

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handalers

Auteursrechten voorbehouden

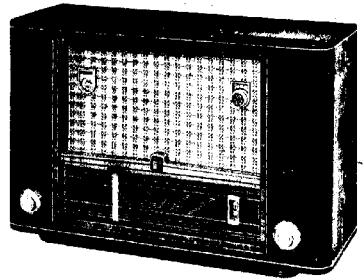
Uitgever van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX 632 A-50



R15308

1953 Voor voeding uit wisselstroomnetten.

ALGEMENE GEGEVENS

1. GOLFGEBIEDEN

F.M. : 3,43 - 3 m (87,5 - 100 MHz)
K.G.2 : 16,5 - 50 m (18,2 - 5,95MHz)
M.G. : 187 - 580m (1604 - 525 kHz)
L.G. : 870 -2000m (345 - 150 kHz)

3. BEDIENINGSKNOPPEN

Dubbelknop links:

Netschakelaar + volumeregelaar
Toonregelaar

Tevens basschakelaar (druk-trek)

Dubbelknop rechts:

Golfgebiedschakelaar

Afstemming

Knop rechtsboven

Antenne schakelaar+

draalbare ferroceptor

7. BUIZEN

B1 : EF80

B2 : EC92

B3 : ECH81

B4 : EF85

B5 : EABC80

B6 : EL84

B7 : EZ80

B8 : EM34

8. AFMETINGEN

Lengte : 59 cm

Diepte : 22,5 cm

Hoogte : 38,5 cm

9. GEWICHT

ca. 8 kg

2. MIDDEFREQUENTIES

Voor F.M. : 10,7 MHz

Voor A.M. : 452 kHz

4. NETSPANNING

110-125-145-200-220 en
245 V.

5. VERBRUIK

ca. 68 W (220V - 50 Hz).

6. LUIDSPREKER

Type: 9770M Z=5 ω

10. BANDBREEDTE VAN HET AM-GEDEELTE

De MF-bandbreedte (1:10), gemeten
vanaf g1B3 bedraagt ca.11 kHz.

De totale bandbreedte (1:10), ge-
meten vanaf de antennebus bedraagt:
ca. 10 kHz bij 250 kHz en
ca. 10,5 kHz bij 1 MHz.

11. SCHAAUVERLICHTINGSLAMPJES

L1 : 8045D-00

L2 : 8045D-00

L3 : 8073D-00

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

1. A.M.-GEDEELTE

M.F.-BANDFILTERS

1. Variabele condensator op minimum capaciteit.
2. Volume regelaar op maximum.
3. Golfgebied-schakelaar op M.G.
4. Toonregelaar op scherp.
5. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luid-sprekerbussen.
6. Voer een gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van B3 toe.
7. Trim de M.F.-kringen af tot maximum uitgangsspanning, in de volgorde aangegeven in de tabel:

| Volgorde | Trimmen tot maximum uitgangsspanning | |
|----------|--------------------------------------|---------------|
| 1 | S37 - C57 | 4e M.F.-kring |
| 2 | S35 - C56 | 3e M.F.-kring |
| 3 | S27 - S28 - C38 | 1e M.F.-kring |
| 4 | S29-S30-C39-C35 | 2e M.F.-kring |

8. De spoelkernen aflakken.

M.F.-SPERKRING EN M.F.-ZUIGKRING

Eerste vijf punten zie boven.

6. Voer een gemoduleerd signaal van 452 kHz via een normale kunsttente aan de antennebus toe.
7. Kern van S52 uitdraaien en van S33 indraaien.
8. Regel S33 en S52 af tot minimum uitgangsspanning.
9. Lak de kernen van S52 en S33 af.

H.F.- en OSCILLATORKRINGEN

Eerste vijf punten als boven.

Trim volgens onderstaande tabel, met trimpunt 1 wordt het meest linkse trimpunt bedoeld, trimpunt 2 ligt uiterst rechts op de schaal.

| | K.G. | M.G. | L.G. |
|----|---|----------------------|------------------------------------|
| 1 | Golfbereikschakelaar op..... | | |
| 2 | Zet de wijzer op trimpunt | 2 | 2 |
| 3 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus, via een normale kunstantenne | 6,05MHz | - |
| 4 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan g1 van B3 via een condensator van 33000 pf | - | 560KHz |
| 5 | Regel op maximum uitgangsspanning af | S22 S17 | S24 S26 |
| 6 | Zet de wijzer op trimpunt | 1 | 1 |
| 7 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus via een normale kunstantenne | 18,4MHz | - |
| 8 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan g1 van B3 via een condensator van 33000 pf | - | 1610KHz |
| 9 | Trim op maximum uitgangsspanning | C28 C18 | C32 C33 |
| 10 | Herhaal de punten | 2-10 | 2-10 |
| 11 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan g1 van B3 via een condensator van 33000 pf. | - | 560KHz |
| 12 | Stem het apparaat af op | - | 560KHz |
| 13 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus via een normale kunstantenne | - | 560KHz |
| 14 | Trim op maximum uitgangsspanning | - | S18 S19 |
| 15 | Zet de wijzer op trimpunt | - | 1 1 |
| 16 | Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus via een normale kunstantenne | - | 1610KHz |
| 17 | Trim op maximum uitgangsspanning | - | C16 C14 |
| 18 | Herhaal de punten | - | 11-18 11-18 |
| 19 | Lak de kernen en trimmers af | S22, S17 C28, C18 | S24, S18, S26, S19, C33, C14 |

AFREGELIEN VAN HET SPIEGELFILTER S15-C14-C17

1. Volumeregelaar op maximum, toonregelaar op kwaliteit. Voltmeter via trimtrafo aansluiten op de bussen voor de extra luidspreker.
2. S15 indraaien.
3. Golfgebiedschakelaar op L.G.
4. Signaal van 230 kHz via een normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
Stem het apparaat op dit signaal af.
5. Voer een signaal van 1134 kHz, via een condensator van 10 pF aan de antennebus toe, en stem service oscillator af op maximum signaal.
6. Regel S15 af tot minimum uitgangsspanning. Dit minimum volgt direct op een maximum.
7. Lak de kern van S15 af.

OPMERKING

Voor het aflakken van de kernen van de spoelen wordt gebruik gemaakt van vaseline smeltmassa. Deze smeltmassa kan in koude toestand gemakkelijk met een schroevendraaier verwijderd worden. Bij het aflakken lette men er op dat de kernhouders niet te sterk verwarmd worden, daar deze anders gedeformeerd worden en hertrimmen onmogelijk is.

