

PHILIPS-SERVICE

631 B

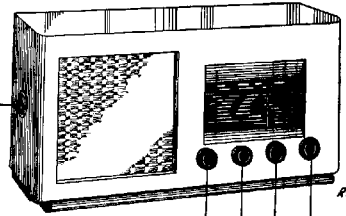
16,8—51 m
198—585 m
708—2000 m

9614 Z = 2,5 Ω

2 V, 144 V

0,43 A, 11,7 mA

128 kc/s

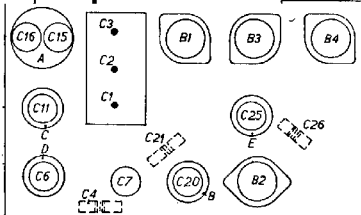


R10442

708—2000 m I	198—585 m III	198—585 m IV
VOL. max. C1, C2, C3 2000 m 128 kc/s—89000 pF-g1B1 S16—27000 Ω C25, C26, C21 max. S16 S17—27000 Ω C20 max.	VOL. max. C1, C2, C3 + 15° 1442 kc/s— C15, C6, C11 max.	VOL. max. 968 kc/s— C1, C2, C3 442 m C7 min.
708—2000 m II	708—2000 m III	198—585 m V
VOL. max. C1, C2, C3 2000 m 128 kc/s— C6 min.	VOL. max. C1, C2, C3 + 15° 404 kc/s— C16 max.	VOL. max. 937,5 Kc/s— C1, C2, C3 320 m 537,5 Kc/s

15° 09 992 44.0

R1 1200 Ω	48 425 10/1K2	C1 11-490 pF	28 212 30.0
R2 0,1 MΩ	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 MΩ	48 425 10/270K	C4 200 pF	48 406 10/18E
R5 56000 Ω	48 426 10/56K	C5 18 pF	—
R6 0,6 MΩ	48 425 10/60K	C6 3-30 pF	40 005 08.2
R7 1,8 MΩ	48 425 10/18K	C7 3-30 pF	ed 406 20/33E
R9 47000 Ω	48 425 10/47K	C9 15000 pF	48 750 10/15K
R10 0,5 MΩ	49 500 11.0	C10 27000 pF	48 750 10/27K
R11 0,1 MΩ	48 425 10/100K	C11 3-30 pF	—
R12 0,47 MΩ	48 425 10/470K	C12 18 pF	48 406 10/18E
R13 0,3 MΩ	49 470 39.0	C13 0,1 pF	48 751 20/100K
R14 0,5 MΩ	48 425 10/50K	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 2,5 MΩ	48 426 10/25K	C18 1490 pF	48 429 01/1K49
R19 390 Ω	48 426 10/390E	C19 3,9 pF	48 406 99/39E
R20 0,22 MΩ	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 10/2K2	C22 27 pF	48 406 10/27E
R23 22 Ω	48 425 10/22E	C23 10000 pF	48 750 20/100K
R24 27000 Ω	48 425 10/27K	C24 0,1 pF	48 751 20/100K
		C25 12-170 pF	—
		C26 125 pF	28 212 07.2
		C27 89 pF	48 406 10/89E
		C28 10000 pF	48 751 20/100K
		C29 220 pF	48 406 10/220E
		C30 390 pF	48 406 10/390E
		C31 390 pF	48 406 10/390E
		C32 1000 pF	48 751 20/1K
		C33 2x0,47 pF	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 pF	28 185 67.1
		C40 47000 pF	48 751 20/47K

