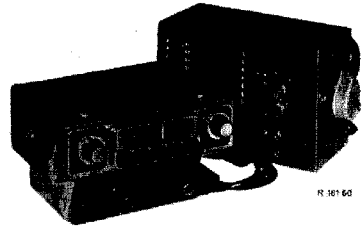


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de auto radio

NX 744 V



R 101 60

1956

Voor voeding uit 6 of 12 V accu's

Golfbereiken

M.G. : 186 - 585m (1613 - 513 kHz)
L.G. : 1153 - 2000m (260 - 150 kHz)
25m : 24,7 - 26m (12,1 - 11,5 MHz)
50m : 46,8 - 51,7m (6,4 - 5,8 MHz)

Bediening

1. Afstemming
2. L.G.
3. M.G.
4. M.G.
5. K.G. (50m)
6. K.G. (25m)
7. Volume
8. Toon

Buizen

| | |
|------------|-----------------|
| B1 : EF41 | } H.F. Unit |
| B2 : ECH42 | |
| B3 : EAF42 | |
| B4 : EBC90 | |
| B5 : ECC82 | } Voedings Unit |
| B6 : EL 84 | |
| B7 : EL 84 | |
| B8 : ECC40 | |

Microfoon adaptor

Middenfrequentie

452 kHz

Schaalverlichtingslampjes

9794N - 00

Triller

AP 6002

Afmetingen

Radiogedeelte
19 x 14 x 5 cm
Voedingsgedeelte
20 x 13,5 x 10 cm

Luidsprekers

Men kan o.o. een keus
maken uit de volgende
luidsprekertypes.

AF 7321)
AF 7322) Z = 5 Ω
AF 7323)

Enige richtlijnen voor het aansluiten van luidsprekers

De luidsprekerstransformator is geschikt voor een aanpassing van 5 en 10Ω. (Zie fig. 3-8)

Maakt men gebruik van meerdere luidsprekers dan moet er goed op gelet worden dat alle luidsprekers in fase zijn. Dit kan gemakkelijk gecontroleerd worden door de luidsprekers aan te sluiten op een 6V accu, via een weerstand van 27Ω.

De luidsprekerconi moeten zich dan in dezelfde richting bewegen.

Het frame van de luidspreker moet aan massa gelegd worden. Gebruikt men b.v. 2 luidsprekers zie fig.4 dan moet de doorverbinding van de spoel van luidspreker A met het frame worden opgeheven.

Het frame van luidspreker A wordt nu met dat van luidspreker B doorverbonden.

Het in bedrijf stellen van de auto radio

1. Ga na of het apparaat op de juiste spanning is ingesteld.
2. Let op of de juiste smeltveiligheid gemonteerd is.

Inbouw

Het monteren van de auto-radio is beschreven in het auto-radio vademecum.

Eveneens zijn hier de nodige ontstoringsmaatregelen aangeven.

Op de triller AP 6002 is de trillrichting van de vibrator aangegeven d.m.v. een dubbele pijl, men moet zorgen dat bij de inbouw de pijlen horizontaal staan.

Moet het apparaat wegens ruimtegebrek op een andere manier gemonteerd worden - zodat het gekanteld wordt in de richting van de pijl - dan moet de trillerhouder 90° gedraaid worden.

Schakelaars

De schakelaars SK1 en SK2 hebben 2 standen. In het principe schema zijn ze in stand 1 getekend.

Hieronder vind men een tabel waarin staat aangegeven, de stand van SK1 en SK2 bij een bepaald golfbereik.

| Bereik | Positie | |
|--------|---------|-----|
| | SK1 | SK2 |
| 25m | 2 | 1 |
| 50m | 2 | 2 |
| M.G. | 1 | 2 |
| L.G. | 1 | 1 |

Toonschakelaar (SK3)

Deze schakelaar heeft 4 standen, in het principe schema is stand 1 aangegeven.

| | |
|---------|---------|
| Stand 1 | LOCAAL |
| Stand 2 | Spraak |
| Stand 3 | Dof |
| Stand 4 | Normaal |

- 1 LOCAAL : In deze stand van SK3 is de kathode van B1 via R20 geaard, R20 is niet ontkoppeld, zodat er stroomtegenkoppeling ontstaat en de versterking van B1 kleiner wordt. Deze stand van SK3 kan men dus gebruiken voor het ontvangen van plaatselijke zenders. C40 is kortgesloten, zodat de weergave dus normaal is.
- 2 SPRAAK : Nu wordt R20 kortgesloten, zodat de kathode van B1 geaard wordt, de stroomtegenkoppeling vervalt nu, en de versterking van B1 wordt dus groter.
C40- dit is een kleine condensator- wordt nu in serie met C41- dit is de normale koppelcondensator- geschakeld.
De R.C. verhouding van de roosterlekweerstand en de koppelcondensator wordt dus veel kleiner, zodat de lage frequenties meer verzwakt worden.
- 3 DOF : C40 wordt nu kortgesloten, zodat de lage tonen niet meer verzwakt worden. De anode van B4 wordt via C35 geaard, waardoor de hoge tonen mindersterk worden weergegeven.
- 4 Normaal: C40 is nog kortgesloten, maar C35 is niet langer met het chassis verbonden waardoor de verzwakking van de hoge tonen wordt opgeheven.

Het afregelen van de ontvangerA. Aansluiting van de service oscillator

Wanneer men een signaal aan de antennebuis toevoerd, dan moet de service oscillator via een potentiometerschakeling van twee condensatoren worden aangesloten.

Zie hiervoor figuur 1. Het bovenstaande is nodig om de capaciteit van de autoradio-antenne te vervangen.

Het instellen van de wijzer

Wanneer men de wijzer heelemaal naar rechts draait moet deze tegenover trimpunt 3 blijven staan (zie figuur 2). Indien dit niet het geval is moet de wijzer bijgesteld worden.

Vorbereidingen voor het trimmen

1. Volumeregelaar op maximum
Toenschakelaar in stand normaal.
Een voltmeter via trimtransformator op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator aansluiten. Indien niet anders is aangegeven worden de signalen aan de antennebus toegevoerd.

| <u>M.F. Bandfilters</u> | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| De kernen der M.F. Bandfilters uitdraaien. | | | | | |
| Bereik | Wijzen op trimpunt | Signaal | Dempen met 270 Ω | Trimmen | Aanwijzing |
| M.G. | 1 | 452KHz via 3300OpF aan g1 van B2 | - | S18, S17 S15, S16 | max.) max.) |
| <u>M.F. Zuigkring</u> | | | | | |
| M.G. | 1 | 452KHz | - | S9 | min.) |
| <u>H.F. Kringen</u> | | | | | |
| M.G. | 2 3 Afstemmen | 1400KHz 508KHz 550KHz | - - - | C24, C7 S12 S6 | max.)her- max.)ha- max.)len |
| L.G. | 3 Afstemmen Afstemmen | 145KHz 250KHz 170KHz | - - - | C27 S7 C11 | max.)her- max.)ha- max.)len |
| 50 m. band. | 300 m | 6,1MHz 6,1MHz 6,1MHz | - S4 S5 | C26 C6 S4 | max.)her- max.)ha- max.)len |
| 25 m. band | 300 m | 11,8MHz 11,8MHz 11,8MHz | - S2 S3 | C25 C5 S2 | max.)her- max.)ha- max.)len |

Het afregelen van de antennetrimmer C4

Nadat de auto-radio ingebouwd is en de antenne aangesloten, dient men de antennetrimmer af te regelen. Deze trimmer (C4) is bereikbaar via een gat in de zijwand van het apparaat. Stem het apparaat af op een zender in de buurt van 500m. Verplaats de wijzer, zodat men naast de afstemming zit. Trim C4 op maximum ruis.

