVERTEMP.
 Le potentiomètre de réglage ⑩ (accessible de la plaque frontale) permet de régler la sensibilité d'entrée de l'INPUT AMPLIFIER.

2.4 POWER SUPPLY



Circuits primaires:

Un pôle de la tension de réseau est appliqué directement aux deux transformateurs. L'autre est appliqué à l'interrupteur de réseau ① et au relais de réseau ②. L'interrupteur de réseau ① enclenche et déclenche le transformateur de réseau ③ du canal gauche, le relais de réseau ② enclenche et déclenche le transformateur de réseau ④ du canal droit. Après les éléments de commutation de réseau, on a les fusibles primaires (F1 et F2) ainsi que les sélecteurs de tension ⑤ et ⑥. Les tensions sélectionnables sont: 110 V, 120 V, 140 V, 200 V, 220 V et 240 V $\pm 10\%$ /50 à 60 Hz.

Circuits secondaires:

Les tensions d'alimentation sont séparées par canal. Les tensions suivantes sont disponibles:

- ± 95 V alimentation des étages d'attaque
- ± 75 V alimentation des étages finals (impédance de charge 8 Ω)
- ± 62 V alimentation des étages finals (impédance de charge 4 Ω)
- ± 15 V alimentation des étages préliminaires

La tension d'alimentation des étages finals est commutable au moyen du commutateur SPEAKERS HIGH IMP/LOW IMP. (sur la plaque arrière) par l'intermédiaire des relais ⑦ et ⑧.

Le signal FAN commande la tension d'alimentation du ventilateur à courant alternatif.

En déplaçant le cavalier JS1, on peut enclencher le transformateur droit en permanence pour les travaux de service et d'essai.

3. INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE

ATTENTION: Danger d'électrocution lorsque l'appareil est ouvert. Certaines pièces de l'appareil sont sous tension.

Avant de travailler sur l'appareil, retirer la fiche du réseau et décharger les quatre condensateurs (22 000 μ F) au moyen d'une pince de décharge (no. comm.: 46244) ou d'une résistance de puissance.

3.1 INSTRUMENTS NÉCESSAIRES

- Multimètre numérique
- Générateur BF
- Voltmètre BF

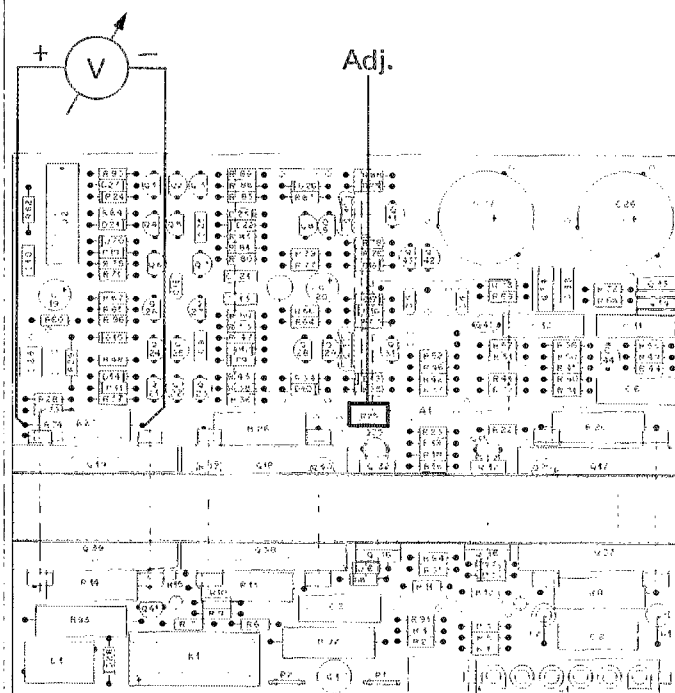
3.2 RÉGLAGE DU COURANT DE REPOS DES TRANSISTORS DE PUISSANCE

3.2.1 Préparatifs

- Ouvrir l'appareil selon 1.2.1 à 1.2.2.

3.2.2 Réglage du courant de repos

- Raccorder le voltmètre numérique à travers R27 (0,1 Ω)
- Mettre l'appareil sous tension et attendre une dizaine de minutes que le courant de repos se soit stabilisé.
- Régler la tension au voltmètre numérique à +6 mVDC $\pm$ 0,6 mV au moyen du potentiomètre R25.
- Remonter l'appareil.



POWER AMPLIFIER BOARD 1.724.280.00

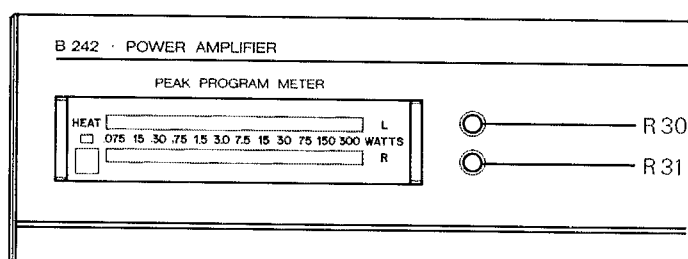
3.3 RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ D'ENTRÉE

3.3.1 Préparatifs

- Raccorder le générateur BF à l'entrée gauche à faible signal (Cinch).
- Raccorder le voltmètre BF à la sortie haut-parleur gauche (calibre 30 V).
- Mettre en mode stéréo.

3.3.2 Réglage de la sensibilité d'entrée

- Régler au générateur BF la tension désirée (tension nominale 1,55 V) à la fréquence de 1 kHz.
- Au moyen du potentiomètre R30, accessible à travers la plaque frontale par le trou supérieur à côté du PEAK METER DISPLAY, régler une tension de sortie de 28,3 V avec un tournevis no. 1.
- Régler le canal droit de la même manière:
Raccorder les appareils de mesure au canal droit et régler la tension de sortie au moyen du potentiomètre intérieur R31.



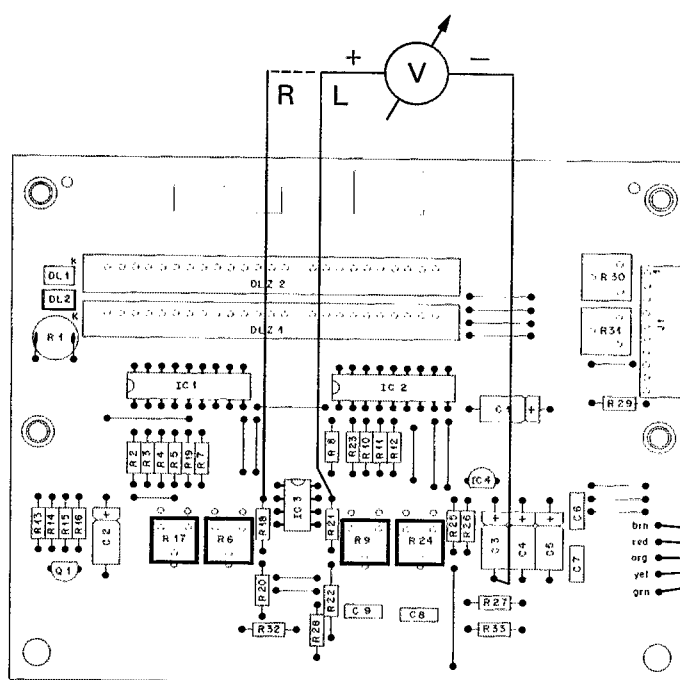
3.4 RÉGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU

3.4.1 Préparatifs

- Sélectionner STEREO-MODE et SPEAKERS HIGH IMP. au moyen des commutateurs correspondants à l'arrière de l'appareil.
- Démonter la plaque frontale (paragraphe 1.3), mais sans détacher les connexions à câbles.
- Raccorder le voltmètre BF à IC3 PIN7 (pôle positif) et le condensateur C3 côté négatif (masse).
- Raccorder le générateur BF à l'entrée gauche à faibles signaux (Cinch).

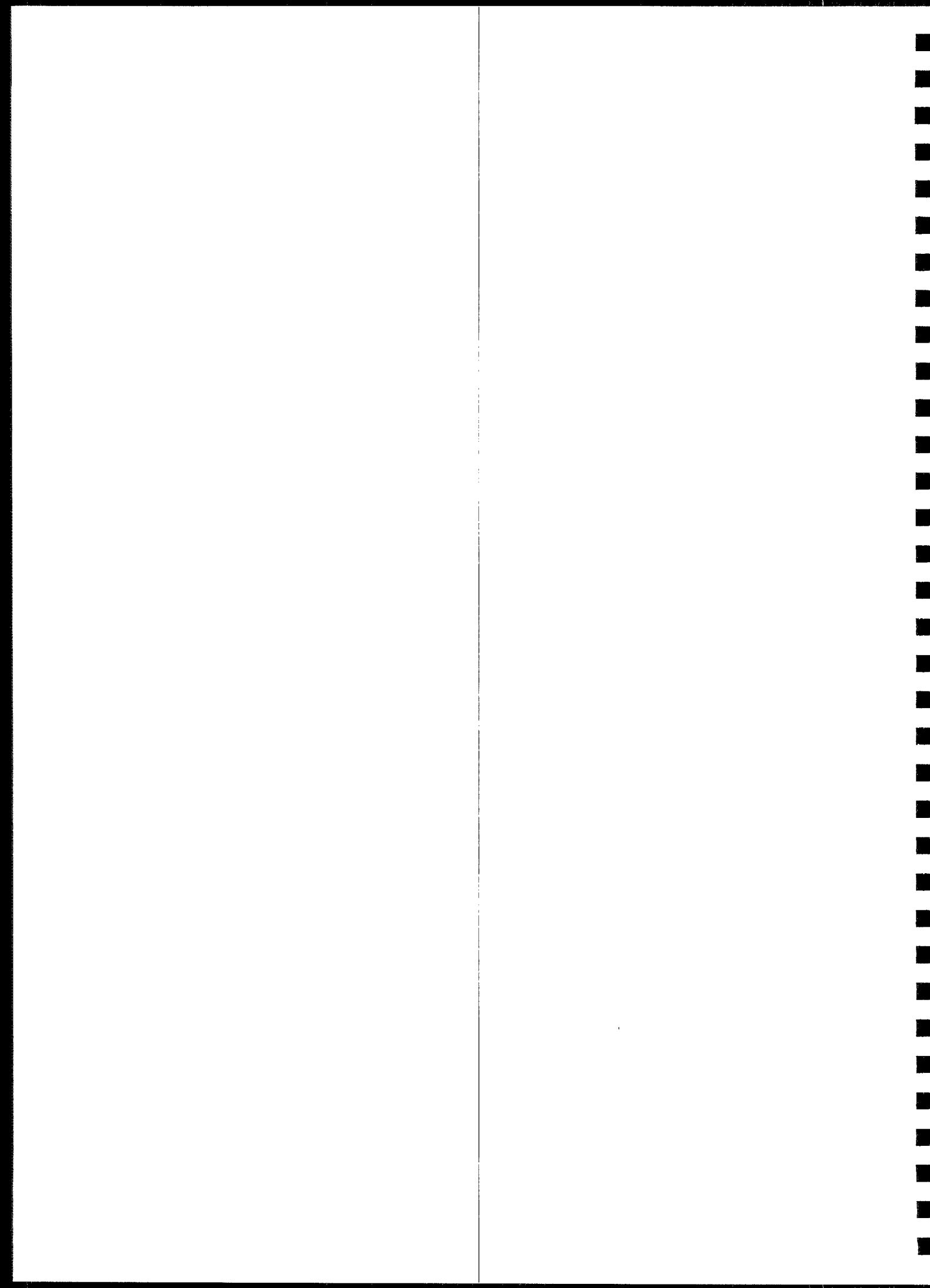
3.4.2 Réglage de l'indicateur de niveau

- Appliquer au moyen du générateur BF une fréquence de 1 kHz et régler la tension de sortie du générateur de manière à avoir au point de mesure une tension de 4,9 V_{eff}.
- Régler le potentiomètre R9 de manière que la LED à la marque 300 W s'allume tout juste.
- Décaler la tension de sortie du générateur BF de manière à avoir au point de mesure une tension de 78 mV_{eff}.
- Régler le potentiomètre R24 de manière que la LED à la marque 0,075 W s'allume tout juste.
- Le canal droit se règle de la même manière:
Raccorder le générateur BF à l'entrée droite
Le point de mesure est IC3 PIN1.
R6 est pour le réglage 300 W.
R17 est pour le réglage 0,075 W.



