

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips

Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

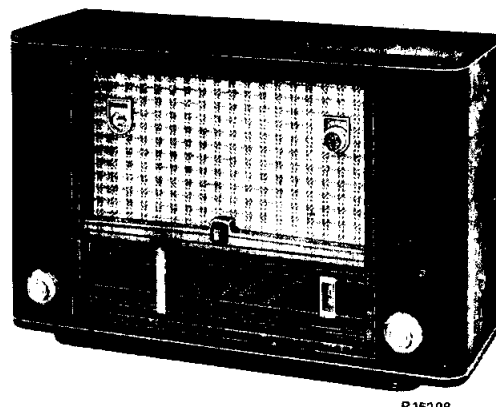
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX 632 A-50



R15008

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 - 5,95 MHz)
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+

draaibare 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. MIDDENFREQUENTIES

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=50

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. SCHAAALVERLICHTINGSLAMPJES

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 luidsprekerbussen.
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 kunstan-tenne 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.

1	Golfbereikschakelaar op.....	K.G.	M.G.	L.G.
2	Zet de wijzer op trimpunt	2	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 condensa- tor van 33000 pf	-	560KHz	157KHz
5	Regel op maximum uitgangsspanning af	S22 S17	S24	S26
6	Zet de wijzer op trimpunt	1	1	1
7	Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus via een nor- male kunstantenne	18,4MHz	-	-
8	Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan g1 van B3 via een condensa- tor van 33000 pf	-	1610KHz	350KHz
9	Trim op maximum uitgangsspanning	C28 C18	C32	C33
10	Herhaal de punten	2-10	2-10	2-10
11	Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan g1 van B3 via een condensa- tor van 33000 pf.	-	560KHz	157KHz
12	Stem het apparaat af op	-	560KHz	157KHz
13	Voer een gemoduleerd signaal van... toe aan de antennebus via een nor- male kunstantenne	-	560KHz	157KHz
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 nor- male kunstantenne	-	1610KHz	350KHz
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, C16, C32	S26, S19, C33, C14

AFREGELLEN 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 knoppunt 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 de 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, frequentiezwaaai 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: frequentiezwaaai 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: frequentiezwaaai 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.-spoelen 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 ^M	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 aandrijfas.
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 aandrijfas.
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 trommelopening 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 fixeër 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 fixeër haar met het busje.

f. Het snaareinde uit het gat "c" van de aandrijftrommel wordt $\frac{1}{4}$ 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 fixeër 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 fixeër 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 fixeër 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 fixeër 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 aanwijzigingen:

- 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 uitwijkmogelijkheid 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)		A3 141 37.5	C59)	39 pF	
S3)			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 μ F	48 312 09/50
S9		A3 126 56.0	C1)	50 μ F	48 317 59/50+50
S11)			C2)	50 μ F	
S12)		A3 126 57.0	C3	39 pF	48 203 10/39E
S12a)			C4)	8-22 pF	
S10)			C5)	8-22 pF	49 001 76.0
S13)			C6)	12-492pF	
S14)		A3 126 59.0	C7)	12-492pF	
C37)			C8	100 pF	48 203 10/100E
S15		A3 125 84.0	C9	1500 pF	48 206 50/1K5
S16)		A3 125 28.0	C10	22 pF	48 201 10/22E
S17)			C11	220 pF	48 203 10/220E
S18)		A3 117 33.0	C12	22 pF	48 201 10/22E
S18a)			C13	1500 pF	48 206 50/1K5
S19)		A3 117 34.0	C14	20 pF	49 005 59.0
S19a)			C15	1500 pF	48 206 50/1K5
S20)			C16	20 pF	49 005 59.0
S21)			C17	22 pF	48 201 10/22E
S22)		A3 125 56.0	C18	25 pF	49 005 49.3
S23)			C19	30 pF	28 212 36.4
S24)		A3 125 93.0	C20	1500 pF	48 206 50/1K5
S25)			C21	82 pF	48 203 02/82E
S26)		A3 125 76.0	C22	6800 pF	48 206 50/6K8
S27)			C23	47000 pF	48 751 10/47K
S28)			C24	56 pF	48 203 10/56E
S29)			C25	10000 pF	48 207 50/10K
S30)			C26	470 pF	48 203 10/470E
C38)	115 pF		C27	68 pF	48 203 02/68E
C39)	115 pF		C28	30 pF	28 212 36.4
S31)			C29	390 pF	48 336 02/390E
S32)		A3 122 32.2	C30	150 pF	48 336 02/150E
C45)	15 pF		C31	30 pF	28 212 36.4
C46)	15 pF		C32	20 pF	49 005 59.0
S33		A3 126 82.0	C33	20 pF	49 005 59.0
S35)			C34	82 pF	48 203 02/82E
S37)		A3 126 60.0	C35	10 pF	48 201 10/10E
C56)	230 pF		C36	15 pF	48 201 10/15E
C57)	230 pF		C37	15 pF	zie spoelen
S39)			C38	115 pF	zie spoelen
S40)		A3 124 09.0	C39	115 pF	zie spoelen
S41)			C40	4700 pF	48 206 50/4K7
S42)		A3 126 00.1	C41	0,1 μ F	48 750 10/100K
			C42	3000 pF	48 429 05/3K
			C43	4700 pF	48 206 50/4K7
			C44	6800 pF	48 206 50/6K8
			C45	15 pF	zie spoelen
			C46	15 pF	zie spoelen
			C47	100 pF	48 203 10/100E
			C48	15 pF	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/DL5OK
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/GI5OK
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	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 632 A-50