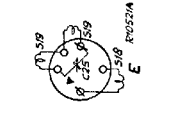
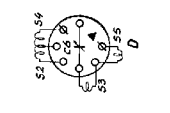
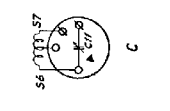
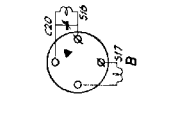
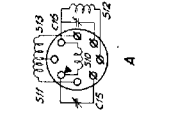
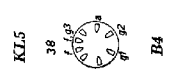
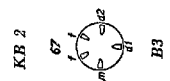
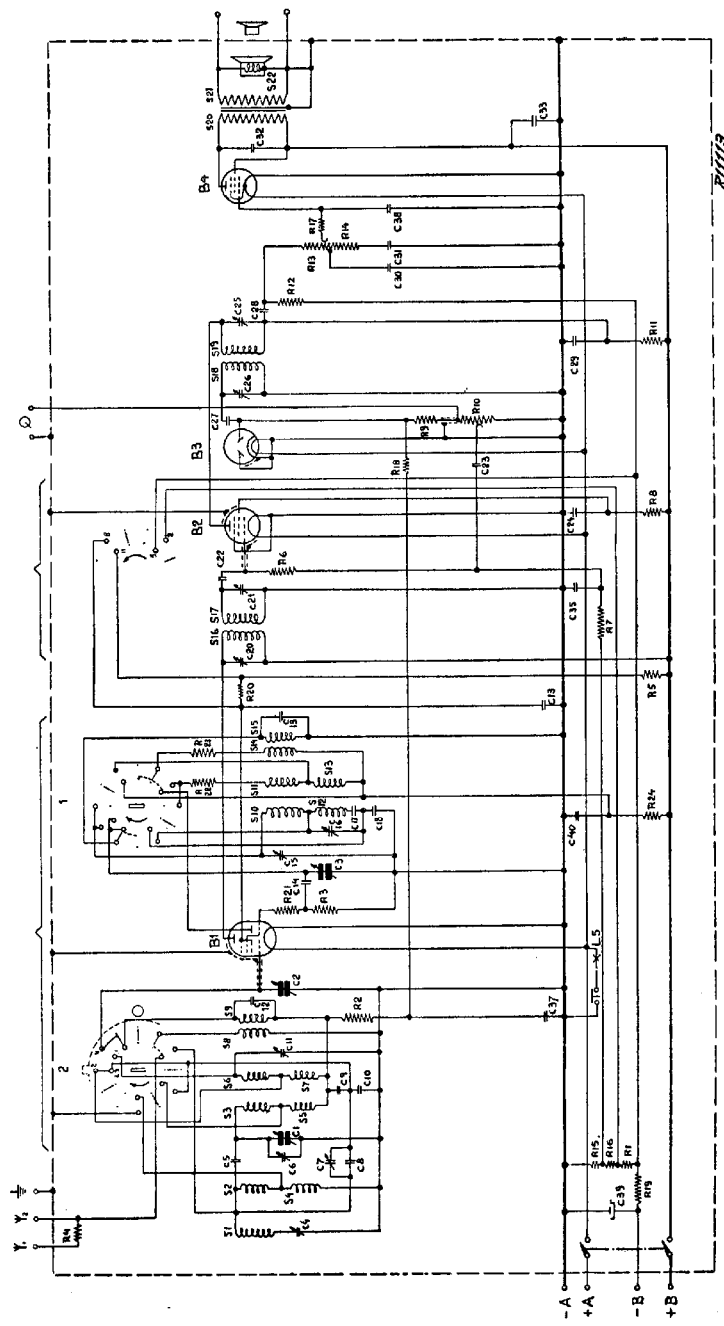


R10924

	B1 = KCH 1		B2 = KP 4		B3	B4 = KL 5		V
	1R1	2R1	1R1	2R1		1R1	2R1	
Va	27 aH 135	27 135	72	60	123	128		
Vg2(4)	50	30	77	66	135	135		V
Ia	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, S3, S4, S5, C6 S6, S7, C11 S8, S9 S10, S11, S12, S13, C15, C16 S14, S15	28 587 88.0 28 570 54.1 28 370 49.1 28 532 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
--	--	--	--

2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100																																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



71113

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 spiegelfrequentie;
- Automatische sterkteregeling;
- Continu variabele klankregelaar;
- Aansluiting voor gramfoonopnemer;
- Aansluiting voor extra laagohmige luidspreker;
- Mogelijkheid om het apparaat stroomsparend te schakelen;
- Inschakelbare schaalverlichting.

BEDIENINGSKNOPPEN.

LINKERZIJDE 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. 2680 F.

STEDS DE KIANTENBUIZEN 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 J1.
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. Trimmen 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. Controleren 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 kunstantenne 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 kunstantenne van de antennebus toevoeren.
3. Apparaat precies hierop afstemmen.
4. Wijzer instellen op 320 m en vastzetten.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELLEN.

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

Men soldeere 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.

