

TRENG VERTROUWELIJK

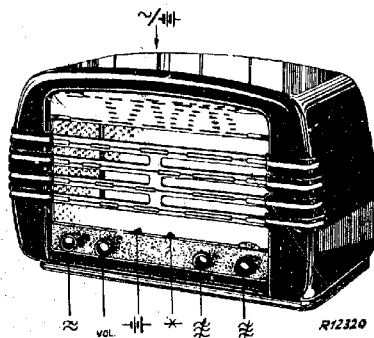
Alleen voor Philips
Service Handelaren

auteursrechten voorbehouden

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

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE



Voor het apparaat
BX485AV

Geschikt voor 6 V-accu en wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

| | | | | |
|--------|--------|---|--------|---------------------|
| K.G.2a | : 10,7 | - | 16,9 m | (28,04 - 17,75 MHz) |
| K.G.2b | : 16 | - | 25,7 m | (18,75 - 11,67 MHz) |
| K.G.2c | : 19,7 | - | 31,8 m | (15,15 - 9,43 MHz) |
| K.G.2d | : 31,7 | - | 50,5 m | (9,46 - 5,94 MHz) |
| K.G.3 | : 50 | - | 155 m | (6 - 1,96 MHz) |
| M.G. | : 185 | - | 580 m | (1620 - 517 kHz) |
| L.G. | : 714 | - | 2034 m | (420 - 147,5 kHz) |

TRIMFREQUENTIES

| | |
|---------|-----------|
| | 17,8 MHz |
| 15,2 en | 11,8 MHz |
| | 9,6 MHz |
| | 6,1 MHz |
| 5,8 en | 1,96 MHz |
| 1550 en | 523 kHz |
| 400 en | 147,5 kHz |
| M.F. | : 452 kHz |

BUIZEN

| | |
|----|---------|
| B1 | : ECH21 |
| B2 | : EAF42 |
| B3 | : EAF42 |
| B4 | : EL42 |
| B5 | : AZ41 |

Schaalverlichtingslampjes : 2x 8045D-00.

LUIDSPREKER : 9686-05.

KNOPPEN

- Voorzijde, van links naar rechts: 1. toonregeling
 2. volumeregelaar + netschakelaar
 3. afstemming
 4. golfgebiedschakelaar
- In het midden, links : Accu schakelaar
 rechts : Schaalverlichtingsschakelaar
- Achterzijde : netspanning-accu schakelaar
 netspanningsomschakelaar

BANDBREEDTE

De m.f. bandbreedte (4:10), gemeten vanaf g1 B1, bedraagt ongeveer 10,75 kHz.
 De "over-all" bandbreedte (1:10), gemeten vanaf de antenne, bedraagt ongeveer 10 kHz bij 250 en 1000 kHz.

VERBRUIK

15.W. Met schaalverlichting 18,6 W. (accuvoeding), 30 W (netsp.220V)

AFMETINGEN

Breedte : 37 cm.
 Hoogte : 30 cm. } knoppen inbegrepen
 Diepte : 23 cm.

GEWICHT

10,5 kg., buizen inbegrepen.

VOEDING

Dit type is geschikt voor zowel 6 V-accuvoeding als voor wisselstroom netvoeding van 110, 125, 145, 200, 220 en 245 V.
 Het apparaat is daarom voorzien van 2 aansluitingen. De omschakeling voor de juiste spanning geschiedt aan de achterzijde van het apparaat door middel van 2 knoppen. Eén knop schakelt het apparaat om voor netspanning of accu. De andere stelt de juiste netspanning in.

ENIGE BIJZONDERHEIDEN VAN HET SCHEMA

H.F. GEDEELTE

In deze ontvanger is het K.G. bereik van 10,7 - 50,5 m over 4 golfbereiken verdeeld. Bovendien zijn hierin de omroep banden (16, 25, 30 en 49 m) gespreid.

In fig.1a is een vereenvoudigd principeschema voor het H.F. gedeelte getekend.

In serie met de secties C4 en C5 van de afstemcondensator staan resp. C15 en C18, elk van 115 pF. Bij geringe capaciteit van de afstemcondensator (40 pF) is de invloed van C15 en C18 op de totale capaciteit van de serieschakeling klein. Het verloop van de capaciteit als functie van de draaiingshoek van de variabele condensator met en zonder serie condensator is praktisch hetzelfde. (Zie fig.1b). Bij groter wordende capaciteit van de afstemcondensator neemt de invloed van C15 en C18 toe en wel in die zin, dat de capaciteitstoename per draaiingshoek van de serieschakeling steeds geringer wordt.

In fig.1b geeft lijn "a" het verloop zonder en lijn "b" met seriecondensator. Eenvoudigheidshalve is een capaciteits-lineair verloop aangenomen.

Duidelijk ziet men dat de capaciteitstoename van de serieschakeling steeds geringer wordt. Over het gedeelte A-B is bandspreiding verkregen.

De paralleltrimmers C7 en C27 worden in het K.G.2b gebied afgeregeld. Deze trimmers blijven ook voor de banden K.G.2a, c en d ingeschakeld, maar mogen dan niet worden verdraaid.

De L.G. antennekring is voorzien van een spiegelrequentiefilter C8 en S16a. Deze kring, welke inductief gekoppeld met spoel S16, is afgestempeld op het spiegelrequentie gebied van de L.G. Dit gebied loopt van $420 + 2 \times 452$ kHz tot $150 + 2 \times 452$ kHz d.i. van ca. 1320-1050 kHz en ligt dus in het M.G. gebied.

De spanningen met deze frequenties worden inductief aan de L.G. voorkring overgedragen en wel zodanig dat deze in tegenfase zijn met de spanningen van dezelfde frequenties, welke via de topcapaciteit van de spoelen S15 en S16 aan de voorkring worden overgedragen. De resulterende spanning zal dus klein zijn. Hiermede wordt bereikt dat storingen door spiegelrequenties worden onderdrukt.

M.F. GEDEELTE

In deze ontvanger zijn de z.g. universele bandfilters toegepast. De spoelhouder en de looper, waarin het kerntje bevat is, zijn van plastisch materiaal vervaardigd. Deze twee onderdelen mogen niet te warm worden. Het aflakken moet daarom voorzichtig gebeuren. (Zie ook onder "AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER").

Voor de detectie is de diode in B3, voor de A.V.R. is die van B2 gebruikt. De A.V.R., welke de buizen B1 en B2 regelt, is vertraagd. De drempelspanning wordt verkregen van het knooppunt R3-R32, deze spanning wordt tevens gebruikt als negatieve roosterspanning voor B1, B2 en B3.

L.F. GEDEELTE

Volumeregeling.

In fig.1c is het principeschema van de volumeregeling aangegeven. De uitgangstransformator is aan de secundaire zijde voorzien van aftakkingen voor de terugkoppelingsspanningen. De tegenkoppelingspanning over S50 wordt resp. via R15-R14, en R16-R14, R13-C33-R14 aan punt A (= top volumeregelaar) toegevoerd. De meeskoppelingspanning over S55 wordt via R10-R9 aan A toegevoerd. In dit punt heffen mee- en tegenkoppelingspanningen elkaar nagenoeg op. Wanneer het afneemcontact van de volumeregelaar boven aan R14 staat (max. geluidsterkte) treedt er dus geen verlies door tegenkoppeling op. Voor de ontvangst van zwakke zenders is dit van belang.

PHYSIOLOGISCHE TOONCORRECTIE

De gevoeligheid van het oor bij geringe geluidsterkte is niet voor alle geluidsfrequenties even groot. Voor de zeer lage en de zeer hoge tonen is de gevoeligheid kleiner dan voor het hier tussen liggende gebied. Wanneer bij geringe geluidsterkte de tonen van dit gebied nog goed hoorbaar zijn, worden zowel de lage als de hoge tonen, welke er buiten liggen, veel zachter of helemaal niet meer gehoord. Deze ongevoeligheid van ons gehoor wordt door toepassing van physiologische tooncorrectie op de volgende twee manieren gecompenseerd.

- a. De hoge tonen worden extra opgehaald. Dit gebeurt als volgt: C34 tussen A en het afneemcontact van de volumeregelaar vormt voor de hoge tonen een betere doorgang dan het parallel aan C34 staande gedeelte (R14) van de volumeregelaar. Wanneer dus het afneemcontact beneden de tap T komt worden de hoge tonen minder verzwakt dan het middengebied. Naarmate het afneemcontact naar beneden (= naar minimum) gaat, neemt de invloed van C34 toe. Bovendien wordt via C32 een gedeelte van de meekoppelingsspanning aan punt T van de volumeregelaar toegevoerd. Door deze condensator worden op de tap de hoge tonen iets opgehaald t.o.v. de middentonen, zensdeels door de paralleltak R9 t.o.v. R14 anderdeels doordat een gedeelte van de tegenkoppelingsspanning wordt gecompenseerd door een vergroete meekoppelingsspanning (via R10-C32).
- b. Voor de tonen van het middengebied wordt via R16-R14 en R13-C33-R14 een tegenkoppelingsspanning aan punt T toegevoerd. De signalen van deze frequenties worden dus verzwakt. Hoemeer het afneemcontact de aardzijde nadert d.w.z. des te kleiner het geluidsvolume wordt des te groter wordt de tegenkoppeling. Het resultaat is een toename van de vervormingsvrijheid. Dit betekent dat de geluidskwaliteit bij de ontvangst van sterke zenders zeer goed wordt.

TOONREGELING

In fig.1d is het principeschema van de toonregeling gegeven. Via C35 komt het l.f. signaal op punt T. Een tegenkoppelingsspanning voor de hoge tonen wordt via C37 aan het afneemcontact toegevoerd. De tegenkoppeling is maximaal wanneer het afneemcontact boven aan R17 staat (stand "dof"). Naarmate dit contact naar beneden beweegt wordt de tegenkoppeling kleiner, tot zij onderaan R18 via C36 naar aarde gaat. (stand "scherp").

HET AFBEGELIEN VAN DE ONTVANGER

Gebruik voor het trimmen een klein signaal. De outputmeter moet aan de extra-luidsprekerbussen worden aangesloten. Voor het verzegelen van de kernen van de M.F. spoelen mag uitsluitend in de onderdelenlijst vermelde smeltmassa worden gebruikt. Zoals reeds eerder vermeld werd zijn de spoelhouder en de looper waarin het ijzerkernetje bevat is, van plastisch materiaal vervaardigd. Dit materiaal mag niet te warm worden daar in dat geval de schroefdraad in de spoelhouders ernstig beschadigd wordt en later de spoel niet meer af te regelen is. Deze smeltmassa is met behulp van een koude schroevendraaier gemakkelijk van de looper te verwijderen. Voor het verzegelen van de koperen kernen der H.F. spoelen moet men dezelfde smeltmassa gebruiken.

A. M.F. KRINGEN

1. Volumeregelaar op maximum, toonregelaar op scherp, variabele condensator op minimum, golfgebiedschakelaar op M.G.
2. Outputmeter aansluiten en de kernen van de M.F. spoelen zo ver mogelijk uitdraaien.
3. Via een condensator van 33000 pF een gemoduleerd signaal van 452 kHz aan het stuurrooster g1 van B1 toevoeren.
4. Trim achtereenvolgens S43/S44, S41/S42, S31/S32, S33/S34 op maximum output.

N.B.