1

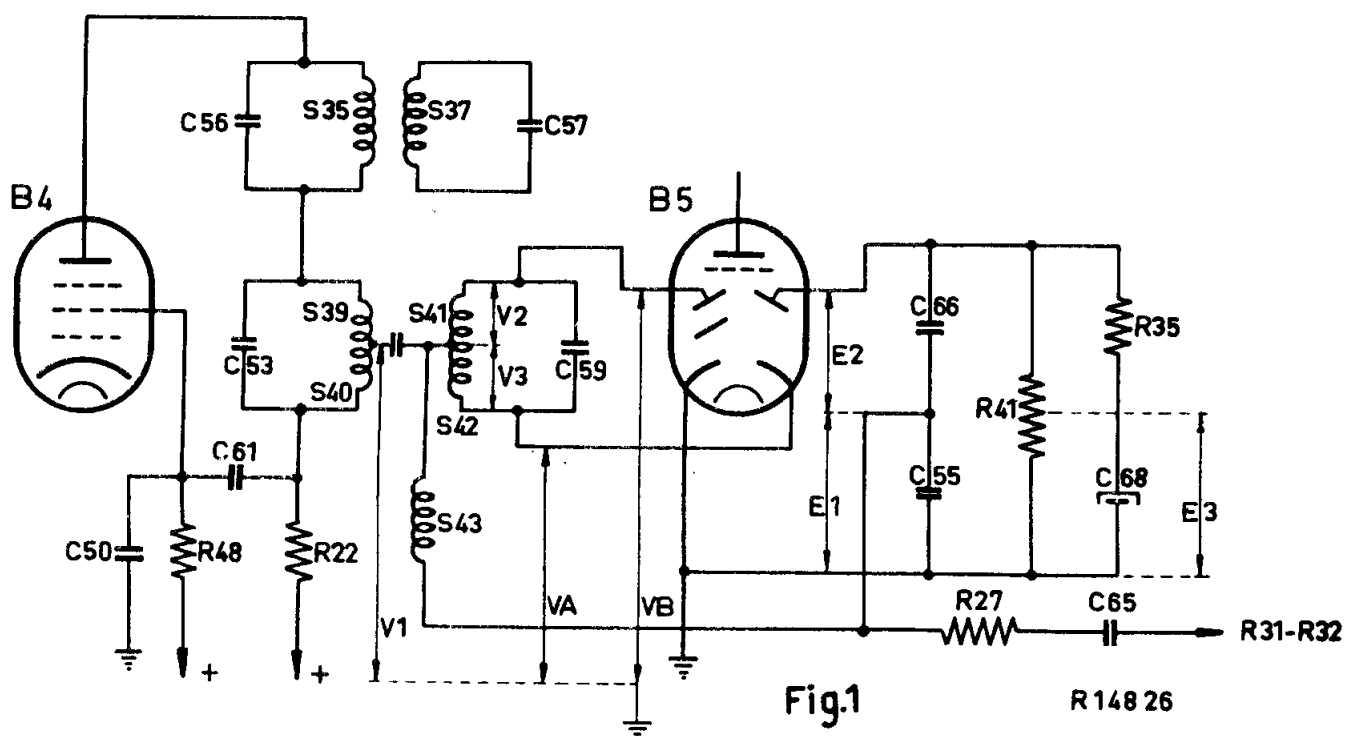


Fig.1

R 148 26

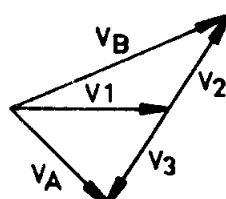
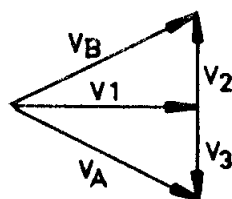
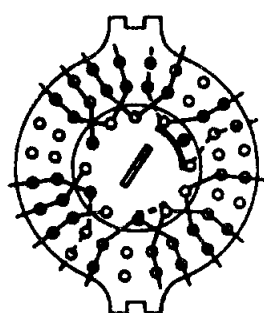
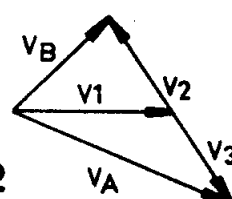
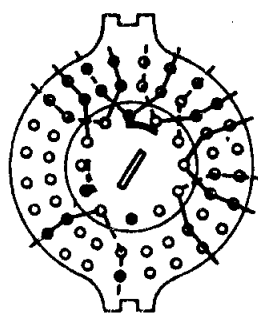


