

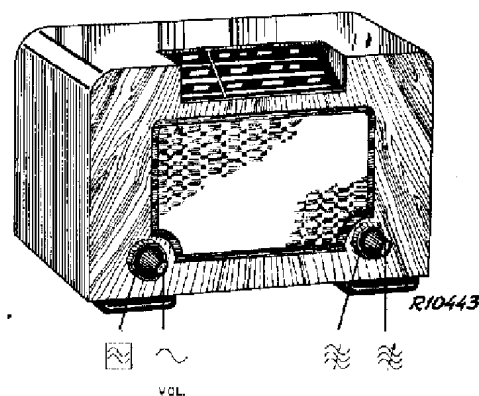
16,5—51 m
198—585 m
725—2000 m

9618 Z = 5 Ω

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

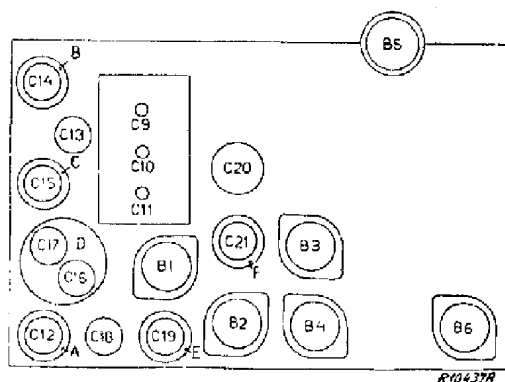
128 ke/s

55 W



| 725—2000 m I | 725—2000 m II | 725—2000 m III |
|--|--|--|
| VOL max. C9, C10, C11 max. 128 ke/s—33000 pF-g4B1 S21-25000 Ω-0,1 μF C18 max. S21 S20-25000 Ω-0,1 μF C19 max. S20 S23/S24-25000 Ω-0,1 μF C20 max. S23/S24 S22-25.000 Ω-0,1 μF C21 max. S22 | VOL max. C9, C10, C11 max. 128 ke/s— C12 min. 198—585 m VOL max. C9, C10, C11 + 15° S21-25000 Ω-0,1 μF 1442 ke/s— C16, C15, C14, C15, C16 max. S21 | 25 pF—aB1 C11 395 ke/s— C9, C10, C11 395 ke/s C11 C17 max. 198—585 m 1000 ke/s— VOL max. C9, C10, C11 403 m C13 min. |

15° 09 992 44.0



R10437A

| | | | | | |
|-----|---------|----------------|-----|-----------|----------------|
| R1 | 39000 Ω | 48 427 10/39K | C1 | 32 pF | 28 182 40.0 |
| R5 | 0.1 MΩ | 48 427 10/39K | C2 | 32 pF | 28 182 40.0 |
| R6 | 33 Ω | 48 427 10/33K | C3 | 50 pF | 49 020 01.0 |
| R7 | 270 Ω | 48 426 10/100K | C5 | 0.1 pF | 48 751 10/100K |
| R8 | 10000 Ω | 48 425 10/33E | C6 | 32 pF | 28 182 40.0 |
| R9 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C7 | 400 pF | 48 429 10/400E |
| R10 | 390 Ω | 48 426 10/390E | C9 | 11-490 pF | |
| R11 | 2.2 MΩ | 48 427 10/2M2 | C10 | 11-490 pF | 28 211 42.1 |
| R12 | 0.27 MΩ | 48 426 10/270K | C11 | 11-490 pF | |
| R13 | 0.5 MΩ | 28 814 52.0 | C12 | 12-170 pF | |
| R14 | 4.7 MΩ | 48 427 10/4M7 | C13 | 30 pF | 28 211 83.1 |
| R15 | 1.5 MΩ | 48 426 10/1M5 | C14 | 30 pF | |
| R16 | 1.5 MΩ | 48 426 10/1M5 | C15 | 30 pF | |
| R17 | 22 Ω | 48 426 10/22E | C16 | 30 pF | |
| R18 | 3300 Ω | 48 426 10/3K3 | C17 | 30 pF | |
| R19 | 3.9 MΩ | 48 427 10/3M9 | C18 | 12-170 pF | 28 211 81.0 |
| R21 | 4.7 MΩ | 48 427 10/4M7 | C19 | 12-170 pF | |
| R22 | 0.1 MΩ | 48 426 10/100K | C20 | 12-170 pF | |
| R23 | 0.82 MΩ | 48 425 10/820K | C21 | 12-170 pF | |
| R24 | 1000 Ω | 48 425 10/1K | C22 | 22 pF | 48 406 10/22E |
| R25 | 120 Ω | 48 426 10/120E | C23 | 10 pF | 48 406 99/10E |
| R26 | 330 Ω | 48 426 10/330E | C24 | 15000 pF | 48 751 10/15K |
| R27 | 47 Ω | 48 425 10/47E | C25 | 27000 pF | 48 751 10/27K |
| R28 | 0.47 MΩ | 48 426 10/470K | C26 | 2 pF | 28 205 88.0 |
| R29 | 0.47 MΩ | 48 426 10/470K | C27 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R30 | 0.3 MΩ | 28 815 01.0 | C28 | 700 pF | 48 429 01/700E |
| R31 | 47 Ω | 48 425 10/47E | C29 | 1490 pF | 48 429 01/1K49 |
| R32 | 0.33 MΩ | 48 426 10/330K | C30 | 6.8 pF | 48 406 99/6E8 |
| R33 | 1 MΩ | 48 426 10/1M | C31 | 0.1 pF | 48 751 10/100K |
| R34 | 2.2 MΩ | 48 427 10/2M2 | C32 | 0.1 pF | 48 751 10/100K |
| R35 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C33 | 5000 pF | 28 198 96.0 |
| R36 | 47000 Ω | 48 426 10/47K | C34 | 250 pF | 48 429 10/250E |
| R37 | 0.15 MΩ | 48 426 10/150K | C35 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| R38 | 0.1 MΩ | 48 426 10/100K | C36 | 22 pF | 48 406 10/22E |
| R39 | 47 Ω | 48 425 10/47E | C37 | 47 pF | 48 406 10/47E |
| R40 | 100 Ω | 48 425 10/100E | C38 | 640 pF | 48 429 10/640E |
| R41 | 2200 Ω | 48 426 10/2K2 | C39 | 22000 pF | 48 751 10/22K |
| | | | C40 | 100 pF | 48 406 10/100E |
| | | | C41 | 15 pF | 48 406 10/15E |
| | | | C42 | 2200 pF | 48 751 10/2K2 |
| | | | C43 | 0.12 μF | 48 751 10/120K |
| | | | C44 | 500 pF | 48 429 10/500E |
| | | | C45 | 100 pF | 48 406 10/100E |
| | | | C46 | 47000 pF | 48 751 10/47K |
| | | | C47 | 250 pF | 48 429 10/250E |
| | | | C48 | 0.1 μF | 48 751 10/100K |
| | | | C49 | 1000 pF | 48 429 10/1K |

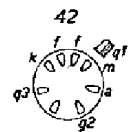
| | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | |
|--------|------|------|-------|-------|------|------|----|
| | AK 2 | AF 3 | ABC 1 | ABL 1 | AM 1 | AZ 1 | |
| Va | 235 | 235 | 50 | 215 | 30 | | V |
| Vg2 | 80 | 100 | — | 225 | 235 | | V |
| Vg3(5) | 80 | — | — | — | — | | V |
| Vk | 2,2 | 3,3 | 3,3 | 0 | — | | V |
| Ia | 1,1 | 7,4 | 0,6 | 25 | 0,06 | | mA |
| Ig2 | 2,5 | 2,6 | — | 3 | 0,16 | | mA |
| Ig3(5) | 5 | — | — | — | — | | mA |

VC1 = 245 V
VC2 = 235 V

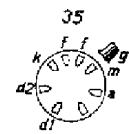
Copyright - N.V. Philips
Gloeilampenfabrieken Eindhoven, Holland
Imprimé en Hollande



