

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

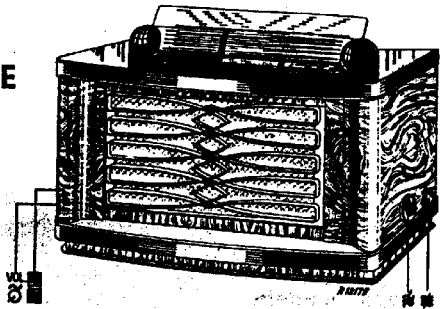
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR DE ONTVANGER

BX 695A



1949

Voor aansluiting op wisselstroomnetten

GOLFGEBIEDEN

K.G.2a :	10,5	-	15	m	(28,04 - 21,43 Mc/s)	13 m	gespreid
K.G.2b :	14,8	-	20	m	(20,27 - 14,92 Mc/s)	20 m	"
K.G.2c :	19	-	26	m	(15,79 - 11,54 Mc/s)	25 m	"
K.G.2d :	23,8	-	32	m	(12,6 - 9,37 Mc/s)	30 m	"
K.G.2e :	31,5	-	42,5	m	(9,55 - 7,01 Mc/s)	40 m	"
K.G.2f :	37,5	-	50	m	(8 - 5,94 Mc/s)	50 m	"
K.G.3 :	50	-	150	m	(6 - 2 Mc/s)		
M.G. :	185	-	580	m	(1622 - 517 kc/s)		

BUIZEN

- B1 : ECH21 = Mengbuis
- B2 : EAF42 = M.F. versterker en detector
- B3 : EAF42 = L.F. versterker en a.v.r. detector
- B4 : EL41 = Eindbuis in balansschakeling
- B5 : EM4 = Afstemindicator
- B6 : AZ1 = Gelijkrichter
- B7 : EL41 = Eindbuis in balansschakeling

L1 en L2 = 8045D-00.

AFMETINGEN

- Hoogte : 39,5 cm (met omlaag gedraaide schaal)
- Breedte : 63 cm (knoppen inbegrepen)
- Diepte : 23,5 cm

GEWICHT

14,5 kg., buizen inbegrepen.

LUIDSPREKER

Type 9704-05.
In Nederland gedrukt.

93 972 26.1.22

BANDBREEDTE

- a. De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de rooster g1, van mengbuis B1 bedraagt ongeveer 10 kc/s met de toonregelaarknop in uitgetrokken stand (stand "smal") en ongeveer 18 kc/s met deze knop ingedrukt (stand "breed").
- b. De "overall"bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bij 1000 kc/s, bedraagt ongeveer 9 kc/s (stand "smal") en 16,5 kc/s (stand "breed").

MIDDENFREQUENTIE

Deze bedraagt 452 kc/s.

SCHEMABESCHRIJVINGH.F. DEEL

Het signaal wordt via een preselektorring, één van de kringen S5-S6 tot en met S19-S20, aan de rooster g1 van de mengbuis B1 toegevoerd. De afstemcondensator van de preselektorring is C4. Op de K.G. gebieden KG2a-f is in serie met deze condensator C4 een condensator C9 geschakeld welke ten doel heeft de capaciteitsvariatie van de afstemcondensator te reduceren, waardoor het mogelijk is om K.G. gebied in zes banden te verdelen. Aan de rooster g3 van de mengbuis B1 wordt het oscillatorsignaal toegevoerd. In deze ontvanger is een Collpit oscillator toegepast waarvan het principeschema is weergegeven in fig. 1. Het voordeel van deze schakeling is dat het frequentie verloop slechts gering is. Over de ingangscapaciteit van de oscillator-triode (in buis B1) is de condensator C13 geschakeld. Zie fig. 2 en 3. Een verandering van ingangscapaciteit heeft weinig invloed op de oscillatorring, daar over deze ingangscapaciteit de veel grotere capaciteit van de condensator C13 staat, temeer daar deze condensator C13 slechts een onderdeel van een serieschakeling van condensatoren is, C13, C17 en de afstemcondensator C5 met enkele afregelcondensatoren. Ter compensatie van het capaciteitsverloop bij temperatuurveranderingen van de in de schakeling toegepaste condensatoren is voor de condensator C13 een mica-condensator met een positieve temperatuurscoëfficiënt en voor de condensator C17 een keramische condensator met een negatieve temperatuurscoëfficiënt gebruikt. Hierdoor heffen de capaciteitsveranderingen van de beide condensatoren ontstaan door temperatuurveranderingen elkaar nagenoeg op. Over de oscillatorspoelen van de gebieden KG2b-f zijn weerstanden geschakeld. Zonder deze weerstanden zou het oscillatorsignaal een te hoge spanning hebben en tevens te veel harmonischen bevatten, waardoor respectievelijk de menging nadelig beïnvloed en de ontvangst door het ontstaan van "fluitjes" wordt gestoord. De condensatoren C17 en C13 in serie met de afstemcondensator C5 reduceren de capaciteitsvariatie van de afstemcondensator C5 evenals C9 in serie met de afstemcondensator C4 van de preselektorring. Op deze wijze is verkregen dat het verschil tussen de frequenties bij minimum en maximum stand van de afstemcondensator gering is en het K.G. gebied van ca. 10-50 m over 6 afzonderlijke banden wordt verdeeld. Deze schakeling heeft verder nog als voordeel dat de capaciteitsverandering en hiermee de frequentieverandering bij toenemende capaciteit van C4 en C5 gering is. Deze bandspreiding is in de verdeelde K.G. gebieden zodanig gekozen dat juist de

K.G. omroep banden gespreid worden. De bandspreiding is uiteraard aan één kant (rechts) van de schaal (bij grote capaciteit van de afstemcondensator) merkbaar. Dit geeft het voordeel dat het overschakelen van de ene K.G. omroepband op de andere wordt bereikt door eenvoudig de golfgebiedschakelaar op te zetten.

M.F. DEEL

Het door menging in buis B1-ECH21 uit het antennesignaal en het oscillatorsignaal ontstaat M.F. signaal wordt aan het eerste bandfilter toegevoerd.

De bandbreedte van dit bandfilter wordt geregeld door de koppeling tussen de kringen S37+C25 en S38+C27+C26 te versterken. Hiertoe wordt de spoel S54, welke een extra koppeling tussen de twee kringen geeft, ingeschakeld. De schakelaar wordt bedient door de knop van de toonregelaar. Stand "breed" wanneer de knop is ingedrukt.

