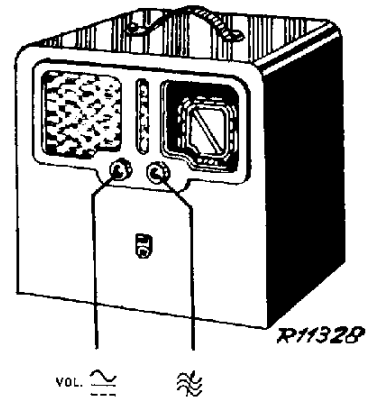


200—585 m

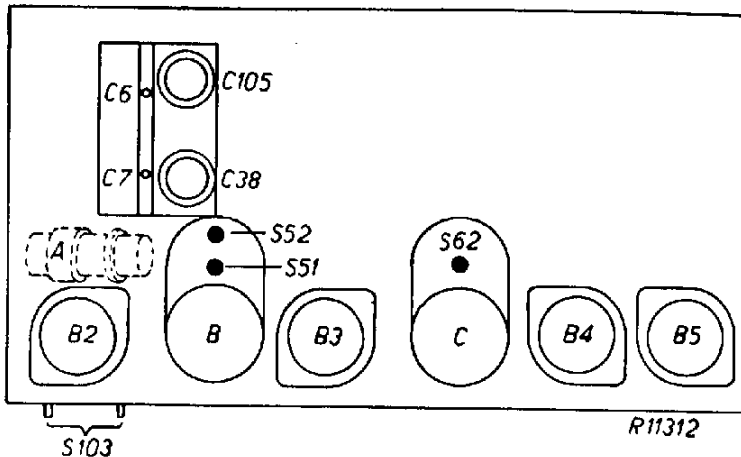
9688  $Z = 5 \Omega$   
 110 V, 125 V, 200 V, 225 V.  
 19 W.  
 110 V, 125 V, 200 V, 230 V.  
 15 W.  
 $V_a 90 \text{ V}$ ,  $V_f 4,5 \text{ V}$ .  
 $I_a 10 \text{ mA}$ ,  $I_f = 50 \text{ mA}$

452 kc/s



| 200—585 m              | I | 200—585 m        | III | 200—585 m       | V |
|------------------------|---|------------------|-----|-----------------|---|
| VOL. max.              |   | VOL. max.        |     | VOL. max.       |   |
| C6, C7 min.            |   | C6, C7 + 15°     |     | 857 kc/s—S102   |   |
| 452 kc/s—33000 pF-g4B2 |   | 1442 kc/s—Y      |     | (inductive)     |   |
| S62/S63, S52, S51 max. |   | C38, C105 max.   |     | C6, C7 857 kc/s |   |
|                        |   | 550 kc/s—S102    |     | 350 m           |   |
|                        |   | (inductive)      |     |                 |   |
|                        |   | C6, C7 550 kc/s  |     |                 |   |
|                        |   | S103 max.        |     |                 |   |
|                        |   | 1442 kc/s—S102   |     |                 |   |
|                        |   | (inductive)      |     |                 |   |
|                        |   | C6, C7 1442 kc/s |     |                 |   |
|                        |   | C105 max.        |     |                 |   |

15° 09 992 44.0



|          | B2    | B3    | B4     | B5    |    |
|----------|-------|-------|--------|-------|----|
|          | DK 21 | DF 21 | DAC 21 | DL 21 |    |
| $V_a$    | 105   | 105   | 45     | 95    | V  |
| $V_{g5}$ | 105   | —     | —      | —     | V  |
| $V_{g2}$ | 77    | 105   | —      | 105   | V  |
| $V_{g1}$ | 0     | 1,4   | —      | 2,8   | V  |
| $I_a$    | 2,5   | 1,65  | 0,08   | 5,6   | mA |
| $I_{g5}$ | 0,5   | —     | —      | —     | mA |
| $I_{g2}$ | 1,9   | 0,44  | —      | 1,1   | mA |

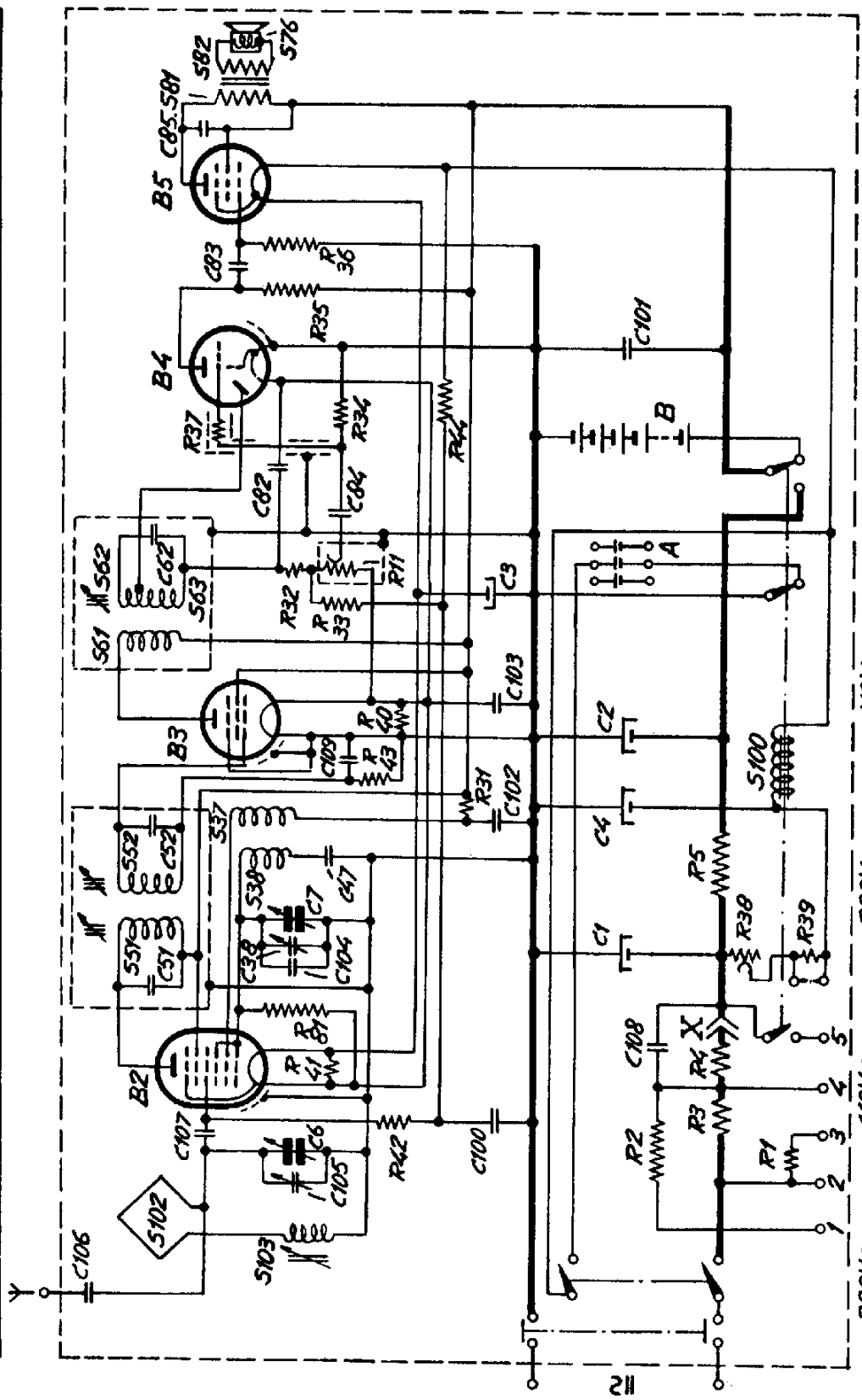
$V_{C1} = 125 \text{ V}$   $V_{C2} = 110 \text{ V}$