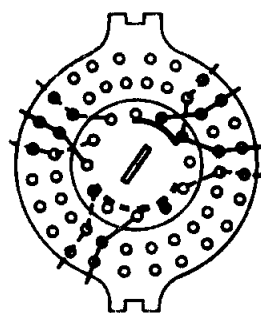
Fig.2



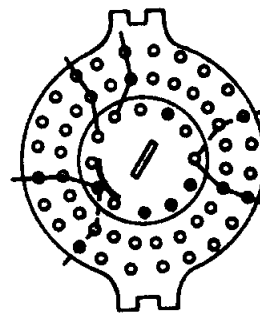
sk1



sk2



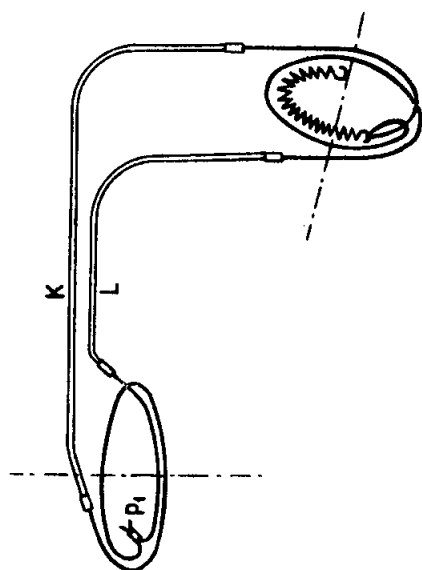
sk3



sk 4

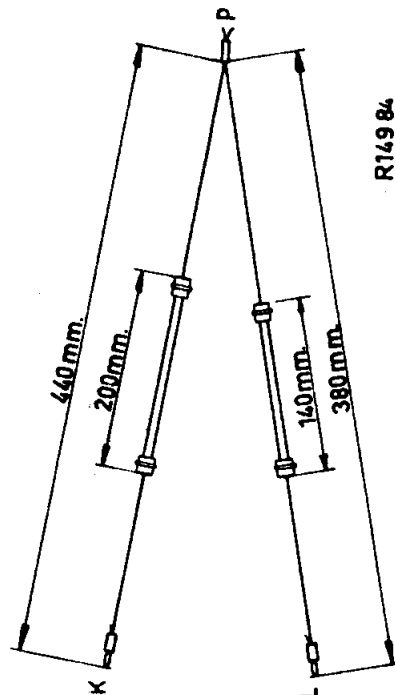
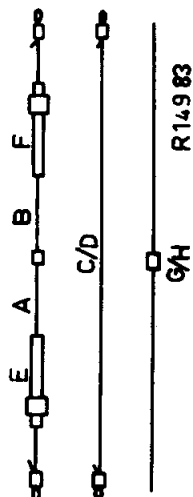
R 148 27

BX 632 A-50



A=595mm.
B=632 "
C=465 "
D=1020 "

E=187 mm
F=181 "
G=830 "
H=680 "



R14984

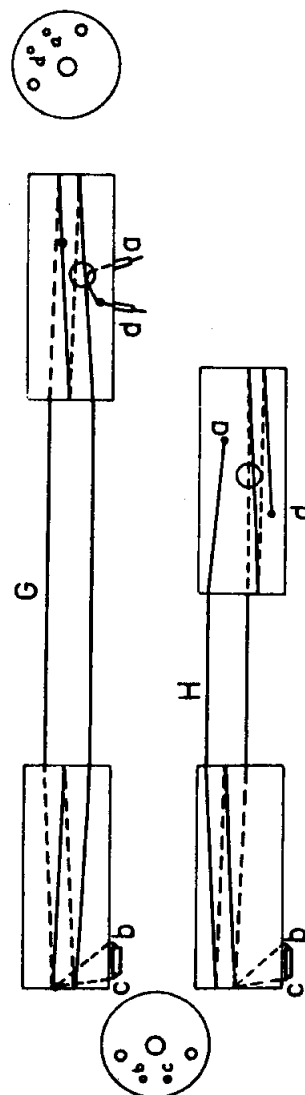
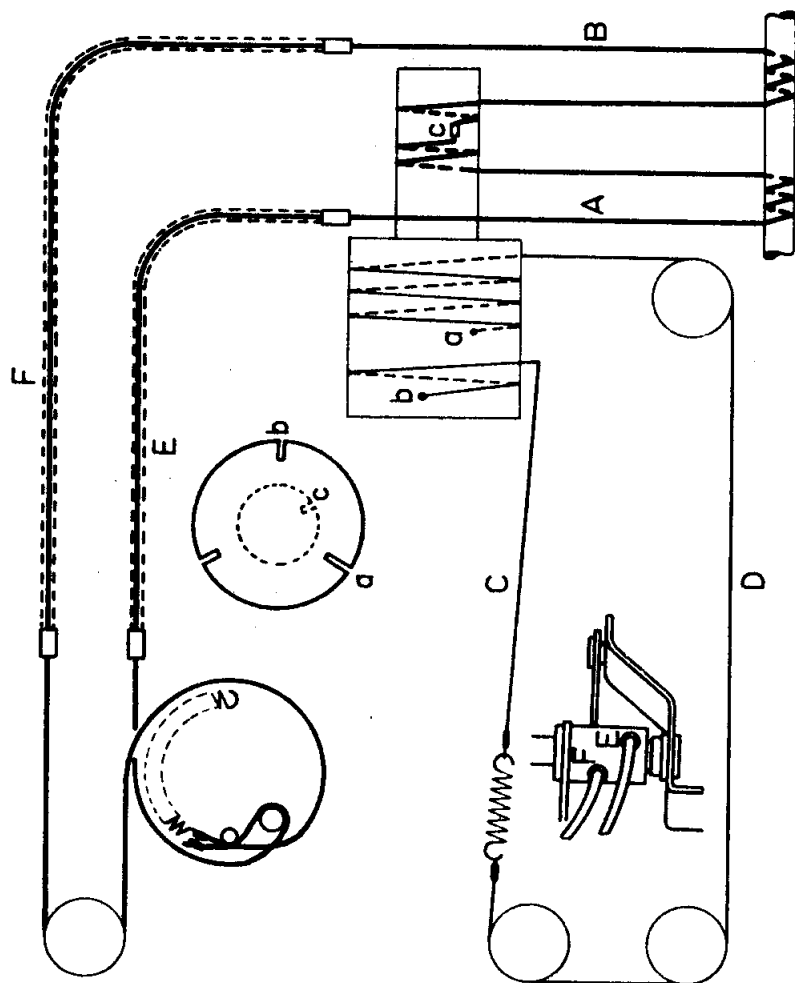


