

Service manual

GRAMOPHONES 22 GF808

04 P/05 P/06 Z/06 P/07 P/15 P/16 P

33 P/43 P/67 P



www.freeservicemanuals.info



The 22GF808 is a record-player with stereo amplifier in a wooden case with a transparent cover and two loudspeaker boxes.

(GB) TECHNICAL DATA

Mains voltage	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Power consumption	: 2 x 10 W
Output power (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
P.U. heads	: 22EG0417
Loudspeaker box	: 8 Ω
Loudspeaker impedance	: ≥ 470 kΩ
Input impedance of the amplifier	: 60 Hz - 20 kHz
Frequency range	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Preamplifier transistors	: 2xAC127/81 - AC132/81
Driver transistors	: 2x2 BDY38
Output transistors	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Rectifiers	: 12 kg
Weight	: 410x285x160 mm
Dimensions of the rec.-player	: 245x245x80 mm
Dimensions of the loudspeaker box	: 22GC008
Record player	

* Preamplifier for Hi-Fi head: 22GH911

For removing the case from the record-player, only 3 screws need be removed (item 11, Fig 1).

Le 22GF808 est un tourne-disque avec amplificateur stéréo dans un boîtier en bois, un couvercle transparent et deux box haut-parleurs.

(F) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension secteur	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Puissance absorbée	: 2 x 10 W
Puissance de sortie (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Têtes de lecture	: 22EG0417
Boîtier de haut-parleur	: 8 Ω
Impédance du haut-parleur	: ≥ 470 kΩ
Impédance d'entrée de l'amplificateur	: 60 Hz - 20 kHz
Gamme de fréquences	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistors de préamplificateur	: 2xAC127/81 - AC132/81
Transistors de commande	: 2x2 BDY38
Transistors de sortie	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Redresseurs	: 12 kg
Poids	: 410x285x160 mm
Dimensions du tourne-disques	: 245x245x80 mm
Dimensions du boîtier de haut-parleur	: 22GC008
Tourne-disques	

* Préamplificateur pour la tête Hi-Fi : 22GH911

Il suffit de dévisser les 3 vis pour retirer le tourne-disques du boîtier (rep. 11 - fig. 1).

Index: CS30241-CS30250

De 22GF808 is een platenspeler met stereoversterker in een houten kast met een transparant deksel en twee luidspreker-kastjes.

(NL) TECHNISCHE GEGEVENS

Netspanning	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Opgenomen vermogen	: 2 x 10 W
Uitgangsvermogen (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
P.U. koppen	: 22EG0417
Luidsprekerkast	: 8 Ω
Luidsprekerimpedantie	: ≥ 470 kΩ
Ingangsimpedantie van de versterker	: 60 Hz - 20 kHz
Frequentiegebied	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Voorversterkertransistoren	: 2xAC127/81 - AC132/81
Stuurtransistoren	: 2x2 BDY38
Eindtransistoren	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Gelijkrichters	: 12 kg
Gewicht	: 410x285x160 mm
Afmetingen van de speler	: 245x245x80 mm
Afmetingen van de L.S. kast	: 22GC008
Platenspeler	

* Voorversterker voor de Hi-Fi kop : 22GH911

Om de speler uit te kasten behoeft men slechts de drie schroeven (pos. 11, fig. 1) te verwijderen.

22GF808 ist ein Plattenspieler mit Stereo-Verstärker in Holzarge mit transparentem Deckel und zwei Lautsprecherboxen.

(D) TECHNISCHE DATEN

Netzspannung für	: 110-127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220-240 V, 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Leistungsaufnahme	: 2 x 10 W
Ausgangsleistung (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
TA-Köpfe	: 22EG0417
Lautsprecherbox	: 8 Ω
Lautsprecherimpedanz	: ≥ 470 kΩ
Eingangsimpedanz des Verstärkers	: 60 Hz... 20 kHz
Frequenzbereich	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Vorverstärkertransistoren	: 2xAC127/81 - AC132/81
Steuertransistoren	: 2x2 BDY38
Eindtransistoren	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Gleichrichter	: 12 kg
Gewicht	: 410x285x160 mm
Abmessungen des Plattenspielers	: 245x245x80 mm
Abmessungen der Lautsprecherboxen	: 22GC008
Plattenspieler	

* Vorverstärker für den Hi-Fi-Kopf : 22GH911

Zum Ausbau des Plattenspielers brauchen nur 3 Schrauben herausgedreht zu werden (Pos. 11, Bild 1).

Il 22GF808 è un giradischi con incorporato un preamplificatore stereofonico, provvisto anche di coperchio trasparente e di due casse acustiche.

(I) DATI TECNICI

Tensione alimentazione	: 110-127 V
22GF808/04/05/06/07	: 220-240 V - 50 Hz
15/16/33/43	: 110 V - 60 Hz
22GF808/67	: 45 W
Potenza assorbita	: 2x10 W
Potenza d'uscita (D=10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Testine utilizzabili	: 22EG0417
Casse acustiche	: 8 Ω
Impedenza altoparlante	: ≥ 470 kΩ
Impedenza ingresso amplificatore	: 60 Hz - 20 kHz
Frequenza di risposta	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistor preamplificatori	: 2xAC127/81 - AC132/81
Transistor pilota	: 2x2 BDY38
Transistor d'uscita	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Diodi raddrizzatori	: 12 kg
Peso	: 410x285x160 mm
Dimensioni giradischi	: 245x245x80 mm
Dimensioni casse acustiche	: 22GC008
Giradischi	

* Preamplificatore per testine Hi-Fi : 22GH911

Per togliere dal mobile il giradischi è sufficiente svitare 3 viti (pos. 11, fig. 1).

22GF808 är en skivspelare i trälåda med transparent lock och försedd med stereoförstärkare och två högtalarlådor.

(S) TEKNISKA DATA

Nettspänning	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Effektförbrukning	: 2x10 W
Uteffekt (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Nålmikrofoner	: 22EG0417
Högtalarlådor	: 8 Ω
Högtalar impedans	: ≥ 470 kΩ
Förstärkarens ingångsimpedans	: 60 Hz - 20 kHz
Frekvensomfång	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistorer för förstärkare	: 2xAC127/81 - AC132/81
Drivtransistorer	: 2x2 BDY38
Sluttransistorer	: 2xBY126, 2xBA114, 2xOA90
Likriktare	: 12 kg
Vikt	: 410x285x160 mm
Dimensioner skivspelare	: 245x245x80 mm
Dimensioner högtalarlådor	: 22GC008
Skivspelare	

* För förstärkare för Hi-Fi-nålmikrofon: 22GH911

För att avlägsna lådan från skivspelaren erfordras endast att tre skruvar avlägsnas (pos. 11, fig. 1).

22GF208 er en platespiller med stereo forsterker monteret i en trekasse med gennemskigt lokk samt to høytalerkabinetter.

(N) TEKNISKE DATA

Nettspenning	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Effektforbruk	: 2 x 10 W
Utgangseffekt (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
P.U.-hoder	: 22EG0417
Høytalerkabinett	: 8 Ω
Høytalerimpedans	: ≥ 470 kΩ
Inngangsimpedans til forsterker	: 60 Hz - 20 kHz
Frekvensområde	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistorer i forforsterker	: 2xAC127/81 - AC132/81
Drivertransistorer	: 2x2 BDY38
Utgangstransistorer	: 2xBY126, 2xBA114, 2xOA90
Likerettere	: 12 kg
Vekt	: 410x285x160 mm
Platespillerens dimensjoner	: 245x245x80 mm
Høytalerkabinettets dimensjoner	: 22GC008
Platespiller	

* For forsterker for hi-fi element: 22GH911

For å fjærne kabinettet fra platespilleren, er det kun nødvendig å fjærne 3 skruer (pos. 11, fig. 1).

El 22GF808 es un tocadiscos con amplificador estereofónico en un mueble de madera con tapa transparente y dos cajas con altavoces.

(E) INFORMACION TECNICA

Tensión de red	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Potencia consumida	: 2x10 W
Potencia de salida (D=10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Cabezas fonocaptoras	: 22EG0417
Caja altavoz	: 8 Ω
Impedancia de altavoz	: ≥ 470 kΩ
Impedancia de entrada del amplificador	: 60 Hz - 20 kHz
Margen de frecuencia	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistores del preamplificador	: 2xAC127/81 - AC132/81
Transistores de mando	: 2x2 BDY38
Transistores de salida	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Rectificadores	: 12 kg
Peso	: 410x285x160 mm
Dimensiones del tocadisco	: 245x245x80 mm
Dimensiones de la caja altavoz	: 22GC008
Tocadiscos	

* Preamplificador par la cabeza fonocaptora Hi-Fi: 22GH911

Para sacar el tocadisco del mueble solamente es necesario remover los tres tornillos (pos. 11, fig. 1).

22GF808 er en pladespiller med stereoforsterker, indbygget i en kassette med transparent låg, samt to højtalerboxe.

(DK) TEKNISKE DATA

Netspænding	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Strømforbrug	: 2x10 W
Udgangseffekt (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Pick-up's	: 22EG0417
Højtalerbox	: 8 Ω
Højtalerimpedans	: ≥ 470 kΩ
Indgangsimpedans, forsterker	: 60 Hz - 20 kHz
Frekvensområde	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Transistorer, forforsterker	: 2xAC127/81 - AC132/81
Driver-transistorer	: 2x2 BDY38
Udgangs-transistorer	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Ensrettere	: 12 kg
Vægt	: 410x285x160 mm
Dimensioner, pladespiller	: 245x245x80 mm
Dimensioner, højtalerbox	: 22GC008
Pladespiller	

* Forforsterker for Hi-Fi-pick-up: 22GH911

For at kunne udtage pladespilleren af kassetten er det kun nødvendigt at fjerne 3 skruer (pos. 11, fig. 1).