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

|     |                 |                |      |                    |                |
|-----|-----------------|----------------|------|--------------------|----------------|
| R1  | 56 $\Omega$     | 48 427 10/56E  | C1   | 100 $\mu\text{F}$  | 49 032 02.0    |
| R2  | 820 $\Omega$    | 48 469 05/820E | C2   | 100 $\mu\text{F}$  | 49 032 02.0    |
| R3  | 1000 $\Omega$   | 48 469 05/1K   | C3   | 100 $\mu\text{F}$  | 28 185 62.1    |
|     | 560 $\Omega$    | 48 468 05/560E | C4   | 12,5 $\mu\text{F}$ | 49 020 02.1    |
| R4  | 33 $\Omega$     | 48 426 10/33E  | C6   |                    |                |
| R5  | 1200 $\Omega$   | 48 467 10/1K2  | C7   | 11-490 pF          | 49 000 35.0    |
| R11 | 0,28 M $\Omega$ | 49 500 09.0    | C38  | 20 pF              | —              |
|     | 0,07 M $\Omega$ |                | C47  | 520 pF             | 48 406 05/520E |
| R31 | 15000 $\Omega$  | 48 425 10/15K  | C51  | 103 pF             | —              |
| R32 | 56000 $\Omega$  | 48 425 10/56K  | C52  | 97 pF              | —              |
| R33 | 0,82 M $\Omega$ | 48 425 10/820K | C62  | 106 pF             | —              |
| R34 | 1,5 M $\Omega$  | 48 426 10/1M5  | C82  | 100 pF             | 48 406 20/100E |
| R35 | 0,56 M $\Omega$ | 48 425 10/560K | C83  | 6800 pF            | 40 751 20/6K8  |
| R36 | 0,82 M $\Omega$ | 48 425 10/820K | C84  | 6800 pF            | 48 751 20/6K8  |
| R37 | 0,33 M $\Omega$ | 48 425 10/330K | C85  | 2200 pF            | 48 751 20/2K2  |
| R38 | 2200 $\Omega$   | 49 362 11.0    | C100 | 47000 pF           | 48 750 20/47K  |
| R39 | 330 $\Omega$    | 48 467 10/330E | C101 | 0,1 $\mu\text{F}$  | 48 751 20/100K |
| R40 | 220 $\Omega$    | 48 425 10/220E | C102 | 6800 pF            | 48 751 20/6K8  |
| R41 | 270 $\Omega$    | 48 425 10/270E | C103 | 0,47 $\mu\text{F}$ | 48 750 20/470K |
| R42 | 0,82 M $\Omega$ | 48 425 10/820K | C104 | 18 pF              | 48 406 10/18E  |
| R01 | 33000 $\Omega$  | 48 425 10/33K  | C105 | 2,5—20 pF          | 49 005 05.2    |
|     |                 |                | C106 | 10 pF              | 49 055 02.1    |
|     |                 |                | C107 | 100 pF             | 48 406 10/100E |
|     |                 |                | C108 | 22000 pF           | 48 756 20/22K  |

|                    |             |          |             |
|--------------------|-------------|----------|-------------|
| S37, S38           | A1 000 96.0 | S81, S82 | A1 081 56.0 |
| S51, S52, C51, C52 | A1 036 57.2 | S100     | A1 151 12.0 |
| S61, S62, S63, C62 | A1 036 49.4 | S103     | A1 000 99.1 |
| S76                | 49 981 03.0 | X        | A1 000 98.1 |
|                    |             |          | A2 061 49.0 |

|    |          |               |          |                                    |       |          |           |          |     |    |
|----|----------|---------------|----------|------------------------------------|-------|----------|-----------|----------|-----|----|
| S: | 103.102. | 57            | 52.38.37 | 100                                | 61    | 62.63.   | 81.82.76. |          |     |    |
| C: | 106.     | 105.6.107.100 | 108      | 51.104.38.174.752.4.102.109.2.103. | 3.    | 62.84.82 | 101.      | 83       | 85. |    |
| R: |          | 12.42.34.41   | 81       | 38.39.5                            | 31.43 | 40       | 33.32.11  | 37.34.44 | 35  | 36 |



R11329

|           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 200V~     | 110V~     | 200V=     | 110V=     |
| 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 | 1 2 3 4 5 |
| 225V~     | 125V~     | 230V=     | 125V=     |

DK 21 DF 21 DAC 21 DL 21



## PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE  
VOOR HET ONTVANGTOESTEL

## 122 ABC

voor voeding uit gelijk- of wisselstroomnetten  
of batterijen

## A L G E M E E N

Golfbereik: 200-585 m (1500 - 513 kHz)

## Bedieningsknoppen:

Links : Volumeregelaar met voedingschakelaar  
Rechts: AfstemknopAfmetingen: Diepte : 18 cm )  
Breedte : 26 cm ) knoppen inbegre-  
Hoogte : 29 cm ) pen

Gewicht: 7 Kg. buizen en batterijen inbegrepen

## Bandbreedte:

De M.F. bandbreedte 1 : 10 bedraagt + 10,5 kHz.,  
gemeten vanaf het stuurrooster (top) van B2.De totale bandbreedte 1 : 10 bedraagt + 9½ kHz.,  
gemeten vanaf de antennebus bij 1000 kHz.

## Schema-beschrijving:

De stuurroosterkring van B2 bestaat uit de raam-  
antenne S102, de bijregelspoel S103, afstemcon-  
densator C6 en trimmer C105. C107 is rooster-  
condensator, terwijl R42 de roosterlekweerstand  
is. C106 is de antenne serie condensator bij  
gebruik van een normale antenne. De oscillator-  
roosterkring van B2 wordt gevormd door S38, C47,  
C7, C38, C104, R81; de oscillatoranodekring  
bestaat uit S37.

De in B2 opgewekte M.F. trillingen worden via  
de 1e M.F. transformator S51, C51, S52, C52 aan  
het rooster van B3 toegevoerd, in deze buis ver-  
sterkt en via de tweede M.F. transformator S61,  
S62, S63, C62 aan het diodeplaatje van B4 toe-  
gevoerd. Het detectorcircuit bestaat uit: dio-  
deplaatje B4, S62, S63, C62, R32, R11 gloei-  
draad B4. De condensator C82 vormt een kort-  
sluiting voor de M.F. trillingen over R32-R11.  
De L.F. spanning, afgenomen van R11, wordt via  
C84 en R37 aan het stuurrooster van B4 toege-  
voerd. R34-R37 vormen de roosterlekweerstand.  
Deze L.F. spanning wordt door B4 versterkt en  
via het koppellement R35, C83, R36 aan het  
stuurrooster van B5 toegevoerd, in deze buis  
opnieuw versterkt en via de luidsprekertrans-

formator S81-S82 aan de luidspreker toegevoerd.  
De voeding van dit apparaat is zeer bijzonder,  
n.l. bij het wegvallen van de netspanning wordt  
automatisch op batterijen overgeschakeld.  
Het gloeidraadcircuit bestaat uit de volgende  
serieschakeling: net; gloeidraad B2 (met paral-  
lel op B2 R40); gloeidraad B3, parallel aan  
gloeidraad B4 en R41; gloeidraad B5; relais  
S100; R39 (afhankelijk van de stand van de net-  
spanningsomschakelaar); R38 en eenige van de  
volgende onderdelen, afhankelijk van de stand  
van de spanningsomschakelaar: seleeenol X, R4,  
R1, R2, R3, R39 is in het gloeidraadcircuit gescha-  
keld, bij gebruik op een net van 225V~, 125V~,  
230 V =, 125 V =; terwijl deze weerstand met de  
omschakelaar 18 (fig. 7) kortgesloten is bij in-  
stelling van het apparaat op 200 V~, 110 V~,  
200 V =, 110 V =.

Voorts is bij instelling van het apparaat voor  
gelijkspanningsnetten steeds de seleeenol X+R4  
kortgesloten.

Het inschakelen van de weerstanden R1, R2 en R3  
in het gloeistroomcircuit is eenvoudig te zien  
uit fig. 1.

Indien de netspanning afvalt, verdwijnt de  
stroom door de relaispoel S100 na enkele se-  
conden (ontlaadstroom van de electrolytische  
condensatoren) en valt het relais uit. Hierdoor  
worden de schakelaars SK1, SK2 en SK3 omgeschakeld,  
batterij A levert nu de gloeistroom, terwijl  
batterij B de anodestroom levert.

In het principeschema (fig. 1) zijn de schake-  
laars geteekend, alsof het relais uitgevallen  
was, dus op batterijbedrijf.

De negatieve roosterspanning van B5 wordt ge-  
vormd door het spanningsverschil tussen de  
negatieve zijde van het net en de gloeidraad  
van B5, dus de spanningsval over R40 (B2 gloei-  
draad) en R41 (B3 + B4 gloeidraad).

De automatische sterkteregeling wordt veroor-  
zaakt door de tengevolge van de detectie ont-  
stane gelijkspanning over R11 via R33 (C100) en  
R42 aan het stuurrooster van B4 toe te voeren.

## A F R E G E L E N V A N D E N O N T V A N G E R

Voor het afregelen van de ontvanger is het  
niet noodzakelijk het chassis uit de kast te  
nemen. Alle trimmers zijn na verwijdering van  
de achterwand te bereiken.

Voor het afregelen van C105 en C38 moet men  
speciaal trimgereedschap gebruiken; deze  
trimmers zijn met een normale trimdopsleutel  
niet te bereiken, terwijl bovendien door de  
aanwezigheid van de hand bij de raamantenne  
het apparaat verkeerd zou worden afgeregeld.

Gedrukt in Nederland

Dit trimgereedschap is zeer eenvoudig zelf te  
vervaardigen. Men neme twee stokjes van +30cm  
lengte; tussen de einden van deze twee stok-  
jes wordt een eindje touw ter lengte van ca.  
10cm geknoopt. Dit touwtje wordt bij het afre-  
gelen van C105 of C38 om de trimmer geslagen  
(zie Fig. 5) en de trimmer wordt door trekken aan  
een der beide stokjes op de juiste waarde inge-  
steld. De plaats van de trimmers is aangegeven  
in Fig. 5.

