

13.8—51 m

175—585 m

708—2000 m

128 kc/s

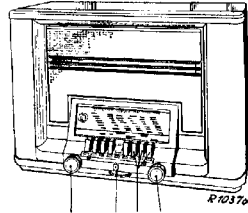
A-32 118 kc/s

A-49 131 kc/s

9636 Z - 5 Ω

110, 125, 145, 200, 220, 245 V.

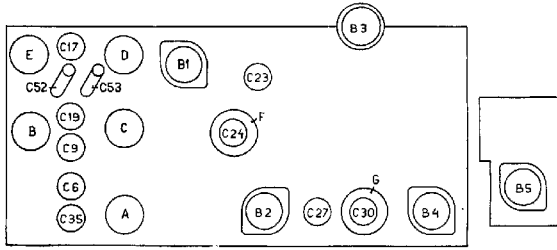
50 W



<p>175—585 m</p> <p>C3, C4, C5 180 m</p> <p>VOL max.</p> <p>128 kc/s—35000 pF-g1B1</p> <p>118 kc/s (A-32)</p> <p>131 kc/s (A-49)</p> <p>C27—82 pF</p> <p>C30 max.</p> <p>C27</p> <p>S26—82 pF</p> <p>C27 max.</p> <p>S26</p> <p>C24, C28 max.</p> <p>708—2000 m</p> <p>(A, A-13, A-14, A-20, A-25, A-26, A-29, A-32, A-49)</p> <p>C3, C4, C5 2000 m</p> <p>128 kc/s—</p> <p>118 kc/s (A-32)</p> <p>131 kc/s (A-49)</p> <p>C35 min.</p>	<p>175—585 m</p> <p>VOL max.</p> <p>C3, C4, C5 + 15°</p> <p>1600 kc/s—</p> <p>C17, C9, C6, C9, C17 max.</p> <p>25 pF—A B1</p> <p>546 kc/s—</p> <p>C3, C4, C5 546 kc/s</p> <p>C52 max.</p>	<p>708—2000 m</p> <p>25 pF—A B1</p> <p>400 kc/s—</p> <p>C3, C4, C5 400 kc/s</p> <p>C19 max.</p> <p>25 pF—A B1</p> <p>160 kc/s—</p> <p>C3, C4, C5 160 kc/s</p> <p>C53 max.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15° = 2V 351 06.3

R1 1500 Ω	48 467 10/1K5	C1 45 pF	49 032 01.0
R2 0.1 MΩ	48 426 10/100K	C2 32 pF	49 032 00.0
R3 330 Ω	48 426 10/330E	C3 12-518 pF	
R4 47000 Ω	48 426 10/47K	C4 12-518 pF	49 009 23.1
R5 47000 Ω	48 427 10/47K	C5 12-518 pF	
R6 27000 Ω	48 427 10/27K	C6 2.5-20 pF	
R7 1.8 MΩ	49 376 63.0	C7 0.1 pF	
R8 150 Ω	48 426 10/150E	C8 10 pF	48 406 9/100K
R9 0.22 MΩ	48 426 10/220K	C9 2.5-20 pF	49 005 05.2
R10 0.27 MΩ	48 426 10/270K	C10 12000 pF	48 751 10/12K
R11 0.18 MΩ	48 426 10/180K	C11 39000 pF	48 751 10/39K
R12 0.65 MΩ	49 500 12.0	C12 2.2 pF	49 055 61.0
R12a 0.05 MΩ		C13 47 pF	48 406 10/47E
R13 0.82 MΩ	48 426 10/820K	C14 470 pF	48 406 10/470E
R14 1 MΩ	48 426 10/1M	C15 47000 pF	48 751 10/47K
R15 1000 Ω	48 426 10/1K	C16 0.22 pF	48 751 20/220K
R16 50000 Ω	49 500 80.1	C17 2.5-20 pF	49 005 05.2
R17 0.33 MΩ	48 426 10/330K	C18 1362 pF	48 429 01/1K362
R18 0.12 MΩ	48 426 10/120K	C18 1362 pF	
R19 0.47 MΩ	48 426 10/470K	(A-32) 1460 pF	48 429 01/1K46
R20 1000 Ω	48 426 10/1K	C19 2.5-20 pF	49 005 05.2
R22 100 Ω	48 427 10/100E	C20 39 pF	48 406 10/39E
R23 0.47 MΩ	48 426 10/470K	C21 325 pF	48 429 10/325E
R24 150 Ω	48 426 10/150E	C21 325 pF	
R25 4700 Ω	48 426 10/4K7	(A-16) 330 pF	48 406 10/330E
R26 1500 Ω	48 426 10/1K5	C22 47000 pF	48 751 10/47K
R27 0.52 MΩ	48 426 10/520K	C23 78-100 pF	49 005 06.0
R28 10000 Ω	48 426 10/10K	C24 70-100 pF	
R29 1.0 MΩ	48 426 10/100K	C25 68000 pF	48 751 10/68K
R30 39000 Ω	48 426 10/39K	C26 47000 pF	48 751 10/47K
R31 35000 Ω	48 427 10/33K	C27 70-100 pF	49 005 06.0
R32 2 × 4.7 MΩ	48 427 10/47K	C28 12 pF	48 406 10/12E
R33 0.18 MΩ	48 426 10/180K	C29 18 pF	48 406 10/18E
R34 0.47 MΩ	48 426 10/470K	C29 18 pF	
R35 1 MΩ	48 426 10/1M	(A 16) 12 pF	48 406 10/12E
R36 22000 Ω	48 426 10/22K	C30 70-100 pF	48 406 10/56E
R39 0.39 MΩ	48 426 10/390K	C31 56 pF	48 406 10/56E
R40 15 Ω	48 425 10/15E	C32 33000 pF	48 751 10/33K
R41 3900 Ω	48 426 10/3K9	C33 68000 pF	48 751 10/68K
R42 0.1 MΩ	48 426 10/100K	C34 47000 pF	48 751 10/47K
R43 47000 Ω	48 426 10/47K	C35 70-100 pF	49 005 06.0
R44 0.47 MΩ	48 425 10/470K	C35 70-100 pF	
		(A-16) 47000 pF	48 751 10/47K
		C36 56000 pF	48 751 10/56K
		C37 330 pF	49 055 05.3
		C38 4700 pF	48 758 29/4K7
		C39 2000 pF	48 429 05/2K
		(A-16) 3900 pF	48 751 10/39K
		C40 22000 pF	48 751 10/22K
		(A-16) 68000 pF	48 751 10/68K
		C41 18000 pF	48 751 10/18K
		C42 56000 pF	48 751 10/56K
		C44 47000 pF	48 751 10/47K
		C46 0.18 pF	48 751 10/180K
		C47 3900 pF	48 751 10/39K
		C52 200 pF	28 212 06.2
		C53 200 pF	28 212 08.2
		C54 0.18 pF	48 751 10/180K
		C55 0.18 pF	48 751 10/180K
		C56 1000 pF	48 429 10/1K
		C56	
		(A-16) 2 × 470 pF	48 406 10/470E
		C56	
		(A-32) 22 pF	48 406 10/22E