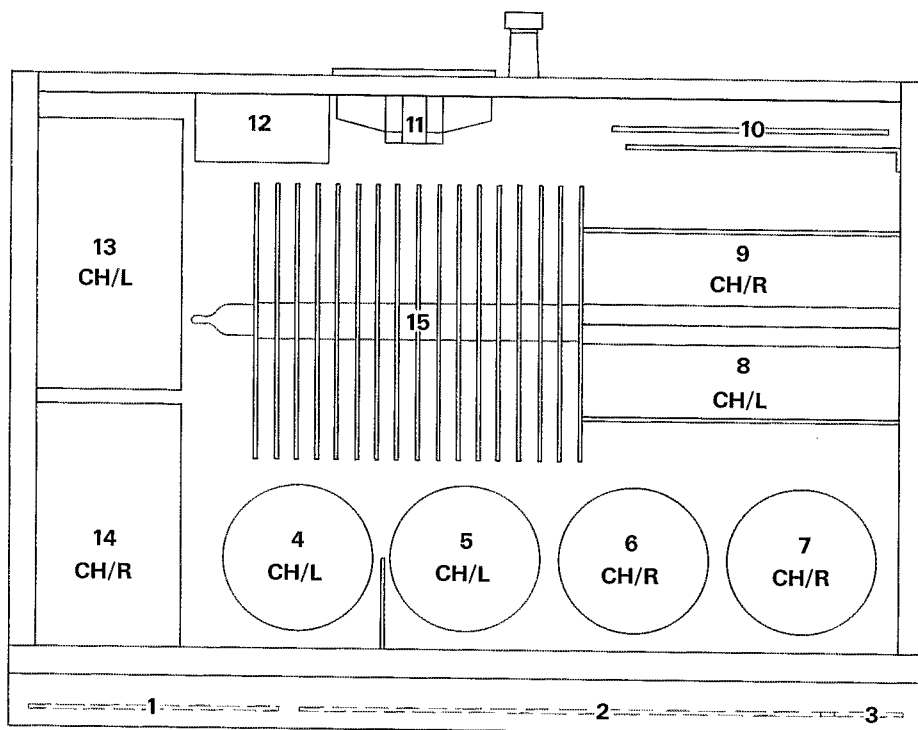
LEVEL METER BOARD 1.724.250.00

SCHEMATA
DIAGRAMS
SCHÉMAS



4. SCHEMATA DIAGRAMS SCHÉMAS

Inhalt	Contents	Sommaire	Page
GENERAL			4/1
ABREVIATIONS			4/2
BLOCKDIAGRAM			4/3
MAINS TRANSFORMER	1.724.210-00		4/4
POWER SUPPLY BOARD	1.724.240-00		4/5
LEVEL METER BOARD	1.724.250-00		4/7
INPUT AMPLIFIER BOARD	1.724.260-00		4/9
POWER AMPLIFIER			
BOARD LEFT/RIGHT	1.724.280-00		4/11
- PROTECTION CIRCUIT BOARD L/R	1.724.285-00		



- 1 LEVEL METER BOARD 1.724.250-00
- 2 POWER SUPPLY BOARD 1.724.240-00
- 3 MAINS SWITCH
- 4 CAPACITOR +75 V-L
- 5 CAPACITOR -75 V-L
- 6 CAPACITOR +75 V-R
- 7 CAPACITOR -75 V-R
- 8 POWER AMPLIFIER LEFT 1.724.280-00
- 9 POWER AMPLIFIER RIGHT 1.724.280-00
- 10 INPUT AMPLIFIER BOARD 1.724.260-00
- 11 FAN
- 12 VOLTAGE SELECTORS
- 13 MAINS TRANSFORMER LEFT
- 14 MAINS TRANSFORMER RIGHT
- 15 HEAT PIPE



Behandlung von MOS-Bauteilen

MOS-Bausteine sind besonders empfindlich auf elektrostatische Ladungen. Folgendes ist daher zu beachten:

- Elektrostatisch empfindliche Bauteile werden in Schutzverpackungen gelagert und transportiert. Auf der Packung wird obiges Etikett angebracht.
- Jeder Kontakt der Elementanschlüsse mit elektrostatisch aufladbaren Materialien ist unbedingt zu vermeiden.
- Anschlüsse dürfen nur berührt werden, wenn das Handgelenk geerdet ist.
- Als Arbeitsunterlage ist eine geerdete, leitende Matte zu verwenden.
- Printkarten nicht unter Spannung herausziehen oder einstecken.

Handling MOS components

MOS components are extremely sensitive to static charges. Please observe therefore the following regulations:

- Components sensitive to static charges are stored and shipped in protective packagings. On the package you find the above-mentioned symbol.
- Avoid any contact of connector pins with foam packages and -foil made of similar chargeable package material.
- Don't touch the connector pins, when your wrist is not grounded with a conducting wristlet.
- Use a grounded conducting mat when working with sensitive components.
- Never plug or unplug PCBs containing sensitive components when the set is switched on.

Manipulation des composants MOS

Les composants MOS sont extrêmement sensibles à l'électricité statique. Veuillez donc suivre les conseils:

- Les composants MOS sont stockés et transportés dans des emballages protecteurs avec le symbole susmentionné.
- Evitez tout contact entre les broches des circuits et matériau susceptible de porter une charge électrostatique.
- Ne touchez pas les broches des circuits si votre poignet n'est pas relié à la terre par un bracelet conducteur.
- Utilisez un tapis conducteur relié à la terre quand vous travaillez avec des composants sensibles.
- Ne jamais enficher ou retirer des circuits imprimés si l'appareil est sous tension.

ABBREVIATIONS

Components		
B	bulb	L coil, inductance
BA	battery, accumulator	LC LC Display
BR	optocoupler B->LDR	LS loudspeaker
C	capacitor	M motor
D	diode, DIAC	ME meter
DL	LED light-emit. diode	MIC microphone
DLO	optocoupler LED->QP	MP mechanical part
DLR	optocoupler LED->DLR	P plug (male)
DZ	LED array, 7s. display	PU pick up
DP	photodiode	Q transistor
DZ	rectifier	QP phototransistor
E	electronic part	QPZ phototransistor array
EF	headphones	R resistor
F	fuse	RP light depend. resist.
FL	filter	RT temp. sensit. resist.
H	head (sound-/erase-)	RZ resistor array
HC	hybrid (circuit)	S switch
HE	hall element	T transformer
IC	integrated circuit	TL delay line
J	jack (female)	TP test point
JS	jumper	W wire, stranded wire
K	relay, contactor	X socket, holder
L	coil, inductance	XB lamp socket
LC	LC Display	XF fuse holder
LS	loudspeaker	XIC IC socket
		Y quartz, piezoelement
		Z network, array

Specifications of Elements

CC	Carbonfilm	MP	Metal paper
Cer	Ceramic	PCF	Carbonfilm
Cerm	Cermet	Petp	Polyester
EI	Electrolytic	Pme	Metallised Polyester
Mf	Metalfilm	PP	Polypropylen
		Si	Silizium
		Tri	Trimmer

Manufacturer of Components

ADI	Analog Devices Inc.	Ru	Raytheon
AMP	Ampex	RCA	Radio Corporation
Com	Componex	-	RIVA
Dam	Dam Electronic	SDS	
Del	Delevar	Sie	Siemens
Ex	Exar	SIG	Signetics
GI	General Instrument	-	Stetner
Ha	Harris	-	Stocko
Hi	Hirschmann	St	Studer
ITT	Intermetal, Valvo	Sx	Siliconix
Mot	Motorola	Ti	Texas Instruments
NEC	Nippon Electr. Corp.	TDK	TDK
NS	Nat. Semiconductors	-	Toko
Ph	Philips	To	Toshiba
		Vi	Videlec

POWERS OF TEN

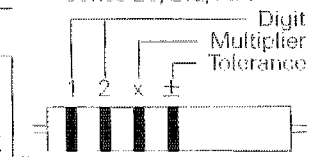
Milli-	Mikro-	Nano-	Pico-	Femto-	Tera-	Giga-	Mega-	Kilo-
m 10 ⁻³	μ 10 ⁻⁶	n 10 ⁻⁹	p 10 ⁻¹²	f 10 ⁻¹⁵	T 10 ¹²	G 10 ⁹	M 10 ⁶	K 10 ³

CODE LETTERS AND COLORS

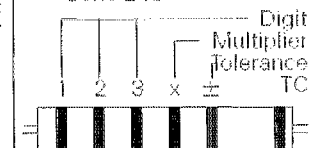
Resistors

Color	DIG	x	±	TC
gold	-	0,01	5%	-
silver	-	0,1	10%	-
black	0	1	-	-
brown	1	10	1%	100*10 ⁻⁶ /K
red	2	100	2%	50*10 ⁻⁶ /K
orange	3	1k	-	15*10 ⁻⁶ /K
yellow	4	10k	-	25*10 ⁻⁶ /K
green	5	100k	0,5%	-
blue	6	1M	0,25%	-
violet	7	10M	0,1%	-
grey	8	-	-	-
white	9	-	-	-

Series E6/E12/F24



Series E48



either no mark for TC, or red.
1 black ring only: 0 Ω (= bridge)