2. F.M.-GEDEELTE

- A. Afregelvoorschrift voor gebruik van een meetzender met A.M.-signaal

M.F.-Bandfilters

- a. Variabele condensator op maximum.
- b. Golfgebiedschakelaar op F.M.
- c. Sluit een diodevoltmeter, GM6004 of GM7635, aan over C68.
- d. Voortrimmen
 1. Draai de kernen van S8 en S14 zover mogelijk uit.
 2. Voer een ongemoduleerd signaal van 10,7 MHz via een keramische condensator van 1500 pF, achtereenvolgens toe aan: g1B4 en regel af: S41-S42 en S39-S40. Herhaal dit.
g1B3 en regel af: S32 en S31.
g1B1 en regel af: S13.

Steeds wordt afgeregeld tot maximum uitslag van de diodevoltmeter. De spanning over C68 mag gedurende het trimmen nooit hoger worden dan ca. 5V.

Zonodig moet dus de sterkte van het ingangssignaal verminderd worden.

- e. Definitief trimmen.
 1. Demp S31 met een weerstand van 1500 Ω .
 2. Regel S41-S42; S39-S40; S32; S14 en S13 af tot maximum uitslag van de diode-voltmeter.
 3. Verwijder de dempweerstand van S31 en demp S14 met een weerstand van 1500 Ω .
 4. Regel S31 af tot maximum uitslag van de diodevoltmeter, en verwijder de dempweerstand van S14.
 5. Trim S39-S40 na volgens "1 en 2".
 6. Sluit twee weerstanden van 0,22 M Ω 1% aan over R41 en sluit de diodevoltmeter aan tussen het knoppunt van deze twee weerstanden en het knooppunt R27, C65.

7. Een signaal van 10,7 MHz toevoeren aan g1 van B1 via een condensator van 1500 pf.
 8. Regel S41-42 af op minimum uitslag van de diodevoltmeter.
 9. Voer nu een signaal toe van 10,7 MHz + 75 KHz en daarna van 10,7 MHz - 75 KHz, noteer de aanwijzingen van de diodevoltmeter.
 10. Zijn deze aanwijzingen praktisch gelijk dan is goed afge-regeld.
 11. De weerstanden van 0,22 MΩ verwijderen.
- f. Afregelen van de M.F.-zuigkring

- f1. Voer een ongemoduleerd signaal met frequentie 10,7 MHz aan een van de antennebussen voor F.M. en aarde toe.
 - f2. Sluit een diodevoltmeter aan over C68.
 - f3. Trim S8 tot minimum spanning over C68.
- g. Nu worden de kernen van de M.F.-spoelen en van de M.F.-zuigkring afgelakt.
Bij het aflakken lette men er extra op, dat de kern van S41-S42 niet verdraaid wordt.

A2. H.F.-en oscillatorkringen

- a. C31 tot op de helft indraaien.
C19 geheel indraaien.
S11 geheel indraaien.
Variabele condensator op maximum capaciteit.
- b. Sluit een diodevoltmeter, GM6004 of GM7635, aan over C68.
- c. Voer een ongemoduleerd signaal van 86,5 MHz aan een van de antennebussen voor F.M. en aarde toe.
- d. Trim S11 tot maximum uitslag van de diodevoltmeter, 1e piek vanaf ingedraaide kernstand.
- e. Variabele condensator op minimum capaciteit.
- f. Voer een ongemoduleerd signaal van 101 MHz aan een van de antennebussen voor F.M. en aarde toe.
- g. Trim C31 en C19 tot maximum uitslag van de diode-voltmeter.
Dit maximum is het eerste maximum gerekend vanaf de minimum stand van C31, C19 heeft maar 1 maximum.
- h. Voer een ongemoduleerd signaal van 90 MHz aan een van de antennebussen voor F.M. en aarde toe en zet de wijzer op 90 MHz.
Stem met meetzender af op maximum uitslag van de diodevoltmeter
- i. Trim S9 tot maximum uitslag van de diodevoltmeter.
- j. C19 natrimmen volgens e,f,g.
- k. Hierna wordt de afregeling van S11 en C31 gecorrigeerd, volgens de punten c t/m g.
- l. De diverse trimmers en spoelen aflakken.

B. Afregelvoorschrift voor gebruik van een meetzender met F.M.-signaal

B1. M.F.-Bandfilters

- a. Variabele condensator op maximum capaciteit.
Golfgebiedschakelaar op F.M.
Volumeregelaar op maximum.
Toonregelaar op scherp.

- b. Sluit een diodevoltmeter GM6004 of GM7635, aan over C68.
- c. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.
- d. Voortrimmen
 - d1. Draai de kernen van S8 en S14 zover mogelijk uit.
 - d2. Voer een signaal van 10,7 MHz, frequentiezwaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, via een keramische condensator, van 1500 pF toe aan g1 van B3.
 - d3. Regel af op maximum uitslag van de diodevoltmeter S31, S32, S39-40.
 - d4. Trim S41 op maximum uitgangsspanning.

ATTENTIE: Gedurende het trimmen mag de spanning over C68 nooit hoger worden dan ca. 5V. Zonodig moet dus de sterkte van het ingangssignaal verminderd worden.

- e. Definitief trimmen.
 - e1. Nu het signaal aan g1B1 toevoeren.
 - e2. Trim S13 op maximum uitslag van de diodevoltmeter.
 - e3. Demp S31 met een weerstand van 1500 Ω .
 - e4. Regel S41-S42 af tot maximum uitgangsspanning.
Opmerking: Bij het draaien aan de kern van S41-S42 vindt men 3 afstemmingen. De middelste afstemming is de juiste.
 - e5. Modulatie uitschakelen.
 - e6. S39-S40; S32; S13 en S14 afregelen tot maximum uitslag van de diodevoltmeter.
 - e7. Verwijder de dempweerstand van S31.
Demp S14 met een weerstand van 1500 Ω .
Regel S31 af tot maximum uitslag van de diodevoltmeter.
 - e8. Verwijder de dempweerstand van S14 en trim S39 na.

f. Contrôle Radiodetector

- f1. Zoek door verstemmen van de meetzender het midden van de M.F.-kromme. Het signaal is ongemoduleerd. De gemiddelde frequentie (fx) moet liggen tussen 10,65 en 10,75 MHz.
- f2. Sluit een kathodestraal oscillograaf aan tussen het knooppunt R27-C65 en aarde .
- f3. Voer een signaal, met frequentie fx, F.M.-gemoduleerd: frequentiezwaai 150 kHz en modulatiefrequentie 50 Hz, via een condensator van 1500 pF aan g1B4 toe.
De kromme op het scherm van de kathodestraal oscillograaf moet recht zijn over ± 75 kHz.
Is dit niet het geval dan moet de discriminator opnieuw afgeregeld worden. De spanning over C68 moet gedurende de controle ca. 3V bedragen.

g. Afregelen van de M.F.-zuigkring

- g1. Voer een signaal met frequentie 10,7 F.M. gemoduleerd: frequentiezwaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toe.
- g2. Trim S8 tot minimum uitgangsspanning.

- h. Nu worden de kernen van de M.F.-spolen en van M.F.-zuigkring afgelakt.