R10350A

	B1	B2	B3	B4	B5		
	ECH3	EF 9	EFM 1	EBL 1	AZ 1		
Va	aH 250	aT 135	245	F 30	T 30	260	V
Vg2(4)	75		75	30	140	240	V
Vk	2.1		0.7			0	V
Ia	0.93	4	5.9	0.7		34	mA
Ig2(4)	1.5		1.6	0.55		5	mA

S1, S2, S3, S4 S1, S2, S3, S4, (A-25, A-26)	A1 655 17.1	S21, S22, C24 (A-16)	A1 035 37.3
S5, S6, S7, S9	A1 035 42.1	S23, S25, S26, S26, C32	A1 035 31.1
S8, S10	A1 035 35.2	S27, S28, S29, S30, S32	A1 036 22.0
S11, S12	28 587 71.0	C30 (A-32)	A1 035 38.2
S13, S14	A1 035 32.1	S23, S25, S26, S36, C30 (A-16)	A1 080 22.4
S15, S16	A1 035 35.0	S27, S28, S29, S30, S32	28 220 51.1
S17, S18, S19, S20	A1 036 46.0		28 567 88.0
S21, S22, S23, S34, C24	A1 036 29.0		
S21, S22, S23, S34, C24, (A-25)	A1 036 21.0		

V C1 = 290V V C2 = 240V

93 950 39.1

Copyright 1947  
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken,  
Eindhoven  
Imprimé en Hollande.



**STRENG VERTROUWELIJK**

ALLEEN VOOR PHILIPS  
SERVICE HANDELAREN

•  
COPYRIGHT 1939

# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE VOOR HET ONTVANGTOESTEL

### 735 A

GESCHIKT VOOR VOEDING UIT WISSELSTROOMNETTEN  
UITVOERING 735 A EN 735 A-20

**GOLFBANDEN**

L.G.Band: 708 — 2000 m ( 424 — 150 kHz).

M.G.Band: 175 — 585 m (1714 — 513 kHz).

K.G.Band: 13,8 — 51 m ( 21,7 — 5,88 MHz).

**BEDIENINGSKNOPPEN**

Links: Volumeregelaar en netschakelaar.

Rechts: Afstemknop (ingedrukt).

Midden (onder de drukknoppen):

Ronde schijf: Toonregelaar.

Hefboompje: Bandbreedteregelaar.

**DRUKKNOPPEN** (van links naar rechts).

3 voor stations naar keuze op M.G. of L.G.

3 voor stations naar keuze op M.G.

1 voor instelling van L.G.-band.

1 voor instelling van M.G.-band.

1 voor instelling van K.G.-band.

**LUIDSPREKER:** type 9636 met klankverstrooier.

**GEWICHT:** 12 kgr.

**AFMETINGEN:**

Breedte: 53 cm.

Hoogte: 41 cm.

Diepte: 25,5 cm.

**BANDBREEDTE:**

M.F.: Vanaf het eerste rooster van I. 1 ligt de 1 : 10 bandbreedte bij 9,25 kHz in stand „Smal” en bij 13 kHz in stand „Breed”.

M.G.-BAND: Vanaf de antennebus ligt de 1 : 10 bandbreedte bij ca. 9,5 kHz in stand „Smal” en bij 13 kHz in stand „Breed”.

L.G.-BAND: Vanaf de antennebus ligt de 1 : 10 bandbreedte bij ca. 8,5 kHz in stand „Smal” en bij ca. 12 kHz in stand „Breed”.

**AFREGELN VAN DEN ONTVANGER.**

Voor het benodigde gereedschap zie pag. 5.

De plaats der trimmers is aangegeven in fig. 1. Voor het trimmen moet het apparaat uitgekast worden. (zie pag. 2).

**A. M.F.-KRINGEN TRIMMEN.**

1. Apparaat instellen op 180 m. Volumeregelaar naar maximum. Bandbreedteregelaar op „Smal”.
2. Outputindicator aansluiten aan de extra-luidsprekerbussen via trimtransformator.
3. Gemoduleerd signaal van 125 kHz toevoeren aan het 1e rooster (topuitvoering) van ECH 3.
4. Parallel aan C27 een condensator van 80  $\mu$ F schakelen (zie fig. 2).
5. C30 afregelen op maximale output.
6. Condensator van 80  $\mu$ F wegnemen van C27 en parallel schakelen aan S26 (zie fig. 2).
7. C27 trimmen op maximale output.
8. Condensator van S26 wegnemen.
9. C24 en C23 trimmen op maximale output.
10. C23, C24, C27, C30 verzegelen met zegellak.

**B. H.F.- EN OSCILLATORKRINGEN TRIMMEN.****I. M.G. BAND.**

1. Outputindicator aansluiten aan de extra-luidsprekerbussen via trimtransformator. Volumeregelaar op maximum.
2. M.G.-bandknop indrukken. Wijzer met handafstemming naar 180 m draaien.
3. Trimmel aanbrengen (zie fig. 3) en handafstemming terugdraaien, tot de condensator stuit tegen de mal.
4. Gemoduleerd signaal van 1600 kHz toevoeren aan de antennebus via normale kunstanterne.
5. Achtereenvolgens C17, C9, C6, C9, C17 nauwkeurig trimmen op maximale output.
6. Trimmel wegnemen. Gemoduleerd signaal van 546

kHz toevoeren aan de antennebus via normale kunstanterne.

7. De antennebus van een hulpontvanger via een condensator van 25  $\mu$ F verbinden met de anode van het hexodegedeelte van de ECH3. Outputindicator aansluiten achter de hulpontvanger.
8. Hulpontvanger en te trimmen ontvanger afstemmen ( $\pm$  550 m). Bij deze laatste afstemming moet worden gemiddeld, hetgeen als volgt geschiedt: Stel de afstemknop links en daarna rechts van de afstemming zoodanig in, dat de outputindicator de helft aanwijst van de maximale uitslag. (De afstemknop moet hierbij steeds in dezelfde richting worden gedraaid). Bij deze twee standen van de afstemknop wordt de stand van de lichtstreep afgelezen op de nomius bovenop de schaal, waarna de lichtstreep juist midden tusschen deze twee aflezingen wordt ingesteld.
9. Hulpontvanger verwijderen. Outputindicator weer achter te trimmen apparaat aansluiten via trimtransformator.
10. NIET AAN AFSTEMKNOP DRAAIEN.
11. C52 trimmen op maximale output.
12. C17 nogmaals trimmen volgens de methode aangegeven in de punten 1 t/m 5.

**II L.G. BAND.**

1. Antennebus van hulpontvanger via een condensator van 25  $\mu$ F verbinden met de hexode-anode van de ECH3. Outputindicator aansluiten achter de hulpontvanger.
2. Gemoduleerd signaal van 400 kHz. toevoeren aan de antennebus van het te trimmen apparaat via normale kunstanterne.

