

16,8—51 m
198—585 m
708—2000 m

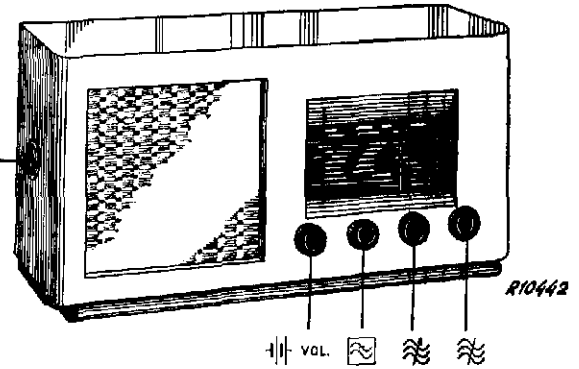
9614 $Z = 2,5 \Omega$

2 V, 144 V

128 ke/s

0,43 A, 11,7 mA

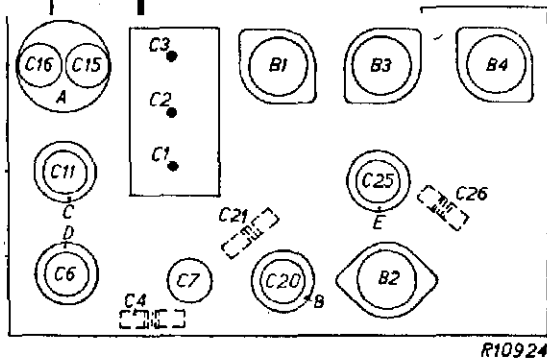
R1



708—2000 m I	198—585 m III	198—585 m IV
VOL. max. C1, C2, C3 2000 m 128 ke/s—33000 pF-g1B1 S16—27000 Ω C25, C26, C21 max. S16 S17—27000 Ω C20 max.	VOL. max. C1, C2, C3 + 15° 1442 ke/s— γ C15, C6, C11 max.	VOL. max. 968 ke/s— γ C1, C2, C3 442 m C7 min.
VOL. max. C1, C2, C3 2000 m 128 ke/s— γ C4 min.	VOL. max. C1, C2, C3 + 15° 404 ke/s— γ C16 max.	VOL. max. 987,5 Ke/s— γ C1, C2, C3 337,5 Ke/s 320 m

15° 09 992 44.0

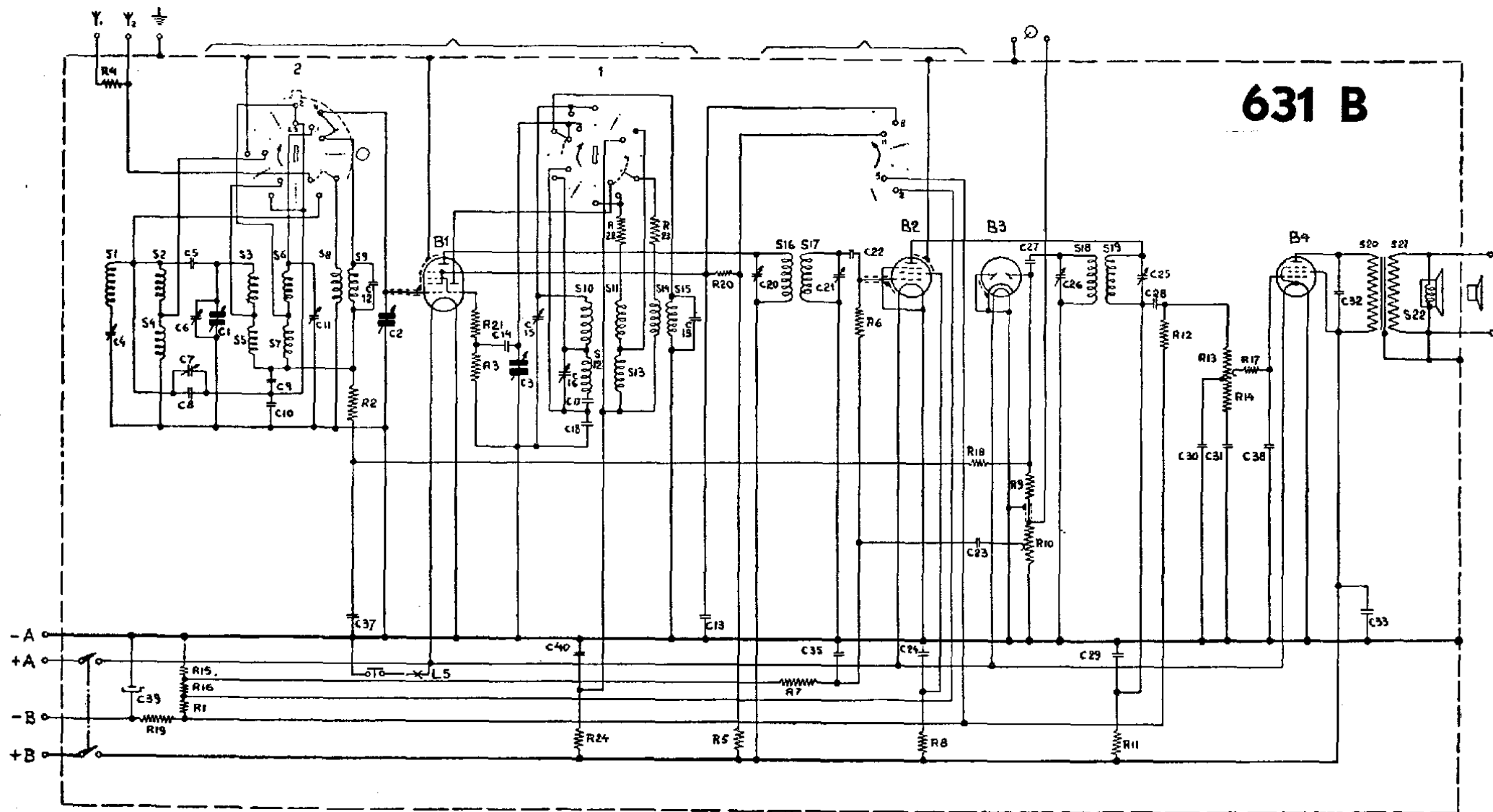
R1	1200 Ω	48 426 10/1K2	C1	11-490 pF	28 212 30.0
R2	0,1 M Ω	48 425 10/100K	C2	11-490 pF	—
R3	27000 Ω	48 425 10/27K	C3	11-490 pF	28 212 08.2
R4	0,27 M Ω	48 425 10/270K	C4	200 pF	48 406 10/18E
R5	56000 Ω	48 426 10/56K	C5	18 pF	—
R6	0,68 M Ω	48 425 10/680K	C6	3—30 pF	48 406 10/18E
R7	1,8 M Ω	48 425 10/18K	C7	3—30 pF	48 406 10/18E
R9	47000 Ω	48 425 10/47K	C9	15000 pF	48 406 10/15K
R10	0,5 M Ω	49 500 11.0	C10	27000 pF	48 750 10/37K
R11	0,1 M Ω	48 425 10/100K	C11	3—30 pF	—
R12	0,47 M Ω	48 425 10/470K	C12	18 pF	48 406 10/18E
R13	0,3 M Ω	49 470 39.0	C13	0,1 μ F	48 751 20/100K
R14	0,3 M Ω	—	C14	100 pF	48 406 20/100E
R15	120 Ω	48 425 10/120E	C15	3—30 pF	—
R16	560 Ω	48 426 10/560E	C16	3—30 pF	—
R17	47000 Ω	48 425 10/47K	C17	760 pF	48 429 01/760E
R18	2,2 M Ω	48 426 10/22K	C18	1490 pF	48 429 01/1K49
R19	390 Ω	48 426 10/390E	C19	3,9 pF	48 406 99/3E9
R20	0,22 M Ω	48 425 10/220K	C20	12-170 pF	—
R21	100 Ω	48 425 10/100E	C21	125 pF	28 212 07.2
R22	2200 Ω	48 425 10/22K	C22	27 pF	48 406 10/27E
R23	22 Ω	48 425 10/22E	C23	10000 pF	48 750 20/100K
R24	27000 Ω	48 426 10/27K	C24	0,1 μ F	48 751 20/100K
			C25	12-170 pF	—
			C26	125 pF	28 212 07.2
			C27	39 pF	48 406 10/39E
			C28	10000 pF	48 751 20/10K
			C29	220 pF	48 406 10/220E
			C30	890 pF	48 406 10/890E
			C31	890 pF	48 406 10/890E
			C32	1000 pF	48 757 20/1K
			C33	2x0,47 μ F	48 751 18/470K
			C35	150 pF	48 406 20/150E
			C37	47000 pF	48 750 20/47K
			C38	100 pF	48 406 20/100E
			C39	50 μ F	28 185 67.1
			C40	47000 pF	48 751 20/47K