Een kring mag slechts éénmaal getrimd worden. Draait men een tweede keer aan de loper van een reeds afgeregelde spoel, dan wordt hierdoor de kring ontregeld en moet men opnieuw beginnen te trimmen.

5. Kernen verzegelen.

B. M.F. ZUICKRING

1. Het signaal van 452 kHz nu via de normale kunstantenne toevoeren aan de antennebus.
2. C9 op minimum output afregelen.

C. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN

Voor het afregelen van deze kringen moet eerst de wijzer ingesteld worden op het nulpunt aan de linkerzijde van de schaal. De variabele condensator moet dan op minimum staan. Zonodig draait men dus de bevestigingsschroef van de wijzer los en stelt de wijzer nauwkeurig in.

Voor het instellen van de variabele condensator op de 15° stand is geen mal nodig, aangezien hiervoor links op de schaal een merkpunt aangegeven is. Ook voor de overige trimfrequenties staan merkpunten op de schaal aangegeven. Men begint met de K.G.2b-band (17-26 m) te trimmen.

Daarna de 3 overige K.G.2-banden.

Men dient altijd te controleren of de K.G.2b-band goed geregeld is. Is dit niet het geval, dan moet het hele K.G.2b-gebied opnieuw getrimd worden.

Voor trimtabel zie pag.5A.

UITWISSELEN EN REPAREREN VAN ONDERDELENUITKASTEN

1. Achterwand verwijderen.
2. Bevestigingsschroeven van de luidsprekerplank aan de kast losdraaien.
3. Bodemschroeven verwijderen.

Hierna kan het chassis met de luidsprekerplank uit de kast genomen worden. Het inkasten geschiedt in omgekeerde volgorde.

UITWISSELEN VAN DE VOLUMEREGELAAR

1. Chassis uitkasten.
2. Knoppen aan sierstrip verwijderen.
3. Draden aan de volumeregelaar, lossolderen.
4. Bevestigingsschroeven van de volumeregelaar losdraaien. Hiertoe zijn naast het gat voor de as, 2 extra gaten in de luidsprekerplank gemaakt.
5. Bevestigingsschroef van de volumeregelaar-as losdraaien, deze as verwijderen en volumeregelaar vernieuwen.
6. Het monteren van de nieuwe volumeregelaar geschiedt in omgekeerde volgorde.

UITWISSELEN VAN DE TOONREGELAAR

Dit geschiedt op analoge wijze als het uitwisselen van de volumeregelaar.

UITWISSELEN VAN DE KORTEGOLF SPOELEN

1. Defecte spoelen verwijderen.
2. Het nieuwe spoeltje op zijn plaats brengen en met een lauwe soldeerbout het aan de bovenzijde door het montagegat stekende gedeelte van de spoelhouder uitbuigen.
3. Verbindingen solderen.

N.B.

De soldeerbout mag niet te warm zijn, daar het plastisch materiaal van de spoelhouders anders smelt.

VERNIEUWEN VAN DE AANDRIJFSNAREN

De snaarloop staat in fig.2 getekend, gezien van de achterzijde van het chassis. De variabele condensator staat hierbij in de maximum stand. De snaarlengten staan in de figuur aangegeven.

A. CONDENSATORAANDRIJFSNAREN

Stel de snaren EF en GH samen.

Haak het einde E van de snaar EF in de gleuf 2 van de kleine metalen trommel. Draai de afstemknop totdat 2 slagen van deze snaar om de trommel ligt in de draairichting tegengesteld aan de wijzers van een klok.

Schuif de geleidebuis op zijn plaats, leid de snaar over de grote trommel op de variabele condensator en haak het einde F aan de veer in de trommel. Handel overeenkomstig met snaar GH. De montage volgt zeer eenvoudig uit de figuur.

N.B.

De einden F en H moeten dus aan de veer gehaakt worden.

B. WIJZERAANDRIJFSNAAR

Stel de snaar A-B-C samen.

Haak het einde B in de gleuf van de philiten trommel en leg $1\frac{3}{4}$ slag van BC erom in een draaizin tegengesteld aan de wijzers van een klok. Blijf deze snaar zo vasthouden en leg $\frac{3}{4}$ slag van AB in de draairichting van de klokkewijzers om de trommel.

| | K.G.2b | K.G.2a | K.G.2c | K.G.2d | K.G.3 | M.G. | L.G. |
|---|---|------------------------|-------------|-------------------|--------------------|---|-------------------|
| 1 | Golfgebiedschakelaar op | | | | | | |
| 2 | Wijzer op | 15° | | | 15° | 15° | 15° |
| 3 | Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de anten- nebus toevoeren | 15,2 MHz | | | 5,8 MHz | 1550 kHz | 400 kHz |
| 4 | Trim op maximum output | C27,C7 | | | C53 | C19 C10 | C22 C11 |
| 5 | Wijzer op trippunt bij | 11,8 MHz | 17,8 MHz | 9,6 MHz | 1,96 MHz | 523 kHz | 147,5 kHz |
| 6 | Gemoduleerd signaal van via de kunstantenne aan de an- tennebus toevoeren | 11,8 MHz | 17,8 MHz | 9,6 MHz | 1,96 MHz | 523 kHz | 147,5 kHz |
| 7 | Trim op maximum output | S22 S7- S8 | S20 | S24 S9- S10 | S59 S56 S57 | C20 | C21 |
| 8 | Herhaal de punten | 1-8 | | | 1-8 | 1-4 | 1-4 |
| 9 | Kernen en trimmers verzegelen | C27,C7 S22 S7-58 | S20 | S24 S9- S10 | S26 S11- S12 | C53 S59 C10 C20 S56- S57 | C22 C11 C21 |

Na het afregelen moeten de spoelhouders van de oscillatorspoelen S19-S20 en S21-S22 volge-
druppeld worden met smeltmassa. Dit kan vanaf de bovenzijde van het chassis gebeuren.
Voor trimtabel zie pag.5a.

Leid vervolgens de twee uiteinden op de aangegeven wijze (zie figuur) over de geleidewieltjes en haak de einden A en C aan de veer.

UITWISSELEN VAN DE VARIABLE CONDENSATOR

1. Verwijder de afschermplaat achter de variabele condensator en neem de snaren van de trommel af.
2. Draai de 3 schroeven, waarmee de ophangveren van de variabele condensator aan de beugel op het chassis bevestigd zijn, los.
3. De omgebogen lip van de bevestigingsbeugel, waarop de variabele condensator, met veren, bevestigd is, terugbuigen. Hierna kan de variabele condensator uit de bevestigingsbeugel gelicht worden en kunnen de verbindingen losgesoldeerd worden.
4. Zet vervolgens de beugel met het geleidewieltje en de beugels voor de slagbegrenzing op de nieuwe condensator over, evenals de 3 spiraalveren.
5. De montage van de nieuwe condensator geschiedt in omgekeerde volgorde.
6. Controleer hierna of de variabele condensator goed vrij opgehangen is. Is dit niet het geval dan kan men de spiraalveren enigszins verbuigen om het gewenste resultaat te bereiken.

STROMEN EN SPANNINGEN

| | | Va | Vg2(4) | Ia | Ig2(4) |
|----|----------|------|--------|------|--------|
| B1 | Triode | 97 | | 2,5 | |
| | Heptode | 170 | 78 | 1,5 | 3 |
| B2 | Penthode | 170 | 82 | 3 | 0,85 |
| B3 | Penthode | 45 | 44 | 1,35 | 0,4 |
| B4 | Penthode | 170 | 170 | 14 | 3,8 |
| | | Volt | Volt | mA | mA |

VC1 : 187 V

VC2 : 170 V

Iprimair : 2,5 A zonder en 3,1 A met verlichting.

Bovenstaande waarden zijn gemeten met behulp van de GM4357.

Inwendige weerstand 5000 ohm/Volt (500 V bereik).

Het apparaat aangesloten op 6 V accu. Golfbereikschakelaar op M.G. Geen signaal op de antenne.

In het principieschema is de golfbereikschakelaar in de stand K.G.2a getekend. Schakelvolgorde is:

1 : L.G.

2 : M.G.

3 : K.G.3

4 : K.G.2d

5 : K.G.2c

6 : K.G.2b

7 : K.G.2a

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen steeds vermelden:

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

| Fig. | Pos. | Omschrijving | Codenummer |
|---|-------------|--|-------------|
| 3 | 1 | Kast (kl.038) | A3 362 76.0 |
| | | Achterwand | A3 251 14.0 |
| | 2 | Knop voor accu-netschakelaar | 23 608 95.0 |
| | | Omschakelplaat netspanning | A3 227 87.0 |
| 3 | 3 | Knop voor omschakelplaat | 08 524 54.0 |
| | | Stekkerbusplaat antenne | A3 379 17.0 |
| 3 | 4 | Rubbertulle voor bevest. frontplaat | A3 642 11.0 |
| 3 | 5 | Verlichtingslamphouder | A3 359 43.0 |
| 3 | 6 | Wijzer | A3 423 97.0 |
| 3 | 7 | Trekveer wijzersnaar | A3 646 14.0 |
| | | Indicatieschijf golfgebieden | A3 400 17.0 |
| 3 | 8 | Knop (kl.038) | 23 611 06.5 |
| | | Beugel onder variabele condensator | 49 758 04.0 |
| | | Schakelsegment No.1 voor golfgebiedschak. | A3 199 65.0 |
| | | Schakelsegment No.2 voor golfgebiedschak. | A3 199 66.0 |
| | | Schakelsegment No.3 voor golfgebiedschak. | A3 199 67.0 |
| | | Schakelsegment No.4 voor golfgebiedschak. | A3 199 68.0 |
| | | Schakelsegment No.1 voor voedingsschak. | A3 200 55.0 |
| | | Schakelsegment No.2 voor voedingsschak. | A3 200 56.0 |
| | | Variabele condensator + trommel | 49 001 23.1 |
| | | Pertinax schijf (slagbegrenzing var.cond.) | A3 574 73.1 |
| | | Rubberbuis (slagbegrenzing var.cond.) | A3 487 10.1 |
| | | Trekveer in varco trommel | A3 646 09.3 |
| | | Spiraalveer voor ophanging var.cond. | A3 652 22.2 |
| | | Philite trommel (kl.111) | 23 644 40.2 |
| | | Frictieschijf | A3 574 82.0 |
| Bevest.plaatje in kleine metalen trommel | A3 320 80.0 | | |
| Metalen trommel | A3 324 94.0 | | |
| Aandrijfjas afstemming | A3 332 50.0 | | |
| Regelstift voor K.G. spoelen | A3 599 56.0 | | |
| Sierplaat (front) | A3 549 80.0 | | |
| Stationsschaal (Noord Europa) | A3 219 59.0 | | |
| Stationsschaal (Overzee) | A3 219 51.0 | | |
| Schakelaar voor accu en schaalverlichting | A3 181 25.0 | | |
| Trillerhouder | A3 359 24.0 | | |
| Tulle voor bevestiging trillertransf. | A3 642 11.0 | | |
| Klemveerring (3x9x0,5) voor tulle | 07 892 01.0 | | |
| 3 | 9 | Snoer 2x2,5mm ² | 34 010 15.0 |
| 3 | 10 | Gummibuis 8x6 | 06 272 26.0 |
| 3 | 11 | Oogkabelschoen 0-2,5 | 08 191 03.0 |
| 3 | 12 | Kabelklem (+) | 25 741 01.0 |
| 3 | 13 | Kabelklem (-) | 08 925 25.0 |

| Fig. | Pos. | Omschrijving | Codenummer |
|------|------|---------------------------------|-------------|
| | | <u>LUIDSPREKER</u> Type 9686-05 | |
| | | Felsring | 25 871 81.0 |
| | | Papieren ring | 28 451 54.0 |
| | | Conus | 28 220 51.1 |
| | | Kegel | 23 666 66.1 |
| | | <u>GEREEDSCHAP</u> | |
| | | Service oscillator | GM 2882 |
| | | Universeel meetinstrument | GM 4256 of |
| | | | GM 4257 |
| | | Smeltmassa | X 007 14.0 |