3. Hulpontvanger en te trimmen apparaat afstemmen ( $\pm 750$  m).
4. Hulpontvanger verwijderen. Outputindicator aansluiten aan te trimmen ontvanger via trimtransformator.  
**NIET AAN AFSTEMKNOP DRAAIEN.**
5. C19 afregelen op maximale output.
6. Hexode-anode van ECH3 via 25  $\mu$ F verbinden met de antennebus van de hulpontvanger. Outputindicator aansluiten achter de hulpontvanger.
7. Gemoduleerd signaal van 160 kHz toevoeren aan de antennebus van het te trimmen apparaat via normale kunstantenne.
8. Hulpontvanger en te trimmen apparaat afstemmen ( $\pm 1875$  m).
9. Hulpontvanger verwijderen. Outputindicator aansluiten aan de te trimmen ontvanger via trimtransformator.  
**NIET AAN AFSTEMKNOP DRAAIEN.**
10. C53 afregelen op maximale output.
11. Punten 1 t/m 5 herhalen.

#### C. M.F. SPERKING (S35-C35) AFBEGELEEN.

1. Outputindicator aansluiten aan de extra luidsprekerbussen via trimtransformator. Apparaat op ongeveer 2000 n.
2. Gemoduleerd signaal van 128 kHz toevoeren aan antennebus.
3. C35 trimmen op minimale output.
4. C35 verzegelen.

#### SCHAAL INSTELLEN

1. Gemoduleerd signaal van 566 kHz (530 m) toevoeren aan de antennebus via normale kunstantenne. Outputindicator aansluiten aan de extra-luidsprekerbussen.
2. Apparaat nauwkeurig afstemmen met de handafstemming.
3. Schroef 32 (fig. 5) verdraaien tot de wijzer op 530 m. staat (zie opm.)
4. Gemoduleerd signaal van 1250 kHz (240 m) toevoeren aan de antennebus via normale kunstantenne.
5. Apparaat afstemmen.
6. Schroef 30 (fig. 5) verdraaien tot de wijzer op 240 m. staat (zie opm. 2).
7. Het vzwgaande herhalen tot de wijzer nauwkeurig aanwijst bij 530 en 240 m.

OPM. 1: Indien met schroef 32 de wijzer niet op 530 m te brengen is, moet de S-bocht in stangetje 35 (fig. 5) worden verbogen.

OPM. 2: Indien met schroef 30 de wijzer niet op 240 m te brengen is, moet de S-bocht in stangetje 33 (fig. 5) worden verbogen.

Indien na de schaalinstelling de schaal nog niet klopt op tusschenliggende punten, is het mogelijk dat de steunstrippen onder de variabele condensator niet goed zijn bevestigd. Deze moeten n.l. zo bevestigd zijn, dat ze de variabele condensator niet in het minst verwingen. Hiertoe worden de schroeven die de 2 korte strippen bevestigen iets losgedraaid; de condensator wordt met de hand gesteund, zodat het achterende door zijn eigen gewicht niet doorzakt, waarna de 2 schroeven weer worden bevestigd.

#### UIJKASTEN VAN HET APPARAAT.

1. Acht schroeven uit de bodem van de kast verwijderen.
2. Acht schroeven, waarmee de frontplaat aan de kast bevestigd is, verwijderen.

Het chassis kan nu samen met de frontplaat uit de kast verwijderd worden.

#### HET CHASSIS LOSNEMEN VAN DE FRONTPLAAT.

1. Knoppen voor volumeregeling en handafstemming verwijderen.
2. Metalen aandrijfstripte van de bandbreedteregelaar losnemen.
3. Drie drukknoppen links instellen voor ontvangst op de middengolfband (zie gebruiksaanwijzing). Ook de overeenkomstige schroef van de drukknop voor de langegolfband uitdraaien.
4. Luidspreketransformator losnemen (4 moeren).
5. Alle negen drukknoppen tegelijk indrukken.
6. Chassis losschroeven van de frontplaat (4 schroeven).
7. Nettransformator losschroeven van de frontplaat (2 schroeven).

OPM.: De ingedrukte drukknoppen kunnen weer omhoog gebracht worden door de tuimelaar 58 (fig. 5) iets te draaien.

OPM.: Alvorens de frontplaat weer aan het chassis te bevestigen, moet de potentieometer van de toonregelaar van het chassis worden losgemaakt.

#### SCHAAL UITWISSELEN.

1. Wijzer naar 800 m. draaien.
2. Achterwand verwijderen.
3. EBL 1 verwijderen.
4. Schroefje 60 (fig. 5) iets losdraaien. Stang 39 van nesingblokje losmaken.
5. Schroeven A (2 stuks) (fig. 7) nitdraaien. De schaal kan nu worden verwijderd.

Voor het inzetten van de schaal de handelingen onder 1-5 in omgekeerde volgorde uitvoeren. Na afloop de schroef 60 afkaken.

#### UITWISSELEN VAN EEN DRUKKNOP.

Van de drukknoppen zijn er 5 van verschillende constructie. Voor servicedoeleinden worden echter slechts 2 verschillende soorten geleverd, n.l. de knop voor de kortegolfband en die voor stations naar keuze (de meest rechtse en de meest linksche).

Alle knoppen, behalve die voor de kortegolfband kunnen n.l. vervangen worden door die voor stations naar keuze. Bij de knoppen voor midden- en langegolfband (resp. 2e en 3e van rechts) moet dan echter de schroef voor stationskeuze worden verwijderd.

1. Apparaat uitkasten.
2. Frontplaat van het chassis losmaken (zie boven).
3. De gulfengtoeschakelaarsystemen zijn aan de voorkant aan een plaatje bevestigd, dat aan het chassis bevestigd is met 3 schroeven; deze drie schroeven verwijderen.
4. De onderste schroeven uit het montageplaatje van de variabele condensator (zie ook onder „Uitwisselen schuifcondensator“) verwijderen en de zeskante kopschroef wat losdraaien.
5. Achter de 3e toets van rechts is de voorkant van het chassis met een schroefje verbonden aan de pertinax chassisplaat. Dit schroefje losnemen.
6. Moer aan de kruk op het einde van as 47 iets losdraaien.
7. De beugels aan weerskanten van de voorkant van het chassis, die de verbinding vormen tusschen frontplaat en chassis, verwijderen.
8. De voorkant van het chassis losschroeven van de zij-kanten (2 x 2 schroeven 45 in fig. 5). De voorkant met drukknoppen en wijzer kan nu worden verwijderd.
9. Twee moeren 50 en 55 iets losdraaien, dan de as 48 verwijderen.
10. Beugel 49 verwijderen.
11. Veertje 22 losnemen van de toetsen, 9 stuks.
12. Linker zijplaat verwijderen, 4 schroeven en 2 madschroeven.
13. Twee madschroeven rechts iets losdraaien.
14. De toetsen met de holle as 32 kunnen nu worden verwijderd.

