

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips  
Service Handelaars

Auteursrechten voorbehouden

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

# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

### BX 533 A

1954. Voor voeding uit wisselstroomnetten.

#### GOLFBEREIKEN

F.M. : 3,43	- 3	m ( 87,5 - 100 MHz)	<u>M.F.</u> : A.M. : 452 kHz
K.G. : 16,7	- 50,5	m ( 18,1 - 5,95MHz)	F.M. : 10,7 MHz
M.G. : 186	- 580	m ( 1613 - 517 kHz)	
L.G. : 857	- 2000	m ( 345 - 150 kHz)	

#### BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1:10) van het A.M.-gedeelte gemeten op g1B4 bedraagt ca. 11,75 kHz.

De "overall" bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer 10,25 kHz bij 1000 kHz.

#### NETSPANNINGEN

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

#### VERBRUIK

78 W (220V 50 Hz)

#### AFMETINGEN + GEWICHT

Breedte : 52 cm  
Hoogte : 38,5 cm  
Diepte : 37 cm  
Gewicht : 6,8 kg.

#### LUIDSPREKER

9770 (Z=5Ω).

#### BUIZEN + SCHAALVERLICHTINGSLAMPJES

B1 : EC92	L1, L2 : 8045D-00
B2 : EC92	L4 : 8073D-00
B3 : EF85	
B4 : ECH81	
B5 : EF41	
B6 : EAABC80	
B7 : EL84	
B8 : EZ80	
B9 : EM34	

#### KNOPPEN

Van links naar rechts:

- 1a. Volumeregelaar.
- 1b. Toonregelaar.
2. Uitschakelaar.
3. Basschakelaar.
4. P.U.schakelaar.
5. I.G.schakelaar.
6. M.G.schakelaar.
7. K.G.schakelaar.
8. F.M.schakelaar.
- 9a. Afstemming FM.
- 9b. Afstemming AM.

93 979 94.1.22

-2-

BX533A

BIJZONDERHEDEN

F.M. : Voor F.M.-ontvangst bezit dit apparaat een H.F. voorversterkertrap met de buis EC92 in roosterbasisschakeling. Als mengbuis fungeert de zelfoscillerende triode EC92.  
Voor detectie wordt gebruik gemaakt van de "ratiodetector-schakeling".

A.M. : Voor A.M.-ontvangst doet de EF85 dienst als H.F.voorversterker.

HET AFREGELLEN VAN HET A.M.-GEDEELTEM.F.-Bandfilters

Volume regelaar op maximum.  
Toonregelaar op "kwaliteit".  
Afstemcondensator op minimum.  
Met behulp van de drukknop M.G.-gebied inschakelen.  
Een voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de aansluitbussen voor de extra luidspreker.  
Een gemoduleerd signaal van 452 kHz toevoeren aan g1 van B4 via een condensator van 33000 pF.  
Regel achtereenvolgens af op maximum uitgangsspanning:  
S34, S32, S30, S31, S32.

M.F.-spoelen aflakken.

M.F.-zuigkring trimmen

Volumeregelaar op maximum.  
Toonregelaar op "kwaliteit".  
Afstemcondensator op maximum.  
Met behulp van drukknop L.G. inschakelen.  
Een voltmeter via trimtransformator aansluiten op de aansluitbussen voor de extra luidspreker.  
Een gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF toevoeren aan g1 van B3.  
Regel S40 af op minimum uitgangsspanning.  
Lak de kern van S40 af.

H.F.-kringen afregelen

Het trimmen geschiedt met behulp van trimpunten op de schaal. Trimpunt 1 ligt links, trimpunt 2 rechts op de schaal.  
Alvorens met het afregelen te beginnen moet men controleren of de wijzer nog goed ingesteld is.  
Bij minimum stand van de afstemcondensator moet de wijzer zich op trimpunt 1 bevinden.  
Voor alle golfgebieden geldt:  
Volumeregelaar op maximum.  
Toonregelaar op "kwaliteit".  
Een voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de aansluitbussen voor de extra luidspreker.  
Voor het afregelen van het K.G.-gebied moet men C40 van te voren indraaien.

Trim overeenkomstig de volgende tabel.

BX533A

		K.G.	M.G.	L.G.
1	Schakel de drukknop in voor.....			
2	Zet de wijzer op trimpunt.....	2	2	2
3	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne	6,25 MHz	-	-
4	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan g1 van B3 via een een condensator van 33000 pF	-	553 kHz	157 kHz
5	Regel af op maximum uitgangsspan- ning	S23 S17	S25	S27
6	Zet de wijzer op trimpunt	1	1	1
7	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne	18,2 MHz	-	-
8	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan g1B3 via een con- densator van 33000 pF	-	1620 kHz	350 kHz
9	Regel af op maximum uitgangsspan- ning	C40 C18	C41	C45
10	Herhaal de punten	2-10	2-10	2-10
11	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan g1 van B3 via een condensator van 33000 pF	-	553 kHz	157 kHz
12	Stem met apparaat af op	-	553 kHz	157 kHz
13	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne	-	553 kHz	157 kHz
14	Regel af op maximum uitgangsspan- ning	-	S18a	S19a
15	Zet de wijzer op trimpunt	-	1	1
16	Een gemoduleerd signaal van..... toevoeren aan de antennebus via een kunstantenne	-	1620 kHz	350 kHz
17	Regel af op maximum uitgangsspan- ning	-	C22	C19
18	Herhaal de punten	-	11-18	11-18
19	Lak de kernen en trimmers af	S23 S17 C40 C18	S25 S18a C41 C22	S27 S19a C45 C19

F.M. GEDEELTEAfregelen met behulp van een A.M. Service Oscillator.M.F. Bandfilters

Volume regelaar bijna op maximum.

Toonregelaar op "kwaliteit".

Afstemcondensator op maximum.

Drukknop voor F.M. inschakelen.

Sluit een diode voltmeter aan over R28.

Stel de diode voltmeter in op het 10 V bereik, diode voltmeter niet aarden.

Draai de kernen van S13, S14 en S28 zover mogelijk uit.

Demp S15 met een weerstand van 1500 Ω.

Voer een ongemoduleerd signaal van 10,7 MHz toe aan g1 van B5 via een keramische condensator van 1500 pF.

Regel S36 af op maximum uitslag van de diode voltmeter.

Sluit nu twee weerstanden van 220.000 Ω 1% in serie aan over C54 en sluit de diode voltmeter aan tussen het midden van deze twee weerstanden en het knooppunt C55, C56.

Regel nu S38-39 af op minimum uitslag van de diode voltmeter.

De spanning over C54 mag niet groter zijn dan 5 V, zonodig moet het ingangssignaal verzwakt worden.

Nu het signaal van 10,7 MHz toevoeren aan g1 van B3.

Sluit de diode voltmeter weer aan over C54.

Regel S29 en S28 af op maximum uitslag van de diode voltmeter.

Nu het signaal toevoeren aan een afschermbus over B2.

De dempweerstand van S15 verwijderen.

Regel af op maximum uitslag van de diode voltmeter: S15, S13 en S14.

Nu de diode voltmeter weer aansluiten tussen het knooppunt van de twee weerstanden van 220K en het knooppunt C55, C56.

Nu een signaal toevoeren van 10,7 MHz + 75 kHz en de aanwijzing van de diode voltmeter noteren.

Een signaal van 10,7 MHz - 75 kHz toevoeren en weer de uitslag van de diode voltmeter noteren, zijn deze aanwijzingen praktisch gelijk, dan is de radiodetector goed afgeregeld. Zijn de aanwijzingen verschillend, dan moet S38-39 opnieuw afgeregeld worden.

De weerstanden van 220.000 Ω verwijderen.

M.F. Zuigkring trimmen

Diode voltmeter aansluiten over C54.

Volumeregelaar bijna op maximum.

Toonregelaar op kwaliteit.