Fig.3

R 148

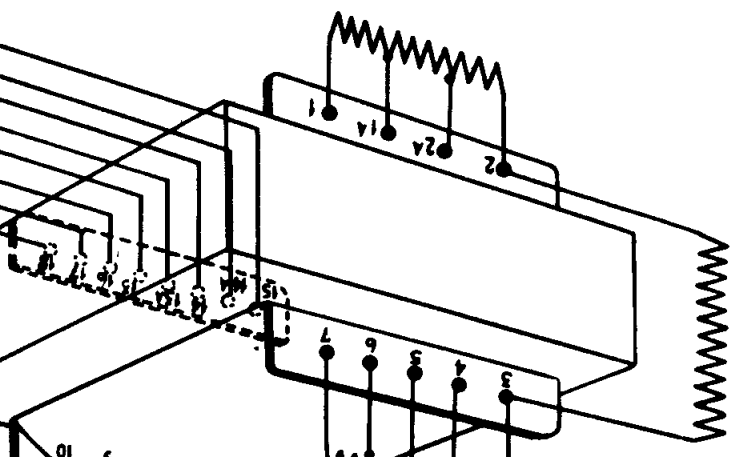
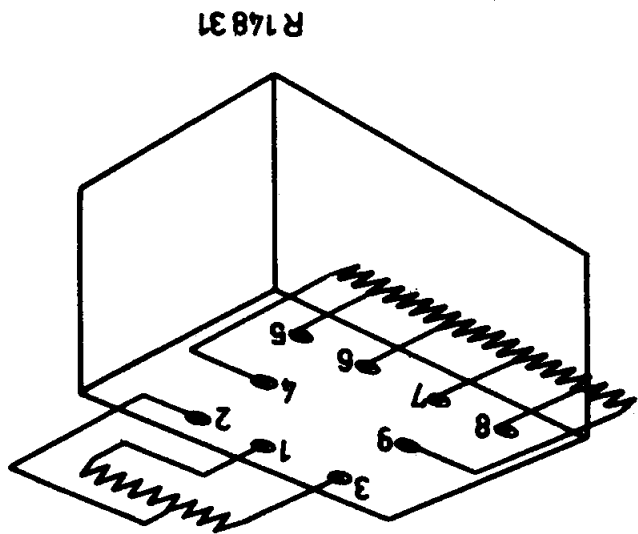
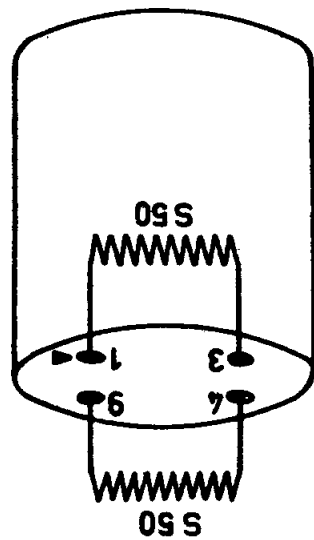