#### MOGELIJKE FOUTEN IN HET DRUKKNOPSYSTEEM.

1. Bij ingedrukte kortegolfbandknop is het apparaat niet op K.G. ingesteld.  
VERBETERING: Kortegolfbandknop indrukken. Moer aan de kruk op het einde van as 47 iets losdraaien. Goffbandschakelaarsystemen op K.G. instellen. Moer weer vastdraaien.
2. Bij ingedrukte middengolfbandknop is het apparaat niet op M.G. ingesteld.  
VERBETERING: Middengolfbandknop indrukken. Moertjes 44 iets losdraaien. Schroefjes en moertjes 44 in of uitdraaien tot de juiste stand is verkregen.
3. Bij ingedrukte langegolfbandknop is het apparaat niet op L.G. ingesteld.  
VERBETERING: LG-handknop indrukken en lijze 54 verstellen tot het apparaat goed is ingesteld.
4. Drukknop blijft niet ingedrukt.  
OORZAAK: Tuimelaar 58 loopt stroef of hakt ergens achter. Veertje onder de tuimelaar te slap. Bengel 53 iets te laag vastgeschroefd.
5. Drukknopnauwkeurigheid niet voldoende.  
OORZAAK: Toets is verlopen doordat de instelschroef 20 te licht loopt.  
VERBETERING: Beugeltje, waardoor de instelschroef loopt, met een tang zeer weinig indrukken.

6. Alle toetsen verlopen na het indrukken van één toets, OORZAAK: De schroef voor op de as van de schuifcondensator losgevoeren.

VERBETERING: Schroef weer vastzetten (borgmoer vastdraaien). Zie voor het instellen onder „Uitwisselen van de schuifcondensator“.

7. Afstemknop blijft steeds ingedrukt.  
OORZAAK: 1. De omgebogen lip aan het beugeltje 59, die door een uitstekend van tuimelaar 58 bediend wordt, is niet goed gebogen. 2. Het beugeltje 59 is te hoog bevestigd (beugel waaraan beugeltje 59 bevestigd is, iets laten zakken).  
8. Handafstemknop blijft niet ingedrukt.  
OORZAAK: Het beugeltje 59 is niet goed bevestigd. VERBETERING: Klinkpen waarmee beugeltje 59 bevestigd is, steviger vastslaan.  
9. Wijzer haakt.  
OORZAAK: het asje 49 (fig. 5) klemt in het messingblokje.  
VERBETERING: Het hoogste gedeelte van beugel 37 verbuigen tot het asje niet meer klemt. Dit verbuigen geschiedt met de sleutels die afgebeeld zijn in fig. 4.

#### UITWISSELEN VAN DE VARIABLE CONDENSATOR.

Indien de variabele condensator wordt uitgewisseld, is het noodig, nu sloop van de reparatie de condenser is te stellen. De reparatie verloopt hierdoor als volgt:

1. Alvorens het apparaat uit te kasten, worden de wijzer naar 187,5 m. gedraaid. Tusschen de beugels 34 en 37 wordt een stevige draad bevestigd aan beugel 42. Deze draad wordt zoo gebogen dat hij juist raakt tegen beugel 37. De draad mag dan niet meer worden verbogen.
2. Apparaat uitkasten en frontplaat verwijderen (zie boven).
3. Verbindingen naar de schuifcondensator lossoldeeren.
4. De schuifcondensator is aan de voorzijde bevestigd aan een metalen plaatje. Dit plaatje is aan de onderzijde bevestigd met twee schroeven, aan de bovenzijde met een kleiner schroefje (aan de peritina-montageplaat) en een zeskante kopschroef (achter de buishouder van L1). De twee schroeven onder en het kleine schroefje boven worden verwijderd. De zeskante kopschroef boven wordt zoover mogelijk los-, maar niet geheel uitgedraaid.
5. De beugels, die de schuifcondensator aan de onderzijde steunen, worden verwijderd.  
De schuifcondensator kan nu worden verwijderd.
6. De nieuwe schuifcondensator wordt voorzien van een schroef met moer voor op zijn as (fig. 5 pos 62), bevestigd aan de voorplaat van de oude condensator en op zijn plaats gebracht.  
Het bevestigen en instellen van de nieuwe condensator geschiedt nu als volgt:
7. De plaat, waaraan de voorkant van de schuifcondensator bevestigd is, wordt zoo aan het chassis bevestigd dat het kogeltje van schroef 62 juist midden achter de beugel 49 valt. Door de bedoelde plaat heen en weer te schuiven kan dit worden verkregen.

Verder moet deze plaat zoo worden bevestigd, dat de afstand van de onderzijde van as 48 tot het punt waar het kogeltje raakt tegen beugel 49, zoo nauwkeurig mogelijk gelijk is aan 15,8 mm (afstand P in fig. 5); deze afstand moet gemeten worden terwijl de achterzijde van beugel 49 zinnig naar henen wijst. De afstand is te stellen door de plaat, waaraan de variabele condensator bevestigd is, op en neer te bewegen. Is de plaat aldus goed ingesteld, dan wordt deze plaat stevig aan het chassis vastgeschroefd.

De beugels onder de condensator worden aangebracht als aangegeven onder „Schaal instellen“ (pag. 2).

8. Trimmal aanbrengen (zie fig. 3). Wijzer naar 187,5 m draaien, d.w.z. 205 draaien dat de beugel 37 juist raakt tegen de draad van punt 1. De schroef 62 wordt nu zoo ingesteld dat het kogeltje voorop deze schroef juist raakt tegen beugel 49, waarna het buigemoetje van schroef 62 wordt vastgedraaid.
9. Trimmal op zijn plaats laten. Outputindicator aansluiten aan de extra luidsprekerklemsen. Gemoduleerd signaal van 1600 kHz. toevoeren aan de antennebus via kunst-antenne.
10. Trimmers C17, C9 en C6 instellen op maximale output en afslaken. Trimmal verwijderen.  
Wanneer nu aan de handafstemknop gedraaid wordt, moet de outputindicator juist maximale uitslag geven als beugel 37 raakt tegen de draad van punt 1. Is dit

niet het geval, dan moet schroef 62 nog iets worden bijgesteld. Hierna wordt schroef 62 afgelakt. Outputindicator en gemoduleerd signaal worden weggenomen.

#### INSTELLEN VAN DE LICHTSTREEP (verticaal en scherp).

Voor het verkrigen van een heldere Lichtstreek is het noodig, dat de wijzer goed schoongemaakt is. Indien noodig kan men de wijzer hietore berieken door de schaal te verwijderen (zie onder „Schaal uitwisselen“).

Verder is het noodig, dat de schaal op de juiste plaats zit. Dit is het geval indien tusschen de schaal en de frontplaat geen spleet meer te zien is en de lijnen op de schaal evenwijdig loopen met de rand van de opening in de frontplaat. Indien de wijzer tegen de schaal of tegen de beugels van de drukknooppelen wordt, wordt beugel 37 verhoogd tot dit niet meer het geval is.

Indien de wijzer haakt, kan dit worden verholpen volgens de methode aangegeven in punt 9 van „Mogelijke fouten“.

Indien de lichtstreek over de geheele lengte of gedeeltelijk niet scherp is, verdient het aanbeveling allereerst als volgt te handelen. Vaa is wordt hierdoor reeds verbetering verkregen.