Bij het aflakken letter men er extra op, dat de kern van S41-S42 niet verdraaid wordt.

OPMERKING : Bij reparaties in het F.M.-gedeelte moet er zorg voor worden gedragen, dat:

1. De bedrading niet gewijzigd wordt.
2. De onderdelen de juiste waarden hebben.

Het niet aanhouden van deze punten, maakt opnieuw afregelen van de ontvanger onvermijdelijk.

B2.H.F.- en oscillatorkringen.

- a. C31 tot op de helft indraaien.
S11 tot op de helft indraaien.
C19 geheel indraaien.
Variabele condensator op maximum capaciteit.
- b. Sluit een voltmeter via een trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aan.
- c. Voer een signaal van 86,5 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toe.
- d. Trim S11 tot maximum uitgangsspanning. (Eerste maximum vanaf ingedraaide stand).
- e. Variabele condensator op minimum capaciteit.
- f. Voer een signaal van 101 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toe.
- g. Trim C31 + C19 tot maximum uitgangsspanning. Dit is het eerste maximum vanaf uitgedraaide stand.
- h. Herhaal de punten c t/m g enkele malen.
- i. Voer een signaal van 90 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toe.
Stem het apparaat op dit signaal af.
- j. Trim S9 tot maximum uitgangsspanning.
- k. Trim C19 nogmaals volgens de punten c.f. en g.
- l. Tenslotte worden S11 en C31 gecorrigeerd, volgens de punten c t/m g.
- m. De diverse trimmers en spoelen aflakken.

STROMEN EN SPANNINGEN

| Buizen | | Va | Vg2(+4) | VK | Ia | Ig2(+4) |
|----------------|---------------|------|---------|-----------------------------|------|---------|
| B1 | Penthode | 240 | 70 | - | 7,5 | 1,8 |
| B2 | Triode | 180 | - | 0,33 | 7 | - |
| B3 | Heptode | 246 | | 2,25 | 11 | 4 |
| | Triode * | 105 | - | - | 4,4 | - |
| B4 | Penthode | 247 | 120 | 2 | 11 | 2,5 |
| B5 | Triode | 74 | - | - | 0,27 | - |
| B6 | Penthode | 260 | 246 | 7,2 | 43 | 5 |
| B8 | Afstemoog | 250 | d1=32 | - | 2,2 | |
| | | | d2=20 | | | |
| VC1a: 280 Volt | | Volt | Volt | Volt | mA | mA |
| VC1 : 275 Volt | VC2: 250 Volt | | | I prim (220V-50Hz) : 315 mA | | |

- *) Voor metingen aan de triode van B3: golfgebiedschakelaar op M.G. Alle andere metingen verricht, terwijl het apparaat op F.M. is ingeschakeld, geen signaal op de antenne, met een Universeel Meetinstrument GM4257.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

1. Chassis uitkasten

- a. Achterwand en bodemplaat verwijderen.
- b. Luidsprekerverbindingen lossolderen.
- c. Knoppen verwijderen.
- d. Wijzer losnemen van aandrijfsnaar.
- e. Aansluitkabel voor de staafantenne losnemen.
- f. Afstemoog uit de houder nemen en de schaalverlichtingslampjes losmaken.
- g. De vier bodemschroeven verwijderen en het chassis uit de kast nemen.

2. Schaal uitwisselen

- a. Chassis uitkasten.
- b. Luidsprekerplank verwijderen (7 schroeven).
- c. Na het verwijderen van 2 schroeven ter weerszijden van de schaal, kan deze uit de kast genomen worden.

3. Ingebouwde dipoolantenne

De lengte van de dipoolantenne is aangegeven in figuur 6. Aan de uiteinden worden de aders doorgesoldeerd. Precies in het midden wordt een van de aders opengeknipt en hieraan wordt de toevoerkabel naar het chassis vastgesoldeerd.

4. Aandrijfsnaren van variabele condensator en wijzer.

De lengten en de loop van de snaren zijn aangegeven in fig. 3. De variabele condensator staat hierbij in de stand "maximum".

A. Aandrijfsnaar van variabele condensator (fig. 3, snaren A en B).

1. Apparaat uitkasten.
2. Verwijder de grote snaarschijf (3 schroeven).
3. Verwijder de gebroken snaar.
4. Monteer de nieuwe snaar A-B.
5. Schuif de nippel "c" van de snaar in de gleuf "c" van de kleine snaarrol.
6. Draai de snaarrol tot de gleuf "c" zich bijna rechts onderaan bevindt.
7. Zet de rol met een spijker vast.
8. Leg de snaar "B" $3/4x$ rechtsom rond de rol en $2\frac{1}{2}x$ rechtsom rond de aandrijf-as.
9. Steek de buitenkabel van de snaar in de houders.
10. Leg de snaar om het geleidewieltje en om de trommel van de variabele condensator en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem.
11. Leg de snaar "A" $1\frac{3}{4}x$ linksom rond de rol en $2\frac{1}{2}x$ linksom rond de aandrijf-as.
12. Steek de buitenkabel van de snaar in de houders.
13. Leg de snaar rond de trommel van de variabele condensator.
14. Haak de veer in de snaarogen, steek de snaareinden door de trommel-opening en leg de einden op de juiste wijze om de pennen van de trommel.

15. Bevestig de veer aan de lip en verwijder de dassenklem.
16. Verwijder de spijker en monteer de grote snaarschijf.
- B. Aandrijfsnaren van wijzer (figuur 3, snaren C en D)
 1. Kast het apparaat uit.
 2. Verwijder de gebroken snaren.
 3. Monteer de nieuwe snaren.
 4. Schuif de nippel "a" van de snaar "D" in de gleuf "a" van de snaarschijf, leg de snaar 3x linksom rond de snaarschijf, daarna om de geleide-wieltjes en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem aan een geschikt punt.
 5. Schuif de nippel "b" van de snaar "C" in de gleuf "b", leg de snaar $1\frac{1}{2}$ maal rechtsom rond de snaarschijf.
 6. Haak de veer in de snaarogen en verwijder de dassenklem.

5. Aandrijfsnaren voor volumeregelaar en netschakelaar.

De lengte en de loop van de snaar is aangegeven in figuur 3, snaar H. Het nippeltje in de figuur aangegeven, bevindt zich precies in het midden van de snaar.

De trommels werden als volgt gefixeerd:

- 1e. De trommel op de potentiometeras, met de netschakelaar in de stand "uit".
- 2e. De trommel op de aandrijfas, met de gaten "b" en "c" aan de linkerzijde.