Hier toe ga men als volgt te werk:

1. Draden van de luidspreker en bodemafscherming lossoldeeren.
2. Sparschakelaar van de linkerzijde van de kast verwijderen, nadat de bevestigingschroeven 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 bevestigingschroeven 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 waarmede de spoel aan chassis geklemd is, iets opbuigen.
 3. Spoelbus rechtstandig van chassis lichten.
 4. Nieuw exemplaar implaatsen.
 5. Lipjes met hefboom aandrukken.
 6. Electricische verbindingen aansoldeeren.
- Zijn de lipjes van het chassis afgebroken, dan kunnen de spoelen vastgezet worden met behulp van een klemplaatje.

GOLFBANDSCHAKELAAR IN HET PRINCIPESHEMA.

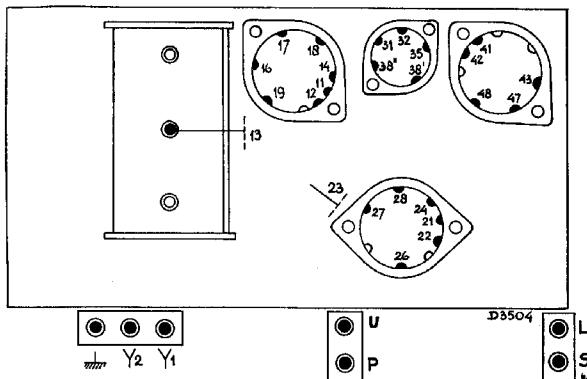
Een cirkeltje stelt een contactveer voor: een zwarte punt een open plaats op de stator.

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

MEETTABEL



WEERSTAND

12	11/12	41/42	14	18	24	26	28	35	38"	3 x Ψ			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															

Golfschakelaar 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”.

LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellingen gelieve men steeds te vermelden:

1. Codenummer.
2. Omschrijving.
3. Type nummer van het apparaat.

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
6	1	Kast	A1 246 33.0
6	2	Luidsprekerdoek (per meter)	06 601 40.0
6	3	Kap van spaarschakelaar (kleur 036)	28 857 82.0
6	4	Knop (kleur 036)	23 610 90.0
6	5	Stationsnamenschaal	A1 892 91.0
6	6	Wijzer voor stationsnamen	28 860 98.0
7	7	Bodem tulle	28 890 24.0
7	8	Aansluitplaat voor Antenne en Aarde	28 874 31.0
7	9	Aansluitplaat voor grammofoonopnemer	28 873 03.0
7	10	Kabelschoen	08 191 12.0
7	11	Steker (zwart)	28 898 16.0
7	12	Steker (rood)	49 289 03.0
7	13	Merkplaatje (blank)	25 600 96.0
7	14	Aansluitplaat voor extra luidspreker	28 876 14.0
7	15	Achterwand	28 404 77.0
7	16	Verlichtingslamphouder	08 515 21.1
7	17	Trekveer voor aandrijftouw	28 740 51.0
7	18	Bevestigingsbeugel voor variabele condensator	28 084 76.0
3		Drukveer voor volumeregelaar	28 731 12.0
3		Schakelelement 1	49 543 06.1
		Schakelelement 2	49 543 07.0
		Spaarschakelaar	A1 138 07.1
		Luidspreker: type 9614	
		Klenring	25 870 75.0
		Papiering	28 445 39.0
		Centreermal	09 992 42.0
		GEREEDSCHAPPEN	
		Universeel meetapparaat	GM 4256
		Service oscillator	GM 2880
		Trindopsleutel 8 mm	09 991 81.0
		Trindopsleutel 6 mm	23 685 66.0
		15° mal	09 992 44.0

Voor onderdelen, welke men hier niet aantreft, zie Algemeene Stuklijst.

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		
S6	3-30 $\mu\Omega$ F		
S7	5 Ohm		
S8	45 Ohm	28 570 49.1	
C11	3-30 $\mu\Omega$ F		
S9	< 1 Ohm	28 588 27.0	
S10	< 1 Ohm		
S11	4.5 Ohm		
S12	35 Ohm	28 573 56.1	
S13	9 Ohm		
C15	3-30 $\mu\Omega$ F		
C16	3-30 $\mu\Omega$ F		
S14	< 1 Ohm	28 587 96.0	
S15	< 1 Ohm		
S16	135 Ohm		
S17	135 Ohm	28 572 60.1	
C20	12-170 $\mu\Omega$ F		
C25	12-170 $\mu\Omega$ 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		
	Normaal	Bespa- rend	Normaal	Bespa- rend	Normaal	Bespa- rend	
Stand van de spaarschaakelaar							
Va	135	135	72	60	123	128	V
Va (hexode)	50	27	—	—	—	—	V
Vg2 (triode)	30	77	66	135	135		V
Ia	0.83	0.2	0.5	0.61	5.5	1.9	mA
Ia (hexode)	2.24	2.28	0.18	0.22	0.96	0.31	mA
Ig2 (triode)	1.5	0.26	—	—	—	—	mA