1. Schroefjes D (fig. 7) twee sluis losdraaien.
2. Chassis aan de achterzijde iets hooger of lager stellen, waardoor de scherpte van de lichtstreek kan worden ingesteld.

Is nu de wijzer nog niet juist ingesteld, dan kan men verder als volgt handelen:

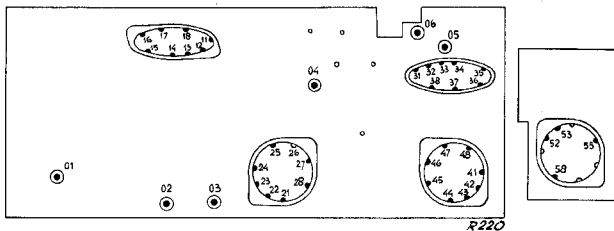
1. Alle buizen uit het apparaat verwijderen. Apparaat aansluiten op het lichtnet (alleen op de houder van de gelijkrichterbus en de nettransformator staat dan nog spanning).
2. Wijzer naar ongeveer 550 m draaien. Is hier het bovencinde van de lichtstreek scherp, dan verder gaan met punt 4. Anders:
3. Schroef 43 (fig. 5) iets losdraaien. Beugel 42 aan deze zijde iets heen en weer schuiven tot de lichtstreek bovenaan scherp is. Dan schroef 43 weer vastdraaien.
4. Wijzer naar ongeveer 180 m draaien. Is de lichtstreek hier bovenaan scherp, dan verder gaan met punt 6, anders:
5. Schroef 57 iets losdraaien. Beugel 42 aan deze zijde iets heen en weer schuiven tot de lichtstreek bovenaan scherp is. Daarna schroef 57 weer vastdraaien.

OPMERKING: Indien bij een van de volgende handelingen blijkt, dat het bovencinde van de lichtstreek niet meer scherp is, wordt dit steeds geoorlogerd op de methode aangegeven in de punten 3 en 5.

6. Wijzer op 180 m laten staan. Met een driehoekige controleereu of de lichtstreek verticaal is. Is dit het geval en is bovendien de lichtstreek onderaan scherp, dan verder gaan met punt 8. Anders:
7. Beugel 37 verkrigen tot de lichtstreek verticaal is en verbuigen tot de lichtstreek aan de onderzijde scherp is. (Onder verkrigen wordt verstaan toederen om de lengte-as; onder verbuigen, het einde, waaraan de wijzer bevestigd is, hooger of lager brengen). Dit verbuigen en verkrigen geschiedt met twee sleutels, zoals aangegeven is in fig. 4. Met de achterste sleutel (die zich het dichtst bij de wijzer bevindt) wordt beugel 37 verbogen of verkrigen, terwijl de andere sleutel ervoor zorgt, dat dit alleen geschiedt tusschen de beide sleutels. Het asje 38 mag dus niet van stand veranderen.
8. Wijzer naar ongeveer 350 m draaien. Is hier de lichtstreek niet verticaal of niet over de gehele lengte scherp, dan:
9. Wijzer op 550 m laten staan. De plaat F (fig. 7) wringen en buigen en wel als volgt:  
Is de lichtstreek niet verticaal, dan buigen. Wijkt het ondercinde van de streep naar buiten uit, dan de plaat zoo buigen, dat het einde, waarop het asje 38 zit, lager komt. Wijkt het ondercinde van de streep naar binnen, dan de plaat zoo buigen, dat het einde, waarop het asje 38 zit hooger komt.

Is de lichtstreek aan de onderzijde niet scherp, en wel zoo, dat de scherpte beter wordt, als men het ondercinde van de wijzer dichtert tegen de schaal duwt, dan moet de plaat E zoo gewrongen worden, dat de achterkant (de kant, die het dichtst bij de wijzer is) iets hooger komt (en omgekeerd).

10. Wijzer naar ongeveer 180 m draaien en punt 7, 8 en 9 herhalen tot de lichtstreek over het gehele gebied verticaal en scherp is.



## WEERSTAND

12	12/ /13	22/ /23	32/ /33	42/ /43	52/ /53	11	21	31	Ψ	Υ	19	44	01/02	19/02		
									KG	MG	KG		MG	LG		
	10	10	10	10	10	10	10	10	100	365	10	10	350	410		
11	Ψ	14	14	14	18	24	28	34	55	58						
	LG	KG	MG	LG	455	195	455	420	210	220						
	190	315	355	355												
10	15	16	17													
	210	150	250													
9	19	19	25	27	29	35	36	37	38	45	46	49	02/03	P/U		
	MG	LG														
	100	100	105	395	60	410	60	290	355	220	185	185	400	295		

## CAPACITEIT

12																
11	01	02	08	29												
	125	70	275	195												
10																
9																

De nummering bij de contacten komt overeen met de nummering bij de buishouders in het opstellingschema en het bedradingschema.

9 is de topansluiting.

## LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAP

Bij bestellingen gelieve men steeds te vermelden:

1. Codenummer
2. Omschrijving
3. Typenummer

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer	Prijs
6	1	Kast . . . . .	A1 590 34.3	
6	2	Frontplaat (kleurcode 1175) . . . . .	23 678 11.5	
6	3	Houten paneel, rechts en links op de frontplaat . . . . .	A1 779 40.2	
6	4	Luidsprekerdoek (per meter) . . . . .	06 661 29.0	
6	5	Sierstrip (messing) . . . . .	A1 345 03.0	
		of sierstrip (tombak) . . . . .	A1 345 20.0	
6	6	Stationsnamenschaal . . . . .	A1 892 76.0	
		Dito voor België . . . . .	A1 893 46.0	
6	7	Afstemknop (met messing rand) kleurcode 1175 . . . . .	23 612 37.0	
		of afstemknop (met tombak rand) kleurcode 1175 . . . . .	23 612 51.0	
6	8	Houder voor stationsnamen . . . . .	A1 340 59.0	
6	9	Schroef voor bevestiging van voorgaande houder . . . . .	A1 397 10.2	
6	10	Knop voor toonregelaar (kleurcode 1175) . . . . .	23 684 86.4	
6	11	Handel voor handbreedteregelaar (kleurcode 1175) . . . . .	23 660 92.0	
6	12	Schroef voor bevestiging van voorgaande knop en handel . . . . .	07 465 86.0	
6	13	Knop voor volumeregelaar (kleurcode 1175) (met messing rand) . . . . .	23 612 36.0	
		of knop voor volumeregelaar (kleurcode 1175) (met tombak rand) . . . . .	23 612 52.0	
		Achterwand . . . . .	A1 715 25.5	
		Merkspijker . . . . .	28 713 27.1	
		Veiligheidscontact . . . . .	28 837 83.0	
		Schroevendraaier voor het instellen der drukknoepen (kleurcode 1175) . . . . .	23 684 87.2	
		Borstschroef voor bevestiging van de metalen aandrijfstrip van de handbreedteregelaar . . . . .	07 485 87.0	
		Borstpen voor bevestiging van voorgaande strip . . . . .	A1 552 01.0	
		Borstschroef voor onderste bevestigingspunt van de strippen achter de schaal . . . . .	07 485 83.0	
		Gummiring om de EFM1 . . . . .	A1 395 32.0	
7	14	Gummiblok voor chassissteun . . . . .	A1 862 05.1	
7	15	Plaat met pennen . . . . .	28 875 39.0	
7	16	Schroef voor bevestiging van luidspreker . . . . .	07 472 02.0	
7	17	Schroef voor bevestiging van luidsprekertransformator . . . . .	07 472 41.0	
7	18	Grafonfonschakelaar . . . . .	28 653 00.0	
7	19	Buisdop met strip voor L1 . . . . .	28 898 53.0	
		Handbreedteschakelaar . . . . .	A1 133 05.0	
		Zeskante kopschroef achter buishouder van L1 . . . . .	07 840 46.0	
		Smeltzekering op nettransformator . . . . .	A1 314 51.1	
		Schakelement No. 1 van golfbandschakelaar . . . . .	49 543 04.0	
		Dito No. 2 . . . . .	49 543 03.0	
5	18	Drukknop voor kortgolfband . . . . .	A1 346 07.3	
5	19	Drukknop (zie onder „Uitwisselen van een drukkноп“) . . . . .	A1 346 04.2	
5	20	Schroef voor stationskeuze . . . . .	A1 854 11.3	
5	21	Schroef voor golfbandkeuze . . . . .	A1 854 12.2	
5	22	Trekveer voor drukkноп . . . . .	A1 975 04.3	
5	23	As voor handafstemming . . . . .	A1 854 13.5	
5	24	Drakveer op voorgaande as . . . . .	A1 973 08.0	
5	25	Bladveer . . . . .	A1 509 34.3	
		Veer voor plaat 38 (fig. 5) en beugel 59 . . . . .	A1 975 03.1	
5	27	Veer . . . . .	A1 933 14.2	
5	28	Wijzer . . . . .	23 693 00.1	
5	29	Veer . . . . .	A1 975 05.3	
5	30	Schroef voor wijzerinstelling . . . . .	07 557 03.1	
5	31	Veer voor wijzerinstelling . . . . .	A1 973 13.1	
5	33	Stangetje (verticaal) . . . . .	A1 397 11.1	
5	36	Stangetje (horizontaal) . . . . .	A1 526 63.0	
5	62	Schroef op as van schuifcondensator . . . . .	23 684 86.1	
		Kleuring om de asjes 38 en 40 . . . . .	A1 755 49.0	
		<b>Luidspreker</b>		
		Chassis . . . . .	28 256 17.0	
		Felsring . . . . .	25 871 81.0	
		Papieren ring . . . . .	28 451 54.0	
		Klankverstrooier . . . . .	23 666 66.1	
		<b>Gereedschap</b>		
		Service oscillator . . . . .	GM 2880	
		Universeel meetapparaat . . . . .	GM 4256	
		Centreermaal voor luidspreker . . . . .	09 991 53.0	
		<b>Speciaal trimgereedschap</b>		
3		Trimmal . . . . .	2V 351 06.3	
		Geïsoleerde trimleutel 6 mm . . . . .	23 685 66.0	
		Trimtransformator . . . . .	09 992 22.0	
4		Buigeluutel . . . . .	09 992 72.0	
		Zegelak voor trimmers . . . . .	02 771 34.0	
		Condensator 25 $\mu$ F . . . . .	28 152 37.0	
		Condensator 80 $\mu$ F . . . . .	28 206 26.0	
		Condensator 33000 $\mu$ F . . . . .	49 128 20.0	

## SPOELEN

## CONDENSATOREN

	Weerstand	Codenummer	Prijs
Z1			
S1			
S2	300 Ohm	A1 055 17.1	
S3	<0,5 Ohm		
S4	<0,5 Ohm		
S5	26 Ohm		
S6	90 Ohm	A1 035 34.1	
S7	4,5 Ohm		
S9	48 Ohm		
S8	4,4 Ohm	A1 035 35.1	
S10	45 Ohm		
S11	0,7 Ohm	28 587 71.0	
S12	0,7 Ohm		
S13	2 Ohm	A1 035 32.1	
S14	<0,5 Ohm		
S15	<0,5 Ohm	A1 035 33.0	
S16	1 Ohm		
S17	8 Ohm		
S18	2 Ohm	A1 035 36.0	
S19	32 Ohm		
S20	8,5 Ohm		
S21	110 Ohm		
S22	110 Ohm	A1 035 90.0	
S33	25 Ohm		
S34	28 Ohm		
C24	70—100 $\mu$ F		
S23	75 Ohm		
S36	45 Ohm	A1 035 91.1	
S25	45 Ohm		
S26	80 Ohm		
C30	70 100 $\mu$ F		
S27	800 Ohm		
S28	1 Ohm	A1 080 22.4	
S29	40 Ohm		
S30	40 Ohm		
S32	750 Ohm		
S31	4 Ohm	28 220 51.0	
S35	110 Ohm	28 587 83.0	

## WEERSTANDEN

	Waarde	Codenummer	Prijs
R1	1500 Ohm	49 356 29.0	
R2	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R3	330 Ohm	49 376 18.0	
R4	47000 Ohm	49 376 44.0	
R5	47000 Ohm	49 377 43.0	
R6	27900 Ohm	49 377 41.0	
R7	1,3 MOhm	49 376 63.0	
R8	150 Ohm	49 376 14.0	
R9	0,22 MOhm	49 376 52.0	
R10	0,27 MOhm	49 376 53.0	
R11	0,18 MOhm	49 376 51.0	
R12	0,65 MOhm	49 500 12.0	
R12a	50000 Ohm		
R13	0,82 MOhm	49 376 59.0	
R14	1 MOhm	49 376 60.0	
R15	1000 Ohm	49 376 24.0	
R16	50000 Ohm	49 500 80.1	
R17	0,33 MOhm	49 376 54.0	
R18	0,12 MOhm	49 376 49.0	
R19	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R20	1000 Ohm	49 376 24.0	
R22	100 Ohm	49 377 12.0	
R23	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R24	150 Ohm	49 376 14.0	
R25	4700 Ohm	49 376 32.0	
R26	1500 Ohm	49 376 26.0	
R27	0,82 MOhm	49 376 59.0	
R28	10000 Ohm	49 376 36.0	
R29	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R30	39000 Ohm	49 376 43.0	
R31	33000 Ohm	49 377 42.0	
R32	2 $\times$ 4,7 MOhm	49 377 68.0	
R33	0,18 MOhm	49 376 51.0	
R34	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R35	1 MOhm	49 376 60.0	
R36	22000 Ohm	49 376 40.0	
R39	0,39 MOhm	49 376 55.0	
R40	15 Ohm	49 375 02.0	
R41	3300 Ohm	49 376 30.0	
R42	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R43	47000 Ohm	49 376 44.0	