22GF808 on puulaatikkoon sijoitettu levysoitin, joka on varustettu läpinäkyvällä kannella, stereoavhivistimella ja kahdella kaiutinkotelolla.

(SF) TEKNILLISET TIEDOT

Verkkojännite	: 110 V - 127 V
22GF808-04-05-06-07	: 220 V - 240 V - 50 Hz
15-16-33-43	: 110 V - 60 Hz
22GF808-67	: 45 W
Tehontarve	: 2 x 10 W
Ulostuloteho (D = 10 %)	: GP213, GP370 [*] , GP390 [*] , GP400 [*]
Äänipäät	: 22EG0417
Kaiutinkotelo	: 8 Ω
Kaiuttimen impedanssi	: ≥ 470 kΩ
Vahvistimen sisäänmenoimpedanssi	: 60 Hz - 20 kHz
Toistoalue	: 2xBC107B, 2xBC147B, 2xBC149B, 2xBC149C
Esivahvistimen transistorit	: 2xAC127/81 - AC132/81
Ohjaustransistorit	: 2x2 BDY38
Päätetransistorit	: 2xBY126, 2xBA114, 2OA90
Tasasuuntaajat	: 12 kg
Paino	: 410x285x160 mm
Levysoittimen mitat	: 245x245x80 mm
Kaiutinkoteloiden mitat	: 22GC008
Levysoitin	

* Esivahvistin Hi-Fi päätä varten: 22GH911

Laatikon ja levysoittimen irroitusta varten on poistettava ainoastaan 3 ruuvia (osa 11, kuva 1).

Subject to modification

4822 726 10027

Printed in the Netherlands World of free manuals

CS30241

Instead of the loudspeaker connect an 8 Ω, 10 W resistor to the loudspeaker output.
The voltages should be measured by means of an electronic voltmeter.

Output transistor settings

Set the volume control to minimum. Apply no input signal. By means of preset potentiometers R449 and R450 adjust the current of the output transistors to 15 mA or the voltages across R590 and R591 to 15 mV d.c.
For assembling, see Fig. 8.

Current consumption of the amplifier

The current through VL452, measured with multi-meter, without input signal, is 85 mA.
At full drive of 2x10 W it is 1120 mA.

Adjusting the balance indicator

Turn the balance indicator clockwise, set the volume control to maximum. Apply a 1 kHz signal to the right-hand input until 1.2 V is measured across the right-hand output. The pointer of balance indicator should now be adjusted to the right end of the scale with preset potentiometer R451. Carry out the same procedure for the left-hand channel. Set the balance control to the mid-position and adjust the input signal so that the voltage on both outputs is 9 V; the balance indicator should now deflect in the white sector.

Phase of the loudspeakers

The two loudspeakers should be in phase. During music reproduction the loudspeaker boxes should be placed against each other with the front sides facing each other.
The phase is correct when the sound, especially the bass tones, is distinctly attenuated as soon as the polarity of one of the loudspeakers is reversed.

Preamplifier 22GH911

When using PU head 22GP370, GP390, GP400, preamplifier 22GH911 should be incorporated.
Versions 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 already contain this preamplifier.
The connection wires of the pick-up arm are then connected to the input of the 22GH911, the connection pins (output) of this p.c. board then fit into the contact sockets and the required supply voltage is taken from point C of the rectifier.

Stage sensitivity

Set the volume control and the tone controls fully clockwise, switch off the rumble and scratch knobs and set the balance control to the mid-position. Apply a 17.5 mV, 1 kHz signal to the input. The voltages which should then be measured are indicated in mV in the table below.

F

REGLAGES ELECTRIQUES

Connecter une résistance de 8 Ω à la sortie du haut-parleur, au lieu du haut-parleur
Les tensions doivent être mesurées à l'aide d'un voltmètre électronique.

Mise au point des transistors de sortie

Placer le potentiomètre au minimum. Ne pas appliquer de signal à l'entrée. A l'aide des potentiomètres de réglage R449 et R450, régler le courant des transistors de sortie sur 15 mA, ou bien la tension sur R590, respectivement R591, sur 15 mV --- .
Pour le montage, voir fig. 8.

Consommation de l'amplificateur

Le courant par VL452, mesuré à l'aide d'un polymètre est de 85 mA sans signal.
A charge totale de 2x10 W : 1120 mA.

Mise au point de l'indicateur l'équilibrage

Tourner l'équilibreur vers la droite, placer la commande de volume au maximum. Appliquer un signal de 1 kHz à l'entrée droite de l'amplificateur, pour qu'à la sortie de droite on puisse mesurer une tension de 1,2 V. A l'aide du potentiomètre de réglage R451, l'index de l'indicateur d'équilibrage doit se trouver maintenant à l'extrémité droite de l'échelle.

NL

ELEKTRISCHE INSTELLINGEN

Sluit op de luidsprekeruitgang een weerstand van 8 Ω, 10 W aan, in plaats van de luidspreker.
De spanningen dienen met een buisvoltmeter gemeten te worden.

Instellen van de eindtransistoren

Zet de volumeregelaar op minimum. Zet geen signaal op de ingang. Regel met de instelpotentiometers R449 en R450 de stroom van de eindtransistoren op 15 mA, ofwel de spanning over R590 respectievelijk R591 op 15 mV --- .
Voor montage, zie fig. 8.

Stroomverbruik van de versterker

De stroom door VL452, gemeten met universeelmeter is, zonder signaal 85 mA
Bij volle uitsturing van 2x10 W: 1120 mA.

Instellen van de balansmeter

Draai de balansregelaar naar rechts, zet de volumeregelaar op maximum. Voer aan de rechteringang van de versterker een signaal toe van 1 kHz, zodat over de rechteruitgang 1,2 V gemeten wordt. Met de instelpotentiometer R451 moet de naald van de balansmeter nu op het rechtereind van de schaal gebracht worden.
Doe hetzelfde voor het linker kanaal.
Zet de balansregelaar in het midden, regel nu het ingangssignaal zo, dat op de beide uitgangen 9 V staat; de wijzer moet nu in de witte sector vallen.

Faze van de luidsprekers

Beide luidsprekers moeten in faze zijn. Tijdens het spelen van de muziek, moeten de luidsprekerkasten dicht tegen elkaar staan, met de voorzijden naar elkaar.
De faze is juist, wanneer bij ompolen van een der luidsprekers het geluid duidelijk verzwakt, vooral de lage tonen.

Voorversterker 22GH911

Bij gebruik van de P.U. kop 22GP370, GP390, GP400 moet de voorversterker 22GH911 ingebouwd worden.
Bij de uitvoeringen 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 is dit reeds gebeurd. De aansluitdraden van de P.U. arm komen dan op de ingang van de 22GH911; de aansluitpennen (uitgang) van deze print komen in de contactklemmen en de benodigde voeding komt van punt C van de gelijkrichter.

Tragevoeligheid

Zet de volumeregelaar en de toonregelaar maximaal, rumble en scratch uit en de balansregelaar in het midden.
Voer aan de ingang een signaal toe van 17,5 mV, 1 kHz. De spanningen die dan gemeten moeten worden staan in onderstaande tabel in mV.

Procéder de la même manière pour le canal gauche.
Placer l'équilibre au centre, régler à présent le signal d'entrée pour qu'il y ait 9 V aux deux sorties; l'index doit à présent se trouver dans la zone blanche.

Phase des haut-parleurs

Les deux haut-parleurs doivent être en phase . Lorsque la musique joue, les deux haut-parleurs doivent être l'un près de l'autre, les parties avant se faisant face.
La phase est correcte lorsque à l'inversion d'un des haut-parleurs, le son diminue, surtout dans les basses.

Préamplificateur 22GH911

En cas d'utilisation de la tête de lecture 22GP370, GP390, GP400, incorporer le préamplificateur 22GH911. Pour les versions 22GF808-05-06-07-16-33-43-67, cela a déjà eu lieu. Les fils de raccordement du bras de lecture arrivent alors à l'entrée du 22GH911; les broches de raccordement (sortie) de cette platine, aboutissent aux bornes de contact et l'alimentation requise provient du point C du redresseur.

Sensibilité d'étage

Placer la commande de volume et les commandes de tonalité au maximum, supprimer le ronflement et la rayure de l'équilibre au centre. Appliquer un signal de 17,5 mV, 1 kHz à l'entrée.
Les tensions doivent alors être mesurées en mV, comme mentionné au tableau ci-dessous.

D

ELEKTRISCHE EINSTELLUNGEN

Schliesse anstelle des Lautsprechers einen Widerstand von 8 Ω, 10 W an den Lautsprecher Ausgang.
Miss die Spannungen mit einem Röhrenvoltmeter.

Justieren der Endtransistoren

Stelle den Lautstärkeregl er auf Minimum; führe dem Eingang kein Signal zu.
Justiere mit den Einstellpotentiometern R449 und R450 den Strom der Endtransistoren auf 15 mA oder die Spannung an R590 bzw. R591 auf 15 mV --- .
Für Montage siehe Abb. 8.

Stromverbrauch des Verstärkers

Der in VL452 mit einem Universalmeter gemessene Strom beträgt ohne Signal 85 mA.
Bei Vollaussteuerung von 2x10 W: 1120 mA.