Het knooppunt C75-S11 aan aarde leggen.

Een ongemoduleerd signaal van 10,7 MHz toevoeren aan een van de F.M. antennebussen.

Regel S8 af op minimum spanning over C54.

De kernen van de M.F. bandfilters en M.F. zuigkring aflakken.

H.F. kringen afregelen

Diode voltmeter aansluiten over C54.

Afstemcondensator op maximum.

C12 halverwege indraaien.

Volumeregelaar bijna op maximum.

Toonregelaar op kwaliteit.

Een signaal van 86,5 MHz toevoeren aan één van de F.M. antennebussen.

BA533A

S9 afregelen op maximum uitslag van de diode voltmeter, 1e piek vanaf uitgedraaide kernstand.

Afstemcondensator op minimum.

Een ongemoduleerd signaal van 101 MHz toevoeren aan één van F.M. antennebussen.

C12 afregelen op maximum uitslag van de diode voltmeter, dit is de eerste piek vanaf de minimum stand van C12.

Herhaal de afregeling van S9 en C12.

Nu een signaal van 94 MHz toevoeren aan één van de F.M. antennebussen.

Stem het apparaat af op 94 MHz.

Regel S10 en S7 af op maximum uitslag van de diode voltmeter.

De afgeregelde spoelen en trimmers aflakken.

### Afregelen met behulp van een F.M.-service oscillator

#### M.F.-kringen

Volumeregelaar op maximum.

Drukknopschakelaar op F.M.

Variabele condensator op maximum.

Toonregelaar op stand "kwaliteit".

Diode voltmeter over C54 aansluiten en op 10 V bereik schakelen, diode voltmeter niet aarden.

Voltmeter via trimtransformator aansluiten op extra luidsprekerbussen.

Voer een signaal van 10,7 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, via keramische condensator van 1500 pF, aan g1B4 toe.

#### BELANGRIJK!

De spanning over C54 mag gedurende het trimmen nooit groter zijn dan c.a. 5 V.

De sterkte van het ingangssignaal moet dus zonodig verminderd worden.

Demp S28 met een weerstand van 4700  $\Omega$ .

Trim S29 op maximum uitslag diode voltmeter.

Verwijder de demping van S28 en demp S29.

Trim S28 op maximum uitslag diode voltmeter.

Verwijder de demping van S29.

Trim S36 op maximum uitslag diode voltmeter.

Trim S38 op maximum uitgangsspanning.

Schuif een afschermbusje over B2 en voer hieraan het signaal toe.

Demp S15 met een weerstand van 4700  $\Omega$ .

Trim S13 en S14 op maximum uitslag diode voltmeter.

Verwijder de demping van S15.

Trim S15 op maximum uitslag diode voltmeter.

Stel de uitslag van de diode voltmeter op 8 V in.

Zoek met de service oscillator de maximum uitslag diode voltmeter op, deze mag niet hoger zijn dan  $8\frac{1}{2}$  V en de frequentie waarbij deze waarde gevonden wordt, moet liggen tussen 10,68 en 10,72 MHz. Indien dit niet het geval is, moeten de M.F.-kringen overgetrimd worden.

Sluit een oscillograaf over C58 aan.

Voer een signaal van 10,7 MHz, frequentiezwaaai 150 kHz en modulatiefrequentie 50 Hz, via een keramische condensator van 1500 pF aan g1B4 toe.

De kromme op het scherm moet recht zijn over + en - 75 kHz.

Voer A.M.-modulatie 30% 500 Hz toe. De kromme moet over het rechte gedeelte onveranderd blijven. Indien de kromme niet voldoet aan deze eisen moeten S36 en S38 overgetrimd worden.

S13, S14, S28, S29, S36 en S38 aflakken.

M.F.-Zuigkring afregelen

Volume regelaar bijna op maximum.  
 Variabele condensator op maximum.  
 Toonregelaar op kwaliteit.  
 Drukknop voor F.M. inschakelen.  
 Een voltmeter via trimtransformator aansluiten op de bussen voor de extra luidspreker.  
 Leg het knooppunt C75-S11 aan aarde.  
 Een gemoduleerd signaal van 10,7 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toevoeren.  
 Regel S8 op minimum uitgangsspanning.  
 De kern van S8 aflakken.

H.F.-kringen afregelen

Volumeregelaar bijna op maximum.  
 Variabele condensator op maximum.  
 Toonregelaar op kwaliteit.  
 Drukknop voor F.M. inschakelen.  
 Een voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de bussen voor de extra luidspreker.  
 Draai C12 in de middenstand.  
 Een gemoduleerd signaal van 86,5 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toevoeren.  
 Regel S9 af op maximum uitgangsspanning.  
 Variabele condensator op minimum.  
 Een gemoduleerd signaal van 101 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toevoeren.  
 Regel C12 af op maximum uitgangsspanning.  
 Herhaal de afregeling van S9 en C12.  
 Nu een gemoduleerd signaal van 94 MHz, frequentiezwaaai 22,5 kHz en modulatiefrequentie 500 Hz, symmetrisch aan de antennebussen voor F.M. toevoeren.  
 Stem het apparaat af op 94 MHz.  
 Regel S10 en S7 af op maximum uitgangsspanning.  
 Stel de wijzer op het punt 94 MHz van de schaal in.  
 De kernen van S9, S7 en S10 aflakken.  
 De trimmer C12 aflakken.

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDELENUitkasten van het chassis

Variabele condensator op maximum.  
 Knoppen verwijderen.  
 Achterwand+bodemplaat verwijderen.  
 Afstemoog uit houder nemen.  
 Stekers uit antenne aansluitplaten nemen.  
 Luidspreker verbindingen lossolderen.  
 Verlichtingslamphouders losnemen.  
 De vier schroeven voor de schaal bevestiging losnemen en de bevestigingsbeugeltjes 1/4 slag draaien.  
 De 5 bevestigingsschroeven van het chassis losnemen.  
 Nu het chassis compleet met schaal voorzichtig uit de kast nemen.

Uitwisselen van de schaal

Chassis uitkasten.  
 Na het afnemen van de rubberbandjes kan de schaal uitgewisseld worden.

Netschakelaar

Verwijder achterwand en bodemplaat.  
Verwijder het afdekplaatje van de schakelaar (bovenkant chassis).  
Soldeer de verbindingen los.  
Verwijder de bevestigingsschroeven.  
Neem de trekveer los.  
Haak de trekstang los en verwijder de schakelaar.

Schaalbak

Kast het chassis uit.  
Verwijder de schaal.  
Verwijder de schroef in de onderkant van de schaalbak (achter toets L.G.).  
Neem de wijzers los.  
Draai de 4 bevestigingsschroeven van de schaalbak los.  
Neem het veertje van de toonindicator los.  
Verwijder de verlichtingslamphouder van de toonindicator.

Schakelaarsecties voor de golfbereiken

Kast het chassis uit.  
Verwijder de schaalbak.  
Soldeer de verbindingen van de schakelaarsectie los.  
Verwijder het afschermschotje (2 schroeven).

Opsluitplaatje aan de achterkant van de secties verwijderen (2 schroeven).  
Opsluitplaatje aan de voorkant van de secties verwijderen (2 schroeven).  
Schuif contactstrip van de nok op de toetsbeugel af en neem strip uit chassis.

Aandrijfsnaren van variabele condensatoren en wijzers

De lengte en de loop van de snaren zijn in fig. 2 aangegeven. De variabele condensatoren staan hierbij in maximum stand.

Aandrijfsnaren voor A.M.-afstemming (A en B)

Kast het chassis uit.  
Verwijder de schaalbak.  
Verwijder de gebroken snaren.  
Monteer de nieuwe snaren.  
Haak de snaar A in de bevestigingslip van de grote snaartrommel, leg haar  $2\frac{1}{2}$  x rechtsom rond de trommel,  $2\frac{1}{2}$  x linksom rond de aandrijf-as, om het geleidewieltje en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem.  
Haak de snaar B in de bevestigingslip van de grote snaartrommel, leg haar  $1\frac{1}{2}$  x linksom rond de trommel en om het geleidewieltje.  
Haak de snaarveer in de snaareinden en verwijder de dassenklem.