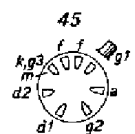
B1



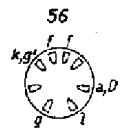
B2



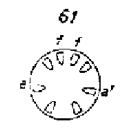
B3



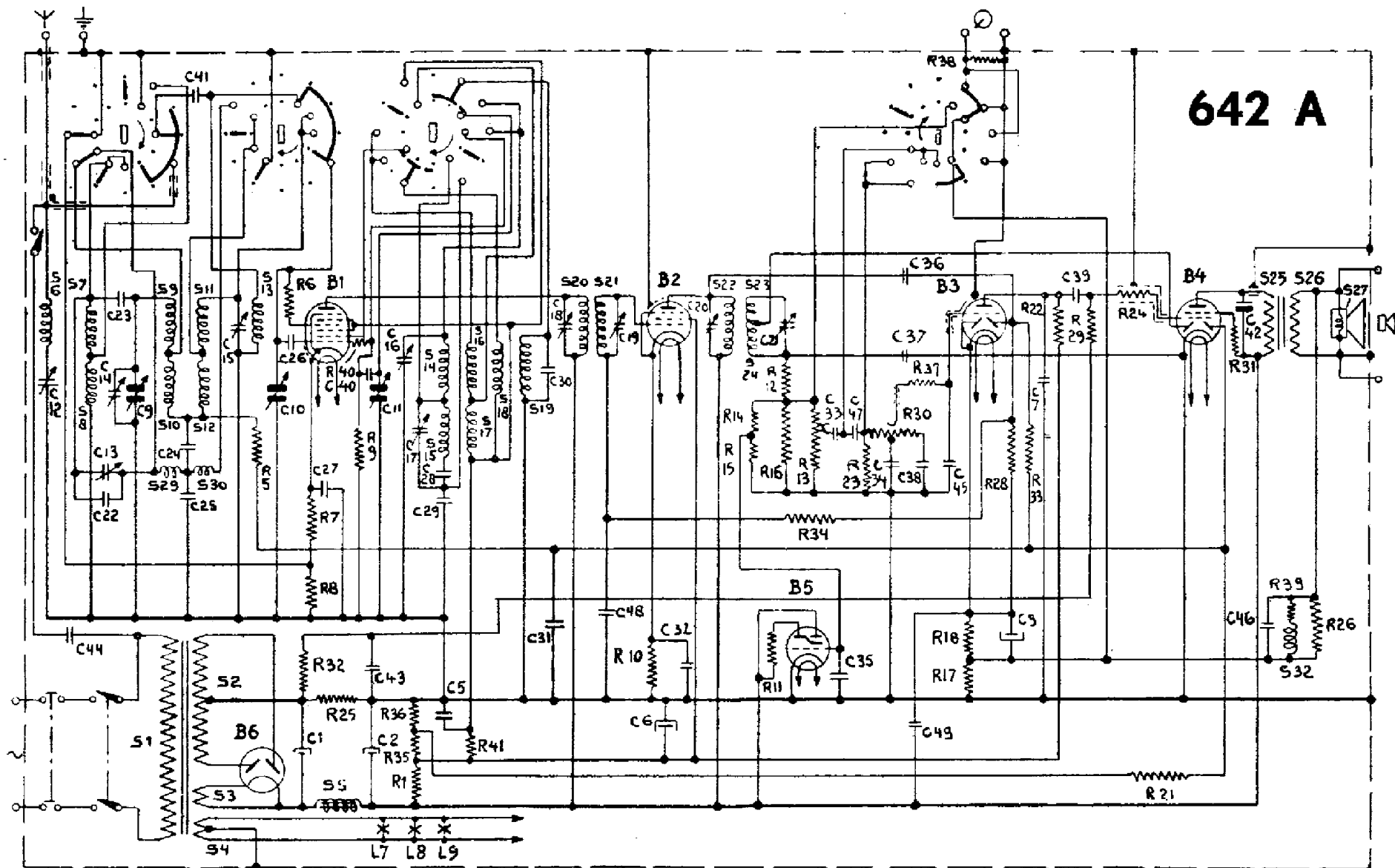
B4



B5

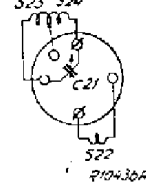
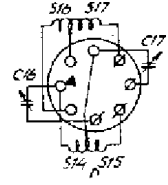
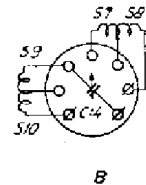


B6



642 A

R10610



Copyright 1939

P H I L I P S
SERVICE DOCUMENTATIE .

voor het apparaat 642 A

Voeding uit wisselstroomnetten.

Het afregelen van de ontvanger

Om het toestel te kunnen trimmen, heeft het chassis niet te worden uitgekast. Indien het toestel op de linkerzijde op een stuk vilt geplaatst wordt, zijn na het verwijderen van de achterwand en de bodemplaat alle punten, noodig voor het trimmen, te bereiken.

Als kunstantennes dienen:

1. Voor M.F. een condensator van 32000 μ F.
2. Voor M.G. en L.G.: de standaard kunstantenne behorende bij de GM 2880 F.

Steeds het toestel met de

De M.F. is 128 kc.

Op L.G. en M.G. is de oscillatorfrequentie hoger, op K.G. lager dan de afstemfrequentie van de H.F.kringen.

A. M.F. kringen afregelen.

1. Apparaat aarden. Golfschakelaar op L.G. Variabele condensator op maximum. Volumeregelaar op maximum.
2. Outputindicator via trimtransformator aansluiten aan extra luidsprekeraansluiting; parallel aan de secundaire van de trimtransformator (indicatorzijde) een condensator van 0,1 μ F schakelen.
3. Gemoduleerd signaal van 128 kc toevoeren aan het vierde rooster van L1 via 32000 μ F (Fig.2).
4. Tweede M.F.kring dempen door tussen top L2 en chassis een weerstand van 25000 Ohm in serie met een condensator van 0,1 μ F te schakelen (Fig.3).
5. Cl8 afregelen op maximum output (Fig.5).
6. Dempweerstand + condensator verplaatsen naar anode L1 en chassis (Fig.4).

7. C19 afregelen op maximum output (Fig.5).
8. Dempweerstand + condensator verplaatsen, parallel aan S23 + S24 (Fig.4).
9. C20 afregelen op maximum output (Fig.5).
10. Dempweerstand + condensator verplaatsen naar anode L2 en chassis (Fig.4).
11. C21 afregelen op maximum output (Fig.5).
12. Dempweerstand en trimmers verzegelen.

B. H.F. en oscillatorkringen afregelen.

a. Middengolfgebied. (198-585 m)

1. Apparaat aarden en op M.G.schakelen, volumeregeling op maximum.
2. 15° mal voor variabele condensator aanbrengen (Fig.6) Condensator tegen mal draaien (Kleinste capaciteit).
3. Outputindicator via trimtransformator aansluiten aan de extra luidsprekeraansluiting.
4. Tweede M.F.kring dempen door tussen top L2 en chassis een weerstand van 25000 Ohm in serie met een condensator van 0,1 uF te schakelen (Fig.3).
5. Gemoduleerd signaal van 1442 kc toevoeren via standaardkunstantenne aan de antennebus.
6. Achtereenvolgens C16, C15, C14, C15, C16 afregelen op maximum output.
7. Trimmers verzegelen.

b. Langegolfgebied afregelen. (726-1975 m)

1. Apparaat op L.G. schakelen en aarden.
 2. Aperiodische versterker G.M. 2404 aansluiten aan de anode van L1. Outputindicator achter GM 2404 aansluiten.
 3. Oscillator uitschakelen door kortsluiten van C11.
 4. Gemoduleerd signaal van 395 kc. toevoeren via de standaardkunstantenne aan antennebus van het te trimmen apparaat.
 5. Apparaat met behulp van de variabele condensator nauwkeurig op deze frequentie afstemmen.
 6. GM 2404 verwijderen, kortsluiting van C11 opheffen. Outputindicator achter het te trimmen apparaat aansluiten. Variabele condensator niet verdraaien.
 7. C17 afregelen op maximale output.
 8. Trimmer C17 verzegelen.
- Opm.: Het kortegolfgebied (16,5-51 m) wordt niet afzonderlijk afgeregeld.

c. Spiegelfilter afregelen.

1. Apparaat op M.G. schakelen en aarden.
2. Outputindicator via trimtransformator aansluiten aan de extra luidsprekeraansluiting.

