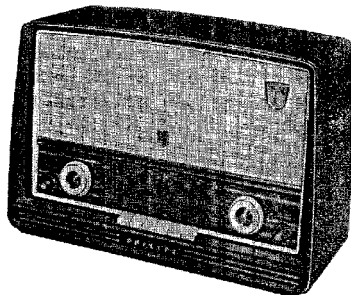


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
ontvanger**BX 453 A**

R157 84

1955

Voor voeding uit wisselstroomnetten

Algemene gegevens

Drukknopschakelaars

Van links naar rechts:

1. Netschakelaar.
(voor het uitschakelen van het apparaat)
2. Pick-up schakelaar.
3. L.G. : 1150 - 2000 m (262 - 150 kHz)
4. M.G. : 186 - 576 m (1610 - 522 kHz)
5. K.G. : 24,3 - 51,7 m (12,3 - 5,8 MHz)
6. F.M. : 3 - 3,43 m (100 - 87,5 MHz)

Knoppen

Links

Kleine knop : Hoge tonenregelaar
Grote knop : Volumeregelaar

Rechts

Kleine knop : Lage tonenregelaar
Grote knop : Afstemming.Gewicht : ca. 7 kg.

Buizen

B1 : ECC85	B5 : 5ABC80
B2 : ECH81	B6 : 6L 84
B3 : 6BP80	B7 : 6Z 80
B4 : 6F 85	B8 : 6M 80

Bandbreedte voor A.M.

De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten aan g1-B2 is ca. 10 kHz. De "overall" bandbreedte (1:10) gemeten aan de antennebus bedraagt bij 1000kHz, ca. 9 kHz.

Middenfrequentie

Voor A.M. : 452 kHz
Voor F.M. : 10,7 MHz

Netspanningen

110 - 127 - 145 - 220 V

Verbruik

ca. 65 Watt (220 V)

Luidspreker

Type AD 3700 M
(Z = 5 Ω)

Afmetingen

Breedte : 51 cm
Hoogte : 34,3 cm
Diepte : 21,9 cm

Verlichtingslampe

L1 : 8024 N - 91

Het afregelen van de ontvanger

A.M. gedeelte

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaars op maximum hoog en laag.

Voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerklemmen.

Indien niet anders aangegeven, alle signalen via een normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.

Alvorens M.F. kringen af te regelen, kernen zover mogelijk uitdraaien.

Alvorens H.F. kringen af te regelen, de stationswijzer, bij minimum stand van de afstemcondensator, instellen op trimpunt 1.

Trimpunt 1 ligt geheel links op de stationsschaal.

Trimpunt 2 ligt geheel rechts op de stationsschaal.

	Golfbereik	Trimpunt	Signaal	Trimmen op max. output	Aanwijzing
M.F. Bandfilters	M.G.	1	452 kHz via 33000 pF aan g1B2	S33,S32 S28,S29 S32	
M.F. Sper- en Zuigkring	M.G.	2	452 kHz	S11,S12 S11 <u>min. output</u>	S11, S12 uitdraaien S7 kortsluiten
H.F. en Oscillator	L.G.	2	169,5 kHz	C70,S7	
Kringen	M.G.	1 2	1500 kHz 610 kHz	C33,C10 S25,S6	Herhalen
	K.G.	1 2	11.73 MHz 6,38 MHz	C32, C9 S23, S5	Herhalen

F.M. gedeelte

Het afregelen met behulp van een F.M. service-oscillator

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaars op maximum hoog en laag.

Diodevoltmeter via een weerstand van 0,1 MΩ aansluiten over R23 en op 10 Volt bereikschakelen (diodevoltmeter (D.V.) niet aarden).

Voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerklemmen.

De spanning over R23 mag niet groter zijn dan ca. 8 Volt. De sterkte van het ingangssignaal dus zonodig verminderen.

M.F. Bandfilters

Alvorens de M.F. kringen af te regelen, moeten de kernen van S21, S27, S31 en S36 zover mogelijk uitgedraaid worden. De condensatoren C11, C12 en de kernen van S13, S14 en S15 in de middenstand plaatsen.

Stand Afstem-condensator	Signaal	Service oscillator aansluiten aan	Afregelen	Indicatie
Max.	10,7 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	g1-B4 via 1500 pF	S34 S36	max. D.V. max. output
Max.	10,7 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	g1-B2 via 1500 pF	S30-S31 S26-S27	max. output max. output
Max.	10,7 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	metalen bus om B1 bus niet aarden	S20 S21	max. output max. output

H.F. en oscillatorringen

C11 geheel uitdraaien.