BX485 AV

COILS-BOBINES-BOBINAS

| | | | | | | |
|------|---------|-------------|-----|------|-----|-------------|
| S1 | | | S27 | 2,6 | Ohm | |
| S2 | | | S28 | 6,5 | Ohm | |
| S3 | | A3 141 65.0 | S29 | 5 | Ohm | A3 122 21.0 |
| S4 | | | S30 | 20 | Ohm | |
| Z2 | | | S31 | 3 | Ohm | |
| S5 | <1 Ohm | | S32 | 5 | Ohm | |
| S6 | <1 Ohm | A3 110 85.0 | S33 | 4 | Ohm | A3 121 94.1 |
| S7 | <1 Ohm | | S34 | 5 | Ohm | |
| S8 | <1 Ohm | A3 110 78.0 | C23 | 115 | pF | |
| S9 | <1 Ohm | | C24 | 115 | pF | |
| S10 | <1 Ohm | A3 110 79.0 | S41 | 4 | Ohm | |
| S11 | <1 Ohm | | S42 | 5 | Ohm | |
| S12 | <1 Ohm | A3 110 80.0 | S43 | 3 | Ohm | A3 121 94.1 |
| S13 | 100 Ohm | | S44 | 5 | Ohm | |
| S14 | 2,8 Ohm | | C29 | 115 | pF | |
| S15 | 185 Ohm | A3 122 20.0 | C30 | 115 | pF | |
| S16 | 45 Ohm | | S45 | 1250 | Ohm | |
| S16a | 6,8 Ohm | | S47 | <1 | Ohm | |
| S17 | 35 Ohm | A3 110 60.1 | S48 | <1 | Ohm | A3 168 77.0 |
| S19 | <1 Ohm | | S49 | <1 | Ohm | |
| S20 | <1 Ohm | A3 110 86.0 | S50 | <1 | Ohm | |
| S21 | <1 Ohm | | S55 | <1 | Ohm | |
| S22 | <1 Ohm | A3 110 82.0 | S56 | 1,7 | Ohm | A3 111 23.0 |
| S23 | <1 Ohm | | S57 | <1 | Ohm | |
| S24 | <1 Ohm | A3 110 83.0 | S58 | 2,2 | Ohm | A3 111 24.0 |
| S25 | <1 Ohm | | S59 | 3,1 | Ohm | |
| S26 | <1 Ohm | A3 110 84.0 | S51 | 4 | Ohm | 28 220 51.1 |

VIBRATOR-VIBRATEUR-VIBRADOR

| | | | | | | |
|-----|---------|-------------|------|-------|-----|----------------|
| S60 | <1 Ohm | | C65 | 820 | pF | 48 407 10/820E |
| S61 | <1 Ohm | | C66 | 22000 | pF | 48 751 20/22K |
| S62 | 400 Ohm | A3 168 78.0 | C67 | 22000 | pF | 48 751 20/22K |
| S63 | 400 Ohm | | C68 | 22000 | pF | 48 751 20/22K |
| S64 | <1 Ohm | A3 110 62.0 | C69 | 560 | pF | 48 406 10/560E |
| S65 | 70 Ohm | A3 110 63.0 | C70 | 100 | uF | 48 313 52/100 |
| T | 13 Ohm | 7946-07 | C71 | 100 | uF | 48 313 52/100 |
| | | | *R42 | 100 | Ohm | 48 425 10/100E |

BX485 AV

RESISTANCES-RESISTANCES-RESISTENCIAS

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|----------------|-----|-------|------|----------------|
| R1 | 1200 | MOhm | 48 427 10/1K2 | R19 | 0,22 | MOhm | 48 425 10/220K |
| R2 | 0,82 | MOhm | 48 425 10/320K | R21 | 1,5 | MOhm | 48 426 10/1M5 |
| R3 | 39000 | Ohm | 48 425 10/39K | R23 | 1,5 | MOhm | 48 426 10/1M5 |
| R4 | 22000 | Ohm | 48 427 10/22K | R24 | 0,1 | MOhm | 48 426 10/100K |
| R7 | 22000 | Ohm | 48 427 10/22K | R25 | 0,56 | MOhm | 48 425 10/560K |
| R8 | 0,1 | MOhm | 48 427 10/100K | R26 | 1000 | Ohm | 48 425 10/1K |
| R9 | 0,47 | MOhm | 48 425 10/470K | R28 | 0,33 | MOhm | 48 426 10/330K |
| R10 | 18000 | Ohm | 48 425 10/18K | R30 | 470 | Ohm | 48 426 10/470E |
| R11 | 47000 | Ohm | 48 425 10/47K | R31 | 0,56 | MOhm | 48 425 10/560K |
| R12 | 0,22 | MOhm | 48 425 10/220K | R32 | 10000 | Ohm | 48 425 10/10K |
| R13 | 22000 | Ohm | 48 425 10/22K | | | | |
| R14 | 0,65 | MOhm | 49 500 33.0 | Z1 | 5 | A | 08 140 33.0 |
| R15 | 2 | MOhm | | | | | |
| R16 | 0,22 | MOhm | 48 425 10/220K | | | | |
| R17 | 0,2 | MOhm | 49 473 52.0 | | | | |
| R18 | 2 | MOhm | | | | | |

CONDENSERS-CONDENSATEURS-CONDENSADORES

| | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----------------|------|-------|---------------|-----------------|
| C1 | 50 | uF) | 48 317 08/50+50 | C29) | | Coils-Bobines | |
| C2 | 50 | uF) | | C30) | | Bobinas | |
| C3 | 100 | uF) | 48 313 52/100 | C31 | 18 | pF | 48 406 10/18E |
| C4 | 12-492 | pF) | | C32 | 3300 | pF | 48 751 10/3K3 |
| C5 | 12-492 | pF) | 49 001 23.1 | C33 | 15000 | pF | 48 750 10/15K |
| C7 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C34 | 3,3 | pF | 48 406 99/3E3 |
| C8 | 15 | pF | 48 406 99/15E | C35 | 4700 | pF | 48 751 10/4K7 |
| C9 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C36 | 56000 | pF | 48 750 10/56K |
| C10 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C37 | 330 | pF | 48 406 10/330E |
| C11 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C38 | 47 | pF | 48 406 10/47E |
| C12 | 220 | pF | 48 408 20/220E | C40 | 10000 | pF | 48 751 20/10K |
| C13 | 47000 | pF | 48 750 20/47K | C41 | 2200 | pF | 48 757 20/2K2 |
| C14 | 47000 | pF | 48 751 20/47K | C42 | 47000 | pF | 48 750 20/47K |
| C15 | 115 | pF | 48 406 01/115E | C43 | 22 | pF | 48 406 10/22E |
| C16 | 470 | pF | 48 601 20/470E | C44 | 22 | pF | 48 406 10/22E |
| C17 | 82 | pF | 48 601 10/82E | C45 | 560 | pF | 48 406 10/560E |
| C18 | 115 | pF | 48 429 99/115E | C48 | 47000 | pF | 48 751 20/47K |
| C19 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C49 | 22 | pF | 48 406 20/22E |
| C20 | 400-575 | pF | 49 005 55.0 | C50 | 47000 | pF | 48 751 20/47K |
| C21 | 175 | pF | 49 005 52.0 | C51 | 1675 | pF | 48 429 01/1K675 |
| C22 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C52 | 18 | pF | 48 406 10/18E |
| C23) | | | Coils-Bobines | C53 | 30 | pF | 28 212 36.4 |
| C24) | | | Bobinas | C54 | 15000 | pF | 48 750 20/15K |
| C25 | 4,7 | pF | 48 406 99/4E7 | C55 | 1500 | pF | 49 059 87.0 |
| C27 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C56 | 22000 | pF | 48 758 20/22K |

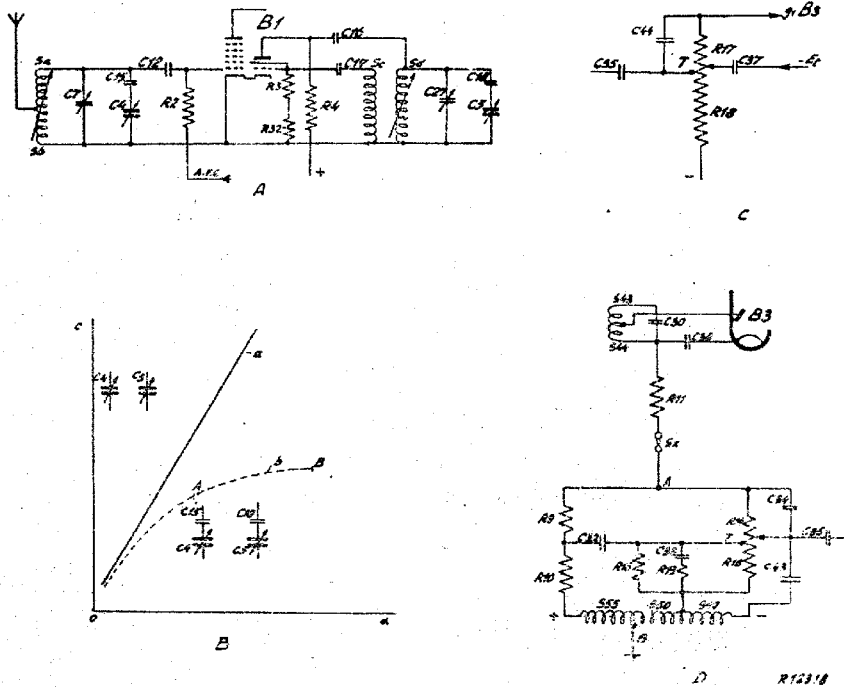
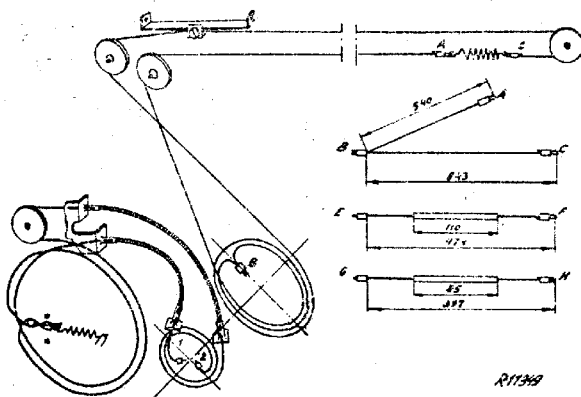
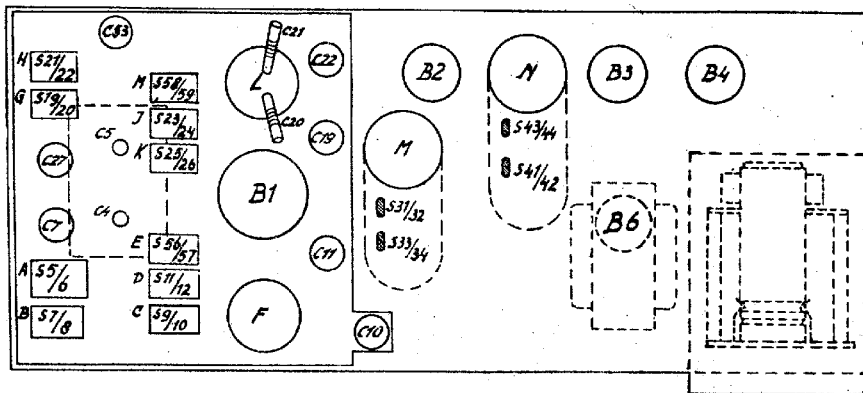