Indien het apparaat afgeregeld wordt als het op een wisselstroomnet aangesloten is, moet, ter vermindering van spanning tussen aarde en het apparaat een transformator met gescheiden primaire en secundaire wikkeling tussen het apparaat en het net geschakeld worden. Het is derhalve het eenvoudigst, het apparaat af te regelen, terwijl het op batterijen werkt.

Ter vermindering van foutief instellen, veroorzaakt door raamvenstering, moeten bij het afregelen de batterijen aangesloten in de kast geplaatst zijn, terwijl het apparaat niet vlak op een metalen plaat mag zijn geplaatst.

#### A. M.F. Afregelen

1. Apparaat aansluiten (zie opm. boven); variabele condensator op minimum draaien.
2. Volumeregelaar op maximum draaien. Output-indicator via een trimtransformator aan de luidsprekerklemmen op de uitgangstransformator aansluiten.
3. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan het stuurrooster (top) van B2 aanleggen.
4. Achtereenvolgens S62-S63, S52, S51 afregelen op maximale output. Spoelkernen verzegelen.

#### B. H.F. en oscillatorkringen afregelen

1. 15° mal op variabele condensator aanbrengen (kleinste capaciteit).
2. Output indicator aansluiten.
3. Gemoduleerd signaal van 1442 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. Achtereenvolgens met het speciale trimgereedschap (zie boven) C38 en C105 op maximale output afregelen.

5. 15° mal wegnemen. Kunstantenne uit antennebus wegnemen.
6. Gemoduleerd signaal van 550 kHz aan het te trimmen apparaat toevoeren, niet aan de antennebus, doch aan de raamantenne. Dit geschiedt het eenvoudigst op de volgende wijze: Aan de outputklemmen van de trimzender GM2880 verbindt men een raamantenne; hiervoor is een antenne te gebruiken van eenige windingen met een diameter van ongeveer 30 cm. Deze raamantenne wordt los met de raamantenne van het te trimmen apparaat gekoppeld, de output van de trimzender wordt op de normale wijze geregeld.
7. Apparaat met de afstemknop nauwkeurig op dit signaal afstemmen.
8. S103 op maximale output afregelen.
9. Gemoduleerd signaal van 1442 kHz via de hulpraamantenne aan de raamantenne van het te trimmen apparaat toevoeren.
10. Apparaat nauwkeurig met behulp van de afstemknop op deze frequentie afstemmen.
11. Met het speciale trimgereedschap C105 op maximale output afregelen.
12. S103, C105 en C38 verzegelen.

#### C. Schaal instellen

1. Outputindicator aansluiten.
2. Gemoduleerd signaal van 857 kHz via de hulpraamantenne aan de raamantenne van het af te regelen apparaat toevoeren.
3. Apparaat met de afstemknop op deze frequentie afstemmen.
4. Bevestigingsschroeven van de schaaltrammel losdraaien en wijzer op 350m installeren.
5. Bevestigingsschroeven vastdraaien.

## REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELN

### Algemeene opmerkingen

Bij metingen, reparaties e.d. nooit met een schroevendraaier of ander gereedschap sluiting maken, terwijl de batterijen aangesloten zijn. Dit kan doorbranden van de gloeidraden van de buizen tengevolge hebben. Zelfs wanneer het apparaat uitgeschakeld is.

Indien het apparaat voor metingen e.d. op een wisselspanningsnet aangesloten is, moet een transformator met gescheiden wikkelingen tussen het net en het apparaat worden geschakeld. Het net is n.l. met een zijde aan het gloeidraadcircuit verbonden, zoodat gevaar voor spanning tussen het apparaat en aarde bestaat.

Tijdens metingen enz. mag men nooit een der buizen uit het apparaat nemen, dit kan doorbranden van de gloeidraden van de andere buizen veroorzaken. De plaatkring van de eindlamp mag nooit bij een onder spanning staand apparaat onderbroken worden, hierdoor wordt de eindbuis beschadigd.

### Uitkasten

1. Achterwand en batterijen uitnemen.
2. Verbindingen van chassis naar uitgangstransformator lossoldeeren.
3. Verbindingen van raamantenne op chassis (boven de antennebus) lossoldeeren.
4. Knoppen afnemen.
5. Houtschroeven links en rechts op de achterstrip uitdraaien.
6. Chassis uit de kast schuiven.

### Raamantenne uitwisselen

1. Apparaat uitkasten (zie boven).
2. Pertinax beschermplaat in de bodem van de kast wegnemen (6 houtschroeven). De raamantenne wordt nu zichtbaar.
3. De twee pertinax stripjes, waarmee de raamantenne opgespannen is, wegnemen (2x2 houtschroeven).
4. Raamantenne van de twee houten stripjes aan

de bovenzijde in de kast haken en door de sleuf in de bodem van de kast uitschuiven. Montage in omgekeerde volgorde.

### Gelijkrichtcel uitwisselen

1. Apparaat uitkasten.
2. Met een flink warme soldeerbout de gelijkrichtcel van de 4 soldeerlippen, waarmee de cel op het chassis bevestigd is, lossoldeeren. De bout mag niet te lang op de cel gehouden worden, zoodat de cel te veel verwarmd wordt, anders kan de cel defect raken.
3. Nieuwe cel op chassis plaatsen, zoodanig, dat het met de rode stip gemerkte zijde aan de achterzijde van het chassis komt (Punt A in fig. 3).
4. Soldeerlippen op de zijplaten van de gelijkrichtcel vastsoldeeren.
5. Apparaat inkasten.

### Achterplaat van chassis uitwisselen

1. Apparaat uitkasten (zie boven).
2. Verbindingen aan de achterplaat lossoldeeren (zie fig. 3).
3. Batterijklem (17 fig. 7) van moer lossoldeeren, stekers van anodeaanvoer afnemen.
4. Omgevelde koppen van de hoekstrippen, waarmee de achterplaat aan de bovenplaat van het chassis bevestigd is, vlakvlijen, deze strippen uit de bovenplaat drukken.
5. S103, R39, C38 en het pertinax plaatje met de antennebus van de te vervangen achterplaat losmaken en deze op de nieuwe plaat vastzetten; het antenneplaatje d.m.v. schroeven met moertjes (3mm).
6. Achterplaat tegen de bovenplaat drukken, zoodanig dat de hoekstrippen door de gaten in de bovenplaat vallen.
7. Met een stomp geslepen beitel de hoekstrippen omfelen, terwijl de hoekstrip aan de onderzijde ondersteund wordt.
8. Verbindingen aan de achterplaat vastsoldeeren (zie fig. 3).
9. Batterijklem aan snoer vastsoldeeren, stekers aan anodeaanvoer vastschroeven.
10. Apparaat inkasten.

Gloeistroom instellen

De gloeistroom in het gloeidraadcircuit moet met R38 zoo nauwkeurig mogelijk afgeregeld zijn op 50 mA. Als nu een der onderdeelen in dit circuit vernieuwd is, moet deze instelling gecontroleerd en zoo nodig gecorrigeerd worden.

Deze instelling geschiedt als volgt:

1. Apparaat uitkasten.
2. Verbinding aan de klem op R38 lossoldeeren en tusschen deze klem en de losgesoldeerde verbinding een mA meter (b.v. de GM 4256) aansluiten, waarop 50 mA goed af te lezen is.
3. Apparaat op het net aansluiten (zie opmerking).
4. Met een geïsoleerde schroevendraaier de schroef in de klem op R38 losdraaien en met een geïsoleerde tang de klem zoodanig verschuiven, dat de mA meter 50 mA aanwijst.
5. Klem weer vastschroeven en controleren of de meter 50 mA blijft aanwijzen. Zoonodig klem iets bijstellen.
6. M.A. meter wegnemen, losgenomen verbinding aan de klem vastsoldeeren.
7. Apparaat inkasten.

Opmerking:

Normaal behoort de gloeistroom van het apparaat te worden ingesteld, wanneer het op een 125V gelijkstroomnet is aangesloten. Omdat dit meestal niet ter beschikking zal zijn bij reparaties, kan men zich op de volgende wijzen behelpen:

- a) Het apparaat aansluiten op een plaatsspanningsapparaat, dat 125 Volt bij + 60 mA kan leveren. Hiervoor kan men b.v. de 200V gelijkspanning, die het meetapparaat GM 4256 levert, via een regelbare weerstand van + 2000 ohm aan het af te regelen apparaat aansluiten.
- b) Het apparaat aan het wisselstroomnet aansluiten en op de overeenkomende spanning door middel van de spanningsomschakelplaat instellen. Oppassen en met geïsoleerd gereedschap werken, omdat tusschen het apparaat en de aarde een spanningsverschil kan bestaan.