89,5 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. 71	S13	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. 71	C11, C12	max. D.V.
87,5 MHz	87,5 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. 71	S13, S14, S15	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. 71	C11, C12	max. D.V.

Belangrijk : C21 dient in oorspronkelijke middenstand te blijven staan.
Tijdens afregelen dus niet hieraan draaien.

Het afregelen met behulp van een A.M. service-oscillator

Volumeregelaar op maximum.
Toonregelaars op maximum hoog en laag.
Diodevoltmeter (D.V.) aansluiten via een weerstand van 0.1 MΩ over R23 en op 10 V bereik schakelen (D.V. niet aarden).
De signalen zijn ongemoduleerd.

M.F. Bandfilters

Alvorens de M.F. kringen af te regelen, moeten de kernen van S21, S27, S31 en S36 zo ver mogelijk uitgedraaid worden. De condensatoren C11, C12 en de kernen van S13, S14 en S15 dienen in de middenstand geplaatst te worden.

Stand Afstem condensator	Signaal	Service oscillator aansluiten aan	Afregelen	Indicatie
max.	10,7 MHz	g1-B3 via 1500 pF	S34,S31 S30	max. D.V.
x max.	10,7 MHz	g1-B4 via 1500 pF	S36	<u>min.</u> D.V.
xx max.	10,7 MHz	metalen bus om E1 bus niet aarden	S27,S26 S21,S20	max. D.V.

x Sluit over R23 twee in serie geschakelde weerstanden van 250 k Ω , 1% aan, sluit de D.V. aan tussen knooppunt van de weerstanden van 250 k Ω en het knooppunt van R22 en C52.

xx Verwijder de weerstanden van 250 k Ω en sluit de D.V. aan over R23.

H.F. en Oscillatorkringen

C11 geheel uitdraaien.

89,5 MHz	100 MHz	F.M. \uparrow	S13	max. D.V.
100 MHz	100 MHz	F.M. \uparrow	C11,C12	max. D.V.
87,5 MHz	87,5 MHz	F.M. \uparrow	S13,S14,S15	max. D.V.
100 MHz	100 MHz	F.M. \uparrow	C11,C12	max. D.V.

Belangrijk

C21 dient in oorspronkelijke middenstand te blijven staan. Tijdens afregelen dus niet hier aan draaien.

Reparaties en uitwisselen van onderdelenUitkasten van het chassis

1. Draai de variabele condensator op maximum.
2. Verwijder de achterwand en bodemplank.
3. Trek de steker van de dipool antenne uit de aansluitplaat.
4. Soldeer de luidsprekerverbindingen los.

5. Draai de 2 schroeven, welke zich aan de zijkant van het chassis bevinden, los.
6. Het chassis is nu vrijgekomen.

Schaal uitwisselen

1. Kast het toestel uit.
2. Verwijder de 4 knoppen.
3. Schroef de beide potentiometers voor de toonregeling los.
4. De schaal is met 2 rubbertulen aan het chassis bevestigd. Schaal voorzichtig lostrekken.

Schakelsegmenten voor de golfbereiken en pick-up

1. Kast het chassis uit.
2. Verwijder de bevestigingsschroef aan het chassis.
3. Soldeer de verbindingen los.
4. De schakelsecties zijn nu vrijgekomen.

Aandrijfsnaren

De lengte en loop van de snaren zijn in fig.4 aangegeven.
De variabele condensator staat hierbij in maximum stand.

Voedingstransformator

Indien de originele voedingstransformator defect raakt, dient deze vervangen te worden door de standaardtransformator genoemd in de elektrische stuklijst. Voor de aansluitingen zie fig.1.

Uitgangstransformator

Indien de originele uitgangstransformator defect raakt, dient deze vervangen te worden door de standaardtransformator genoemd in de elektrische stuklijst. Voor de aansluitingen zie fig.3.