Fig. 4



Fig. 5



R 148 31

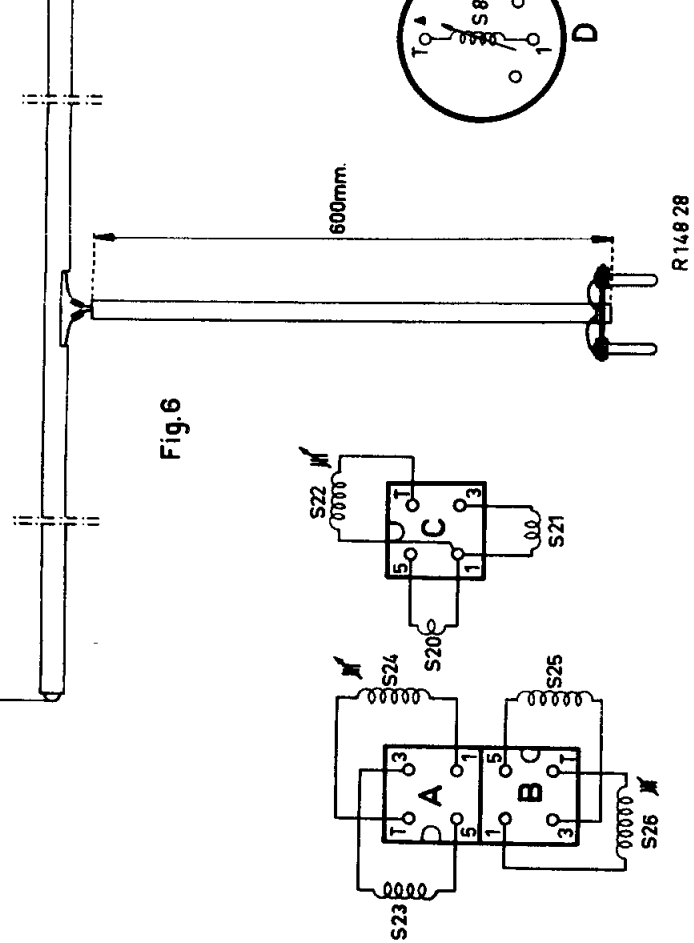


Fig. 6

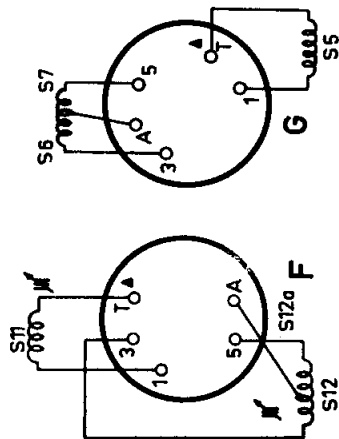
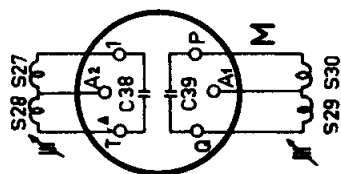
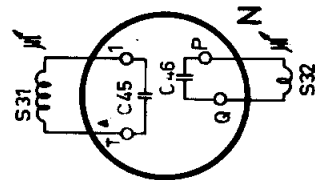
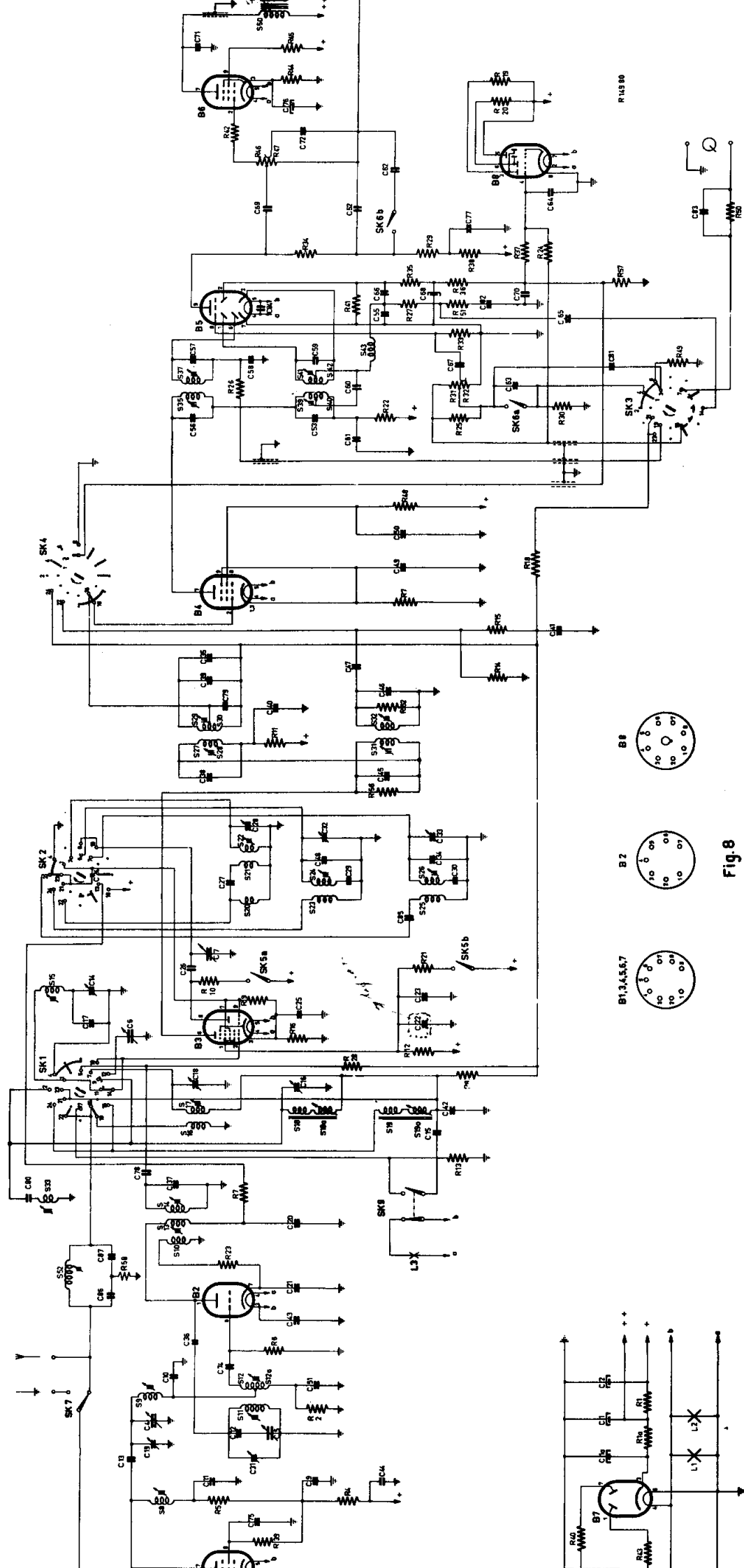