In alle gevallen is het gewenscht, indien mogelijk, de netspanning zoo nauwkeurig mogelijk op de nominale waarde af te regelen.

Storingsoeken

Hier volgen eenige punten, waarop speciaal bij storingsoeken gelet moet worden.

De selesnoel is zeer gevoelig voor overbelasting, er dient dus voor opgepast, dat het apparaat niet op een te hooge netspanning wordt aangesloten. Er ontstaat dan overslag in de selesnoel.

Indien eenmaal overslag opgetreden is en de cel is defect geraakt, zal men dit bemerken door een hevige ratelstoring. De cel moet dan worden uitgewisseld.

Indien tijdens gebruik een gloeidraad van één der buizen defect is geraakt, of het gloeistroomcircuit is onderbroken, kunnen C3 en C4 overbelast worden en aanzienlijk in capaciteit achteruitgaan. Men moet dus na een onderbreking in het gloeidraadcircuit de capaciteit van C3 en C4 nameten en deze condensatoren zoo nodig vervangen door nieuwe.

Indien C2 sluiting heeft, kan R5 beschadigd worden, evenals de selesnoel defect kan zijn, nadat C1 kortgesloten is. Sluiting van C1 (apparaat op 110-125 Volt gelijkspanning) vernielt R1.

Als een apparaat op 110-125 Volt gelijkspanning ingesteld is, en men sluit het aan op wisselspanning, verbrandt R1, terwijl het relais kleppert.

Indien het apparaat gebruikt wordt op 110-125V gelijkspanning, dient men ervoor te waken, dat wanneer de netsteker uit het stopcontact getrokken is, deze niet weer omgekeerd erin gestoken wordt, voordat het relais teruggevallen is. De vertraging in het terugvallen wordt veroorzaakt door de ontladstroom van de electrolytische condensatoren. Steekt men toch de steker omgekeerd in, voordat het relais teruggevallen is, dan verbrandt R1 onmiddellijk. Bovendien kan C1 beschadigd worden.

De voeding wordt enkelpolig uitgeschakeld, één deel van de schakelaar aan de volumeregelaar onderbreekt het net enkelpolig, terwijl het andere deel de batterij A (zie fig.1) eenzijdig onderbreekt. Bij diverse metingen en reparaties moet men dus de netsteker losnemen en de stekers uit de batterijen verwijderen om sluitingen en beschadigingen van onderdeelen te voorkomen.

Stroom en Spanningen

|     | B2  | B3   | B4   | B5  |      |
|-----|-----|------|------|-----|------|
| Va  | 105 | 105  | 45   | 95  | Volt |
| Vg5 | 105 | -    | -    | -   | "    |
| Vg2 | 77  | 105  | -    | 105 | "    |
| Vg1 | 0   | 1.4  | -    | 2.8 | "    |
| Ia  | 2.5 | 1.65 | 0.08 | 5.6 | mA   |
| Ig5 | 0.5 | -    | -    | -   | mA   |
| Ig2 | 1.9 | 0.44 | -    | 1.1 | mA   |

Vg1 = 125 Volt

Vg2 = 110 Volt

Bovenstaande stroom en spanningen zijn gemeten met het apparaat aangesloten op 225 V wisselspanning.

Verbruik:

Op een wisselstroomnet: 225 V : 19 Watt  
200 V : 15 "  
125 V : 9 "  
110 V : 8 "

Op een gelijkstroomnet: 250 V : 15 Watt  
200 V : 12 "  
125 V : 75 "  
110 V : 6.5 "

Op batterijen: Gloeispanning : 4.5 V  
Gloeistroom : 50 mA  
Aanspanning : 90 V  
Aanestroom : 10 mA

Buizen

| B2    | B3    | B4     | B5    |
|-------|-------|--------|-------|
| DK 21 | DF 21 | DAC 21 | DL 21 |

Gelijkrichteel

A1 16, 12.0

## LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAP

Bij het bestellen van onderdelen steeds vermelden:

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

## CONDENSATOREN

| Fig. | Pos. | Omschrijving                                             | Codenummer | Prijs |
|------|------|----------------------------------------------------------|------------|-------|
| 6    | 1    | Kast                                                     | A1 246     | 13.2  |
| 6    | 2    | Handvat                                                  | A1 932     | 44.0  |
| 6    | 3    | Sierschroef                                              | A1 854     | 75.0  |
| 6    | 4    | Sluitring onder sierschroef                              | 07 026     | 01.0  |
| 6    | 5    | Stationsnamenschaal                                      | A1 896     | 31.0  |
| 6    | 6    | Knop voor afstemming (kleur S111)                        | 23 613     | 00.0  |
| 6    | 7    | Knop voor volumeregelaar (kleur S111)                    | 23 612     | 99.0  |
| 6    | 8    | Luidsprekerdoek                                          | 06 601     | 40.0  |
| 6    | 9    | Venster                                                  | A1 691     | 36.1  |
|      |      | Merkapijker                                              | 28 713     | 27.1  |
| 7    | 11   | Buishouder                                               | 49 231     | 22.1  |
| 7    | 12   | Plaat met spanningsomschakelstrip                        | A1 356     | 77.0  |
| 7    | 13   | Veer voor zekeringhouder                                 | 28 942     | 42.0  |
| 7    | 14   | Zekeringhouder                                           | 28 914     | 34.0  |
| 7    | 15   | Steker voor plaatspanningsbatterij (rood)                | 49 289     | 03.0  |
| 7    | 16   | Steker " " (zwart)                                       | 28 898     | 16.0  |
| 7    | 17   | Aansluitstrip voor gloeispanningsbatterijen              | A1 343     | 44.0  |
| 7    | 18   | Kapje voor spanningsomschakelaar                         | A1 331     | 21.0  |
| 7    | 19   | Plaatje met stekerbuis voor antenne                      | A9 861     | 72.0  |
| 7    | 20   | Achterplaat van chassis met diverse beugels, pennen etc. | A1 343     | 41.0  |
| 7    | 21   | Klembeugel voor spoelbus                                 | A1 385     | 00.1  |
|      |      | Achterwand                                               | A1 691     | 54.4  |
|      |      | Bevestigingsschroef v. achterwand                        | 07 625     | 29.0  |
|      |      | Klemring v. bovengenoemde bevestigingsschroef            | A1 756     | 55.0  |
|      |      | Bevestigingsbout voor luidspreker                        | 07 568     | 15.1  |
|      |      | Aandrijftrommel op var. condensator                      | 23 667     | 23.1  |
|      |      | Trekveer voor aandrijftouw                               | A1 975     | 20.0  |
|      |      | As voor volumeregelaar                                   | A1 437     | 24.0  |
|      |      | As voor afstemming                                       | A1 437     | 25.0  |
|      |      | Tule op as voor afstemming                               | A1 862     | 17.1  |
|      |      | Relais (compleet)                                        | A1 151     | 12.0  |

## Luidspreker type 9668

|               |        |      |
|---------------|--------|------|
| Felkring      | 25 871 | 80.0 |
| Papieren ring | 28 451 | 26.1 |

## Gereedschap

|                         |          |      |
|-------------------------|----------|------|
| Service oscillator      | GM 2880  | F    |
| Universeel meetapparaat | GM 4256  |      |
| Trimmal 15°             | 09 992   | 44.0 |
| Trimtransformator       | 09 992   | 22.0 |
| Trimschroevendraaier    | M 646382 |      |

|      |        | Waarde | Codenummer    |
|------|--------|--------|---------------|
| C1   | 100    | uF     | 49 025 27.0   |
| C2   | 100    | uF     | 49 025 27.0   |
| C3   | 100    | uF     | 28 185 68.1   |
| C4   | 12.5   | uF     | 49 020 02.1   |
| C6   | 11-490 | pF     | 49 000 35.0   |
| C7   | 11-490 | pF     | 49 005 03.0   |
| C38  | 20     | pF     | 49 057 10.0   |
| C47  | 520    | pF     |               |
| C51  | 103    | pF     | zie "Spoelen" |
| C52  | 97     | pF     |               |
| C62  | 106    | pF     |               |
| C82  | 100    | pF     | 49 055 49.0   |
| C83  | 6800   | pF     | 49 128 56.0   |
| C84  | 6800   | pF     | 49 127 56.0   |
| C85  | 2200   | pF     | 49 128 53.0   |
| C100 | 47000  | pF     | 49 127 61.0   |
| C101 | 0.1    | uF     | 49 128 63.0   |
| C102 | 6800   | pF     | 49 128 56.0   |
| C103 | 0.47   | uF     | 49 127 67.0   |
| C104 | 18     | pF     | 49 055 19.0   |
| C105 | 20     | pF     | 49 005 03.0   |
| C106 | 10     | pF     | 49 055 02.0   |
| C107 | 100    | pF     | 49 055 28.0   |
| C108 | 22000  | pF     | 49 129 90.0   |