Men handele als volgt:

- a. Apparaat uitkasten.
- b. Verwijder de gebroken snaar en fixeer de trommels in de boven aangegeven standen.
- c. Monteer de nieuwe snaar.
- d. De uiteinden van de snaar worden door resp. het gat "b" en het gat "c" en daarna door het middelste gat in het loopvlak van de aandrijftrommel gestoken.
- e. Het snaareinde uit het gat "b" afkomstig wordt nu $1\frac{1}{4}$ x rechtsom op de aandrijftrommel gelegd en dan door het gat "a" van de trommel op de potentiometeras gestoken.
Schuif een afknijpbusje op het snaareinde, trek de snaar goed aan en fixeer haar met het busje.
- f. Het snaareinde uit het gat "c" van de aandrijftrommel wordt $1\frac{1}{4}$ x linksom op de trommel gelegd en daarna $1\frac{1}{2}$ x linksom rond de trommel op de potentiometeras. Steek de snaar door het gat "d" in het loopvlak van de trommel op de potentiometeras.
Schuif een afknijpbusje op het snaareinde, trek de snaar goed aan en fixeer haar met het busje.

6. Aandrijfsnaar voor de toonregelaar

De lengte en de loop van de snaar is aangegeven in figuur 3, snaar G. Het nippeltje in de figuur aangegeven, bevindt zich precies in het midden van de snaar.

De trommels worden als volgt gefixeerd:

- 1e. De trommel op de potentiometeras, met de toonregelaar op stand "dof".
- 2e. De trommel op de aandrijfas, met de gaten "b" en "c" aan de linkerzijde.

Men handele nu als volgt:

- a. Kast het apparaat uit, verwijder de gebroken snaar en fixeer de trommels in de bovengenoemde standen.
- b. De uiteinden van de snaar worden door resp. het gat "b" en het gat "c" en daarna door het middelste gat in het loopvlak van de aandrijftrommel gestoken.
- c. Het snaareinde uit het gat "b" afkomstig wordt nu $1 \frac{1}{4}$ x rechtsom rond de aandrijftrommel gelegd, vervolgens door het middelste gat in het loopvlak en het gat "a" in de trommel op de potentiometeras gestoken.
Schuif het afknijpbusje op het snaareinde, trek de snaar goed aan en fixeer haar met het busje.
- d. Het snaareinde uit het gat "e" van de aandrijftrommel afkomstig wordt $\frac{1}{4}$ x linksom rond de trommel gelegd en daarna $1 \frac{1}{2}$ x linksom rond de trommel op de potentiometeras. Steek de snaar door het linkse gat in het loopstuk en door het gat "d" in de voorzijde van de trommel op de potentiometeras.
Schuif een afknijpbusje op het snaareinde, trek de snaar goed aan en fixeer haar met het busje.

7. Uitwisseling van de voedingstransformator

De voedingstransformator uit deze ontvanger wordt zo nodig vervangen door een Service standaardtransformator, waarvan het codenummer vermeld staat in de lijst van onderdelen.

In figuur 4 is aangegeven, hoe de nieuwe transformator moet worden aangesloten.

De uitwisseling kan geschieden volgens onderstaande aanwijzingen:

- a. Apparaat uitkasten.
- b. Verbindingen van de transformator lossolderen.
- c. Beugel met buishouder van B7 verwijderen.
- d. Transformator verwijderen (4 schroeven).
- e. Afscherming lossolderen.
- f. De afscherming om de nieuwe transformator leggen, waarbij men er op moet letten dat:
 1. De laag olielinnen aan de binnenzijde van het bladkoper is.
 2. De temperatuurveiligheid van de nieuwe transformator een zo groot mogelijke uitwijkbaarheid heeft.

Hierna wordt de afscherming vastgesoldeerd.

g. De transformator wordt nu op het chassis gemonteerd en de verbindingen aangebracht overeenkomstig figuur .

De punten 13 en 16 worden doorverbonden en eveneens de punten 15 en 18 van de nieuwe transformator.

8. Uitwisseling van de uitgangstransformator

De uitgangstransformator van dit apparaat wordt zo nodig vervangen door een Service standaardtransformator, waarvan het codenummer vermeld staat in de lijst van onderdelen. In figuur 5 is aangegeven hoe de nieuwe transformator moet worden aangesloten. Overeenkomstige aansluitingen hebben gelijke nummers.

9. Aandrijfsnaar voor de draaibare antenne (fig.3)

De lengte en de loop van de snaar is aangegeven in figuur 3.

LIJST VAN ONDERDELEN

Bij bestelling steeds vermelden:

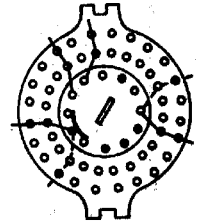
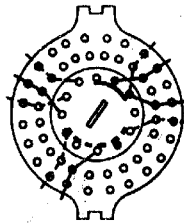
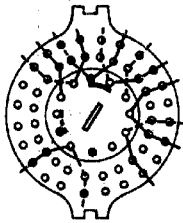
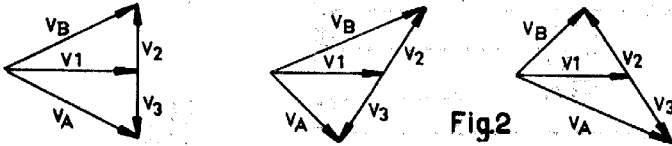
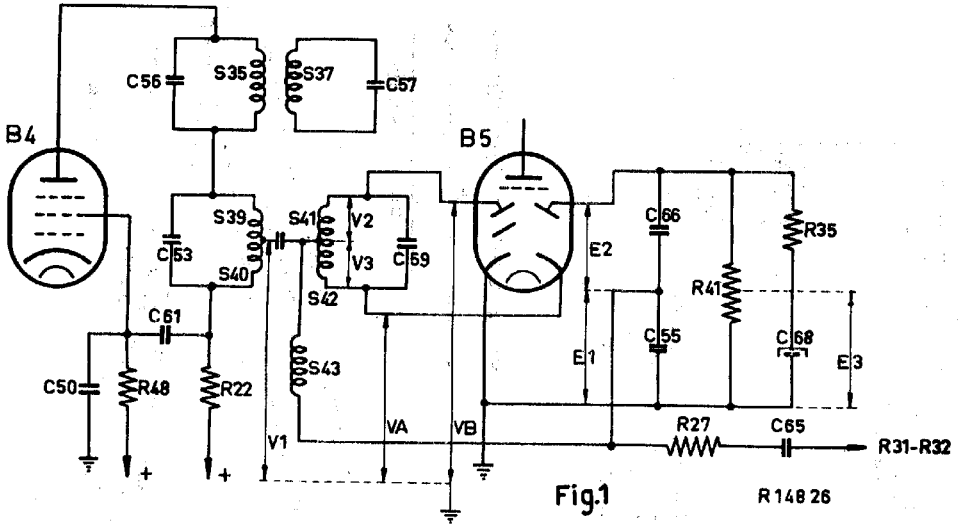
1. Codenummer en kleur
2. Omschrijving
3. Typenummer van het apparaat.