	B1 = KCH 1	B2 = KF 4	B3	B4 = KL 5	
	R1	R1	KB 2	R1	
Va	aT 50 aH 135	27 135	72	60	123 128 V
Vg2(4)	50	30	77	66	135 135 V
Ia	aT 2,24 aH 0,83	0,28 0,2	0,5	0,61	5,5 1,9 mA
Ig2(4)	1,5	0,26	0,18	0,22	0,96 0,31 mA

S1 S2, S8, S4, S5, C6 S6, S7, C11 S8, S9 S10, S11, S12, S13, C15, C16 S14, S15	28 587 88.0 28 570 54.1 28 570 49.1* 28 588 27.0 28 573 56.0 28 587 96.0	S16, S17, C20 S18, S19, C25 S20, S21 S22	28 572 60.1 28 570 73.0 28 537 03.0 28 220 43.1
--	---	---	--

S:	1	2,4	3,5,6,7	8,9	10,11,12,13	14,15	16,17	18,19	20,21,22								
C:	4, 29	5,6,7,8	1	9,10	11	12, 37, 2	14, 15, 3	16, 17, 18, 40	19, 15, 20	21, 35, 32	24, 23	27	26	29, 25, 28	30, 31	38	32, 33
R:	4	19, 13, 15	1	2	21, 3	24, 22, 23	20, 5	7	6	8	18	9, 10	11	12	13, 14, 17		



631 B

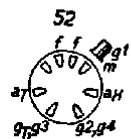
R11113

KCH 1

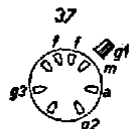
KF 4

KB 2

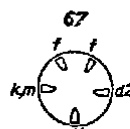
KL5



B1



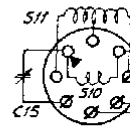
B2



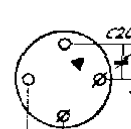
B3



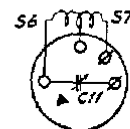
B4



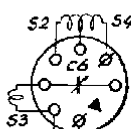
A



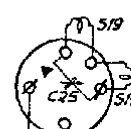
B



C



D



E

R10521A

STRENG VERTROUWELIJK

ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN

●
COPYRIGHT 1940

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE VOOR HET ONTVANGAPPARAAT

631 B

ALGEMEEN.

Het apparaat is een reflex-superheterodyne ontvanger en is uitgerust met:

Zeven afgestemde kringen;
Bandfiltervoorselectie;
Filter tegen storing door signalen op de middelfrequentie;
Filter tegen storing door signalen op de spieglfrequentie;
Automatische sterkteregeling;
Continu variabele klankregelaar;
Aansluiting voor gramfoonopnemer;
Aansluiting voor extra laagohmige luidspreker;
Mogelijkheid om het apparaat stroomsparend te schakelen;
Inschakelbare schaalverlichting.

BEDIENINGSKNOPPEN.

LINKERZIJD KAST: De spaarschakelaar.

FRONT LINKS: Hoofdschakelaar volumeregeling en schaalverlichting.

TWEDE VAN LINKS: Klankregelaar.

DERDE VAN LINKS: Afstemming.

RECHTER KNOP: Golfbandschakelaar.

GOLFBANDEN.

Korte golf: 16,8 — 51 m. (17,86 — 5,88 Mc);
Midden golf: 198 — 585 m. (1515 — 513 Kc);
Lange golf: 708 — 2000 m. (424 — 150 Kc).

AFMETINGEN.

Breedte: 50 cm;

Hoogte: 27,5 cm;

Diepte: 20 cm.

GEWICHT: 8,4 kg. (Buizen inbegrepen).

HET AFREGELN VAN DE ONTVANGER.**ALGEMEEN.**

Alvorens te trimmen moet het apparaat uit de kast genomen worden (zie blad 2), omdat enkele van de draadtrimmers slechts aan de onderzijde van het chassis te bereiken zijn.

OPNIEUW AFREGELN IS NOODIG:

1. Na uitwisseling van spoelen of condensatoren in het H.F.- of M.F.-gedeelte.
2. Als het apparaat niet voldoende gevoelig of selectief is.

ALS KUNSTANTENNE DIENEN:

1. Voor M.F.: een condensator van 32000 $\mu\mu\text{F}$.
2. Voor M.G. en L.G.: de normale kunstantenne van de G.M. 2880 F.

STEEDS DE KLIANTENBUIZEN GEBRUIKEN BIJ HET TRIMMEN.**A. DE M.F. KRINGEN EN -SPERKRING.**

1. Apparaat aarden en op L.G. schakelen.
2. Draaicondensator en volumeregelaar op maximum draaien.
3. Outputindicator via trimtransformator aan de extra-luidsprekerbussen aansluiten.
4. Gemoduleerd signaal van 128 Kc., via een condensator van 32000 $\mu\mu\text{F}$ toevoeren het 1e rooster van L1.
5. S16 shunten met een weerstand van 25000 ohm.
6. C25, C26 en C21 trimmen op maximum output.
7. De dempingsweerstand verplaatsen naar S17.
8. C20 trimmen op maximum output.
9. Dempingsweerstand en kunstantenne verwijderen.
10. Het gemoduleerd signaal van 128 Kc via de normale kunstantenne aansluiten aan de antennebus.
11. Signaal zeer sterk maken en C4 trimmen op minimum output.