Fig. 1



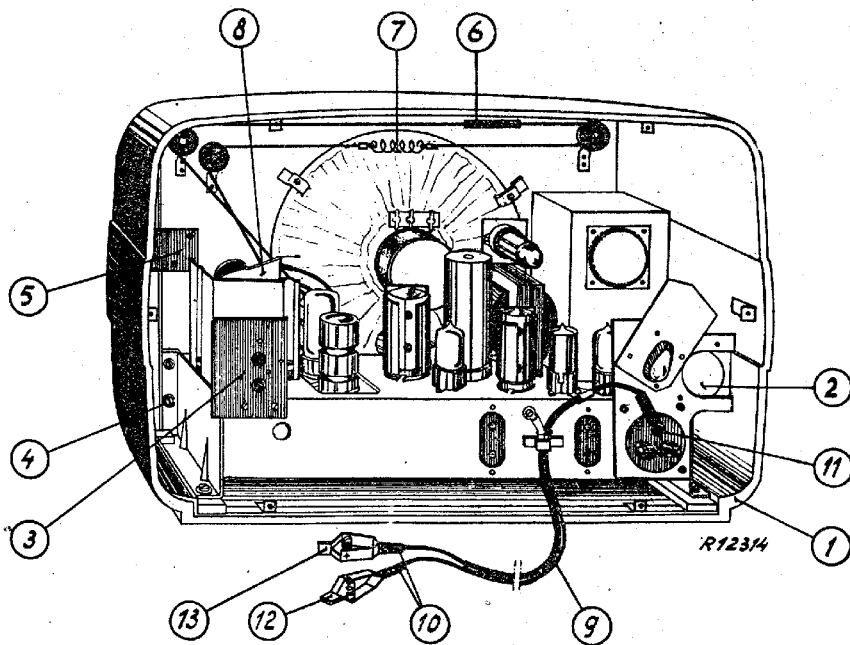
R17369

BX485AV



R12316

Fig. 4



R12314

Fig. 3

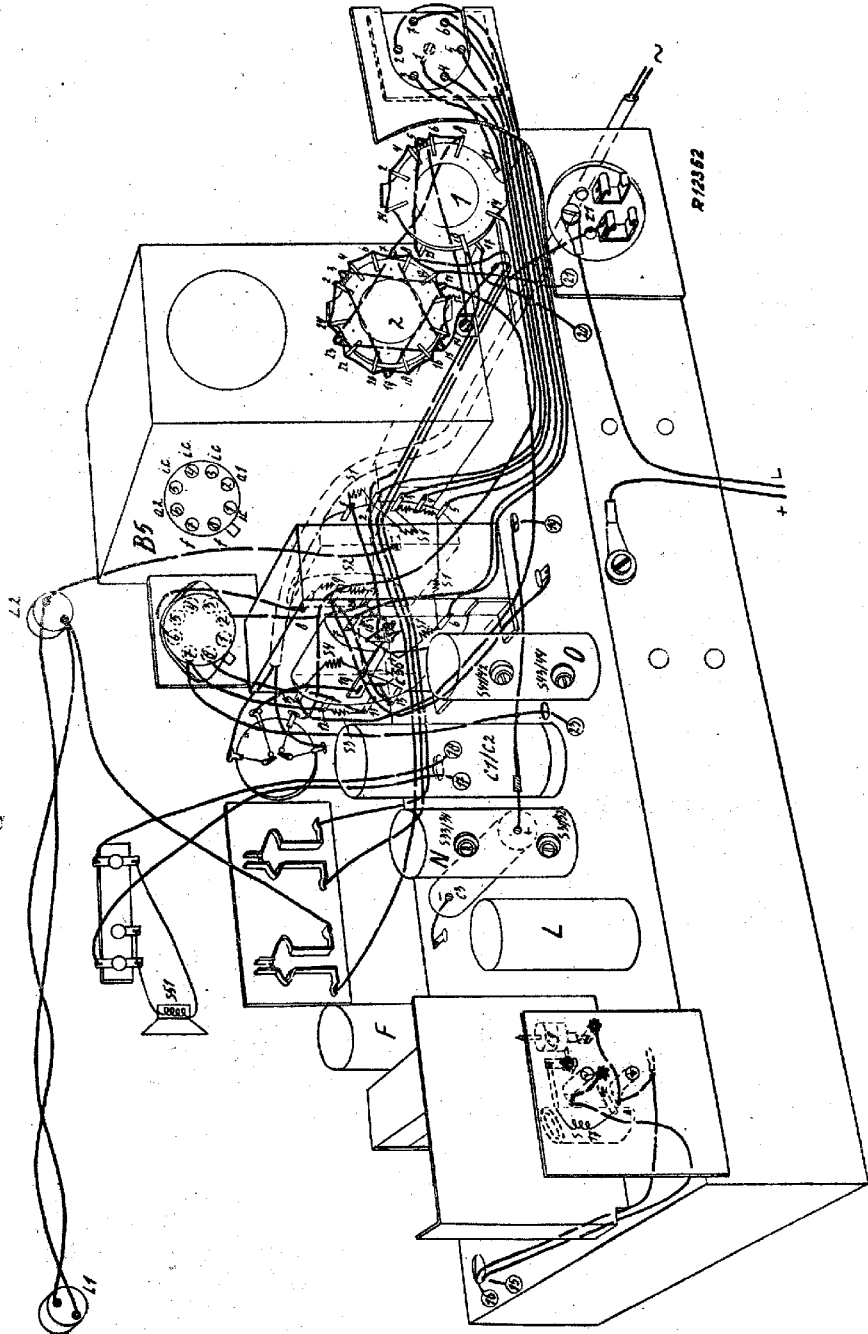


Fig. 5

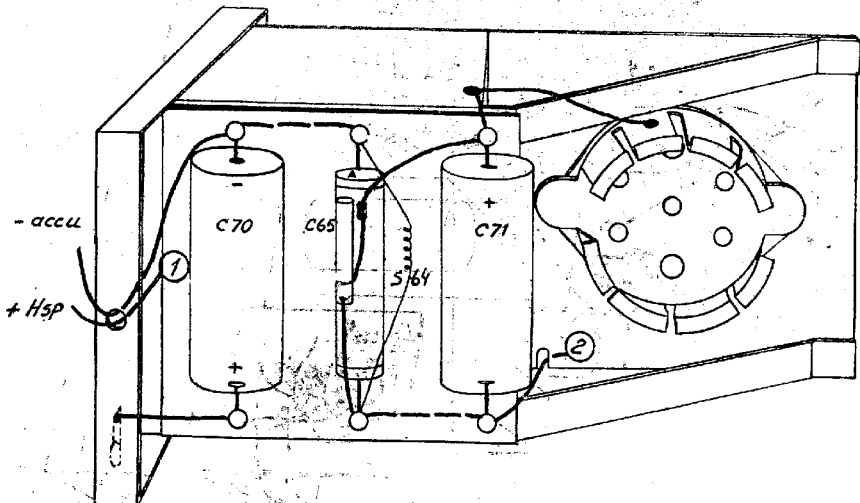
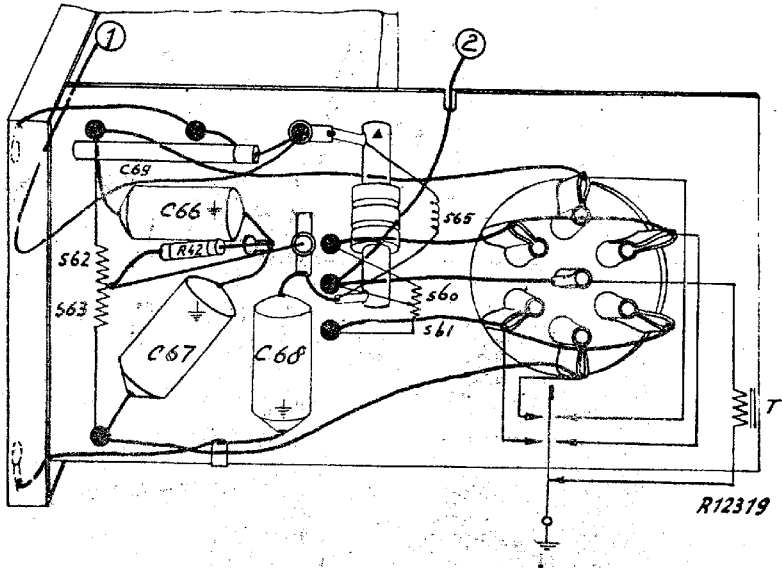
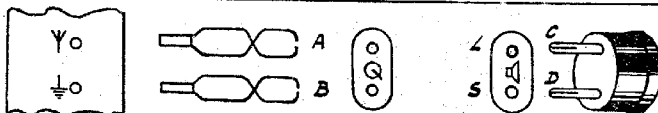
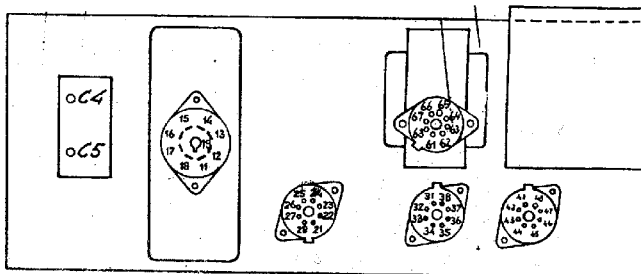


Fig. 6

BX485 AV



R12316

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----|---------|------|---------|----|---------|-----|---------|----|-------------|----|
| Ω | x 1 | 11 | 11 | 12 | 18 | 19 | 21 | 21 | 22 | 24 | 27 | 28 | 31 | 31 | 34 | 37 | 38 |
| | | 220V = | | | | 220V = | | | | 220V = | | | | 220V = | | | |
| | x 1 | 47 | 47 | 45 | 48 | 7/4 | | | 64/4 | | | L/5 | A/B | | | | |
| | | 475 147 | | 200 495 | | 495 475 | | 147 195 | | 495 495 | | 495 495 | | 475 147 | | 495 495 495 | |
| | x 10 | 4/1 | 4/1 | 4/1 | C/D | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 1 | | 170 115 | | 265 220 | | | | | | | | | | | |
| | x 10 ² | 47 | 51 | 52 | 56 | 58 | | | | | | | | | | | |
| | | 260 145 | | 325 325 | | 145 | | | | | | | | | | | |
| | x 10 ³ | 42 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 335 | | | | | | | | | | | | | | | |
| x 10 ⁴ | 13 | 14 | 15 | 17 | 25 | 32 | | | | | | | | | | | |
| | 355 255 | | 360 255 | | 175 170 | | | | | | | | | | | | |
| x 10 ⁵ | 33 | 35 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 290 305 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 x 10 ⁵ | 16 | 23 | 26 | 36 | 46 | | | | | | | | | | | | |
| | 195 295 | | 220 240 | | 405 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------|----|-----|--|--|--|--|--|------|-------------|----|----|--|--|--|
| μF | x 10 ⁻³ | 46/32 | | | | | | | | x 1 | | | | | | |
| | x 10 ⁻² | 25 | 26 | 35 | | | | | | x 10 | 47 | 45 | 58 | | | |
| | | 190 180 | | 190 | | | | | | | 370 240 230 | | | | | |
| x 10 ⁻¹ | 52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190 | | | | | | | | | | | | | | | |