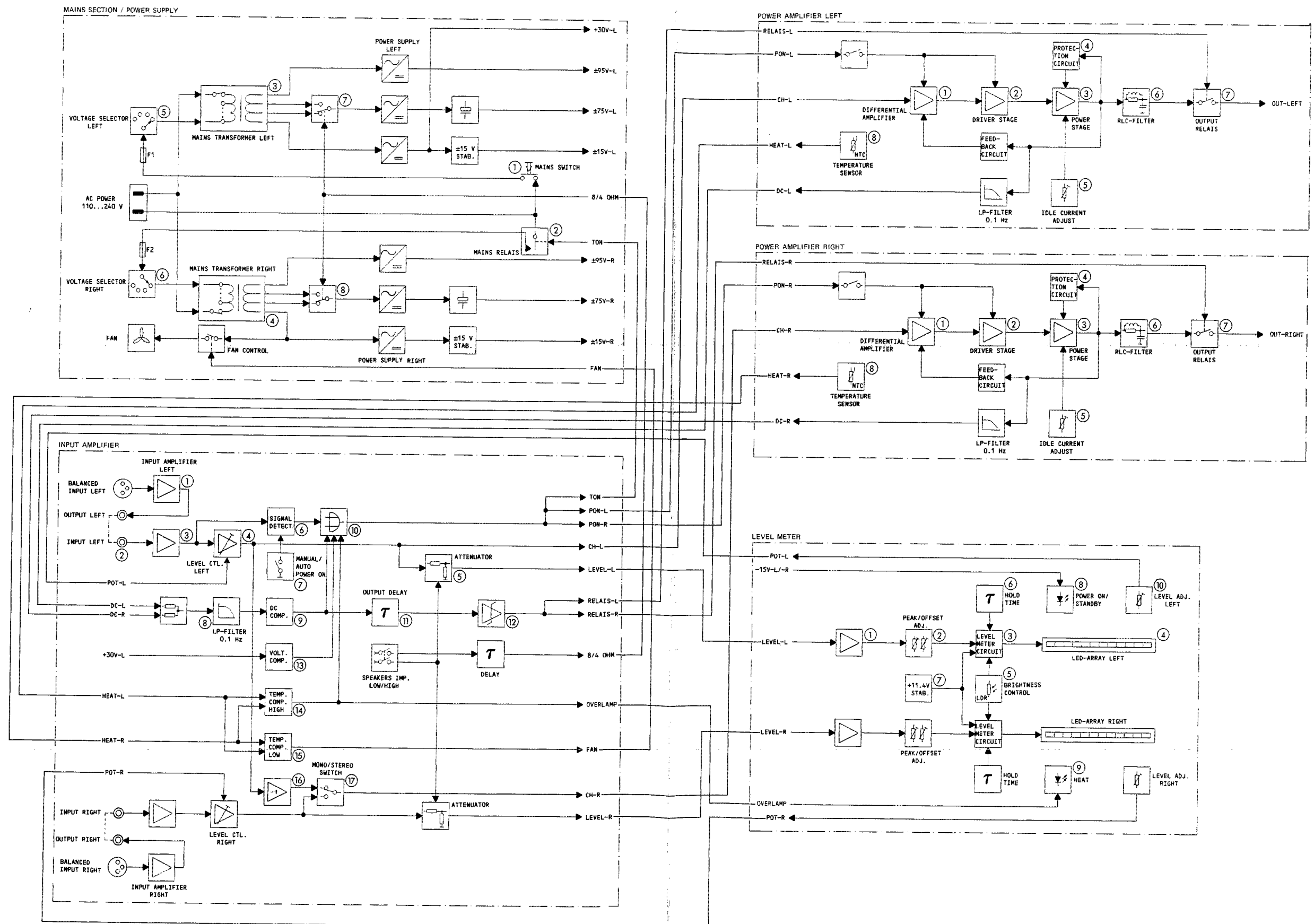
Temp. -coefficient

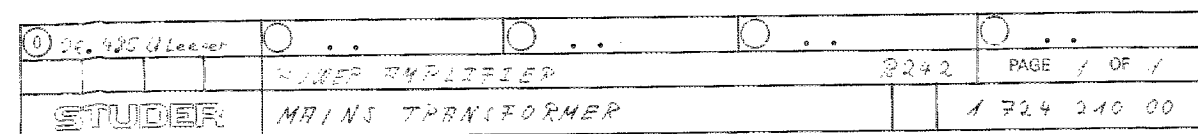
CAPACITORS

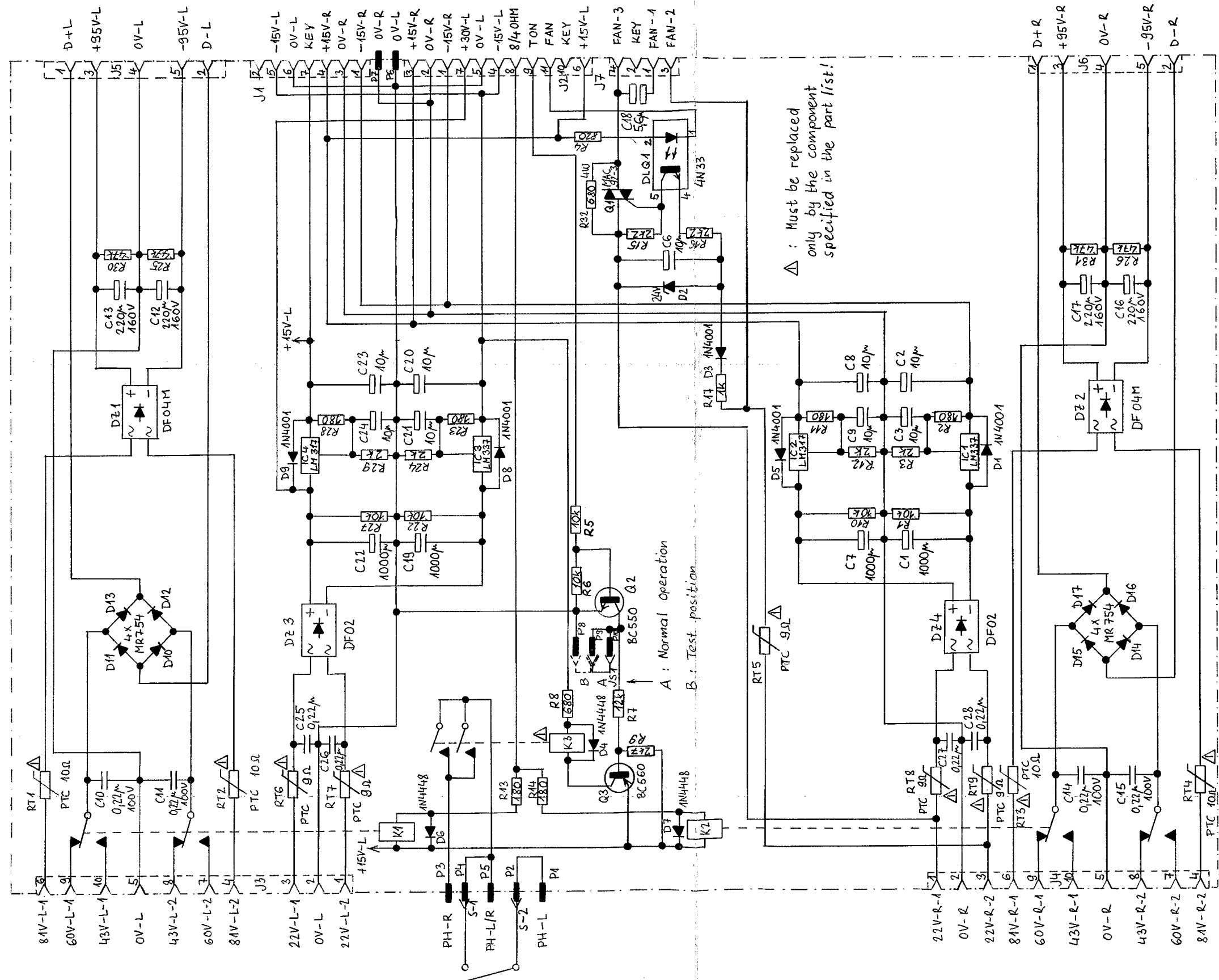
The tolerance category is some-
times specified by a letter after
the rated capacitance.

D = 0,5%	J = 5%
F = 1%	K = 10%
G = 2%	M = 20%

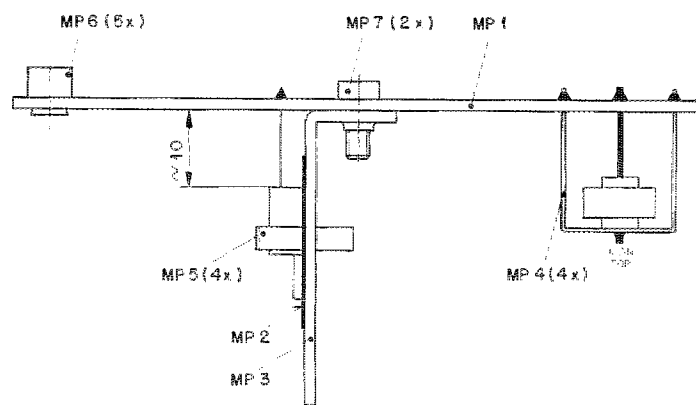
BLOCKDIAGRAM







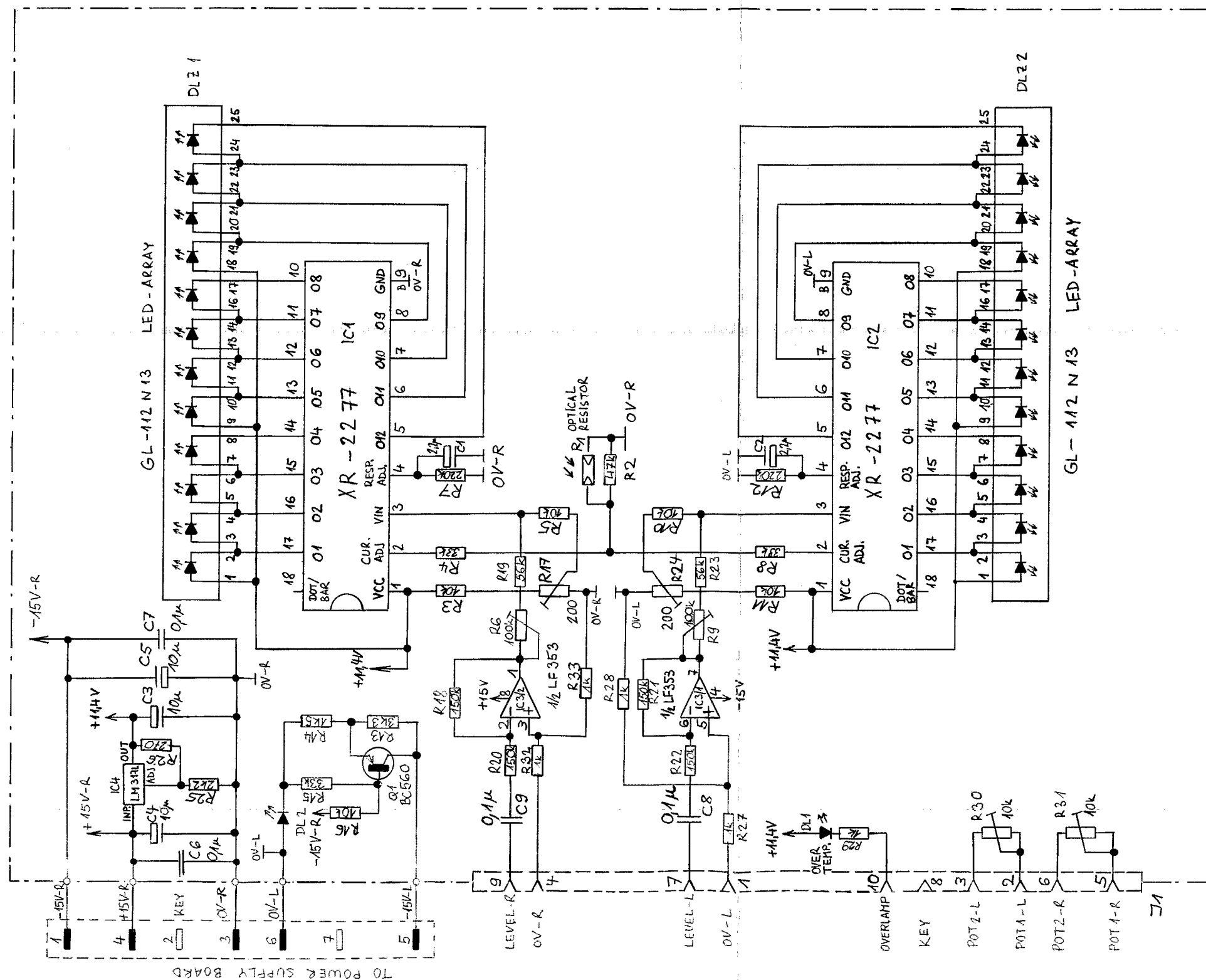
4.1285 E. Jhu	POWER AMPLIFIER	B242	PAGE 1 OF 1
STUDER	POWER SUPPLY BOARD	SC	1.724.240-00