Het M.F. signaal toegevoerd aan de buis B2-EAF42 wordt versterkt aan het tweede bandfilter toegevoerd. De eerste kring S41+S42+C29 geeft een M.F. spanning via C31 aan de diode van buis B3-EAF41, waar, na detectie van het M.F. signaal, de regeling voor de automatische volumeregeling (a.v.r.) ontstaat. Deze regeling regelt na afgevlakt te zijn door het filter R21+C15 de negatieve rooster spanning van de rooster gl van B1-ECH21 aan de weerstand R4 en de negatieve rooster spanning van de rooster gl van B2-EAF42 aan S38. De a.v.r. detectie weerstand R23 is op een negatieve spanning aangesloten, zodat de detectie en hiermee de automatische volumeregeling pas bij een bepaalde signaalsterkte in werking kan treden: vertraagde a.v.r. De negatieve spanning is verkregen door een spanningsval over de weerstand R3 waardoor de totale buisstroom vloeit.

De tweede kring S43+S44+C30 geeft een M.F. signaal aan de diode van B2-EAF42 die door detectie het geluidssignaal doet ontstaan over het detectiefilter C38, R11, (via de grammofoonschakelaar) R14+R15 en de tegenkoppelingswikkelingen S55+S56 van de uitgangstransformator.

I.F. DEEL

Een vereenvoudigd principeschema van de volumeregeling is weergegeven in fig. 4. Het gedetecteerde signaal staat over de potentiometer R14+R15 en de tegenkoppelingswikkelingen S55+S56, waarin een L.F. spanning is opgewekt tegengesteld aan het toegevoerde gedetecteerde signaal: tegenkoppeling.

Via R10+R9 is een meekoppelingsspanning van de wikkeling S57 aan de bovenkant van de potentiometer R14+R15, het punt M in fig. 4, toegevoerd. Deze meekoppelingsspanning heft de tegenkoppeling in het bovenste deel van de potentiometer R14+R15 nagenoeg op, zodat met het afneemcontact, S in fig. 4, in de bovenste stand van de potentiometer - maximum geluidsterkte - geen tegenkoppeling aanwezig is en dus ook geen teruggang in versterking ontstaat tengevolge van tegenkoppeling. Dit is van belang voor de ontvangst van zwakke stations waarvoor de maximaal bereikbare versterking gewenst is. De tegenkoppeling neemt toe bij het bewegen van het afneemcontact S naar beneden.

In deze schakeling is tevens physiologische tooncorrectie toegepast. Het oor is namelijk bij een gering geluidsvolume ongevoelig voor zowel de lage als de zeer hoge tonen, waardoor indien geen correctie wordt toegepast de ontvangst bij dit geluidsvolume onduidelijk wordt. Ter compensatie van dit physiologische

verschijnsel zijn enkele correcties aangebracht.

a. CORRECTIE BIJ DE LAGE TONEN

De versterking van de hoge tonen wordt ten opzichte van die van de lage tonen door tegenkoppeling verminderd. Hiertoe is het punt T (Zie fig. 4) via het filter C33+R16 en de weerstand R13 op de tegenkoppelingswikkeling S56 aangesloten. C33 vormt voor de hoge tonen tegenkoppeling een betere doorgang. Met het afneemcontact S ingesteld op een gering geluidsvolume, op of in de nabijheid van punt T, is de versterking van de hoge tonen door tegenkoppeling gereduceerd.

b. CORRECTIES BIJ DE ZEER HOGE TONEN

De versterking van de zeer hoge tonen is verbeterd door meekoppelingsspanning via R10:C32 aan punt T toe te voeren. Tevens is het afneemcontact via een condensator C34 verbonden met de bovenkant van de potentiometer R14+R15. Het L.F. signaal voor de zeer hoge tonen krijgt via deze condensator een extra doorgang.

Het L.F. signaal wordt via C35+R27 toegevoerd aan de rooster gl van B3-EAF42 waaraan ook de tegenkoppeling welke voor de toonregeling is toegepast wordt toegevoerd. Via R48 is het hoogdoorlaatfilter C37 + potentiometer R17+R18 aangesloten op de tegenkoppelingsspanning opgewekt in S55+S56. Met het afneemcontact bovenaan de potentiometer, het deel R17, stand "dof", is deze tegenkoppeling in de hoge tonen maximaal. Met het afneemcontact op het aansluitpunt tussen R17 en R18 is deze tegenkoppeling door de condensator C28 kortgesloten. De hoge tonen worden niet meer onderdrukt: stand "kwaliteit" met zowel hoge als lage tonen. Met het afneemcontact onderaan krijgt de rooster gl van B3 via R12 en het afneemcontact lage tonen tegenkoppeling toegevoerd welke wordt afgenomen van het laagdoorlaatfilter R20+C36 dat op de luidsprekerwikkeling S48 van de uitgangstransformator is aangesloten. In deze stand "spraakstand" is de lage tonen tegenkoppeling maximaal en worden de lage tonen onderdrukt. Dit is wenselijk voor het luisteren naar spraak.

Het signaal toegevoerd aan de rooster gl van B3-EAF42 wordt versterkt toegevoerd via C40 en R30 aan de rooster gl van B4-EL41. De buis B4 staat met de buis B7 in een balansschakeling. De rooster gl van B7 is via R47 geaard. De kathoden van beide buizen, B4 en B7, zijn via de wikkeling S50+S55+S56 van de uitgangstransformator geaard. De in S50+S55+S56 opgewekte spanning dient voor B7 als stuurspanning (kathode injectie). Deze spanning is in tegenfase met de signaalspanning toegevoerd aan B4, zodat voor deze buis de in S50+S55+S56 opgewekte spanning een tegenkoppeling betekend. Deze tegenkoppeling toegepast om vervorming tegen te gaan.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

M.F. BANDFILTERS (Fig. 5)

1. Golfgebiedschakelaar op M.G., volumeregelaar op maximum, toonregelaar op kwaliteit stand en uitgetrokken.
2. De ontvanger aarden en een outputmeter via trimtransformator op de extra-luidsprekerbussen aansluiten.
3. De kernen van de M.F. bandfilters uitdraaien.
4. Voor via een condensator van 33000 pF een gemoduleerd signaal van 452 kHz aan de stuurrooster gl van de buis B1 toe.
5. De kernen op maximum output afregelen in de volgorde S43+S44, S41+S42, S37 en S38.

Wanneer een M.F. kring afgeregeld is, de voorgaande kringen niet meer bijregelen.

6. De kernen aflakken.

M.F. ZUIGKRING (Fig. 5).

- 1 en 2 als bij M.F. BANDFILTERS.
3. De variabele condensator op maximum capaciteit.
4. Voer via een kunstantenne een gemoduleerd signaal van 452 kHz aan de antennebus toe.
5. C52 afregelen op minimum output.
6. De trimmers aflakken.

H.F. en OSCILLATORKRINGEN (Fig. 7).

Het afregelen gebeurt met trimpunten op de schaal. Deze punten zijn in fig. 6 aangegeven, wat het opzoeken op de schaal vergemakkelijkt. Voor het trimmen van de andere K.G. banden eerst controleren of de K.G. band 2b (15,5 - 20 m) goed is afgeregeld; indien dit niet het geval is dient deze eerst te worden afgeregeld. Het afregelen van de K.G. spoelen gebeurt met een trimsleutel van Philite waarin een keep is gevijld.