Aandrijfsnaren voor F.M.-afstemming (C en D)

Kast het chassis uit.  
Verwijder de schaalbak.  
Verwijder de gebroken snaren.  
Monteer de nieuwe snaren.  
Haak de snaar C in de bevestigingslip van de kleine snaartrommel, leg haar  $2\frac{1}{2}$  x rechtsom rond de trommel,  $1\frac{1}{2}$  x linksom rond de aandrijf-as, om het geleidewieltje en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem.  
Haak de snaar D in de bevestigingslip van de kleine snaartrommel, leg haar

- 8 -

BX533A

$1\frac{1}{2}$  x linksom rond de trommel en om het geleidewieltje.  
Haak de snaarveer in de snaareinden en verwijder de dassenklem.

#### Aandrijfsnaar toonregelaar (E)

De lengte en de loop van de snaar zijn in fig. 3 aangegeven, de toonregelaar staat hierbij in de stand "minimum hoge tonen".

Kast het chassis uit.

Verwijder de schaalbak.

Verwijder de gebroken snaar.

Monteer de nieuwe snaar.

Draai de snaartrommels in de stand die in de figuur is aangegeven (bandbreedteschakelaar in de stand "smal").

Steek de snaar door gat a1 van de snaarschijf 1 en daarna door gat a3.

Leg de snaar  $\frac{3}{4}$  x linksom rond de schijf en daarna  $1\frac{1}{4}$ x linksom rond de schijf 2.

Steek de snaar door gat b3 en daarna door gat b2.

Schuif een kabelbusje over de snaar. Trek de snaar strak en knijp het busje dicht.

Steek de snaar door gat b1 en daarna door gat b3.

Leg de snaar  $\frac{1}{4}$  x linksom rond de schijf 2 en daarna 1 x linksom rond de schijf 1.

Steek de snaar door gat a3 en daarna door gat a2 (maak zonodig de trommel los, deze moet echter in de oorspronkelijke stand gefixeerd worden).

Schuif een kabelbusje over de snaar. Trek de snaar strak en knijp het busje dicht. Knip de overtollige snaar af.

#### Snaar voor PU-schakelaar (F)

Lengte van de snaar is in fig. 3 aangegeven.

Kast het chassis uit.

Verwijder de schaalbak.

Verwijder de gebroken snaar.

Monteer de nieuwe snaar.

Haak de snaar in de gleuf van de schakelaar.

Steek de snaar door de desbetreffende opening in het chassis.

Leg de snaarlus om de nok van de toets en leg de snaar om het geleidewieltje.

#### Snaar voor FM-schakelaar (G)

Lengte van de snaar is in fig. 3 aangegeven.

Verwijder de bodemplaat.

Verwijder de gebroken snaar.

Monteer de nieuwe snaar.

Haak de snaar in de gleuven van de schakelaars en leg de snaar om het geleidewieltje.

Soldeer het losse snaareind aan het chassis.

#### Smoorspoelen S4, S4a en S50

De smoorspoelen S4, S4a en S50 worden niet geleverd. Zij kunnen vervaardigd worden van Podurdraad.

Diameter doorn. 8 mm.

S4 en S4a 8 windingen.

S50 10 windingen.



Voedingstransformator

Indien de originele voedingstransformator defect raakt, dient deze vervangen te worden door de standaardtransformator genoemd in de elektrische stuklijst. Overeenkomstige aansluitingen hebben gelijke nummers, bovendien moet men van de nieuwe trafo de punten 13 en 16 evenals de punten 15 en 18 doorverbinden. Zie voor verbindingen fig. 4.

SPANNINGEN EN STROMEN

A.M.-gedeelte

Buizen			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B3	EF85	Penthode	231	80	-	8,1	2,3
B4	ECH81	Heptode	238	62	-	2	4,6
		Triode	82	-	-	4,65	-
B5	EF41	Penthode	237	75	-	6,25	1,7
B6	EABC80	Triode	75	-	-	0,8	-
B7	EL84	Penthode	249	240	6,8	41	4,8
			Volt	Volt	Volt	mA	mA

VC2 = 280 Volt,  
 VC1 = 270 Volt,  
 VC1a = 240 Volt.

Iprim = 290 mA (220V, 50 Hz)

F.M.-gedeelte

Buizen			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B1	EC92	Triode	200	-	1,0	9,0	-
B2	EC92	Triode	170	-	-	7,3	-
B3	EF85	Penthode	206	65	-	7,7	2,0
B4	ECH81	Heptode	218	71	-	6,0	4,0
		Triode	-	-	-	-	-
B5	EF41	Penthode	218	67	-	5,0	1,5
B6	EABC80	Triode	75	-	-	0,7	-
B7	EL84	Penthode	242	220	5,9	37	4,2
			Volt	Volt	Volt	mA	mA

VC2 = 271 Volt  
 VC1 = 264 Volt  
 VC1a = 220 Volt

Iprim 310 mA (220V, 50 Hz)

Deze metingen zijn verricht met behulp van het Universeel Meetapparaat GM4257 bij een netspanning van 220 V 50 Hz en zonder signaal op de antennebussen.

	Omschrijving	Codenummer
	Kast (philite)	A3 738 22.0
	Tule (onder chassis)	A3 642 15.0
	Strip voor antenne-schakelaar	A3 406 21.0
	Knop voor antenne-schakelaar	P4 076 51/19
	Knop (kort)	A3 737 51.0
	Knop (lang)	A3 737 53.0
	Knop (klein)	A3 737 52.0
	Veer (in knop)	A3 522 08.2
	Veer in wijzer snaar	A3 646 14.0
	Moer voor potentiometers	49 758 21.0
	Verlichtingslamphouder (aan weerszijden van schaal)	A3 360 52.0
	Stekerbussplaat (PU)	A3 382 13.0
	Stekerbussplaat (US)	A3 382 13.0
	Veer voor bevestiging van spoelbussen (klein)	A3 652 75.1
	Veer voor bevestiging van spoelbussen (groot)	A3 652 58.3
	Buishouders (Noval)	B1 505 22.0
	Buishouder (EC92)	B1 506 55.0
	Buishouder (Noval met afschermvoet)	B1 506 59.0
	Spanningscaroussel	A3 228 85.0
	Netschakelaar	A3 182 24.0
	Buishouder (afstemoog)	B1 505 26.1
	Verlichtingslamphouder (toonindicatie)	A3 359 16.1
	Stekervenplaat voor kruisraam	A3 393 69.0
	Stekervenplaat voor dipoolantenne	A3 392 73.0
	Lintkabel (2-ad)	R 210KN/02A
	Drukveer voor druktoetsen	A3 644 34.0
	Druktoets	A3 417 54.0
	Strip golfschakelaar (SKFa + SKPU)	A3 192 32.0
	Sam. schakelaar strip (SK-BAS)	A9 867 57.0
	Schaal (N)	A3 741 95.0
	Strip golfschakelaar (SKF)	A3 551 99.0
	Strip golfschakelaar (SKL + SKK + SKM)	A3 538 84.0
	DJ/MZ	