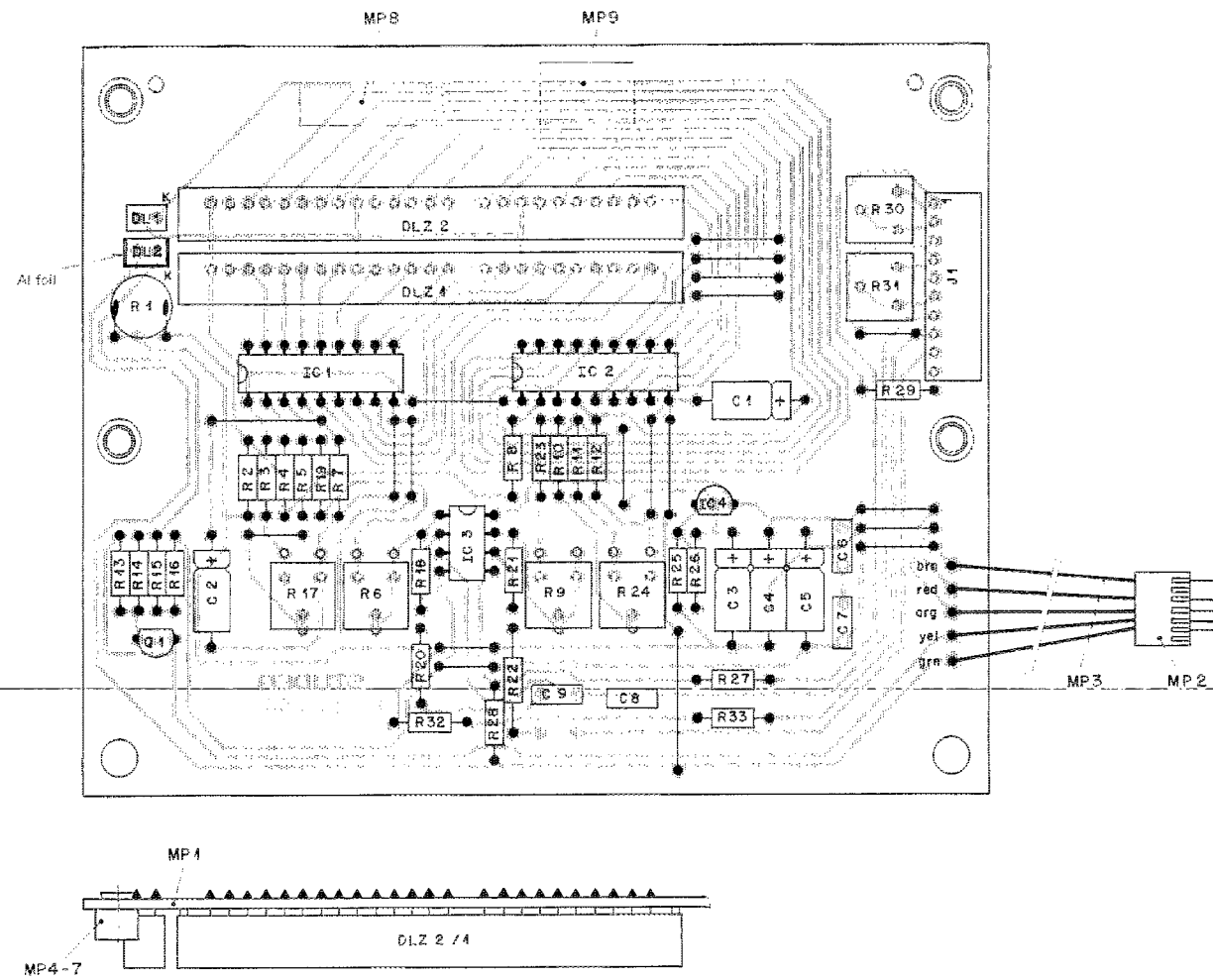


Inst.	Address	Value	Specifications (Qualwave)	Notes
	00000001	00000000	MB750	MB7
	00000002	00000000	MB750	MB7
	00000003	00000000	MB750	MB7
	00000004	00000000	MB750	MB7
	00000005	00000000	MB750	MB7
	00000006	00000000	MB750	MB7
	00000007	00000000	MB750	MB7
	00000008	00000000	MB750	MB7
	00000009	00000000	MB750	MB7
	0000000A	00000000	MB750	MB7
	0000000B	00000000	MB750	MB7
	0000000C	00000000	MB750	MB7
	0000000D	00000000	MB750	MB7
	0000000E	00000000	MB750	MB7
	0000000F	00000000	MB750	MB7
	00000010	00000000	MB750	MB7
	00000011	00000000	MB750	MB7
	00000012	00000000	MB750	MB7
	00000013	00000000	MB750	MB7
	00000014	00000000	MB750	MB7
	00000015	00000000	MB750	MB7
	00000016	00000000	MB750	MB7
	00000017	00000000	MB750	MB7
	00000018	00000000	MB750	MB7
	00000019	00000000	MB750	MB7
	0000001A	00000000	MB750	MB7
	0000001B	00000000	MB750	MB7
	0000001C	00000000	MB750	MB7
	0000001D	00000000	MB750	MB7
	0000001E	00000000	MB750	MB7
	0000001F	00000000	MB750	MB7
	00000020	00000000	MB750	MB7
	00000021	00000000	MB750	MB7
	00000022	00000000	MB750	MB7
	00000023	00000000	MB750	MB7
	00000024	00000000	MB750	MB7
	00000025	00000000	MB750	MB7
	00000026	00000000	MB750	MB7
	00000027	00000000	MB750	MB7
	00000028	00000000	MB750	MB7
	00000029	00000000	MB750	MB7
	0000002A	00000000	MB750	MB7
	0000002B	00000000	MB750	MB7
	0000002C	00000000	MB750	MB7
	0000002D	00000000	MB750	MB7
	0000002E	00000000	MB750	MB7
	0000002F	00000000	MB750	MB7
	00000030	00000000	MB750	MB7
	00000031	00000000	MB750	MB7
	00000032	00000000	MB750	MB7
	00000033	00000000	MB750	MB7
	00000034	00000000	MB750	MB7
	00000035	00000000	MB750	MB7
	00000036	00000000	MB750	MB7
	00000037	00000000	MB750	MB7
	00000038	00000000	MB750	MB7
	00000039	00000000	MB750	MB7
	0000003A	00000000	MB750	MB7
	0000003B	00000000	MB750	MB7
	0000003C	00000000	MB750	MB7
	0000003D	00000000	MB750	MB7
	0000003E	00000000	MB750	MB7
	0000003F	00000000	MB750	MB7
	00000040	00000000	MB750	MB7
	00000041	00000000	MB750	MB7
	00000042	00000000	MB750	MB7
	00000043	00000000	MB750	MB7
	00000044	00000000	MB750	MB7
	00000045	00000000	MB750	MB7
	00000046	00000000	MB750	MB7
	00000047	00000000	MB750	MB7
	00000048	00000000	MB750	MB7
	00000049	00000000	MB750	MB7
	0000004A	00000000	MB750	MB7
	0000004B	00000000	MB750	MB7
	0000004C	00000000	MB750	MB7
	0000004D	00000000	MB750	MB7
	0000004E	00000000	MB7	

Code	Part No.	Part No.	Value	Specification / Comment	Value
	MP-0004	14779-240-03	4 pcs	Heat sink	
	MP-0005	10027-030-01	4 pcs	Chip	
	MP-0006	14010-000-07	6 pcs	Resist	
1301	MP-0007	2143-033-5	7 pcs	IRDA MOSF	
1311	MP-0007	2143-033-00	7 pcs	IRDA MOSF	
1311	MP-0007	14010-000-07	6 pcs	Temperature sensing component	
1321	MP-0008	14010-090-08	1 pcs	Ident. Plate (4)	
1311	MP-0008	14010-090-06	3 pcs	Ident. Plate (4)	
1311	MP-0011	14779-240-05	1 piece	Number plate	
1311	MP-0012	0301-033-08	1 pcs	Heat Sinking plate	
	MP-0001	94-01-032-0	1-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0002	94-01-033-0	1-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0003	94-01-034-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0004	94-01-035-0	1-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0005	94-01-036-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0006	94-01-037-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0007	94-01-038-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0008	94-01-039-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0009	94-01-040-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0010	94-01-041-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0011	94-01-042-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0012	94-01-043-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0013	94-01-044-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0014	94-01-045-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0015	94-01-046-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0016	94-01-047-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0017	94-01-048-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0018	94-01-049-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0019	94-01-050-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0020	94-01-051-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0021	94-01-052-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0022	94-01-053-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0023	94-01-054-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0024	94-01-055-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0025	94-01-056-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0026	94-01-057-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0027	94-01-058-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0028	94-01-059-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0029	94-01-060-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0030	94-01-061-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0031	94-01-062-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0032	94-01-063-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0033	94-01-064-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0034	94-01-065-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0035	94-01-066-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0036	94-01-067-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0037	94-01-068-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0038	94-01-069-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0039	94-01-070-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0040	94-01-071-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0041	94-01-072-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0042	94-01-073-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0043	94-01-074-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0044	94-01-075-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0045	94-01-076-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0046	94-01-077-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0047	94-01-078-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0048	94-01-079-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0049	94-01-080-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0050	94-01-081-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0051	94-01-082-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0052	94-01-083-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0053	94-01-084-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0054	94-01-085-0	2-2mm	FLAT FIL. CONNECTOR	AMP
	MP-0055	94-01-086			

[illegible]