12. Trimmers vastzetten met was.

B. DE H.F. EN GENERATORKRINGEN.

- I. M.G.
 1. Apparaat aarden en op M.G. schakelen.
 2. Volumeregelaar op maximum draaien.
 3. De 15° mal aanbrengen, outputindicator aansluiten.
 4. Draaicondensator vast tegen de mal aandraaien (minimum capaciteit).
 5. Gemoduleerd signaal van 1442 Kc (208 m) via de standaard-kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
 6. Trimen op maximum output in de volgorde volgorde C15-C6-C11.
 7. Trimmers vastzetten met was.

II. L.G.

1. Apparaat aarden en op L.G. schakelen; outputindicator aansluiten.
2. Volumeregelaar op maximum draaien.
3. Controleeren of de draaicondensator nog tegen de 15° mal aanligt.
4. Gemoduleerd signaal van 404 Kc (742,5 m) via de standaard-kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
5. C16 trimmen op maximum output.
6. C16 vastzetten met was.

OPM.: Het K.G. gebied wordt niet afzonderlijk getrimd.

C. SPIEGELFREQUENTIEFILTER.

1. Apparaat op M.G. schakelen, outputindicator aansluiten.

2. Sterk signaal van 968 Kc (310 m) toevoeren via normale kunstanterne aan de antennebus.
3. Apparaat in de buurt van 422 m precies afstemmen op de spiegel van dit signaal.
4. C7 trimmen op minimum output.
5. C7 vastzetten met borgkit.

D. SCHAALINSTELLING.

1. Apparaat op M.G. schakelen.
2. Signaal van 320 m via de normale kunstanterne van de antennebus toevoeren.
3. Apparaat precies hierop afstemmen.
4. Wijzer instellen op 320 m en vastzetten.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELEN.

Voor doelmattige storingsdeterminatie is een goed meetinstrument noodzakelijk, gebruik daarom steeds het universeel meetapparaat GM 4256.

Men soldeert geen enkele verbinding los, alvorens de fout door metingen aan het in bedrijf zijnde apparaat gelocaliseerd te hebben.

De normale waarden van stroom en spanningen, gemeten met bovenbedoeld meetapparaat treft men aan op blz. 5

MICROFONEN.

Indien het apparaat microfoon, verwissel de verbindingen aan de luidspreker.

KIKKEREN.

Indien op het KG boven 15 Mc kikkeren optreedt, kan dit worden verholpen, door C 33A (zie fig. 4) te vervangen door een electrolitische condensator van 4 μ F (code no 28 182 57.0). In het chassis is reeds een gat aangebracht voor bevestiging van deze condensator.

HET UIT DE KAST NEMEN VAN HET CHASSIS.

Voor reparaties aan de onderzijde van het chassis moet dit laatste uit de kast genomen worden.

Hiertoe ga men als volgt te werk:

1. Draden van de luidspreker en bodemafscherming lossoldeeren.
2. Spaarschakelaar van de linkerzijde van de kast verwijderen, nadat de bevestigingsschroeven losgeschroefd zijn.
3. De 4 knoppen verwijderen.
4. De 4 bodemschroeven losnemen en het chassis voorzichtig los nemen.

UITWISSELEN VAN DE KLANKREGELAAR.

1. Chassis uit de kast nemen.
2. Aandrijfkabel van de geleiderollen nemen.

3. Wijzer met kabel wegnemen.

4. Hefboom van golfbereikindicator losnemen van de as van de golfbereikschakelaar.

5. De 4 bevestigingsschroeven van de schaal losnemen en schaal verwijderen.

6. De 2 schroeven van de klankregelaar losdraaien en toonregelaar vernieuwen.

SPOELEN.

Voor uitwisseling ga men als volgt te werk:

1. Verbindingen lossoldeeren.
2. Lipjes waarmee de spoel aan chassis geklemd is, iets opbuigen.
3. Spoelbus rechtstandig van chassis lichten.
4. Nieuw exemplaar inplaatsen.
5. Lipjes met hefboom aandrukken.
6. Electriche verbindingen aansoldeeren.

Zijn de lipjes van het chassis afgebroken, dan kunnen de spoelen vastgezet worden met behulp van een klemplaatje.

GOLFBANDSCHAKELAAR IN HET PRINCIPESCHEMA.

Een cirkeltje stelt een contactveer voor; een zwarte punt een open plaats op de stator.

De buitenste kranen cirkeltjes zijn de contactveeren aan de kant van de arreteerplaat, de binnenste kranen cirkeltjes, de contactveeren aan de van de arreteerplaat afgewende zijde. De rotorcontacten worden voorgesteld door boogjes en radiale lijntjes — volgeteekend aan de kant der arreteerplaat — gestippeld aan de van de arreteerplaat afgewende zijde.

AANDRIJFTOUW.

De lengte van het aandrijftouw van de wijzer is 1065 mm, gemeten tusschen de bevestigingspunten. Voor de lussen moet het touw dus iets langer worden afgesneden.

SPOELEN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
S1	130 Ohm	28 587 88.0	
S2	25 Ohm		
S3	5 Ohm		
S4	95 Ohm	28 570 54.2	
S5	45 Ohm		
C6	3—30 $\mu\mu\text{F}$		
S6	5 Ohm		
S7	45 Ohm	28 570 49.1	
C11	3—30 $\mu\mu\text{F}$		
S8	< 1 Ohm	28 588 27.0	
S9	< 1 Ohm		
S10	12 Ohm		
S11	4.5 Ohm		
S12	35 Ohm	28 573 56.1	
S13	9 Ohm		
C15	3—30 $\mu\mu\text{F}$		
C16	3—30 $\mu\mu\text{F}$		
S14	< 1 Ohm	28 587 96.0	
S15	< 1 Ohm		
S16	135 Ohm		
S17	135 Ohm	28 572 60.1	
C20	12—170 $\mu\mu\text{F}$		
C25	12—170 $\mu\mu\text{F}$		
S18	135 Ohm	28 570 72.0	
S19	135 Ohm		
S20	620 Ohm	28 537 03.1	
S21	< 1 Ohm		
S22	5 Ohm	28 220 43.1	

STROOMEN EN SPANNINGEN

Buis	L1		L2		L4		
Stand van de spaarschaakelaar	Normaal	Besparend	Normaal	Besparend	Normaal	Besparend	
Va	135 (hexode)	135	72	60	123	128	V
Va	50 (triode)	27	—	—	—	—	V
Vg2	50	30	77	66	135	135	V
Ia	0.83 (hexode)	0.2	0.5	0.61	5.5	1.9	mA
Ia	2.24 (triode)	2.28	0.18	0.22	0.96	0.31	mA
Ig2	1.5	0.26	—	—	—	—	mA

Gloeispanning — 2 V
 Gloeistroom: $\left\{ \begin{array}{l} \text{L5 uit} = 0,43 \text{ Amp} \\ \text{L5 in} = 0,6 \text{ Amp} \end{array} \right.$
 Anodespanning: + B — 144 Volt
 Totale anodestroom:
 (besparend) = 5,9 mA
 (normaal) — 11,7 mA

Deze spanningen zijn gemeten t.o.v. het chassis, met een voltmeter met een weerstand van 2000 Ohm per Volt. Bovenstaande waarden zijn gemiddelden van een groot aantal apparaten zodat zeer goed eenige verschillen kunnen worden aangetroffen.