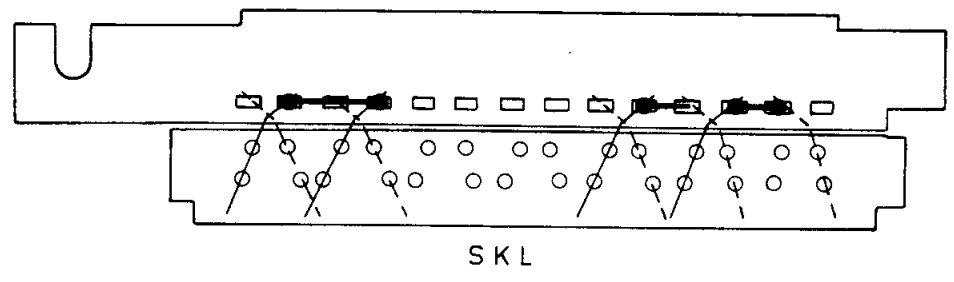
BX533A

C51	6800	pF	A9 999 04/6K8	R22	390	Ω	A9 999 00/390E
C52	470	pF	A9 999 04/470E	R23	47000	Ω	A9 999 00/47K
C53	39000	pF	A9 999 06/39K	R24	2,7	MΩ	A9 999 00/2M7
C54	5	μF	AC 5509/4	R25	3,3	MΩ	A9 999 00/3M3
C55	330	pF	A9 999 04/330E	R26	10	MΩ	A9 999 00/10M
C56	330	pF	A9 999 04/330E	R26	47000	Ω	A9 999 00/47K
C57	10000	pF	A9 999 04/10K	R28	8200	Ω	A9 999 00/8K2
C58	2200	pF	A9 999 06/2K2	R30	10	MΩ	A9 999 00/10M
C59	10000	pF	A9 999 04/10K	R31	56000	Ω	A9 999 00/56K
C60	22000	pF	A9 999 06/22K	R32	56000	Ω	A9 999 00/56K
C61	0,1	μF	A9 999 06/100K	R33	0,45	MΩ	48 900 00/
C62	33000	pF	A9 999 06/33K	R34	0,05	MΩ	GL 50K+450K
C63	33000	pF	A9 999 06/33K	R35	33000	Ω	A9 999 00/33K
C64	1500	pF	A9 999 04/1K5	R36	0,1	MΩ	A9 999 00/100K
C65	2200	pF	A9 999 06/V2K2	R37	0,05	MΩ	48 900 00/
C66	39	pF	A9 999 04/39E	R38	0,45	MΩ	GL 50K+450K
C67	0,1	μF	A9 999 06/100K	R39	150	Ω	A9 999 00/150E
C68	180	pF	A9 999 04/180E	R40	0,1	MΩ	A9 999 00/100K
C69	100	μF	AC 5540Z/100	R41	1	MΩ	A9 999 00/1M
C70	0,1	μF	A9 999 06/V100K	R42	1	MΩ	A9 999 00/1M
C71	220	pF	A9 999 04/220E	R43	0,47	MΩ	A9 999 00/470K
C72	4,3	pF	A9 999 04/3E3+	R44	47	Ω	A9 999 00/47E
			A9 999 04/1E	R45	47	Ω	A9 999 00/47E
C73	8,2	pF	A9 999 04/8E2	R47	56000	Ω	A9 999 00/56K
C74	270	pF	A9 999 04/270E	R48	0,1	MΩ	A9 999 00/100K
C75	68	pF	A9 999 04/68E	R49	33000	Ω	A9 999 00/33K
C76	10	pF	A9 999 04/10E	R50	330	Ω	A9 999 00/330E
C77	10000	pF	A9 999 04/10K	R51	47000	Ω	A9 999 00/47K
C78	10000	pF	A9 999 04/10K				
C78	6800	pF	A9 999 04/6K8				
C80	10000	pF	A9 999 04/10K				
C81	180	pF	A9 999 04/180E				
C82	56	pF	A9 999 04/56E				
C83	56	pF	A9 999 04/56E				
C84	4,3	pF	A9 999 04/3E3+				
			A9 999 04/1E				
R1a.	100	Ω	48 494 05/100E				
R1	1000	Ω	48 494 05/1K				
R2	100	Ω	A9 999 00/100E				
R3	82000	Ω	A9 999 00/82K				
R4	10000	Ω	A9 999 00/10K				
R6	6800	Ω	A9 999 00/6K8				
R7	0,1	MΩ	A9 999 00/100K				
R8	68000	Ω	A9 999 00/68K				
R9	2200	Ω	A9 999 00/2K2				
R10	1800	Ω	A9 999 00/1K8				
R11	2200	Ω	A9 999 00/2K2				
R12	39000	Ω	A9 999 00/39K				
R13	0,82	MΩ	A9 999 00/820K				
R14	47000	Ω	A9 999 00/47K				
R15	34000	Ω	2xA9 999 00/68K				
R16	330	Ω	A9 999 00/330E				
R17	1	MΩ	A9 999 00/1M				
R18	1	MΩ	A9 999 00/1M				
R19	1	MΩ	A9 999 00/1M				
R20	1	MΩ	A9 999 00/1M				
R21	0,1	MΩ	A9 999 00/100K				