IND.	PCE-NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUFACTURER
		C10001	50.25-0229	2-2 u	-10% ± 25V ± 4
		C10002	50.25-0229	2-2 u	-10% ± 25V ± 4
		C10003	50.25-0100	10 u	-10% ± 25V ± 4
		C10004	50.25-0100	10 u	-10% ± 25V ± 4
		C10005	50.25-0100	10 u	-10% ± 25V ± 4
		C10006	50.00-0104	0.1 u	10% ± 50V ± PCTP
		C10007	50.00-0104	0.1 u	10% ± 50V ± PCTP
		C10008	50.00-0104	0.1 u	10% ± 50V ± PCTP
		C10009	50.00-0104	0.1 u	10% ± 50V ± PCTP
		DL1001	50.00-0119	MV5712	LED
		DL1002	50.00-0119	MV5712	LED
		DL1003	50.00-0119	GL112K13	LED ARRAY
		DL1004	50.00-0119	GL112K13	LED ARRAY
		IC1001	50.11-0136	42277	BAR GRAPH DRIVER
		IC1002	50.11-0136	42277	BAR GRAPH DRIVER
		IC1003	50.10-0101	42333	BAR GRAPH DRIVER
		IC1004	50.10-0101	42333	VOLTAJE REGULATOR
		J10001	50.01-0242	10 PIN	CID SOCKET STRIP
		MP1001	1.724-250-11	1 PCS	PCB
		MP1002	50.00-0133	1 PCS	CIS CONNECTOR
		MP1003	1.724-250-03	1 PCS	White SET
		MP1004	1.10-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1005	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1006	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1007	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
(01)		MP1008	1.724-250-31	1 PCS	Number Plate
(01)		MP1009	43.01-0108	1 PCS	PIF Warning Plate
		U10001	50.03-0486	BUS63	
		R10001	57.09-0130	75 K	LDR ± 50 LUX
		R10002	57.11-0473	47 K	2% ± 25V METAL FILM

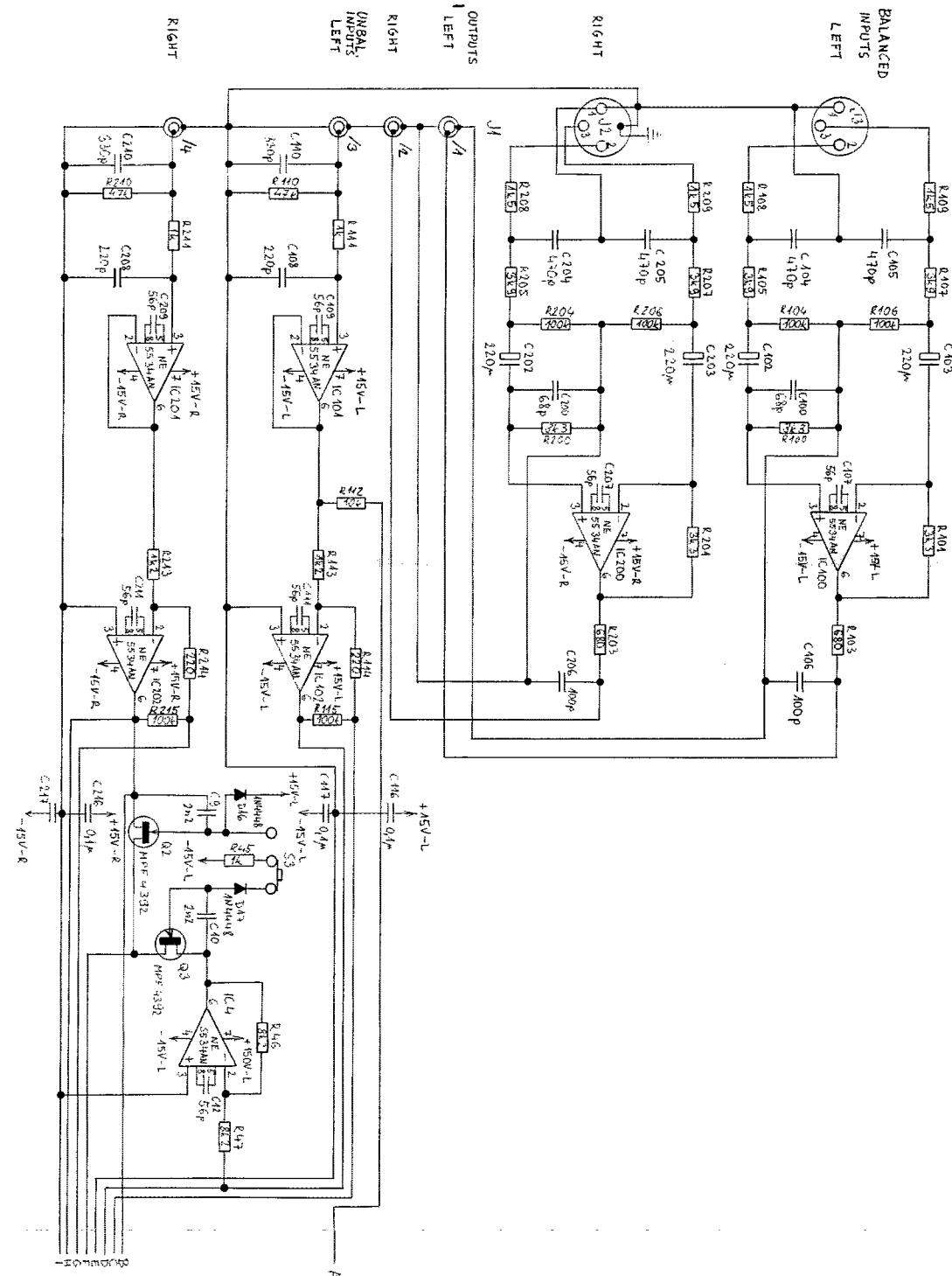
1.724.250-00 PAGE 1

IND.	PCE-NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUFACTURER
		R10003	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10004	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10005	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
(03)		R10006	50.01-0104	100 K	trimmer PM
(01)		R10007	57.11-0154	50 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10008	57.11-0270	270 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10009	57.11-0330	33 K	2% ± 25V METAL FILM
(01)		R10010	50.01-0104	100 K	trimmer PM
(01)		R10011	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10012	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
(07)		R10013	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
(02)		R10014	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10015	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10016	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10017	50.01-0201	200	trimmer PM
(00)		R10018	57.11-0154	100 K	2% ± 25V METAL FILM
(01)		R10019	50.01-0104	100 K	trimmer PM
(01)		R10020	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
(01)		R10021	57.11-0103	10 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10022	57.11-0154	150 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10023	57.11-0154	150 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10024	50.01-0201	200	trimmer PM
		R10025	57.11-0272	2-2 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10026	57.11-0271	270	2% ± 25V METAL FILM
		R10027	57.11-0102	1 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10028	57.11-0102	1 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10029	57.11-0102	1 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10030	50.01-0103	10 K	trimmer PM
		R10031	50.01-0103	10 K	trimmer PM
		R10032	57.11-0103	1 K	2% ± 25V METAL FILM
		R10033	57.11-0102	1 K	2% ± 25V METAL FILM

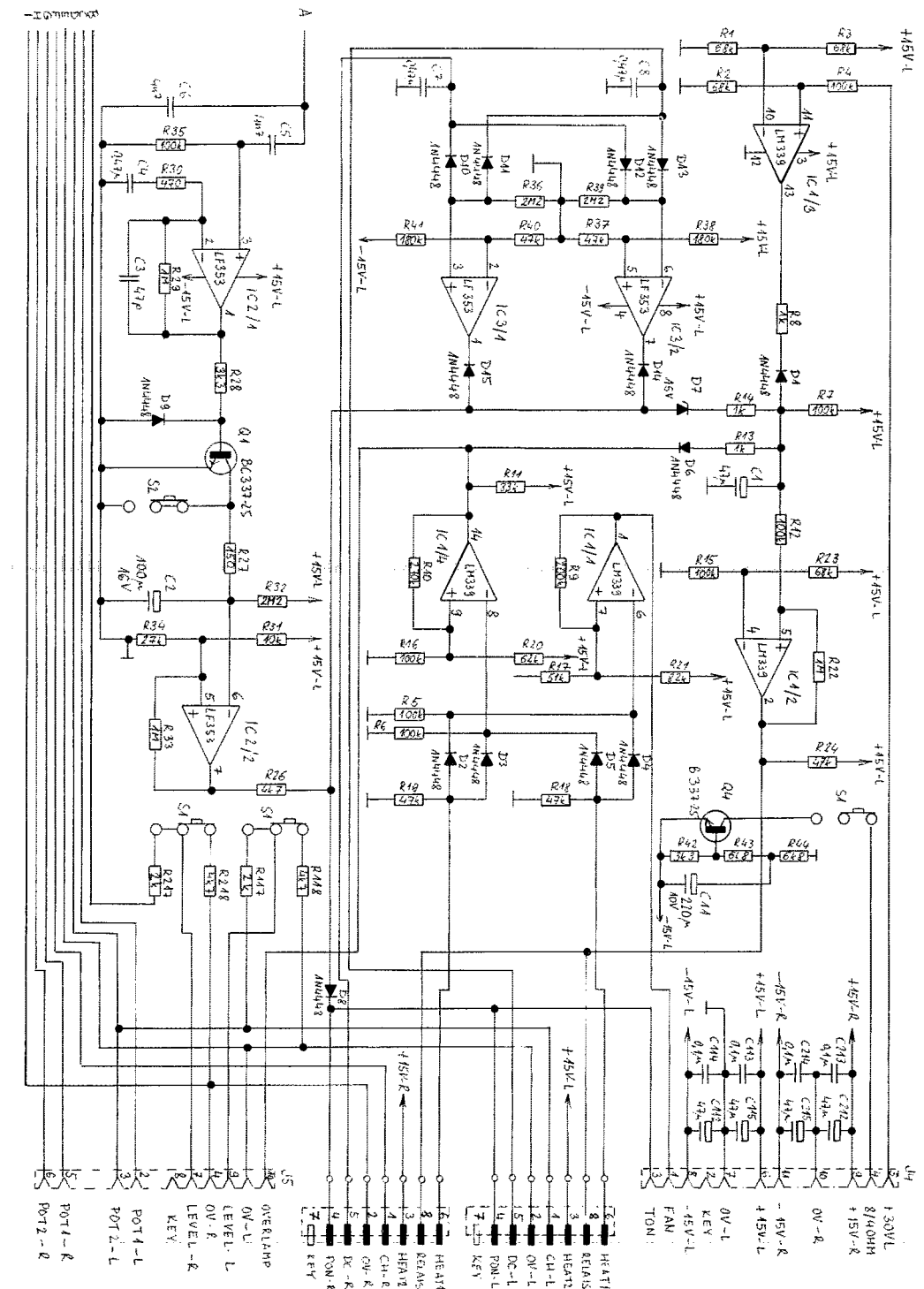
1.724.250-00 PAGE 2

IND.	PCE-NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUFACTURER
		DL1001	50.00-0119	MV5712	LED
		DL1002	50.00-0119	MV5712	LED
		DL1003	50.00-0119	GL112K13	LED ARRAY
		DL1004	50.00-0119	GL112K13	LED ARRAY
		IC1001	50.11-0136	42277	BAR GRAPH DRIVER
		IC1002	50.11-0136	42277	BAR GRAPH DRIVER
		IC1003	50.10-0101	42333	BAR GRAPH DRIVER
		IC1004	50.10-0101	42333	VOLTAJE REGULATOR
		J10001	50.01-0242	10 PIN	CID SOCKET STRIP
		MP1001	1.724-250-11	1 PCS	PCB
		MP1002	50.00-0133	1 PCS	CIS CONNECTOR
		MP1003	1.724-250-03	1 PCS	White SET
		MP1004	1.10-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1005	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1006	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
		MP1007	1.01-000-27	1 PCS	PIVET
(01)		MP1008	1.724-250-31	1 PCS	Number Plate
(01)		MP1009	43.01-0108	1 PCS	PIF Warning Plate
		U10001	50.03-0486	BUS63	
		R10001	57.09-0130	75 K	LDR ± 50 LUX
		R10002	57.11-0473	47 K	2% ± 25V METAL FILM