- 1 : 714 - 2034 m 5 : 19,7 - 31,8 m
- 2 : 185 - 580 m 6 : 16 - 25,7 m
- 3 : 50 - 155 m 7 : 10,7 - 16,9 m
- 4 : 31,7 - 50,5 m 8 : 6 V

GM 4257

R12354

| | | |
|--|--|--------|
| S: 1, 2, 3, 4, 7, 17, 64, 13, 15, 60, 61, 62, 63, 65, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 56, 57, 14, 16, 16a | 20, 22, 24, 26, 59, 28, 30, 19, 25, 23, 25, 58, 27, 29 | 31, 32 |
| C: 54, 45, 9, 70, 71, 56, 8, 65, 68, 69, 66, 67, 52, 10, 11, 15, 4, 1, 12, 13, 2, 7, 14, 17, 16, 18, 5, 49, 42, 25, 53, 19, 35, 22, 51, 20, 21, 27, 23 | | |
| R: 42, 1, 2, 31, 7, 32, 3, 4, 12 | | |

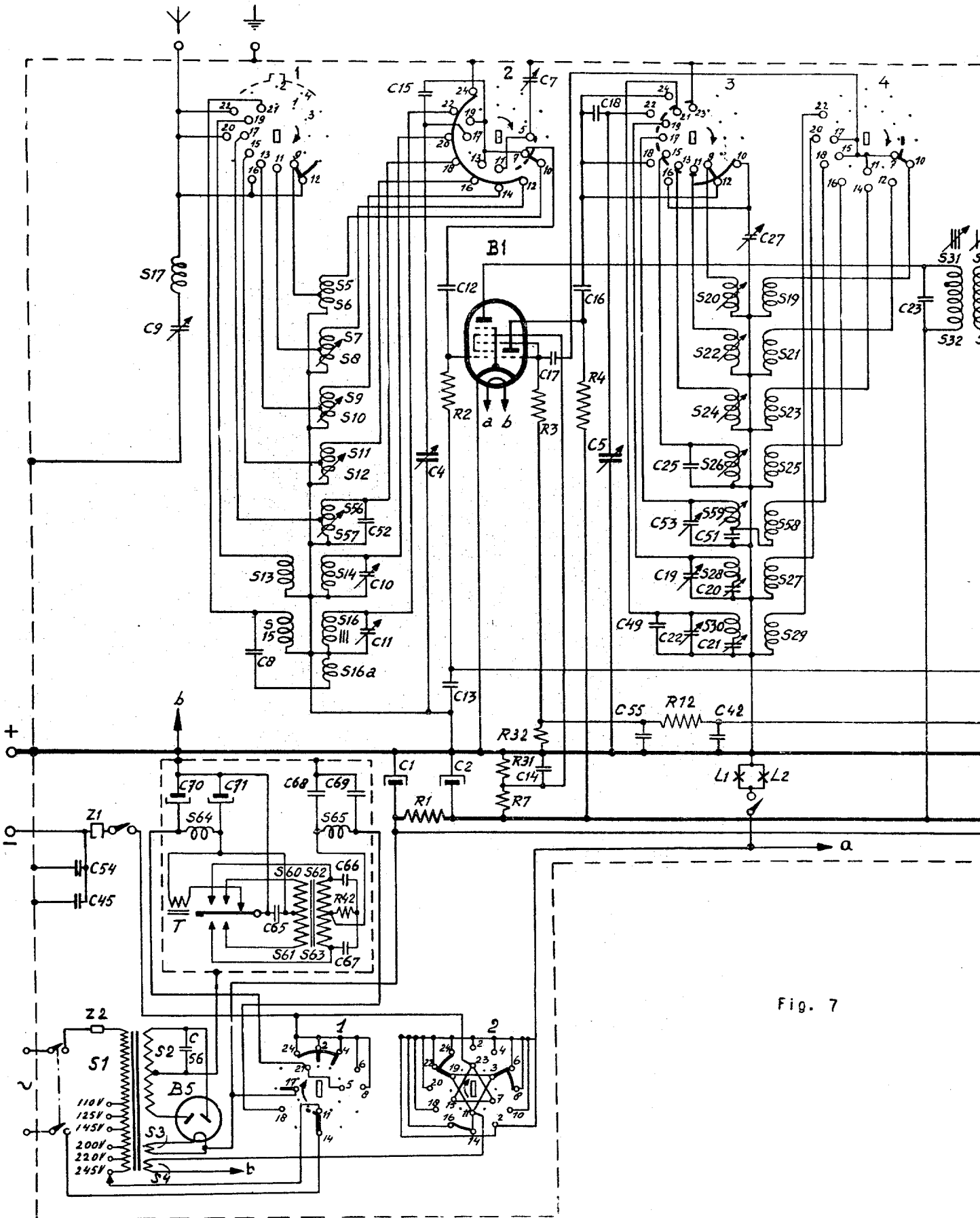
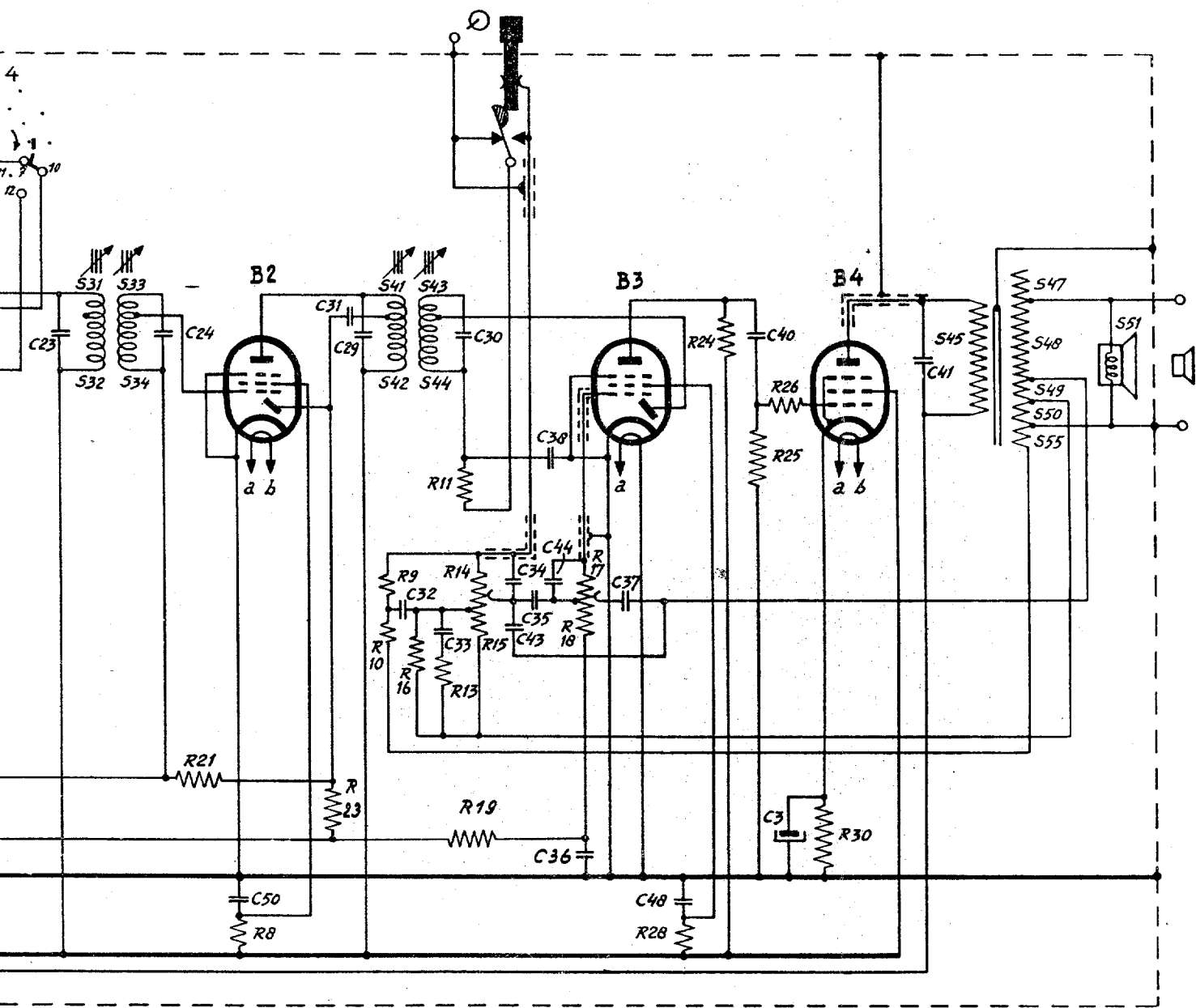
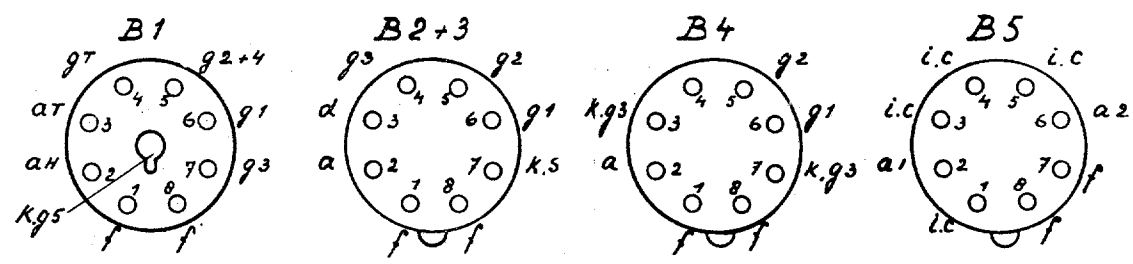


Fig. 7

| | | | |
|-----|-------------|---|------------------------|
| 29 | 31,32,33,34 | 41,42,43,44 | 45, 47,48,49,50,55, 51 |
| 23, | 24, 50, | 31,29, 32,33, 30,34,35,43,38,44,36,37,48, | 40, 3, 41, |
| | 21, 8, | 23, 9,10,16 13,11,14,15,19, 17,18, | 28,24, 26,25, 30 |



R12160



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----|
| 45. | 50. | 55. N | 10. | 9. | 12. | 11. | 57. | 56. | 25. | 26. | 23. | 24. | 59. | 58. | 7.8. | 5.6. | 19. | 20. | 21. | 22. | | | |
| 2. | | 14. | 55. | 10. | 11. | 19. | 20. | 22. | 8. | 52. | 16. | 49. | 21. | 51. | 17. | 12. | 25. | 15. | 18. | 53. | 4.5. | 7. | 27. |
| | | 31. | 7. | 4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