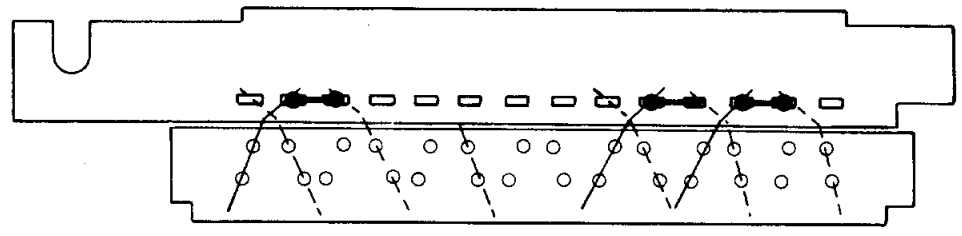
DJ/MZ



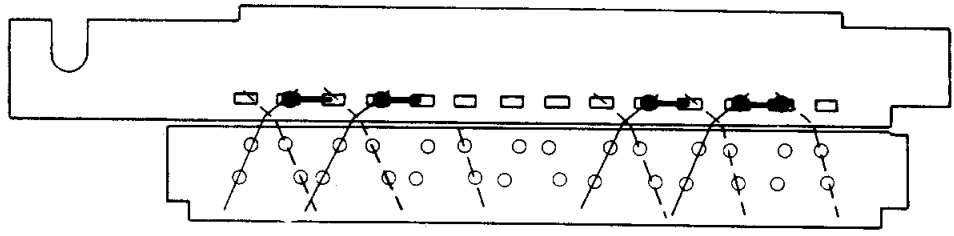
# BX 533 A



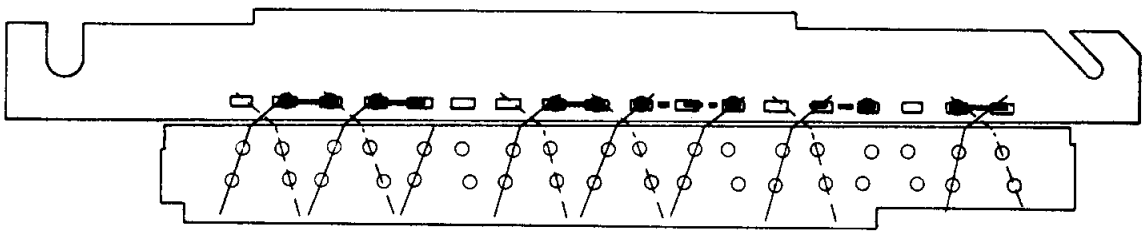
SKL



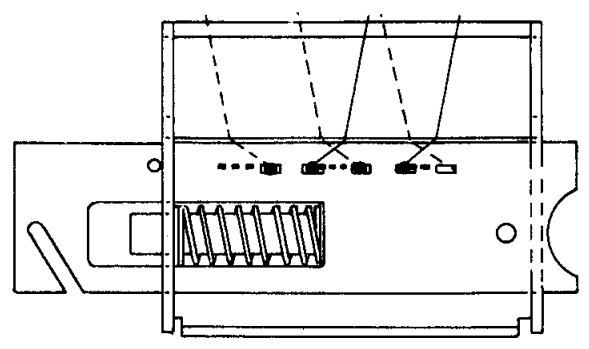
SKM



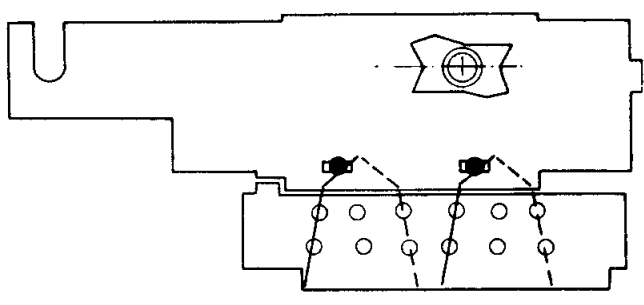
SKK



SKF



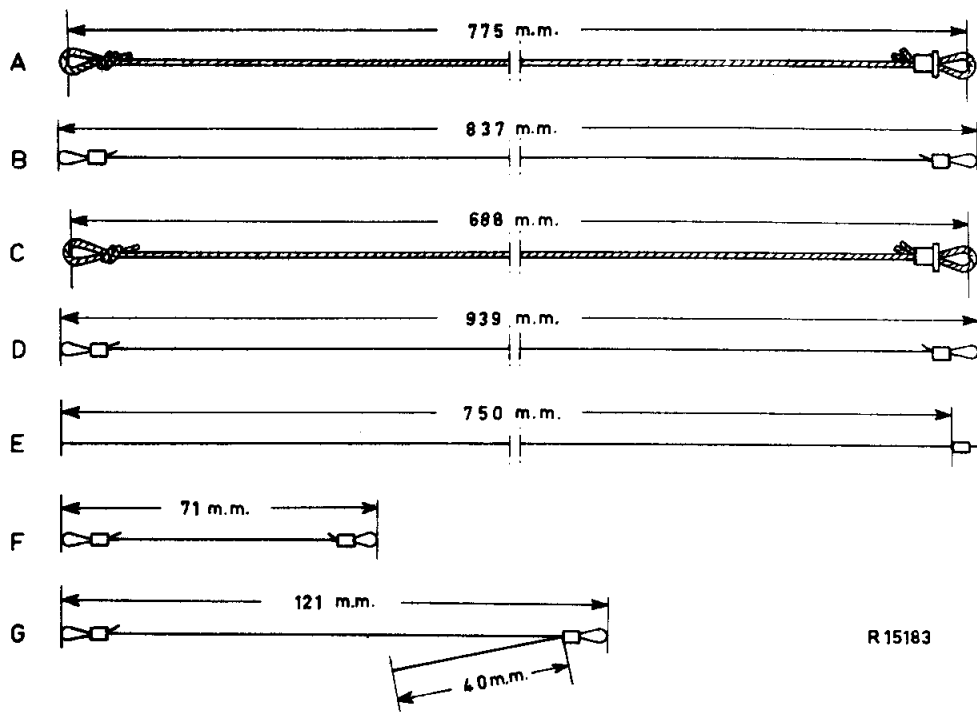
SKF $\alpha$  + SK P.U.



SKI

Fig.1

# BX 533 A



R 15183

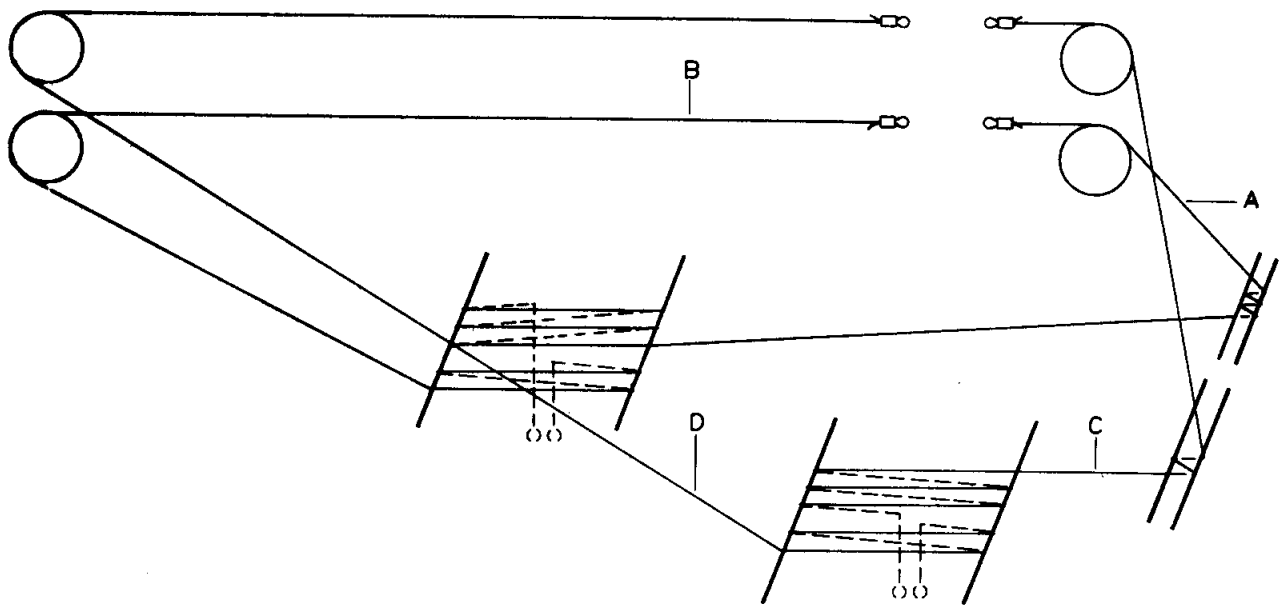


Fig.2

III

# BX 533 A

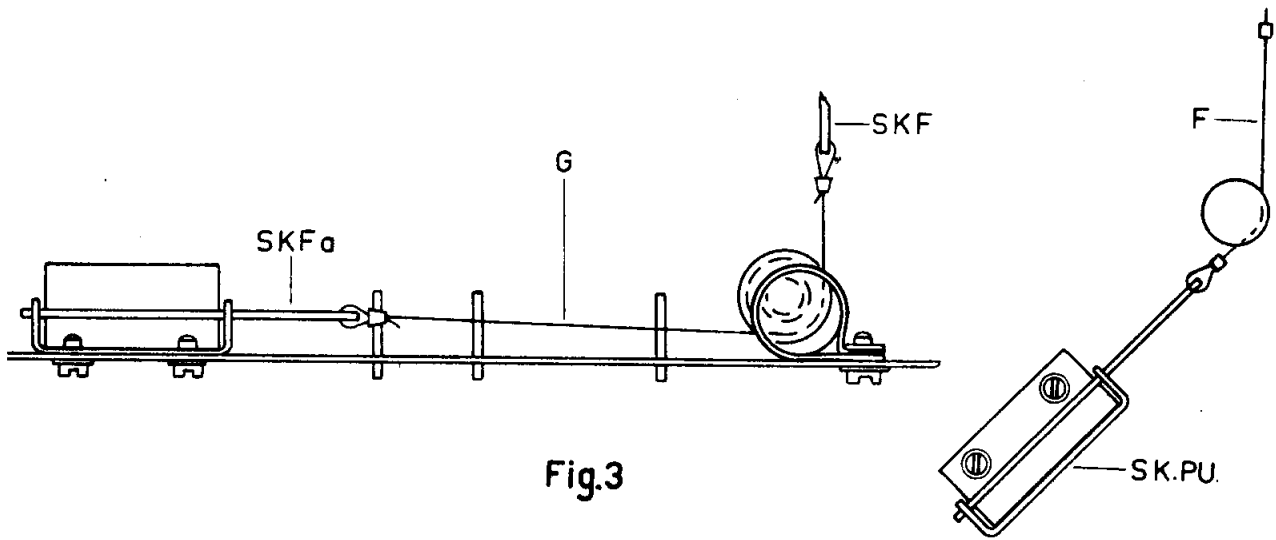
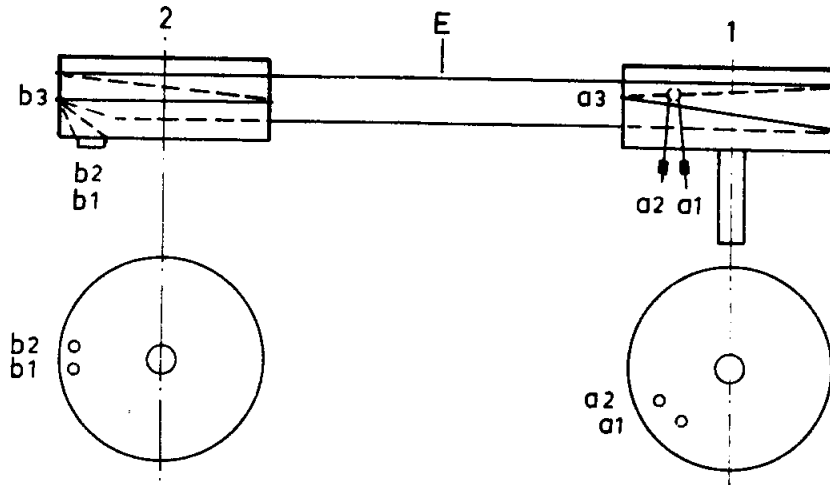