Fig. 7



43 39 40 5 4 10 13 14 20 52 11 9 12 24 16 17 18 19 20 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



R 143 80

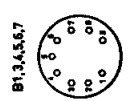
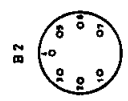
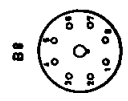
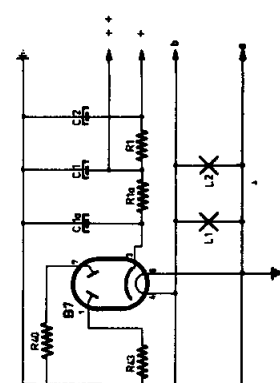
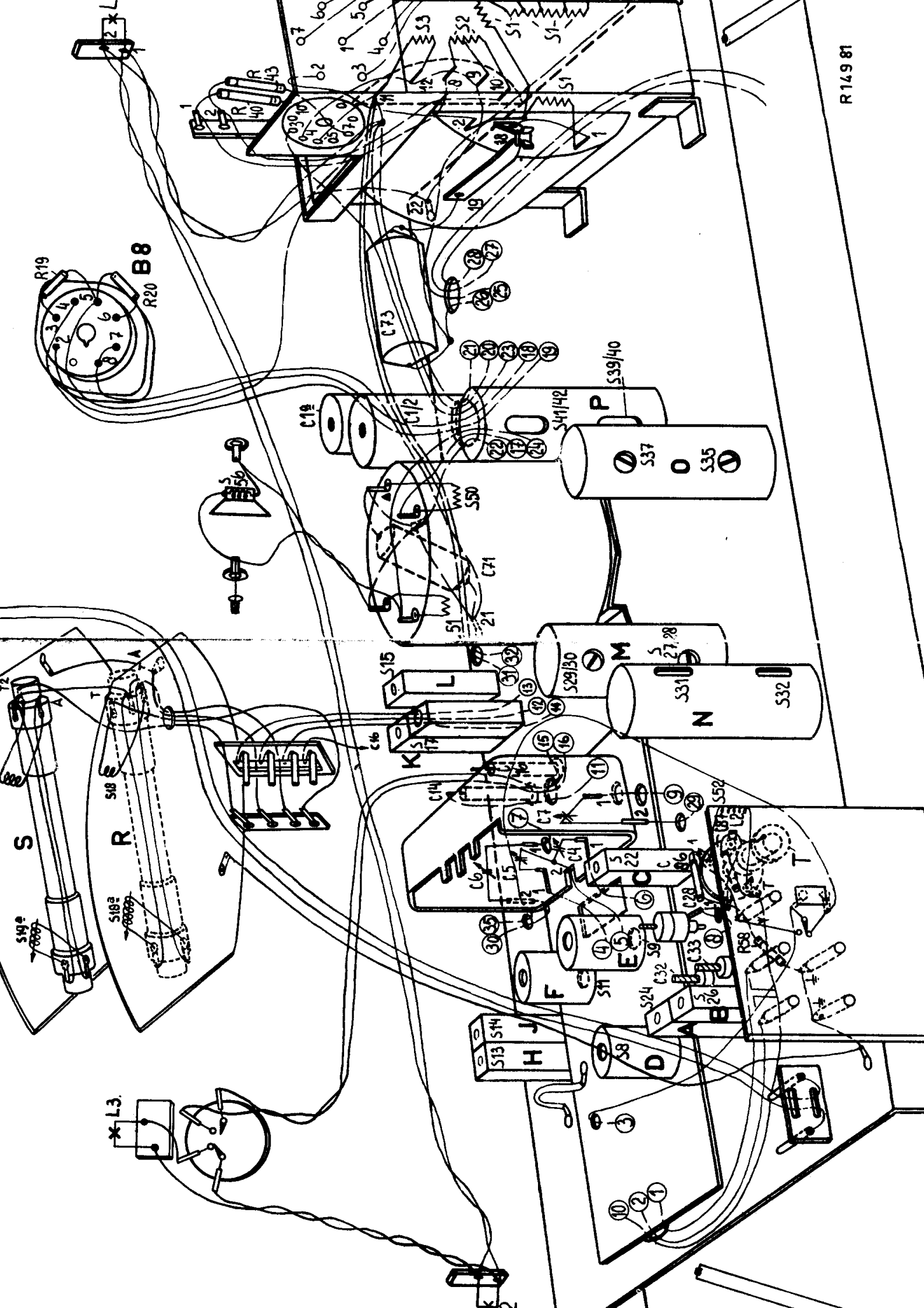


Fig.8

13-10-54.
 P.23 det. x.
[Signature]