| | Omschrijving | Codenummer |
|--|---|--------------|
| | Kast | A3 003 32.0 |
| | Knop (volumeregelaar + golfgebiedschakelaar) | A3 736 07.0 |
| | Knop (toonregeling) | A3 735 55.0 |
| | Knop (afstemming) | A3 735 15.0 |
| | Achterwand | A3 255 46.0 |
| | Vensterring (golfgebiedindicatie) | A3 360 61.0 |
| | Schakelaar | A3 186 67.0 |
| | Snaarschijf (AA, klein) | 23 644 75.0 |
| | Tussenschijf (AA) | P4 120 03.0 |
| | Snaarschijf (AA, groot) | P4 095 03.0 |
| | Variabele condensator | zie condens. |
| | Trekveer in trommel van variabele condensator | A3 646 57.0 |
| | Trekveer in wijzersnaar | A3 646 14.0 |
| | Veer voor enkele spoelbus | A3 652 75.0 |
| | Veer voor dubbele spoelbus | A3 652 58.3 |
| | Spanningscarrousel | A3 228 85.0 |
| | Tule onder F.M-chassis | 49 622 35.0 |
| | Spoelkoker | P4 105 03.0 |
| | 4 aderige lintkabel | R210KN/03AA |
| | Buishouder (6x) | B1 505 22.0 |
| | Buishouder (EM34) | B1 505 26.1 |
| | Buishouder (EC92) | B1 505 16.0 |
| | Verlichtingslamphouder | A3 360 52.0 |
| | Tule voor chassisbevestiging | A3 642 18.0 |
| | Stekerbuisplaat (antenne + Pick-up) | A3 393 24.0 |
| | Stat. schaal (N) | A3 741 17.0 |
| | Stat. schaal (Z) | A3 741 18.0 |
| | Bladveer | A3 648 56.2 |
| | Beugel | A3 452 33.0 |
| | Snaarschijf (AA) | P4 095 06.0 |
| | Strip | A3 406 21.0 |
| | Veer in trommel | A3 646 26.0 |
| | Plaat | A3 393 47.0 |
| | Knop voor staafantenne | A3 737 22.0 |
| | Veer in knop | A3 522 08.0 |
| | Venster voor staafantenne | A3 360 63.0 |
| | Verlichtingslamphouder voor staafantenne | A3 359 16.1 |
| | Trommel (AA) | P4 380 53.0 |
| | Antenneschakelaar | A3 401 79.0 |
| | Moer voor potentiometers | 49 758 21.0 |
| | Embleem | A3 357 14.0 |

| | | | |
|-------|-------------|-------|----------------|
| S1) | | C53) | 22 pF |
| S2) | | C59) | 39 pF |
| S3) | A3 141 37.5 | S43 | A1 000 35.0 |
| S5) | | S50) | A3 168 75.1 |
| S6) | A3 117 30.0 | S51) | |
| S7) | | S52 | A3 117 74.0 |
| S8 | A3 126 58.0 | C1a | 50 μF |
| S9 | A3 126 56.0 | C1) | 50 μF |
| S11) | | C2) | 50 μF |
| S12) | A3 126 57.0 | C3 | 39 pF |
| S12a) | | C4) | 8-22 pF |
| S10) | | C5) | 8-22 pF |
| S13) | | C6) | 12-492pF |
| S14) | A3 126 59.0 | C7) | 12-492pF |
| C37) | | C8 | 100 pF |
| S15 | A3 125 84.0 | C9 | 1500 pF |
| S16) | A3 125 28.0 | C10 | 22 pF |
| S17) | | C11 | 220 pF |
| S18) | A3 117 33.0 | C12 | 22 pF |
| S18a) | | C13 | 1500 pF |
| S19) | A3 117 34.0 | C14 | 20 pF |
| S19a) | | C15 | 1500 pF |
| S20) | | C16 | 20 pF |
| S21) | A3 125 56.0 | C17 | 22 pF |
| S22) | | C18 | 25 pF |
| S23) | | C19 | 30 pF |
| S24) | A3 125 93.0 | C20 | 1500 pF |
| S25) | | C21 | 82 pF |
| S26) | A3 125 76.0 | C22 | 6800 pF |
| S27) | | C23 | 47000 pF |
| S28) | | C24 | 56 pF |
| S29) | A3 122 32.2 | C25 | 10000 pF |
| S30) | | C26 | 470 pF |
| C38) | 115 pF | C27 | 68 pF |
| C39) | 115 pF | C28 | 30 pF |
| S31) | | C29 | 390 pF |
| S32) | A3 126 60.0 | C30 | 150 pF |
| C45) | 15 pF | C31 | 30 pF |
| C46) | 15 pF | C32 | 20 pF |
| S33 | A3 126 82.0 | C33 | 20 pF |
| S35) | | C34 | 82 pF |
| S37) | A3 124 09.0 | C35 | 10 pF |
| C56) | 230 pF | C36 | 15 pF |
| C57) | 230 pF | C37 | 15 pF |
| S39) | | C38 | 115 pF |
| S40) | | C39 | 115 pF |
| S41) | A3 126 00.1 | C40 | 4700 pF |
| S42) | | C41 | 0,1 μF |
| | | C42 | 3000 pF |
| | | C43 | 4700 pF |
| | | C44 | 6800 pF |
| | | C45 | 15 pF |
| | | C46 | 15 pF |
| | | C47 | 100 pF |
| | | C48 | 15 pF |
| | | | zie spoelen |
| | | | zie spoelen |
| | | | zie spoelen |
| | | | 48 206 50/4K7 |
| | | | 48 750 10/100K |
| | | | 48 429 05/3K |
| | | | 48 206 50/4K7 |
| | | | 48 206 50/6K8 |
| | | | zie spoelen |
| | | | zie spoelen |
| | | | 48 203 10/100E |
| | | | 48 201 10/15E |