Justieren des Balance-Meters

Drehe den Balance-Einsteller nach rechts und stelle den Lautstärkeregl er auf Maximum.
Führe dem rechten Eingang des Verstärkers ein 1-kHz-Signal zu, bis am rechten Ausgang 1,2 V gemessen wird.
Stelle mit Einstellpotentiometer R451 den Zeiger des Balance-Meters auf das rechte Skalenende.
Handele für den linken Kanal auf dieselbe Weise.
Stelle den Balance-Einsteller in die Mitte und justiere das Eingangssignal so, dass an beiden Ausgängen 9 V gemessen wird; der Zeiger soll sich jetzt im weissen Feld befinden.

Phase der Lautsprecher

Die beiden Lautsprecher sollen sich gleichphasig verhalten. Bei Musikwiedergabe müssen die Lautsprecherboxen dicht zusammenstehen, und zwar mit den Frontseiten zueinander. Die Phase ist richtig, wenn der Ton beim Umpolen einer der Lautsprecher deutlich abgeschwächt wird, insbesondere die Bässe.

Vorverstärker 22GH911

Bei Verwendung des TA-Kopfes 22GP370, GP390, GP400, muss der Vorverstärker 22GH911 eingebaut werden. Für die Ausführungen 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 ist dies nicht mehr erforderlich. Die Drähte des Tonarms werden dann an den Eingang des 22GH911 angeschlossen. Die Kontaktstifte (Ausgang) dieser Printplatte werden in die Buchsen gesteckt. Die erforderliche Speisung erhält man von Punkt C des Gleichrichters.

Stufenempfindlichkeit

Stelle den Lautstärkeinsteller und die Toneinsteller auf Maximum.
Stelle die Knöpfe "Rumble" und "Scratch" auf Linksanschlag und den Balance-Regler in die Mitte.
Führe dem Eingang ein Signal von 17,5 mV, 1 kHz zu.
Die Spannungen die jetzt gemessen werden müssen, sind in nachstehender Tabelle in mV angegeben.

E

AJUSTES ELECTRICOS

Conectar una resistencia de 8 Ω - 10 W sobre la salida de altavoz en lugar del altavoz. Las tensiones deben ser medidas con un voltmetro a válvulas.

Ajuste de los transistores de salida

Colocar el control de volumen en posición mínima. No conectar señal alguna sobre la entrada. Ajustar la corriente de los transistores de salida a un valor de 15 mA o la tensión en bornes de R590, R591 respectivamente a un valor de 15 mV --- , con ayuda de los potenciómetros de ajuste R449 y R450.
Para montaje véase a la fig. 8.

Consumo de corriente del amplificador

La corriente medida a través de VL452 con un multímetro y sin señal de entrada es 85 mA.
Con señal y amplificación máxima es esto: 1120 mA

Ajuste del indicador de equilibrio

Girar el control de equilibrio hacia la derecha y el control de volumen al máximo. Aplicar una señal de 1 kHz a la entrada derecha del amplificador, de manera que a la salida del canal derecho se mida 1,2 V. La aguja del indicador debe ser ajustado ahora mediante R451 al extremo derecho de la escala. Hacer lo mismo para el canal izquierdo.

I

REGOLAZIONI ELETTRICHE

Collegare all'uscita altoparlante una resistenza di 8 Ω, 10 W e scollegarli.

Messa a punto dei transistor d'uscita

Ruotare il potenziometro al minimo.
Non applicare il segnale all'ingresso.
Per mezzo dei potenziometri di regolazione R449 e R450, regolare la corrente dei transistor di uscita su 15 mA, o la tensione su R590 e R591 su 15 mV --- . Per il montaggio vedere fig. 8.

Consumo dell'amplificatore

La corrente attraverso VL452, misurata per mezzo di un milliamperometro deve essere di 85 mA senza segnale.
A carico totale, cioè 2x10 W essa deve essere 1,12 A.

Messa a punto dell'indicatore d'equilibrio

Ruotare il comando di bilanciamento verso destra, porre il comando di volume al max.
Applicare un segnale di 1 kHz all'ingresso destro dell'amplificatore di livello tale che all'uscita si misuri un livello di 1,2 V. Per mezzo del potenziometro di regolazione, l'indice dell'indicatore deve deviare fino all'estremità destra della scala. Procedere allo stesso modo per l'altro canale (sinistro). Porre l'indice dell'indicatore al centro, regolare il segnale d'ingresso fino ad ottenere 9 V alle due uscite; l'indice deve ora stazionare nella zona bianca.

Fase degli altoparlanti

I due altoparlanti devono essere in fase.
Se non sono in fase si può capire dalla diminuzione dell'intensità del suono, specialmente alle note basse.

Preamplificatore 22GH911

Nel caso si utilizzi la testina 22GP370, GP390, GP400, incorporare il preamplificatore 22GH911 mentre invece le versioni 22GF808/05/06/07/16/33/43/67 sono già provviste di esso. I fili di collegamento del braccio di lettura devono allora essere collegati all'ingresso de 22GH911; i morsetti di collegamento (uscita) di questa piastrina si collegano ai morsetti di contatto e l'alimentazione proviene dal punto C del raddrizzatore.

Sensibilità dello stadio

Porre il comando di volume e i comandi di tonalità al max, sopprimere i controlli di rumble e scratch e posizionare l'indice dell'indicatore a metà. Applicare un segnale di 17,5 mV, 1 kHz all'ingresso.
Le tensioni devono allora essere misurate in mV come indicato qui sotto.

Girar el control de equilibrio en posición central y variar la señal de entrada de manera que se mida 9 V en la salida de cada canal. La aguja del indicador debe encontrarse ahora sobre el sector blanco de la escala.

Fase de los altavoces

Ambos altavoces deben estar en fase. Colocar durante la reproducción de música ambos altavoces bien cerca de cara a cara. La fase es correcta cuando, cambiando uno de los altavoces de polaridad, se oye una clara debilitación del sonido y en particular las tonos bajos.

Preamplificador 22GH911

Al usar la cabeza fonocaptor 22GP370, GP390, GP400, es necesario montar el preamplificador 22GH911.
Esto se ha hecho ya para las versiones 05-06-07-16-33-43-67 del 22GF808. Los cables de conexión del brazo fonocaptor deberán ser conectados a la entrada del 22GH911, las calvijas de conexión (salida) de la placa impresa entran en los contra-clavijas y la alimentación hecesaria puede obtenerse del punto C del rectificador.

Sensibilidad de etapa

Colocar el control de volumen y el de tonalidad en posición máximo, los controles "rumble" y "scratch" en posición desconectada y el control de equilibrio en posición central. Aplicar a la entrada una señal de 17,5 mV, 1 kHz. Las siguientes tensiones deberán medirse entonces en mV.

S ELEKTRISKA JUSTERINGAR

I stället för högtalare anslutes ett 8 Ω , 10 W motstånd till högtalarutgången. Spänningarna har uppmätts med ett RV-meter.

Viloströmmens inställning

Vrid volymkontrollen till min. Ingen ingångssignal anslutes. Med hjälp av trimpotentiometrarna R449 och R450 justeras sluttransistorernas ström till 15 mA eller spänningarna över R590 och R591 till 15 mV d.c. För placering hänvisas till fig. 8.

Förstärkarens strömförbrukning

Strömmen genom VL452, mätt med universalinstrument och utan ingångssignal, är 85 mA. Vid full effekt 2x10 W är strömmen 1120 mA.

Balansindikatorns justering

Vrid balanskontrollen medurs och ställ volymkontrollen på max. Anslut en 1 kHz signal till höger ingång så att 1,2 V erhålls över höger utgång. Balansindikatorns visare skall justeras till skalans högra ände med trimpotentiometer R451. Samma procedur upprepas för vänster kanal. Ställ balanskontrollen i mittläge och justera ingångssignalen så att spänningen på båda utgångarna är 9 V; balansindikatorn skall nu ge utslag i den vita sektorn.

Högtalarnas fas

De två högtalarna måste vara i fas. Högtalarna kan under musikåtergivning placeras med fronsidorna mot varandra. Fasen är riktig om ljudet, speciellt bastonerna, kraftigt dämpas så snart som polariteten på den ena högtalaren omkastas.

Förförstärkare 22GH911

Vid användning av nålmikrofon 22GP370, GP390, GP400 måste förförstärkare 22GH911 användas. Versionerna 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 har denna förförstärkare inbyggd. Tonarmens anslutningar är därför kopplade till förförstärkarens ingång, printplattans utgångsstift är anslutna till förstärkarens ingångskontakt och erforderlig matningsspänning erhålls från punkt C på likriktaren.

Stegkänslighet

Vrid volymkontrollen och tonkontrollerna helt medurs, vrid-rumble och scratch rattarna helt moturs samt ställ balanskontrollen i mittläge. Anslut en 17,5 mV, 1 kHz signal till ingången. De spänningar som skall erhållas indikeras i mV i nedanstående tabell.

N JUSTERING AV BALANSEINDIKATOR

I stället för högtalaren, koples en motstånd på 8 Ω , 10 W till högtalarutgången. Spänningarna må mätas med ett rørvoltmeter.

Justering av utgångstransistorerne

Sett volymkontrollen till minimum. Det skal ikke tilføres noe inngangssignal. Med presetpotmeterne R449 og R450 justeres strømmen i utgangstransistorerne til 15 mA, eller at spenningene over R590 og R591 er 15 mV d.c. For sammensetting, se fig. 8.

Forsterkerens strømforbruk

Strømmen gjennom VL452, målt med et multimeter og uten inngangssignal, er 85 mA. Ved full utstyring (2 x 10 W), er strømmen 1120 mA.