LIJST VAN ONDERDELEN

Bij bestelling steeds vermelden: 1. Codenummer en kleur
2. Omschrijving
3. Typenummer van het apparaat

	Omschrijving	Codenummer
	Kast	A3 750 87.0
	Druktoets	A3 417 61.0
	Knop (groot)	A3 752 33.0
	Knop (klein)	P4 077 00/19
	Veer (Drukknopunit)	A3 651 16.0
	Drukveer (Drukknopunit)	A3 644 85.0
	Netschakelaar	28 650 25.0
	Trekveer (drukknopunit)	A3 208 03.0
	HD/R5w	

S1			S36a		
S2		A3 141 37.0	053	47 pF	A3 127 01.0
S3			072	22 pF	
S4			S37		
S5		A3 125 97.0	S38		
S6			S39		A3 169 71.0
S7		A3 117 83.0	S40		
S8			C1	50 μ F	
S9			C1a	50 μ F	49 999 13/1450
S10		A3 118 07.0	C2	50 μ F	+ 50 + 50
S10a			C3		
S11			C4		
S12			C5		49 001 92.0
C14		A3 119 70.0	C6		
C15			C7	33 pF	49 999 04/330
S13			C8	1500 pF	49 999 04/175
S16		A3 127 02.0	C9	20 pF	49 005 59.4
S17			S10	10 pF	49 005 64.4
S14			C11	30 pF	28 212 36.4
S15		A3 127 03.0	C12	30 pF	28 212 36.4
S18			C13	330 pF	49 999 04/330E
S19			C14	47 pF	49 999 04/47
S19a			C15		zie spoelen
S20			C17	270 pF	49 999 05/270
S21		A3 126 99.0	C18	100 pF	49 999 04/100E
C31	15 pF		C19	18 pF	49 999 04/18
S22			C20	33 pF	49 999 04/33E
S23		A3 125 98.0	C21	5 pF	49 627 50.2
S24			C22	220 pF	49 999 04/220E
S25		A3 125 99.0	C23	10000 pF	49 999 04/10K
S26			C24	470 pF	49 999 04/470E
S27			C25	10000 pF	49 999 04/10K
C34	33 pF	A3 127 00.0	C26	4700 pF	49 999 04/4K7
C35	33 pF		C27	200 pF	49 999 04/100E
S28			C28	4700 pF	49 999 04/4K7
S29			C29	47 pF	49 999 04/47E
C36	110 pF	A3 126 84.0	C30	4700 pF	49 999 04/4K7
C37	195 pF		C31	voir bobines	zie spoelen
S30			C32	30 pF	28 212 36.4
S31			C33	20 pF	49 005 59.4
C42	33 pF	A3 127 00.0	C34		
C43	33 pF		C35		
C32			C36		zie spoelen
S33			C37		voir bobines
C44	110 pF	A3 126 84.0	C38	4700 pF	49 999 04/4K7
C45	195 pF		C39	560 pF	49 999 04/560E
S34			C40	4700 pF	49 999 04/4K7
S35		A3 127 01.0	C41	6800 pF	49 999 04/6K8
S36			C42		
			C43		
			C44		zie spoelen
			C45		voir bobines