3. Gemoduleerd signaal van 1000 kc via standaard kunst-antenne toevoeren aan de antennebus van het te trimmen apparaat.
4. Apparaat op \pm 403 m. afstemmen.
5. Cl3 afregelen op minimum output bij sterk inputsignaal.
6. Cl3 verzegelen.

d. M.F.filter afregelen

1. Apparaat op L.G. schakelen en aarden. Variabele condensator op maximum.
2. Outputindicator achter het te trimmen apparaat via trimtransformator aansluiten aan de extra-luidsprekeraansluiting.
3. Gemoduleerd signaal van 128 kc toevoeren via de standaardkunstantenne aan de antennebus.
4. Cl2 afregelen op minimum output (Fig.5)
5. Cl2 verzegelen.

e. Schaal instellen

Meestal is het voldoende de wijzer op de juiste golflengte in te stellen, zonder uitkasten van het apparaat.

Is op deze wijze de schaal niet correct in te stellen, dan handele men als volgt;

1. Apparaat uitkasten (zie blad G1).
2. Schaal op speciale beugel op chassis plaatsen (Fig.7).
3. Outputindicator via trimtransformator aansluiten aan de extra luidspreker aansluiting.
4. Gemoduleerd signaal van 208 m(1442 kc) toevoeren aan de antennebus via standaard kunstantenne en apparaat afstemmen.
5. Wijzer op 208 meter afstellen en vastzetten(schroefje op looper).
6. Gemoduleerd signaal van 350 m(857 kc) toevoeren aan de antennebus en apparaat afstemmen. Afwijking noteeren.
7. Gemoduleerd signaal van 545 m (550,4 kc) toevoeren aan de antennebus en apparaat afstemmen. Afwijking noteeren.
8. Beugel van trommelschijf op variabele condensator verstellen volgens onderstaande tabel. Hiervoor schroeven A en B (Fig.8) iets losdraaien.

| 350 m | 545 m | |
|---------|---------|--------|
| goed | te hoog | ↑ of ↖ |
| goed | te laag | ↙ |
| te hoog | te hoog | ← |
| te laag | te laag | → |
| te hoog | te laag | ↓ |
| te hoog | goed | ↓ |
| te laag | te hoog | ↑ |
| te laag | goed | ↑ |

9. Na het verstellen van de beugel op 208 m(1442 kc) afstemmen en zoo noodig wijzer opnieuw instellen.

STORINGSDETERMINATIE VOLGENS HET "POINT TO POINT" SYSTEEM

Indien men in het bezit is van het Philips Meetapparaat typenummer GM 4256, kan de fout op eenvoudige wijze ge-localiseerd worden, door gebruik te maken van de "point to point" methode.

1. Ontvanger losmaken van het net, alle lampen uit het apparaat nemen. Golfbereikschakelaar op stand M.G., volumeregelaar op maximum; toonregelaar op "laag" en variabele condensator op maximum. Het universeel meetapparaat type GM 4256 wordt aangesloten en ingesteld voor weerstandsmeting achtereenvolgens in de standen 12, 11, 10 en 9. De +pen van het meetsnoer wordt zoodanig verlengd, dat men gemakkelijk de verschillende punten, aangegeven in de tabel op bld. F2 kan raken, terwijl de andere pen in de aardbus van het apparaat gestoken wordt.
2. De contacten van de lamphouder der gelijkrichterbus moeten doorverbonden worden, dit beveiligt tevens de meter, daar anders de afvlakcondensatoren kunnen opladen bij het meten. De meter zou dan gevaar lopen door te branden. Alleen bij de metingen aan de contacten van deze lamphouder wordt de kortsluiting even opgeheven.
3. De verschillende weerstanden tusschen de punten, aangegeven in bijgaande tabel, en chassis worden gemeten door met de +pen het aangegeven contact aan te raken. De uitslag van de meter wordt vergeleken met de op de tabel aangegeven waarde. U beteekent: meten tusschen gramfoonopnemerbus U en aarde, etc. 11/12 geeft aan dat gemeten moet worden tusschen de punten 11 en 12. Verschillen van 10% kunnen voorkomen, zonder dat het betreffende onderdeel fout behoeft te zijn.
4. Nadat de weerstanden zijn gemeten wordt de omschakelaar van het meetapparaat op capaciteitsmeting gezet. Nu worden de onder deze tabel aangegeven waarde gecontroleerd.

Doordat op deze wijze bijna alle circuits van het schema worden doorgemeten, zal in het algemeen de fout gevonden zijn en kan aan de hand van het principe- en de bedradingsschema's het betreffende onderdeel worden bepaald. De contacten aan de lamphouder zijn systematisch genummerd en wel als volgt:

Het eerste cijfer geeft de lamphouder aan, het tweede cijfer geeft aan:

- | | |
|--------|--------------------------------------|
| 1 en 2 | = gloeidraad |
| 3 | = stuurrooster |
| 4 | = evntl. contact voor metalliseering |
| 5 | = kathode |
| 6 | = een of ander extra rooster |
| 7 | = schermrooster |
| 8 | = anode |
| 9 | = extra rooster (b.v. bij octode). |

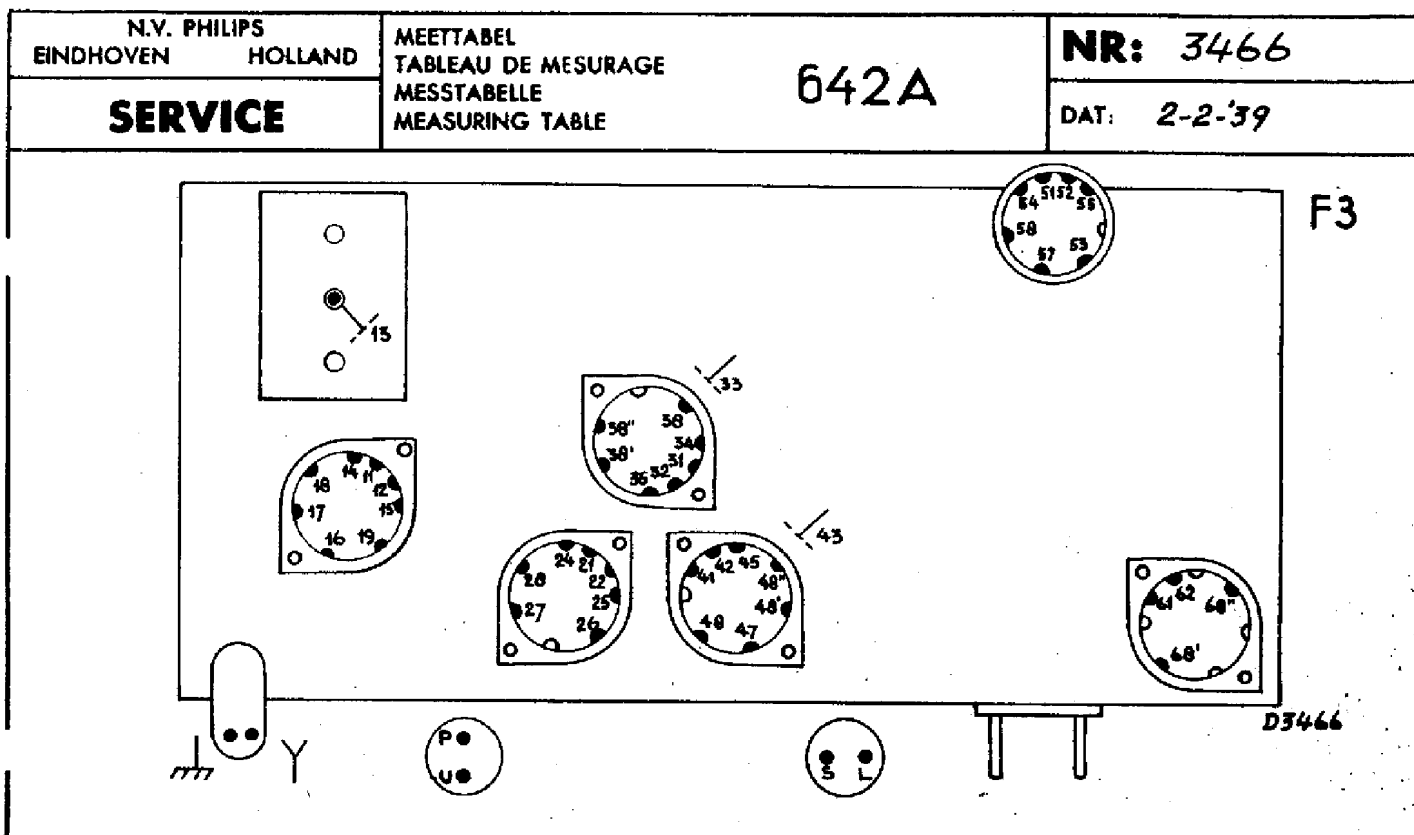
De overige punten zijn willekeurig aangeduid, zijn evenwel in het principieschema aangegeven.