1. Volumeregelaar op maximum, toonregelaar op dof en uitgetrokken.
2. De ontvanger aarden en een output meter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
3. De variabele condensator op minimum capaciteit draaien en de wijzer op het beginpunt "A" van de schaal instellen.

Het afregelen vervolgen als in onderstaande tabel is aangegeven.

Het af te regelen golfgebied

1. Golfgebiedschakelaar op het golfgebied	K. G. 2b	K. G. 2a	K. G. 2c	K. G. 2d	K. G. 2e	K. G. 2f	K. G. 3	M. G.
2. Stel de wijzer in op het trimpunt aangegeven op de schaal (Zie ook fig. 6)	B	B					15°	15°
3. Voer via een kunstantenne een gemoduleerd signaal van aan de antennebus van de ontvanger toe	K. G. 18 Mc/s	K. G. 26,1Mc/s					normale 5,8 Mc/s	1550 kc/s
4. Achtereenvolgens op maximum output afregelen (Zie fig. 7)	C49, C11	C43, C47					C22 C8	C19 C7
5. Stel de wijzer in op het trimpunt aangegeven op de schaal (Zie ook fig. 6)	15,2Mc/s	21,6Mc/s	11,8Mc/s	9,6Mc/s	7,2Mc/s	6,05Mc/s	1,96 Mc/s	523 kc/s
6. Voer via een kunstantenne een gemoduleerd signaal van aan de antennebus van de ontvanger toe	K. G. 15,2Mc/s	K. G. 21,6Mc/s	K. G. 11,8Mc/s	K. G. 9,6Mc/s	K. G. 7,2Mc/s	K. G. 6,05Mc/s	normale 1,96 Mc/s	523 kc/s
7. Achtereenvolgens op maximum output afregelen (Zie fig. 7)	S24 S7-S8	S22 S5-S6	S26 S9-S10	S28 S11-S12	S30 S13-S14	S32 S15-S16	C21	C18
8. Herhaal de punten	1-7	1-7	-	-	-	-	1-7	1-7
9. Aflakken	C11 C49 S7-S8 S24	C43 C47 S5-S6 S22	S9-S10 S26	S11-S12 S28	S13-S14 S30	S15-S16 S32	C8 C21 C22	C7 C18 C19

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

Verwijderen van achterwand en bodemluik zal voldoende blijken om de meeste reparaties te kunnen uitvoeren. Moet het chassis uit de kast worden genomen dan na verwijdering van achterwand en bodemluik als volgt te werk gaan:

1. Neem de knoppen los, deze kunnen van de assen worden afgetrokken.
De luidsprekerverbindingen los solderen.
Afstembuis losnemen.
2. De houtschroeven (2) waarmee de beugel boven in de kast is bevestigd losschroeven.
3. De schaal uit het toestel nemen. De wijzer losnemen, hiervoor de schroef voor de snaarbevestiging bijna geheel uitdraaien. De wijzer uit de kast nemen.
4. De acht schroeven waarmee de twee strippen, waar het chassis in rubber op gemonteerd is, in kast is vastgezet losschroeven.
5. Het chassis uit de kast nemen.

AANDRIJVING

De aandrijving is in fig. 9 weergegeven waarin ook de lengten van de verschillende snaren zijn aangegeven. De condensator is in stand voor maximum capaciteit. De golfgebiedschakelaar staat op M.G.

AANDRIJFSTRIP

Het uitwisselen van de aandrijfstrip gebeurt als volgt:

1. Het chassis uit de kast nemen. Golfgebiedschakelaar op M.G. (Geheel naar links draaien).
2. De defecte aandrijfstrip losnemen (1 schroef) en verwijderen.
3. Een nieuwe aandrijfstrip als in fig. 9 aangegeven aanbrengen en voorlopig vastzetten.
4. Met een veer de strip spannen zoals in dezelfde figuur is aangegeven. Voor de veer kan men er een nemen zoals die welke voor spanveer in aandrijfsnaar voor de wijzer wordt gebruikt.
5. De aandrijfstrip nu zover mogelijk in de klembeugel schuiven en zodanig vastzetten dat de beide stripeinden in elkaar verlengde liggen.
6. De veer verwijderen.

DUWSTRIPPEN VOOR DE SCHAAL

Voor het uitwisselen van de duwstrip het chassis uit de kast nemen. Daarna als volgt uitwisselen:

1. Golfgebiedschakelaar op K.G. 1 plaatsen. De aandrijfstrip losnemen.
2. De as met de 3 rondsels ronddraaien zodanig dat de duwstrip eruit kan worden genomen.
3. Na het vervangen van de defecte duwstrip, beide duwstrippe onder de rondsels drukken.
4. De as met de 3 rondsels zover draaien dat de onderkant van de duwstrippe ter hoogte van de knik in de beugels komt.
5. De aandrijfstrip voorlopig vastzetten. De golfgebiedschakelaar op stand M.G. zetten (geheel naar links draaien).
6. De aandrijfstrip vastzetten als aangegeven onder "AANDRIJFSTRIP".
7. Chassis in de kast brengen. De schaal erin zetten en controleren of deze goed is aangebracht. Instellen is mogelijk met een dunne schroevendraaier waarmee de schroef in de klembeugel van de duwstrip naar boven of naar onder wordt geschroefd.

INSTELLING VAN DE KWALITEITSTAND VAN DE TOONREGELAAR

De bus op de toonregelaar heeft twee functies:

1. De bus regelt de bandbreedte schakelaar
2. De bus wordt gebruikt om de kwaliteitstand te vinden.

Voor de tweede functie is de bus voorzien van een kleine inkeping waar een veer ingrijpt wanneer de toonregelaar in de kwaliteitstand staat zodat deze stand voelbaar is.

Electrisch is deze stand bereikt indien het afneemcontact op het aftakpunt tussen R17 en R18 staat.

Instelling van de bus kan op twee manieren worden gedaan:

1. Methode met een toongenerator en
2. Methode met een Ohm-meter

Methode 1

1. Na dat de defecte toonregelaar door een nieuwe is vervangen (de bus kan voorlopig worden vastgezet). Druk de knop van de toonregelaar in (stand "breed") en draai de as tot de veer in de inkeping van de bus grijpt. Draai de 2 stelschroeven los en draai de toonregelaar naar stand voor lage tonen.
2. Schakel het apparaat in. Sluit een outputmeter aan via een trimtransformator op de extra luidsprekerbussen. Voer een signaal van 4000 Hz aan de bussem voor gramfoonaansluiting toe. Trek de knop van de volume regelaar uit (stand "gramfoon").
3. Draai de toonregelaar van stand van lage tonen naar stand voor hoge tonen en stel de as in op het eerste maximum van de uitgangsspanning. Zet de bus in deze stand vast.

