

PHILIPS

S E R V I C E A A N W I J Z I N G

VOOR DE

VERSTERKERS TYPEN 3758 EN 3777



ALGEMEENE GEGEVENS

Netspanning 220 V normaal, instelbaar voor 110 - 125 - 145 - 200 - 220 - 245 V.

Hoogsttoelaatbare netspanningsverandering 10% naar boven en naar beneden.

Netfrequentie: 40-100 Hz.

Verbruik: 112,5 W, $\cos \varphi = 0,82$, schijnbaar vermogen 150 VA
Afgegeven vermogen bij vollast 60 W bij 10% vervorming (te meten met toestel NL 1392).

Hoogsttoelaatbare ingangsspanning ongeveer 0,2 V.

6.8.37

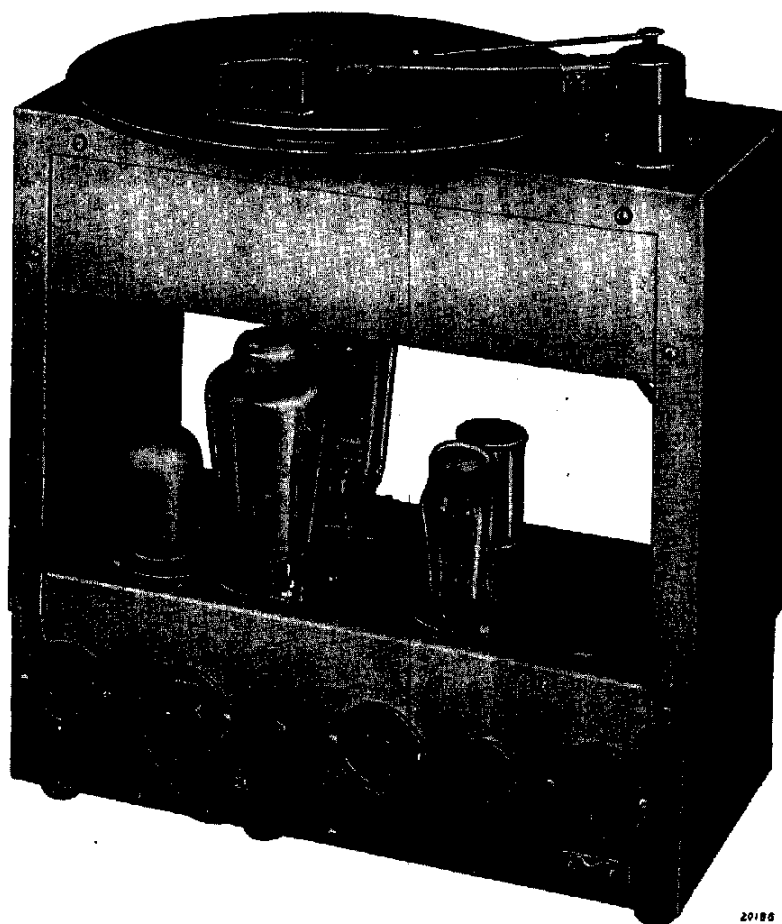
66.993.37.1.22

PHILIPS

S E R V I C E A A N W I J Z I N G

VOOR DE

VERSTERKERS TYPEN 3758 EN 3777



ALGEMEENE GEGEVENS

Netspanning 220 V normaal, instelbaar voor 110 - 125 - 145 - 200 - 220 - 245 V.

Hoogsttoelaatbare netspanningsverandering 10% naar boven en naar beneden.

Netfrequentie: 40-100 Hz.

Verbruik: 112,5 W, $\cos \varphi = 0,82$, schijnbaar vermogen 150 VA

Afgegeven vermogen bij vollast 60 W bij 10% vervorming (te meten met toestel NL 1392).

Hoogsttoelaatbare ingangsspanning ongeveer 0,2 V.

6.8.37

66.993.37.1.22

Bedrading : fig.1
Achteraanzicht : fig.2
Bovenaanzicht : fig.3
Frequentiekromme : fig.4
Opstellingsoverzicht: fig.5

Typen: 3758 : Versterker met 100 V uitgangstransformator;
3758/10: Versterker met 100 V uitgangstransformator,
tropenuitvoering;
3758/25: Versterker met 100 V uitgangstransformator
voor wisselstroomnetten van 25 Hz;
3777/00: Versterker 3758 met gramfoon zonder kast;
3777/07: Versterker 3758 met gramfoon met kast;
3777/12: Versterker 3758 met gramfoon met kast en
Garrard pick-up.

WERKING

De versterker is klasse A push-pull geschakeld. De ingangsspanning wordt versterkt door twee weerstandgekoppelde buizen. Hierop volgt een uitschakelbare condensator, die de hoge tonen afsnijdt, zulks ter vermijding van ruis. Een uitgangstransformator veroorzaakt juiste aanpassing aan de luidsprekers. De microfoonstroom kan aan den versterker worden ontnomen. Een zich in den microfoonkring bevindend contact sluit bij niet-gebruik van den microfoon de microfoonverbindingen kort.

