

PHILIPS SERVICE

680 L

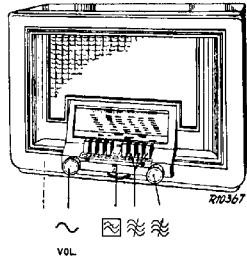
13,8-51 m
175-585 m
708-2000 m

9646 Z - 5 Ω

110-136 V
200-245 V

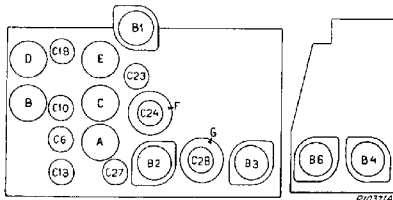
128 kc/s

63, W



| 175-585 m I | | 708-2000 m II | |
|------------------------|--|-----------------------------|--|
| C3, C4, C5 180 pF max. | | C5, C4, C3 2000 m max. | |
| 128 kc/s-33000 pF-g.ω1 | | 128 kc/s - Y | |
| C27-82 pF | | C13 mfn. | |
| C28 max. | | | |
| C27 | | | |
| S24-82 pF | | | |
| C27 max. | | | |
| S24 | | 175-585 m III | |
| C23 | | C3, C4, C5 + 15° | |
| C24-82 pF | | 1600 kc/s - Y | |
| C28 max. | | C18, C10, C6, C10, C18 max. | |
| C24 | | | |

15° A9 600 00.0



610371A

| | | | | | |
|-----|---------|----------------|-----|-----------|----------------|
| R2 | 0.1 MΩ | 48 426 10/100K | C1 | 50 μF | 49 029 01.0 |
| R3 | 0.1 MΩ | 48 426 10/100K | C2 | 15 μF | |
| R4 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C3 | 11-490 pF | 49 000 23.1 |
| R5 | 330 Ω | 48 426 10/330E | C4 | 11-490 pF | |
| R6 | 22000 Ω | 48 427 10/22K | C5 | 11-490 pF | |
| R7 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C6 | 20 pF | 49 005 05.2 |
| R8 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C7 | 10 pF | 48 406 99/10E |
| R9 | 0.65 MΩ | 49 500 12.0 | C8 | 12000 pF | 48 751 10/12K |
| R9a | 0,05 MΩ | | C9 | 39000 pF | 48 751 10/39K |
| R10 | 1,5 MΩ | 48 426 10/1M5 | C10 | 20 pF | 49 005 05.2 |
| R11 | 1 MΩ | 48 426 10/1M | C11 | 5,9 pF | 48 406 99/5E9 |
| R12 | 150 Ω | A1 151 01.1 | C12 | 39 pF | 48 406 10/39E |
| R13 | 180 Ω | | C13 | 70-100 pF | 49 005 06.0 |
| R14 | 0,68 MΩ | 48 426 10/680K | C14 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R15 | 1500 Ω | 48 426 10/15K5 | C15 | 47 pF | 48 406 10/47E |
| R16 | 50000 Ω | 49 500 01.1 | C16 | 470 pF | 48 406 10/470E |
| R17 | 12000 Ω | 48 426 10/12K | C18 | 20 pF | 49 005 05.2 |
| R18 | 10000 Ω | 48 426 10/10K | C19 | 33 pF | 48 406 05/33E |
| R19 | 0,62 MΩ | 48 426 10/620K | C20 | 1430 pF | 48 429 01/1K45 |
| R20 | 27000 Ω | 48 427 10/27K | C21 | 394 pF | 48 429 01/394E |
| R21 | 330 Ω | 48 426 10/330E | C22 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R22 | 22000 Ω | 48 427 10/22K | C23 | 70-100 pF | 49 005 06.0 |
| R25 | 10000 Ω | 48 426 10/10K | C24 | 70-100 pF | |
| R26 | 180 Ω | 48 449 10/180E | C25 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R27 | 89 Ω | 48 426 10/89E | C26 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R28 | 1000 Ω | 48 426 10/1K | C27 | 70-100 pF | 49 005 06.0 |
| R29 | 82000 Ω | 48 426 10/82K | C28 | 70-100 pF | |
| R30 | 4,7 MΩ | 48 427 10/4M7 | C29 | 5,9 pF | 48 406 99/5E9 |
| | | | C30 | 56 pF | 48 406 10/56E |
| | | | C31 | 5300 pF | 48 751 10/53K3 |
| | | | C32 | 25 μF | 28 182 24.1 |
| | | | C33 | 1600 pF | 48 754 20/1K |
| | | | C34 | 6800 pF | |
| | | | C35 | 33900 pF | 48 751 10/33K |
| | | | C36 | 5600 pF | 48 751 10/56K6 |
| | | | C37 | 27000 pF | 48 751 10/27K |
| | | | C39 | 180 pF | 48 406 10/180E |
| | | | C40 | 4700 pF | 48 757 20/4K7 |
| | | | C41 | 22000 pF | 48 756 20/22K |
| | | | C42 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| | | | C44 | 4700 pF | 48 757 20/4K7 |
| | | | C45 | 10000 pF | 48 757 20/10K |
| | | | C46 | 47000 pF | 48 757 20/47K |
| | | | C47 | 1000 pF | 48 757 20/1K |
| | | | C48 | 4700 pF | 48 757 20/4K7 |

| | B1 | B2 | B3 | B4 | B6 | |
|--------|-------------------|------|-------|------|-------|----|
| | ECH 3 | EF 9 | CBL 1 | CY 1 | CI/C9 | |
| Va | nT 106 mH 185 | 185 | 185 | | | V |
| Vg2(4) | 70 | 100 | 180 | | | V |
| Vk | 2,1 | 2,75 | 7,15 | | | V |
| Ia | nT 5,95 mH 1,1 | 6,14 | 8,4 | | | mA |
| Ig2(4) | 1,16 | 1,85 | 5,93 | | | mA |