046	100 pF	A9 999 04/100E	R16	2200 Ω	A9 999 00/2K2
047	47 pF	A9 999 04/47E	R17	0.33 MΩ	A9 999 00/330K
048	4700 pF	A9 999 04/47K	R18	1.2 MΩ	A9 999 00/1M2
049	10000 pF	A9 999 04/10K	R19	0.1 MΩ	A9 999 00/100K
050	6800 pF	A9 999 04/6X8	R20	56000 Ω	A9 999 00/56K
051	4700 pF	A9 999 04/4K7	R21	2200 Ω	A9 999 00/2K2
052	1000 pF	A9 999 06/1K	R22	47000 Ω	A9 999 00/47K
053	Voir bobines	Zie spoelen	R23	10000 Ω	A9 999 00/10K
054	4700 pF	A9 999 04/4K7	R24	1.6 MΩ	A9 999 16/6L
055	4700 pF	A9 999 04/4K7	R25	0.4 MΩ	400K+1M6
056	10 pF	A9 999 09/E10	R26	68000 Ω	A9 999 00/68K
057	10000 pF	A9 999 04/10K	R27	68 Ω	A9 999 00/68E
058	8200 pF	A9 999 06/8K2	R28	10 MΩ	A9 999 00/10M
059	2700 pF	A9 999 06/2K7	R29	0.22 MΩ	A9 999 00/220K
060	0.1 μF	A9 999 06/100K	R30	47000 Ω	A9 999 00/47K
061	4.7 pF	A9 999 04/4E7	R31	330 Ω	A9 999 00/330E
062	1500 pF	A9 999 06/1K5	R32	0.47 MΩ	A9 999 00/470K
063	47000 pF	A9 999 06/47K	R33	1000 Ω	A9 999 00/1K
064	1000 pF	A9 999 06/1K	R34	50000 Ω	A9 999 16/
065	100 μF	A9 999 10/G100	R35	0.45 MΩ	GL50K+450K
066	10000 pF	A9 999 04/10K	R36	1200 Ω	A9 999 00/1K2
067	3300 pF	A9 999 04/3K3	R37	150 Ω	A9 999 00/820
068	100 pF	A9 999 04/100E	R38	10 Ω	A9 999 00/10Ω
069	175 pF	A9 999 07/30E-175E	R39	0.18 MΩ	A9 999 00/180K
070	100 pF	A9 999 07/20E-100E	R40	1 MΩ	A9 999 00/1M
072	Voir bobines	Zie spoelen	R41	0.1 MΩ	A9 999 00/100K
073	5600 pF	A9 999 06/5K6	R42	0.2 MΩ	A9 999 16/200K
075	3.9 pF par	A9 999 04/2E7	R43	10 Ω	A9 999 00/10E
076	68000 pF	A9 999 04/1E2	R44	33000 Ω	A9 999 00/33K
077	1500 pF	A9 999 06/68K	R45	5600 Ω	A9 999 00/56K6
078	39000 pF	A9 999 06/1K5	R46	8200 Ω	A9 999 00/8K2
079	220 pF	A9 999 06/39K	R47	2200 Ω	A9 999 00/2K2
080	2200 pF	A9 999 04/220E	R48	330 Ω	A9 999 00/330E
081	47000 pF	A9 999 04/2K2	R49	2.7 MΩ	A9 999 00/2M7
083	10 pF	A9 999 06/47K	R50	0.22 MΩ	A9 999 00/220K
R1	900 Ω par	E1 636 10.0(2x)	R51	8.2 MΩ	A9 999 00/8M2
R2	470 Ω	A9 999 00/470E	R52	18000 Ω	A9 999 00/18K
R3	33000 Ω	A9 999 00/33K	R53	100 Ω	A9 999 00/100E
R4	0.22 MΩ	A9 999 00/220K	R54	100 Ω	A9 999 00/100E
R5	1.2 MΩ	A9 999 00/1M2			
R6	39000 Ω	A9 999 00/39K			
R7	150 Ω	A9 999 00/150E			
R8	47000 Ω	A9 999 00/47K			
R9	33000 Ω	A9 999 00/33K			
R10	4700 Ω	A9 999 00/4K7			
R11	10 Ω	A9 999 00/10Ω			
R12	10000 Ω	A9 999 00/10K			
R13	1000 Ω	A9 999 00/1K			
R14	2200 Ω	A9 999 00/2K2			
R15	62000 Ω	A9 999 00/82K			