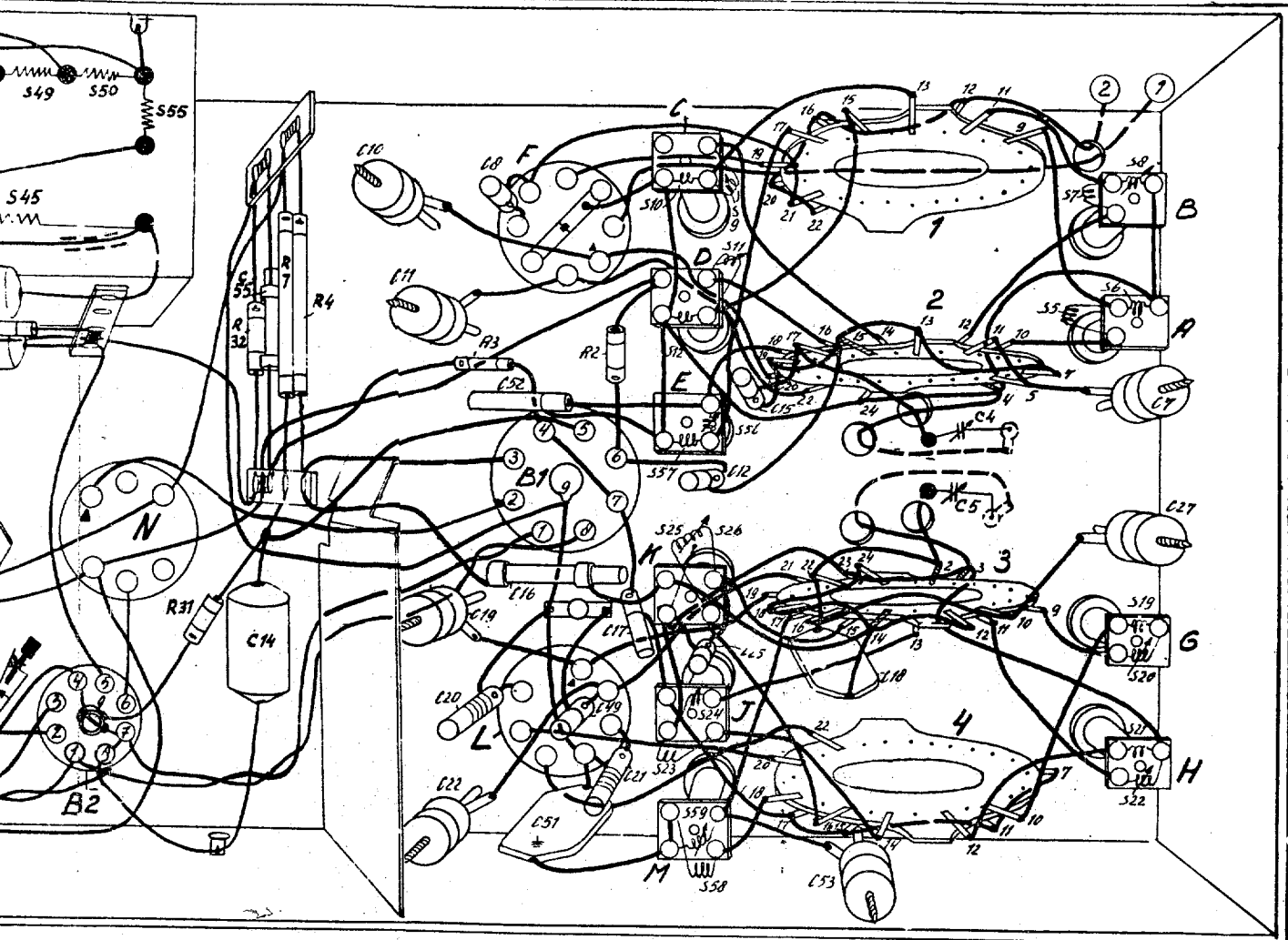
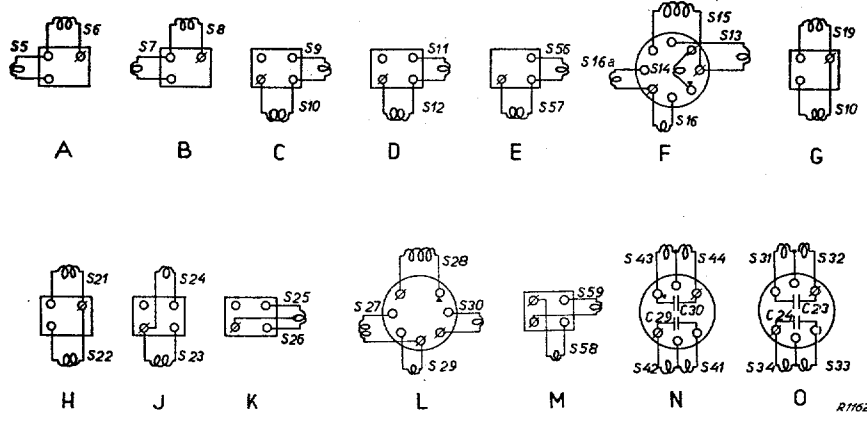


Fig. B

R12351



R11624

In verband met verschillende schema wijzigingen, welke in de loop der productie in dit apparaat zijn aangebracht, geven wij hierbij de volgende gewijzigde gegevens:

- Lijst van elektrische onderdelen
- Bedradingsschema van het triller gedeelte
- Principe schema
- Bedradingsschema - onder.

U gelieve deze gegevens aan Uw Service Documentatie van de BX 485 AV toe te voegen.

During production some circuit modifications have been introduced into this set. In view of these modifications the following pages have been revised:

- List of electrical parts
- Wiring diagram of vibrator unit
- Circuit diagram
- Wiring diagram - bottom view.

Please add this information to the Service Notes for the BX 485 AV.

Pendant la production de cet appareil on a introduit quelques modifications dans le schéma. Ci-joint nous vous remettons les documents modifiés, à savoir:

- Liste des pièces électriques
- Schéma de montage de l'unité vibreur
- Schéma de principe
- Schéma de montage, face inférieure.

Nous vous prions d'adjoindre ces documents à votre Documentation de poste BX 485 AV.

Durante la producción de este receptor se ha introducido algunas modificaciones en el esquema. Como anexos les remitimos por la presente los documentos cambiados, a saber:

- Esquema de montaje de la unidad vibrador
- Esquema de principio
- Esquema de montaje (parte inferior)

Sírvanse adjuntar documentos a la Documentación del aparato BX 485 AV.

Re/RP

IV

BX485AV

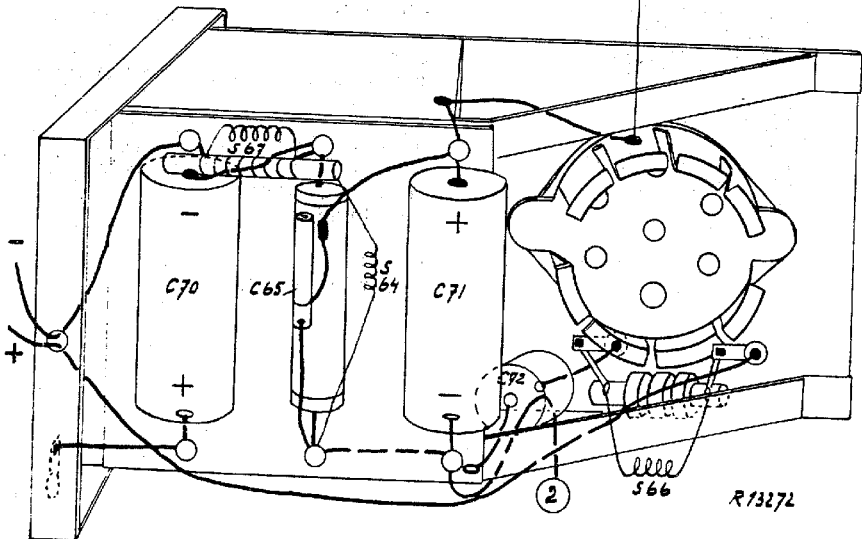
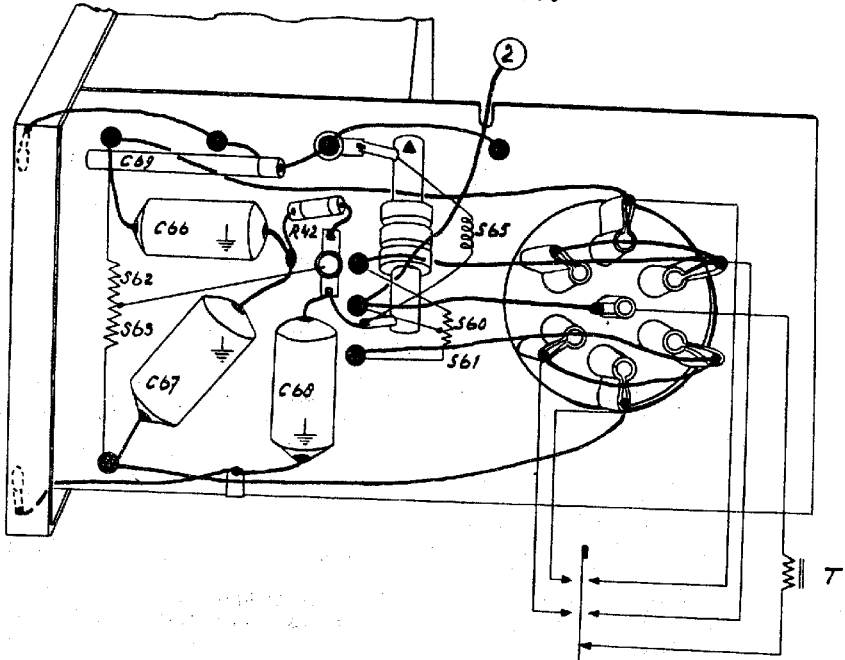


FIG.6

SFOELEN-COILS-BOBINES-BOBINAS

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-------------|-----|------|-----|-------------|
| S1 | 78 | ohm | | S27 | 2,6 | ohm | |
| S2 | 560 | ohm | | S28 | 6,5 | ohm | |
| S3 | <1 | ohm | A3 141 65.0 | S29 | 5 | ohm | A3 122 21.0 |
| S4 | <1 | ohm | | S30 | 20 | ohm | |
| Z2 | | | | S31 | 3 | ohm | |
| S5 | <1 | ohm | | S32 | 5 | ohm | |
| S6 | <1 | ohm | A3 110 85.0 | S33 | 4 | ohm | |
| S7 | <1 | ohm | | S34 | 5 | ohm | A3 121 94.2 |
| S8 | <1 | ohm | A3 110 78.0 | C23 | 115 | pF | |
| S9 | <1 | ohm | | C24 | 115 | pF | |
| S10 | <1 | ohm | A3 110 79.0 | S41 | 4 | ohm | |
| S11 | <1 | ohm | | S42 | 5 | ohm | |
| S12 | <1 | ohm | A3 110 80.0 | S43 | 3 | ohm | |
| S13 | 100 | ohm | | S44 | 5 | ohm | A3 121 94.2 |
| S14 | 2,8 | ohm | | C29 | 115 | pF | |
| S15 | 185 | ohm | A3 122 20.0 | C30 | 115 | pF | |
| S16 | 45 | ohm | | S45 | 1250 | ohm | |
| S16a) | 6,8 | ohm | | S47 | <1 | ohm | |
| S17 | 35 | ohm | A3 110 60.1 | S48 | <1 | ohm | A3 168 77.0 |
| S19 | <1 | ohm | | S49 | <1 | ohm | |
| S20 | <1 | ohm | A3 110 86.0 | S50 | <1 | ohm | |
| S21 | <1 | ohm | | S55 | <1 | ohm | |
| S22 | <1 | ohm | A3 110 82.0 | S56 | 1,7 | ohm | |
| S23 | <1 | ohm | | S57 | <1 | ohm | A3 111 23.0 |
| S24 | <1 | ohm | A3 110 83.0 | S58 | 2,2 | ohm | |
| S25 | <1 | ohm | | S59 | 3,1 | ohm | A3 111 24.0 |
| S26 | <1 | ohm | A3 110 84.0 | S51 | 4 | ohm | 28 220 51.1 |