Fig.3

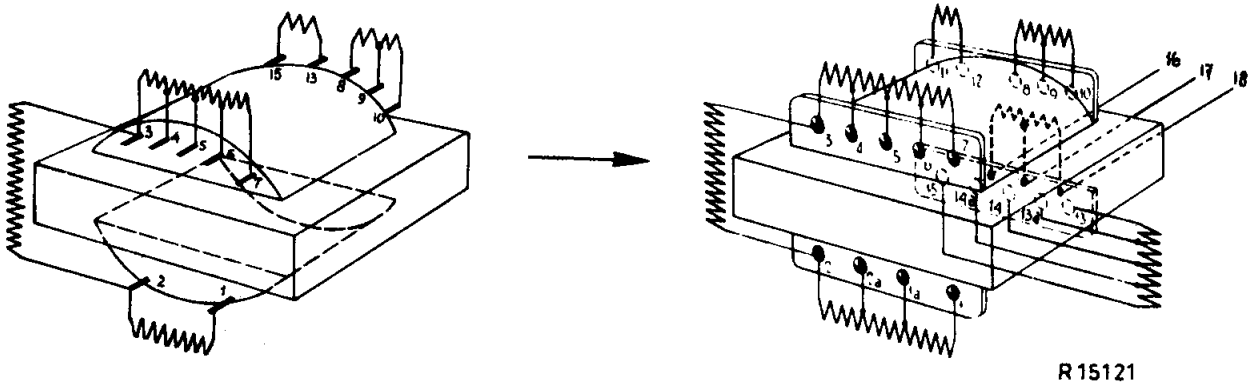


Fig.4



# BX 533 A

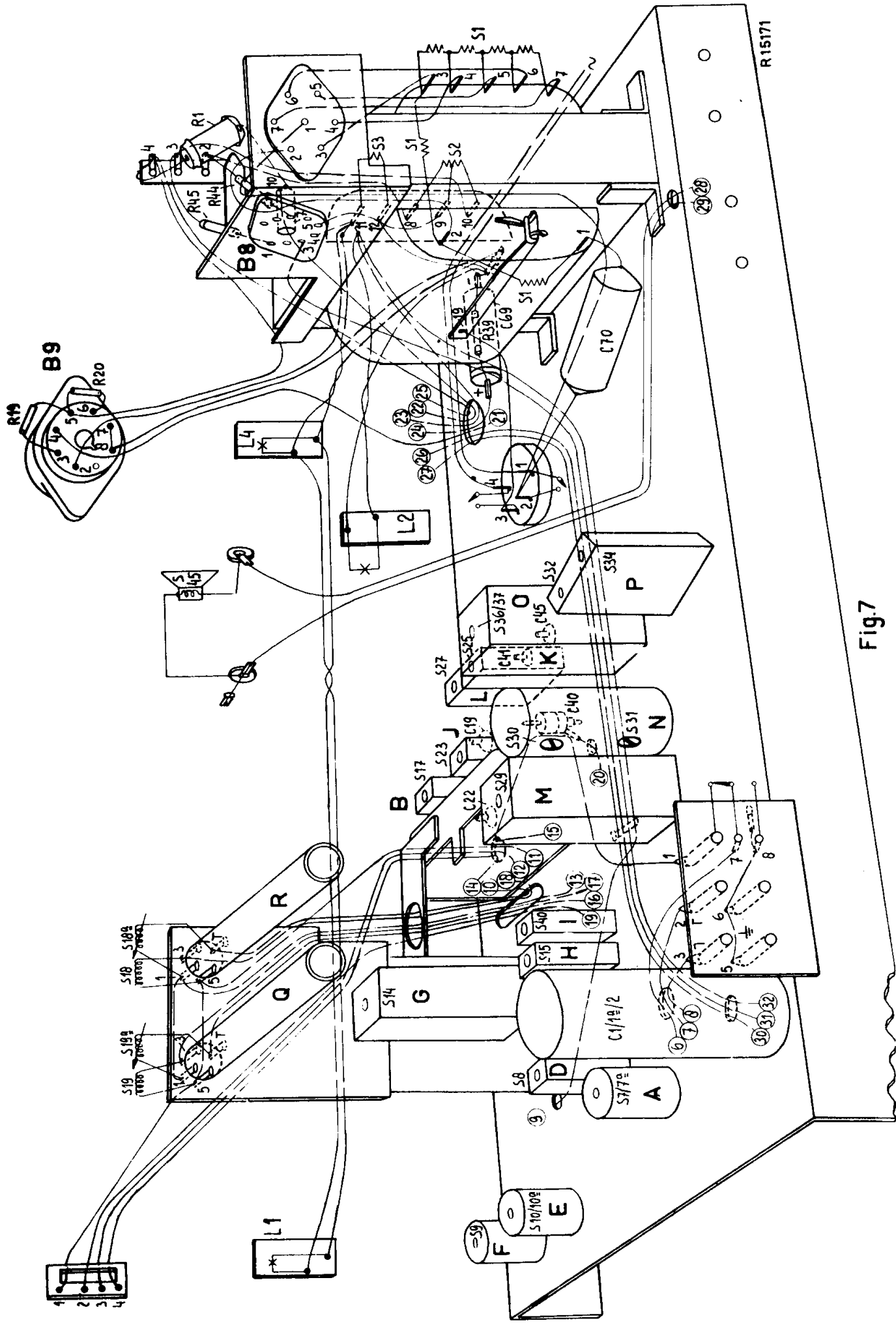
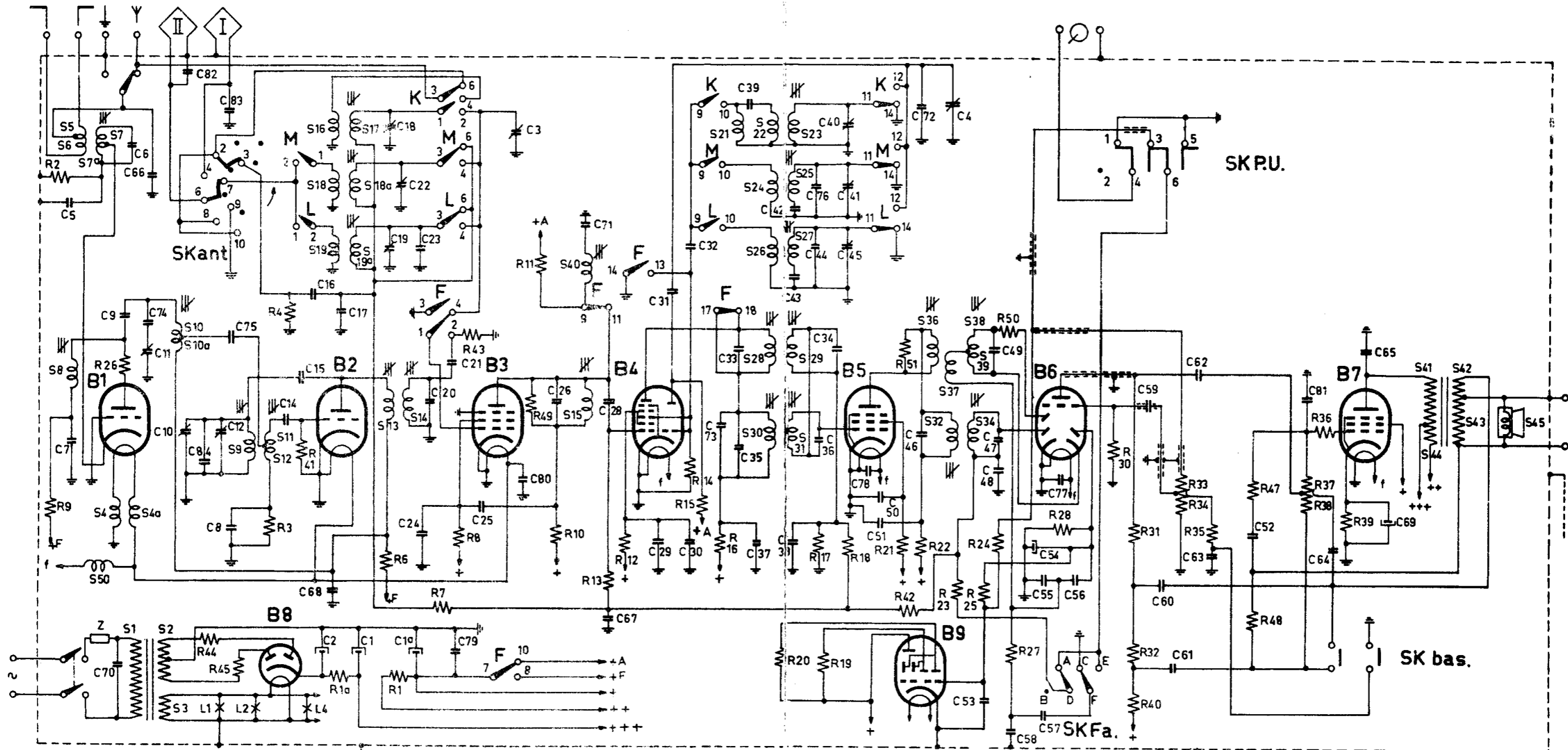