Het uitwisselen van de afstemunitspoelen

Wanneer één of meer spoelen van de afstemunit zijn vervangen, kan men als volgt de trekstangen aan het wiegstuk solderen:

1. De kernen terugschuiven tot op de bodem van de spoelen.
2. Het wiegstuk in de uiterste laagste stand brengen (zie figuur 11).
3. De trekstangen T door de gaatjes in het wiegstuk steken en tevens zorgen dat de kernen in de laagste stand blijven.
4. De trekstangen aan het wiegstuk solderen.
5. Trimmen volgens de trimpunttabel, de spoelen behoren met de regelstiften afgeregeld te worden.

Golfbereikschakelaars

Indien de schakelaars SK1 en SK2 vervangen moeten worden, moet gebruik worden gemaakt van de strippen A3 664 38.0.
Is SK1 defect dan moet eerst in de strip een slobgat gemaakt worden. (Zie fig.10)

Het instellen van de drukknoppen op diverse stations

1. Druk de betreffende drukknop in, zodat de golfbereikschakelaar in de juiste stand staat.
2. Nadat de drukknop teruggeveerd is, moet hij uitgetrokken worden.
3. Met de afstemknop het gewenste station opzoeken.
4. Druk nu de betreffende drukknop stevig in.
Het station is nu vast ingesteld.

Het uitwisselen van de drukknopunit

Deze unit mag alleen worden gedemonteerd in uiterste noodgevallen.
(Zie fig.12)

1. Verwijder de knoppen.
2. Verwijder de moeren achter de knoppen.
3. Verwijder sierplaat en kap.
4. Verwijder de 3 ringen op de draadbussen (1).
5. Verwijder de sierkap van de drukknoppen.
6. Verwijder de schaal, door de bevestigingsbouten (2) los te draaien.
7. De beugels aan voor- en achterkant losschroeven (bevestigingsbouten (3) en (4))
8. Wijzer aandrijfmechanisme losnemen.
9. Nadat de schroeven (5) losgedraaid zijn kan de hele drukknopunit naar boven uitgenomen worden.
10. De onderste drukveren (7) van hun assen nemen
- (11. Nadat schroef (6) losgedraaid is kan de drukknopas naar onderen uit verwijderd worden)

Belangrijk

Nooit schroef (6) losdraaien indien dit niet strikt noodzakelijk is; aangezien het instellen zeer moeilijk is.
Laat daarom (6) steeds in z'n geborgde stand staan.

Is men toch genoodzaakt (6) los te nemen, dan moet men hem bij de montage van de unit opnieuw instellen. In ingedrukte toestand moet de betreffende drukknop 7mm boven de plaat zijn, de afstand a is dan dus 7mm. (Zie fig.12)

Voor het op de plaats brengen van de veren (7) (zie fig.11) kan men de volgende methode toepassen:

1. Plaats de veer op de as.
2. Druk deze in tot hij geheel voorbij het gat (8) is.
3. Plaats een stukje draad in het gat, zodat de veren geborgd zijn en de unit op z'n plaats gebracht kan worden.

Lijst van onderdelenA. H.F.Unit

| Omschrijving | Codenummer |
|---|-------------|
| Stationsschaal | A3 805 46.0 |
| Siervenster voor stationsschaal | A3 502 28.0 |
| Knop (volumeregelaar) | A3 752 31.0 |
| Knop (toonregelaar) | A3 510 27.0 |
| Knop (afstemming) klein | A3 752 31.0 |
| Knop (afstemming) groot | A3 510 27.0 |
| Veer voor bevestiging van kortegolf- spoelen | A3 651 89.0 |
| Plaat voor spanningsomschakelaar | A3 709 17.0 |
| Spanningsomschakelaarstekker | A3 409 13.0 |
| Strip voor golfschakelaar | A3 664 38.0 |
| Veer in wijzersnaar | A3 646 64.0 |
| Drukveer voor drukknopas (onder) | WT 730 03.3 |
| Drukveer voor drukknopas (boven) | L1 166 04.0 |
| Druktoets | A3 327 53.0 |
| Voedingskabel met plug | WE 363 08.0 |

| | | | | | |
|-----|---------|-----------------|------------------|----------|------------------------------|
| S1 | | A3 115 77.0 | C13 | 100pF | A9 999 04/100E |
| S2 | | } A3 119 28.0 | C14 | 27pF | A9 999 04/27E |
| S3 | | | C15 | 220pf | A9 999 04/220E |
| S4 | | } A3 119 29.0 | C18 | 33pF | A9 999 04/33E |
| S5 | | | C19 | 100pF | A9 999 04/100E |
| S6 | | A3 127 84.0 | C20 | 82pF | A9 999 04/82E |
| S7 | | A3 127 55.0 | C21 | 82pF | A9 999 05/82E |
| S8 | | A3 110 68.0 | C22 | 120pF | A9 999 05/120E |
| S9 | | A3 127 56.0 | C23 | 120pF | A9 999 05/120E |
| S10 | | A3 127 88.0 | C24 | 30pF | 28 212 36.4 |
| S11 | | A3 117 52.0 | C25 | 30pF | 28 212 36.4 |
| S12 | | A3 127 85.0 | C26 | 30pF | 28 212 36.4 |
| S13 | | A3 113 84.0 | C27 | 30pF | 28 212 36.4 |
| S14 | | A3 119 27.0 | C30 | 47000pF | } A9 184 55.0 |
| S15 | | } A3 126 84.0 | C31 | 47000pF | |
| S16 | | | C32 | 47000pF | |
| C28 | 110pF | | C38 | 47000pF | |
| C29 | 195pF | | C39 | 33000pF | A9 999 06/33K |
| S17 | | } A3 126 84.0 | C40 | 470pF | A9 999 04/470E |
| S18 | | | C41 | 3900pF | A9 999 06/3K9 |
| C36 | 110pF | } A9 999 04/15E | C42 | 50μF | A9 999 09/B50 |
| C37 | 195pF | | C43 | 100pF | A9 999 04/100E |
| C3 | 15pF | | C44 | 91pF | A9 999 05/91E |
| C4 | 60pF | | C45 | 820pF | B1 664 13.0 |
| C5 | 10pF | 49 005 58.0 | C46 | 820pF | B1 664 13.0 |
| C6 | 10pF | 49 005 64.2 | C47 | 820pF | B1 664 13.0 |
| C7 | 30pF | 49 005 64.2 | C48 | 10.000pF | A9 999 04/10K |
| C8 | 56pF | 28 212 36.4 | C50 | 39pF | A9 999 05/39E |
| C9 | 47000pF | A9 999 04/56E | C51 | 12pF | A9 999 04/12E |
| C12 | 47000pF | } 49 184 55.0 | C52 | 18pF | A9 999 04/18E |
| C16 | 47000pF | | } A9 999 04/100E | | |
| C17 | 47000pF | A9 999 07/250- | | | |
| C10 | 100pF | 400E | | | |
| C11 | 400pF | | | | |
| R2 | 1,5MΩ | A9 999 00/1M5 | R14 | 1MΩ | A9 999 00/1M |
| R3 | 0,1MΩ | A9 999 00/100K | R15 | 1000Ω | A9 999 00/1K |
| R4 | 10000Ω | A9 999 00/10K | R16 | 10000Ω | A9 999 00/10K |
| R5 | 1,5MΩ | A9 999 00/1M5 | R17 | 47000Ω | A9 999 00/47K |
| R6 | 33000Ω | A9 999 00/33K | R18 | 0,45MΩ | } A9 999 16/ DL 50 + 450K |
| R7 | 39000Ω | A9 999 00/39K | R19 | 0,05MΩ | |
| R8 | 22000Ω | A9 999 00/22K | R20 | 8200Ω | A9 999 00/8K2 |
| R9 | 100Ω | A9 999 00/100E | R21 | 3900Ω | A9 999 00/3K9 |
| R10 | 47000Ω | A9 999 00/47K | R22 | 1,5 MΩ | A9 999 00/1M5 |
| R11 | 8200Ω | A9 999 00/8K2 | R23 | 1800Ω | A9 999 00/1K8 |
| R12 | 0,1MΩ | A9 999 00/100K | R24 | 18000Ω | A9 999 00/18K |
| R13 | 0,82MΩ | A9 999 00/820K | R25 | 4700Ω | A9 999 00/4K7 |
| | | | R26 | 0,47MΩ | A9 999 00/470K |