Zijdelings, nabij het midden, bevindt zich een schakelaar ter verbinding van een condensator over de uitgang van den eersten trap, waardoor, zoonoodig, de hoge tonen kunnen worden afgesneden.

- a) De buizen worden op den versterker geplaatst (fig.2).
Deze zijn van links naar rechts:
2 voorversterkerbuizen, type E 499,
1 zekering 4378 ter beveiliging tijdens overbelasting (binnen in den versterker aangebracht),
2 krachtversterkerbuizen F 443N in push-pull geschakeld,
1 dubbelphasige gelijkrichtbuis, type AX 1 voor de anodespanningen der buizen.

b) Verbindingen

Onder de buizen van links naar rechts:

1. Ingangsklemmen van den versterker; de eerste aansluitbus is bestemd voor de microfoonleidingen (gemarkt "+"). In stand "A" (verticaal is de gevoeligheid gering (microfoonstroom ongeveer 21 mA), zodat het mogelijk is de microfoon en de luidspreker in dezelfde ruimte te gebruiken zonder gevaar voor acoustische

x) Niet alleen de spoelen, doch ook de transformator kern gecompoundeerd, bedrading geheel van vol-rubber kabel.

- terugkoppeling. In den stand "B" (horizontaal) is de gevoeligheid aanzienlijk (microfoonstroom ongeveer 36 mA); deze stroom is voldoende voor het voeden van één microfoon, type 4148. Men gebruike steeds een driepolige steker, daar anders bij het inschakelen van den microfoon de kortsluiting niet wordt opgeheven.
2. De tweede aansluitbus is bestemd voor den pick-up (gemarkt "Ø"). Aan deze bus kan ook een ontvangtoestel worden aangesloten onder gebruikmaking van een aanpassingskastje type 4230. De betere Philips microfoons moeten niet aan de microfoonbussen worden aangesloten, doch aan de pick-up bussen, onder gebruikmaking van een aanpassingskastje.
 3. Aardklem, gemerkt "⚡".
 4. Twee schroeven, gemerkt "⌚", ter aansluiting van den luidspreker.
 5. Een inrichting voor instelling van den transformator op verschillende netspanningen is aanwezig. De vereischte instelling voor verschillende netspanningen kan worden verkregen door draaien aan deze knop. De pijl geeft de spanning aan waarop de transformator telkens is ingesteld.
 6. Twee klemmen, gemerkt "∧" voor toevoer der netspanning.

FREQUENTIEKROMME

De frequentiekromme van den versterker is weergegeven in fig.4.

AANPASSING

De transformator is zoodanig gebouwd, dat de versterker aangepast is aan luidsprekers van het 100-V-systeem. Een andere aanpassing is zonder meer niet mogelijk, daar de transformator geen aftakkingen bezit voor spanningen lager dan 100 V.

BEDIENING

H1

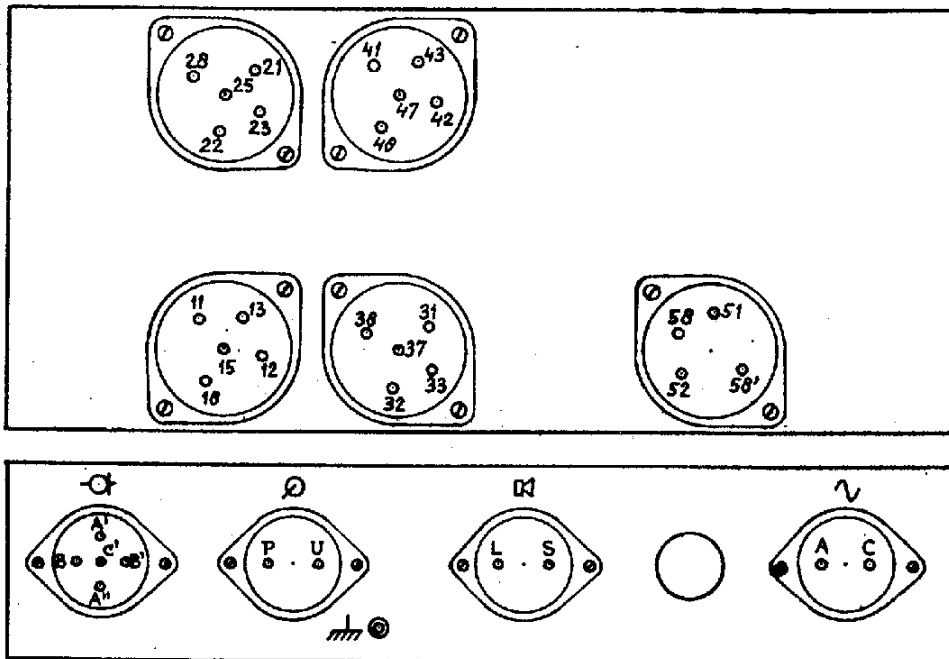
De condensator snijdt de hooge tonen af; ter verkrijging van goede weergave make men dus geen gebruik van den condensator (schakelaar in den linker stand). Men gebruike den condensator uitsluitend wanneer de ruisch te sterk is.