	Waarde	Codenummer	Prijs
C1	50 $\mu$ F	49 025 02.0	
C2	32 $\mu$ F	28 182 40.0	
C3	11—490 $\mu$ F	49 000 23.0	
C4	11—490 $\mu$ F		
C5	11—490 $\mu$ F		
C6	20 $\mu$ F	49 005 03.0	
C7	0,1 $\mu$ F	49 128 26.0	
C8	16 $\mu$ F	49 035 16.0	
C9	20 $\mu$ F	49 005 03.0	
C10	12000 $\mu$ F	49 128 15.0	
C11	39000 $\mu$ F	49 128 21.0	
C12	2,2 $\mu$ F	49 035 61.0	
C13	47 $\mu$ F	49 055 24.0	
C14	470 $\mu$ F	49 055 36.0	
C15	47000 $\mu$ F	49 128 22.0	
C16	0,22 $\mu$ F	49 128 65.0	
C17	20 $\mu$ F	49 005 03.0	
C18	1362 $\mu$ F	49 081 40.0	
C19	20 $\mu$ F	49 005 03.0	
C20	39 $\mu$ F	49 055 23.0	
C21	350 $\mu$ F	49 081 47.0	
C22	47000 $\mu$ F	49 128 22.0	
C23	70—100 $\mu$ F	49 005 06.0	
C24		zie „spoelen”	
C25	68000 $\mu$ F	49 128 24.0	
C26	47000 $\mu$ F	49 128 22.0	
C27	70—100 $\mu$ F	49 005 06.0	
C28	12 $\mu$ F	49 055 17.0	
C29	18 $\mu$ F	49 055 19.0	
C30		zie „spoelen”	
C31	56 $\mu$ F	49 055 25.0	
C32	33000 $\mu$ F	49 128 20.0	
C33	68000 $\mu$ F	49 128 24.0	
C34	47000 $\mu$ F	49 128 22.0	
C35	70—100 $\mu$ F	49 005 06.0	
C36	56000 $\mu$ F	49 128 23.0	
C37	330 $\mu$ F	49 055 05.0	
C38	4700 $\mu$ F	49 126 54.0	
C39	2000 $\mu$ F	49 081 20.0	
C40	22000 $\mu$ F	49 128 18.0	
C41	10000 $\mu$ F	49 128 14.0	
C42	56000 $\mu$ F	49 128 23.0	
C44	47000 $\mu$ F	49 128 22.0	
C46	0,18 $\mu$ F	49 128 29.0	
C47	3900 $\mu$ F	49 128 09.0	
C52	200 $\mu$ F	28 212 08.1	
C53	200 $\mu$ F	28 212 08.1	
C54	0,18 $\mu$ F	49 128 29.0	
C55	0,18 $\mu$ F	49 128 29.0	
C56	1000 $\mu$ F	49 081 55.0	

## STROOMEN EN SPANNINGEN.

	V <sub>a</sub> (V)	V <sub>g2</sub> (V)	V <sub>kath</sub> (V)	I <sub>a</sub> (mA)	I <sub>g2.4</sub> (mA)	I <sub>g2</sub> (mA)
L1	Hexode	250	75	2,1	0,93	1,5
	Triode	135			4,0	
L2		245	75	0,7	5,9	1,6
L3	Penthode	90	30		0,7	0,55
	Afstem- kruis	30	140			
L4		260	240	0	34	5

Ve1 = 290 V.

Ve2 = 240 V.

Het primaire vermogen is 50 Watt.

## BUIZEN

L1	L2	L3	L4	L5	L6
ECH3	EF9	EFM1	E8L1	AZ1	8091 D-00

IN HET PRINCIPESCHMA IS DE GOLFBANDSCHAKE-  
LAAR GETEEKEND IN STAND K.G.



# 735A

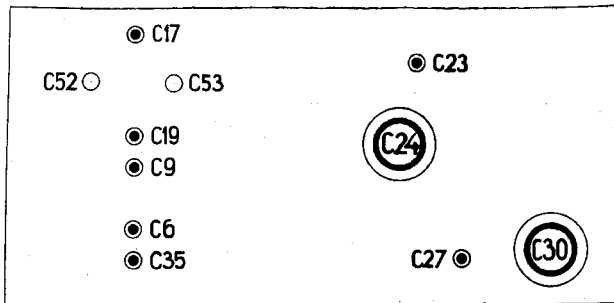


FIG.1

R219

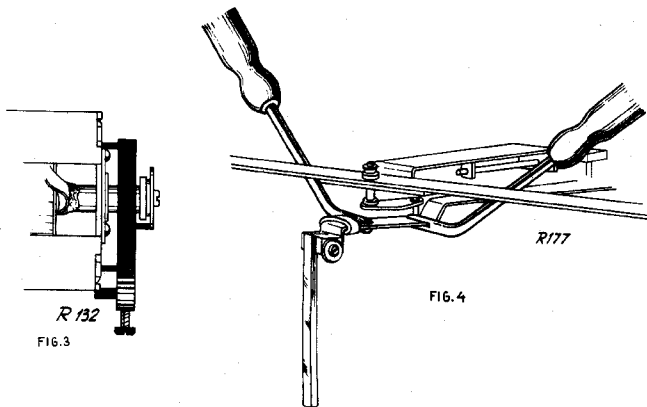
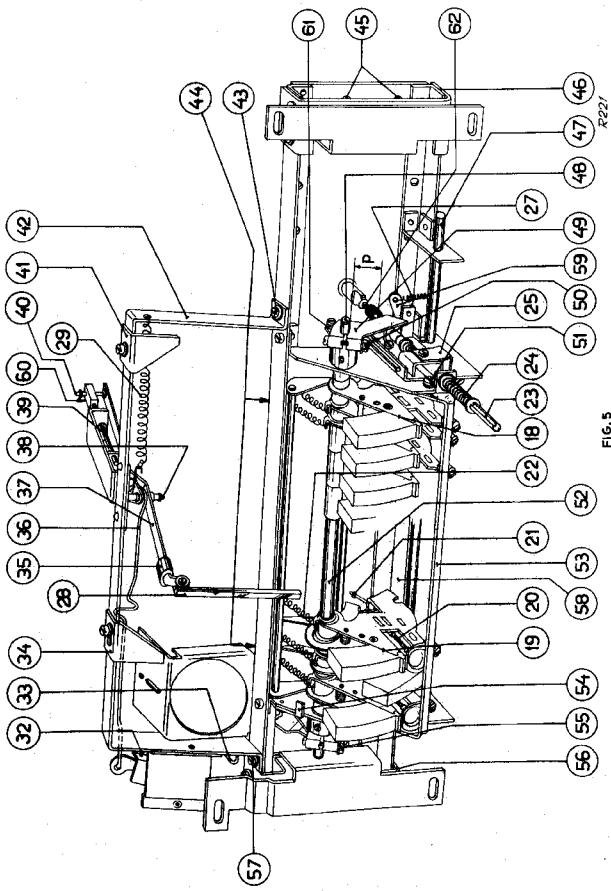