Bij verschillende metingen zal het noodig zijn de schakelaars om te schakelen; deze handeling is op de meettabel aangegeven: 4 x 4 met daar onder een aanduiding in welke bereik de gegeven meetwaarde gevonden werd.

Deze aanduidingen hebben de volgende beteekenis:

| | | | | |
|--------------------------|---|------------|---|----|
| Golfbereikschakelaar op | } | korte golf | = | KG |
| | | middengolf | = | MG |
| | | lange golf | = | LG |
| Toonregelaar geheel naar | } | gramofoon | = | G |
| | | rechts | = | R |
| | | links | = | L |

Bij metingen aan electrolytische condensatoren (weerstandsmetingen) zal door het afnemen van de lekstroom de uitslag tot een bepaalde waarde terugloopen. Nu kan het voorkomen, dat de gevonden waarde veel te hoog is, doordat de betreffende condensator defect is; echter ook doordat het toestel geruimen tijd buiten bedrijf is geweest. Bij de beoordeeling van electrolytische condensatoren moet men dus eenigszins voorzichtig te werk gaan.



| WEERSTAND: | | | | | RÉSISTANCE: | | | | WIDERSTAND: | | | | RESISTANCE: | | | | |
|-------------|------|-----|------|-----|-------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 12 | 4x | | | | 11 1/2 | 61 | L | S | U | 24 | 34 | 45 | 55 | | | | |
| | KG | MG | LG | G | 12 | 62 | | | | | | | | | | | |
| | 500 | 360 | 465 | 500 | 10 | 10 | 30 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | |
| 11 | 4x13 | | | | 4x15 | | | | 18 | 25 | 26 | 28 | 35 | 38 | 47 | 48 | 57 |
| | KG | MG | LG | G | KG | MG | LG | G | | | | | | | | | |
| | 75 | 500 | 500 | 75 | 290 | 290 | 290 | 490 | 390 | 350 | 350 | 390 | 365 | 365 | 380 | 440 | 375 |
| 10 | 16 | 17 | 19 | 27 | P | 38 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | G | 80 | | | | | | | | | | | |
| | 115 | 310 | 310 | 315 | 95 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 19 | 23 | 2x33 | | 38" | 43 | 48" | 48" | 53 | 58 | | | | | | | |
| | G | | L | H | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 70 | 95 | 145 | 215 | 150 | 200 | 115 | 115 | 80 | | | | | | | |
| CAPACITEIT: | | | | | CAPACITÉ: | | | | KAPAZITAT: | | | | CAPACITY: | | | | |
| 12 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 17 | 48" | 53 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 450 | 390 | 150 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 18 | 25 | 27 | 35 | 47 | | | | | | | | | | | | |
| | 360 | 220 | 470 | 475 | 410 | | | | | | | | | | | | |

Golfbereikschakelaar op "M.G."
 Volumeregelaar op "maximum"
 L = Toonregelaar op "laag"
 H = Toonregelaar op "hoog"

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELEN

Bij een reparatie dient steeds het volgende in acht te worden genomen:

1. Na de reparatie bedrading en afscherming weer in de oorspronkelijke toestand terugbrengen.
2. Veerringetjes, sluitringetjes en isolationmateriaal weer als voor de reparatie aanbrengen.
3. Klinknagels kunnen vervangen worden door boutjes en moertjes.
4. Bewegende deelen zoo noodig met wat vaseline invetten.
5. In compound gedompelde condensatoren moeten op minstens 1 cm van het compound worden gesoldeerd.
6. Weerstanden altijd vrij op hangen (warmte ontwikkeling)

Voor veel reparaties is het niet noodig, het apparaat uit te kasten, doch is verwijdering van achterwand en bodemplaat voldoende.

Uitkasten van het apparaat

1. Knoppen afnemen
2. Twee afgeschernde verbindingen van luidsprekertransformator lossoldeeren, evenals twee verbindingen aan de luidspreker.
4. Bodemschroeven losdraaien (4 stuks), L5 losschroeven.
5. Chassis uit de kast schuiven, schaal op beugel plaatsen (zie Fig.7) en het chassis op het universeel montagebankje plaatsen.

Nooit het chassis aan de spoelen opheffen !

Schaal uitwisselen

1. Schaal uit de kast Schroeven (4 houtschroeven)
2. De 4 Schroeven in de klembeugels van de glasschaal iets losdraaien en schaal uitschuiven.

Fijnregeleenheid slijpt

- a. Rembandjes vet. Schoonmaken.
- b. Stalen veertjes te slap. Bijbuigen.

Aandrijfkabels

Alvorens de binnenkabel af te knippen, eerst deze ter plaatse vertinnen met behulp van een zuurvrij vloeimiddel. Dit voorkomt uitrafelen van de kabel.

Schakelaars

Een schakelaar bestaat uit: 1 of meer schakelaareenheden, as, arreterplaat, beugels.

Een schakeleenheid (fig.9) bestaat uit: Rotor contacten, contactveeren, klemplaatjes voor de rotor en geleidingsbeugeltjes.

De rotorcontacten worden aangegeven met code nummers. Het eerste cijfer duidt het aantal bedekte gaten aan, terwijl de volgende cijfers aangeven in welke gaten de contacten zijn vastgemaakt. De volgorde is van links naar rechts. De twee contacten in Fig.10 worden dus aangeduid met 4.1.4 en 5.2.3.5.

Golfbereikschakelaar in het principeschema.

Een schakelaar wordt geteekend, gezien vanaf de bedieningszijde, waarbij het apparaat rechtop staat. De schakelelementen worden genummerd vanaf de bedieningszijde. Bij het eerste schakelelement wordt de plaats van de arreterkugel aangegeven. Bij de verschillende schakelelementen wordt 90° links van de kogel de buitenkant van het statorplaatje aangegeven. De rotoren zijn in de uiterste stand links geteekend, dit blijkt ook uit de pijlen geteekend om het gat in de rotor. Een cirkeltje stelt een contactveer voor; een zwarte punt een open plaats op de stator. De buitenste krans cirkeltjes zijn de contactveeren van de naar de arreterplaat toegewende, de binnenste krans cirkeltjes de van de arreterplaat afgewende zijde. De rotorcontacten worden voorgesteld door boogjes en radiale lijntjes - volgeteekend aan de kant der arreterplaat gestippeld aan de van de arreterplaat afgewende zijde.

Lengte der aandrijfkabels:

Golflengte indicator.

| | | |
|--------------|---|---------|
| Buiten kabel | : | 225 mm. |
| Binnen kabel | : | 400 mm. |

Wijzer aandrijving.

| | | |
|--------------|---|-------------|
| Buiten kabel | : | 480+185 mm. |
| Binnen kabel | : | 990 mm. |

Condensatoraandrijving.

| | | |
|------|---|---------|
| Touw | : | 570 mm. |
|------|---|---------|

Deze lengten zijn gemeten tusschen de bevestigingspunten. Voor het lusje moet de binnenkabel dus een weinig langer afgesneden worden.

Luidspreker (type 9618).

Reparaties aan de luidspreker moeten op een stofvrije werktafel geschieden. Opnieuw centreeeren met behulp van centreermal (Codennr. zie 0-bladen).