VOORKOMENDE STORINGEN

Eerst en vooral overtuige men zich of de versterker netspanning ontvangt.

1. Een der versterkerbuizen wordt niet warm:
buis onklaar.
2. De voorversterkerbuizen krijgen geen anodespanning:
gelijkrichtbuis AX1 onklaar.
Opmerking: In dit geval krijgen ook de eindbuizen geen anodespanning.
3. Een der eindbuizen krijgt geen anodestroom:
de betreffende buis is onklaar.
4. Geen van beide eindbuizen krijgt anodestroom:
gelijkrichtbuis AX 1 onklaar, zekering doorgesmolten.
5. Slechte weergave:
oude voorversterkerbuizen,
oude eindbuizen,
oude gelijkrichtbuis AX 1,
gelijkrichtbuis AX 1 onklaar.
6. De versterker broemt:
een der eindbuizen onklaar,
gelijkrichtbuis AX 1 onklaar,
potentiometer niet juist ingesteld (te verhelpen door
bijstellen der schroef onder den schake-
laar met behulp van een schroevendraaier)
slechte aardverbinding.

SERVICE



9

Weerstand				Résistances				Widerstände				Resistances			
12	A/C	L/S													
	191	345													
11	R/B	15	31	A/B	38	48									
	388	425	322	312	297	330									
10	13/15	37	37/51												
	145	385	372												
9	P/U	18	18/28	33	43										
	405	266	200	286	283										
Capaciteit				Capacité				Kapazität				Capacity			
12															
11	18/33	28/43													
	270	296													
10	37														
	445														
9	B/15														
	395														

Netspanning 220 V
Tension de réseau 220 V
Netzspannung 220 V
Mainstension 220 V

Toonregeling "hoog"
Ajustage de tonalité "haut"
Qualitätsreglung "hoch"
Quality adjustment "high"

SERVICE GEGEVENS

De stroomen en spanningen der versterkerbuizen moeten binnen de volgende grenzen worden gehouden:

Mullard buis type	Philips buis type	Va (V)	Ia (mA)	Vg ^x (V)	Vg' (V)	I g' (mA)	Vf
994 V	E 499	205-235	0,8-1,05	1,8-2,2	-	-	3,9-4,1
PM 24E	F 443N	530-570	42-47	27-33	180-205	0,55-0,83	3,9-4,1
--	AX 1		-	-	-	-	3,9-4,1

x) Te meten met een triode-voltmeter of volgens een compensatiemethode.

V g' = schermroosterspanning Va = anodespanning
I g' = schermroosterstroom Ia = anodestroom
Vf = gloeispanning Vg = roosterspanning

De codenummers van de verschillende elektrische onderdeelen zijn vermeld in het principieschema en het montage-schema.

Andere mechanische onderdeelen zijn:

Pos.Nr.	Fig.Nr.	Omschrijving	Codenummer
1	5	Zekering	08.100.802
2	5	Zekeringhouder met zekering (compleet)	08.100.940
3	5	Fitting	28.852.240
4	5	Schakelaar	08.524.920
5	5	Buishouder (4 pennen)	28.225.330
6	5	Stekerbuis	28.852.300
7	5	Schakelaar	08.525.620
8	5	Stekerbuis	28.852.300
9	5	Buishouder (5 pennen)	28.225.340
10	5	Stekerbuis	E1.590.020
11	2	Rubber voet	25.985.110
		Automatische rem	25.811.560
		Draaitafel	2953 (2G)
		Tekstplaatje	25.600.47
		Motor, speciale as 110 V	25.600.56
		schakelaar 50 Hz	E1.974.000
		Buis-condensator	28.199.030
		Veer	E1.430.081
		Stekersnoer	E1.270.000
		Vol-rubber snoer	33.983.34
		Invoerdraad	25.655.46
		Beugel voor condensator	25.404.40G

Voor pick-up, type 2984, zie geïllustreerde stuklijst. 28.509.581 is het codenummer van den universeelen transformator (gemarkt "Um"). 509 is het aantal windingen wanneer deze transformator is ingesteld op 220 V. Het codenummer der transformatorspoel (voor 50 Hz) is E1.366.500. Het codenummer van de transformator kern (voor 50 Hz) is 28.603.96. Het gewicht der kern bedraagt 3300 g.