Balanseindikatoren justering

Sett balanseindikatoren helt til høyre og sett volumkontrollen til maksimum. Tilfør et 1 kHz-signal av en slik verdi til høyre inngang at man måler 1,2 V over høyre utgang. Viseren til balanseindikatoren skal nå justeres til høyre kant av skalaen med potensiometer R451. Utfør den samme prosedyren med venstre kanal. Sett balansekontrollen til midtstilling og justér inngangssignalet slik at spenningen på begge utgangene er 9 V. Balanseindikatoren skal nå slå ut til den hvite sektoren. For montering, se fig. 8.

DK ELEKTRISKE JUSTERINGER

I stedet for høttalaren monteres 8 Ω /10 W over høttalerudgangene. Spændingerne skal måles ved hjælp af rørvoltmeter.

Indstilling af udgangstransistorer

Drej volumen kontrollen i min., og tilføj intet signal. Reguler potentiometrene R449 og R450, indtil strømmen i udgangstransistorerne er 15 mA, eller spændingen over R590 og R591 er 15 mV. For montering, se fig. 8.

Forstærkerens strømforbrug

Strømmen gennem VL452, målt med multivoltmeter, skal være 85 mA uden signal og 1120 mA ved 2x10 W.

Justering af balanceindikator

Drej balanceknappen til højre anslag, og sæt volumenkontrollen i max. Tilføj 1 kHz til højre kanalindgang og reguler signal-spændingen, til der måles 1,2 V over højre kanaludgang. Med R451 skal balanceindikatoren herefter justeres således, at viserudslaget ligger udfor højre ende af skalaen. Gentag samme proces for venstre kanal. Drej balanceknappen i midterstilling og juster signalspændingen således, at udgangsspændingen er 9 V på begge kanaler. Balanceindikatorens viserudslag skal da ligge indenfor den hvide sektor.

Kontrol af høttalerfase

De to høttalere skal være i fase. Dette kontrolleres ved af vende fronterne af de to høttalerboxe mod hinanden under musikgengivelse. Fasen er korrekt, hvis gengivelsen, specielt af de dybe toner, dæmper mærkbart, når den ene høttaler polvendes.

Forforstærker 22GH911

Ved brug af pick-up 22GP370, GP390, GP400 må der anvendes forforstærker 22GH911. Versionerne 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 leveres med forforstærkeren indbygget. Tilledningerne fra pick-up'en er da forbundet til forforstærkerens indgang, medens kontaktstifterne (output) fra forforstærkerens printplade føres til kontaktpønsningerne. Forforstærkerens strømforsyning tages fra ensretterens punkt C.

Trinsfølsomhed

Drej volumentkontrollen og tonekontrollen til højre anslag, og drej knapperne for rumble of scratch til venstre anslag. Drej balanceknappen i midterstilling. Tilfør 1 kHz/17,5 mV til indgangen, og kontroller de målte spændinger i henhold til efterfølgende tabel.

Fasning av høytalere

De to høytalerne skal være i fase. Under musikkavspilling plasseres høytalerkabinettene med fronsidene mot hverandre. Fasningen er korrekt, når lyden, spesielt basstonene, blir merkbart dempet når polariteten til den ene høytalaren byttes om.

For-forsterker 22GH911

Ved bruk av PU-hoder 22GP370, GP390 og GP400 må forforsterker 22GH911 bygges inn. Versjonene 22GH808-05-06-07-16-33-43-67 har allerede fra fabrikk innbygget forforsterker. Tilkopplingsledningene til P.U.-armen er koplet til inngangen på 22GH911, og kontaktstiftene (utgang) på printplaten passer inn i kontaktsokkelene og den nødvendige tilførselsspenningen tas fra punkt C på likeretteren.

Trinnfølsomhet

Sett volum- og tone-kontrollene helt til høyre, samt rumble- og scratch-knappene helt til venstre. Balansekontrollen settes i midtstilling. Tilfør et 1 kHz-signal, 17,5 mV til inngangen. Spenningene som nå måles, er indikert i mV i tabellen nedenfor.

SF

SÄHKÖISET SÄÄDÖT

Kytke kovaaäänisolostuloon kovaaäänisen tilalle 8 Ω, 10 W vastus Jännitten tulee mitata elektronisella volttimittarilla.

Päätetransistorien säätö

Aseta voimakkuussäädin minimiin. Trimmeripotentiometreillä R449 ja R450 säädetään päätetransistorien virta arvoon 15 mA. Tämä vastaa 15 mV:n jännitehäviötä vastuksissa R590 ja R591. Säätö tehdään ilman lähetettä. Kts. kuvaa 8.

Vahvistimen virrantarve

Virran VL452:n läpi, mitattuna multi-mittarilla, ilman lähetettä, tulee olla 85 mA. Täydellä teholla 2x10 W sen tulee olla 1120 mA.

Tasausindikaattorin säätö

Kierrä tasausäädin myötäpäivään ja aseta voimakkuussäädin maksimiin. Syötä amplitudiltaan 1 kHz:n lähete oikeanpuoliseen sisäänmenoon kunnes oikeanpuolisen ulostulon navoissa voidaan mitata 1.2 V. Tasausindikaattorin osoitin säädetään trimmeripotentiometrillä R451 asteikon oikeaan laitaan. Menettele samaan tapaan vasenpuolisen kanavan suhteen. Aseta tasausäädin keskiasentoon ja säädä sisäännosignaali sellaiseksi että molemmat ulostulojännitteet ovat 9 V; tasausindikaattorin tulee nyt liikkua valkoisella alueella.

Kovaaäänisien vaiheistus

Kovaaäänisten tulee olla vaiheistetut. Musiikkitoiston aikana asetetaan kovaaääniskotelot siten, että niiden etulevyt ovat vastakkain. Vaiheistus on väärin jos ääni (varsinkin matalat äänet) vaimenee huomattavasti.

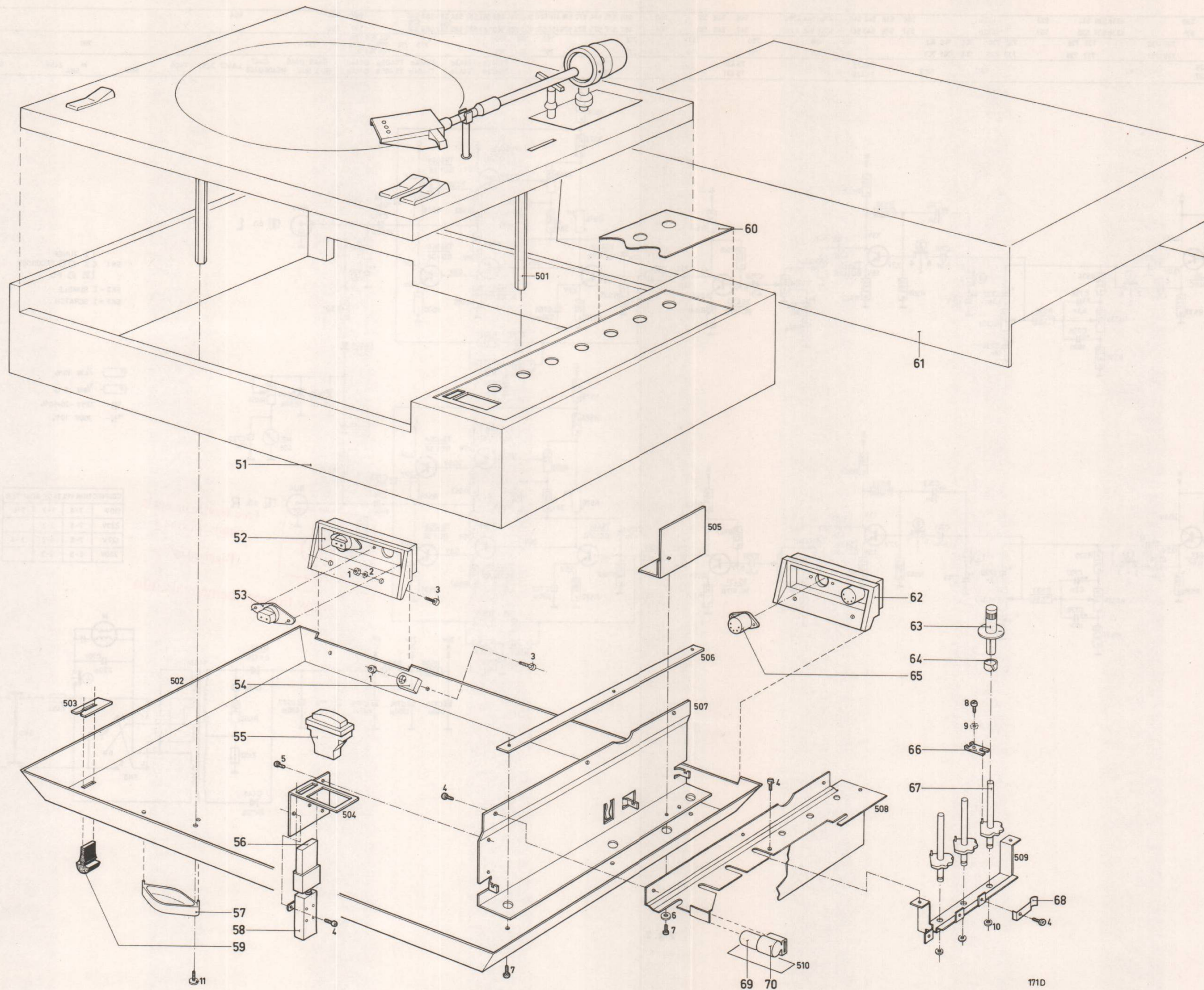
Esivahvistin 22GH911

Kun käytetään äänipäätä 22GP370, GP390 tai GP400 tulee esivahvistimen 22GH911 olla kytkettynä laitteeseen. Mallit 22GF808-05-06-07-16-33-43-67 sisältävät tämän esivahvistimen. Äänipäätä tulevat johdot kytketään vahvistimen 22GH911 sisäänmenoon, vahvistimen ulostulo kytketään liitäntäkoskettimiin ja tarvittava jännite viedään vahvistimelle pisteestä C verkko-osassa.