Fig.7

# BX 533 A

N

S:	5, 6, 8, 7, 7a, 50, 4, 49, 1, 2, 3, 10, 10a,	9, 11, 12,	16, 18, 17, 18a, 19a, 13, 14,	40, 15,	21, 22, 24, 26, 27, 30, 23, 25, 27, 29, 31,	36, 32, 37, 38, 39, 34,											
C:	5, 7, 70,	9, 6, 66, 71, 74, 10, 82, 84, 75, 83, 12, 8, 16, 14, 15, 68, 2, 17, 1, 18, 22, 19, 1a, 24, 23, 20, 21, 79, 25, 80, 3,	26,	71, 6, 7, 28,	29, 31, 30, 32, 73, 27, 33, 35, 39, 38, 42, 43, 76, 44, 38, 34, 45, 40, 61, 78, 46, 51, 50, 72, 45, 1,	49, 47, 58, 54, 55, 77, 57, 56,	59, 60, 61, 62, 63,	52,	81,	64,	69, 65,						
R:	2, 9,	26,	44, 45,	3, 4, 41, 1a,	6, 1,	7,	43, 8,	49, 11, 10,	13, 12,	14, 15,	16,	17, 20, 18, 19, 21, 51, 42, 22, 23, 48, 25, 24,	27, 50, 28,	30, 31, 32, 40,	33, 34, 35,	47,	36, 37, 38, 39,



R15169

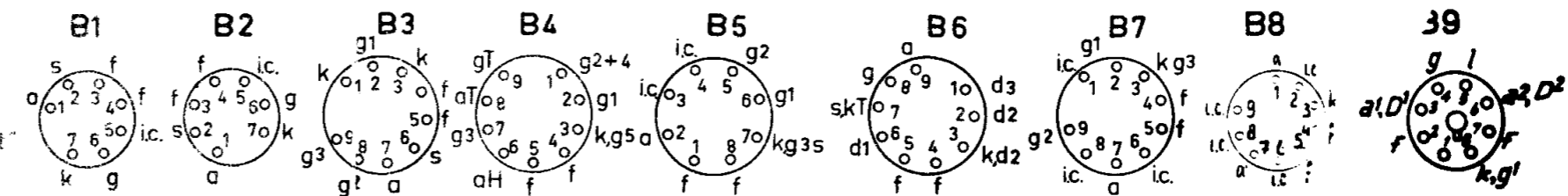
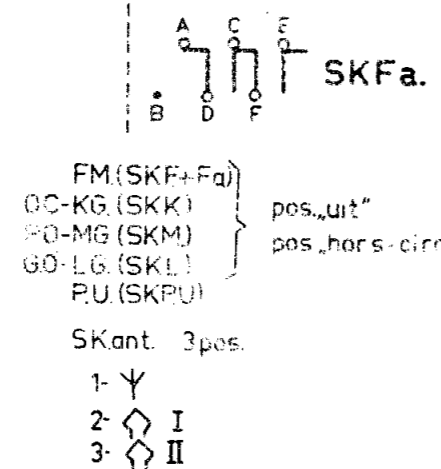
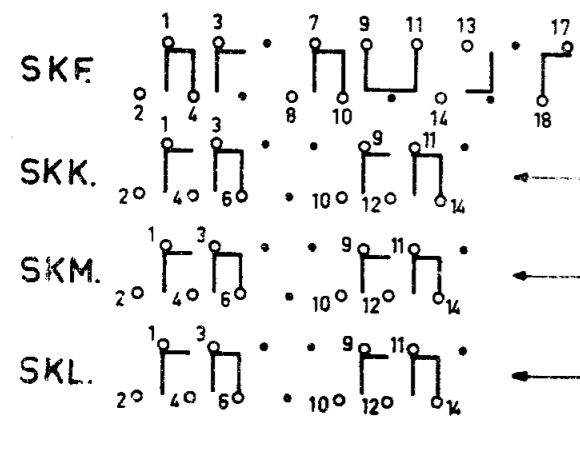


Fig 5

V

### BX 533A

	44. 42. 43. 41.									P. O. K. L.	J. B.	N.	M.	I. G. H.	50.	D. 4. A.	E. 4.
C	63	53.	81. 62.	65. 60. 64.	58. 52.	57. 61.	59.	54.	77. 56. 55. 76. 64. 44. 45. 51. 11. 17. 19. 23. 18. 4. 8.	51. 39. 22. 50.	78.	23. 34. 52. 16.	38. 12. 32.	21. 31. 24. 72.	80. 71. 67. 25. 28. 29. 15. 85. 84. 7. 30.	10.	14. 12. 11. 6. 6. 16. 17. 9. 6. 8. 2. 74. 79. 5. 75. 8.
F	33. 34.	35.	31. 38. 37. 47.	36. 40. 32.	24.	48. 30. 25. 27.	28.	23.	46. 42.	22.	7.	16. 21. 4.	17.	10.	11. 43. 14. 13. 6. 5.	41. 8.	10. 15. 15. 9. 26. 12. 19. 2. 3.