Methode 2

1. Zie 1 van Methode 1.
2. Sluit een weerstandsmeter (b.v. GM4257), meetgebied van ongeveer 1000-20000 Ohms, tussen het afneemcontact en het aansluitpunt van de potentiometer R17+R18.
3. Draai de toonregelaar van stand voor lage tonen naar stand voor hoge tonen en stel in op de stand van minimum weerstand. Zet de bus in deze stand vast.

SCHAKELSEGMENTEN

Voor het losnemen van de schakelsegmenten gaat men als volgt te werk:

1. Chassis uit de kast nemen.
2. Golfgebiedschakelaar op stand M.G. plaatsen (geheel naar links draaien).
3. De bladveer aan het einde van de platte as losnemen (een schroef). De platte as het chassis inschuiven.
4. Golfgebiedschakelaar op stand K.G.4 plaatsen (3/4 slag naar rechts draaien).
5. De platte as met een tang terug en verder schuiven door het grote tandwiel. Om de gleuf te vinden, waar de platte as doorheen moet, kan men het tandwiel door middel van de golfgebiedschakelaar iets heen en weer draaien.

Na het verwijderen van de bevestigingsstrip kan men nu de schakelsegmenten gemakkelijk bereiken. Het inzetten van de platte as gebeurt in omgekeerde volgorde. Hierbij op de stand van de golfgebiedschakelaar letten:

SPOELEN

Moet een K.G. spoel worden losgenomen dan boort men het gat aan de kant van het chassis uit waarna de spoel eruit genomen kan worden. Een nieuwe spoel wordt aangebracht door de rand van de spoel met een warme soldeerbout in de betreffende opening uit te buigen.

TANDWIELEN

Het uitwisselen van de tandwielen na het uitkassen gebeurt als volgt:

1. Golfgebiedschakelaar op stand M.G. zetten.
2. Aandrijfstrip losnemen.
3. Beugel losnemen (3 schroeven).

De tandwielen en de arretering zijn nu uit te wisselen. Als volgt monteren:

1. Leg aan weerskanten van het vierkante stuk van het kleine tandwiel 3 arreterbladveren.
2. Breng de onderkant van deze veren in de onderste opsluitnokken aan chassis.
3. Breng de veren aan een zijde met de bovenkant in de bovenste opsluitnokken.
4. De as van het kleine tandwiel in de asopening in het chassis steken.
5. Met een tang de veren aan andere zijde in de bovenste opsluitnokken buigen.
6. Tandwiel aandrukken.
7. Het grote tandwiel met de stootrug rechtsdraaiend sluitend tegen de onderste stootnok van het chassis monteren. De platte as moet hierbij in de gleuf van het tandwiel schuiven. Het kleine tandwiel kan bij het monteren iets op zij worden gebogen.
8. De beugel aanbrengen en vastschroeven (3 schroeven). Hierbij zorgen dat de tandwielen recht voor elkaar lopen, de beugel kan iets worden verschoven.
9. Controleer of de tandwielen goed gemonteerd zijn door in alle standen te schakelen.
10. Aandrijfstrip monteren.

SCHAALHOUDER

De schaalhouder kan na het losschroeven van twee schroeven en het losnemen van twee moeren van de kast worden genomen.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen steeds vermelden:

1. Codenummer
2. Omschrijving
3. Typenummer van het apparaat

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
8	21	Kast	A3 000 96.0
		Sierraam	23 690 81.0
		Schaalhouder (038)	A3 364 00.0
		Wijzer	A3 423 75.0
		Bevestigingsschroef voor achterwand	A3 326 64.0
		Bladveer voor achterwand	A3 648 56.0
		Achterwand	A3 250 78.0
		Schaal voor overzee	A3 220 31.0
		Rondsel met as voor golfgebiedschakelaar	23 681 74.0
		9	2
9		Ring om as van rondsel	A3 560 41.0
9	3	Tandwiel (111) voor schaal aandrijving en vlakke as golfgebiedschakelaar	23 693 16.3
9	4	Aandrijfstrip	A3 399 96.0
9	5	Aandrijftrommel \varnothing 18 mm voor condensator-aandrijving	A3 324 94.0
9	6	Slipschijf (2x)	A3 574 20.4
9		Aandrijftrommel \varnothing 55 mm voor wijzeraandrijving	23 644 47.1
		Driehoekig plaatje voor bevestiging pos.5-6	A3 320 80.0
		Afstemas	A3 332 90.0
9	7	Rondsel (3x) voor schaal aandrijving (111)	23 693 17.0
		Pen voor bevestiging van rondsel	A3 599 58.0
9	8	Trekveer voor kabel van wijzeraandrijving	A3 646 23.0
		Variabele condensator met trommel	49 001 23.1
		Buigel	49 758 04.0
		Pertinax schijf (3x) voor blokkering van de	A3 574 73.0
		Rubberbuis (3x) om } variabele condensator	
		blokkeerstrip (3x) }	
		Ophangveer voor variabele condensator (3x)	A3 487 10.1
9	12	Trekveer in trommel van variabele condensator	A3 652 22.2
8	22	Duwstrip voor schaal aandrijving (2x)	A3 646 09.3
			A3 399 52.0
		<u>KNOPPEN</u>	
		Knop voor afstemming (038)	23 609 53.2
		Knop voor golfgebiedschakelaar (038)	23 608 15.0
8	23	Knop voor volume en toonregelaar (038)	23 609 52.1
		Bladveer voor bevestiging van knop.	28 753 01.2
8	26	Buishouder voor B2-B3-B4-B7	49 231 84.1
		Buishouder voor B5	49 231 67.0
8	30	Buishouder voor B6	28 226 10.0
8	25	Buishouder voor B1 (111)	49 231 31.2
		Veer voor bevestiging van afstemindicator B5	A3 646 22.0
		Schaalverlichtingslamphouder	A3 359 35.0
8	24	Stekerbuisplaat voor antenne en aardaansluiting	A3 380 94.0
8	27	Stekerbuisplaat voor gramfoonaansluiting	A1 340 42.0
8	28	Stekerbuisplaat voor aansluiting extra luidspreker	A1 340 42.0
		Netspanning aansluitspanning	A3 379 28.0
8	29	Netspanning omschakelaarknop	A1 339 01.1

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
		<u>SCHAKELSEGMENTEN</u>	
		Schakelsegment Nr. 1)	A3 199 50.1
		Schakelsegment Nr. 2) Voor golfgebied-	A3 199 51.0
		Schakelsegment Nr. 3) schakelaar	A3 199 52.0
		Schakelsegment Nr. 4)	A3 199 53.1
		Bandbreedte schakelaar	A3 181 23.0
		Gramofoonshakelaar	A3 181 46.0
		As voor volume en toonregelaar	A3 429 13.0
		Bus op deze as	A3 304 10.0
		Bladveer voor arret inrichting van toonregelaar	A3 648 63.2
		Stekerbus voor ingebouwde luidspreker	49 313 04.0
		Beugel voor bevestiging van spoelbussen	A1 515 69.0
		Regelstift voor K.G. spoelen S7 t/m S32	A3 599 56.0
		Regelstift voor K.G. spoelen S6-S6	A3 487 11.0
		<u>LUIDSPREKER</u> Type nr. 9704-05	
		Felsring	25 871 81.0
		Papieren ring	28 451 54.0
		Conus	28 220 23.0
		Kegel voor klankverstrooing	23 666 56.0
		<u>GEREEDSCHAPPEN</u>	
		Service oscillator	GM 2882
		Trimsleutel	23 685 66.0
		Trimtransformator	09 992 22.0
		Centreermal voor luidspreker	09 991 53.0