	P.	O.	L.	K.	M.	N.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	L.	M.	N.	O.	P.	Q.	R.	S.	T.	U.	V.	W.	X.	Y.	Z.	AA.	AB.	AC.	AD.	AE.	AF.	AG.	AH.	AI.	AJ.	AK.	AL.	AM.	AN.	AO.	AP.	AQ.	AR.	AS.	AT.	AU.	AV.	AW.	AX.	AY.	AZ.	BA.	BB.	BC.	BD.	BE.	BF.	BG.	BH.	BI.	BJ.	BK.	BL.	BM.	BN.	BO.	BP.	BQ.	BR.	BS.	BT.	BU.	BV.	BW.	BX.	BY.	BZ.	CA.	CB.	CC.	CD.	CE.	CF.	CG.	CH.	CI.	CJ.	CK.	CL.	CM.	CN.	CO.	CP.	CQ.	CR.	CS.	CT.	CU.	CV.	CW.	CX.	CY.	CZ.	DA.	DB.	DC.	DD.	DE.	DF.	DG.	DH.	DI.	DJ.	DK.	DL.	DM.	DN.	DO.	DP.	DQ.	DR.	DS.	DT.	DU.	DV.	DW.	DX.	DY.	DZ.	EA.	EB.	EC.	ED.	EE.	EF.	EG.	EH.	EI.	EJ.	EK.	EL.	EM.	EN.	EO.	EP.	EQ.	ER.	ES.	ET.	EU.	EV.	EW.	EX.	EY.	EZ.	FA.	FB.	FC.	FD.	FE.	FF.	FG.	FH.	FI.	FJ.	FK.	FL.	FM.	FN.	FO.	FP.	FQ.	FR.	FS.	FT.	FU.	FV.	FW.	FX.	FY.	FZ.	GA.	GB.	GC.	GD.	GE.	GF.	GG.	GH.	GI.	GJ.	GK.	GL.	GM.	GN.	GO.	GP.	GQ.	GR.	GS.	GT.	GU.	GV.	GW.	GX.	GY.	GZ.	HA.	HB.	HC.	HD.	HE.	HF.	HG.	HH.	HI.	HJ.	HK.	HL.	HM.	HN.	HO.	HP.	HQ.	HR.	HS.	HT.	HU.	HV.	HW.	HX.	HY.	HZ.	IA.	IB.	IC.	ID.	IE.	IF.	IG.	IH.	II.	IJ.	IK.	IL.	IM.	IN.	IO.	IP.	IQ.	IR.	IS.	IT.	IU.	IV.	IW.	IX.	IY.	IZ.	JA.	JB.	JC.	JD.	JE.	JF.	JG.	JH.	JI.	JJ.	JK.	JL.	JM.	JN.	JO.	JP.	JQ.	JR.	JS.	JT.	JU.	JV.	JW.	JX.	JY.	JZ.	KA.	KB.	KC.	KD.	KE.	KF.	KG.	KH.	KI.	KJ.	KK.	KL.	KM.	KN.	KO.	KP.	KQ.	KR.	KS.	KT.	KU.	KV.	KW.	KX.	KY.	KZ.	LA.	LB.	LC.	LD.	LE.	LF.	LG.	LH.	LI.	LJ.	LK.	LL.	LM.	LN.	LO.	LP.	LQ.	LR.	LS.	LT.	LU.	LV.	LW.	LX.	LY.	LZ.	MA.	MB.	MC.	MD.	ME.	MF.	MG.	MH.	MI.	MJ.	MK.	ML.	MM.	MN.	MO.	MP.	MQ.	MR.	MS.	MT.	MU.	MV.	MW.	MX.	MY.	MZ.	NA.	NB.	NC.	ND.	NE.	NF.	NG.	NH.	NI.	NJ.	NK.	NL.	NM.	NN.	NO.	NP.	NQ.	NR.	NS.	NT.	NU.	NV.	NW.	NX.	NY.	NZ.	OA.	OB.	OC.	OD.	OE.	OF.	OG.	OH.	OI.	OJ.	OK.	OL.	OM.	ON.	OO.	OP.	OQ.	OR.	OS.	OT.	OU.	OV.	OW.	OX.	OY.	OZ.	PA.	PB.	PC.	PD.	PE.	PF.	PG.	PH.	PI.	PJ.	PK.	PL.	PM.	PN.	PO.	PP.	PQ.	PR.	PS.	PT.	PU.	PV.	PW.	PX.	PY.	PZ.	QA.	QB.	QC.	QD.	QE.	QF.	QG.	QH.	QI.	QJ.	QK.	QL.	QM.	QN.	QO.	QP.	QQ.	QR.	QS.	QT.	QU.	QV.	QW.	QX.	QY.	QZ.	RA.	RB.	RC.	RD.	RE.	RF.	RG.	RH.	RI.	RJ.	RK.	RL.	RM.	RN.	RO.	RP.	RQ.	RR.	RS.	RT.	RU.	RV.	RW.	RX.	RY.	RZ.	SA.	SB.	SC.	SD.	SE.	SF.	SG.	SH.	SI.	SJ.	SK.	SL.	SM.	SN.	SO.	SP.	SQ.	SR.	SS.	ST.	SU.	SV.	SW.	SX.	SY.	SZ.	TA.	TB.	TC.	TD.	TE.	TF.	TG.	TH.	TI.	TJ.	TK.	TL.	TM.	TN.	TO.	TP.	TQ.	TR.	TS.	TT.	TU.	TV.	TW.	TX.	TY.	TZ.	UA.	UB.	UC.	UD.	UE.	UF.	UG.	UH.	UI.	UJ.	UK.	UL.	UM.	UN.	UO.	UP.	UQ.	UR.	US.	UT.	UU.	UV.	UW.	UX.	UY.	UZ.	VA.	VB.	VC.	VD.	VE.	VF.	VG.	VH.	VI.	VJ.	VK.	VL.	VM.	VN.	VO.	VP.	VQ.	VR.	VS.	VT.	VU.	VV.	VW.	VX.	VY.	VZ.	WA.	WB.	WC.	WD.	WE.	WF.	WG.	WH.	WI.	WJ.	WK.	WL.	WM.	WN.	WO.	WP.	WQ.	WR.	WS.	WT.	WU.	WV.	WW.	WX.	WY.	WZ.	XA.	XB.	XC.	XD.	XE.	XF.	XG.	XH.	XI.	XJ.	XK.	XL.	XM.	XN.	XO.	XP.	XQ.	XR.	XS.	XT.	XU.	XV.	XW.	XX.	XY.	XZ.	YA.	YB.	YC.	YD.	YE.	YF.	YG.	YH.	YI.	YJ.	YK.	YL.	YM.	YN.	YO.	YP.	YQ.	YR.	YS.	YT.	YU.	YV.	YW.	YX.	YY.	YZ.	ZA.
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