| | | | | | |
|-----|----------|-----------------|------|---------|-----------------|
| C49 | 10000 pF | 48 207 50/10K | R18 | 1 MΩ | A9 999 00/1M |
| C50 | 4700 pF | 48 206 50/4K7 | R19 | 1 MΩ | /1M |
| C51 | 22 pF | 48 201 10/22E | R20 | 1 MΩ | /1M |
| C52 | 10000 pF | 48 751 10/10K | R21 | 56000 Ω | /56K |
| C53 | 22 pF | zie spoelen | R22 | 220 Ω | /220E |
| C55 | 330 pF | 48 203 10/330E | R23 | 47 Ω | /47E |
| C56 | 230 pF | zie spoelen | R24 | 1 MΩ | /1M |
| C57 | 230 pF | zie spoelen | R25 | 0,27 MΩ | /270K |
| C58 | 82 pF | 48 203 10/82E | R26 | 47000 Ω | /47K |
| C59 | 39 pF | zie spoelen | R27 | 47000 Ω | /47K |
| C60 | 82 pF | 48 203 10/82E | R28 | 0,82 MΩ | /820K |
| C61 | 6800 pF | 48 206 50/6K8 | R29 | 0,1 MΩ | /100K |
| C62 | 0,1 μF | 48 751 10/100K | R30 | 10000 Ω | /10K |
| C63 | 33000 pF | 48 750 10/33K | R31) | 0,45 MΩ | 48 900 00/DL50K |
| C64 | 47000 pF | 48 750 10/47K | R32) | 50000 Ω | +450K |
| C65 | 10000 pF | 48 750 10/10K | R33 | 10 MΩ | A9 999 00/10M |
| C66 | 330 pF | 48 203 10/330E | R34 | 0,12 MΩ | /120K |
| C67 | 10000 pF | 48 750 10/10K | R35 | 680 Ω | /680E |
| C68 | 4 μF | AC 5509/4 | R36 | 2,2 MΩ | /2M2 |
| C69 | 22000 pF | 48 751 10/22K | R37 | 2,7 MΩ | /2M7 |
| C70 | 1500 pF | 48 206 50/1K5 | R38 | 47000 Ω | /47K |
| C71 | 2200 pF | 48 758 20/2K2 | R39 | 0,1 MΩ | /100K |
| C72 | 1500 pF | 48 206 50/1K5 | R40 | 47 Ω | B1 636 16.0 |
| C73 | 0,1 μF | 48 757 20/100K | R41 | 33000 Ω | A9 999 00/33K |
| C74 | 56 pF | 48 203 02/56E | R42 | 1000 Ω | /1K |
| C75 | 220 pF | 48 203 10/220E | R43 | 47 Ω | B1 636 16.0 |
| C76 | 100 μF | 48 313 22/100 | R44 | 150 Ω | A9 999 00/150E |
| C77 | 0,1 μF | 48 751 10/100K | R45 | 820 Ω | 49 380 13.0 |
| C78 | 270 pF | 48 203 10/270E | R46) | 50000 Ω | 48 900 00/GI50K |
| C79 | 10 pF | 48 201 10/10E | R47) | 0,45 MΩ | +450K |
| C80 | 12 pF | 48 201 10/12E | R48 | 56000 Ω | A9 999 00/56K |
| C81 | 68000 pF | 48 750 10/68K | R49 | 2700 Ω | /2K7 |
| C82 | 1800 pF | 48 751 20/1K8 | R50 | 0,22 MΩ | /220K |
| C83 | 1800 pF | 48 751 20/1K8 | R51 | 47000 Ω | /47K |
| C84 | 10000 pF | 48 207 50/10K | R52 | 82000 Ω | /8K2 |
| C85 | 56 pF | 48 203 10/56E | R56 | 82000 Ω | /82K |
| C86 | 270 pF | 48 203 10/270E | R57 | 2,2 MΩ | /2M2 |
| C87 | 270 pF | 48 203 10/270E | R58 | 82000 Ω | /82K |
| R1a | 47 Ω | B1 636 16.0 | | | |
| R1 | 600 Ω 2x | 49 379 78.0 par | | | |
| R2 | 15000 Ω | A9 999 00/15K | | | |
| R3 | 0,22 MΩ | /220K | | | |
| R4 | 220 Ω | /220E | | | |
| R5 | 1000 Ω | /1K | | | |
| R6 | 0,1 MΩ | /100K | | | |
| R7 | 10000 Ω | /10K | | | |
| R8 | 0,1 MΩ | /100K | | | |
| R9 | 47000 Ω | /47K | | | |
| R10 | 33000 Ω | /33K | | | |
| R11 | 390 Ω | /390E | | | |
| R12 | 39000 Ω | /39K | | | |
| R13 | 1500 Ω | /1K5 | | | |
| R14 | 1 MΩ | /1M | | | |
| R15 | 1 MΩ | /1M | | | |
| R16 | 150 Ω | /150E | | | |
| R17 | 150 Ω | /150E | | | |

BX 632A-50

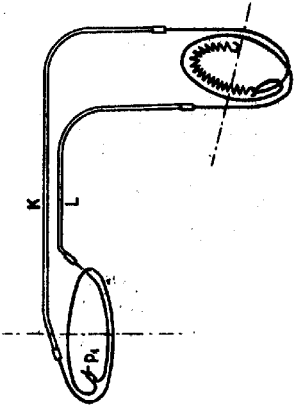


sk 3

sk 4

R 148 27

BX 632 A-50



- A-599mm.
- B-632 "
- C-465 "
- D-1020 "
- E-187 mm
- F-181 "
- G-830 "
- H-580 "

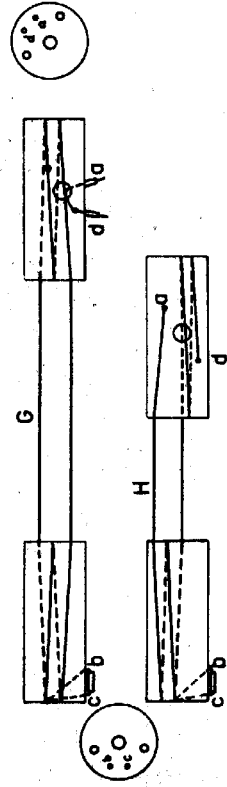
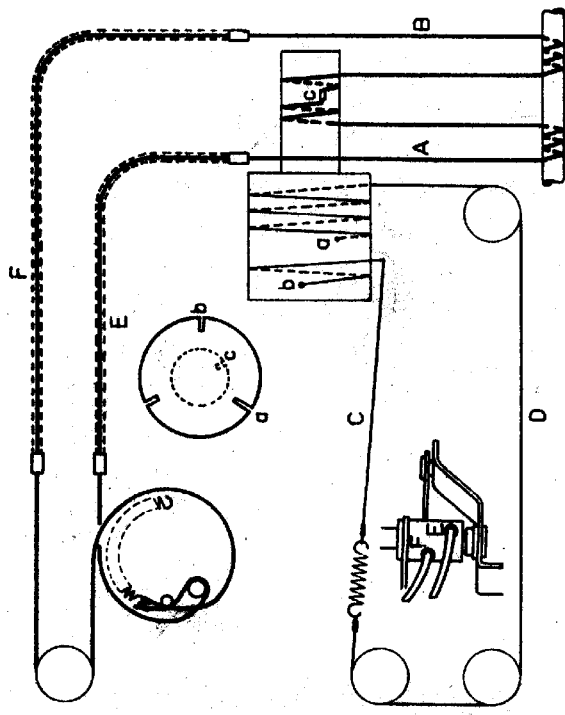
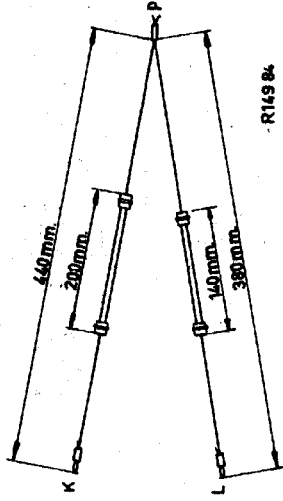
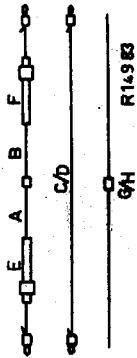
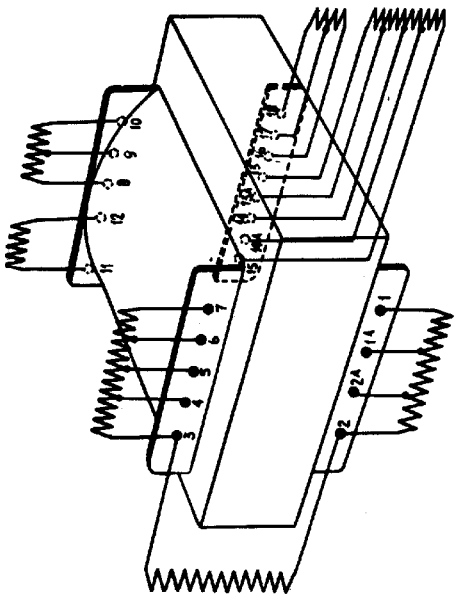
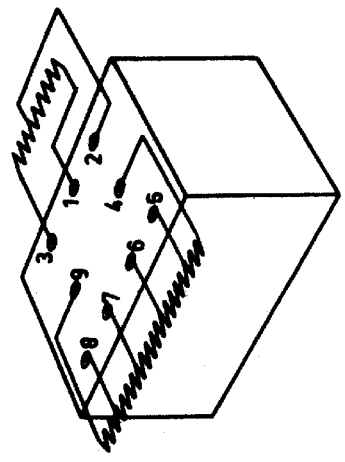