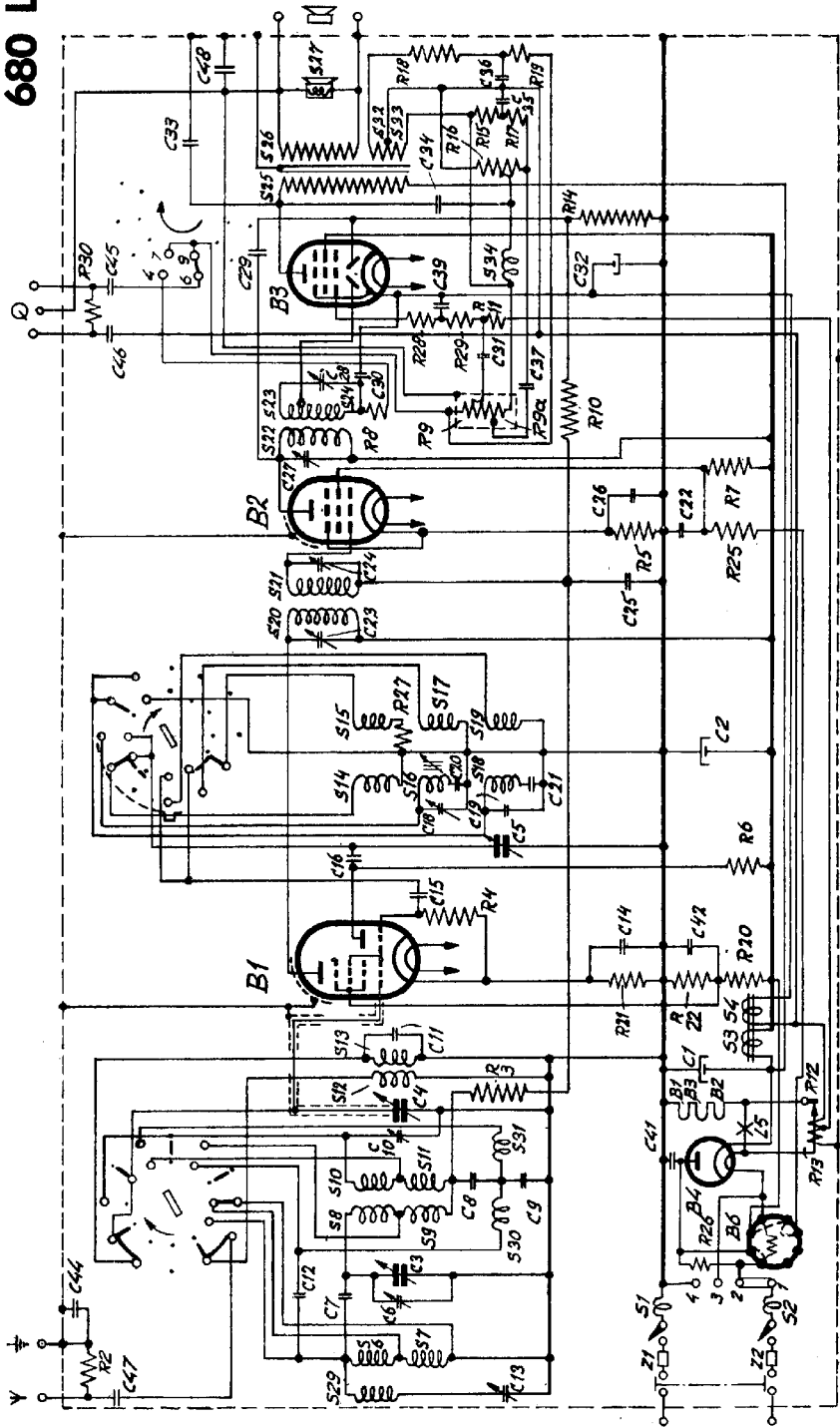
VCI = 200 V
VCS = 185 V

Copyright - N.V. Philips
Gloeilampenfabrieken Eindhoven, Holland
Imprint in Holland

| | | | |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| S1, S2 | 28 587 06.1 | S22, S23, S24, C28 | A1 035 38.2 |
| S3, S4 | A1 108 02.0 | S25, S26, S32, S33 | A1 080 63.0 |
| S6, S7, S8, S9 | A1 035 34.2 | S27 | 28 220 57.0 |
| S10, S11 | A1 035 35.1 | S29 | 28 587 88.0 |
| S12, S13 | A1 035 32.1 | S31 | 28 587 71.0 |
| S14, S15 | A1 035 33.0 | S34 | A1 006 32.0 |
| S16, S17, S18, S19 | A1 036 46.0 | | |
| S20, S21, C24 | A1 035 37.3 | | |

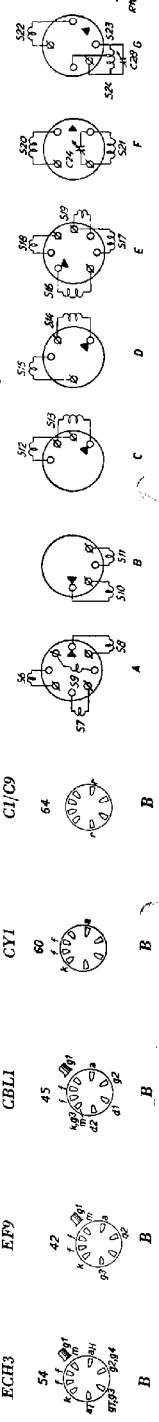
93 960 84.1

680 L



R11111

C40



PROXIE

STRIKT VERTROUWELIJK**ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN**

COPYRIGHT 1939

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR HET ONTVANGTOESTEL

680 L

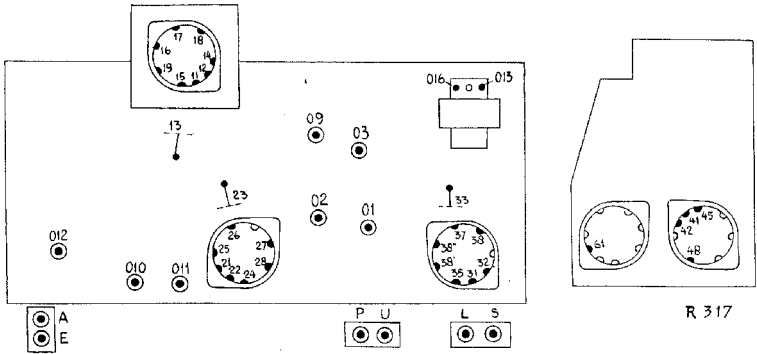
VOOR VOEDING UIT GELIJK- EN WISSELSTROOMNETTEN

UITVOERINGEN: 680 L, L-20.