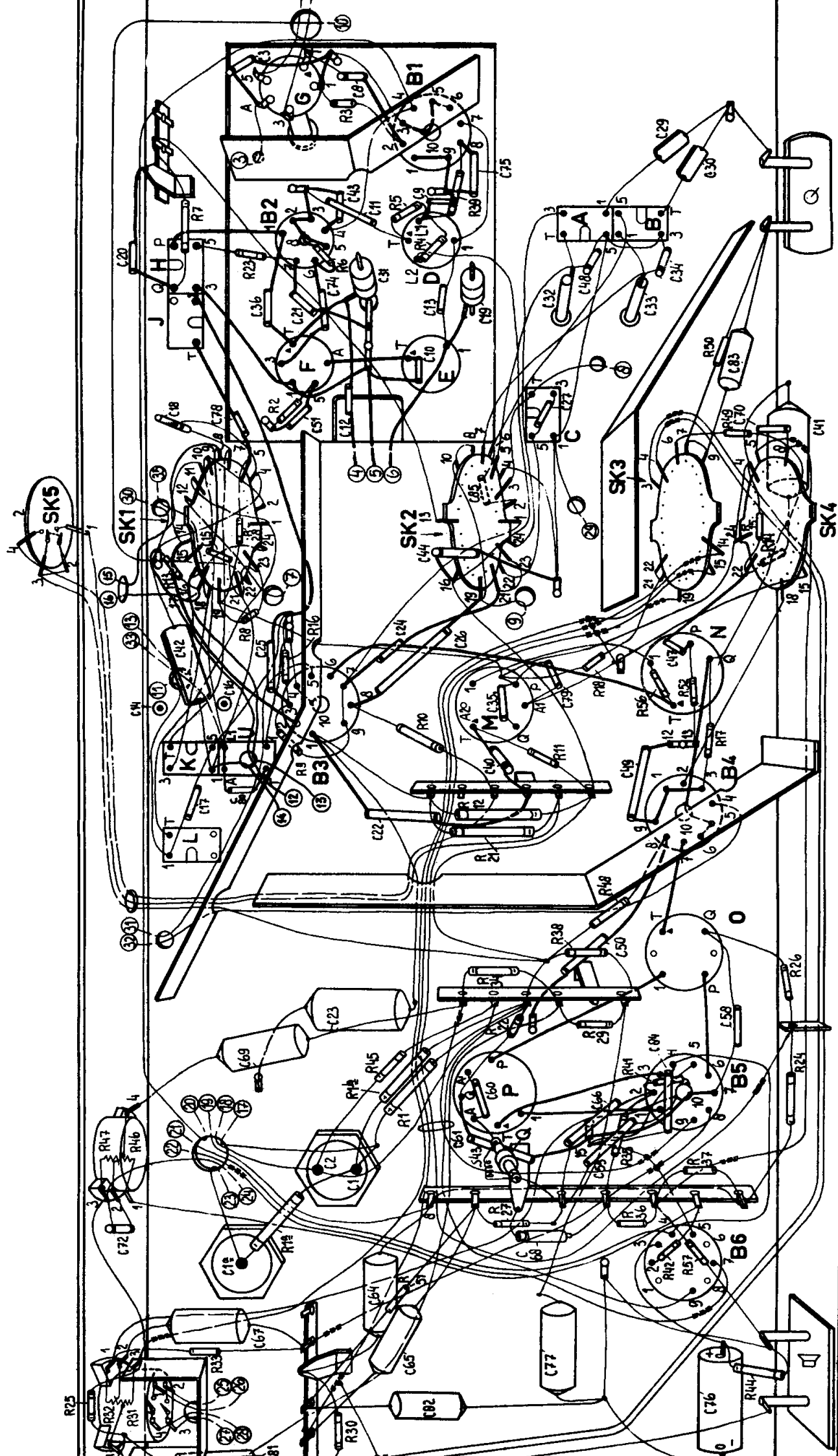


Fig.10