LIJST VAN ONDERDEELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij het bestellen gelieve men steeds te vermelden:

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

| Fig. | Pos. | Omschrijving | Codenummer | Prijs |
|------|------|---------------------------------------|------------|-------|
| | | Kast | 28.244.300 | |
| | | Siervenster | 28.889.800 | |
| | | Stationsschaal | A1.892.560 | |
| | | Knop (groot) | 23.610.310 | |
| | | Knop (klein) | 23.950.481 | |
| | | Wervel voor achterwand | 25.673.860 | |
| | | Achterwand | 28.401.030 | |
| | | Netschakelaar | 08.529.380 | |
| | | Veiligheidscontact doos m/veeren | 25.873.031 | |
| | | Plaat met pennen voor netaansl. | 28.873.203 | |
| | | Netantenneschakelaar | 08.524.690 | |
| | | Lampdop | 28.838.741 | |
| | | Rotor v.golfschakelaar | 28.477.210 | |
| | | Stator v.golfschakelaar | 28.934.580 | |
| | | Rotor contact 1.1 | 28.904.161 | |
| | | idem 3.2 | 28.904.211 | |
| | | idem 2.2 | 28.904.390 | |
| | | idem 2.1 | 28.904.260 | |
| | | idem 4.1.4 | 28.904.182 | |
| | | idem 4.2.4 | 28.904.290 | |
| | | Veiligh.contactdeksel | 23.678.053 | |
| | | Verlichtingslamphouder | 08.515.210 | |
| | | LUIDSPREKER: | | |
| | | Klemring | 25.370.750 | |
| | | Papierring | 28.445.390 | |
| | | Beschermkap | 28.253.843 | |
| | | GEREEDSCHAPPEN: | | |
| | | Service oscillator | GM 2880 F | |
| | | Universeel meetapparaat | GM 4256 | |
| | | Universeel en lampenmeetapparaat | GM 7629 | |
| | | Universeel montagebankje voor chassis | 09.991.380 | |
| | | Trindopsleutel 8 mm | 09.991.810 | |
| | | Trindopsleutel 6 mm | 23.685.660 | |
| | | 15° mal | 09.992.440 | |
| | | Luidsprekermal | 09.991.530 | |
| | | Beugel voor schaalbevestiging | 09.992.130 | |

9

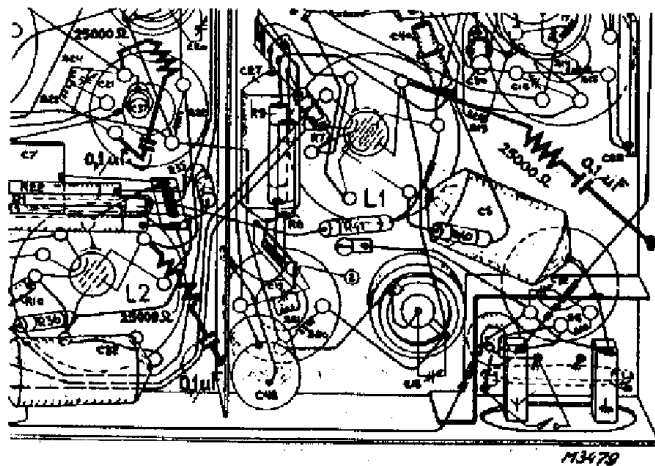


Fig. 4

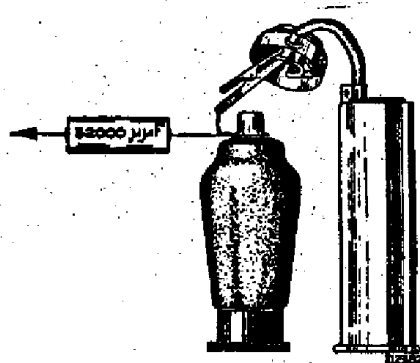


Fig. 2

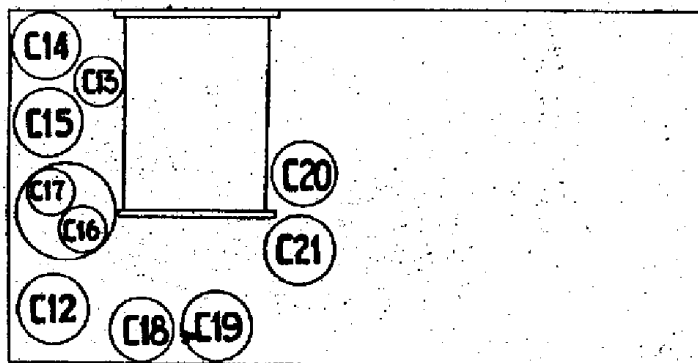


Fig. 5

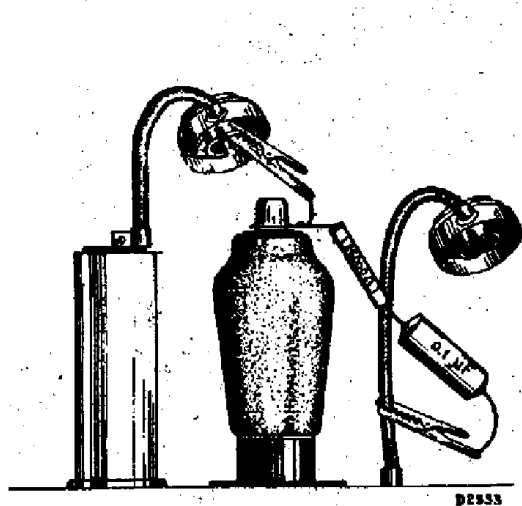


Fig. 3

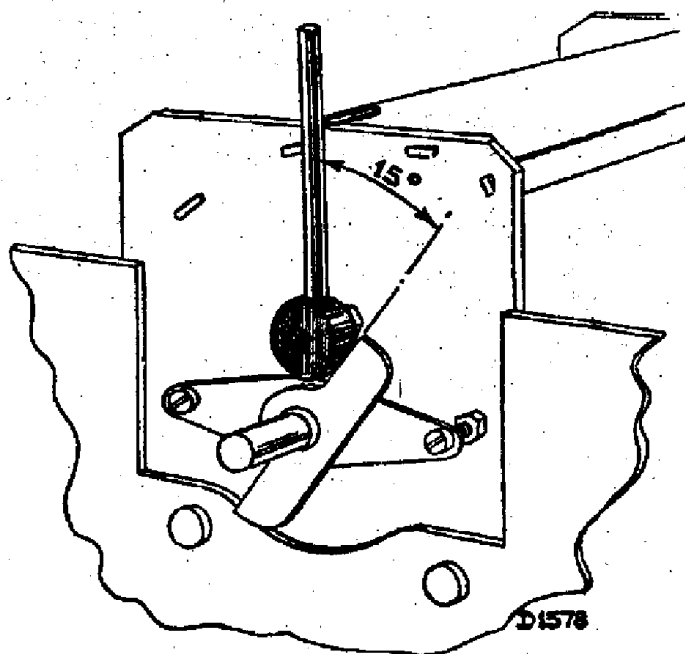


Fig. 6

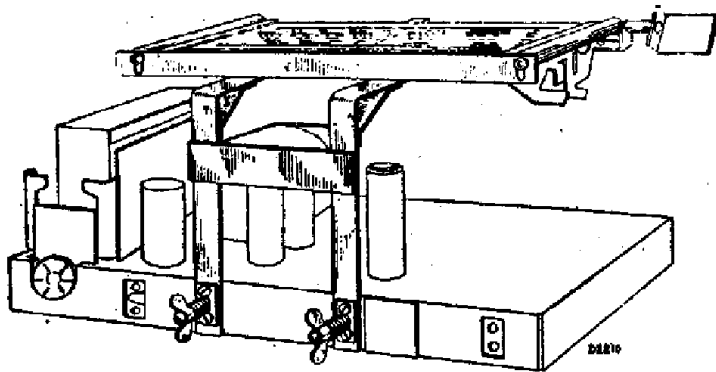


Fig. 7.