TRILLER-VIBRATOR-VIBRATEUR-VIBRADOR

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-------------|-----|-------|-----|----------------|
| S60 | <1 | ohm | | C56 | 820 | pF | 48 407 10/820E |
| S61 | <1 | ohm | | C56 | 33000 | pF | 48 751 20/33K |
| S62 | 400 | ohm | A3 168 78.0 | C59 | 560 | pF | 48 601 10/560E |
| S63 | 400 | ohm | | C60 | 100 | uF | 48 313 52/100 |
| S64 | <1 | ohm | A3 110 62.0 | C61 | 100 | uF | 48 313 52/100 |
| S65 | 70 | ohm | A3 110 63.0 | C62 | 47000 | pF | 48 751 20/47K |
| S66 | 70 | ohm | A3 110 63.0 | C63 | 33000 | pF | 48 751 20/33K |
| S67 | <1 | ohm | A3 111 93.0 | C64 | 22000 | pF | 48 751 20/22K |
| | | | | R42 | 100 | ohm | 48 425 10/100E |
| | | | | T | 13 | ohm | 7946-07 |

WEEERSTANDEN-RESISTANCES-RESISTANCES-RESISTENCIAS

| | | | | | | | |
|-----|-------|-------|----------------|-----|-------|------|----------------|
| R1 | 1200 | Mohm | 48 427 10/1K2 | R19 | 0,22 | Mohm | 48 425 10/220K |
| R2 | 0,82 | Mohm | 48 425 10/820K | R21 | 1,5 | Mohm | 48 426 10/1M5 |
| R3 | 39000 | ohm | 48 425 10/39K | R22 | 39000 | ohm | 48 426 10/39K |
| R4 | 22000 | ohm | 48 427 10/22K | R23 | 1,5 | Mohm | 48 426 10/1M5 |
| R7 | 22000 | ohm | 48 427 10/22K | R24 | 0,1 | Mohm | 48 552 10/100K |
| R8 | 0,1 | Mohm | 48 427 10/100K | R25 | 0,56 | Mohm | 48 425 10/560K |
| R9 | 0,47 | Mohm | 48 425 10/470K | R26 | 1000 | ohm | 48 425 10/1K |
| R10 | 18000 | ohm | 48 425 10/18K | R28 | 0,33 | Mohm | 48 426 10/330K |
| R11 | 47000 | ohm | 48 425 10/47K | R30 | 470 | ohm | 48 426 10/470E |
| R12 | 0,22 | Mohm | 48 425 10/220K | R31 | 0,56 | Mohm | 48 425 10/560K |
| R13 | 22000 | ohm | 48 425 10/22K | R32 | 10000 | ohm | 48 425 10/10K |
| R14 | 0,65 | Mohm) | | R40 | 100 | ohm | 48 425 10/100E |
| R15 | 2 | Mohm) | 49 500 33.0 | | | | |
| R16 | 0,22 | Mohm | 48 425 10/220K | Z1 | 5 | A | 08 140 33.0 |
| R17 | 0,2 | Mohm) | | | | | |
| R18 | 2 | Mohm) | 49 473 52.0 | | | | |

CONDENSATOREN-CONDENSERS-CONDENSATEURS-CONDENSADORES

| | | | | | | | |
|-----|---------|-----|-----------------|-----|-------|----|-----------------|
| C1 | 50 | uF) | | C31 | 18 | pF | 48 601 10/18E |
| C2 | 50 | uF) | 48 317 08/50+50 | C32 | 3300 | pF | 48 751 10/3K3 |
| C3 | 100 | uF | 48 313 22/100 | C33 | 15000 | pF | 48 750 10/15K |
| C4 | 12-492 | pF) | | C34 | 3,3 | pF | 48 601 98/3E3 |
| C5 | 12-492 | pF) | 49 001 23.1 | C35 | 4700 | pF | 48 751 10/4K7 |
| C7 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C36 | 56000 | pF | 48 750 10/56K |
| C8 | 15 | pF | 48 601 99/15E | C37 | 330 | pF | 48 601 10/330E |
| C9 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C38 | 47 | pF | 48 601 10/47E |
| C10 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C39 | 0,15 | uF | 48 751 20/150K |
| C11 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C40 | 10000 | pF | 48 751 20/10K |
| C12 | 220 | pF | 48 601 20/220E | C41 | 2200 | pF | 48 757 20/2K2 |
| C13 | 47000 | pF | 48 750 20/47K | C42 | 47000 | pF | 48 750 20/47K |
| C14 | 47000 | pF | 48 751 20/47K | C43 | 22 | pF | 48 601 10/22E |
| C15 | 115 | pF | 48 601 01/115E | C44 | 22 | pF | 48 601 10/22E |
| C16 | 470 | pF | 48 601 20/470E | C45 | 560 | pF | 48 601 10/560E |
| C17 | 82 | pF | 48 601 10/82E | C48 | 47000 | pF | 48 751 20/47K |
| C18 | 115 | pF | 48 429 99/115E | C49 | 22 | pF | 48 601 20/22E |
| C19 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C50 | 47000 | pF | 48 751 20/47K |
| C20 | 400-575 | pF | 49 005 55.2 | C51 | 1675 | pF | 48 429 01/1K675 |
| C21 | 175 | pF | 49 005 55.2 | C52 | 18 | pF | 48 601 10/18E |
| C22 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C53 | 30 | pF | 28 212 36.4 |
| C23 | 115 | pF) | Spoelen-Coils | C54 | 15000 | pF | 48 750 20/15K |
| C24 | 115 | pF) | Bobines-Bobinas | C55 | 1500 | pF | 49 059 87.0 |
| C27 | 30 | pF | 28 212 36.4 | C56 | 22000 | pF | 48 758 20/22K |
| C29 | 115 | pF) | Spoelen-Coils | C57 | 2700 | pF | 48 429 10/2K7 |
| C30 | 115 | pF) | Bobines-Bobinas | C58 | 2700 | pF | 48 429 10/2K7 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| S | 1, 2, 3, 4, 7, 17, 60, 61, 64, 62, 13, 15, 63, 65, 64, 67, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 56, 57, 14, 16, 16a | 20, 22, 24, 26, 59, 28, 30, 19, 25, 23, 25, 58, 27, 29 | 31 |
| C | 54, 45, 9, 55, 71, 66, 56, 8, 67, 70, 68, 69, 72, 52, 10, 11, 15, 4, 1, 12, 13, 2, 58, 7, 14, 17, 16, 18, 5, 49, 42, 53, 19, 55, 22, 51, 20, 21, 27, 23 | | |
| R | 42 | 1, 2, 31, 7, 32, 3, 40, 4, | 12 |