I

BX 695A

NOTITIES NOTES NOTAS

SPOOLEN-COILS-BOBINES-BOBINAS

S1)	50	Ohm	
S2)	300	Ohm	
S3)	<1	Ohm	AS 141 53.0
S4)	<1	Ohm	
S5)	<1	Ohm	
S6)	<1	Ohm	AS 111 40.0
S7)	<1	Ohm	
S8)	<1	Ohm	AS 111 41.0
S9)	<1	Ohm	
S10)	<1	Ohm	AS 111 42.0
S11)	<1	Ohm	
S12)	<1	Ohm	AS 111 43.0
S13)	<1	Ohm	
S14)	<1	Ohm	AS 111 44.0
S15)	<1	Ohm	
S16)	<1	Ohm	AS 111 45.0
S17)	12	Ohm	
S18)	3	Ohm	
S19)	100	Ohm	AS 122 22.0
S20)	5	Ohm	
S22)	<1	Ohm	AS 112 33.0
S24)	<1	Ohm	AS 111 35.0
S26)	<1	Ohm	AS 111 36.0
S28)	<1	Ohm	AS 111 37.0
S30)	<1	Ohm	AS 111 38.0
S32)	<1	Ohm	AS 111 39.0
S33)	<1	Ohm	
S34)	<1	Ohm	
S35)	3	Ohm	AS 123 18.0
S36)	6	Ohm	
S37)	7,5	Ohm	
S38)	4	Ohm	
S39)	<1	Ohm	
C25)	115	pF	AS 122 38.0
C26)	115	pF	
C27)	115	pF	
S41)	2,6	Ohm	
S42)	4,2	Ohm	
S43)	2,6	Ohm	
S44)	4,2	Ohm	AS 121 94.1
C29)	115	pF	
C30)	115	pF	
S45)	3200	Ohm	
S46)	3200	Ohm	
S48)	<1	Ohm	
S50)	<1	Ohm	AS 168 83.0
S55)	<1	Ohm	
S56)	<1	Ohm	
S57)	<1	Ohm	
S52)	43	Ohm	AS 110 60.0

C22	30	pF	28 212 36.4
C23	12	pF	48 406 10/12E
C24	33	pF	48 406 10/33E
C25	-	-	Spoolen-Coils
C26	-	-	Bobines-Bobinas
C27	-	-	
C28	68000	pF	48 750 20/68K
C29	-	-	Spoolen-Coils
C30	-	-	Bobines-Bobinas
C31	18	pF	48 406 10/18E
C32	820	pF	48 407 10/820E
C33	12000	pF	48 750 10/12K
C34	1,8	pF	49 056 21.0
C35	8200	pF	48 750 10/82K
C36	8200	pF	48 750 10/82K
C37	330	pF	48 406 20/330E
C38	47	pF	48 406 10/47E
C39	0,1	pF	48 751 20/100K
C41	33	pF	48 406 10/33E
C42	22000	pF	48 758 20/22K
C43	30	pF	28 212 36.4
C44	10	pF	48 406 20/10E
C45	100	pF	48 601 20/100E
C46	18	pF	48 601 10/18E
C48	47000	pF	48 751 20/47K
C49	30	pF	28 212 36.4
C50	47000	pF	48 751 20/47K
C51	47000	pF	48 750 20/47K
C52	30	pF	28 212 36.4
C53	15	pF	48 406 10/15E
C60	390	pF	48 406 10/390E
C67	4700	pF	48 751 20/47K

REERSTANDEN-RESISTORS-RESISTANCES-RESISTENCIAS

R1	1200	Ohm	48 468 10/1K2
R2	68	Ohm	48 467 10/68E
R3	33	Ohm	48 426 10/33E
R4	0,82	MOhm	48 425 10/820K
R5	47000	Ohm	48 425 10/47K
R6	22000	Ohm	48 427 10/22K
R7	24800	Ohm	48 427 10/68K
R8	82000	Ohm	48 427 10/39K
R9	0,68	MOhm	48 426 10/82K
R10	50000	Ohm	48 425 10/50K
R11	0,15	MOhm	48 425 10/150K
R12	0,82	MOhm	48 425 10/820K
R13	47000	Ohm	48 425 10/47K
R14	0,65	MOhm	49 501 48.0
R15	2	MOhm	
R16	0,22	MOhm	48 425 10/220K
R17	2	MOhm	49 473 52.0
R18	0,2	MOhm	
R19	0,82	MOhm	48 425 10/820K
R20	0,22	MOhm	48 425 10/220K
R21	1,5	MOhm	48 426 10/1M5
R22	0,1	MOhm	48 425 10/100K
R23	1,5	MOhm	48 426 10/1M5
R24	0,15	MOhm	48 426 10/150K
R25	0,68	MOhm	48 425 10/680K
R27	0,18	MOhm	48 425 10/180K
R28	0,82	MOhm	48 426 10/820K
R29	560	Ohm	48 425 10/560E
R30	1000	Ohm	48 425 10/1K
R31	39000	Ohm	48 550 10/39K
R32	27000	Ohm	48 550 10/27K
R33	18000	Ohm	48 550 10/18K
R34	15000	Ohm	48 550 10/15K
R35	2,2	MOhm	48 426 10/2M2
R36	1	MOhm	48 426 10/1M
R37	1	MOhm	48 426 10/1M
R38	12000	Ohm	48 550 10/12K
R40	3,3	MOhm	48 426 10/3M3
R48	47000	Ohm	48 425 10/47K
R49	1000	Ohm	48 425 10/1K
R50	150	Ohm	48 425 10/150E

CONDENSATOREN-CONDENSERS-CONDENSATEURS-CONDENSADORES

C1	50	uF	48 317 09/50 50
C2	50	uF	
C3	100	uF	48 313 52/100
C4	12-492	uF	
C5	12-492	uF	49 001 13.2
C7	30	pF	28 212 36.4
C8	30	pF	28 212 36.4
C9	82	pF	48 406 99/82E
C10	220	pF	48 406 20/220E
C11	30	pF	28 212 36.4
C12	12	pF	48 406 10/12E
C13	120	pF	48 429 01/120E
C14	470	pF	48 601 20/470E
C15	47000	pF	48 750 20/47K
C16	47000	pF	48 751 20/47K
C17	270	pF	48 406 01/270E
C18	400-575	pF	49 005 55.0
C19	30	pF	28 212 36.4
C20	1600	pF	48 429 01/16K
C21	275	pF	49 005 53.0
C40	10000	pF	48 751 20/10K
C47	30	pF	28 212 36.4