## SPOELEN

|      |      | Weerstand | Codenummer  |
|------|------|-----------|-------------|
| S37  | 2.5  | Ohm       | A1 000 96.0 |
| S38  | 6.5  | Ohm       |             |
| S51  | 7    | Ohm       | A1 036 57.0 |
| S52  | 7    | Ohm       |             |
| S51  | 103  | pF        | A1 036 57.0 |
| S52  | 97   | pF        |             |
| S61  | 33   | Ohm       | A1 036 49.2 |
| S62  | 4    | Ohm       |             |
| S63  | 6    | Ohm       | A1 036 49.2 |
| S62  | 106  | pF        |             |
| S76  | 4    | Ohm       | 49 981 03.0 |
| S81  | 1200 | Ohm       | A1 081 56.0 |
| S82  | < 1  | Ohm       |             |
| S100 | 580  | Ohm       | A9 861 73.0 |
| S102 | 1.5  | Ohm       | A1 000 99.1 |
| S103 | < 1  | Ohm       | A1 000 98.1 |

## WEERSTANDEN

|     | Waarde        | Codenummer  |
|-----|---------------|-------------|
| R1  | 56 Ohm        | 49 377 09.0 |
| R2  | 820 Ohm       | 49 364 26.0 |
| R3  | 1000 Ohm      | 49 364 27.0 |
| R4  | 560 Ohm       |             |
| R4  | 33 Ohm        | 49 363 74.0 |
| R5  | 1200 Ohm      | 49 376 06.0 |
| R11 | 0.28+0.07MOhm | 49 356 28.0 |
| R31 | 15000 Ohm     | 49 500 09.0 |
| R32 | 56000 Ohm     | 49 375 38.0 |
| R33 | 0.82 Mohm     | 49 375 45.0 |
| R34 | 1.5 Mohm      | 49 375 59.0 |
| R35 | 0.56 Mohm     | 49 376 62.0 |
| R36 | 0.82 Mohm     | 49 375 57.0 |
| R37 | 0.33 Mohm     | 49 375 59.0 |
| R38 | 2200 Ohm      | 49 375 54.0 |
| R39 | 330 Ohm       | 49 362 11.0 |
| R40 | 220 Ohm       | 49 356 21.0 |
| R41 | 270 Ohm       | 49 375 16.0 |
| R42 | 0.82 Mohm     | 49 375 17.0 |
| RR1 | 33000 Ohm     | 49 375 59.0 |
|     |               | 49 375 42.0 |

122 A-B-C

|       |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |
|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
| 5     | 102 | 103 | 51 | 52  | 100 | 61  | 62  | 63 | 62 | 64 | 82 | 101 | 83 | 85 | 81  | 82 | 76 |
| C 106 | 105 | 107 | 6  | 100 | 108 | 103 | 104 | 51 | 7  | 1  | 38 | 47  | 4  | 52 | 102 | 2  | 3  |
| R     | 42  | 1   | 2  | 3   | 4   | 10  | 81  | 30 | 39 | 5  | 31 | 41  | 32 | 33 | 11  | 37 | 34 |
|       |     |     |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |    |    |     |    |    |