Dit apparaat komt grotendeels overeen met het apparaat 680 A; alleen het voedingsgedeelte wijkt sterk af. Met een weerstandslamp C1 kan het apparaat worden gevoed met gelijk- of wisselspanning van 200—245 V en met een weerstandslamp C9 met gelijk- of wisselspanningen van 110—130 V.

BELANGRIJK

Daar bij aansluiting op het lichtnet het chassis onder spanning kan komen te staan, is het noodzakelijk bij het trimmen, het storingzoeken enz. een transformator te gebruiken waarvan de secundaire wikkeling niet geaard is. In dit geval kan het chassis direct geaard worden. (Aarding van de aardbus is niet voldoende, daar tusschen chassis en aardbus een condensator is opgenomen). Voor het bovengenoemde doel is een aftaktransformator ontwikkeld (met of zonder maximaalshakelaar voor 2 Ampere), waarvan het codenummer op pag. 3 vermeld is.



WEERSTAND

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|--------------|-------------|--------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 | 12 | 13 | 14 | 24 | 010/ /012 | 13/ /010 | 13/ /012 | | | | | | | | | | | | |
| | 10 | KG | 15 | 15 | MG | LG | MG | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 350 | 415 | 180 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 15 | 18 | 25 | 26 | 28 | 35 | 37 | 38 | | | | | | | | | | | |
| | 315 | 400 | 315 | 315 | 400 | 300 | 385 | 315 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 16 | 17 | 19 | 27 | 17/ /45 | 27/ /61 | 010/ /011 | | | | | | | | | | | | |
| | 140 | 300 | 225 | 135 | 230 | 340 | 85 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 13 | 13 | 23 | 33 | 38' | 38' | | | | | | | | | | | | | |
| | MG | LG | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 70 | 70 | 70 | 130 | 235 | 175 | | | | | | | | | | | | | |

CAPACITEIT

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 17 | 27 | 011 | 012 | 010/ /012 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | KG | KG | | | | | | | | | | | | | | |
| | 320 | 155 | 150 | 120 | 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 35 | 37 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 465 | 480 | 480 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Het eerste cijfer van het getal bij de buiscontacten geeft het nummer van de buis aan. Het tweede cijfer heeft de volgende betekenis:
 1 en 2 = gloeidraad
 3 = stuurrooster
 4 = metallisering

5 = kathode
 6 = een of ander rooster
 7 = schermrooster
 8 = anode
 9 = een of ander rooster

LIJST VAN ONDERDEELLEN

Bij bestellingen gelieve men steeds te vermelden:

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

| Fig. | Pos. | Omschrijving | Code- nummer | Prijs |
|----------------------------------|------|---|-----------------|-------|
| 2 | 1 | Kast | A1 590 38.6 | |
| 2 | 2 | Frontplaat (kleurcode 038) | 23 678 12.9 | |
| 2 | 3 | Luidsprekerdoek | 06 601 29.0 | |
| 2 | 4 | Sierstrip om luidsprekerdoek | A1 950 58.0 | |
| 2 | 5 | Bout met hamerkep voor bevestiging van sierstrip | 07 052 18.4 | |
| 2 | 6 | Stationsnamenschaal voor Nederland | A1 893 00.1 | |
| | | Idem voor België | A1 892 87.2 | |
| 2 | 7 | Afstenknop (kleurcode 038) | 23 612 23.3 | |
| 2 | 8 | Houder voor stationsnamen | A1 340 60.0 | |
| 2 | 9 | Schroef voor bevestiging van voorgaande houder | A1 397 10.2 | |
| 2 | 10 | Knop voor toonregelaar (kleurcode 038) | 23 684 86.5 | |
| 2 | 11 | Schroef voor bevestiging van voorgaande knop | 07 485 82.1 | |
| 2 | 12 | Knop voor volumeregelaar (kleurcode 038) | 23 611 06.3 | |
| | | Merkspijker | 28 713 27.1 | |
| | | Schroevendraaier voor het instellen der drukknoppen (kleur 117S) | 23 684 87.2 | |
| | | Achterwand | A1 340 88.2 | |
| | | Onderste bevestigingsschroef voor strippen achter stationsnamenschaal | 07 485 83.0 | |
| 1 | 18 | Drukknop voor kortegolfband | A1 346 07.3 | |
| 1 | 19 | Drukknop (zie onder „Uitwisselen van een drukkноп“) | A1 346 04.2 | |
| 1 | 20 | Schroef voor stationskeuze | A1 854 11.3 | |
| 1 | 21 | Schroef voor golfbandkeuze | A1 854 12.2 | |
| 1 | 22 | Trekveer voor drukkноп | A1 975 04.4 | |
| 1 | 23 | As voor handafstemming | A1 854 13.5 | |
| 1 | 24 | Drukveer op as | A1 973 08.0 | |
| 1 | 25 | Bladveer | A1 509 34.3 | |
| 1 | 26 | Veer voor tuimelaar | A1 973 03.1 | |
| 1 | 27 | Veer | A1 973 14.2 | |
| 1 | 28 | Wijzer | 23 693 00.1 | |
| 1 | 29 | Veer | A1 975 05.3 | |
| 1 | 30 | Schroef voor wijzerinstelling | 07 557 03.1 | |
| 1 | 31 | Veer voor wijzerinstelling | A1 973 13.1 | |
| 1 | 33 | Stangetje (verticaal) | A1 397 11.1 | |
| 1 | 36 | Stangetje (horizontaal) | A1 326 52.0 | |
| | | Zeskante kopschroef achter de buishouder van L1 | 07 840 46.0 | |
| 1 | 62 | Schroef op de as van de schuifcondensator | 23 684 89.1 | |
| | | Klemring op de asjes achter de wijzer | A1 755 49.0 | |
| | | Plaat met pennen en zekeringhouders | A1 340 74.0 | |
| | | Contactveer van zekeringhouder | 28 942 42.0 | |
| | | Bengeltje van zekeringhouder | 28 914 34.0 | |
| | | Stekerbuisplaat voor grammofoonopnemer | A1 341 21.0 | |
| | | Buisdop met strip voor L3 | 28 898 53.0 | |
| | | Grammofoonchakelaar | A1 133 03.1 | |
| | | Tulle voor bevestiging van golfbandschakelaar | 23 687 16.0 | |
| | | Ring voor bevestiging van golfbandschakelaar | 23 681 08.0 | |
| | | Tulle voor bevestiging van schuifcondensator | 23 687 17.1 | |
| | | Tulle onder de schuifcondensator | 23 687 15.0 | |
| | | Ring onder de schuifcondensator | 23 681 07.0 | |
| | | Tulle bij pos. 45 (fig. 1) | 23 687 15.0 | |
| | | Ring bij pos. 45 | 23 681 09.0 | |
| | | Af scherming om weerstandsbuis | 28 828 87.0 | |
| | | Schakelement No. 1 | 49 543 00.0 | |
| | | Schakelement No. 2 | 49 542 99.0 | |
| LUIDSPREKER | | | | |
| | | Chassis | 28 256 43.2 | |
| | | Felsring | 25 873 42.0 | |
| | | Papieren ring | 28 451 69.2 | |
| GEREEDSCHAP. | | | | |
| | | Service oscillator | GM. 2880 | |
| | | Universeel meetapparaat | GM. 4256 | |
| | | Centreermaal voor luidspreker | 09 991 53.0 | |
| | | Tusschentransformator | 28 522 46.0 | |
| | | Tusschentransformator met maximaalschakelaar | 28 522 47.0 | |
| SPECIAAL TRIMGEREEDSCHAP. | | | | |
| | | Trimmal | 2V 351 06.3 | |
| | | Geïsoleerde trimleutel 6 mm | 23 685 66.0 | |
| | | Trimtransformator | 09 992 22.0 | |
| | | Philittine 110 | 02 771 34.0 | |
| | | Condensator 80 μ F | 28 206 26.0 | |
| | | Condensator 33000 μ F | 49 128 20.0 | |
| | | Buigleutel | 09 992 72.0 | |

SPOELEN

| | Weerstand | Code-nummer | Prijs |
|-----|----------------|-------------|-------|
| S1 | 5 ohm | 28 587 06.0 | |
| S2 | 5 ohm | | |
| S3 | 700 ohm | | |
| S4 | 2 ohm | A1 108 02.0 | |
| S6 | 26 ohm | | |
| S7 | 85 ohm | A1 035 34.1 | |
| S8 | 4,5 ohm | | |
| S9 | 48 ohm | | |
| S10 | 4,4 ohm | A1 035 35.1 | |
| S11 | 42 ohm | | |
| S12 | 2 ohm | A1 035 32.1 | |
| S13 | 0,5 ohm | | |
| S14 | 0,5 ohm | A1 035 33.0 | |
| S15 | 1 ohm | | |
| S16 | 8 ohm | A1 035 36.0 | |
| S17 | 2 ohm | | |
| S18 | 32 ohm | | |
| S19 | 8,5 ohm | A1 035 37.2 | |
| S20 | 115 ohm | | |
| S21 | 115 ohm | | |
| C24 | 70-100 μ F | A1 035 38.0 | |
| S22 | 115 ohm | | |
| S23 | 90 ohm | A1 080 63.0 | |
| S24 | 35 ohm | | |
| C28 | 70-100 μ F | | |
| S25 | 700 ohm | A1 080 63.0 | |
| S26 | 1,4 ohm | | |
| S32 | 180 ohm | 28 220 57.0 | |
| S33 | 180 ohm | | |
| S27 | 2 ohm | 28 587 88.0 | |
| S29 | 110 ohm | | |
| S30 | 0,7 ohm | 28 587 71.0 | |
| S31 | 0,7 ohm | | |
| S34 | 800 ohm | A1 000 32.0 | |

BUIZEN

| L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|-------|------|-------|------|-----------|----------|
| ECH 3 | EF 9 | CBL 1 | CY 1 | 8034 D-00 | CI of C9 |

WEERSTANDEN

| | Waarde | Code-nummer | Prijs |
|-----|------------|-------------|-------|
| R1 | 0,1 M.ohm | 49 376 48.0 | |
| R3 | 0,1 M.ohm | 49 376 48.0 | |
| R4 | 47000 ohm | 49 376 44.0 | |
| R5 | 330 ohm | 49 376 18.0 | |
| R6 | 22000 ohm | 49 377 40.0 | |
| R7 | 47000 ohm | 49 376 44.0 | |
| R8 | 47000 ohm | 49 376 44.0 | |
| R9 | 0,65 M.ohm | 49 500 12.0 | |
| R9a | 0,05 M.ohm | | |
| R10 | 1,5 M.ohm | 49 376 62.0 | |
| R11 | 1 M.ohm | 49 376 60.0 | |
| R12 | 150 ohm | A1 151 01.0 | |
| R13 | 180 ohm | | |
| R14 | 0,68 M.ohm | 49 376 58.0 | |
| R15 | 1500 ohm | 49 376 26.0 | |
| R16 | 50000 ohm | 49 500 80.1 | |
| R17 | 12000 ohm | 49 376 37.0 | |
| R18 | 10000 ohm | 49 376 36.0 | |
| R19 | 0,82 M.ohm | 49 376 59.0 | |
| R20 | 27000 ohm | 49 377 41.0 | |
| R21 | 330 ohm | 49 376 18.0 | |
| R22 | 22000 ohm | 49 377 40.0 | |
| R25 | 10000 ohm | 49 376 36.0 | |
| R26 | 180 ohm | 49 358 18.0 | |
| R27 | 39 ohm | 49 376 07.0 | |
| R28 | 1000 ohm | 49 376 24.0 | |
| R29 | 82000 ohm | 49 376 47.0 | |
| R30 | 4,7 M.ohm | 49 377 68.0 | |