Gloeispanning — 2 V
 Gloeistroom: $\left\{ \begin{array}{l} \text{L5 uit} \\ \text{L5 in} \end{array} \right. = 0.43 \text{ Amp} \\ = 0.6 \text{ Amp}$
 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 zoodat zeer goed eenige verschillen kunnen worden aangetroffen.

Bij gebruik van volmeters 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	

* Koolpotentiometer.

CONDENSATOREN

Nr	Waarde	Codenummer	Prijs
C1	11 490 $\mu\Omega$ F		
C2	11-490 $\mu\Omega$ F	28 212 30.0	
C3	11-490 $\mu\Omega$ F		
C4	200 $\mu\Omega$ F	28 212 08.1	
C5	18 $\mu\Omega$ F	49 055 19.0	
C6	3-30 $\mu\Omega$ F	Zie spoelen	
C7	3-30 $\mu\Omega$ F	49 005 00.1	
C8	33 $\mu\Omega$ F	49 055 22.0	
C9	15000 $\mu\Omega$ F	49 127 16.0	
C10	27000 $\mu\Omega$ F	49 127 19.0	
C11	3-30 $\mu\Omega$ F	Zie spoelen	
C12	18 $\mu\Omega$ F	49 055 19.0	
C13	0.1 $\mu\Omega$ F	49 128 63.0	
C14	100 $\mu\Omega$ F	49 055 49.0	
C15	3-30 $\mu\Omega$ F	Zie spoelen	
C16	3-30 $\mu\Omega$ F		
C17	760 $\mu\Omega$ F	49 081 21.0	
C18	1490 $\mu\Omega$ F	49 081 22.0	
C19	3.9 $\mu\Omega$ F	49 055 11.0	
C20	12-170 $\mu\Omega$ F	Zie spoelen	
C21	125 $\mu\Omega$ F	28 212 07.1	
C22	27 $\mu\Omega$ F	49 055 21.0	
C23	10000 $\mu\Omega$ F	49 127 57.0	
C24	0.1 $\mu\Omega$ F	49 128 63.0	
C25	12-170 $\mu\Omega$ F	Zie spoelen	
C26	125 $\mu\Omega$ F	28 212 07.1	
C27	39 $\mu\Omega$ F	49 055 23.0	
C28	10000 $\mu\Omega$ F	49 128 57.0	
C29	220 $\mu\Omega$ F	49 055 32.0	
C30	390 $\mu\Omega$ F	49 055 35.0	
C31	390 $\mu\Omega$ F	49 055 35.0	
C32	1000 $\mu\Omega$ F	49 129 80.0	
C33	2 x 0.47 - 0.94 $\mu\Omega$ F	49 128 34.0	
C35	150 $\mu\Omega$ F	49 055 50.0	
C37	47000 $\mu\Omega$ F	49 127 61.0	
C38	100 $\mu\Omega$ F	49 055 49.0	
C39	50 $\mu\Omega$ F	28 185 67.1	
C40	47000 $\mu\Omega$ F	49 128 61.0	