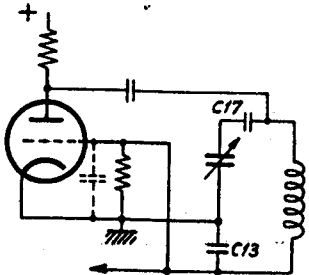


Fig. 1 R12127

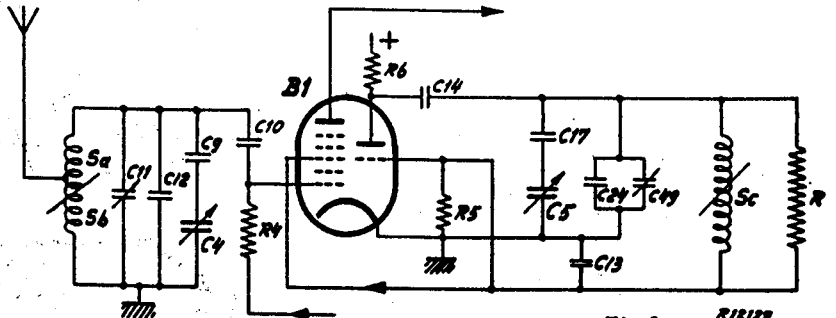


Fig. 3 R12129

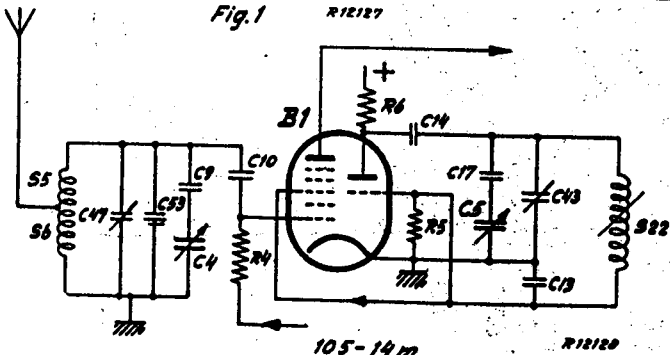


Fig. 2 105-14 m R12128

	Sa	Sb	Sc	R
15-20m	S7	S9	S24	R31
19-26m	S9	S10	S26	R32
24-32m	S11	S12	S28	R33
32-47m	S13	S14	S30	R34
38-50m	S15	S16	S32	R35

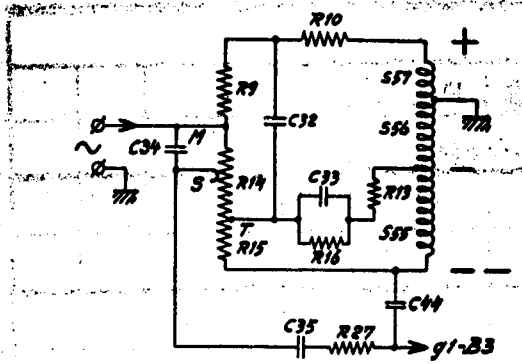


Fig. 4 R12130

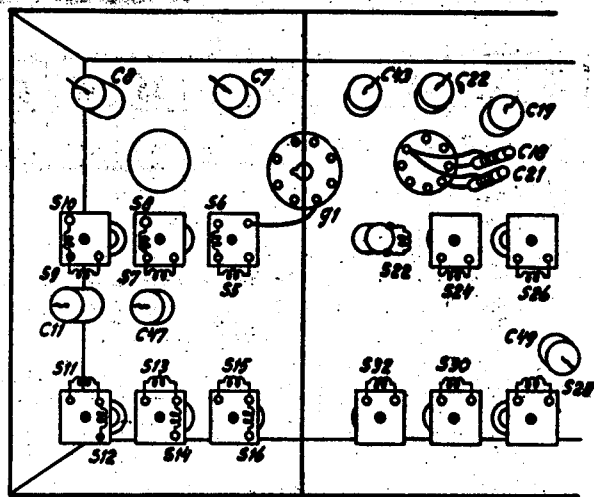


Fig. 7 R12131

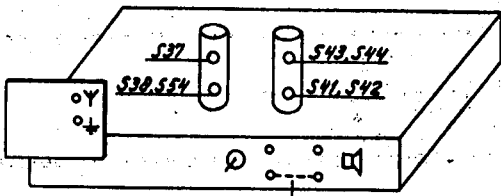


Fig. 5 R12132

		Va	Vg2(4)	Ia	Ig2(4)		
D1	ECH21	Heptode	215	75	2		
		Triode	110	-	4,8		
D2	EAF42	215	75	5,5	1,7		
F3	EAF42	36	26	0,8	0,25		
F4	EL 41	245	216	23	3,2		
F7	EL 41	245	216	23	3,2		
		Va	Vd1	Vd2	Ia	Id1	Id2
F7	PN 4	215	195	195	0,2	0,2	2,4

Vc1 : 255 V
 Vc2 : 224 V
 Vc3 : 0 V
 Ia tot ~ 200 mA (220 V)
 W : ca. 50 Watt.
 Rn : 2000 Ohm. V.

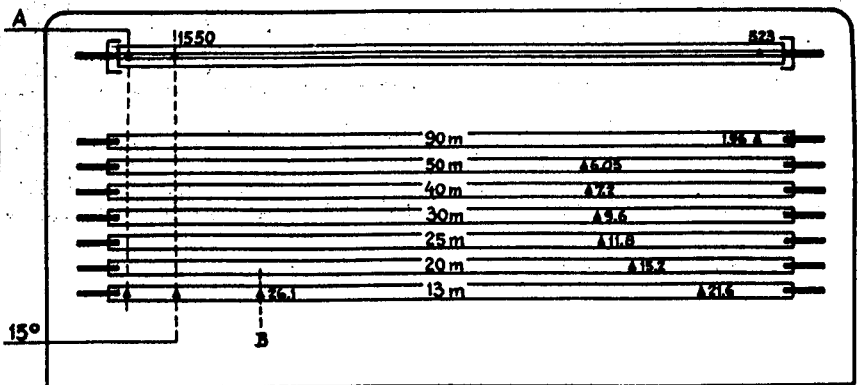
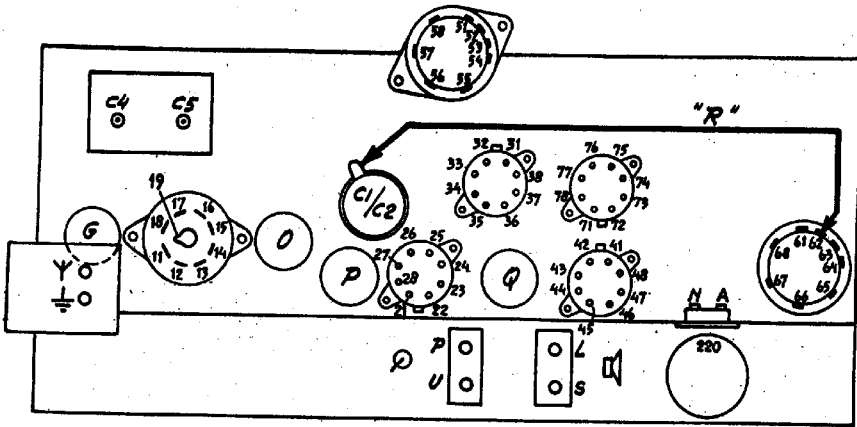