CONDENSATOREN

| | Waarde | Code-nummer | Prijs |
|-----|---------------------|---------------|-------|
| C1 | 50 μ F | 49 029 01.0 | |
| C2 | 15 μ F | | |
| C3 | 11-490 μ F | 49 000 23.0 | |
| C4 | 11-490 μ F | | |
| C5 | 11-490 μ F | 49 005 03.0 | |
| C6 | 20 μ F | | |
| C7 | 10 μ F | 49 055 16.0 | |
| C8 | 12000 μ F | 49 128 15.0 | |
| C9 | 39000 μ F | 49 128 21.0 | |
| C10 | 20 μ F | 49 005 03.0 | |
| C11 | 3,9 μ F | 49 055 11.0 | |
| C12 | 3,9 μ F | 49 005 06.0 | |
| C13 | 70-100 μ F | 49 055 23.0 | |
| C14 | 47000 μ F | 49 128 22.0 | |
| C15 | 47 μ F | 49 055 24.0 | |
| C16 | 470 μ F | 49 055 36.0 | |
| C18 | 20 μ F | 49 005 03.0 | |
| C19 | 33 μ F | 49 083 01.0 | |
| C20 | 1450 μ F | 49 081 32.0 | |
| C21 | 394 μ F | 49 081 31.0 | |
| C22 | 47000 μ F | 49 128 22.0 | |
| C23 | 70-100 μ F | 49 005 06.0 | |
| C24 | | zie „spoelen“ | |
| C25 | 47000 μ F | 49 128 22.0 | |
| C26 | 47000 μ F | 49 128 22.0 | |
| C27 | 70-100 μ F | 49 005 06.0 | |
| C28 | | zie „spoelen“ | |
| C29 | 2 x 2,2 μ F par | 49 055 61.0 | |
| C30 | 56 μ F | 49 055 25.0 | |
| C31 | 3300 μ F | 49 128 08.0 | |
| C32 | 25 μ F | 28 182 24.1 | |
| C33 | 1000 μ F | 49 126 53.0 | |
| C34 | 6800 μ F | 49 126 71.0 | |
| C35 | 33000 μ F | 49 128 20.0 | |
| C36 | 5600 μ F | 49 128 11.0 | |
| C37 | 27000 μ F | 49 128 19.0 | |
| C39 | 100 μ F | 49 055 28.0 | |
| C40 | 4700 μ F | 49 129 82.0 | |
| C41 | 22000 μ F | 49 129 90.0 | |
| C42 | 47000 μ F | 49 128 22.0 | |
| C44 | 4700 μ F | 49 129 82.0 | |
| C45 | 10000 μ F | 49 129 83.0 | |
| C46 | 47000 μ F | 49 129 85.0 | |
| C47 | 1000 μ F | 49 129 80.0 | |
| C48 | 4700 μ F | 49 129 82.0 | |

STROOMEN EN SPANNINGEN

| | V _s (V) | V _{g2} (V) | V _{kath} (V) | I _a (mA) | I _{g2,4} (mA) | I _{g2} (mA) |
|----|-----------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| L1 | Hexode | 260 | 75 | 2,0 | 1,0 | 1,5 |
| | Triode | 135 | | | 4,0 | |
| L2 | | 255 | 95 | 2,2 | 5,2 | 1,6 |
| L3 | | 275 | 260 | 19 | 34 | 4,6 |

V_{e1} = 290 V.V_{g2} = 260 V.

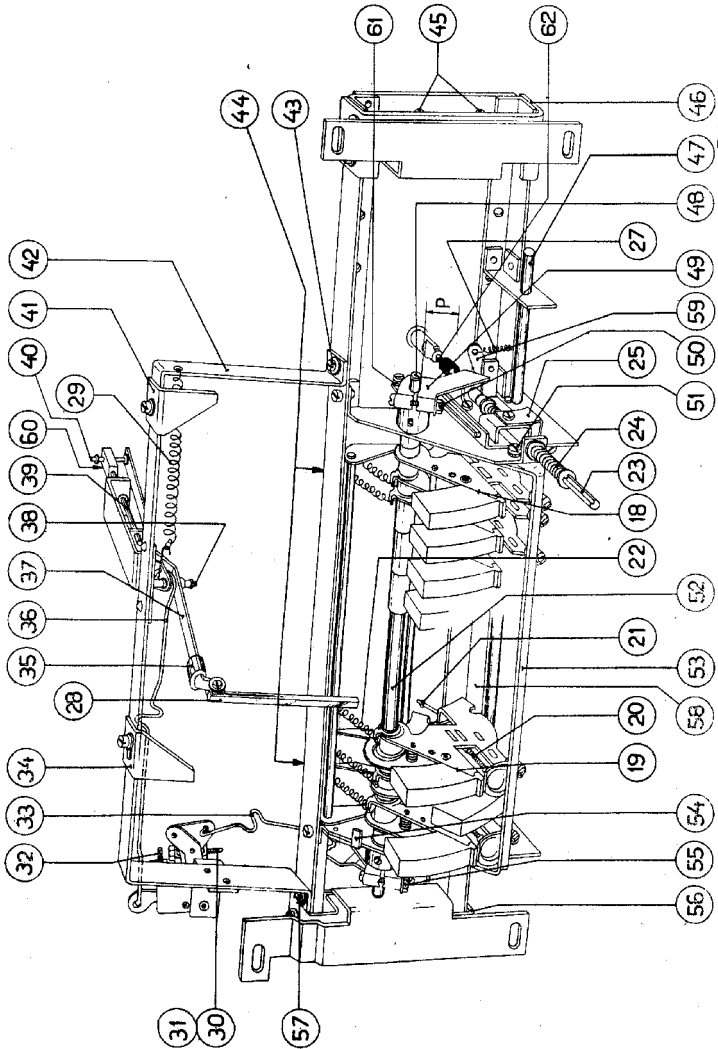
Het primaire vermogen is 50 Watt.