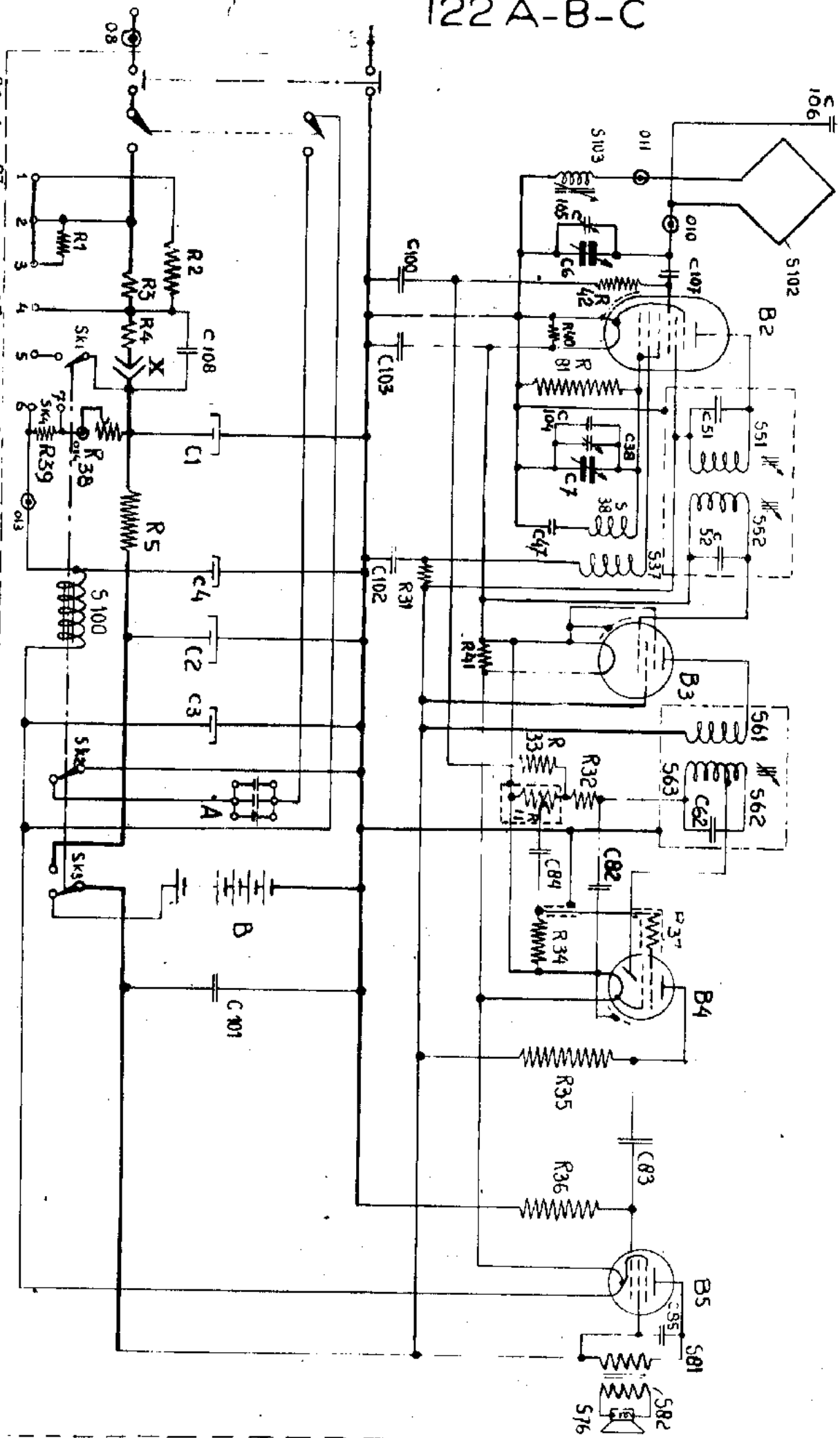


Fig.1

R 1095



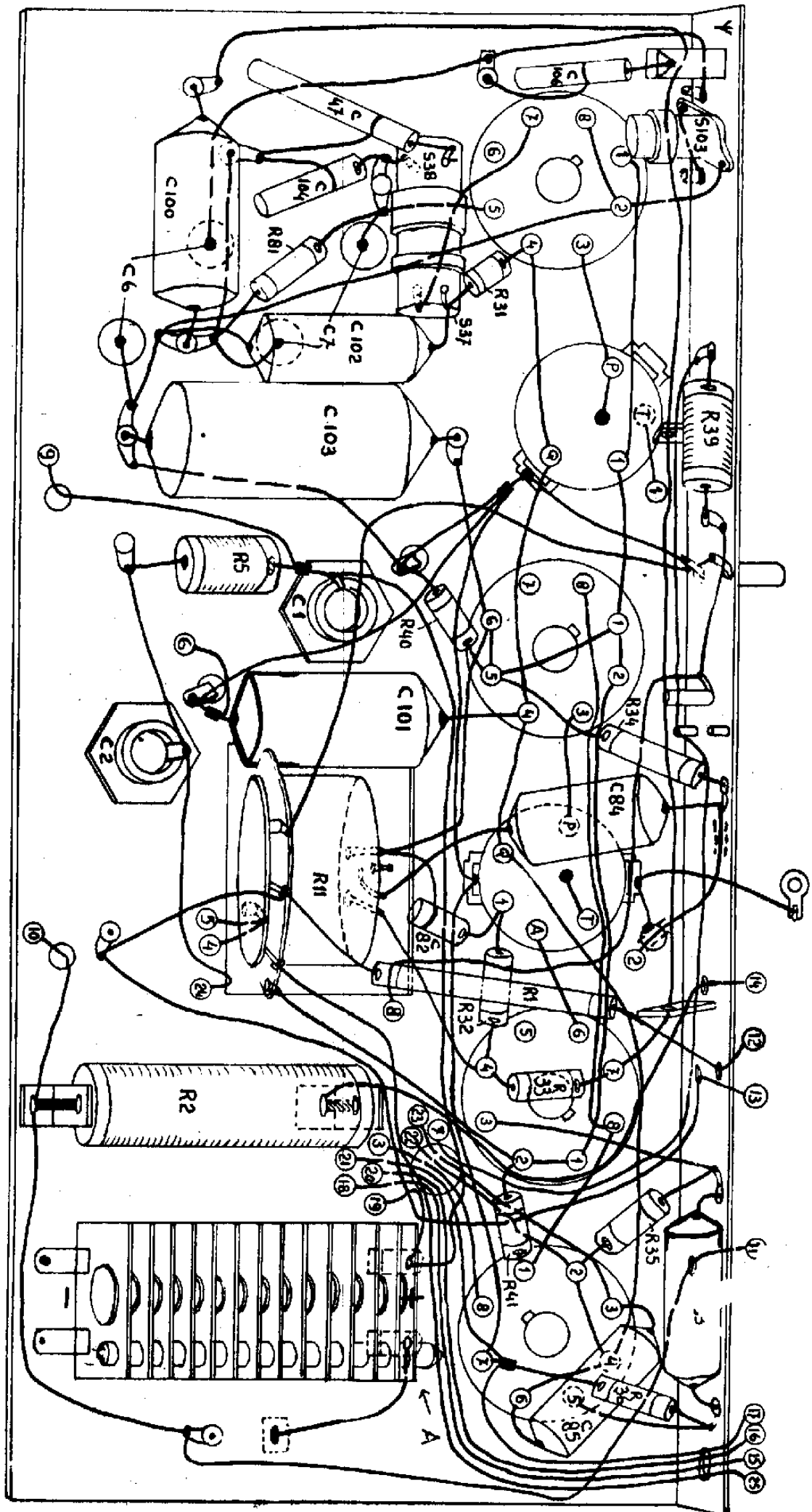


Fig. 3

R1096



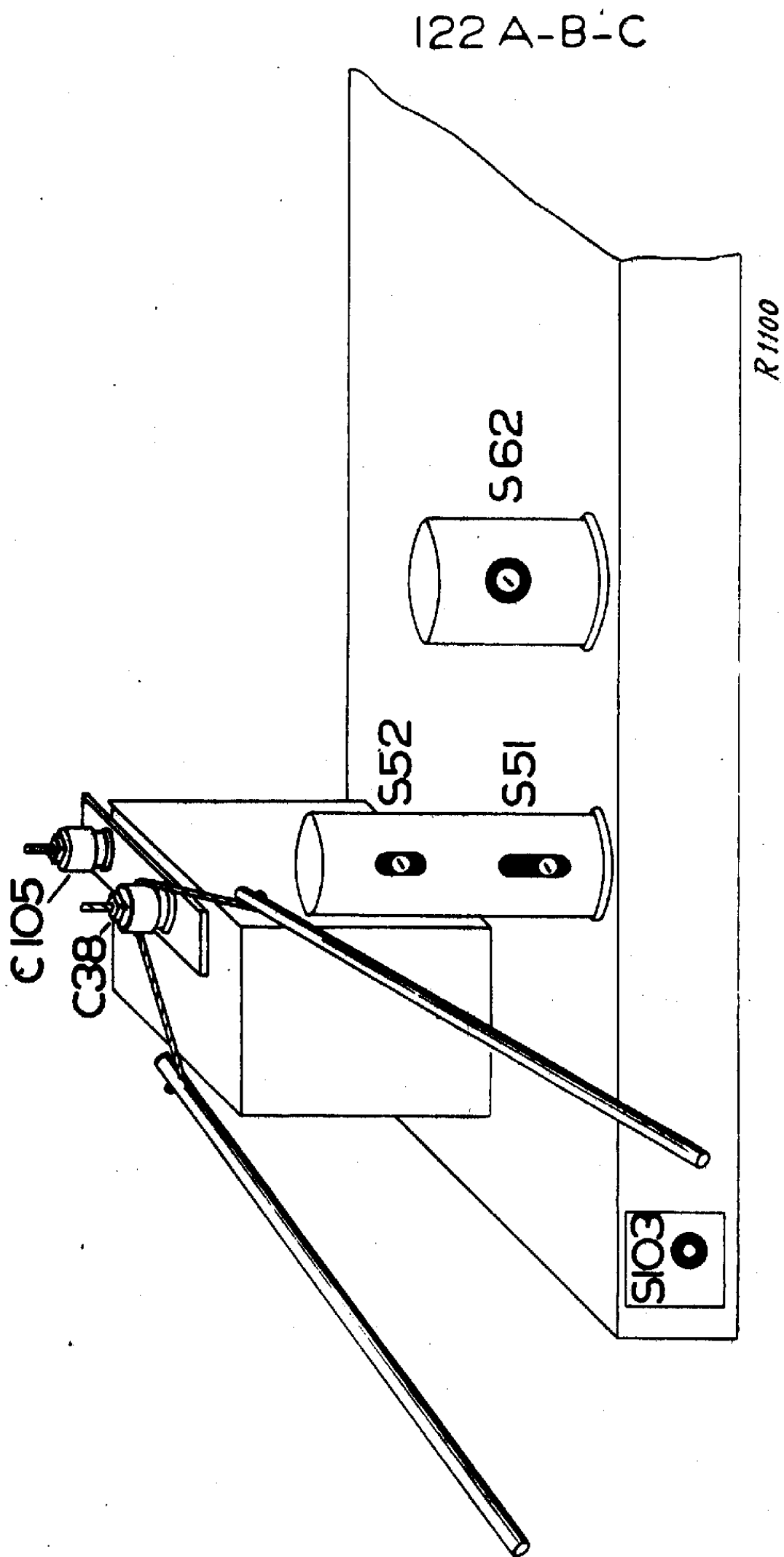


Fig. 5

I22 A-B-C

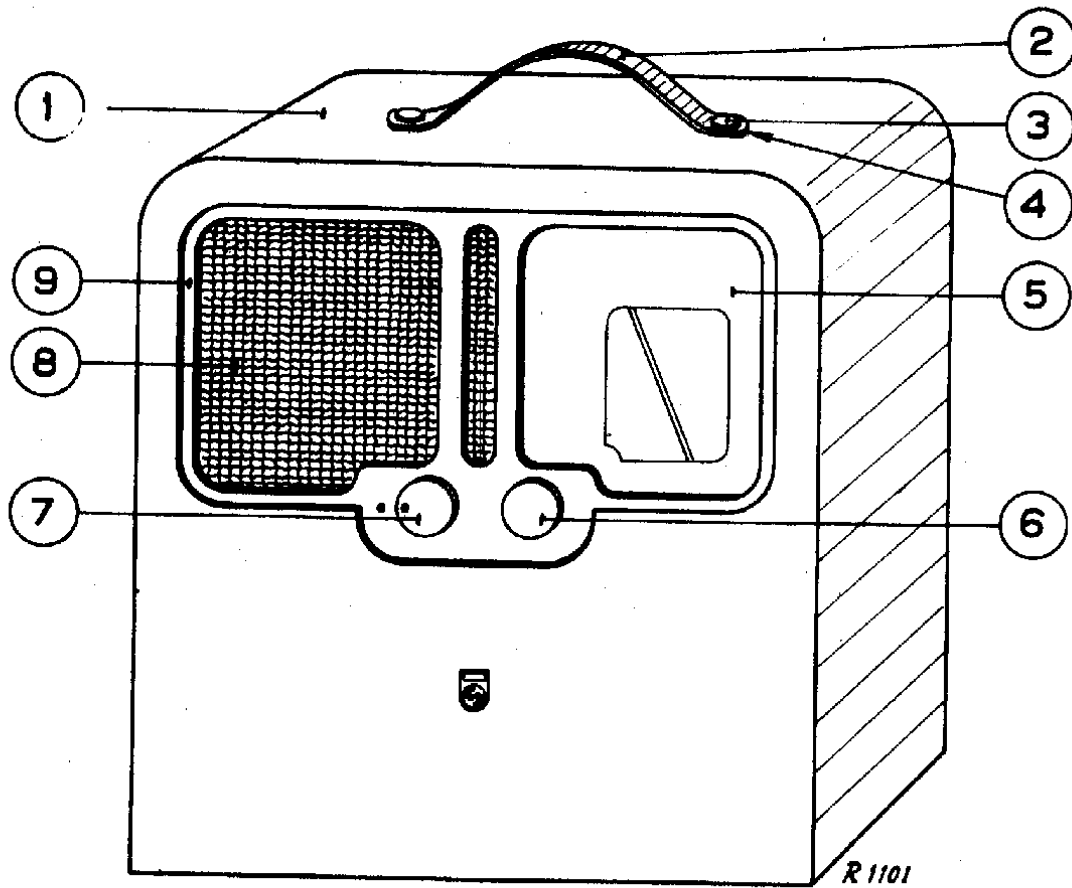


Fig. 6

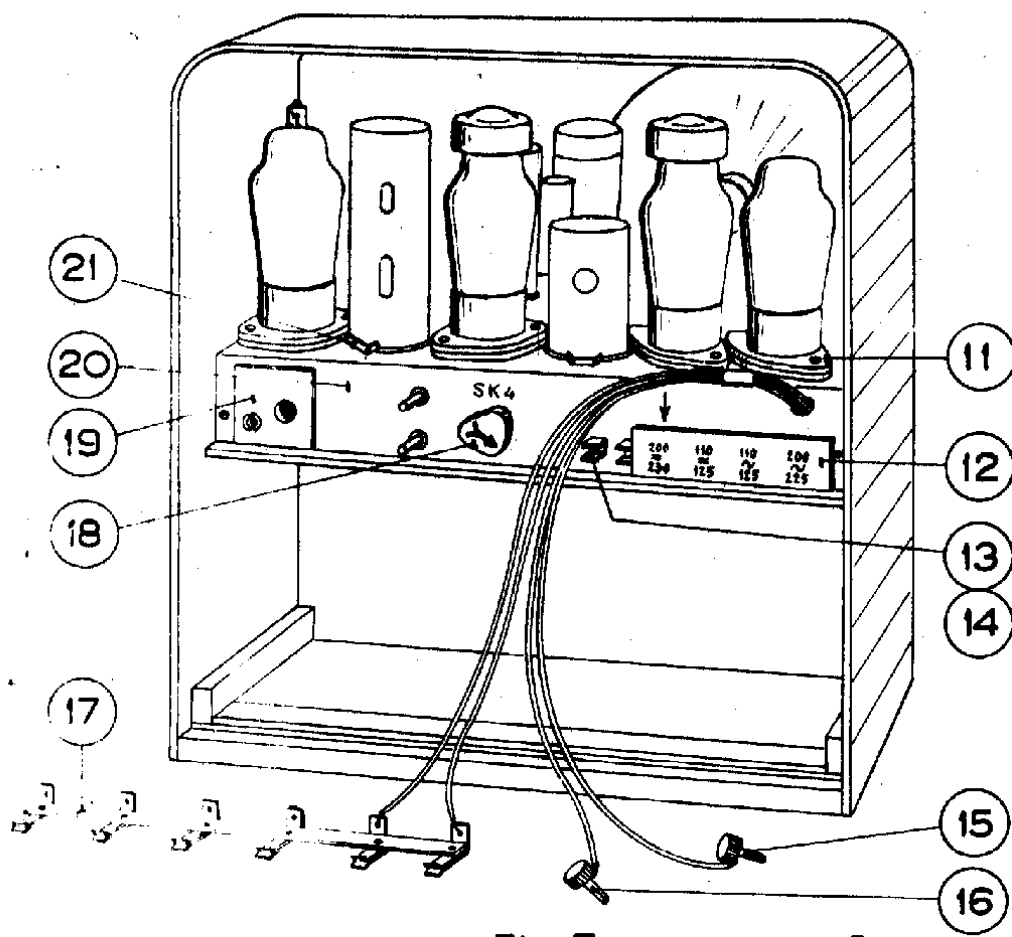
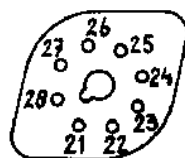


Fig. 7

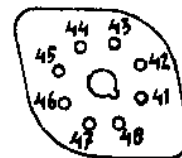
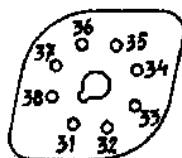
R 1102

|                                   |                                                                           |                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| N.V. PHILIPS<br>EINDHOVEN HOLLAND | <b>MEETTABEL</b><br>TABLEAU DE MESURAGE<br>MESSTABELLE<br>MEASURING TABLE | <b>NR:</b><br><br>122 ABC |
| SERVICE                           |                                                                           | <b>DAT:</b>               |

11



010 011



0Y

013

014

⊙ 08

⊙ 09

1 2 3 4 5  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐

R 1099

|    | WEERSTAND:  |     |     | RÉSISTANCE: |     |     | WIDERSTAND: |       |       | RESISTANCE: |        |        |     |  |  |
|----|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|-------------|-------|-------|-------------|--------|--------|-----|--|--|
| 12 | 22          | 23  | 24  | 28          | 33  | 54  | 08          | 09/3  | 010   | 011         | -A     | +A/58  |     |  |  |
|    | 10          | 215 | 10  | 10          | 380 | 10  | 10          | 435   | 90    | 40          | 10     | 10     |     |  |  |
| 11 | 32          | 36  | 39  | 42          | 51  | 53  | 21/28       | 31/38 | 41/48 | 013/014     | 013/54 | 013/58 | 1/4 |  |  |
|    | 260         | 260 | 275 | 260         | 355 | 435 | 260         | 285   | 285   | 315         | 465    | 370    | 400 |  |  |
| 10 | 25          | 27  | 2/4 |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
|    | 200         | 290 | 460 |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
| 9  | 29          | 43  | 55  |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
|    | 85          | 200 | 160 |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
|    | CAPACITEIT: |     |     | CAPACITÉ:   |     |     | KAPAZITXT:  |       |       | CAPACITY:   |        |        |     |  |  |