B VOEDINGSUNIT

| | Omschrijving | Codenummer |
|--|--|----------------|
| | Schakelsegmenten voor toonschakelaar | A3 664 41.0 |
| | Philishave aansluitplaat | A3 388 00.0 |
| | Spanningsomschakelaar (compleet) | A3 230 07.0 |
| | Accukabel met filter | A3 739 46.0 |
| | Luidsprekerkabel (per meter) | R 615 KA/31AJC |
| | Contactsokkel 8 polig | A9 999 76/8x17 |
| | Contactsokkel 1 polig | WE 398 14.0 |
| | Sokkel 2 polig voor microfoon voorversterker | A3 755 24.0 |

24

| | | | | | |
|-----|---------|----------------|------------|--------|----------------|
| S50 | | AP 6002 | R56 | 0,39MΩ | A9 999 00/390K |
| S52 | | } | R57 | 56000Ω | A9 999 00/56K |
| S53 | | | R58 | 0,47MΩ | A9 999 00/470K |
| S54 | | } A3 161 87.0 | R58 | 0,47MΩ | A9 999 00/470K |
| S55 | | | R60 | 1000Ω | A9 999 00/1K |
| S56 | | } | R61 | 1000Ω | A9 999 00/1K |
| S57 | | | R62 | 220Ω | A9 999 00/220E |
| S58 | | } A3 114 22.0 | R63 | 470Ω | A9 999 00/470E |
| S60 | | } | R64 | 470Ω | A9 999 00/470E |
| S61 | | | R65 | 0,82Ω | A9 999 00/820K |
| S62 | | } A3 153 19.0 | R66 | 10000Ω | A9 999 00/10K |
| S63 | | } | R67 | 10000Ω | A9 999 00/10K |
| C1 | 25μF | | A9 999 13/ | R73 | 8,2Ω |
| C2 | 25μF |) N25 + 25 | Z1 | 10A | 08 141 06.0 |
| C80 | 30μF | AC 595 1/50 | Z2 | 5A | 08 141 07.0 |
| C81 | 0,47μF | A9 999 06/470K | | | |
| C82 | 12000pF | A9 999 06/V12K | | | |
| C83 | 6800pF | A9 999 06/V6K8 | | | |
| C84 | 0,1μF | A9 999 06/100K | | | |
| C85 | 8μF | A9 999 11/P8 | | | |
| C86 | 820pF | B1 664 13.0 | | | |
| C87 | 820pF | B1 664 13.0 | | | |
| C88 | 33000pF | A9 999 06/33K | | | |
| C89 | 33000pF | A9 999 06/33K | | | |
| C90 | 25μF | A9 999 10/D25 | | | |
| C92 | 8200pF | A9 999 06/8K2 | | | |
| C93 | 12000pF | A9 999 06/12K | | | |
| C94 | 1000pF | A9 999 06/1K | | | |
| X1 | | SR 275 B100 | | | |
| R1 | 1500Ω | B8 300 32B/1K5 | | | |
| R50 | 18Ω | 48 494 10/18E | | | |
| R53 | 56000Ω | A9 999 00/56K | | | |
| R54 | 68000Ω | A9 999 00/68K | | | |
| R55 | 12000Ω | A9 999 00/12K | | | |

C. Microfoonvoerversterker.

| Omschrijving | Codenummer |
|-------------------------|--------------|
| Kabel compleet met plug | A3 582 33.0 |
| Philite kap (AA) | P4 075 55/02 |
| Knop (R) | A3 769 05.0 |
| Knop (M) | A3 769 05.0 |
| Knop (volume) | A3 770 35.0 |
| Schakelaarstrip (boven) | A9 865 87.0 |
| Schakelaarstrip (onder) | A3 663 00.0 |

| | | | | | |
|----|-------------|----------------|----|-----------------|------------------|
| C1 | 25 μ F | A9 999 12/R25 | R1 | 1 M Ω | A9 999 00/1M |
| C2 | 100 μ F | A9 999 10/C100 | R2 | 1000 Ω | A9 999 00/1K |
| C3 | 4,7 pF | A9 999 04/4E7 | R4 | 12000 Ω | A9 999 00/12K |
| C4 | 4,7 pF | A9 999 04/4E7 | R5 | 0,22 M Ω | A9 999 00/220K |
| C5 | 10000 pF | A9 999 06/10K | R6 | 10000 Ω | A9 999 00/10K |
| | | | R7 | 0,5 M Ω | A9 999 16/GE500K |
| | | | R8 | 68 Ω | A9 999 00/68E |
| | | | R9 | 68 Ω | A9 999 00/68E |

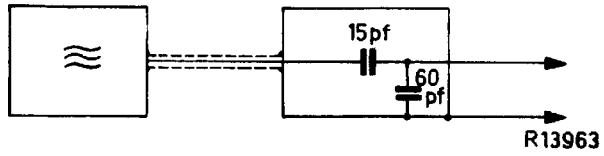


Fig.1

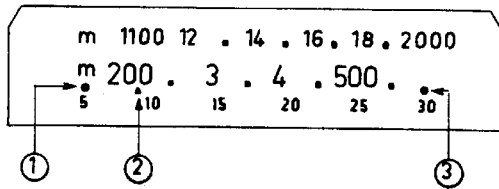


Fig.2

R 16089

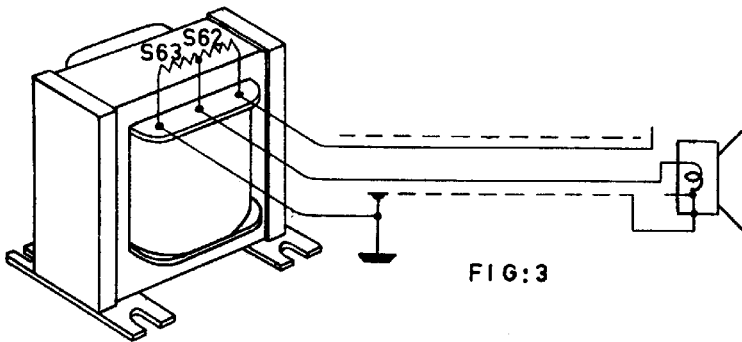


FIG: 3

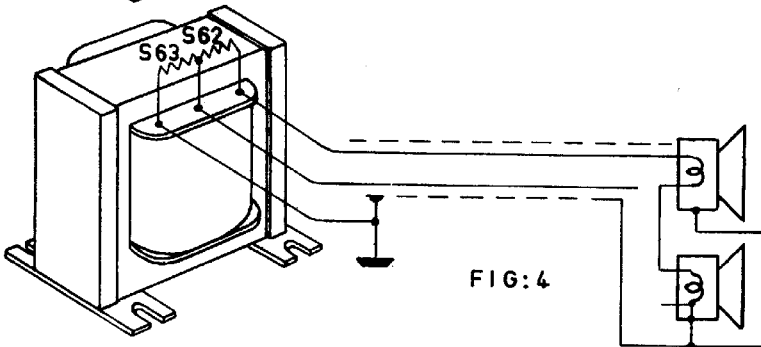


FIG: 4

R 16326

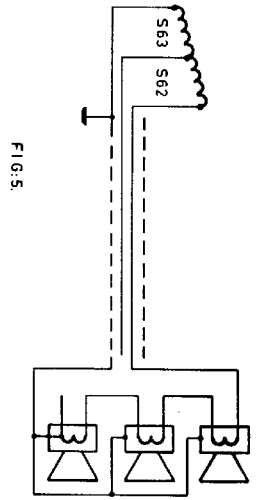


FIG. 5.