Bij gebruik van voltmeters met een lagere inwendige weerstand, zal men over het algemeen lagere waarden meten.

WEERSTANDEN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
R1	1200 Ohm	49 376 25.0	
R2	0,1 M. Ohm	49 375 48.0	
R3	27000 Ohm	49 375 41.0	
R4	0,27 M. Ohm	49 375 53.0	
R5	56000 Ohm	49 376 45.0	
R6	0,68 M. Ohm	49 375 94.0	
R7	1,8 M. Ohm	49 375 63.0	
R8	0,22 M. Ohm	49 375 91.0	
R9	47000 Ohm	49 375 87.0	
R10	0,5 M. Ohm	49 500 11.0*	
R11	0,1 M. Ohm	49 375 89.0	
R12	0,47 M. Ohm	49 375 93.0	
R13	0,3 M. Ohm		
R14	0,3 M. Ohm	49 470 39.0*	
R15	120 Ohm	49 375 13.0	
R16	560 Ohm	49 376 21.0	
R17	47000 Ohm	49 375 87.0	
R18	2,2 M. Ohm	49 376 64.0	
R19	390 Ohm	49 376 19.0	
R20	0,22 M. Ohm	49 375 91.0	
R21	100 Ohm	49 375 12.0	
R22	2200 Ohm	49 375 79.0	
R23	22 Ohm	49 375 67.0	
R24	27000 Ohm	49 376 41.0	

* Koelpotentiometer.

CONDENSATOREN

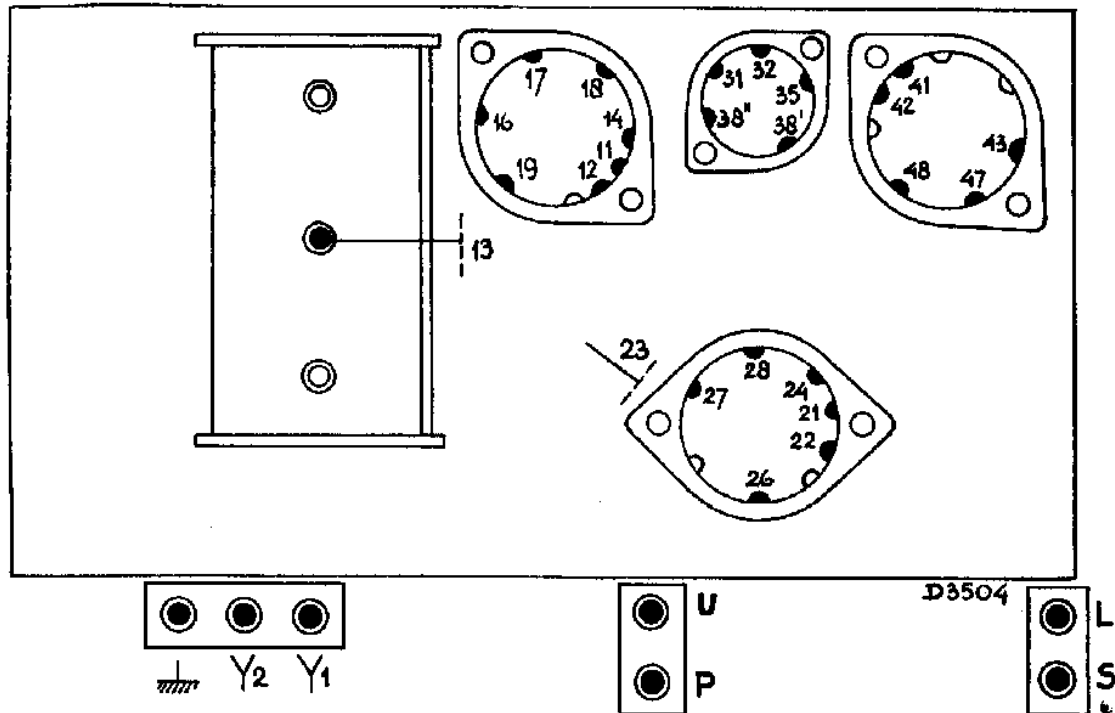
Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
C1	11—490 $\mu\mu\text{F}$		
C2	11—490 $\mu\mu\text{F}$	28 212 30.0	
C3	11—490 $\mu\mu\text{F}$		
C4	200 $\mu\mu\text{F}$	28 212 08.1	
C5	18 $\mu\mu\text{F}$	49 055 19.0	
C6	3—30 $\mu\mu\text{F}$	Zie spoelen	
C7	3—30 $\mu\mu\text{F}$	49 005 00.1	
C8	33 $\mu\mu\text{F}$	49 055 22.0	
C9	15000 $\mu\mu\text{F}$	49 127 16.0	
C10	27000 $\mu\mu\text{F}$	49 127 19.0	
C11	3—30 $\mu\mu\text{F}$	Zie spoelen	
C12	18 $\mu\mu\text{F}$	49 055 19.0	
C13	0,1 μF	49 128 63.0	
C14	100 $\mu\mu\text{F}$	49 055 49.0	
C15	3—30 $\mu\mu\text{F}$		
C16	3—30 $\mu\mu\text{F}$	Zie spoelen	
C17	760 $\mu\mu\text{F}$	49 081 21.0	
C18	1490 $\mu\mu\text{F}$	49 081 22.0	
C19	3,9 $\mu\mu\text{F}$	49 055 11.0	
C20	12—170 $\mu\mu\text{F}$	Zie spoelen	
C21	125 $\mu\mu\text{F}$	28 212 07.1	
C22	27 $\mu\mu\text{F}$	49 055 21.0	
C23	10000 $\mu\mu\text{F}$	49 127 57.0	
C24	0,1 μF	49 128 63.0	
C25	12—170 $\mu\mu\text{F}$	Zie spoelen	
C26	125 $\mu\mu\text{F}$	28 212 07.1	
C27	39 $\mu\mu\text{F}$	49 055 23.0	
C28	10000 $\mu\mu\text{F}$	49 128 57.0	
C29	220 $\mu\mu\text{F}$	49 055 32.0	
C30	390 $\mu\mu\text{F}$	49 055 35.0	
C31	390 $\mu\mu\text{F}$	49 055 35.0	
C32	1000 $\mu\mu\text{F}$	49 129 80.0	
C33	$2 \times 0,47 - 0,94 \mu\text{F}$	49 128 34.0	
C35	150 $\mu\mu\text{F}$	49 055 50.0	
C37	47000 $\mu\mu\text{F}$	49 127 61.0	
C38	100 $\mu\mu\text{F}$	49 055 49.0	
C39	50 μF	28 185 67.1	
C40	47000 $\mu\mu\text{F}$	49 128 61.0	

RUIZEN

L1	L2	L3	L4
KCH1	KF4	KB2	KL5

Verlichtingslamp L5: 8017D-00

MEETTABEL



WEERSTAND

12	11/ /12	41/ /42	14	18	24	26	28	35	38"	3 x Y			U	L	S	
										K.	M.	L.				
	10		10	10	10	10	10	10	10	10	360	460	10	30	10	
11	18	48														
	190	440														
10	16	3 x 19														
		K.	M.	L.												
	220	210	200	200												
9	3 x 13			2 x 17		23	27	28	38'	2 x 43						
	K.	M.	L.	A.	B.					C.	D.					
	70	70	70	280	430	65	320	400	215	205	120					

CAPACITEIT

12	28/43									10	47 ¹⁾						
	C.										400						
	235																
11	13									9							
	130																

Golfshakelaar op MG.