Type 3758

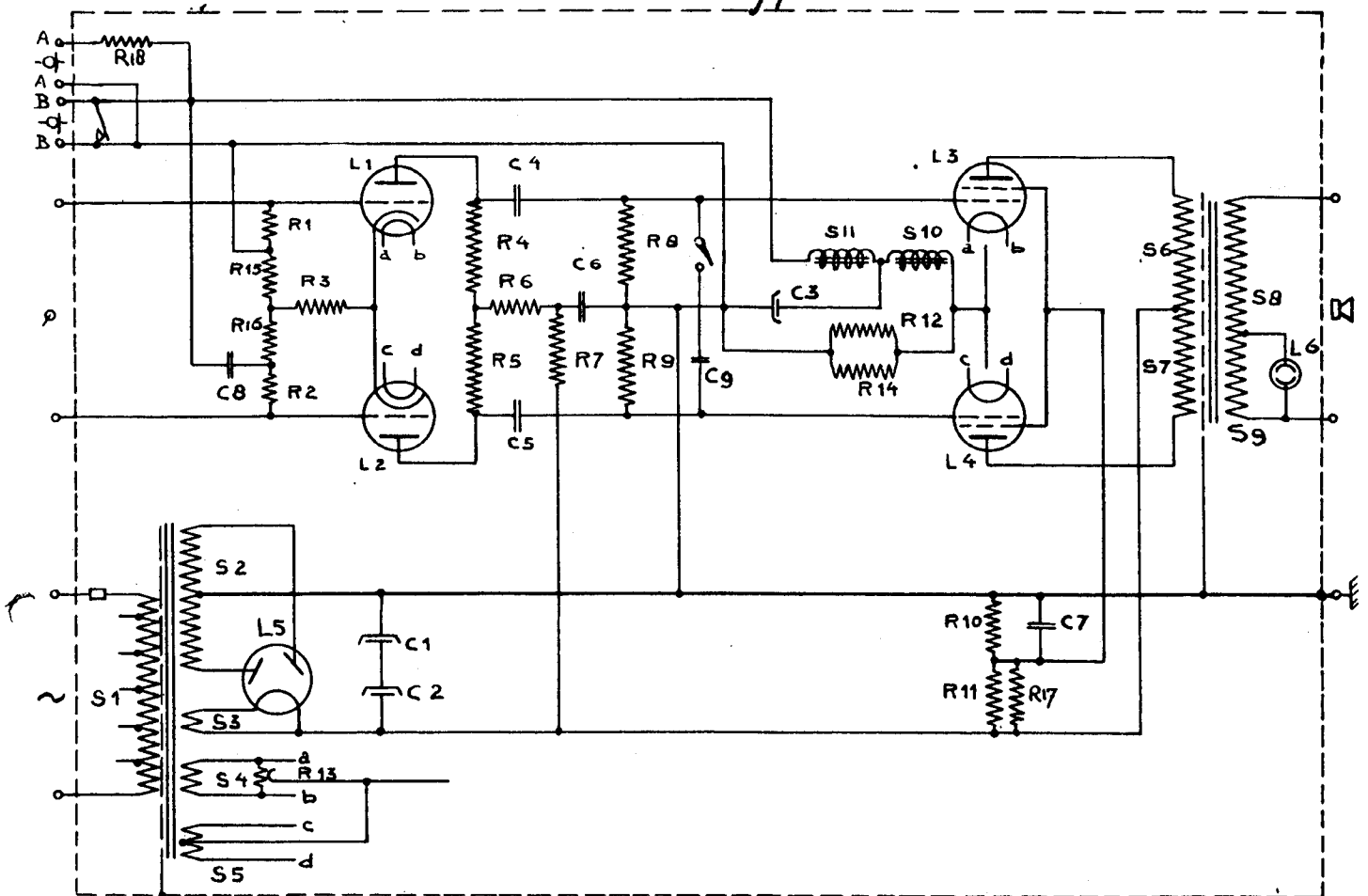


FIG. 1

Spoelen Bobines Spulen Coils		Code No. No. du Code	Condensatoren Condensateurs Kondensatoren Condensators		Code No. No. du Code	Weerstanden Résistances Widerstände Resistances		Code No. No. du Code
S1	509 (220V) W.	28509581	C1	32 μ F	E1085000	R1	50000 Ω	28770420
S2	2x1100 "		C2	32 "		R2	50000 "	28770420
S3	10 "		C3	25 "		R3	1000 "	28770250
S4	10 "		C4	0,1 "		R4	0,32 M. "	28770500
S5	2x5 "		C5	0,1 "		R5	0,32 M. "	28770500
S6	2200 "	28509572	C6	0,5 "	28196100	R6	25000 "	28770390
S7	2200 "		C7	2 "		R7	25000 "	28770390
S8	380 "		C8	2 "		R8	0,32 M. "	28770500
S9	250 "		C9	400 μ F		R9	0,32 M. "	28770500
S10	3000 "					R10	10000 "	28799120
S11	3000 "	28546081			28190190	R11	32000 "	28799170
		28546081				R12	1250 "	28770910
S1	1049 (220V) "	E1320130				R13	45 "	28813470
S2	2x2480 "					R14	1250 "	28770910
S3	21 "					R15	100 "	28770150
S4	21 "					R16	100 "	28770150
S5	10+11 "					R17	32000 "	28799170
						R18	640 "	28770230
S1	8500 W.	28561930				R1	20000 Ω	28771290