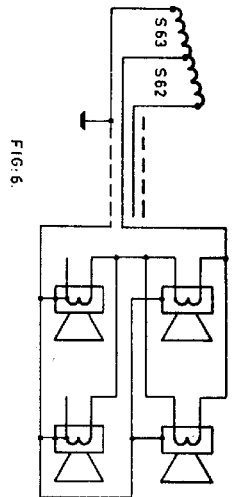


FIG. 6.

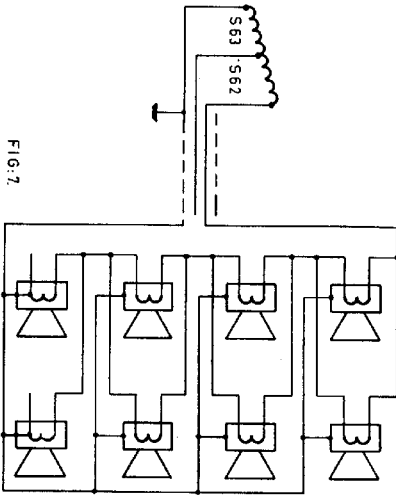


FIG. 7.

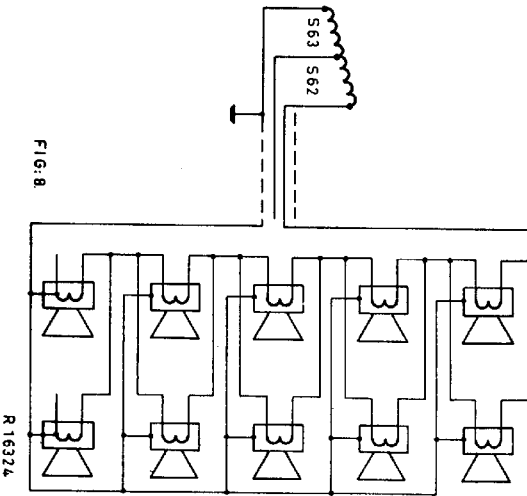
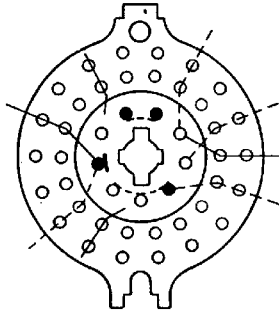


FIG. 8.