Variabele condensator maximum.

Voedingskabels kortsluiten.

¹⁾ + B snoer niet verbinden aan andere snoeren.

A. Spaarschakelaar „Besparend”.

B. Spaarschakelaar „Normaal”.

C. Klankregelaar „Hoog”.

D. Klankregelaar „Laag”.

SPOELEN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
S1	130 Ohm	28 587 88.0	
S2	25 Ohm		
S3	5 Ohm		
S4	95 Ohm	28 570 54.2	
S5	45 Ohm		
C6	3—30 μF		
S6	5 Ohm		
S7	45 Ohm	28 570 49.1	
C11	3—30 μF		
S8	< 1 Ohm	28 588 27.0	
S9	< 1 Ohm		
S10	12 Ohm		
S11	4.5 Ohm		
S12	35 Ohm	28 573 56.1	
S13	9 Ohm		
C15	3—30 μF		
C16	3—30 μF		
S14	< 1 Ohm	28 587 96.0	
S15	< 1 Ohm		
S16	135 Ohm		
S17	135 Ohm	28 572 60.1	
C20	12—170 μF		
C25	12—170 μF		
S18	135 Ohm	28 570 72.0	
S19	135 Ohm		
S20	620 Ohm	28 537 03.1	
S21	< 1 Ohm		
S22	5 Ohm	28 220 43.1	

STROOMEN EN SPANNINGEN

Buis	L1		L2		L4		
Stand van de spaarschaakelaar	Normaal	Besparend	Normaal	Besparend	Normaal	Besparend	
Va	135 (hexode)	135	72	60	123	128	V
Va	50 (triode)	27	—	—	—	—	V
Vg2	50	30	77	66	135	135	V
Ia	0.83 (hexode)	0.2	0.5	0.61	5.5	1.9	mA
Ia	2.24 (triode)	2.28	0.18	0.22	0.96	0.31	mA
Ig2	1.5	0.26	—	—	—	—	mA

Gloeispanning — 2 V
 Gloeistroom: $\left\{ \begin{array}{l} \text{L5 uit} = 0,43 \text{ Amp} \\ \text{L5 in} = 0,6 \text{ Amp} \end{array} \right.$
 Anodespanning: + B — 144 Volt
 Totale anodestroom:
 (besparend) = 5,9 mA
 (normaal) — 11,7 mA

Deze spanningen zijn gemeten t.o.v. het chassis, met een voltmeter met een weerstand van 2000 Ohm per Volt. Bovenstaande waarden zijn gemiddelden van een groot aantal apparaten zodat zeer goed eenige verschillen kunnen worden aangetroffen.

Bij gebruik van voltmeters met een lagere inwendige weerstand, zal men over het algemeen lagere waarden meten.

WEERSTANDEN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
R1	1200 Ohm	49 376 25.0	
R2	0,1 M. Ohm	49 375 48.0	
R3	27000 Ohm	49 375 41.0	
R4	0,27 M. Ohm	49 375 53.0	
R5	56000 Ohm	49 376 45.0	
R6	0,68 M. Ohm	49 375 94.0	
R7	1,8 M. Ohm	49 375 63.0	
R8	0,22 M. Ohm	49 375 91.0	
R9	47000 Ohm	49 375 87.0	
R10	0,5 M. Ohm	49 500 11.0*	
R11	0,1 M. Ohm	49 375 89.0	
R12	0,47 M. Ohm	49 375 93.0	
R13	0,3 M. Ohm		
R14	0,3 M. Ohm	49 470 39.0*	
R15	120 Ohm	49 375 13.0	
R16	560 Ohm	49 376 21.0	
R17	47000 Ohm	49 375 87.0	
R18	2,2 M. Ohm	49 376 64.0	
R19	390 Ohm	49 376 19.0	
R20	0,22 M. Ohm	49 375 91.0	
R21	100 Ohm	49 375 12.0	
R22	2200 Ohm	49 375 79.0	
R23	22 Ohm	49 375 67.0	
R24	27000 Ohm	49 376 41.0	

* Koelpotentiometer.

CONDENSATOREN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
C1	11—490 μF		
C2	11—490 μF	28 212 30.0	
C3	11—490 μF		
C4	200 μF	28 212 08.1	
C5	18 μF	49 055 19.0	
C6	3—30 μF	Zie spoelen	
C7	3—30 μF	49 005 00.1	
C8	33 μF	49 055 22.0	
C9	15000 μF	49 127 16.0	
C10	27000 μF	49 127 19.0	
C11	3—30 μF	Zie spoelen	
C12	18 μF	49 055 19.0	
C13	0,1 μF	49 128 63.0	
C14	100 μF	49 055 49.0	
C15	3—30 μF		
C16	3—30 μF	Zie spoelen	
C17	760 μF	49 081 21.0	
C18	1490 μF	49 081 22.0	
C19	3,9 μF	49 055 11.0	
C20	12—170 μF	Zie spoelen	
C21	125 μF	28 212 07.1	
C22	27 μF	49 055 21.0	
C23	10000 μF	49 127 57.0	
C24	0,1 μF	49 128 63.0	
C25	12—170 μF	Zie spoelen	
C26	125 μF	28 212 07.1	
C27	39 μF	49 055 23.0	
C28	10000 μF	49 128 57.0	
C29	220 μF	49 055 32.0	
C30	390 μF	49 055 35.0	
C31	390 μF	49 055 35.0	
C32	1000 μF	49 129 80.0	
C33	$2 \times 0,47 - 0,94 \mu\text{F}$	49 128 34.0	
C35	150 μF	49 055 50.0	
C37	47000 μF	49 127 61.0	
C38	100 μF	49 055 49.0	
C39	50 μF	28 185 67.1	
C40	47000 μF	49 128 61.0	