| 12 |             |     |     |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
| 11 |             |     |     |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
| 10 |             |     |     |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
| 9  | 013         |     |     |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |
|    | 410         |     |     |             |     |     |             |       |       |             |        |        |     |  |  |

+B en -B doorverbinden. Vol.reg.en var.cond.op max.  
 In plaats vanchassis meetpen tegen één der spoelbussen houden  
 1) Relais indrukken  
 De nummers komen overeen met de nummers bij de buishouders in fig.2,3, en 4.

Aanvulling op de documentatie 122 ABC

De ABC-06 verschilt voornamelijk op 3 punten van de ABC.

- a. Trimmer C105 is verplaatst van de bovenzijde van de variabele condensator naar de bovenplaat van het chassis boven de antenne aansluiting.

Het trimmen kan nu eenvoudig geschieden met de geïsoleerde trimdopsleutel (codenummer 23 685 660), die tot op 2 cm. ingekort is. Het gebruik van het speciale trimgereedschap bestaande uit twee stokjes met een touwtje is overbodig.

- b. In de bedrading (zie fig. 3) is het knooppunt R34-084 niet meer aan een soldeeroog in de pertinax achterplaat van het chassis vastgemaakt, ter vermindering van eventuele brom.

- c. Het chassis is met de philite frontplaat in de kast bevestigd. De raamantenne is op andere wijze opgehangen.

Het uitkanten verloopt nu als volgt:

1. Achterwand en batterijen uitnemen.
2. Bodemplaat van chassis afnemen. De 2 bevestigingsschroeven zijn door de gaten in de bodem van de kast te bereiken met een lange schroevendraaier.
3. De twee stripjes voor bevestiging van de raamantenne aan de onderzijde van de kast losnemen, hiertoe de vier schroeven in de bodem van de kast uitdraaien.
4. philite frontplaat van kast losschroeven; 4 boutschroeven aan de bovenzijde, 4 aan de benedenzijde van de frontplaat.
5. Chassis met de raamantenne uit de kast schuiven.

De raamantenne kan worden uitgewisseld, nadat het chassis uit de kast genomen is. Bij het inbouwen van het chassis op letten, dat de raamantenne aan de bovenzijde op de twee nokken van de frontplaat rust, terwijl de raamantenne aan de onderzijde met de twee pertinax stripjes strak spannen.