Fig.3



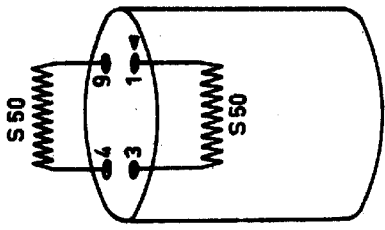
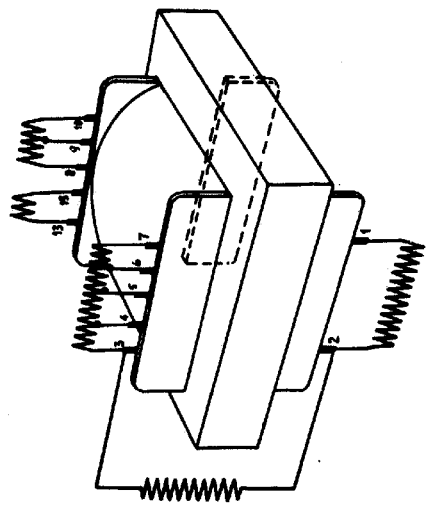
R 148 30

Fig.4



R 148 31

Fig.5



S23

S50

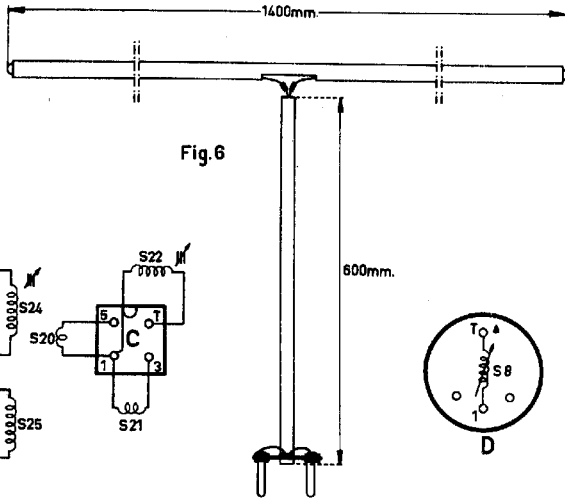
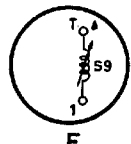
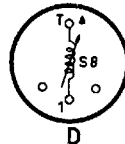
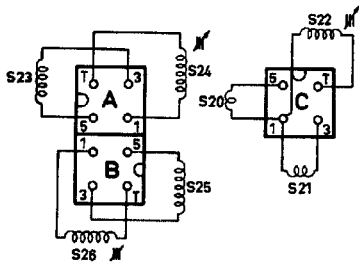


Fig.6



R 148 28

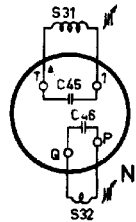
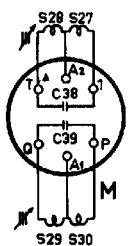
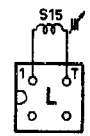
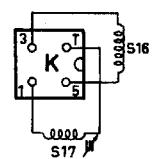
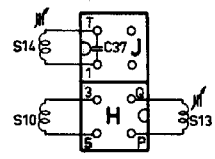
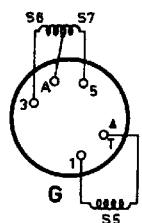
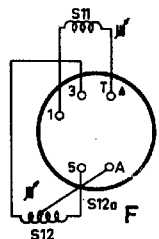
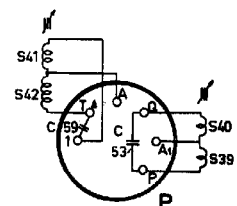
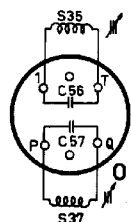