RUIZEN

L1	L2	L3	L4
KCH1	KF4	KB2	KL5

Verlichtingslamp L5: 8017D-00

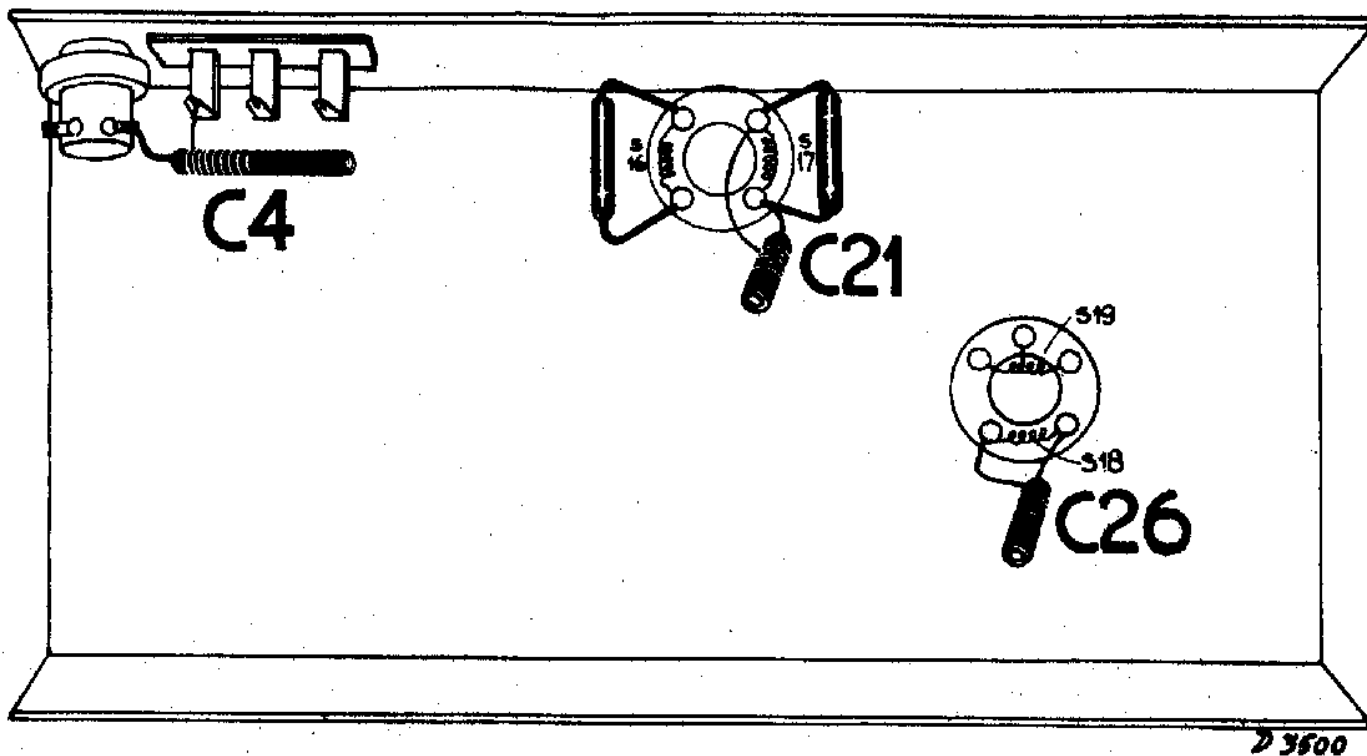


FIG. 1

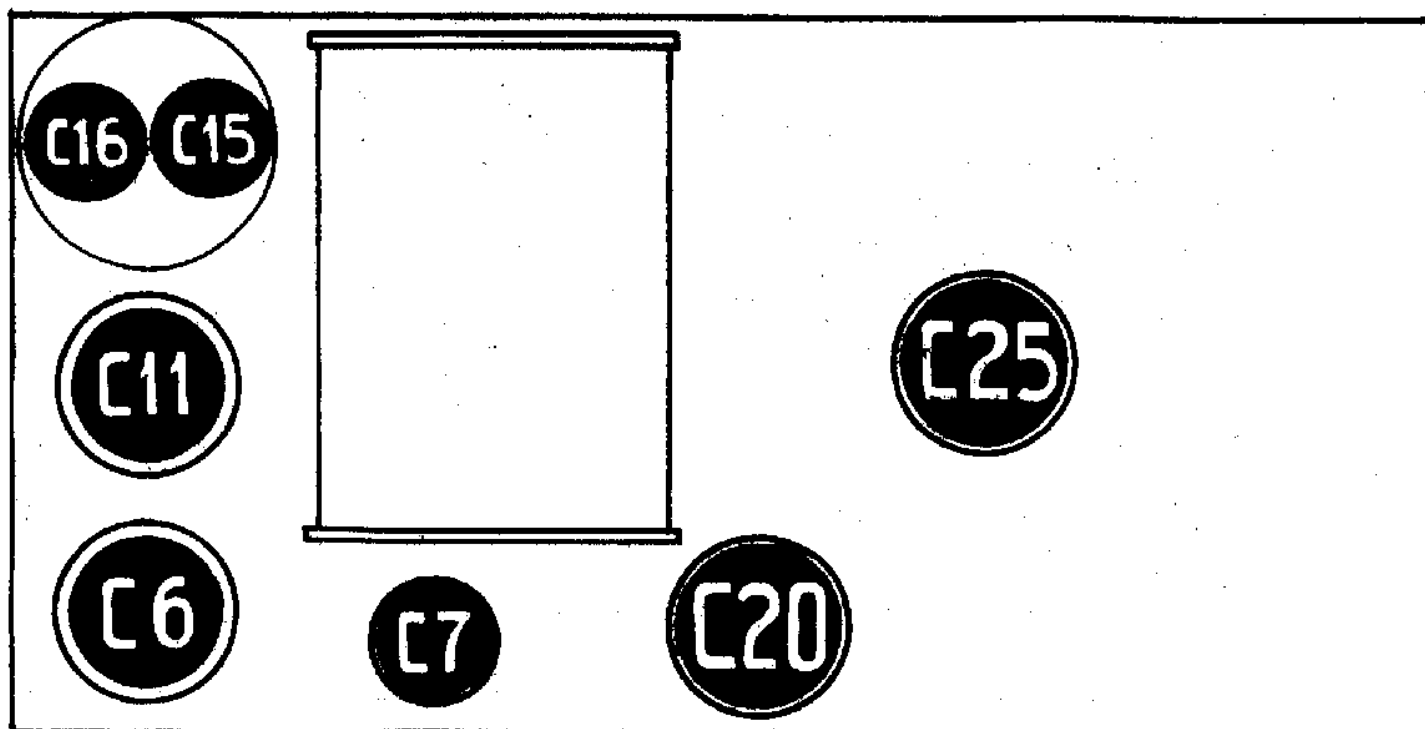


FIG. 2

S:	1	2,4	3,5,6,7	8,9	10,11,12,13	14,15	16,17	18,19	20,21,22									
C:	4	5,6,7,8	1	9,10	11	12,17,2	14,15,3	16,17,18,40	19,10,24	21,26,27	24,25	27	28	29,30	31,32	33	34	35
R:	4	19,15,16,1		2		21,5	24,22,23	20,6	7	6	8	10	9,14	11	12	13,14,17		