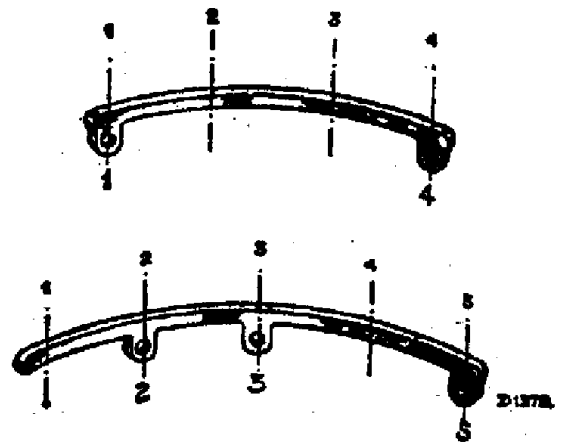


fig 10

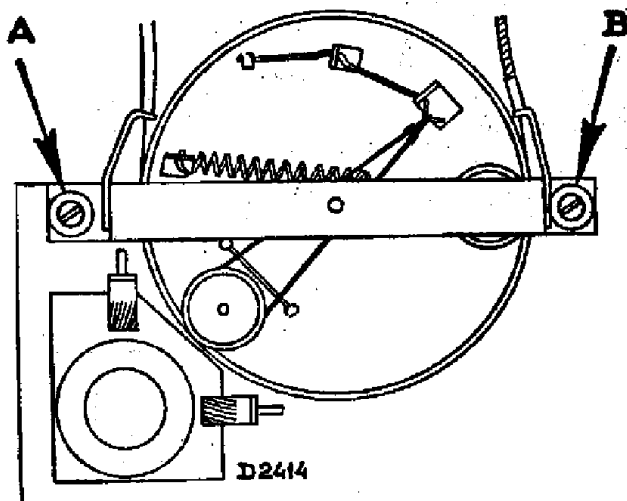


Fig. 8

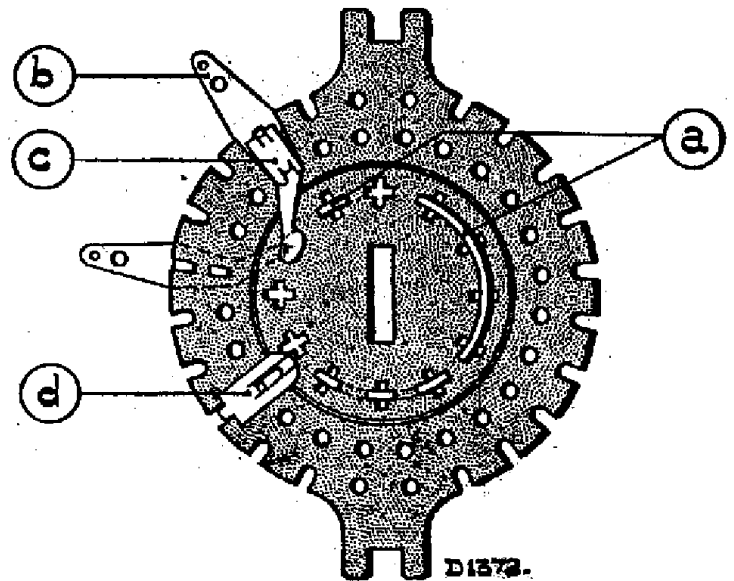


fig 9

WEERSTANDEN

| | Weerstand | Codenummer | Prijs |
|-----|-----------------------------------|--------------|-------|
| R1 | 12.500 Ohm (40.000 Ohm) parallel | 28.771.060 | |
| | (40.000 Ohm) | 28.771.060 | |
| | (32.000 Ohm) | 28.771.050 | |
| R5 | 0,1 M.Ohm | 28.770.450 | |
| R6 | 32 Ohm | 28.773.550 | |
| R7 | 250 Ohm | 28.770.190 | |
| R8 | 10000 Ohm | 28.770.350 | |
| R9 | 50000 Ohm | 28.770.420 | |
| R10 | 400 Ohm | 28.770.210 | |
| R11 | 2 M.Ohm | 28.771.230 | |
| R12 | 0,25 M.Ohm | 28.770.490 | |
| R13 | 0,5 M.Ohm | 28.814.520 x | |
| R14 | 5 M.Ohm | 28.771.270 | |
| R15 | 1,6 M.Ohm | 28.770.570 | |
| R16 | 1,6 M.Ohm | 28.770.570 | |
| R17 | 20 Ohm | 28.770.080 | |
| R18 | 3200 Ohm | 28.770.300 | |
| R21 | 4 M.Ohm) serie | 28.771.260 | |
| | 5 M.Ohm) | 28.771.270 | |
| R22 | 0,1 M.Ohm | 28.770.450 | |
| R23 | 0,8 M.Ohm | 28.773.990 | |
| R24 | 1000 Ohm | 28.773.700 | |
| R25 | 125 Ohm | 28.770.160 | |
| R26 | 320 Ohm | 28.770.200 | |
| R27 | 50 Ohm | 28.773.570 | |
| R28 | 0,5 M.Ohm | 28.770.520 | |
| R29 | 0,5 M.Ohm | 28.770.520 | |
| R30 | 0,3 + 0,3 M.Ohm | 28.815.010 x | |
| R31 | 50 Ohm | 28.773.570 | |
| R32 | 0,32 M.Ohm | 28.770.500 | |
| R33 | 1 M.Ohm | 28.770.550 | |
| R34 | 2 M.Ohm | 28.771.230 | |
| R35 | 50000 Ohm | 28.770.420 | |
| R36 | 50000 Ohm | 28.770.420 | |
| R37 | 0,16 M.Ohm | 28.770.470 | |
| R38 | 0,1 M.Ohm | 28.770.450 | |
| R39 | 50 Ohm | 28.773.570 | |
| R40 | 100 Ohm | 28.773.600 | |
| R41 | 2000 Ohm | 28.770.280 | |

x Koolpotentiometer.

8

CONDENSATOREN

| | Waarde | Codenummer | Prijs |
|-----|----------------|---------------|-------|
| C1 | 32 μ F | 28.182.400 | |
| C2 | 32 μ F | 28.182.400 | |
| C3 | 50 μ F | 28.182.321 | |
| C5 | 0,1 μ F | 28.199.090 | |
| C6 | 32 μ F | 28.182.400 | |
| C7 | 400 μ F | 28.190.190 | |
| C9 | 11-490 μ F | 28.211.421 | |
| C10 | 11-490 μ F | | |
| C11 | 11-490 μ F | | |
| C12 | 12-170 μ F | Zie "Spoelen" | |
| C13 | 30 μ F | 28.211.831 | |
| C14 | 30 μ F | Zie "Spoelen" | |
| C15 | 30 μ F | | |
| C16 | 30 μ F | | |
| C17 | 30 μ F | | |
| C18 | 12-170 μ F | 28.211.310 | |
| C19 | 12-170 μ F | Zie "Spoelen" | |
| C20 | 12-170 μ F | 28.211.310 | |
| C21 | 12-170 μ F | Zie "Spoelen" | |
| C22 | 20 μ F | 28.206.370 | |
| C23 | 10 μ F | 28.206.340 | |
| C24 | 16000 μ F | 28.199.010 | |
| C25 | 25000 μ F | 28.199.030 | |
| C26 | 2 μ F | 28.205.880 | |
| C27 | 50000 μ F | 28.199.060 | |
| C28 | 700 μ F | 28.192.260 | |
| C29 | 1490 μ F | 28.192.270 | |
| C30 | 6,4 μ F | 28.206.320 | |
| C31 | 0,1 μ F | 28.199.090 | |
| C32 | 0,1 μ F | 28.199.090 | |
| C33 | 5000 μ F | 28.198.960 | |
| C34 | 250 μ F | 28.190.170 | |
| C35 | 50000 μ F | 28.199.060 | |
| C36 | 20 μ F | 28.206.370 | |
| C37 | 50 μ F | 28.206.240 | |
| C38 | 640 μ F | 28.190.210 | |
| C39 | 20000 μ F | 28.199.020 | |
| C40 | 100 μ F | 28.206.270 | |
| C41 | 16 μ F | 28.206.360 | |
| C42 | 2000 μ F | 28.201.480 | |
| C43 | 0,125 μ F | 28.199.100 | |
| C44 | 500 μ F | 28.192.500 | |
| C45 | 100 μ F | 28.206.270 | |
| C46 | 50000 μ F | 28.199.060 | |
| C47 | 250 μ F | 28.190.170 | |
| C48 | 0,1 μ F | 28.199.090 | |
| C49 | 1000 μ F | 28.190.230 | |