Asteiden herkkyydet

Aseta voimakkuussäädin ja sävysäätimet täysin myötäpäivään ja rumble ja scratch nupit täysin vastapäivään. Syötä 17.5 mV, 1 kHz lähete sisäänmenoon. Jännitteet mitattuina mV:ssa käyvät ilmi allaolevasta taulukosta.

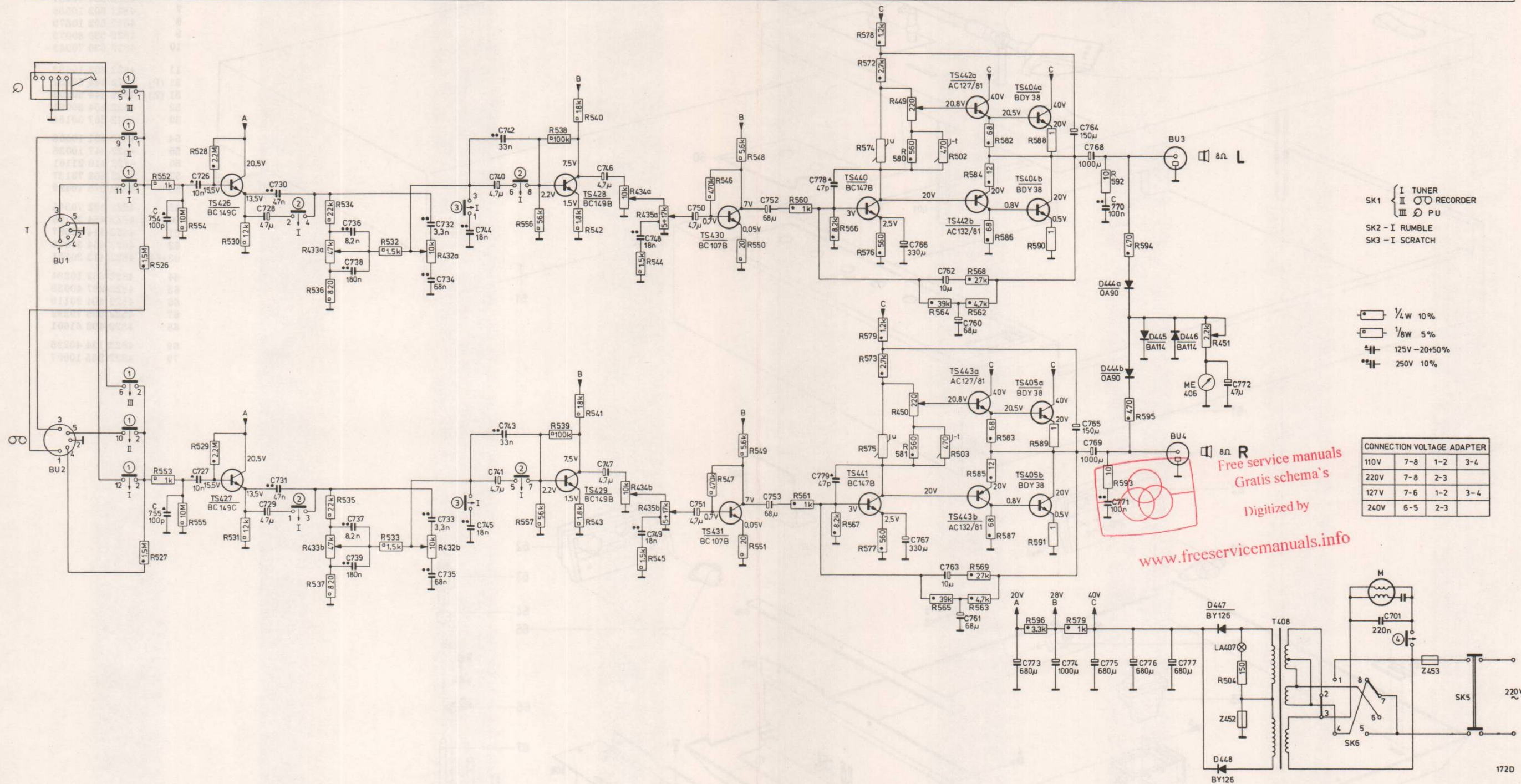
	TS426 TS427	TS428 TS429	TS430 TS431	TS440 TS441	TS442a TS443a	TS442b TS443b	TS404a TS405a	TS404b TS405b
B	20	1	0,6	0,7	750	750	750	600
C	-	1,2	25	750	-	600	-	650
E	20	1	0,3	-	750	700	680	400



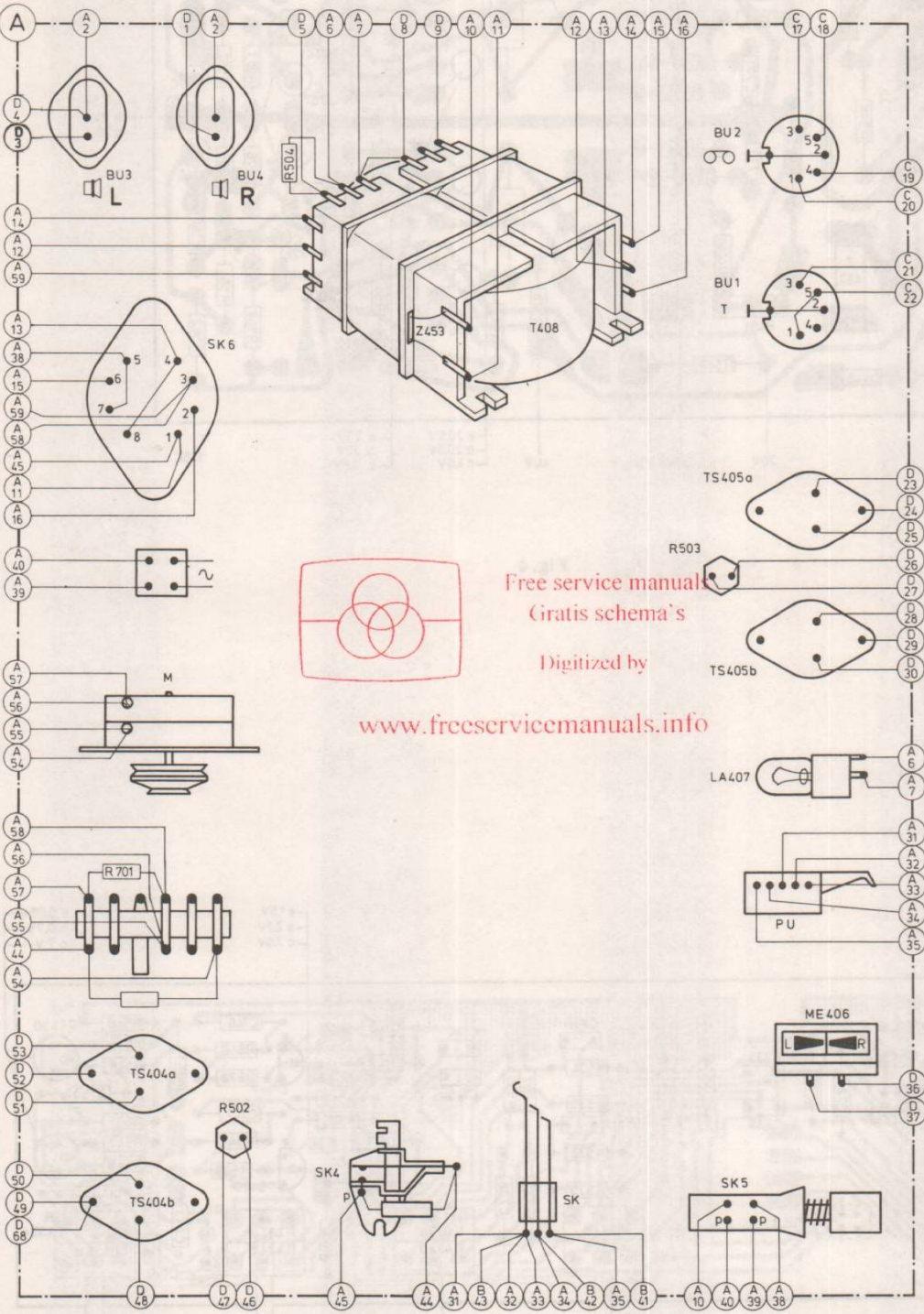
1	4822 505 10325
2	4822 530 80082
3	4822 502 10689
4	4822 502 30084
5	4822 502 10558
6	4822 530 80087
7	4822 502 10558
8	4822 502 10679
9	4822 530 80079
10	4822 530 70043
11	4822 502 10693
51 (P)	4822 444 50202
51 (Z)	4822 444 50203
52	4822 454 30081
53	4822 267 30184
54	4822 401 10008
55	4822 347 10035
56	4822 410 21161
57	4822 462 70137
58	4822 276 10429
59	4822 462 70544
60	4822 454 30166
61	4822 444 20087
62	4822 454 30079
63+64	4822 413 30531
64	4822 532 10284
65	4822 267 40039
66	4822 404 20119
67	4822 535 70292
68	4822 492 61601
69	4822 134 40225
70	4822 255 10007