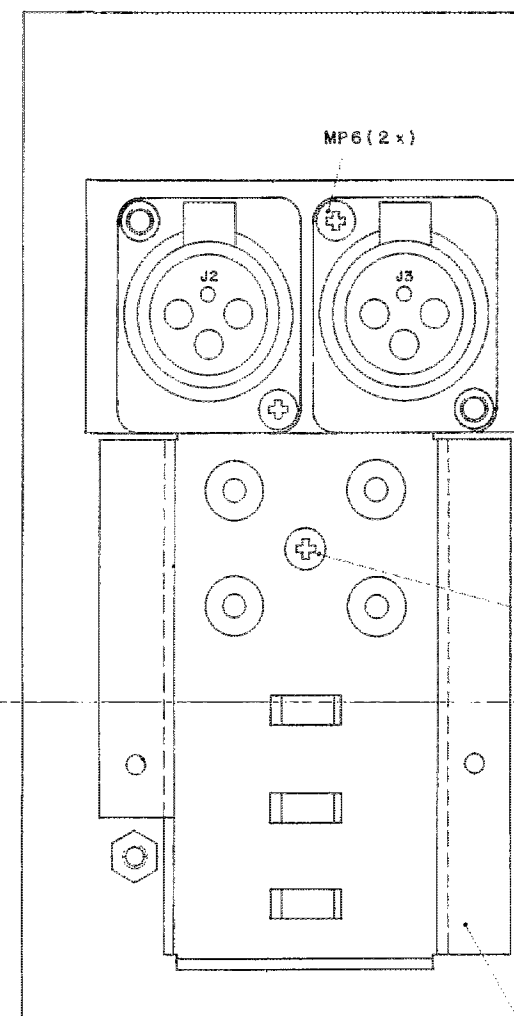
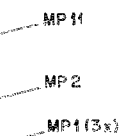
1.724.250-00 PAGE 3

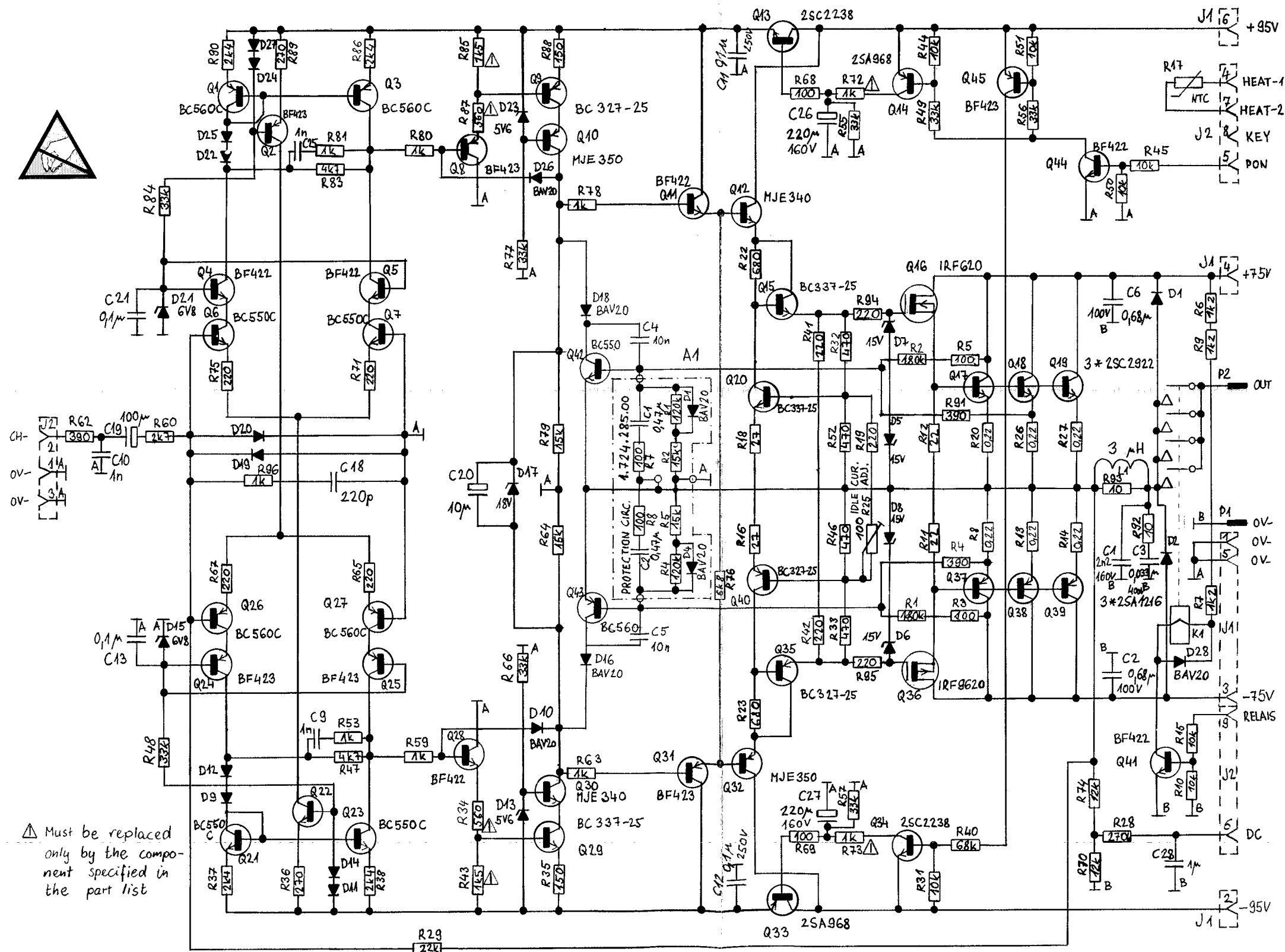


0	25. 485 U-Leaser	0	..	0	..	0	..
				POWER AMPLIFIER			PAGE 1 OF 2
STUDER		INPUT AMPLIFIER BOARD				1 224 260-00	



0	75.485 U Leaser	0	0	0	0
		POWER AMPLIFIER			R242
STUDER		INPUT AMPLIFIER BOARD			1 734 250 00

[illegible][illegible][illegible]

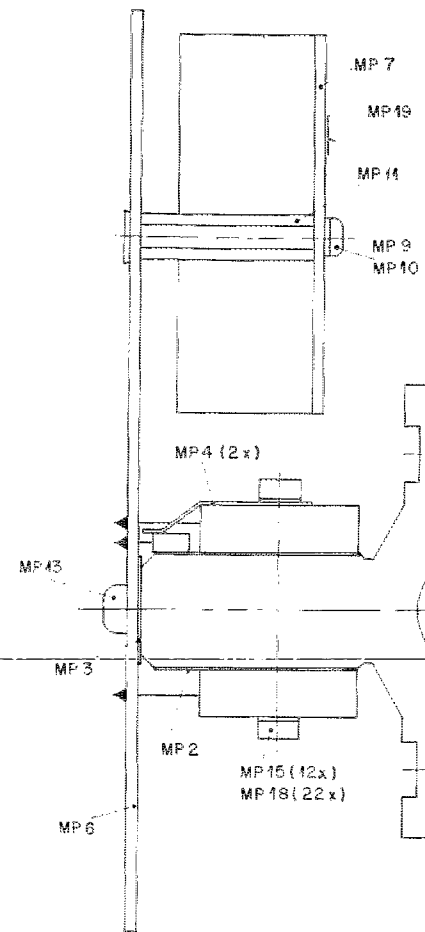
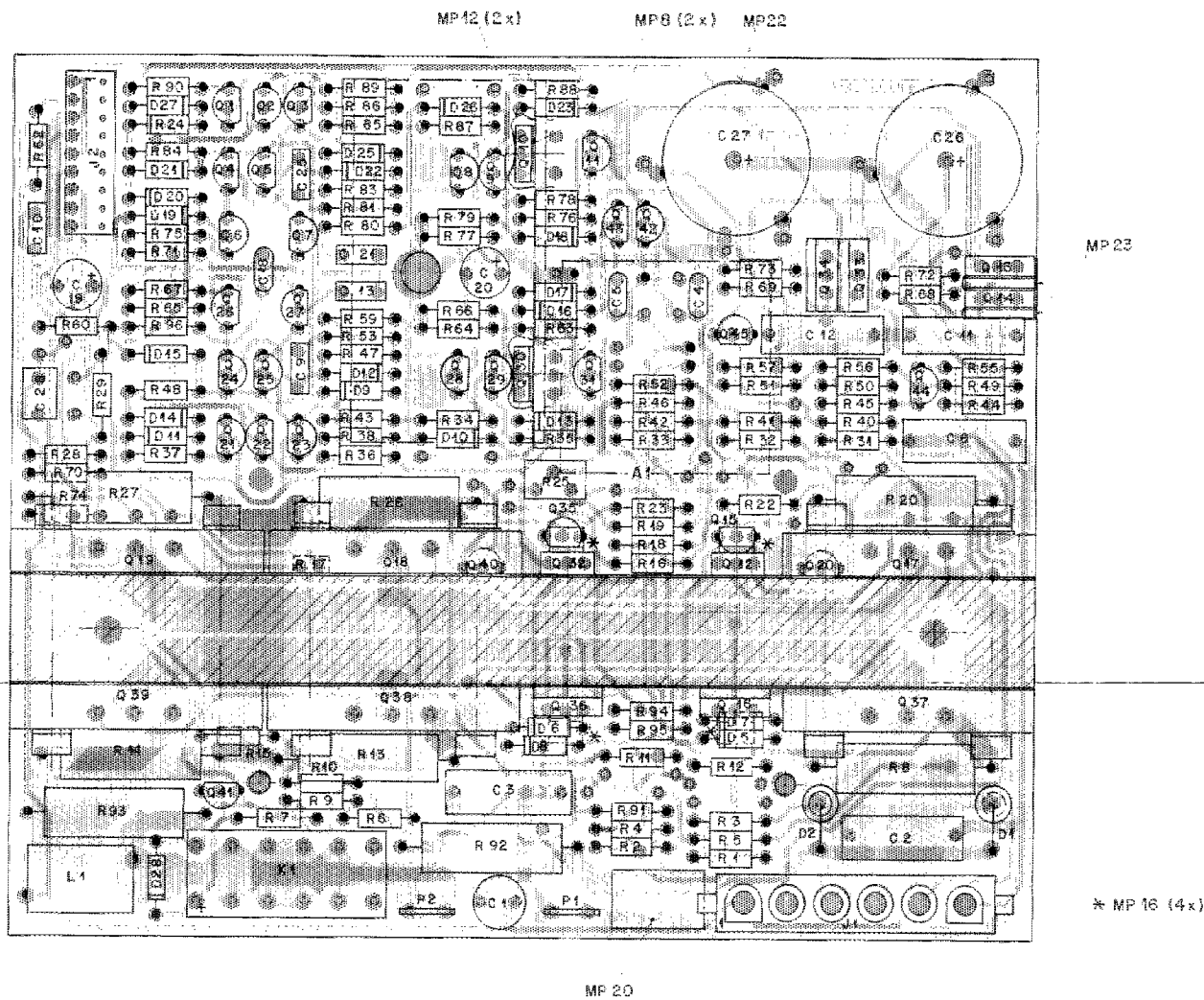