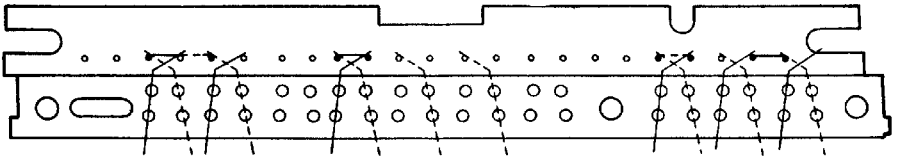
R 16324



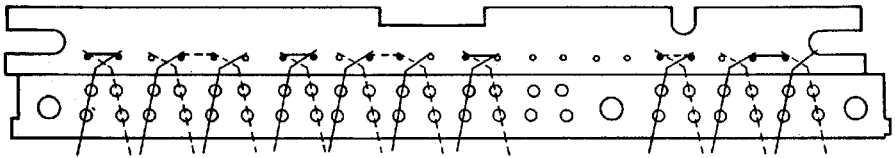
SK3

R16088

Fig.9



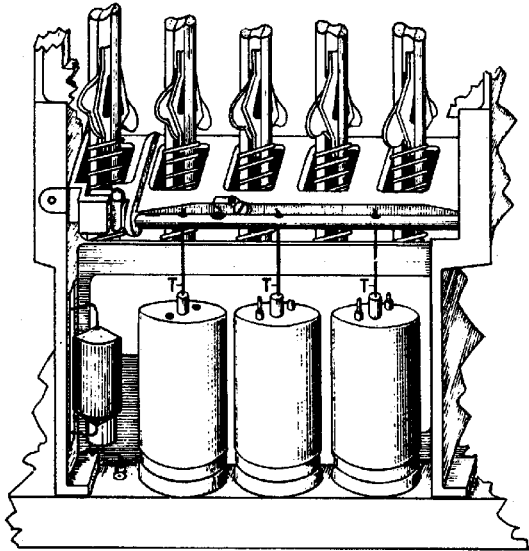
SK1



SK2

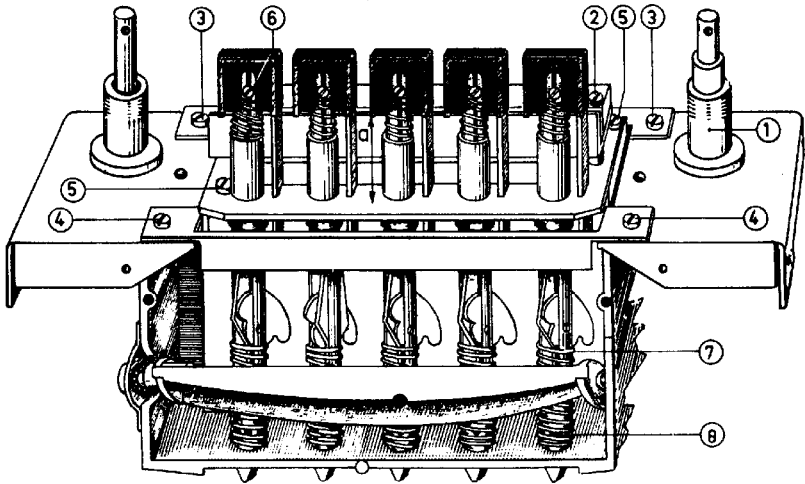
R16087

Fig.10



R 16091

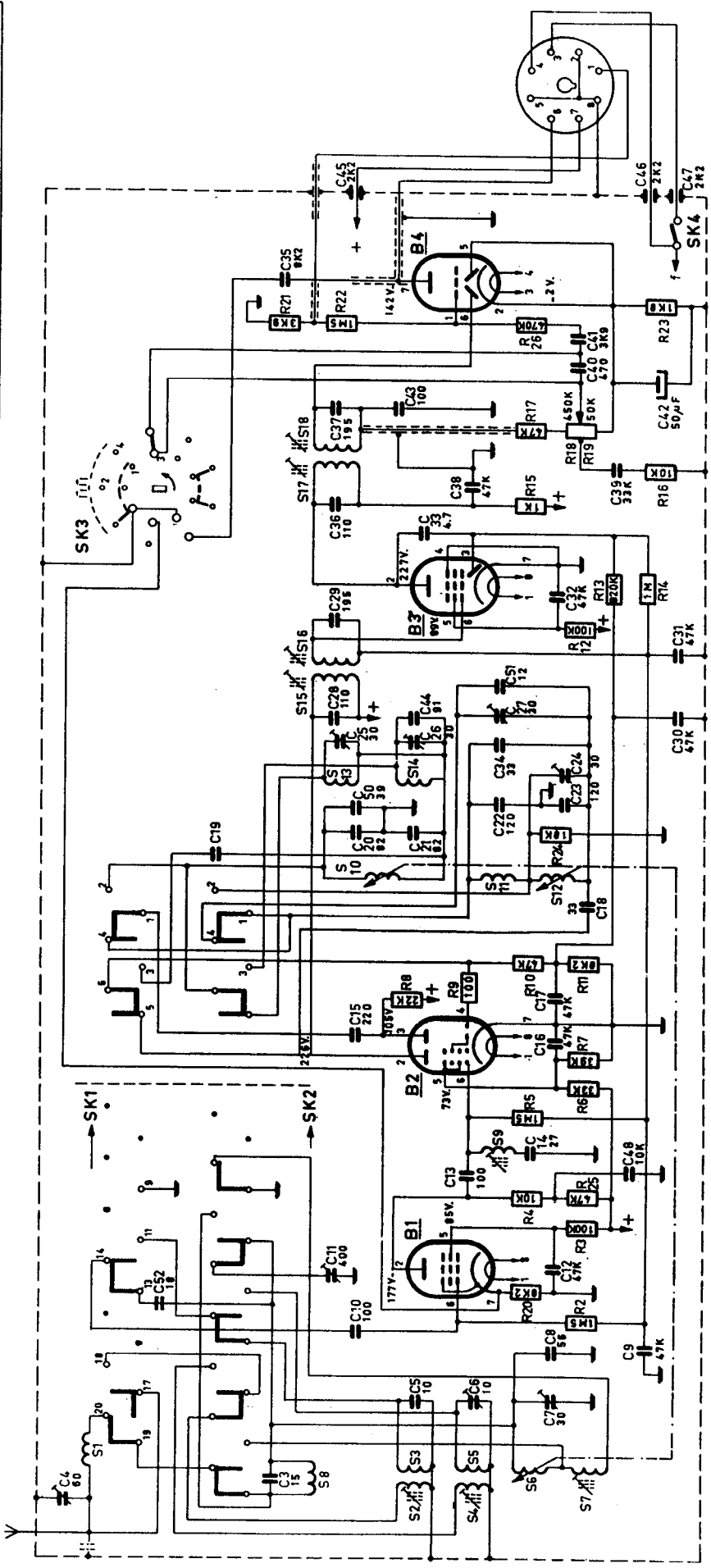
Fig.11



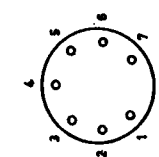
R 16092

Fig.12

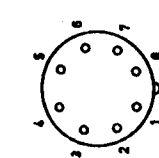
| | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------|------------|--------------|--------|--|
| S | 2, 4, 8, 3, 5, 6, 7, 1 | 9 | 10, 11, 12 | 13, 14 | 15, 16 | 17, 18 |
| C | 4, 3 | 5, 6, 7, 8, 9, 10 | 13, 44, 14 | 16, 15 | 17 | 18, 19, 20, 21, 50, 22, 23, 24, 34, 44, 25, 26, 28, 44, 27, 30, 51, 29, 32, 33, 36, 38, 39, 37, 43, 42, 41, 40 |
| R | 2, 20 | 3, 4, 25 | 5, 6, 7 | 8, 9, 10, 11 | 24 | 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 23, 35, 45, 46, 47 |



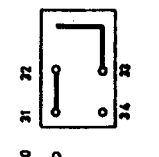
R 16311



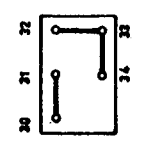
84.



81-2-3.



12V.



6V.

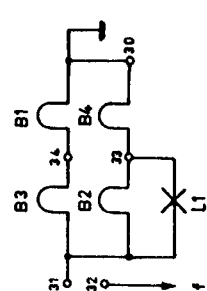
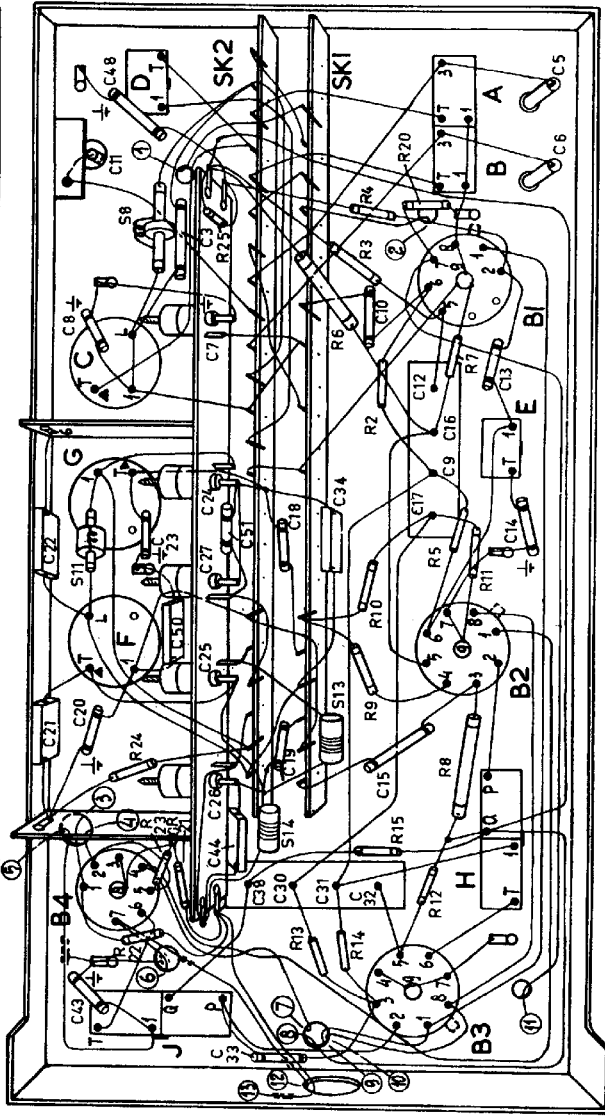


Fig.13

| | | | | | | | | | |
|-------|-----|---------------------|------------------------|--------|-------------|-------------------------|----------------|---------------|---|
| S | J. | H. 14. | F. 1. | 11. | 6. | E. | C. | 8. | B. D. A. |
| C 33. | 43. | 38. 30. 31. 32. 44. | 26. 19. 15. 21. 20. 4. | 25. | 50. 51. 27. | 22. 18. 23. 34. 24. 17. | 9. 16. 12. 13. | 8. 7. 10. 35. | 3. 4. 2. 30. 4. 0. 4. 6. 11. 4. 5. 4. 8. 4. 7. 5. 4. 6. |
| R | | 13. 14. 22. | 21. 12. 23. 15. | 24. 8. | 9. | 10. 11. 5. | 2. | 7. | 6. 3. 16. 4. 20. 26. 25. 17. 18. 19. |