Fig. 1

R:	526	552	554	528	530	433a	536	534	532	432a	556	538	542	540	434a	544	435a	546	548	550	560	566	576	574	572	578	449	580	502	564	568	562	582	584	586	588	590	592	594	504
	527	553	555	529	531	433b	537	535	533	432b	557	539	543	541	434b	545	435b	547	549	551	561	567	577	575	573	579	450	581	503	565	569	563	583	585	587	589	591	593	595	
C:	754	755	726	728	730	736	738	732	734	744	740	742	746	748	750	752	778	776	762	760	773	774	764	768	770	775	776	765	769	771	777								701	
MISC:	BU1	SK1	TS 426	TS 427	SK2	SK3	SK2	TS 428	TS 429	TS 430	TS 431	TS 440	TS 441	TS 442a	TS 443a	TS 440a	TS 405a	D444a	D445	D446	D447	LA 407	Z452	T 408	SK6	M	SK4	Z453	SK5											



R:	701	502	504		503		560 ÷ 569	572 ÷ 587	450 449	1 ÷ 21	588 ÷ 595	596 597		526 ÷ 557	432a 433a 434a 435a 432b 433b 434b 435b
C:							760 ÷ 763	766 ÷ 779	765 764	769 768	1 ÷ 16	770 ÷ 777		726 ÷ 755	
MISC:	BU3 TS404a M SK6 BU4 TS404b			SK4	Z453	T408 SK	BU2 BU1 TS405a SK5 LA407 TS405b	PU ME406	TS441 TS440	TS443a TS442a TS443b TS442b	TS1 ÷ TS4 D1	D444 D446 D444a D445	D448 Z452	D447	TS426 ÷ TS431 SK1 SK2 SK3



Free service manual
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

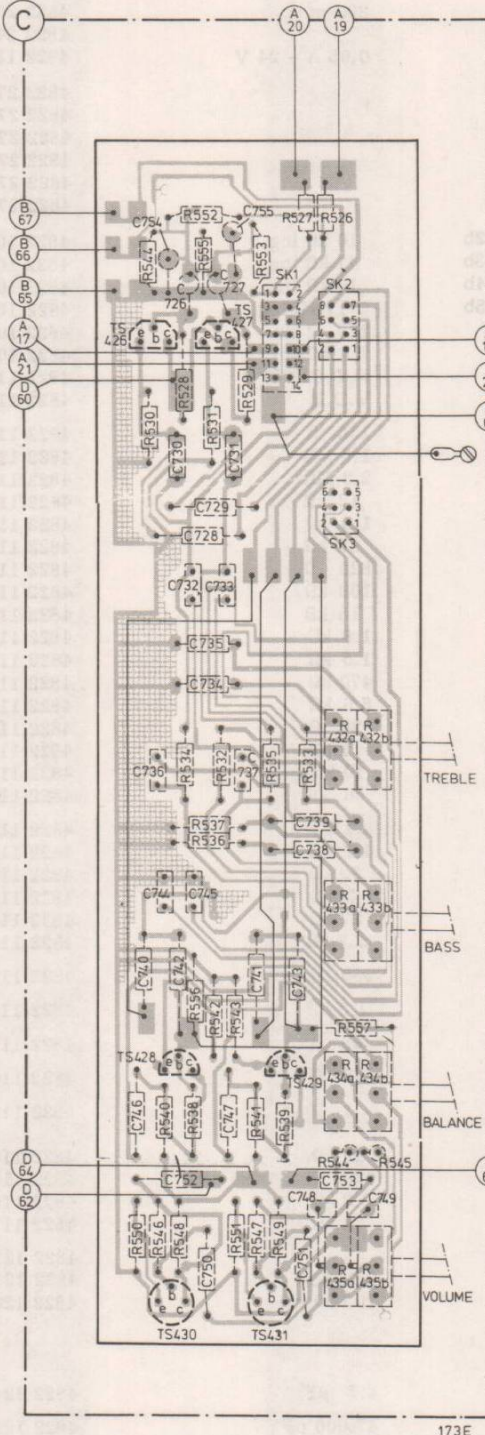
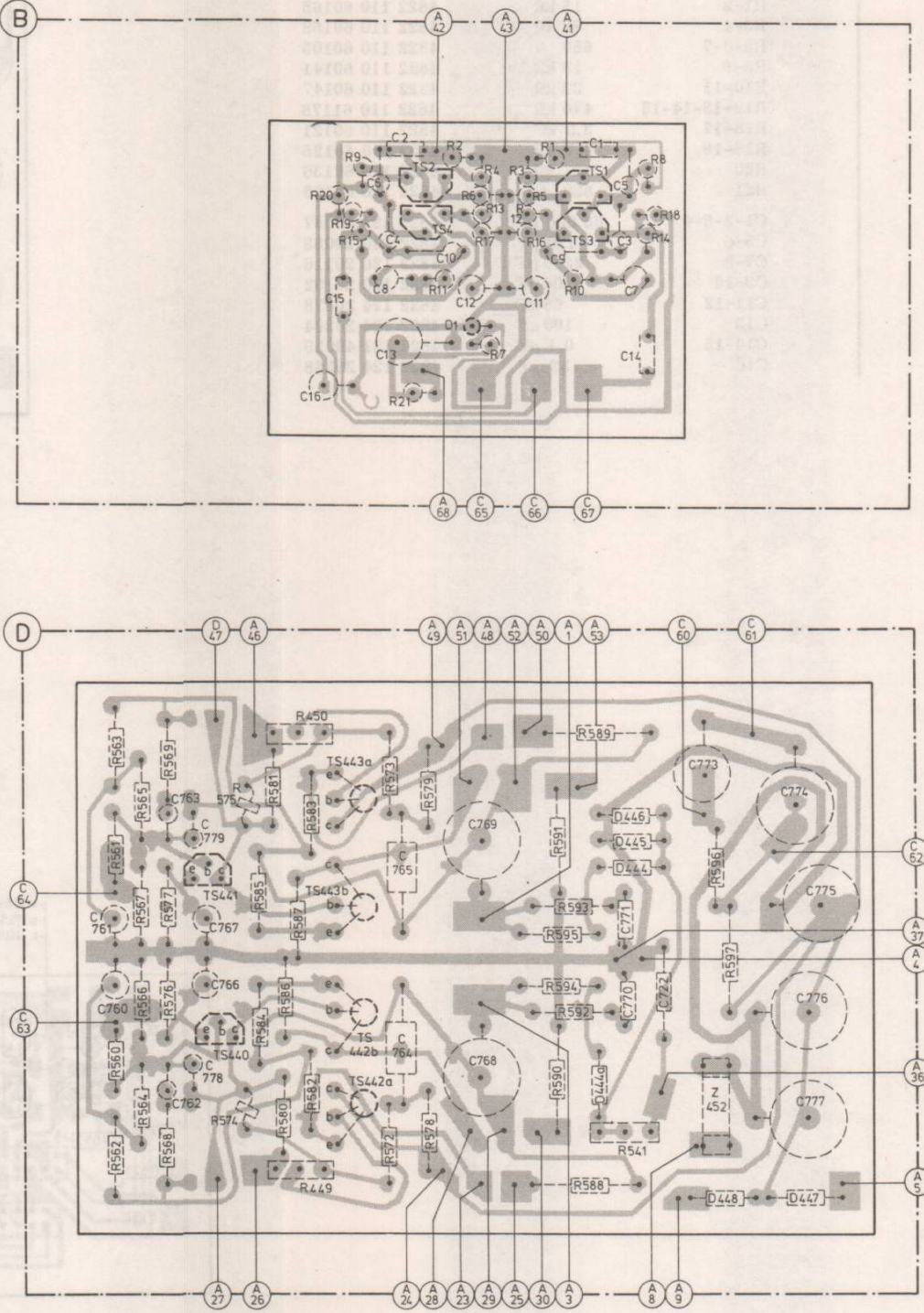
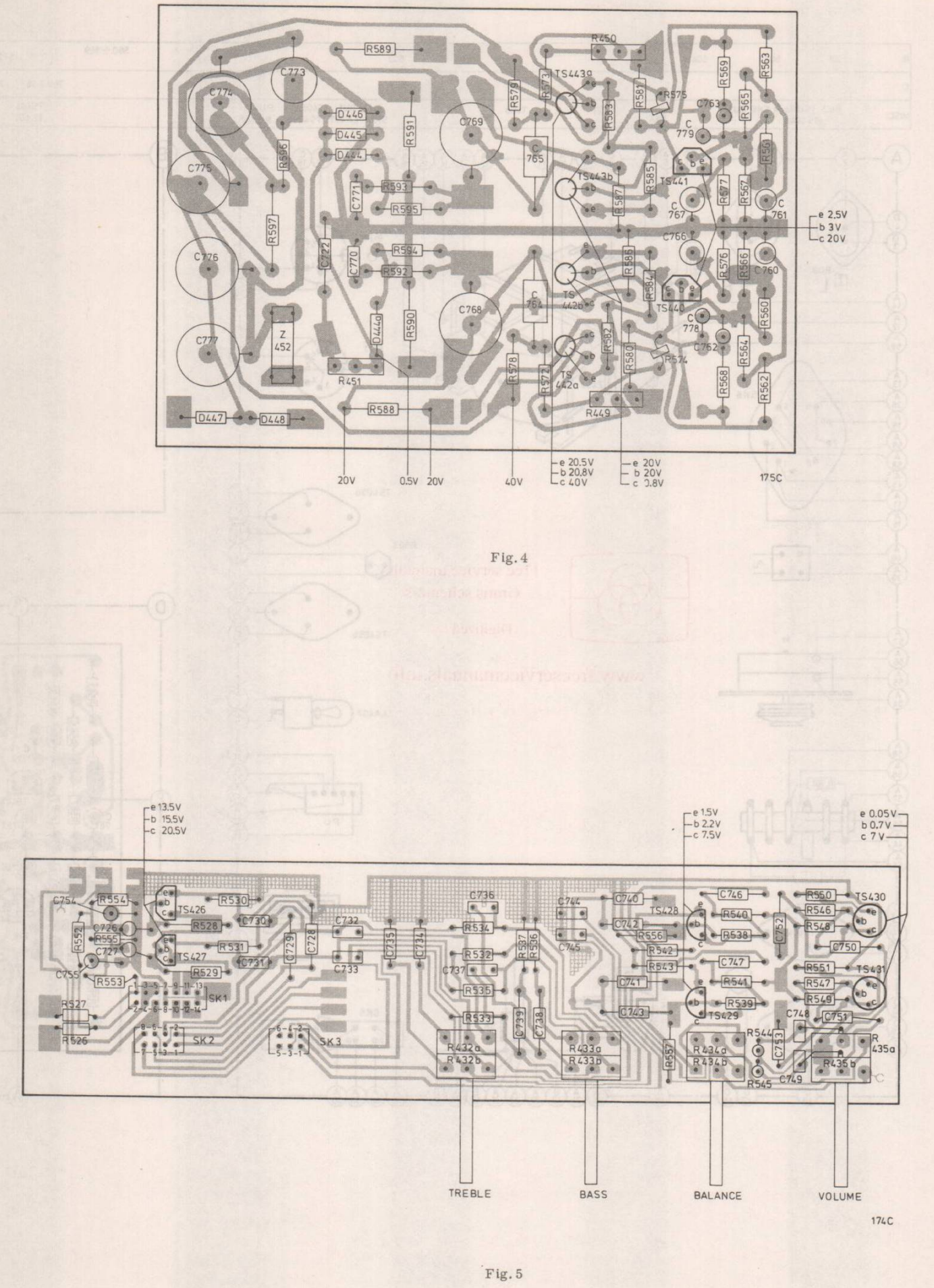
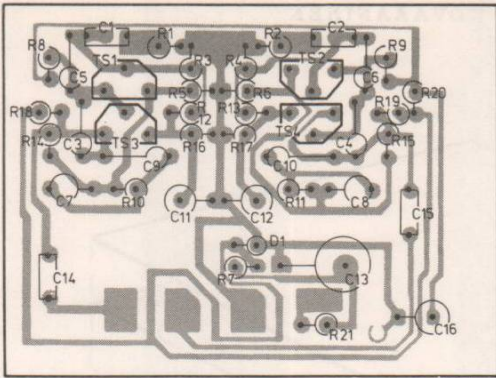