Lijst van onderdelen en gereedschappen

Bij het bestellen van onderdelen steeds vermelden:

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

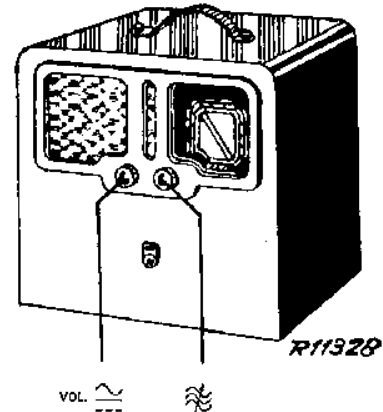
| Fig. | Pos. | Omschrijving                                              | Codenummer  | Prys |
|------|------|-----------------------------------------------------------|-------------|------|
| 6    | 1    | Kast                                                      | A1 246 63.2 |      |
| 6    | 2    | Handvat                                                   | A1 932 44.1 |      |
| 6    | 3    | Sierschroef                                               | A1 854 75.0 |      |
| 6    | 4    | Sluitring onder sierschroef                               | 07 026 01.0 |      |
| 6    | 5    | Stationanamenschaal                                       | AL 897 13.1 |      |
| 6    | 6    | Knop voor afstemming (1178)                               | 23 613 00.0 |      |
| 6    | 7    | Knop voor volumeregelaar (1178)                           | 23 612 99.0 |      |
| 6    | 8    | Luidsprekerdoek                                           | 06 601 40.0 |      |
| 6    | 9    | Siervenster (1178)                                        | 23 681 20.2 |      |
| 7    | 11   | Merksplijker                                              | 28 713 27.1 |      |
| 7    | 12   | Buishouder                                                | 49 231 22.1 |      |
| 7    | 13   | Plaat met spanningsomschakelstrip                         | A1 356 77.0 |      |
| 7    | 14   | Veer voor zekeringhouder                                  | 28 942 42.0 |      |
| 7    | 15   | Zekeringhouder                                            | 28 914 34.0 |      |
| 7    | 16   | Steker voor plaatspanningsbatterij (rood)                 | 49 289 03.0 |      |
| 7    | 17   | Steker voor plaatspanningsbatterij (zwart)                | 28 898 16.0 |      |
| 7    | 18   | Aansluitstrip voor gloeispanningsbatterijen               | A1 343 44.0 |      |
| 7    | 19   | Kapje voor spanningsomschakelaar                          | A1 331 21.0 |      |
| 7    | 20   | Aansluitplaatje voor antenne                              | A9 861 72.0 |      |
| 7    | 21   | Achterplaat van chassis met diverse beugels, pennen, etc. | AL 356 24.0 |      |
|      |      | Klembeugel voor spoelbus                                  | A1 385 00.1 |      |
|      |      | Achterwand                                                | A1 717 27.5 |      |
|      |      | Bevestigingsschroef voor achterwand                       | 07 625 29.0 |      |
|      |      | Klemring om bovengenoemde schroef                         | A1 756 55.0 |      |
|      |      | Aandrijftrommel voor var. condensator                     | 23 687 23.2 |      |
|      |      | Trekveer voor aandrijftouw                                | A1 975 20.0 |      |
|      |      | As voor volumeregelaar                                    | A1 437 24.0 |      |
|      |      | As voor afstemming                                        | A1 437 25.0 |      |
|      |      | Tulle op as voor afstemming                               | A1 862 17.2 |      |
|      |      | Relais (compleet)                                         | A1 151 12.0 |      |

9.

200—585 m

9688 Z = 5 Ω  
110 V, 125 V, 200 V, 225 V.  
19 W.  
110 V, 125 V, 200 V, 230 V.  
15 W.  
Va 90 V, Vf 4,5 V.  
Ia 10 mA, If = 50 mA

452 kc/s

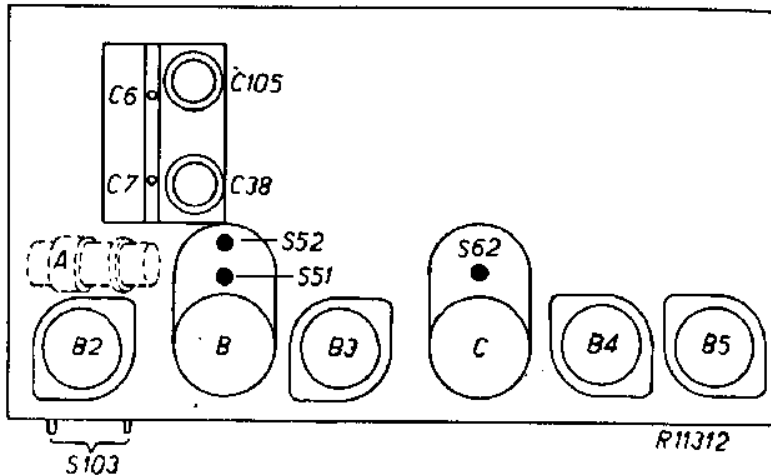


R11328

| 200—585 m I                                                                  | 200—585 m III                                                                                                                                                                  | 200—585 m V                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| VOL. max.<br>C6, C7 min.<br>452 kc/s—33000 pF-g4B2<br>562/563, 552, 551 max. | VOL. max.<br>1442 kc/s — Y<br>C38, C105 max.<br>550 kc/s—S102<br>(inductive)<br>C6, C7 550 kc/s<br>S103 max.<br>1442 kc/s—S102<br>(inductive)<br>C6, C7 1442 kc/s<br>C105 max. | VOL. max.<br>857 kc/s—S102<br>(inductive)<br>C6, C7 857 kc/s<br>350 m |

|     |         |                |      |           |                |
|-----|---------|----------------|------|-----------|----------------|
| R1  | 56 Ω    | 48 427 10/56E  | C1   | 100 pF    | 49 032 02.0    |
| R2  | 820 Ω   | 48 469 05/820E | C2   | 100 pF    | 49 032 02.0    |
| R3  | 1000 Ω  | 48 469 05/1K   | C3   | 100 pF    | 28 185 68.1    |
| R4  | 560 Ω   | 48 468 05/560E | C4   | 12,5 pF   | 49 020 02.1    |
| R5  | 33 Ω    | 48 426 10/33E  | C6   | 11-490 pF | 49 000 35.0    |
| R5  | 1200 Ω  | 48 467 10/1K2  | C7   | 20 pF     | —              |
| R11 | 0,28 MΩ | 49 500 09.0    | C38  | 520 pF    | 48 406 05/520E |
| R11 | 0,07 MΩ | —              | C47  | 103 pF    | —              |
| R31 | 15000 Ω | 48 425 10/15K  | C51  | 97 pF     | —              |
| R32 | 56000 Ω | 48 425 10/56K  | C52  | 106 pF    | —              |
| R33 | 0,82 MΩ | 48 425 10/820K | C62  | 100 pF    | 48 406 20/100E |
| R34 | 1,5 MΩ  | 48 426 10/1M5  | C82  | 6800 pF   | 48 751 20/6K8  |
| R35 | 0,56 MΩ | 48 425 10/560K | C83  | 6800 pF   | 48 751 20/6K8  |
| R36 | 0,82 MΩ | 48 425 10/820K | C84  | 6800 pF   | 48 751 20/2K2  |
| R37 | 0,33 MΩ | 48 425 10/330K | C85  | 2200 pF   | 48 750 20/47K  |
| R38 | 2200 Ω  | 49 362 11.0    | C100 | 0,1 pF    | 48 751 20/100K |
| R39 | 330 Ω   | 48 467 10/330E | C101 | 6800 pF   | 48 751 20/6K8  |
| R40 | 220 Ω   | 48 425 10/220E | C102 | 0,47 pF   | 48 750 20/470K |
| R41 | 270 Ω   | 48 425 10/270E | C103 | 18 pF     | 48 406 10/18E  |
| R42 | 0,82 MΩ | 48 425 10/820K | C104 | 10 pF     | 49 005 05.2    |
| R01 | 33000 Ω | 48 425 10/33K  | C105 | 2,5—20 pF | 49 035 02.1    |
|     |         |                | C106 | 100 pF    | 48 406 10/100E |
|     |         |                | C107 | 22000 pF  | 48 756 20/22K  |
|     |         |                | C108 | —         | —              |

15° 09 992 44.0



R11312

220 V ~

|     | B2    | B3    | B4     | B5    |    |
|-----|-------|-------|--------|-------|----|
|     | DK 21 | DF 21 | DAC 21 | DL 21 |    |
| Va  | 105   | 105   | 45     | 95    | V  |
| Vg5 | 105   | —     | —      | —     | V  |
| Vg2 | 77    | 105   | —      | 105   | V  |
| Vg1 | 0     | 1,4   | —      | 2,8   | V  |
| Ia  | 2,5   | 1,65  | 0,08   | 5,6   | mA |
| Ig5 | 0,5   | —     | —      | —     | mA |
| Ig2 | 1,9   | 0,44  | —      | 1,1   | mA |

Vc1 = 125 V Vc2 = 110 V

|                    |             |          |             |
|--------------------|-------------|----------|-------------|
| S37, S38           | A1 000 96.0 | S81, S82 | A1 081 56.0 |
| S51, S52, C51, C32 | A1 036 57.2 | S100     | A1 151 12.0 |
| S61, S62, S63, C62 | A1 036 49.4 | S102     | A1 000 99.1 |
| S76                | 49 981 03.0 | S103     | A1 000 98.1 |
|                    |             | X        | A2 061 49.0 |

|    |          |               |          |                                     |      |           |           |         |     |    |
|----|----------|---------------|----------|-------------------------------------|------|-----------|-----------|---------|-----|----|
| S: | 103.102. | 57            | 52.38.37 | 100                                 | 61   | 62.63.    | 81.82.76. |         |     |    |
| C: | 106.     | 105.6.107.100 | 108      | 51.104.38.174.75.2.4.102.109.2.103. | 3    | 62.84.82. | 101       | 83      | 85. |    |
| R: |          | 1.242.3.4.41  | 81       | 38.39.5                             | 3143 | 40        | 33.32.11  | 3734.44 | 35  | 36 |