R16085

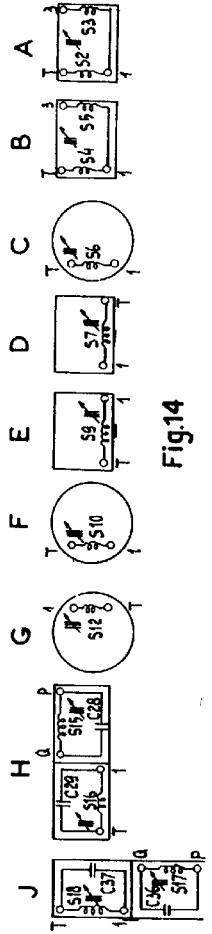


Fig.14

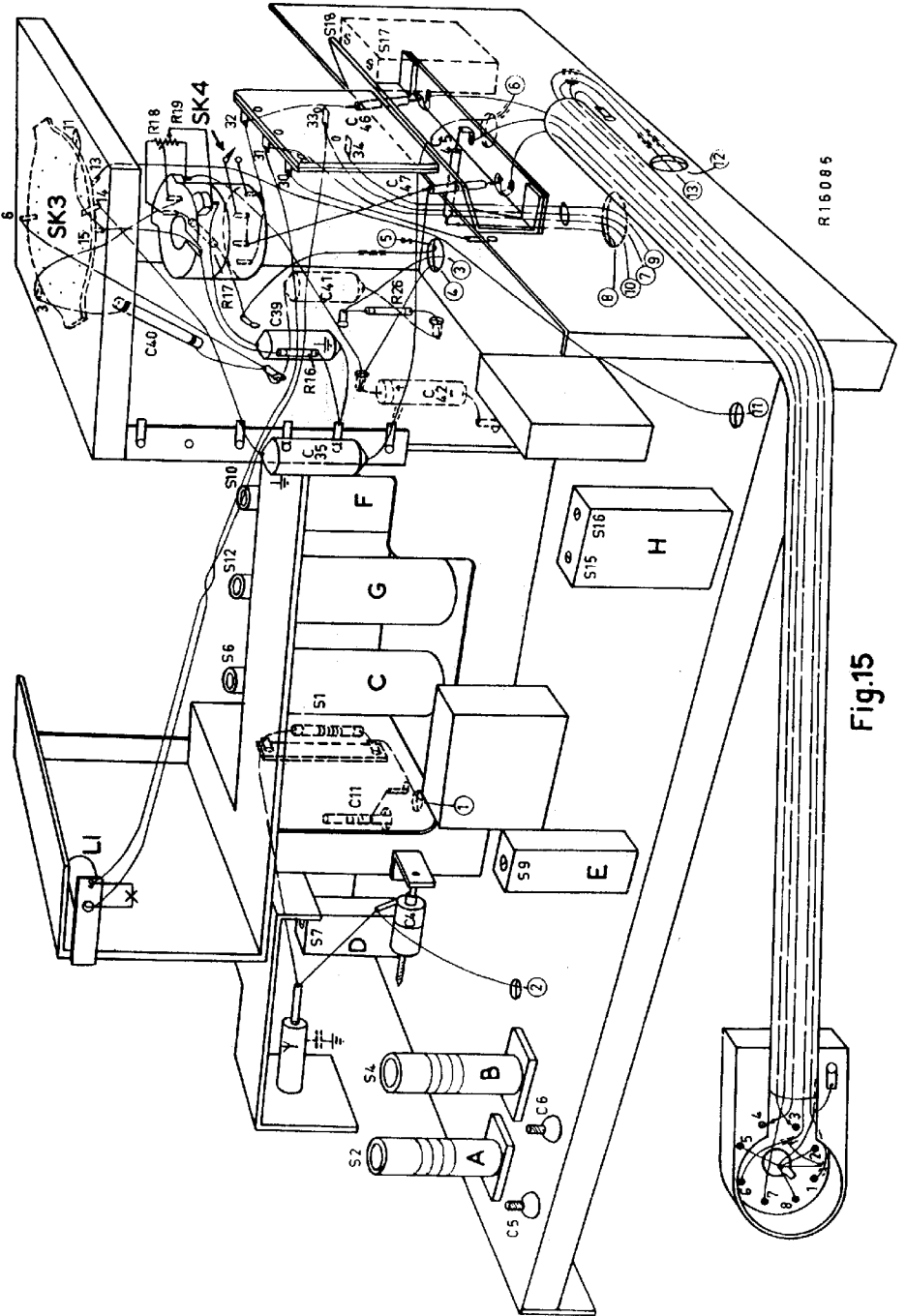


Fig.15

| | | | | | | | | | |
|---|-----|---------------------------------|-----|------|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----|
| S | 50. | 64.65.51.52.53.54.55.56.57.57A. | 58 | 92 | 86.87 | 88.89 | 90 | 93.94.91. | 59. |
| C | 80. | 81.82.83. | 84. | 1.2. | 54.55.53.55.56.57 | 58.59.60.62.61. | 73.63.64. | 66. | 67. |
| R | 50. | 1. | | | | | | | |

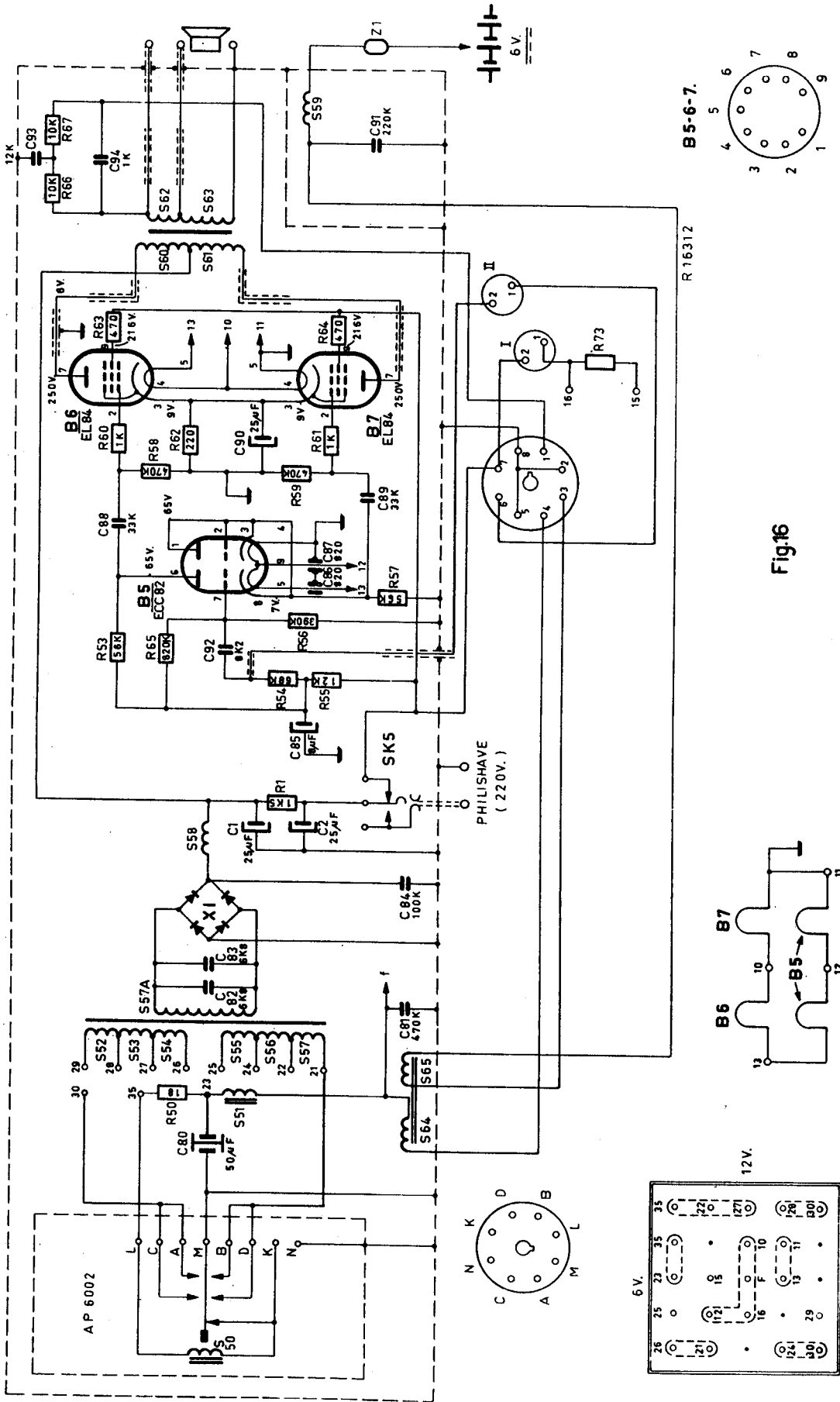


Fig.16

| | | | | | |
|---|--------|--------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| S | 57A. | 55.56.57. | 58.54.53.52. | 51.60.61.63.62. | 65.64.59. |
| C | 88.89. | 92.90.83.82. | 87.86.85.2.1. | 94.93.81. | 80. |
| R | 59.58. | 60.61.62. | 63. | 56.57.64. | 65.55.54.53.73.1.67.66. |
| | | | | | 50. |