Fig. 3

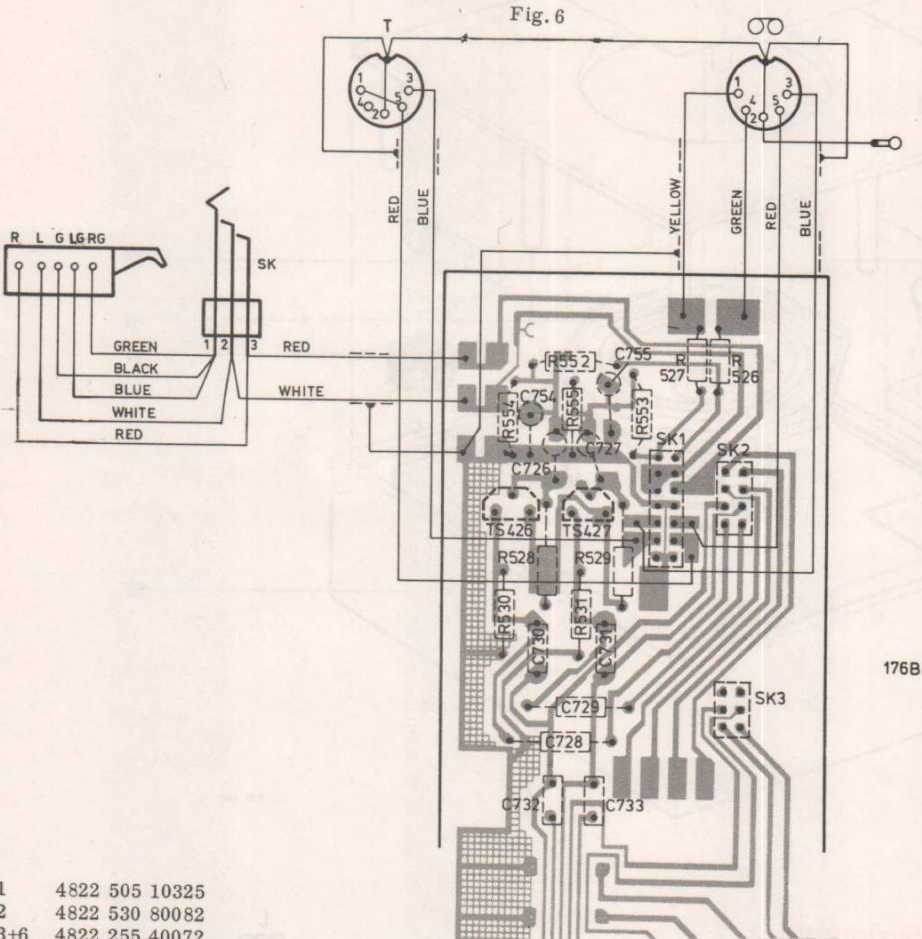
TS404/405	2BDY38	4822 130 40617
TS426-427	BC149C	4822 130 40216
TS428-429	BC149B	4822 130 40313
TS430-431	BC107B	4822 130 40332
TS440-441	BC147B	4822 130 40333
TS442a/442b		
TS443a/443b	AC127/AC132	4822 130 40334
D444a/444b	2OA90	4822 130 30203
D445-446	BA114	4822 130 30189
D447-448	BY126	4822 130 30192
T408		4822 146 20471
VL452	1,6 A - 250 V	4822 253 30024
VL453	300 mA	4822 252 20007
ME406		4822 347 10035
LA407	0,05 A - 24 V	4822 134 40225
SK1		4822 277 30402
SK2		4822 277 30404
SK3		4822 277 30403
SK4		4822 277 60065
SK5		4822 276 10429
SK6		4822 272 10079
R432a/432b	10 kΩ log.	4822 102 30117
R433a/433b	47 kΩ log.	4822 102 30118
R434a/434b	10 kΩ lin.	4822 102 30119
R435a/435b	5+17 kΩ log.	4822 102 30121
R449-450	220 Ω lin.	4822 101 10013
R451	2,2 kΩ lin.	4822 101 10009
R502-503	N.T.C. 470 Ω	4822 116 30078
R574-575	V.D.R	4822 116 20063
R504	150 Ω	4822 111 30156
R526-527	1,5 MΩ	4822 111 30077
R528-529	2,2 MΩ	4822 110 50196
R530-531	12 kΩ	4822 110 60136
R532-533	1,5 kΩ	4822 110 60112
R534-535	22 kΩ	4822 110 60143
R536-537	820 Ω	4822 110 60105
R538-539	100 kΩ	4822 110 60161
R540-541	18 kΩ	4822 110 60141
R542-543	1,8 kΩ	4822 110 60114
R544-545	1,5 kΩ	4822 110 60112
R546-547	470 kΩ	4822 110 60178
R548-549	5,6 kΩ	4822 110 60127
R550-551	20 Ω	4822 110 60062
R552-553	1 kΩ	4822 110 60107
R554-555	10 MΩ	4822 111 30342
R556-557	56 kΩ	4822 110 60154
R560-561	1 kΩ	4822 110 50107
R562-563	4,7 kΩ	4822 110 50125
R564-565	39 kΩ	4822 110 50149
R566-567	8,2 kΩ	4822 110 50132
R568-569	27 kΩ	4822 110 50145
R572-573	2,7 kΩ	4822 110 50118
R576-577	560 Ω	4822 110 50101
580-581		
R578-579	1,2 kΩ	4822 110 50109
R582-583	68 Ω	4822 111 30007
586-587		
R584-585	12 Ω	4822 110 50056
R588-589	1 Ω	4822 111 30339
590-591		
R592-593	10 Ω	4822 110 50054
R594-595	470 Ω	4822 110 50098
R596	3,3 kΩ	4822 110 50121
R597	1 kΩ	4822 111 30108
C154		4822 121 40011
C701	0,22 μF	4822 121 40171
C726-727	10.000 pF	4822 120 20134
C728-729		
740-741		
746-747		
750-751	4,7 μF	4822 124 20346
C730-731	47.000 pF	4822 121 40055
C732-733	3300 pF	4822 121 40189
C734-735	68.000 pF	4822 124 40057
C736-737	8200 pF	4822 121 40191
C738-739	0,10 μF	4822 121 40206
C742-743	33.000 pF	4822 121 40092
C744-745		
748-749	18.000 pF	4822 121 40051
C752-753	68 μF - 4 V	4822 124 20378
C754-755	100 pF	4822 120 20081
C760-761	68 μF - 25 V	4822 124 20379
CS30248		