FIG.3

FIG.4





X222/

FIG. 5

735A

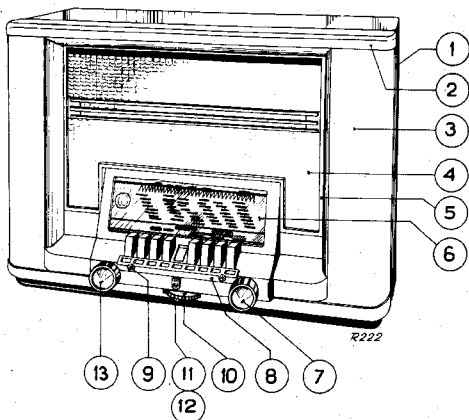


FIG. 6

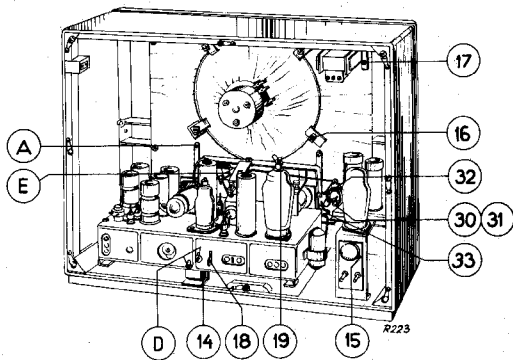
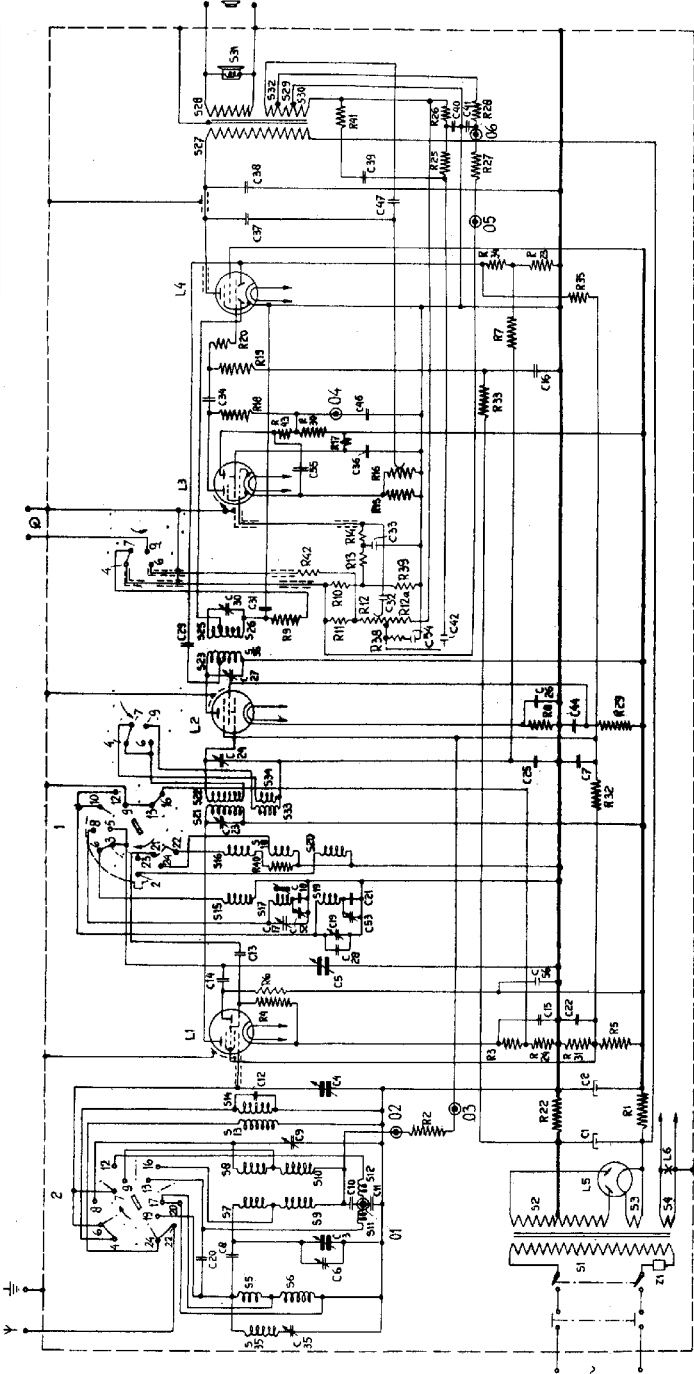


FIG. 7

5	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305	315				
36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	146	156	166	176	186	196	206	216	226	236	246	256	266	276	286	296	306	316	326	336	346	356		
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



R224

FIG. 8

735A

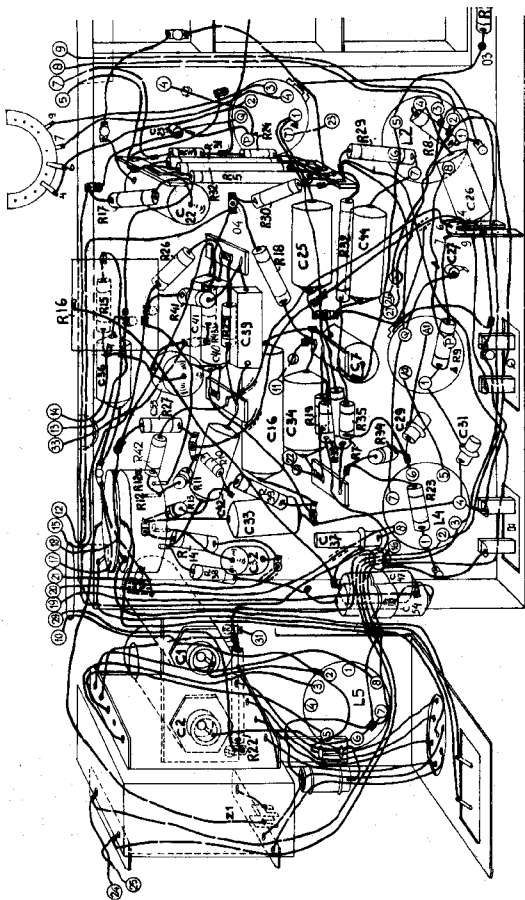
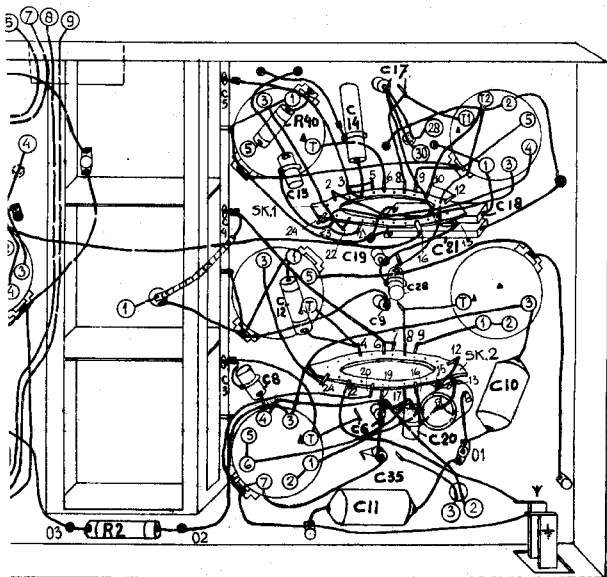


FIG. 9

735A



R225