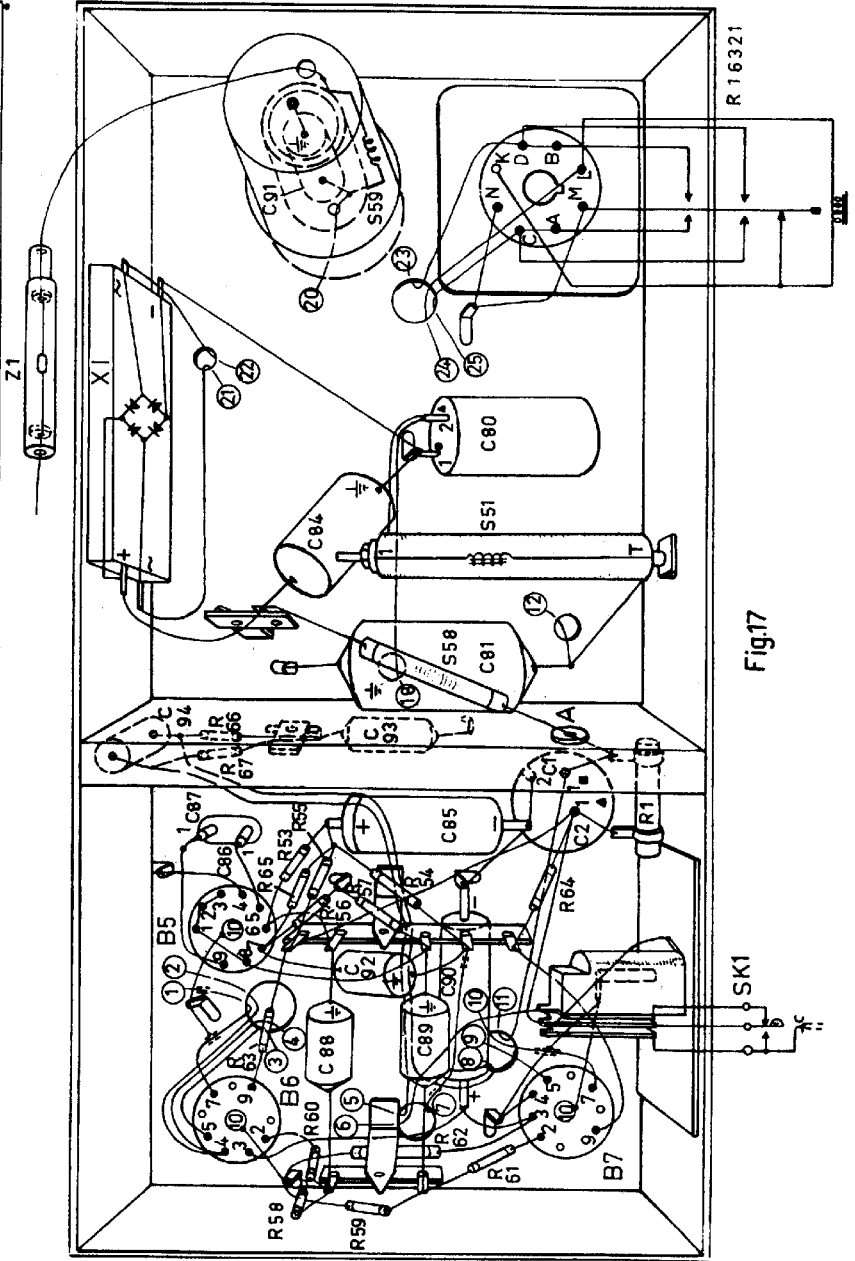
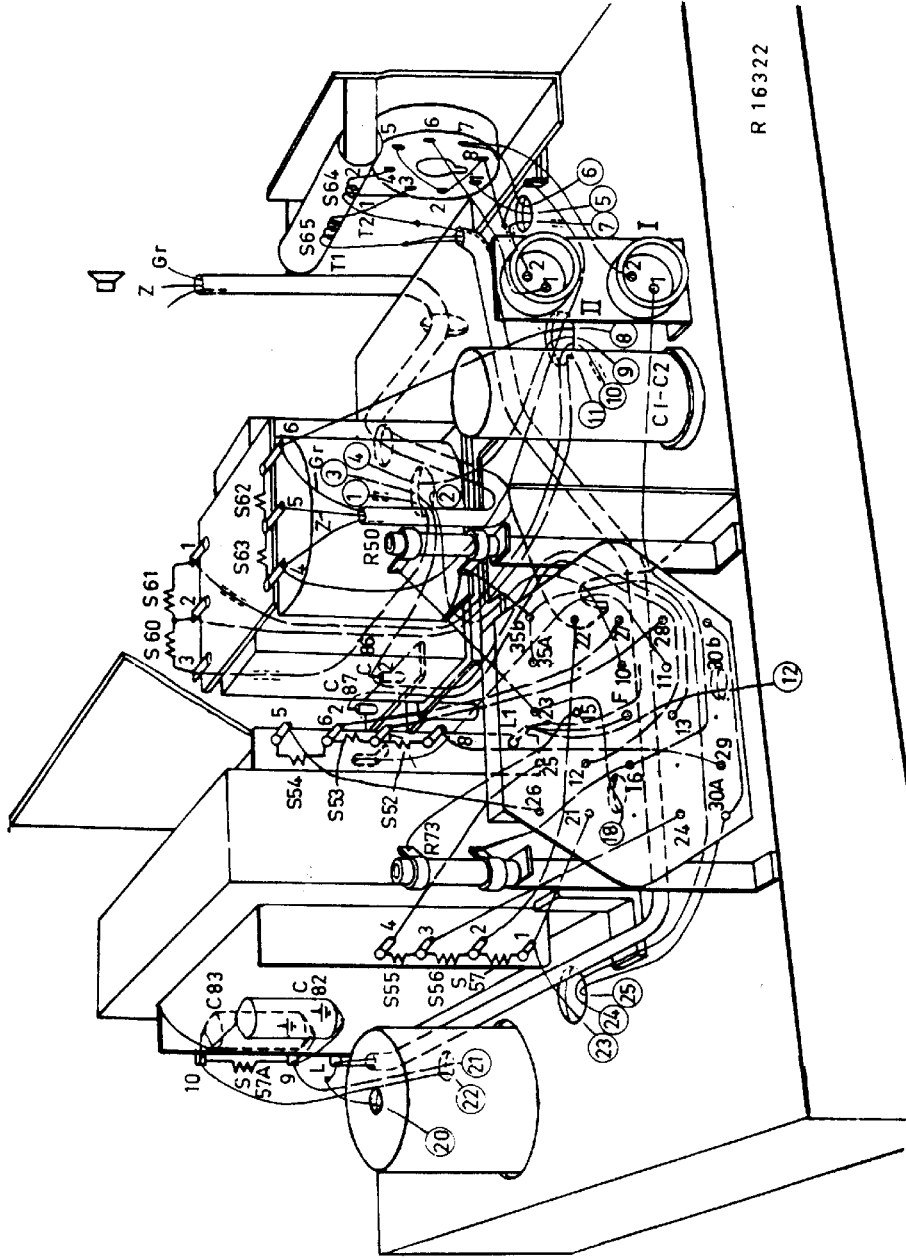