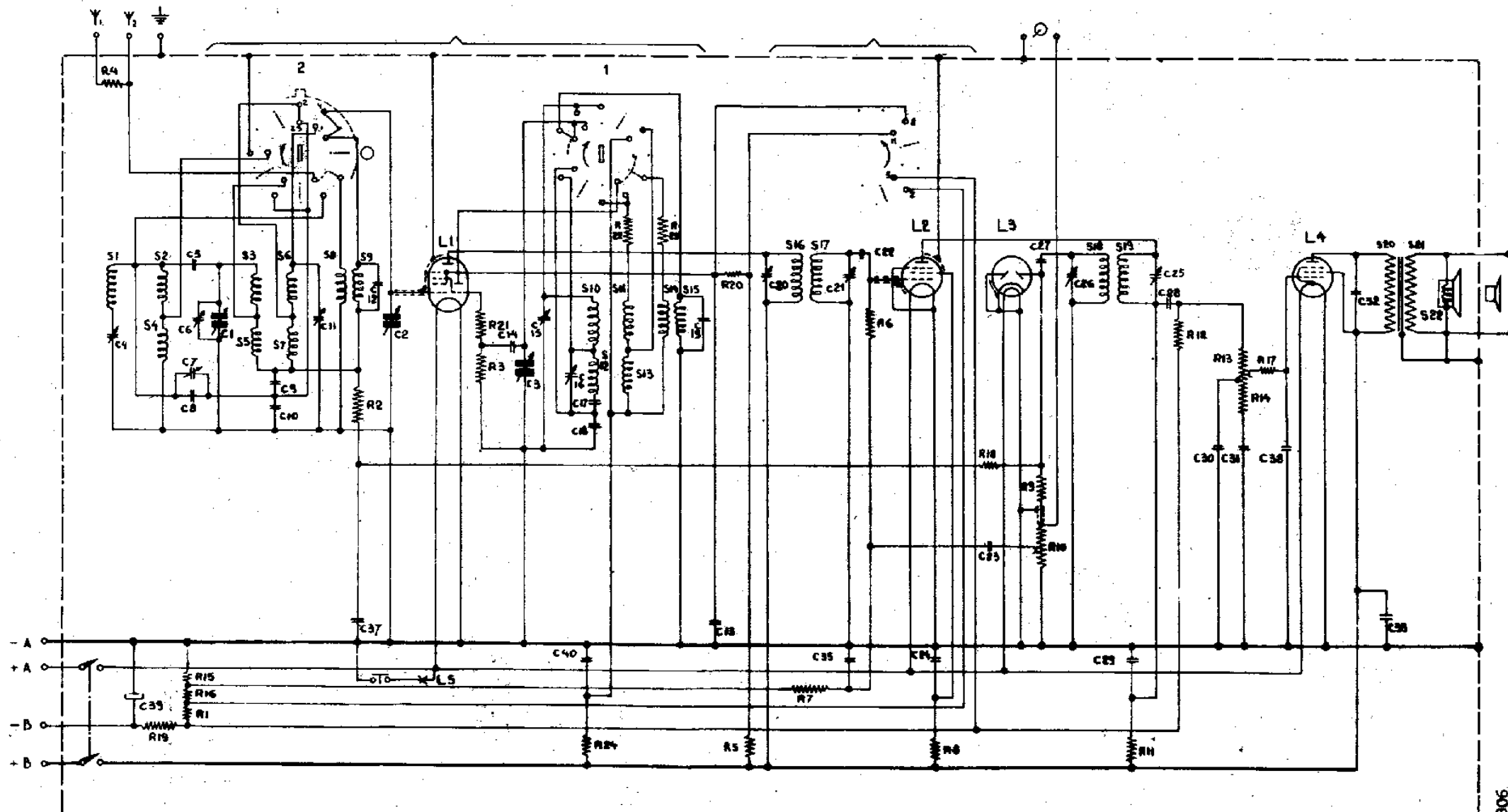
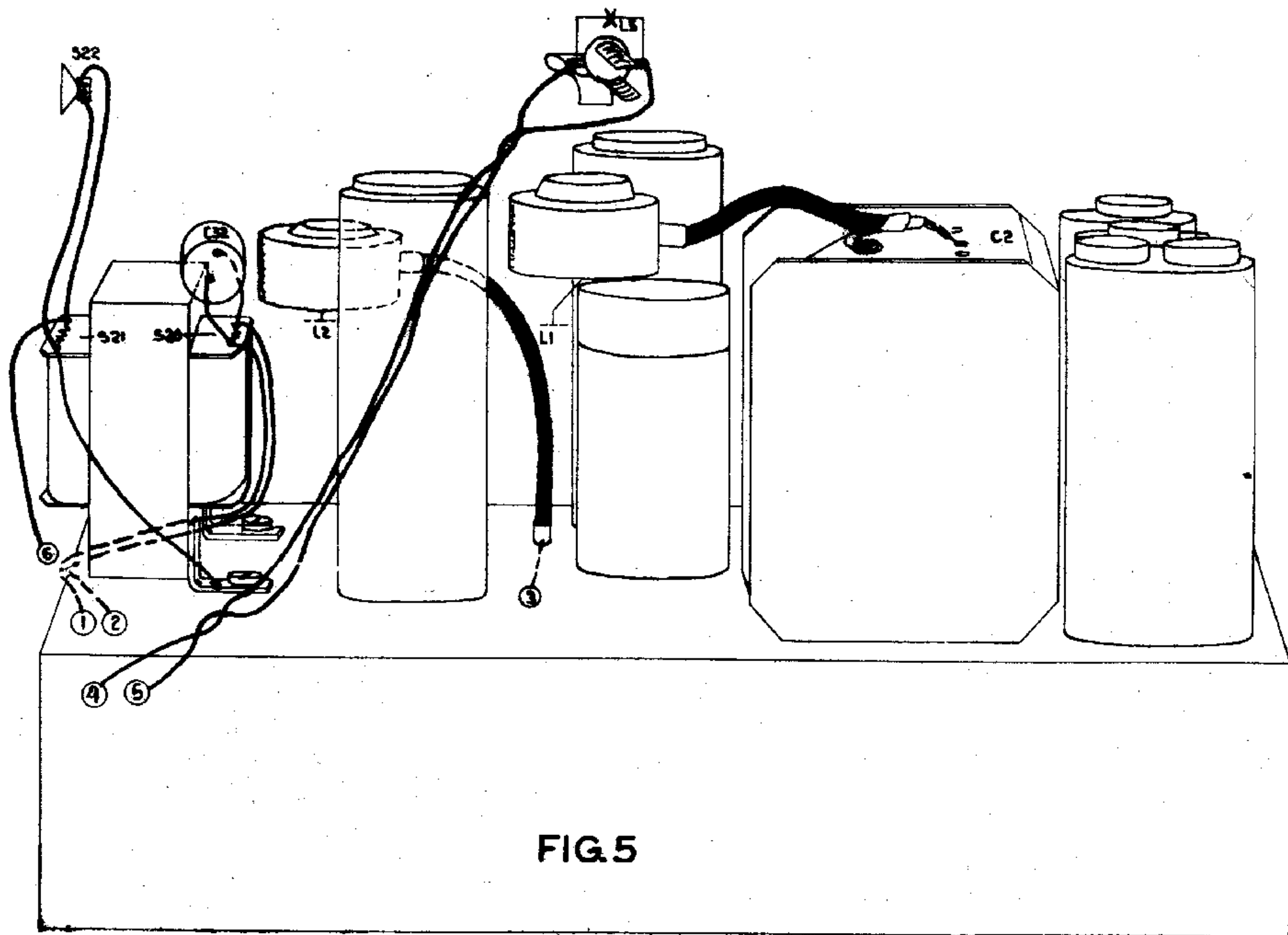