9

SPOEIEN

| | Waarde | Codenummer | Prijs |
|-----|----------------|------------|-------|
| S1 | 35 Ohm | 28.534.080 | |
| S2 | 290 Ohm | | |
| S3 | <1 Ohm | | |
| S4 | <1 Ohm | | |
| S5 | 380 Ohm | 28.546.081 | |
| S6 | 130 Ohm | 28.570.481 | |
| C12 | 12-170 μ F | | |
| S7 | 25 Ohm | 28.571.590 | |
| S8 | 100 Ohm | | |
| C14 | 2,5-30 μ F | | |
| S9 | 5 Ohm | | |
| S10 | 44 Ohm | 28.571.600 | |
| S11 | 5 Ohm | | |
| S12 | 44 Ohm | | |
| C15 | 2,5-30 μ F | | |
| S13 | <1 Ohm | 28.587.080 | |
| S14 | 11 Ohm | 28.572.920 | |
| S15 | 35 Ohm | | |
| C16 | 2,5-30 μ F | | |
| C17 | 2,5-30 μ F | | |
| S16 | 4 Ohm | 28.587.090 | |
| S17 | 9 Ohm | | |
| S18 | 35 Ohm | | |
| S19 | <1 Ohm | | |
| S20 | 120 Ohm | 28.570.700 | |
| S21 | 120 Ohm | | |
| C19 | 12-170 μ F | | |
| S22 | 120 Ohm | 28.570.720 | |
| S23 | 30 Ohm | | |
| S24 | 90 Ohm | | |
| C21 | 12-170 μ F | | |
| S25 | 700 Ohm | 28.534.130 | |
| S26 | <1 Ohm | | |
| S27 | 4 Ohm | 28.860.410 | |
| S29 | <1 Ohm | 28.587.710 | |
| S30 | <1 Ohm | | |
| S32 | 155 Ohm | 28.587.170 | |

STROOMEN EN SPANNINGEN

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | |
|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Va | 235 | 235 | 50 | 215 | 30 | Volt |
| Vg2 | 80 | 100 | - | 225 | 235 | Volt |
| Vg3,5 | 80 | - | - | - | - | Volt |
| Vkath. | 2,2 | 3,8 | 3,8 | 0 | - | Volt |
| Ia | 1,1 | 7,4 | 0,6 | 25 | 0,06 | mA |
| Ig2 | 2,5 | 2,6 | - | 3 | 0,16 | mA |
| Ig3,5 | 5 | - | - | - | - | mA |

$VC_1 = 245 \text{ Volt}$ $VC_2 = 235 \text{ Volt}$ $I \text{ bij } 220 \text{ V} \sim = 260 \text{ mA}$
 Primair verbruik: 54 Watt

Bovenstaande waarden zijn gemeten zonder signaal op de antennebus. De spanningen zijn gemeten tusschen het betreffende punt en chassis.

Voor het opmeten is gebruikt het meetapparaat GM 4256 de voltmeters van deze apparaten hebben een weerstand van 2000 ohm per Volt. Bij gebruik van voltmeters met een lagere inwendige weerstand zal men in het algemeen lagere waarden meten.

Omdat de ingevulde waarden gemiddelden zijn van een groot aantal apparaten, kunnen zeer goed eenige verschillen aangetroffen worden, zonder dat dit op een fout behoeft te wijzen.

LAMPEN

| L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 |
|------|------|-------|-------|------|------|---------|---------|---------|
| AK 2 | AF 3 | ABC 1 | ABL 1 | AM 1 | AZ 1 | 8042-07 | 8042-07 | 8042-07 |

| |
|--|
| S: 6, 7, 8, 29, 30, 10, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 32, 25, 26, 27 |
| C: 12, 14, 13, 22, 14, 23, 9, 24, 25, 11, 15, 10, 26, 1, 27, 40, 2, 11, 16, 17, 28, 29, 31, 5, 30, 18, 48, 19, 32, 6, 20, 21, 47, 33, 35, 36, 37, 34, 38, 45, 7, 49, 3, 39, 42, 46, 31, 39, 26 |
| R: 5, 32, 6, 25, 7, 8, 40, 9, 35, 36, 1, 41, 10, 14, 15, 11, 12, 16, 34, 13, 23, 30, 37, 38, 17, 18, 28, 33, 22, 29, 24, 21 |

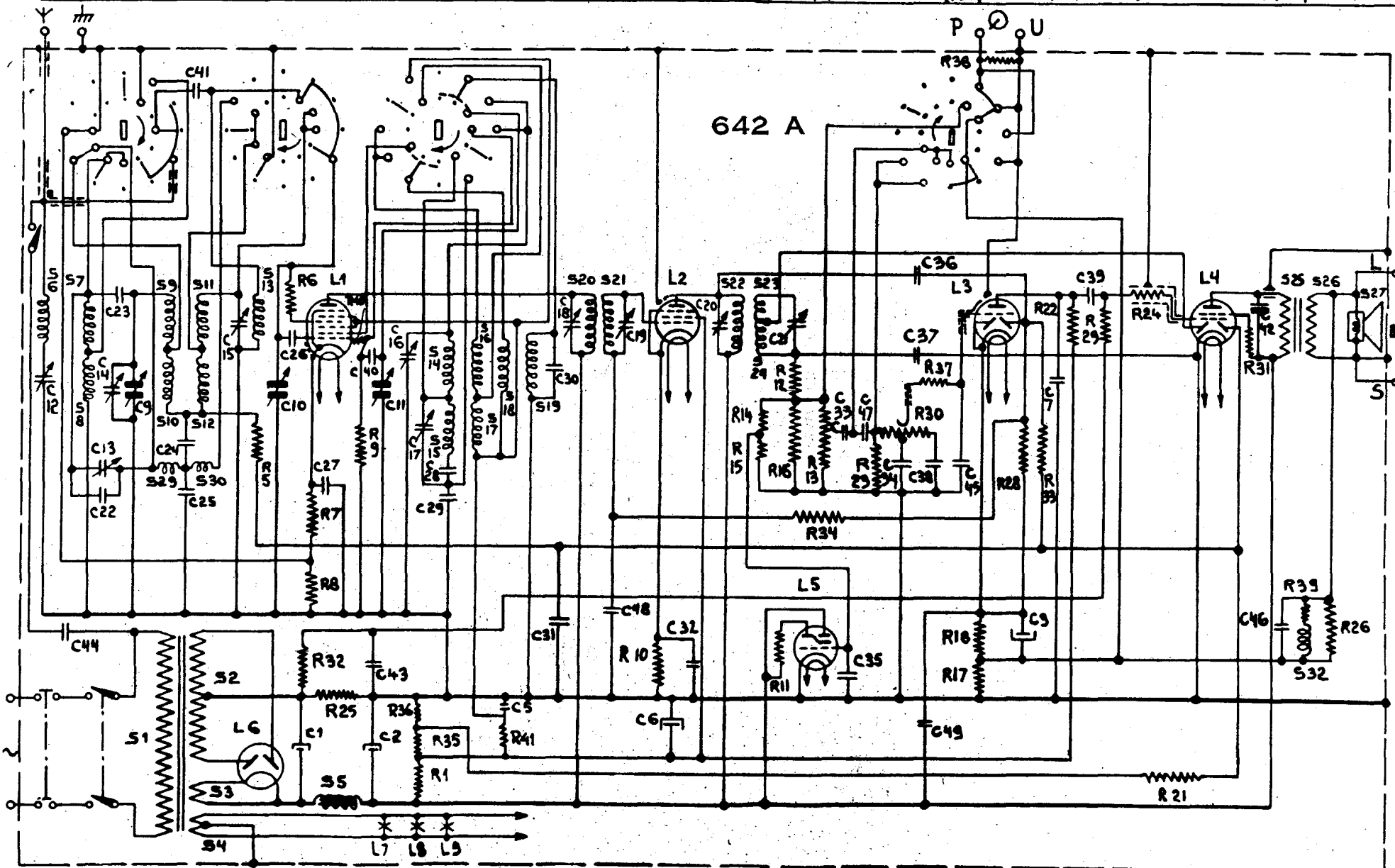


Fig. 11

M3463

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|-----|-----|----------------|----------------------------------|
| S | 5 | | | | | 32 | 23, 24, 31, 22, 29, 30, 21, 20, | | | | | 10, 9, 13, 19, | 10, 16, 46, 17, 15, 11, 12, 7, 8 |
| C | 1 | 33 | 43, 47, 38, 34, 45, | 42, 2, 3, 46, 35, 39, | | 7, 6, 36, 31, 21, 37, 32, | 20, | 27, 48, 19, 22, 2, 10, 11, | 26, 25, 40, 18, 41, 30, 5, 23, 13, 16, 12, 74, 15, 29, 29, 17, 24 | | | | |
| R | 30, 13, | 37, 23, 32, | 25, | 16, 14, | 29, 72, 26, | 31, | 15, 36, 12, 38, | 21, 2, 1, 22, 10, 33, 34, 28, 18, 35, | 5, 9, 8, 7, | 41, | 40, | | |