RUIZEN

L1	L2	L3	L4
KCH1	KF4	KB2	KI.5

Verlichtingslamp L5: 8017D-00

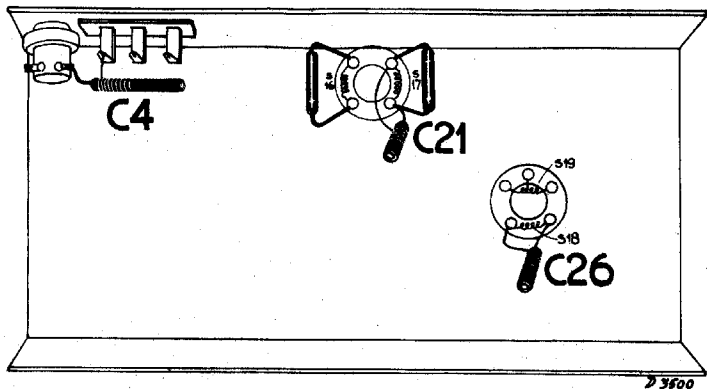


FIG. 1

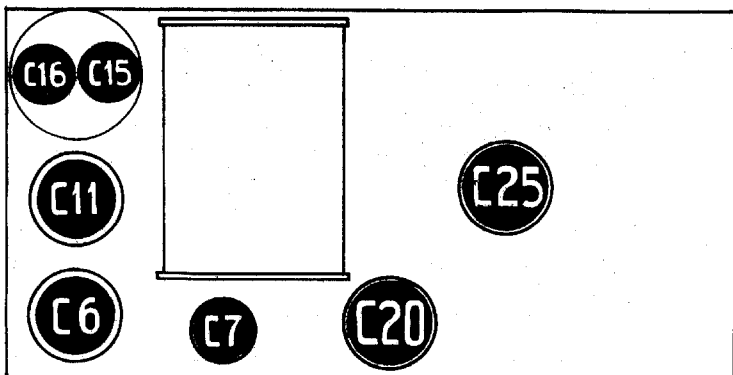


FIG. 2

D2682

NO.	REV.	DATE	BY	CHK.	APP.	REASON
1	1	3.5.57				
2	2	3.5.58				
3	3	3.30.58				
4	4	12.31.58				
5	5	10.11.59				
6	6	10.11.59				
7	7	16.17.59				
8	8	21.5.59				
9	9	21.5.59				
10	10	21.5.59				
11	11	21.5.59				
12	12	21.5.59				
13	13	21.5.59				
14	14	21.5.59				
15	15	21.5.59				
16	16	21.5.59				
17	17	21.5.59				
18	18	21.5.59				
19	19	21.5.59				
20	20	21.5.59				
21	21	21.5.59				
22	22	21.5.59				
23	23	21.5.59				
24	24	21.5.59				
25	25	21.5.59				
26	26	21.5.59				
27	27	21.5.59				
28	28	21.5.59				
29	29	21.5.59				
30	30	21.5.59				
31	31	21.5.59				
32	32	21.5.59				
33	33	21.5.59				
34	34	21.5.59				
35	35	21.5.59				
36	36	21.5.59				
37	37	21.5.59				
38	38	21.5.59				
39	39	21.5.59				
40	40	21.5.59				
41	41	21.5.59				
42	42	21.5.59				
43	43	21.5.59				
44	44	21.5.59				
45	45	21.5.59				
46	46	21.5.59				
47	47	21.5.59				
48	48	21.5.59				
49	49	21.5.59				
50	50	21.5.59				
51	51	21.5.59				
52	52	21.5.59				
53	53	21.5.59				
54	54	21.5.59				
55	55	21.5.59				
56	56	21.5.59				
57	57	21.5.59				
58	58	21.5.59				
59	59	21.5.59				
60	60	21.5.59				
61	61	21.5.59				
62	62	21.5.59				
63	63	21.5.59				
64	64	21.5.59				
65	65	21.5.59				
66	66	21.5.59				
67	67	21.5.59				
68	68	21.5.59				
69	69	21.5.59				
70	70	21.5.59				
71	71	21.5.59				
72	72	21.5.59				
73	73	21.5.59				
74	74	21.5.59				
75	75	21.5.59				
76	76	21.5.59				
77	77	21.5.59				
78	78	21.5.59				
79	79	21.5.59				
80	80	21.5.59				
81	81	21.5.59				
82	82	21.5.59				
83	83	21.5.59				
84	84	21.5.59				
85	85	21.5.59				
86	86	21.5.59				
87	87	21.5.59				
88	88	21.5.59				
89	89	21.5.59				
90	90	21.5.59				
91	91	21.5.59				
92	92	21.5.59				
93	93	21.5.59				
94	94	21.5.59				
95	95	21.5.59				
96	96	21.5.59				
97	97	21.5.59				
98	98	21.5.59				
99	99	21.5.59				
100	100	21.5.59				