FIG 3

D3502



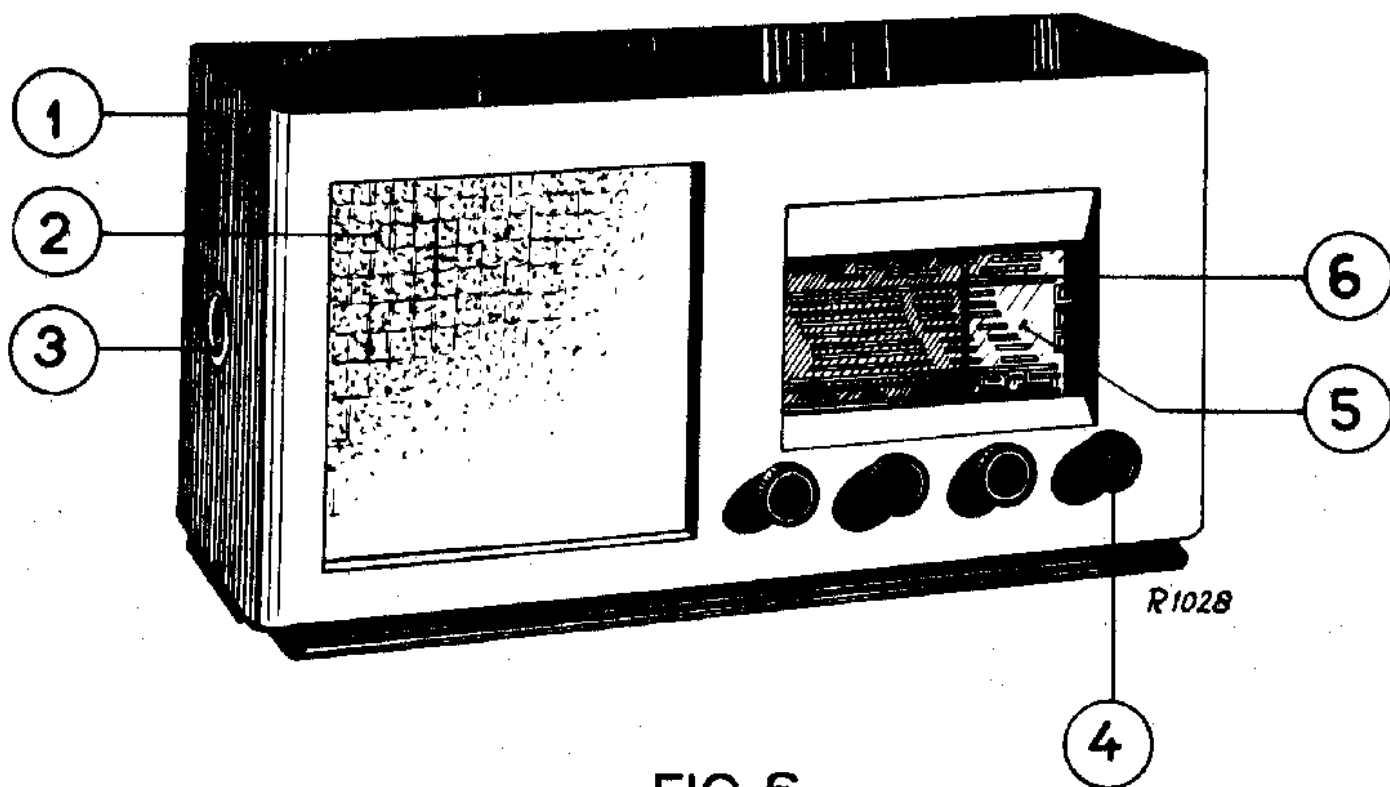


FIG. 6

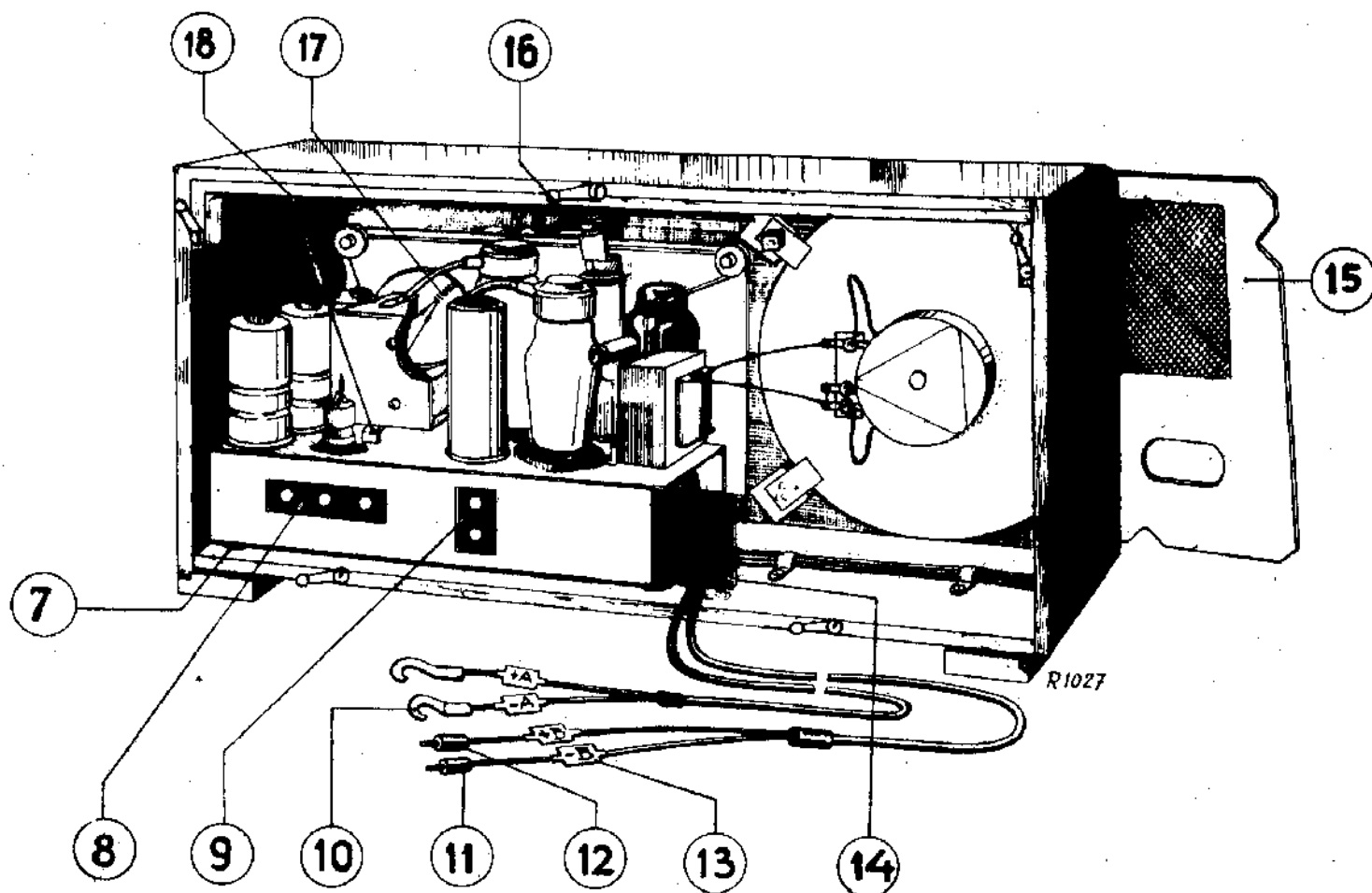


FIG. 7