Fig.17



R 16322

Fig.18

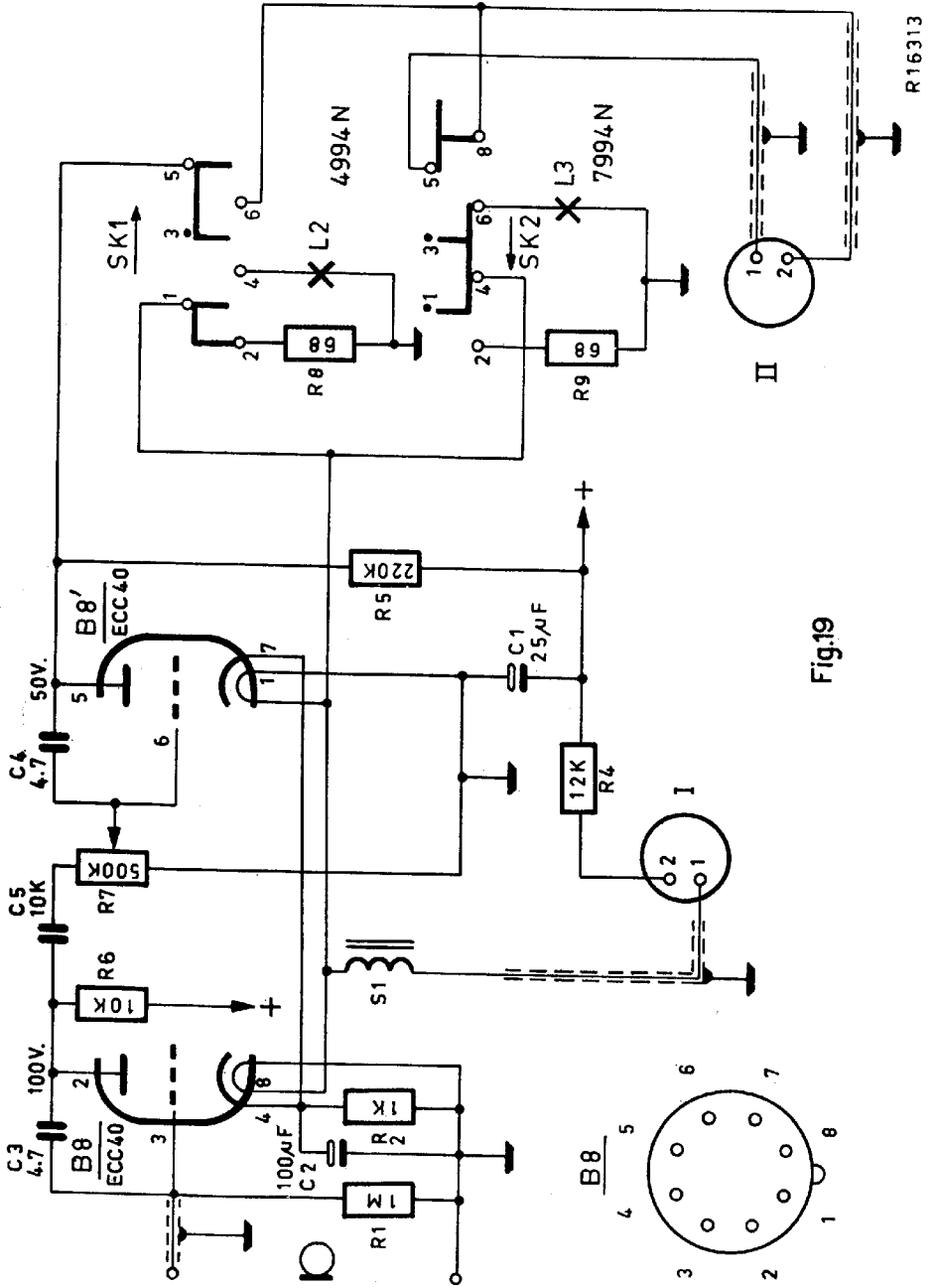


Fig.19

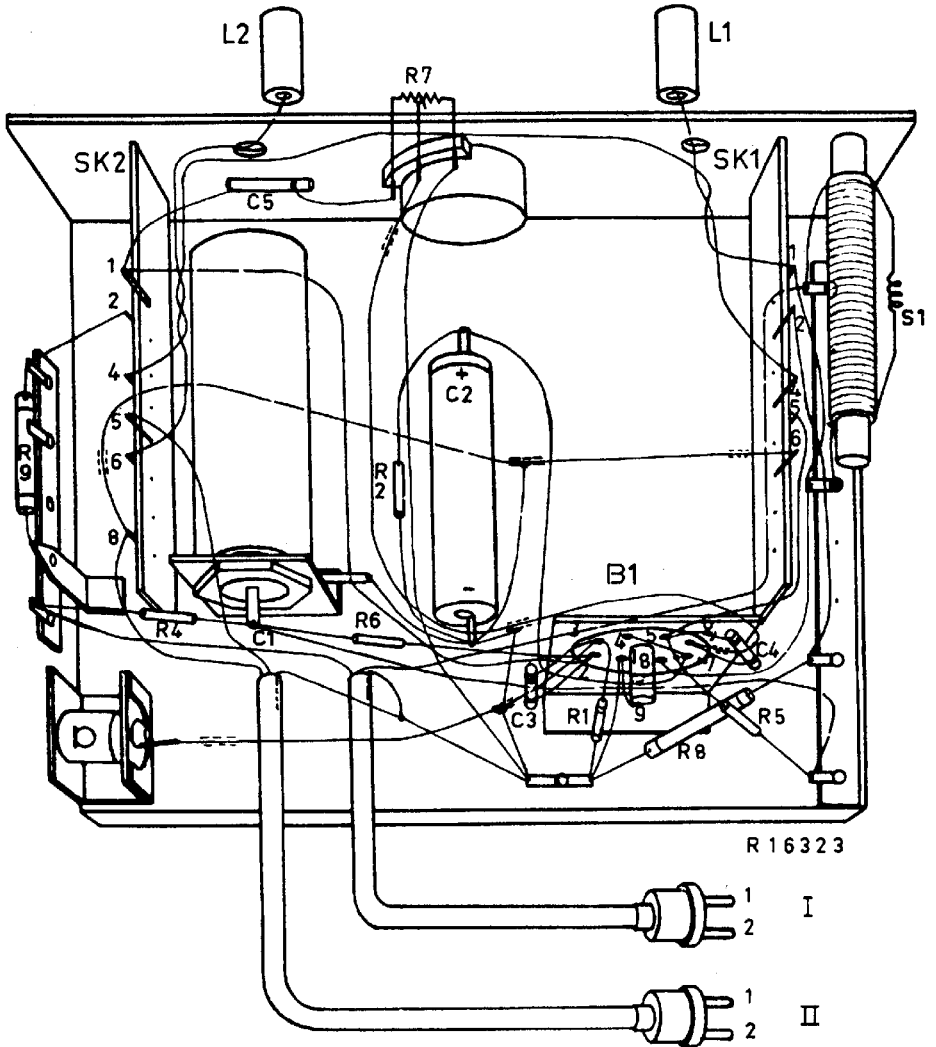


Fig.20