Fig. 6 R12130

BX 695 A



R12181

R																		
9	16	23	26	32	33	35	36	46	55	56	58	P						
	45	370	55	310	100	160	160	180	140	70	140	250						
10	13	14	15	17	25													
	230	155	215	155	100													
11	12	22	45	57	65	68	72	75	76									
	430	430	430	430	240	240	340	430	310									
12	11	18	19	21	24	27	28	31	34	37	38	44	45	47	48	52	53	54
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	90	90	10	10	10	10
12	62	63	71	73	77	78	L	S	U	C4								
										50-150		185-580						
	10	10	10	90	90	10	20	10	10	270		450						
C																		
9	45	62	75															
	470	470	470															
10																		
11	15	25	35															
	220	120	90															
12	16																	
	90																	

GM 4256 "R" \downarrow C1

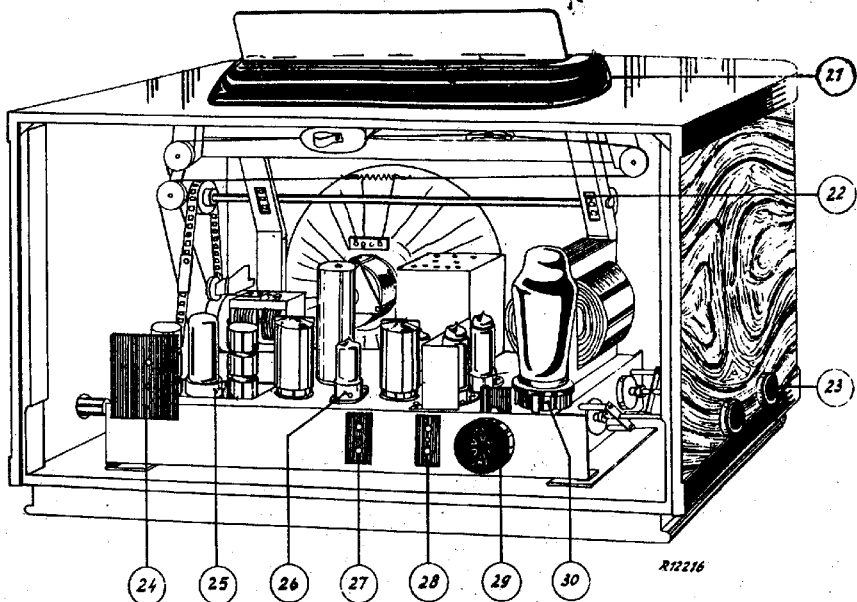


Fig. 8.