Type 3758

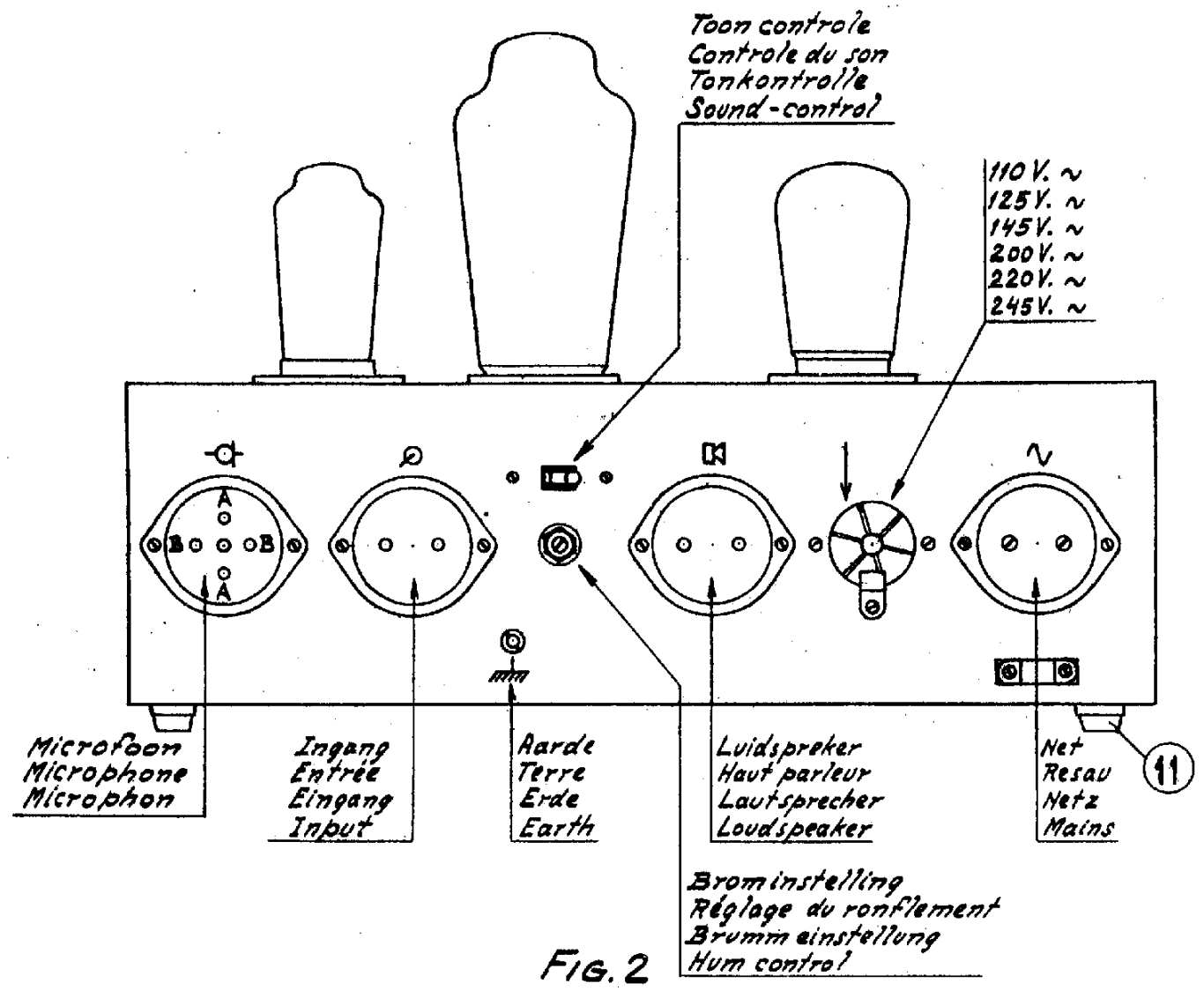


FIG. 2

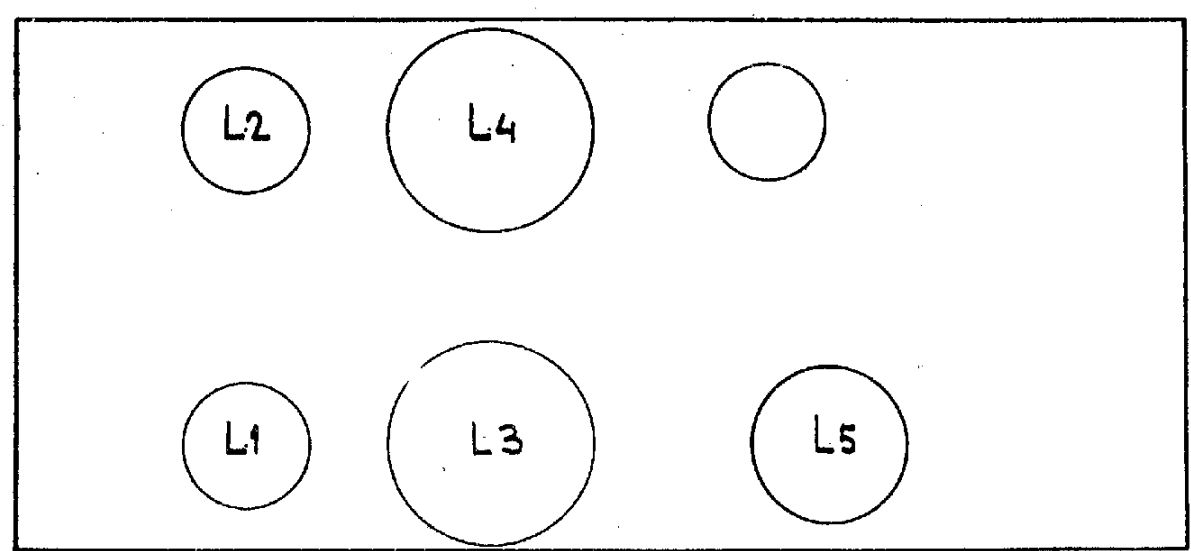


FIG. 3

SCHAKELING CONNECTION	SCHALTUNG CONNEXION	N.V. PHILIPS SERVICE	Type 3758	Dat. 24-5-37
⊖ B-B. 200 Ω in serie		1 Microfoon B-B input 0.3 Volt		
⊖ A-A. " " " "		2 Microfoon A-A input 0.7 Volt		
⊙ 10.000 " " "		3 Pick-up met filter input 0.10 V. Pick-up mit filter input 0.10 Volt		
		4 Pick-up zonder filter input 0.10 V. Pick-up ohne filter " " "		
		Pick-up without filter " " " Pick-up sans filtre " " "		