1.724.285.00

17.10.85 E.W.	POWER AMPLIFIER	B242	PAGE 1 OF 1
STUDER	POWER AMPLIFIER BOARD "ESE"	SC	1.724.280-00

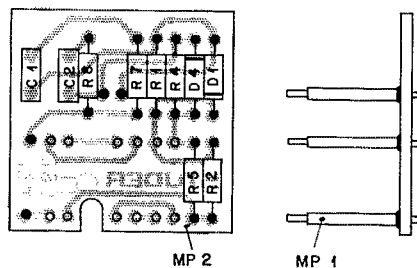
POWER AMPLIFIER BOARD LEFT/RIGHT 1.724.280-00

- PROTECTION CIRCUIT BOARD 1.724.285-00



ENVA	EFF. AREA	PART N°	VALUE	3D COORDINATES / EQUIVALENT	WASER
0000019	50.03507456	05C92C5	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000020	50.03507460	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000021	51.105079450	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000022	50.03507465	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000023	50.03507469	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000024	50.03507473	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000025	50.03507477	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000026	50.03507481	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000027	50.03507485	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000028	50.03507489	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000029	50.03507493	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000030	50.03507497	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000031	50.03507501	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000032	50.03507505	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000033	50.03507509	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000034	50.03507513	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000035	50.03507517	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000036	50.03507521	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000037	50.03507525	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000038	50.03507529	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000039	50.03507533	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000040	50.03507537	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000041	50.03507541	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000042	50.03507545	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000043	50.03507549	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000044	50.03507553	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000045	50.03507557	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000046	50.03507561	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000047	50.03507565	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000048	50.03507569	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000049	50.03507573	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000050	50.03507577	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000051	50.03507581	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000052	50.03507585	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000053	50.03507589	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000054	50.03507593	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000055	50.03507597	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000056	50.03507601	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000057	50.03507605	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000058	50.03507609	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000059	50.03507613	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000060	50.03507617	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000061	50.03507621	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000062	50.03507625	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000063	50.03507629	05C9372	0000	V600x180Vx250Vx18x40RHS	50m
0000064	50.03507633	05C9372	0000	V600x180	

PROTECTION CIRCUIT BOARD 1.724.285-00



IND.	POS. NO.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.
C.....1		59.06.0474	+47uF	10% +63V	MPETP
C.....2		59.06.0474	+47uF	10% +63V	MPETP
D.....1		50.04.0133	8AV20	1V @ 100mA, Vr=200V	
D.....4		50.04.0133	8AV20	1V @ 100mA, Vr=200V	
MP.....1		1.010.006.29	4 pcs	Solder Pin	
MP.....2		1.724.285.11	1 pcs	Protection Circuit PCB	ST
R.....1		57.11.4124	120k	2% ±.25W metal film	
R.....2		57.11.4153	15k	2% ±.25W metal film	
R.....4		57.11.4124	120k	2% ±.25W metal film	
R.....5		57.11.4153	15k	2% ±.25W metal film	
R.....7		57.11.4101	100	2% ±.25W metal film	
R.....8		57.11.4101	100	2% ±.25W metal film	