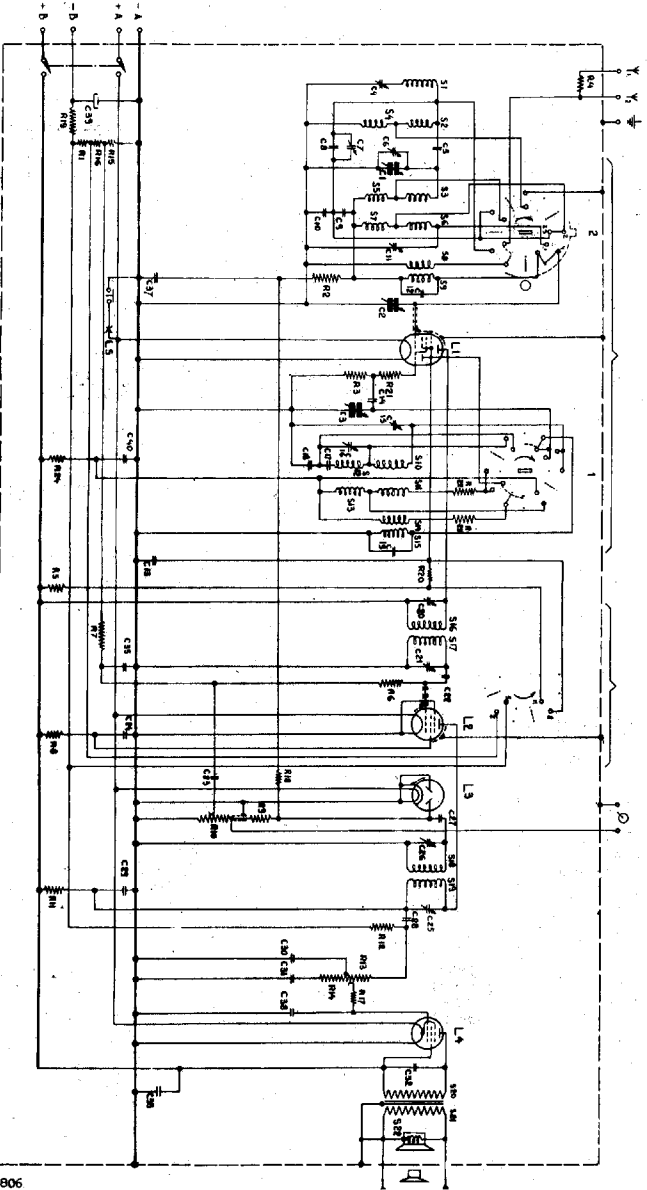


FIG 3

D3502

S:	17	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
G:	19	1	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
R:	24	4	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9