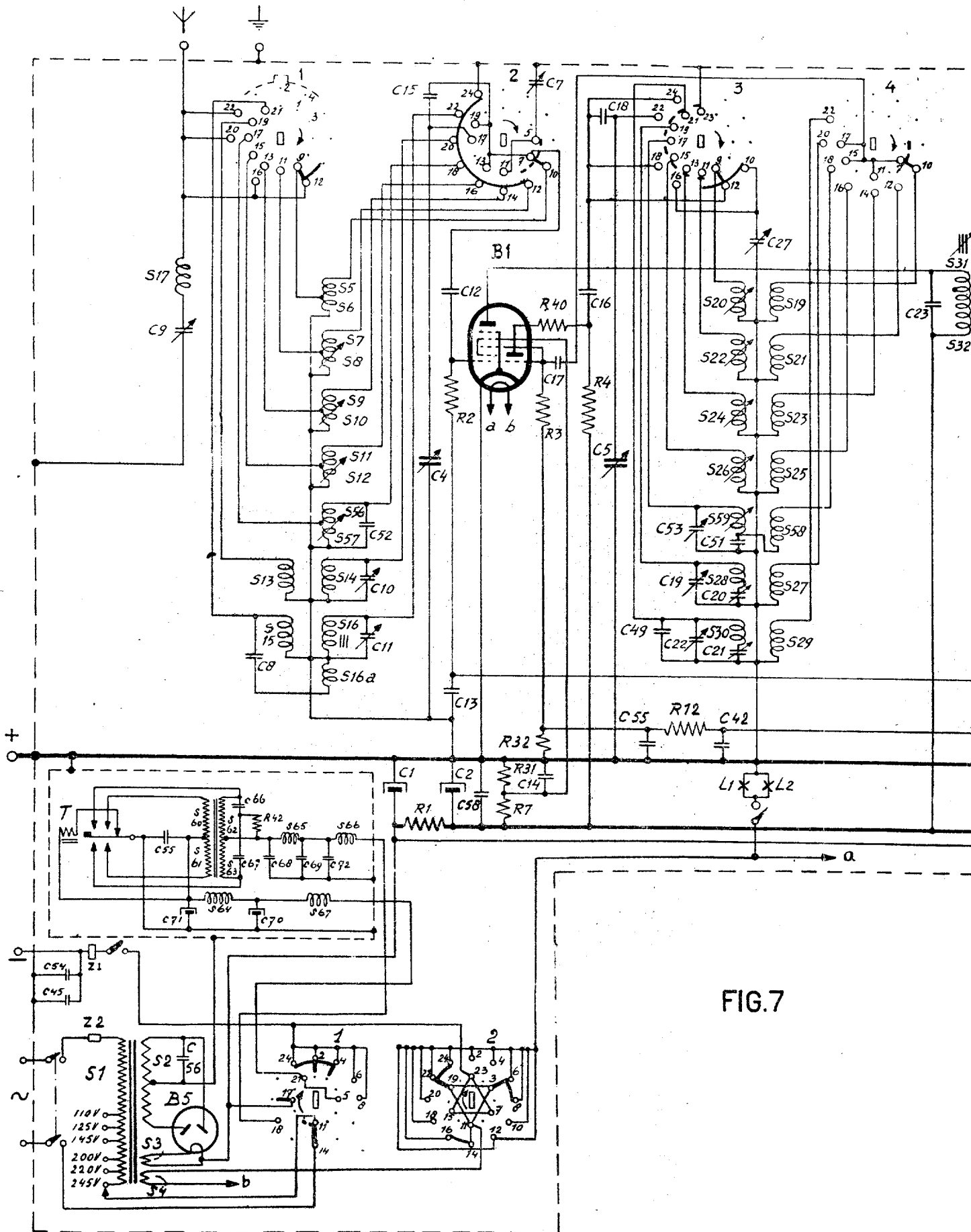
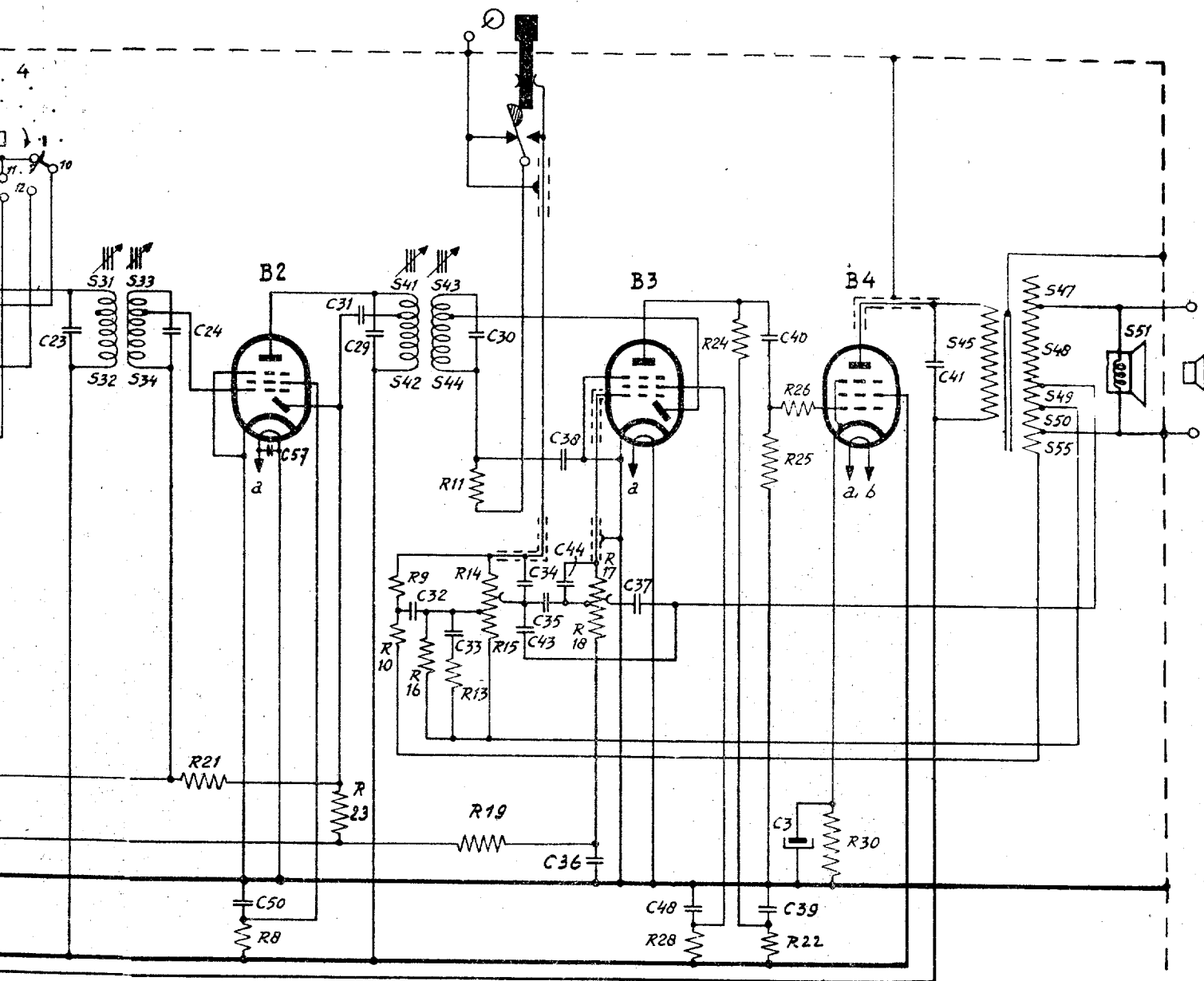
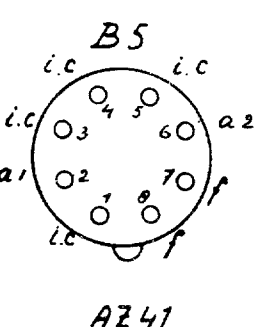
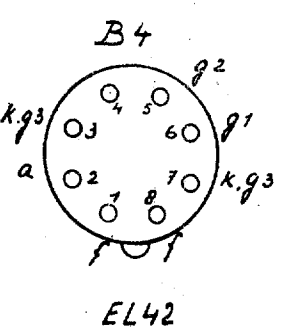
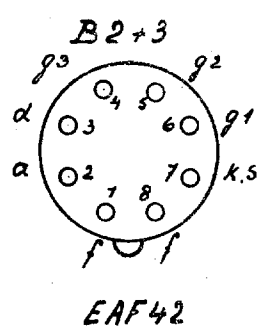
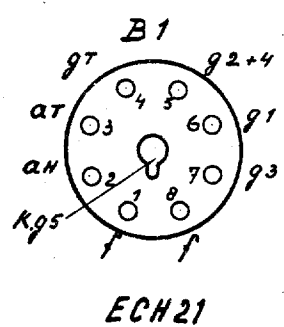


FIG. 7

| | | | |
|------|-------------|--|------------------------|
| 7,29 | 31,32,33,34 | 41,42,43,44 | 45, 47,48,49,50,55, 51 |
| 23 | 24, 50,57 | 31,29, 32,33, 30,34,35,43,38,44,36,37,48 | 39,40,3, 41 |
| | 21, 8 | 23, 9,10,14, 13,11,14,15,19, 17,18 | 28,24,22,26,25, 30 |



R12160A



| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|-----------|-------------------|----|------------------------|----------------|----------------|------------|----|--------|
| S: | | | | | | 0 | 47, 48, 45, 49 | 50 | 55 | N |
| C: | 38, 36, 54, 545 | 42, 44 | 58, 40, 37 | 43 | 35, 32, 33 | 34, 13, 48, 31 | 38 | 41, 50, 12 | | 57, 74 |
| R: | 19, 25, 30, 26, 12 | 18, 17, 1 | 24, 22, 13, 9, 10 | | 28, 23, 16, 14, 15, 21 | | 11, 8 | | | 37 |

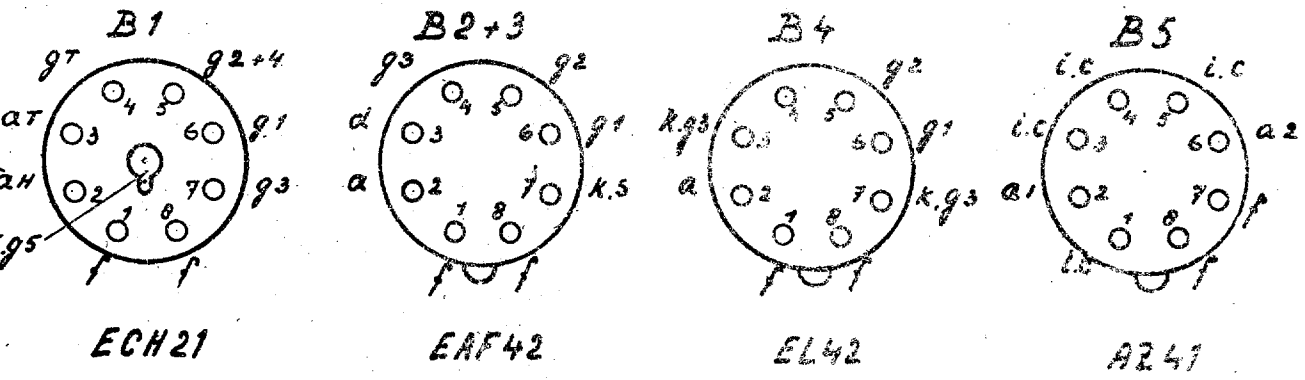
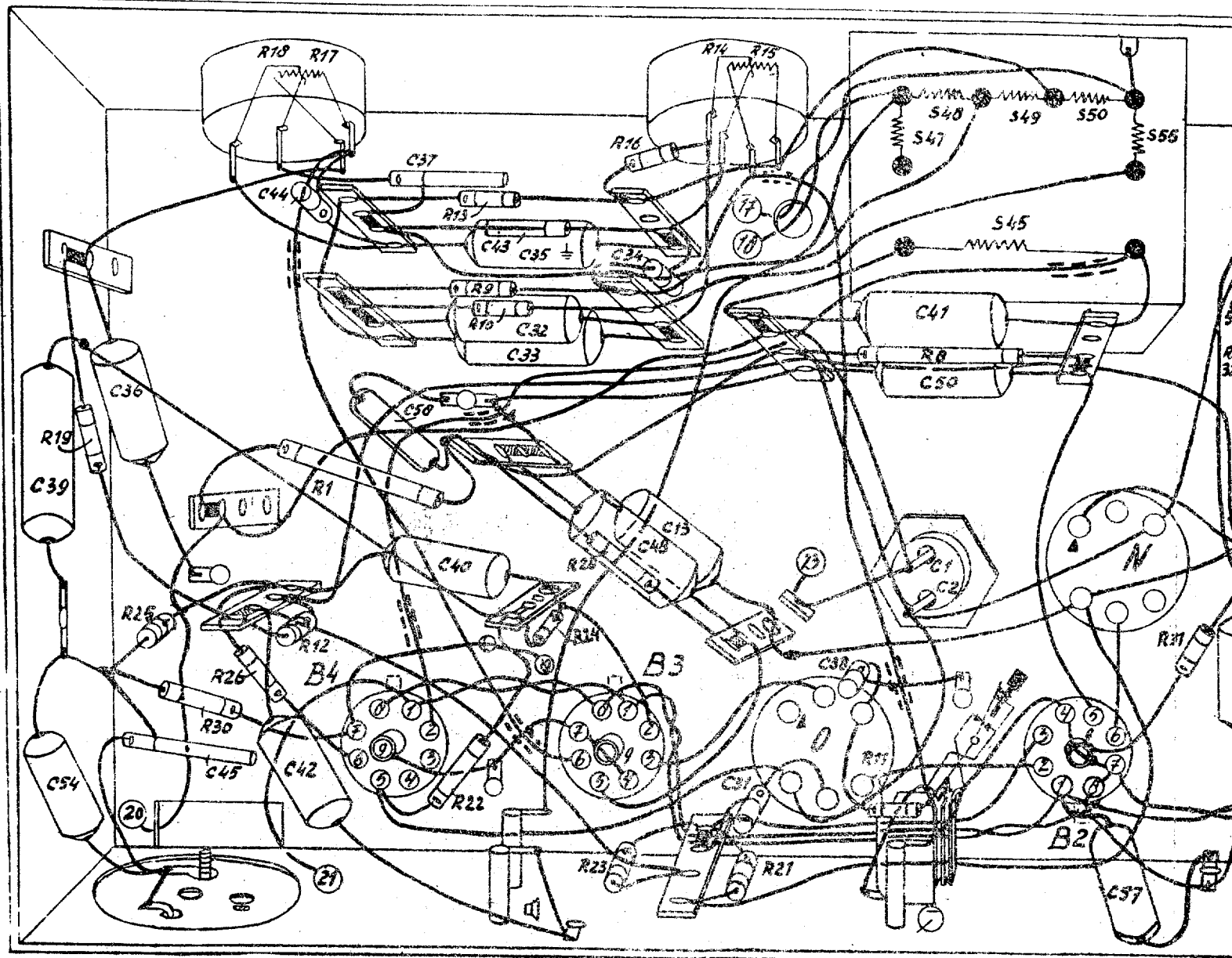


FIG. 8