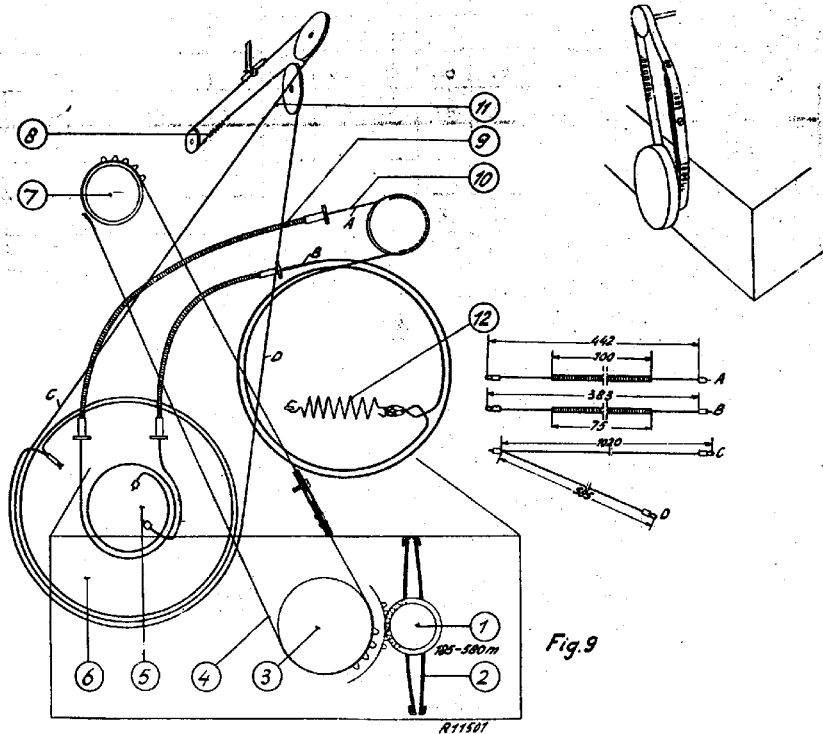


Fig. 9

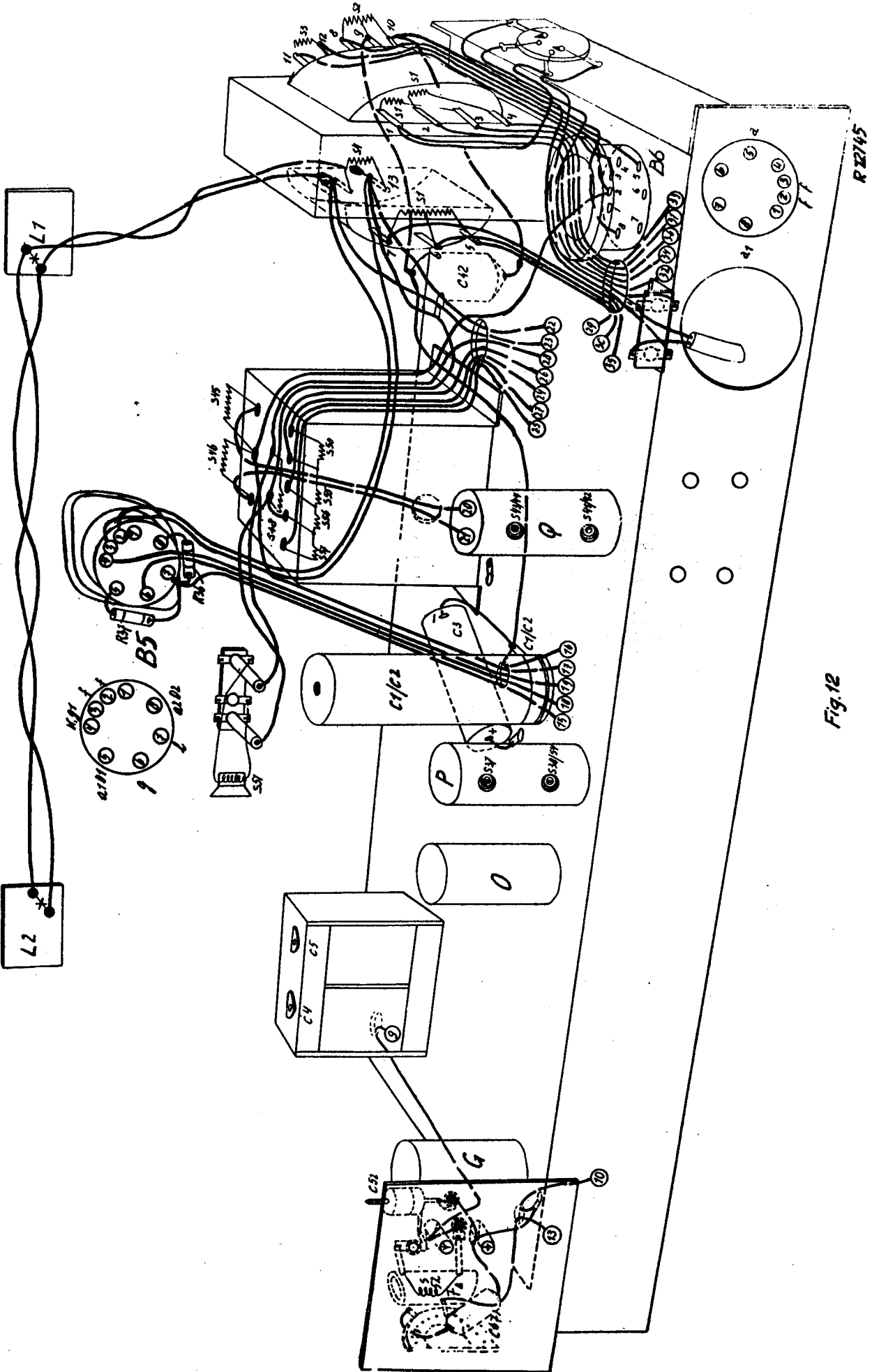


Fig. 12

J: 52, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,	33, 35, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36,	37, 38, 54,	41, 42, 43, 44,	45, 46, 48,	50, 51, 55, 56, 57,
C: 52, 47, 53, 42, 7, 8,	9, 10, 4, 1, 6, 7, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 46, 41, 17, 43, 21, 18, 22, 19, 49, 5, 24, 25,	27,	26, 50,	29,	13, 30, 32, 33, 34,
R: 1, 2,	4, 5, 6, 7, 8,	8,	9, 10, 11, 35, 36, 37, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 28, 12, 21, 40, 22, 23, 24, 25, 30, 47, 48,	50,	

BX 695A

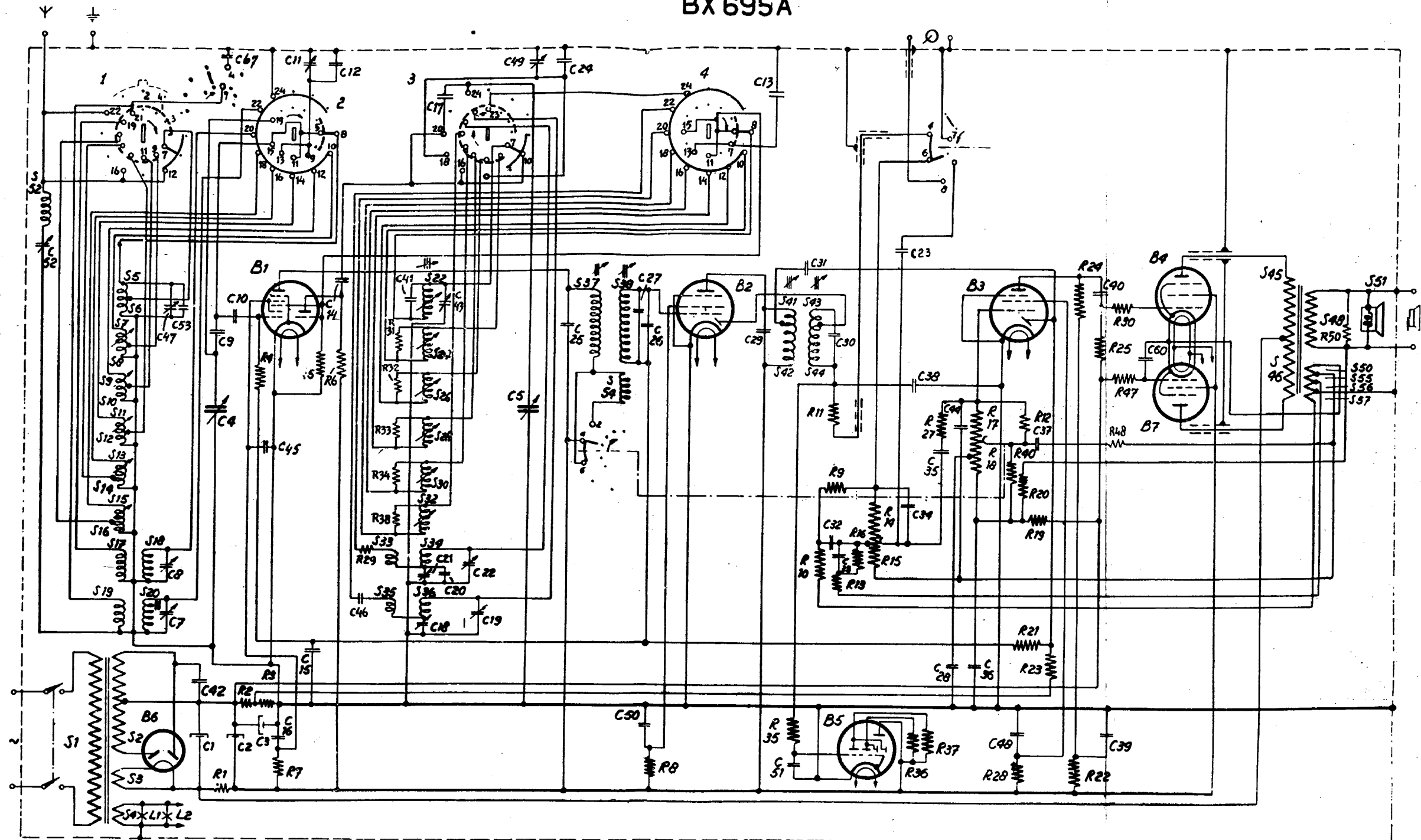


Fig.10