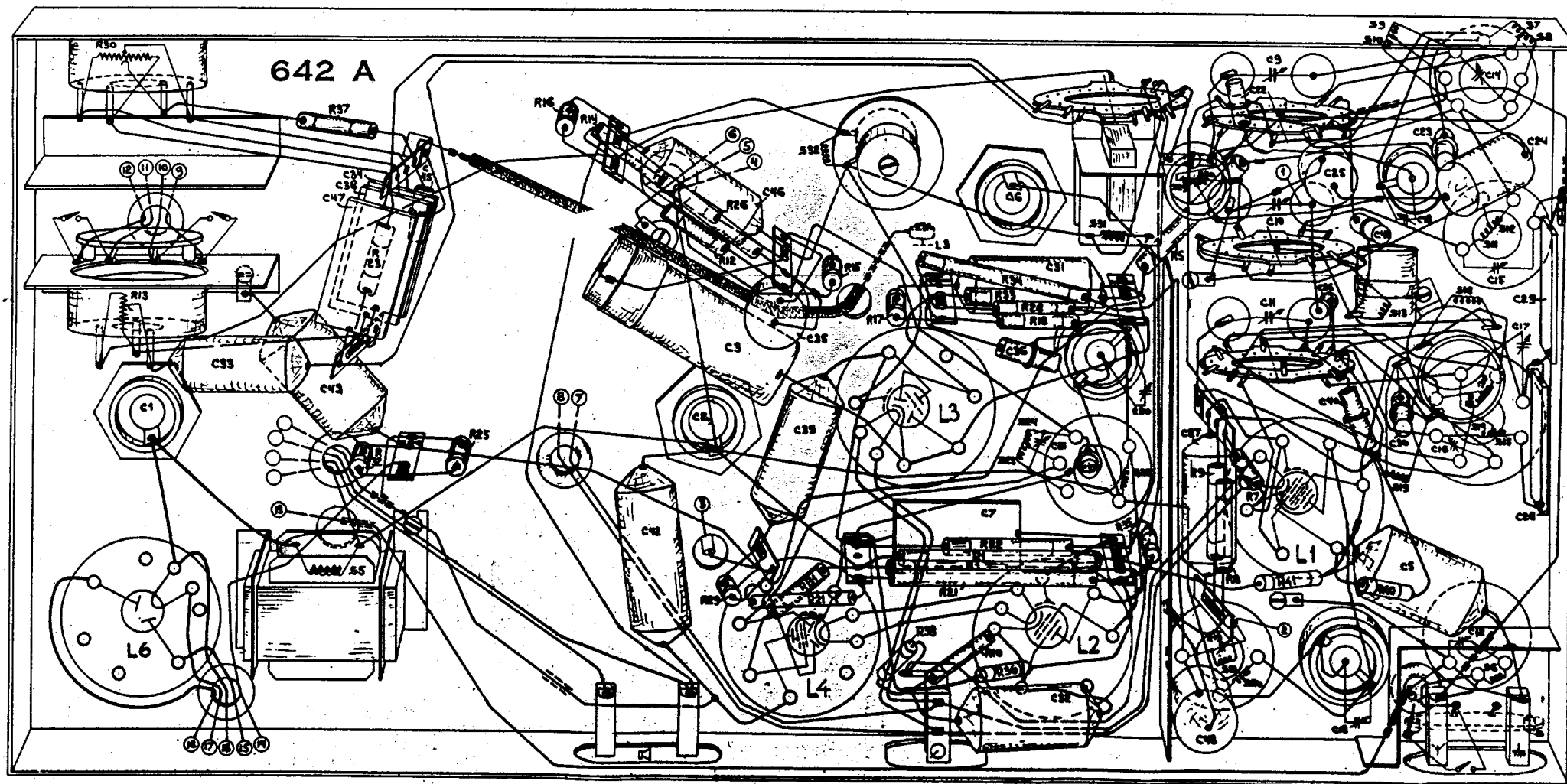


Fig. 12

M3465

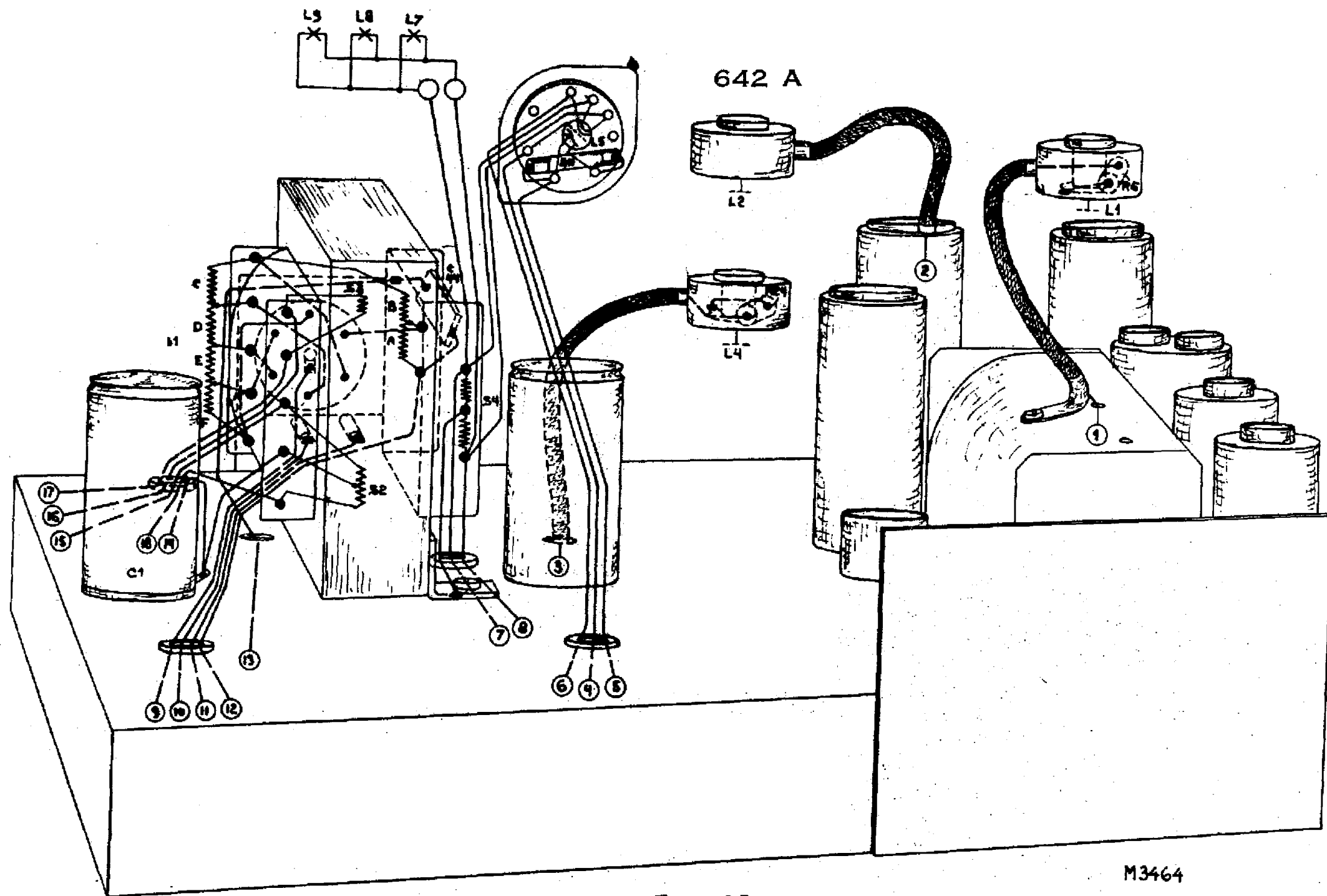


Fig. 13

M3464