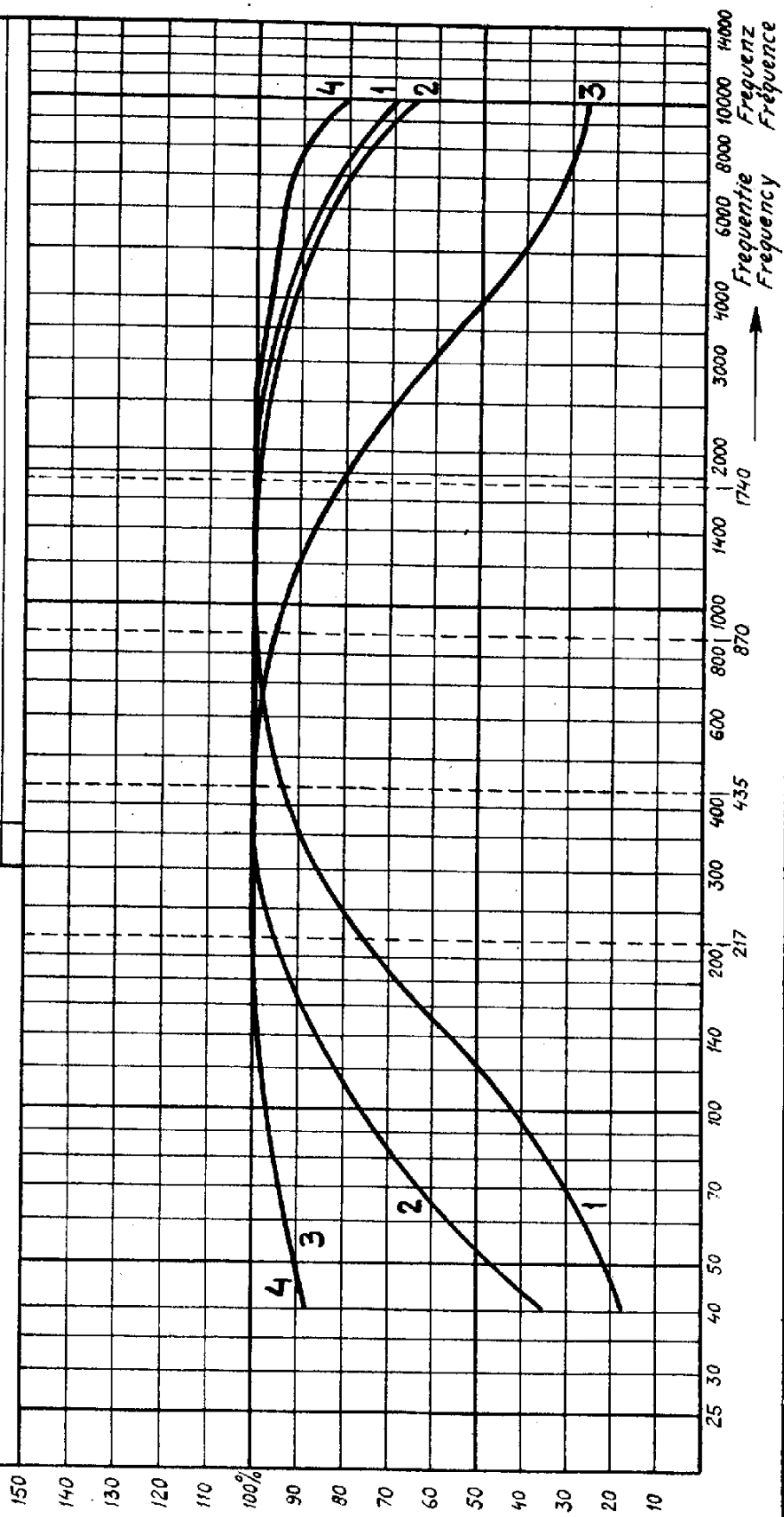