Bovenstaande waarden zijn gemeten met het meetapparaat GM. 4256. Afwijkingen van 10% zijn mogelijk, zonder dat dit op een defect behoeft te wijzen.

ZEKERINGEN

| | | |
|----|---------|-------------|
| Z1 | 600 mA. | 08 140 43.0 |
| Z2 | 600 mA. | 08 140 43.0 |

IN HET PRINCIPESCHEMA IS DE GOLFBANDSCHAKELAAR GETEEKEND IN STAND K.C.



R 130

FIG. 1

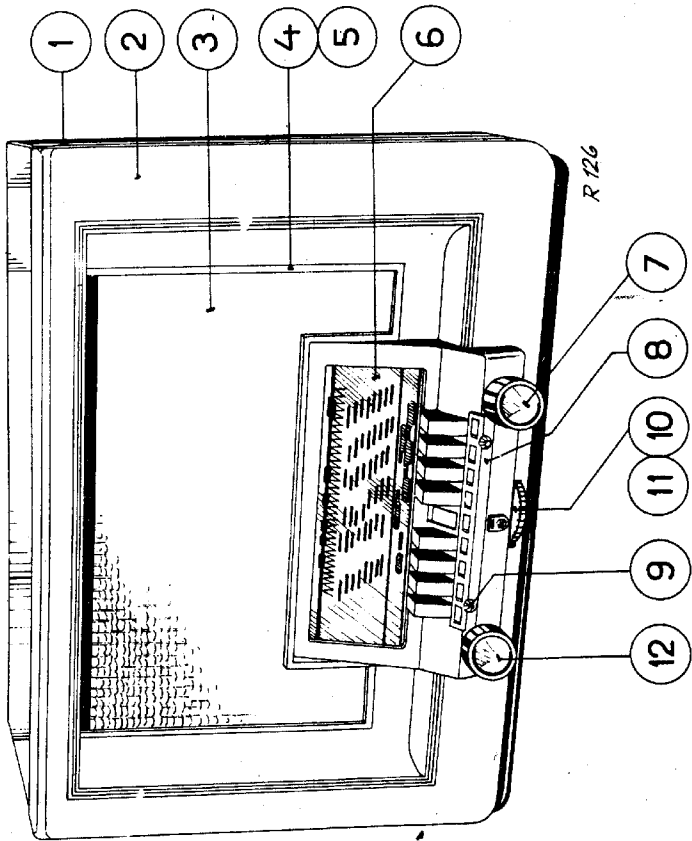
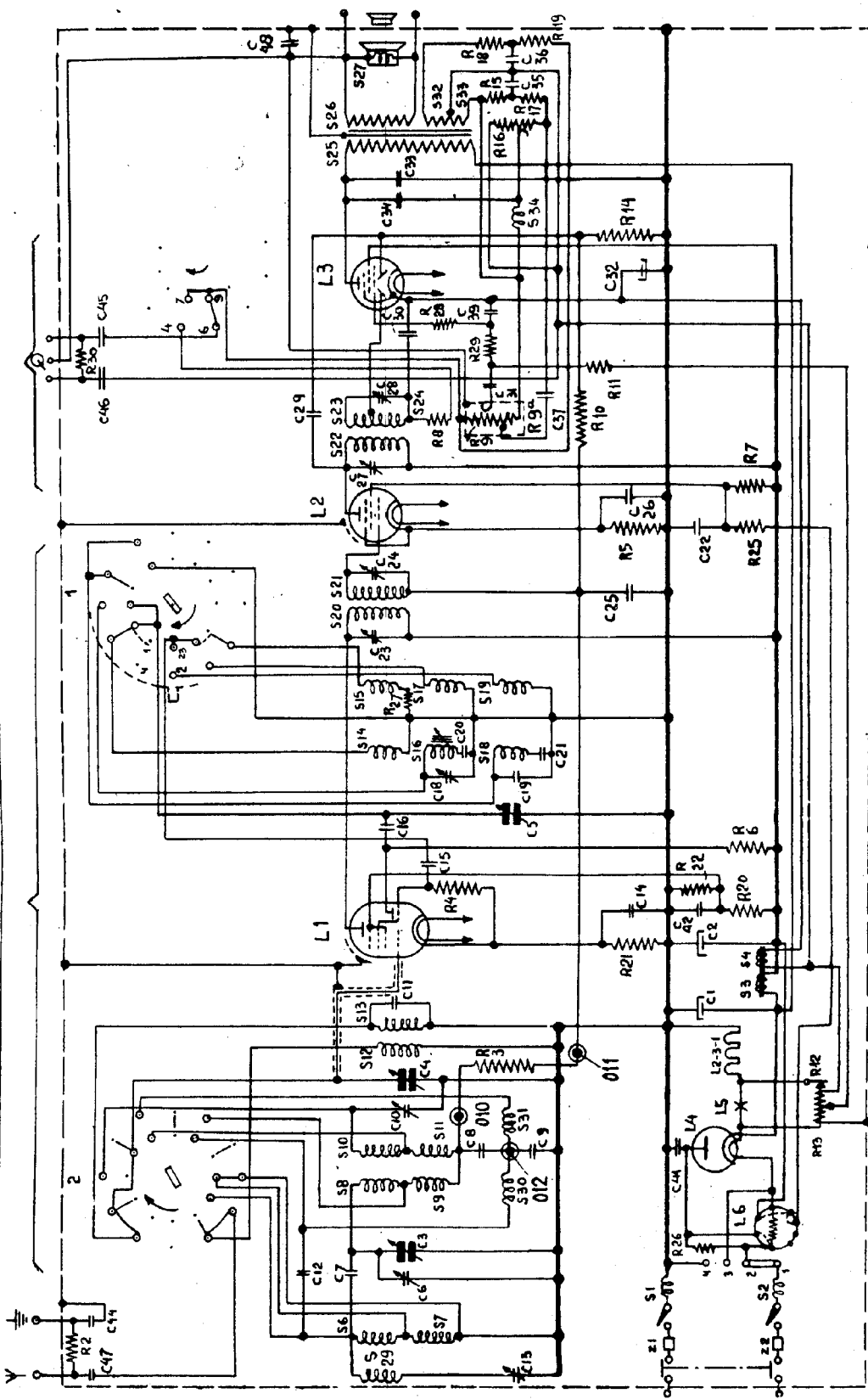
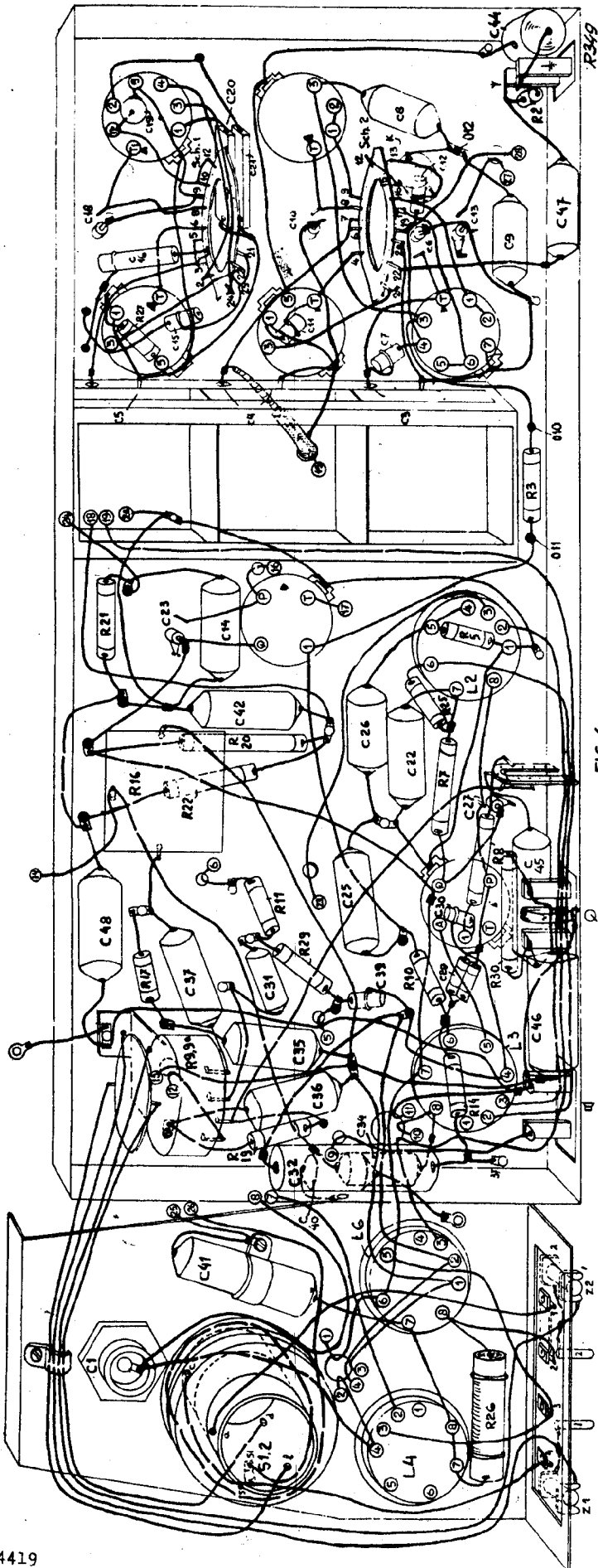