C762-763	10 μF - 63 V	4822 124 20353
C764-765	150 μF - 25 V	4822 124 20388
C766-767	330 μF - 4 V	4822 124 20401
C768-769-774	1000 μF - 25 V	4822 124 20419
C770-771	0,1 μF	4822 121 40059
C772	47 μF - 10 V	4822 124 20373
C773	680 μF - 16 V	4822 124 20411
C775, 776, 777	680 μF - 40 V	4822 124 20413
C778, 779	47 pF	4822 120 20072
TS1-2	BC149C	4822 130 40216
TS3-4	BC149B	4822 130 40313
D1-2	BZY94	4822 130 30523
R1-2	15 kΩ	4822 110 60165
R3-4	82 kΩ	4822 110 60158
R5-6-7	680 Ω	4822 110 60103
R8-9	18 kΩ	4822 110 60141
R10-11	33 kΩ	4822 110 60147
R12-13-14-15	470 kΩ	4822 110 61178
R16-17	3,3 kΩ	4822 110 60121
R18-19	4,7 kΩ	4822 110 60125
R20	12 kΩ	4822 110 60136
R21	820 Ω	4822 110 60105
C1-2-3-4	68.000 pF	4822 121 40057
C5-6	120 pF	4822 120 20083
C7-8	2200 pF	4822 120 20116
C9-10	8200 pF	4822 120 20132
C11-12	68 μF	4822 124 20378
C13	100 μF	4822 124 20384
C14-15	0,1 μF	4822 121 40059
C16	33 μF	4822 124 20368





215A



- | | |
|-----|----------------|
| 1 | 4822 505 10325 |
| 2 | 4822 530 80082 |
| 3+6 | 4822 255 40072 |
| 4 | 4822 532 10332 |
| 5 | 4822 466 80444 |
| 7 | 4822 130 40617 |
| 8 | 4822 502 10974 |
| 9 | 4822 505 10326 |
| 10 | 4822 530 80083 |
| 11 | 4822 502 10694 |

Fig. 7

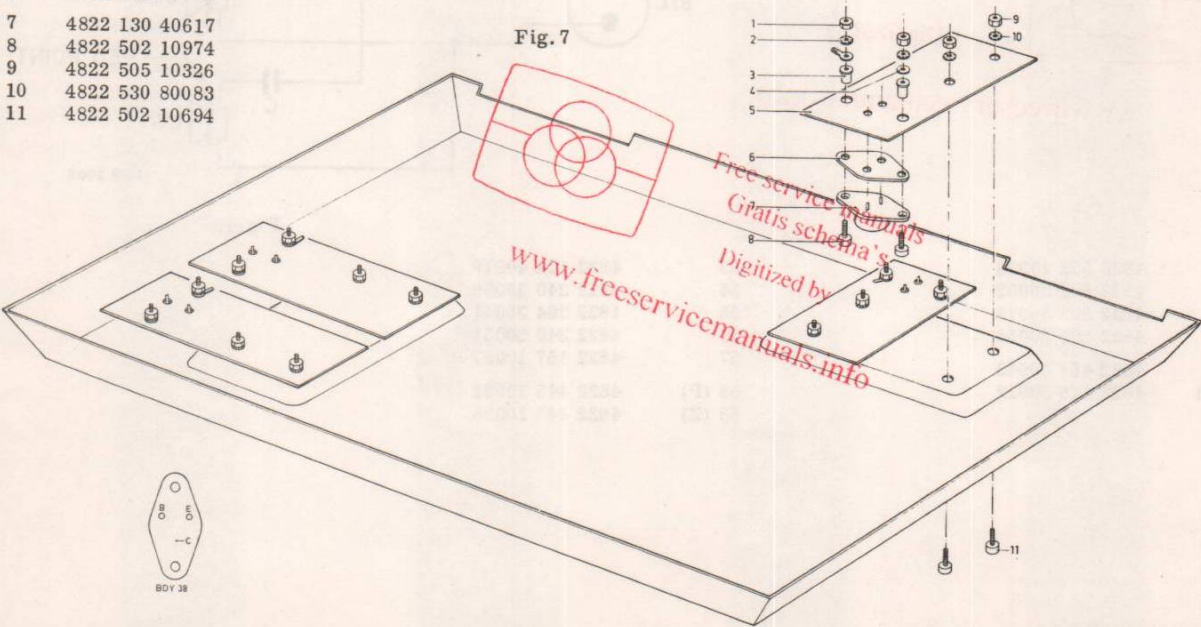


Fig. 8

LOUDSPEAKER-LUIDSPREKER-HAUT-PARLEUR-LAUTSPRECHER-ALTOPARLANTE-ALTAVOZ-HÖGTALARE-HÖJTTALER-HÖJTTALER-KOVAÄÄNINEN

22EG0417

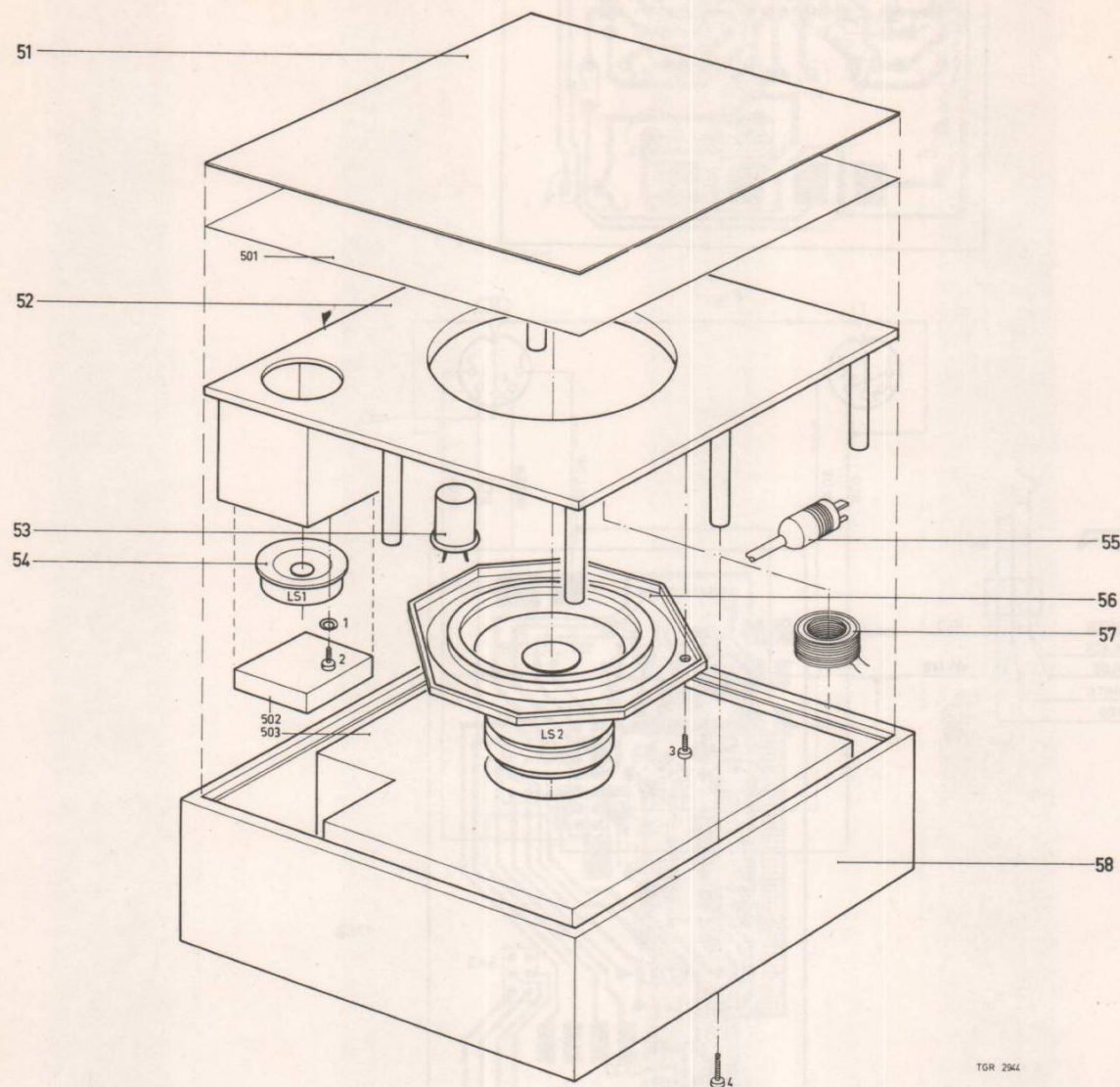
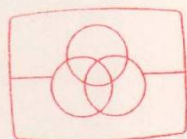


Fig. 9



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

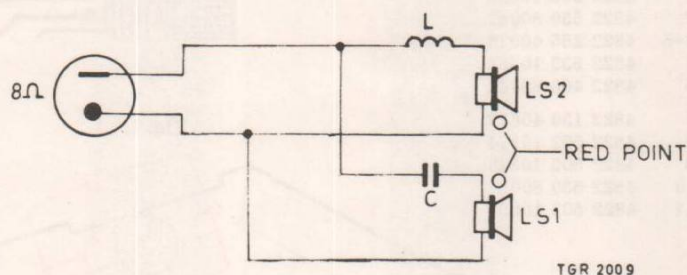


Fig. 10

1	4822 532 10333
2	4822 502 30062
3	4822 502 30078
4	4822 502 30054
51	4822 454 30082
51+52+501	4822 445 30012

53	4822 124 40079
54	4822 240 30058
55	4822 264 30041
56	4822 240 50051
57	4822 157 10057
58 (P)	4822 445 10021
58 (Z)	4822 445 10026