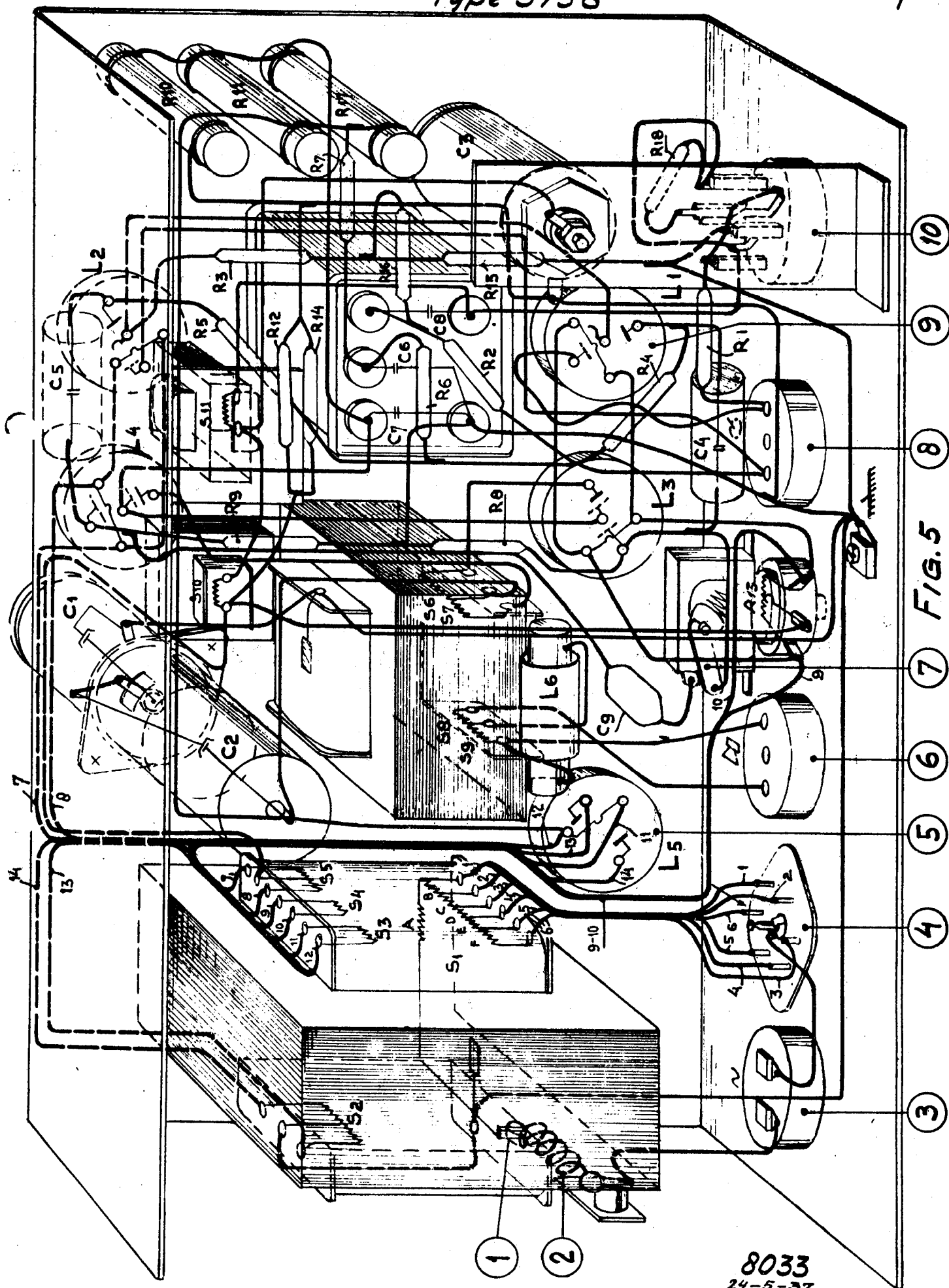
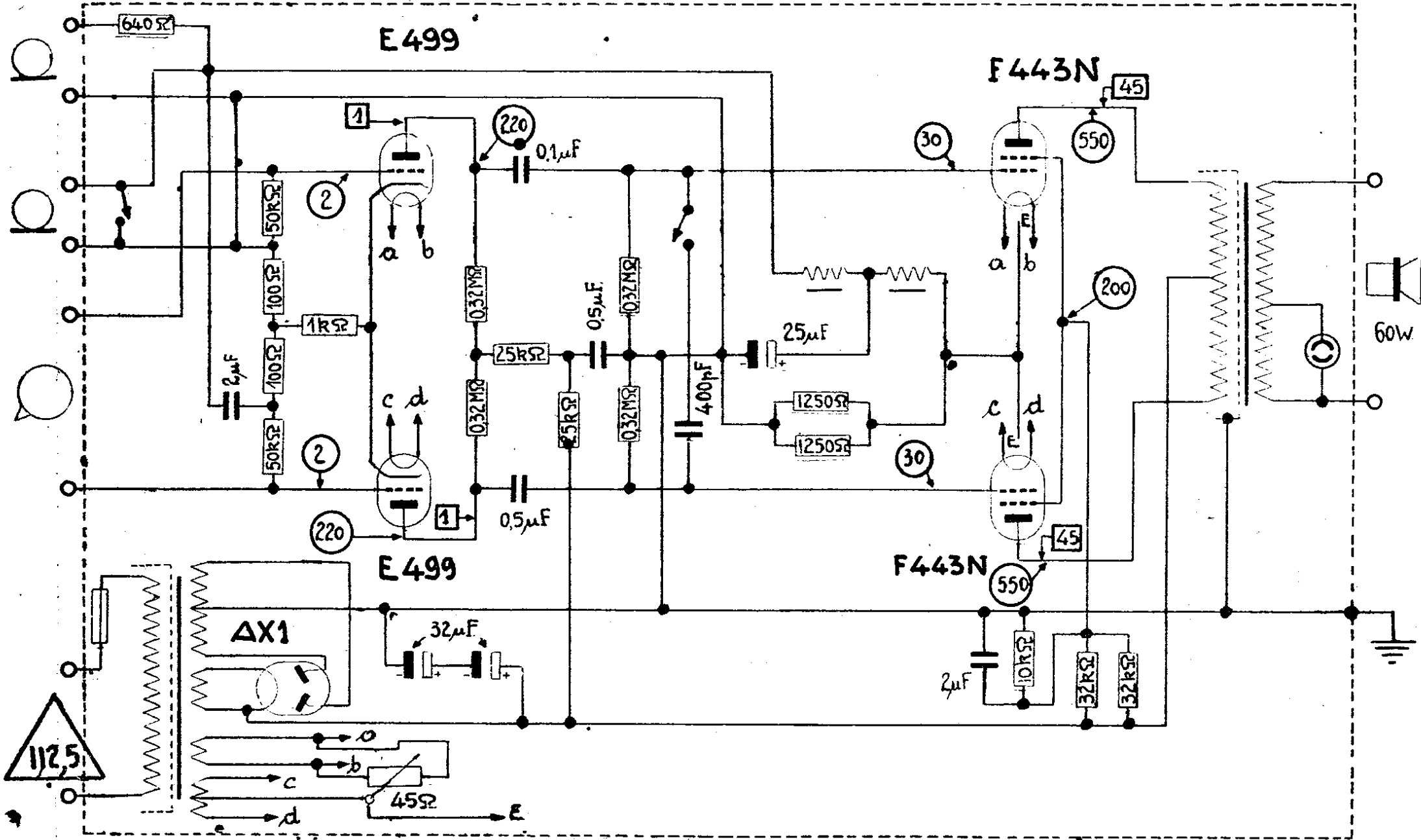


FIG. 4



8033
24-5-37



PHILIPS 3758 - 3777