FIG. 2

680L

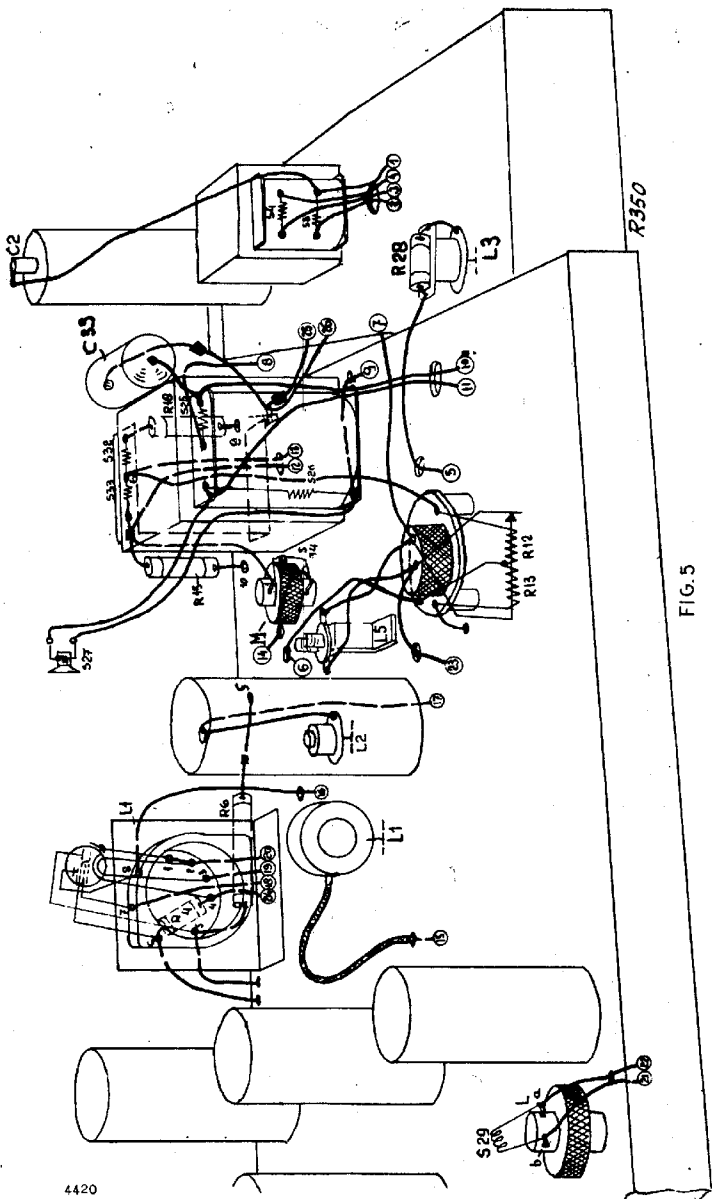
S: 23.6, 7.1, 2. 30.8, 9.10, 11.31 12.13. 3.4. 22.23.24. 25.26.27, 32.33.34.
 C: 47.44.13. 12.6.7.3. 8.9.10.41.4.12.11. 23.24 25. 22.26.27. 45.28.29.37.30.31.39.32.46. 40.33.34. 35.36.48.
 R: 2. 26. 12.13. 3. 21.20. 4.22.6. 27. 8.9.9a. 10.20.28.30.1. 14. 25.5.7. 15.16.17.18.19.





R349

FIG. 4



| | | | | | | | | | | |
|----|-------|-----------|-----|---------------------|-----------------------------|---------|------------|-------------------------|-----|---|
| S: | 2, 1, | 40, 22, | 41, | 20, 24, | 22, | 24, 23, | 22, | 15, 6, 7, 9, 12, 8, 14, | 13, | 30, 31, 16, 10, 18, 17, 11, 19, |
| C: | 1, | 34, 36, | 35, | 44, 39, 37, 31, 29, | 29, 28, 26, 48, 25, 45, 27, | 22, 26, | 42, | 5, 4, 3, 7, 38, 11, 25, | 46, | 6, 9, 10, 12, 18, 10, 47, 2, 20, 19, 8, |
| R: | 26, | 19, 9, 9, | 14, | 10, 17, 29, 20, | 11, | 8, | 7, 22, 46, | 20, | 25, | 27, 5, |

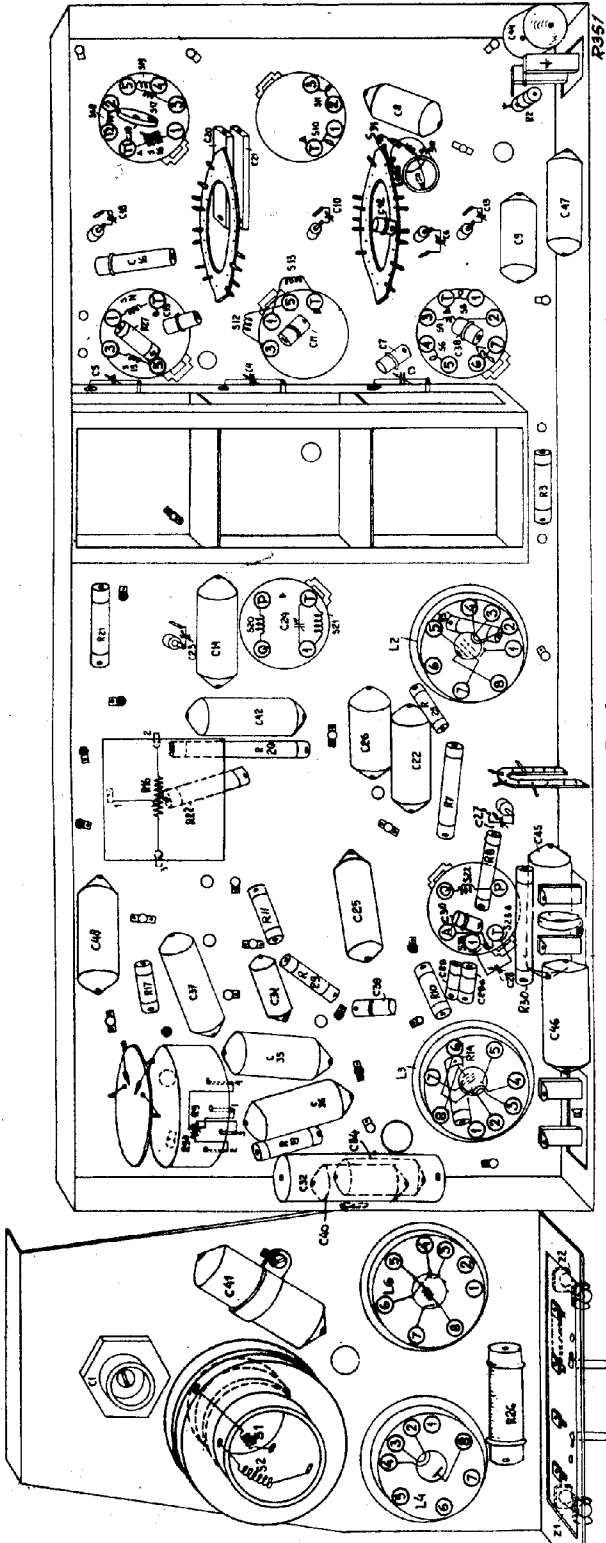


FIG. 6