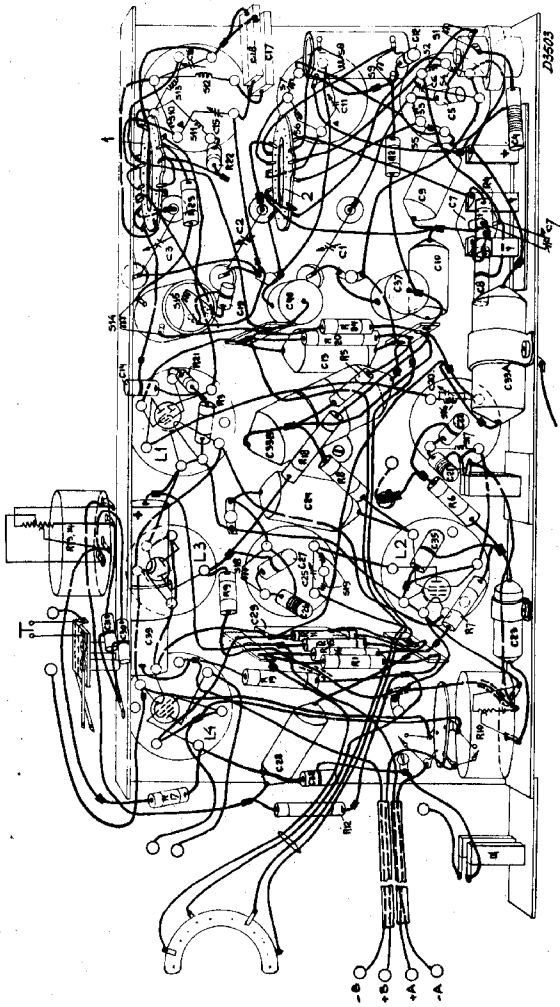
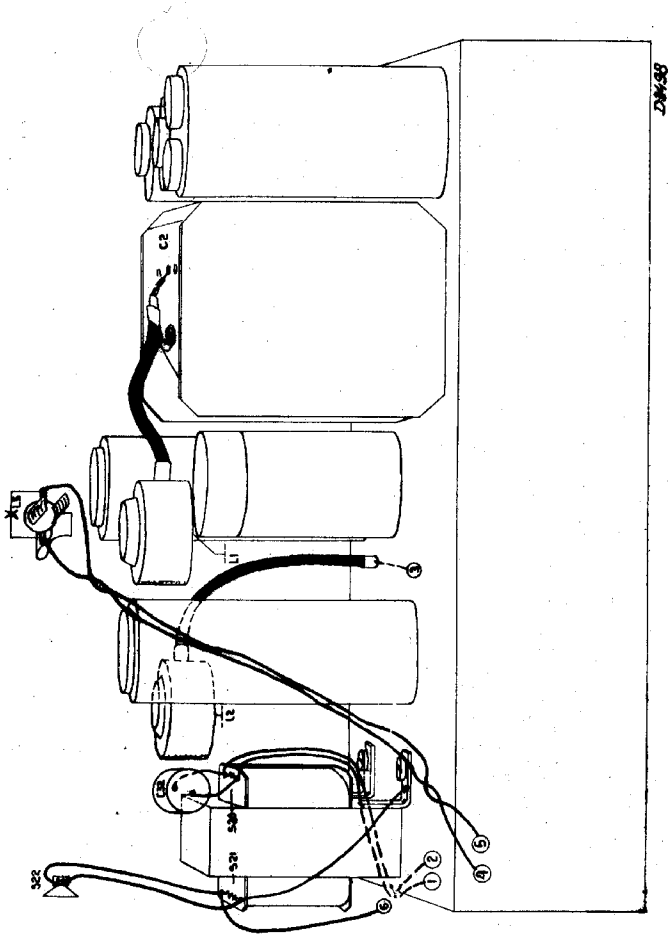


FIG. 4



20698

FIG. 5

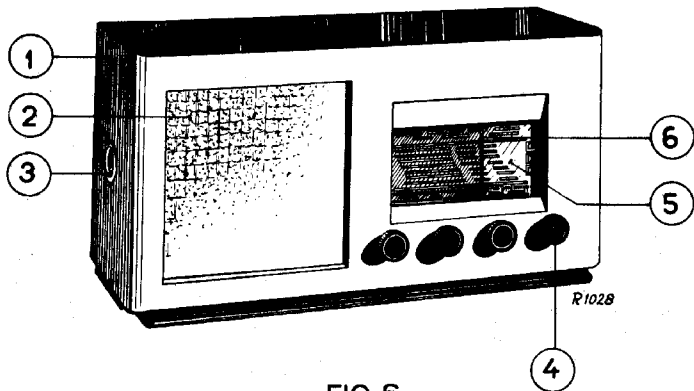


FIG. 6

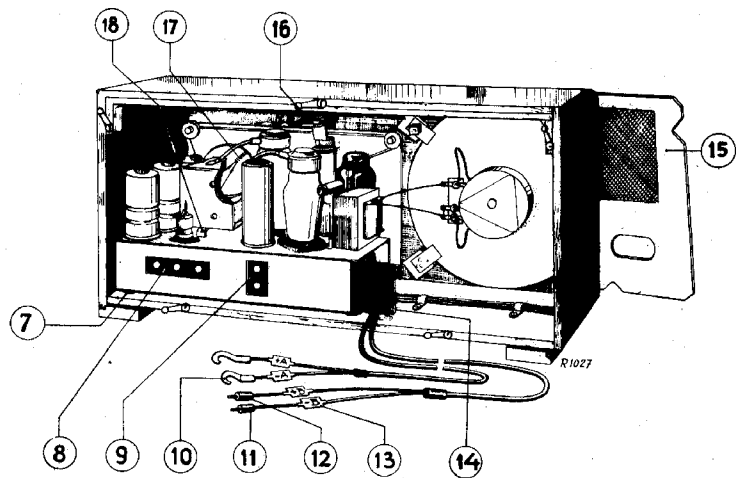


FIG. 7