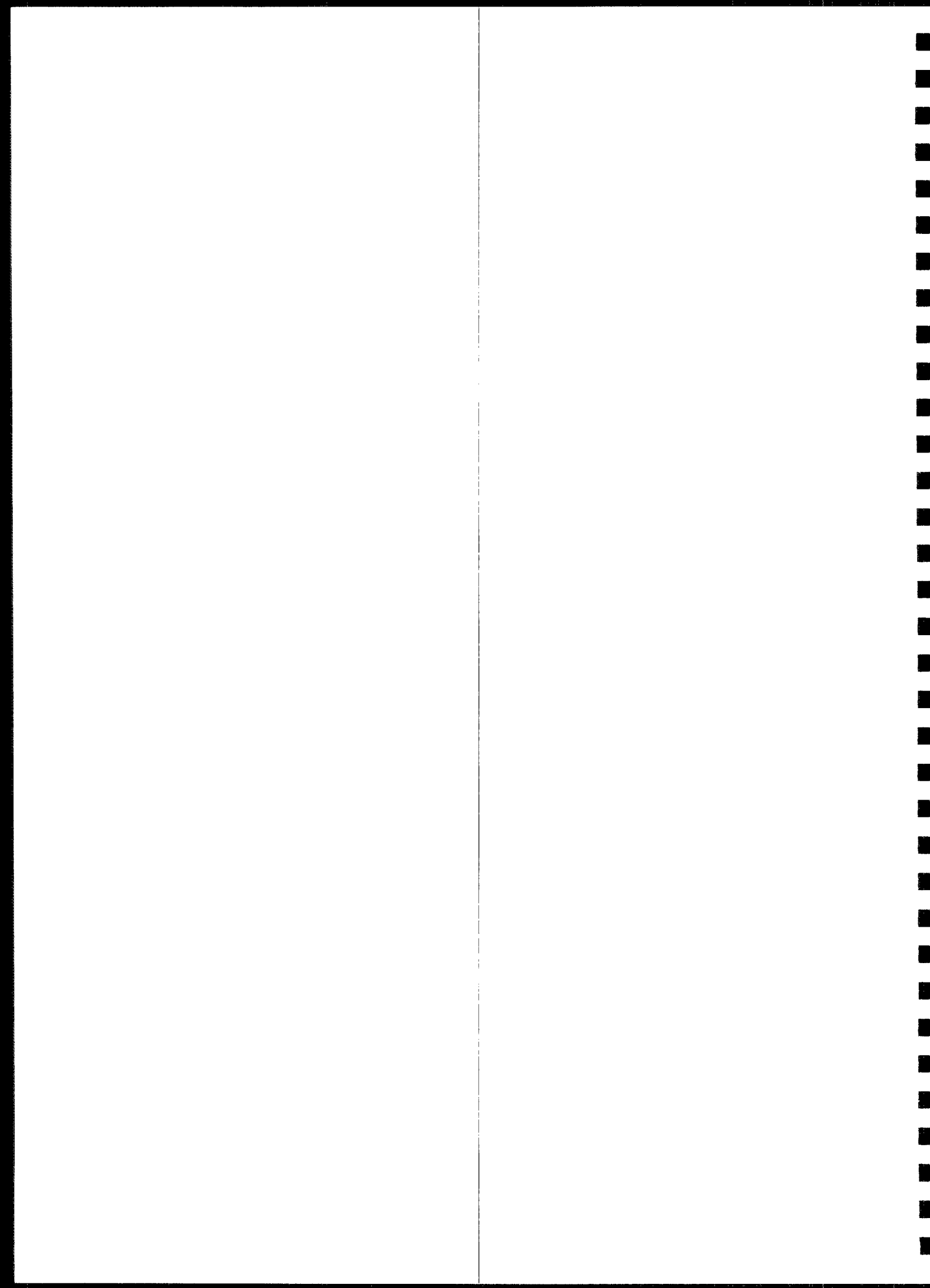
MPETP=Met. polyester

Manufacturer: ST - STUUR

DR16 86/07/04

DR16 86/07/04

STUUR 100 86/07/04 51 PROTECTION CIRCUIT BOARD 1.724.285-00 PAGE 1

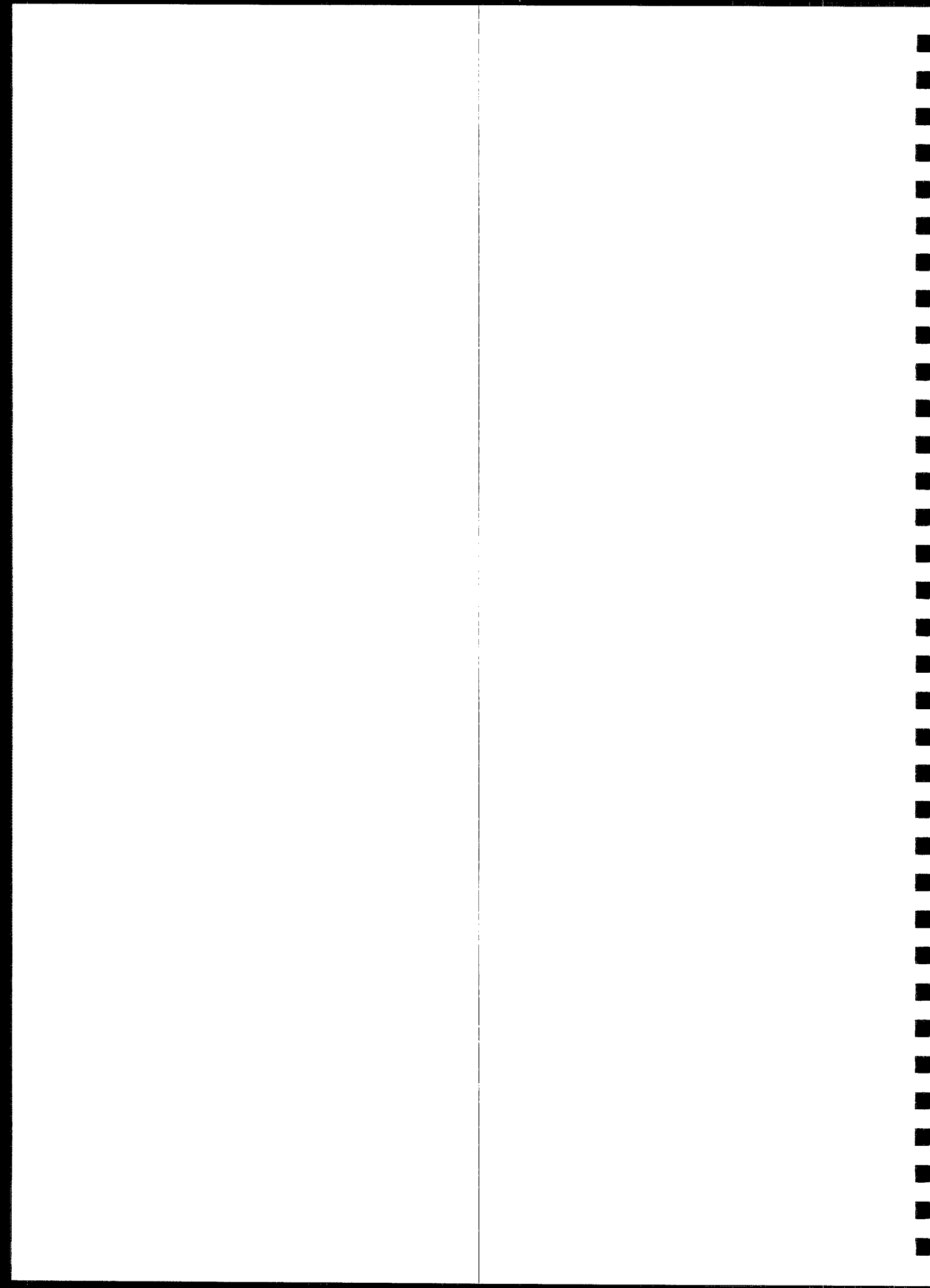


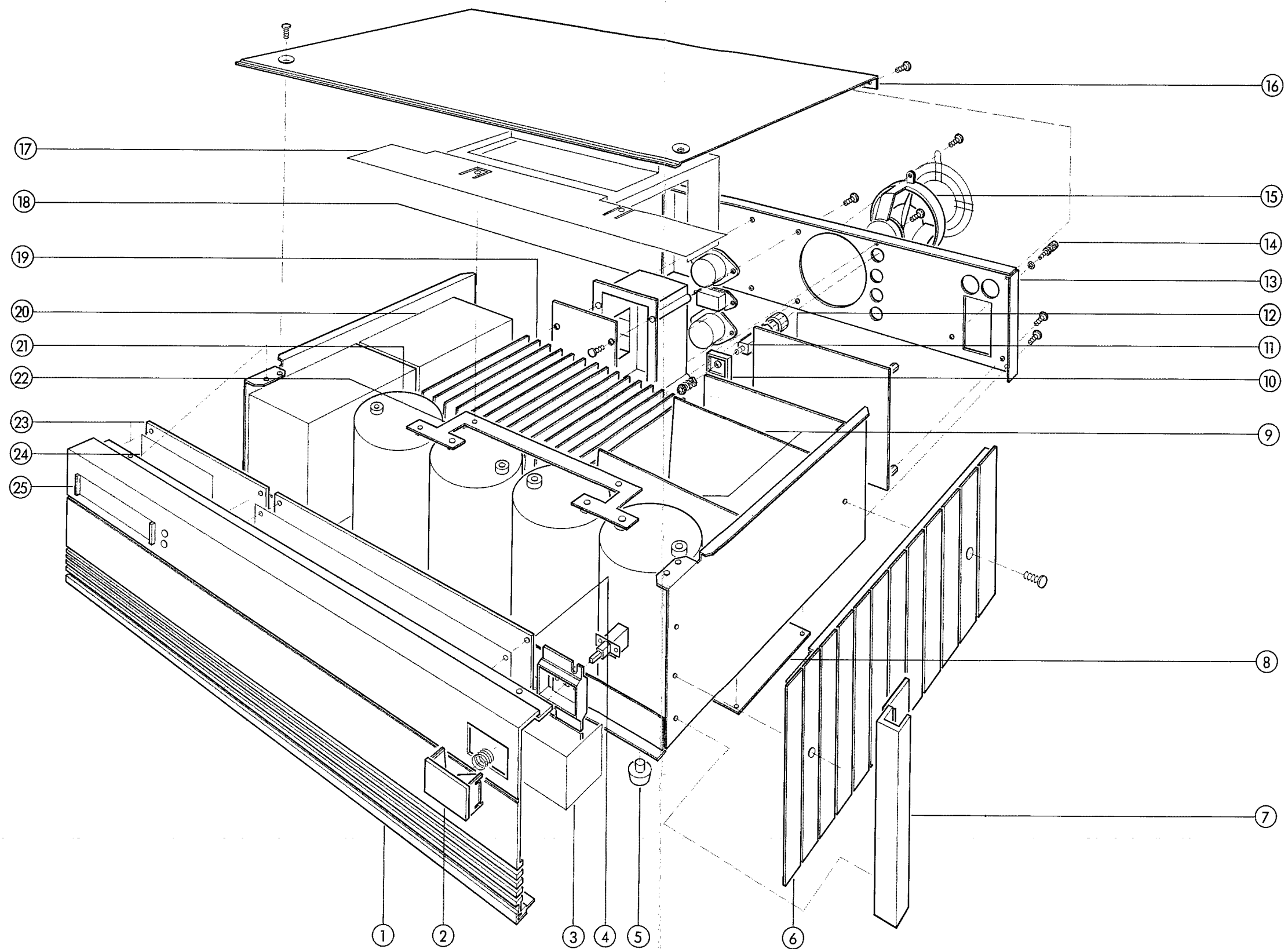
ERSATZTEILE
SPARE PARTS
PIÈCES DE RECHANGE

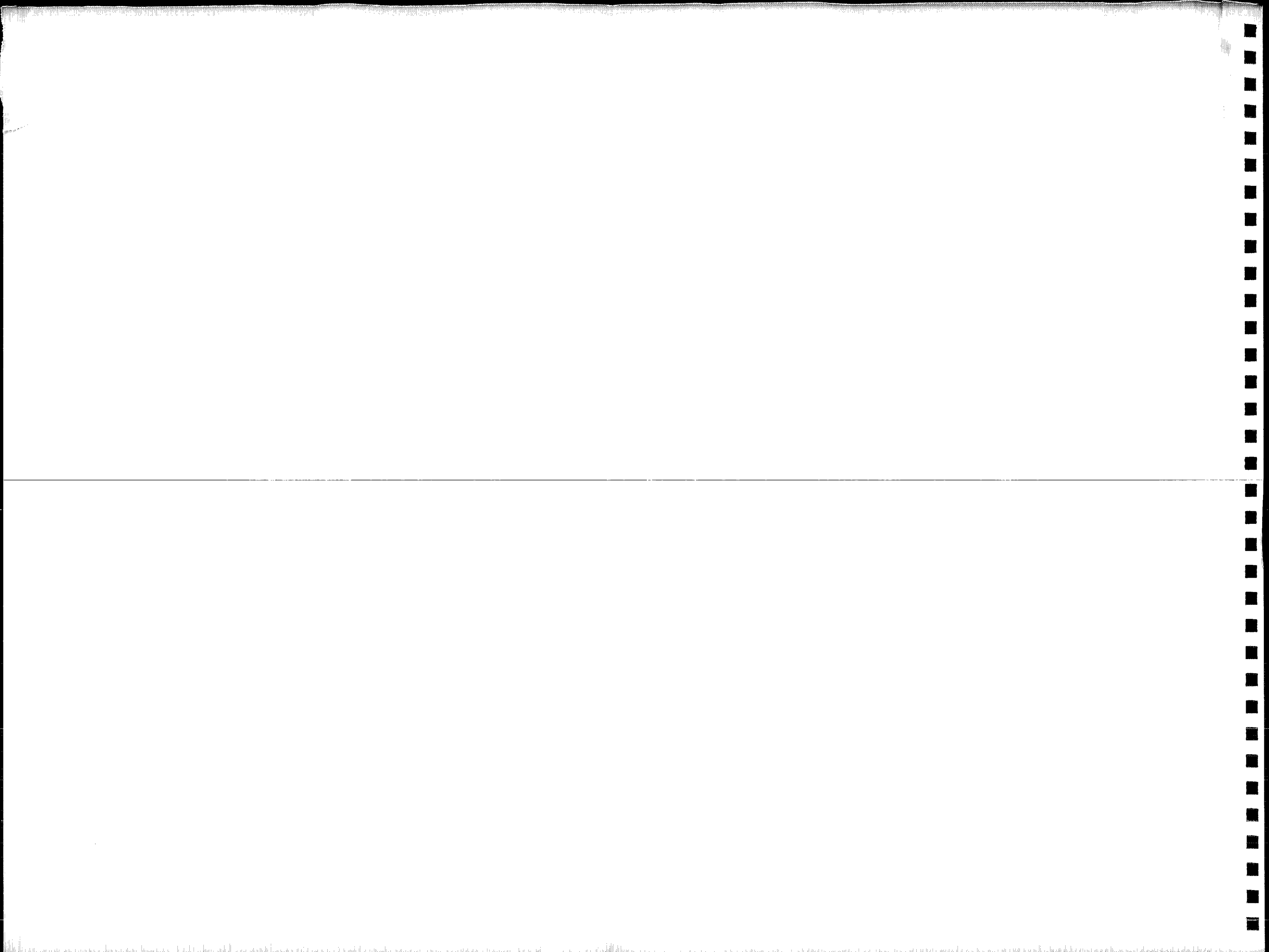
5. ERSATZTEILE SPARE PARTS PIÈCES DE RECHANGE

	QTY	ORD. NUMB.	PART NAME	SPECIFICATION
01	1	1.724.115.00	Front cover compl.	lower
	1	1.728.100.08	Style strip	
	2	1.724.115.03	Guide ring	
02	1	1.724.120.00	Mains switch compl.	
	1	55.03.0285	Switch	
	1	1.724.120.02	Push button	
	1	1.010.060.37	Pressure spring	
03	1	1.724.100.21	Insulation	
04	1	1.724.240.00	Power supply board	
05	4	31.02.0209	Foot	
06	1	1.728.090.03	Side cover pair	right + left
			Caution: Inner side has to be modified by the customer.	
	4	1.010.046.21	Cross-recessed pan head screw black	M4x12
07	1	34104	Retrofit-kit for rack mounting compl.	
08	1	1.724.100.25	Power amplifier cover	bottom
09	2	1.724.280.00	Power amplifier board	
10	2	1.724.102.01	Speaker terminal housing	
	1	1.724.100.31	Insulation	
	4	20.24.7355	Pozidrive pan head thread rolling screw black	
	1	1.010.003.27	Spacer	
11	4	1.724.103.00	Speaker terminal	red black M5
	2	1.724.102.04	Cap	
	2	1.724.102.05	Cap	
	8	22.01.5050	Nut	
	4	24.16.2050	Serrated lock washer	
	4	23.01.3053	Washer	
12	1	1.724.260.00	Input amplifier board	
13	1	1.724.100.03	Back panel	
	3	1.010.026.21	Cross-recessed cheese head screw black	
14	1	53.05.0146	Ground terminal	
	1	24.16.2030	Serrated lock washer	

	QTY	ORD. NUMB.	PART NAME	SPECIFICATION
15	1	1.724.300.00	Fan	
	1	1.724.100.23	Protecting grid	
	2	1.010.018.21	Cross-recessed cheese head screw black	
16	1	1.724.010.01	Cover plate	
	4	1.010.026.21	Cross-recessed cheese head screw black	
17	1	1.724.100.04	Insulation	top
18	1	1.724.100.09	Mains housing	
	1	1.724.100.22	Mains housing cover	
	8	20.24.7355	Pozidrive pan head thread rolling screw black	
	1	54.04.0103	Mains connector	
	2	53.03.0130	Selector switch	
	2	59.14.0104	Condenser	
	2	51.01.0121	Fuse T 2.5 A (220 V)	
	2	51.01.0124	Fuse T 5.0 A (110 V)	
or	2			slow slow
19	1	1.725.640.01	Heat pipe	
20	2	1.724.210.00	Mains transformer	
	4	1.724.100.08	Spacer	
	4	1.724.100.27	Spacer	
	8	1.780.110.01	Rubber sleeve	
	8	1.780.110.03	Spec. washer	
	8	22.99.0117	Square nut	
	4	21.26.2509	Cross-recessed countersunk head screw	
	4	21.26.2521	Cross-recessed countersunk head screw	
				M5x18 M5x14
21	4	59.07.0002	Electrolytic capacitor 22,000 µF/100 V	
	4	59.20.0115	Insulations nut	
22	1	1.724.100.05	Connecting bar	
23	1	1.724.250.00	Level meter board	
24	1	1.724.100.06	Filter screen	
25	1	1.724.115.02	Window	
	2	1.726.625.03	Window holder	







STUDER reVox

Manufacturer

Willi Studer AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 30

Studer Revox GmbH
D-7827 Löffingen/Germany
Talstrasse 7

Worldwide Distribution

Revox Ela AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 146