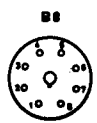
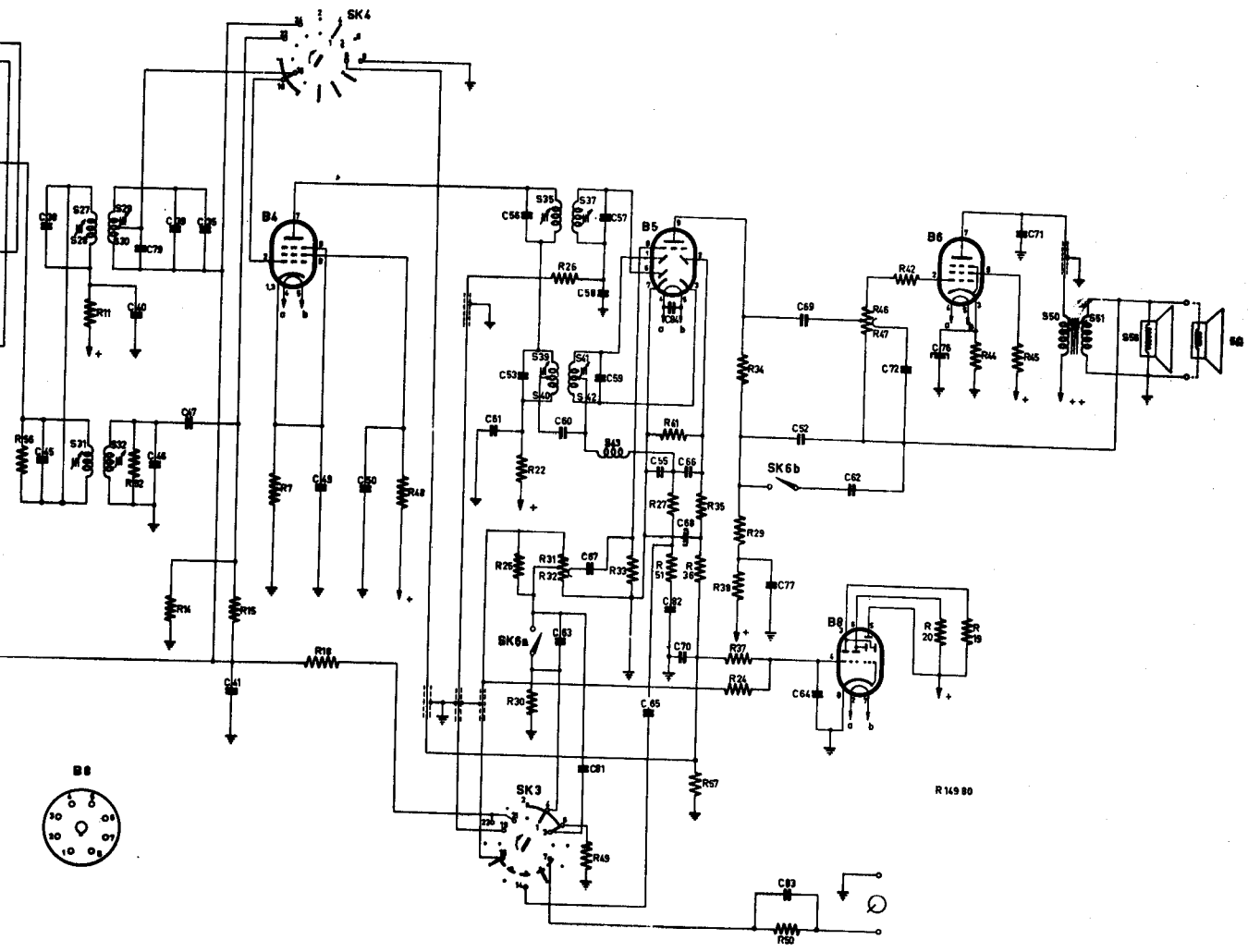
Fig.7



R 148 25

A

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |



R 149 B0

BX 632 A

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|----|------------|--------------------|----------------------------|---------------|---------------|------------------------|----|--------|--|---|---|
| S: | | | | | | 43 | P. | O. | | | K | M | N |
| C: | 62, 63, 65 | 76 | 65, 77, 67 | 64, 18, 72, 59, 68 | 2 | 1, 59, 64, 60 | 64 | 58, 61, 90 | | 22, 49 | 78, 79, 14, 16, 55, 73, 25, 24, 26, 42, 47 | | |
| R: | | 30 | 32, 33, 33 | 24, 44 | 42, 27, 36, 14, 47, 46, 57 | 35 | 29, 43, 17, 6 | 23, 28, 22, 26, 34, 38 | 48 | | 12, 21, 11, 9, 10, 56, 27, 14, 16 | | 8 |

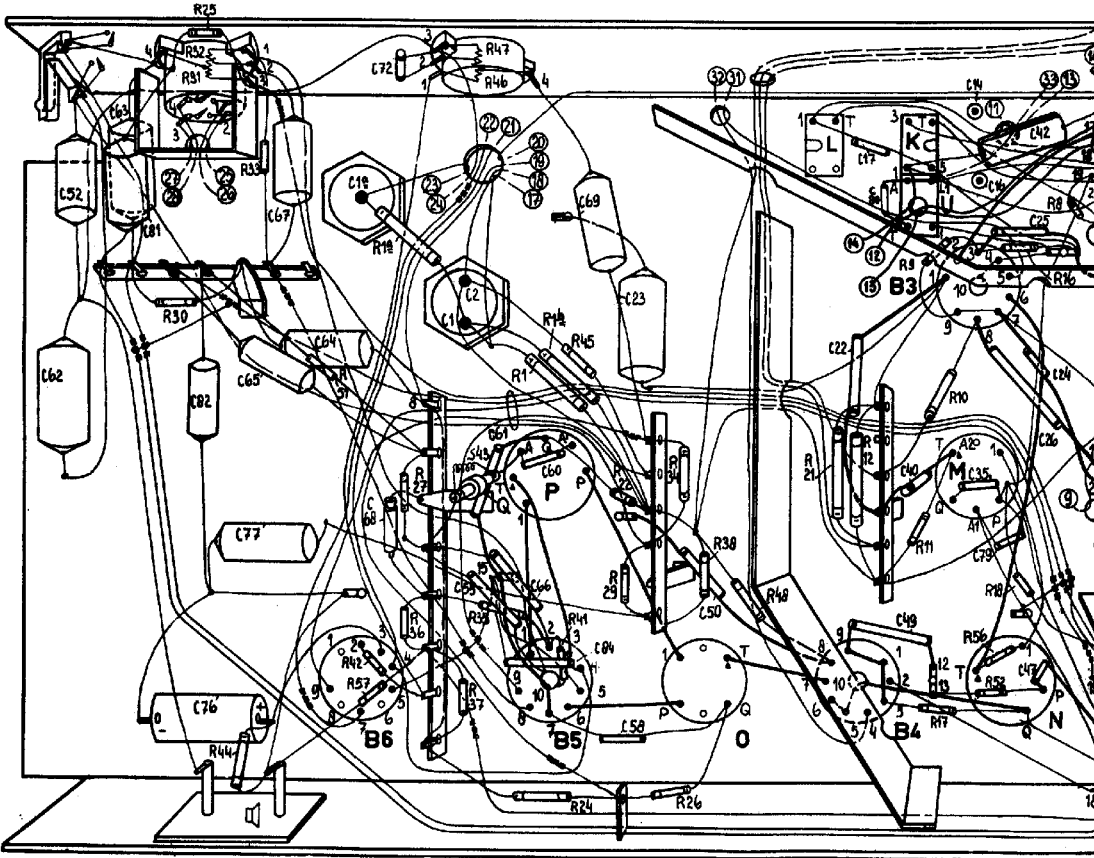


Fig.10

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M | N | C | F.F. | H | D.A.B. | G |
| 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 42, 43, | 44, 15 | 41, 20, 21, 22, 12 | 10, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 |
| 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 |