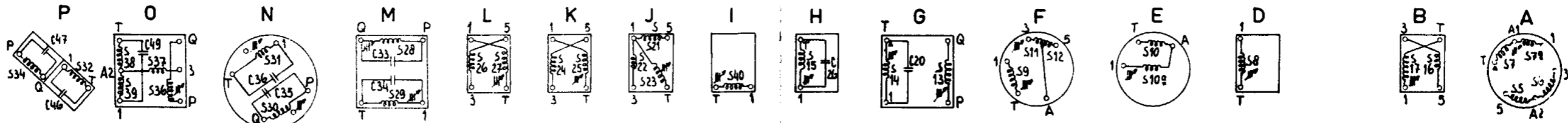
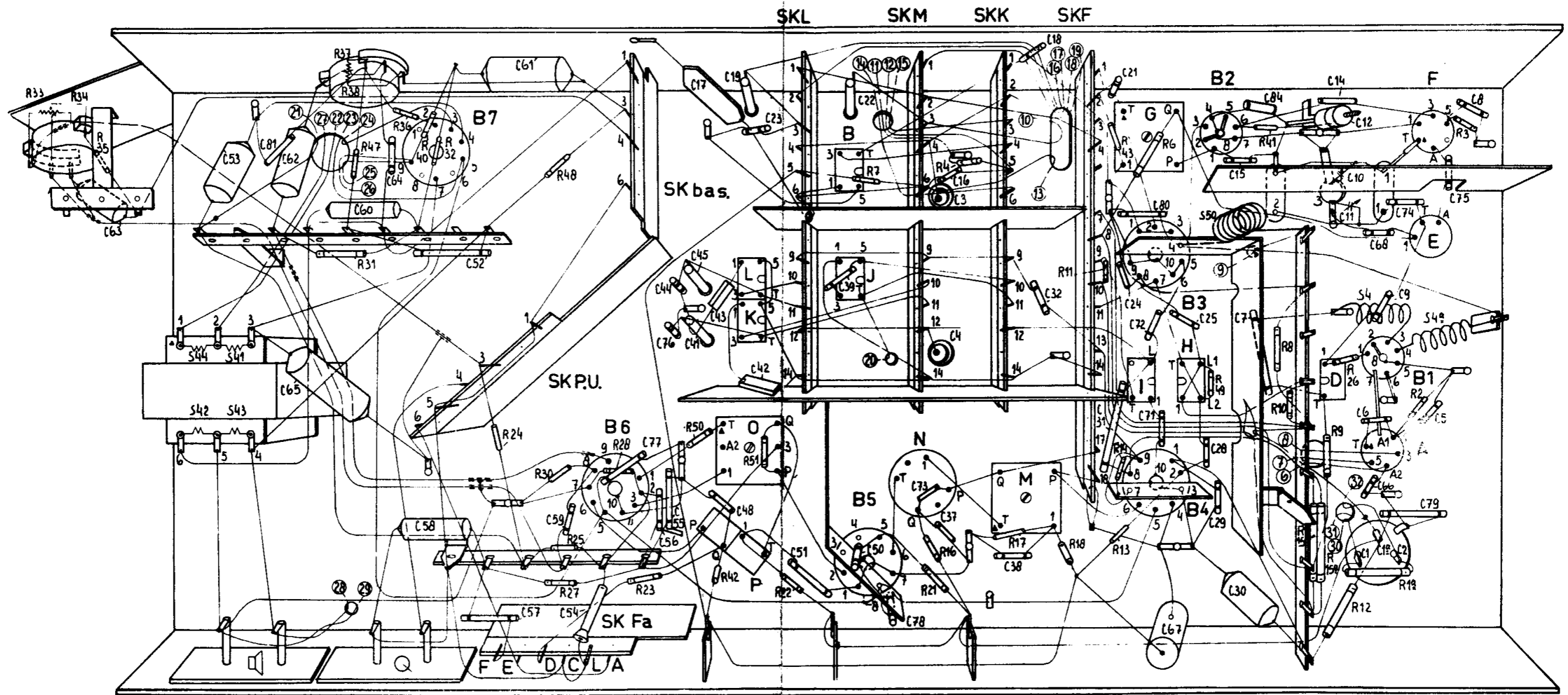
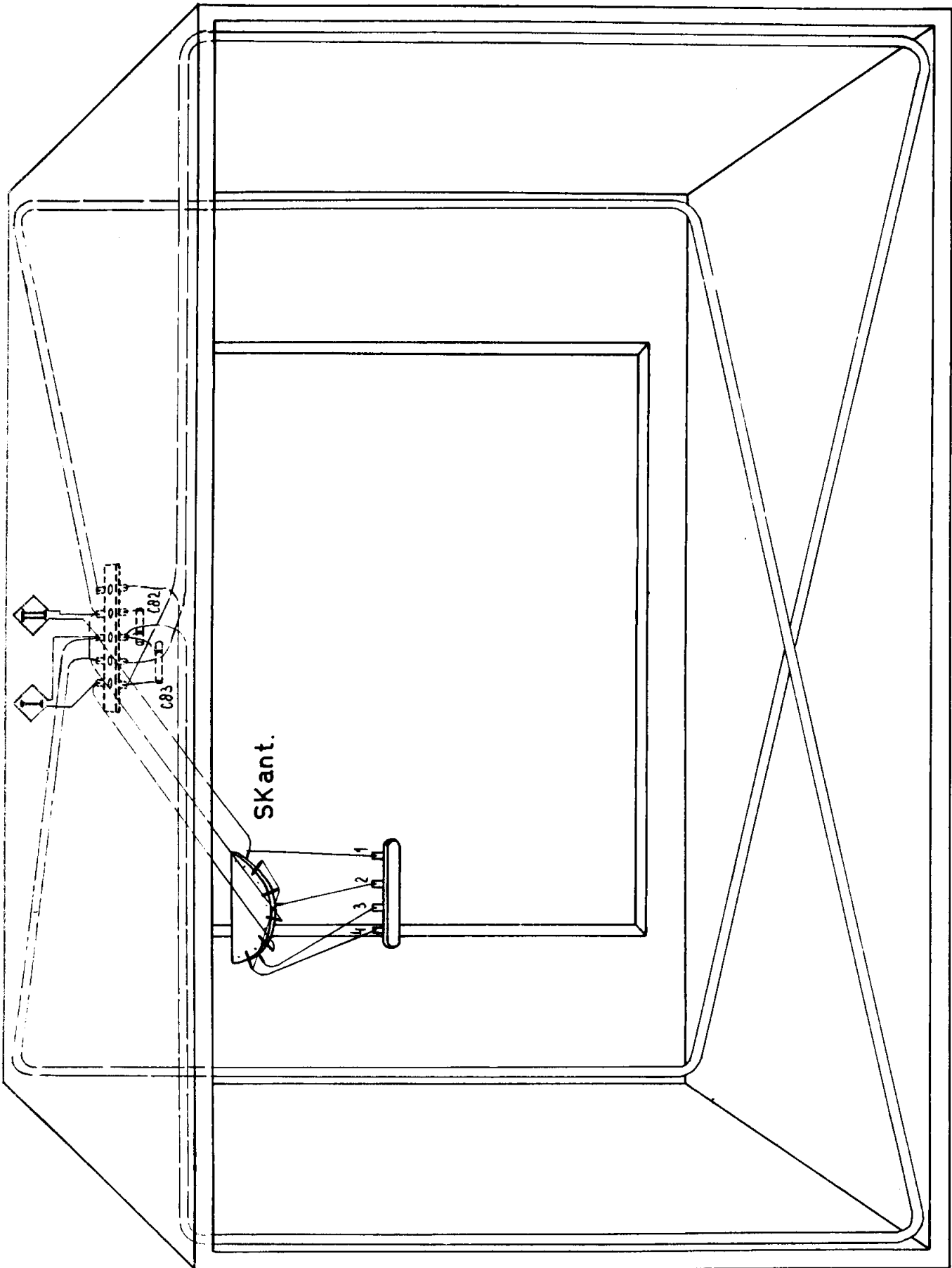


Fig. 6

R15170

VII

BX 533 A



R15172

Fig 8