BX 453 A

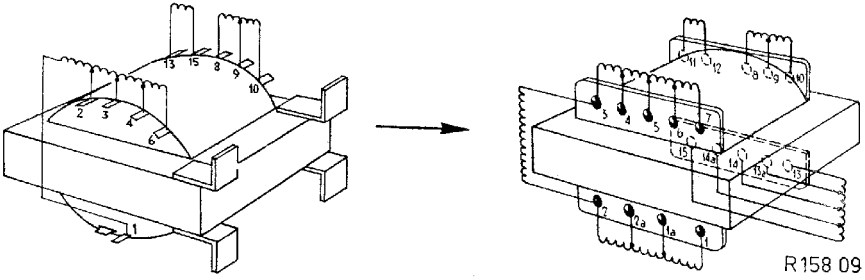


Fig.1

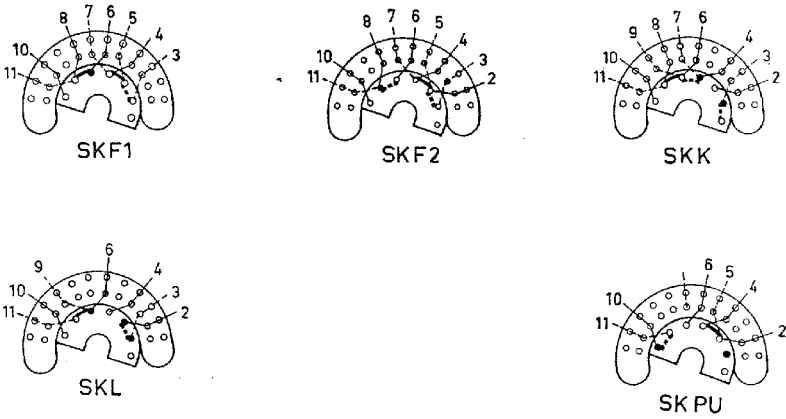


Fig.2

R158 08

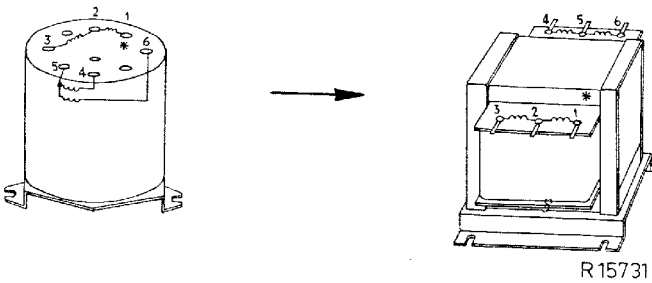


Fig.3

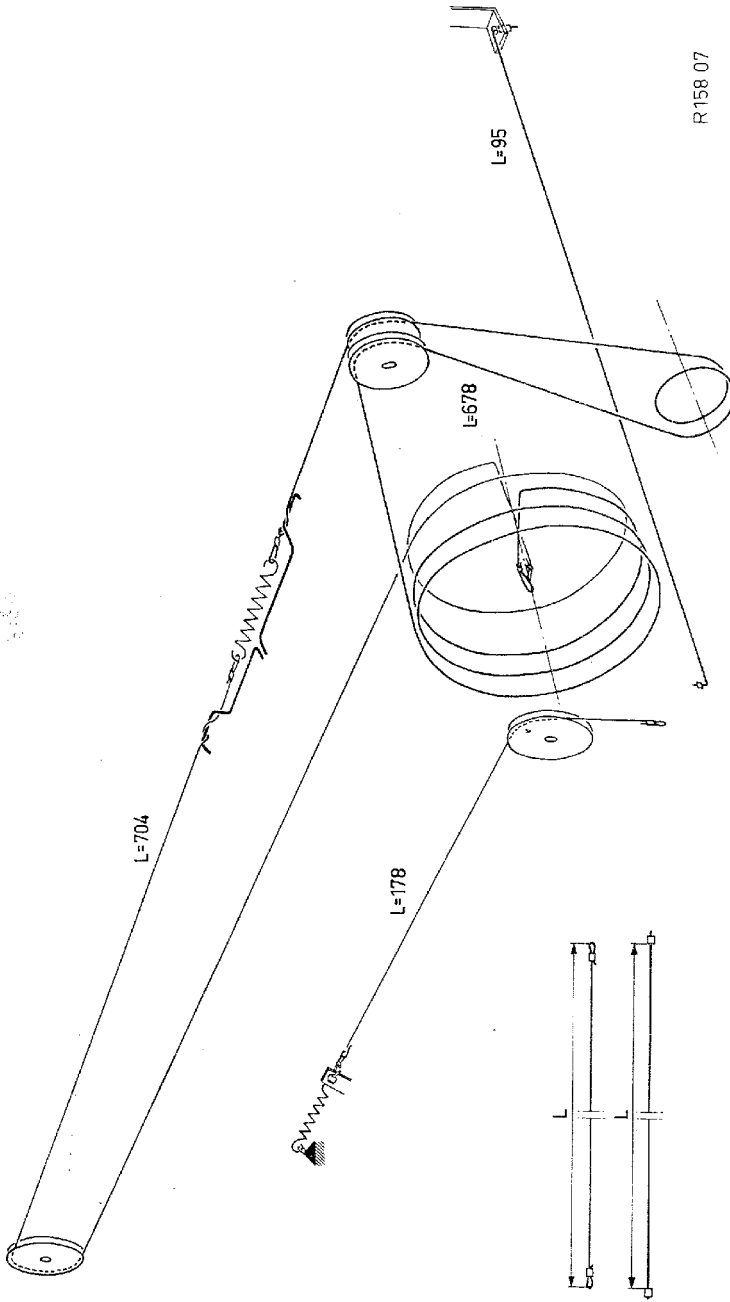


Fig.4

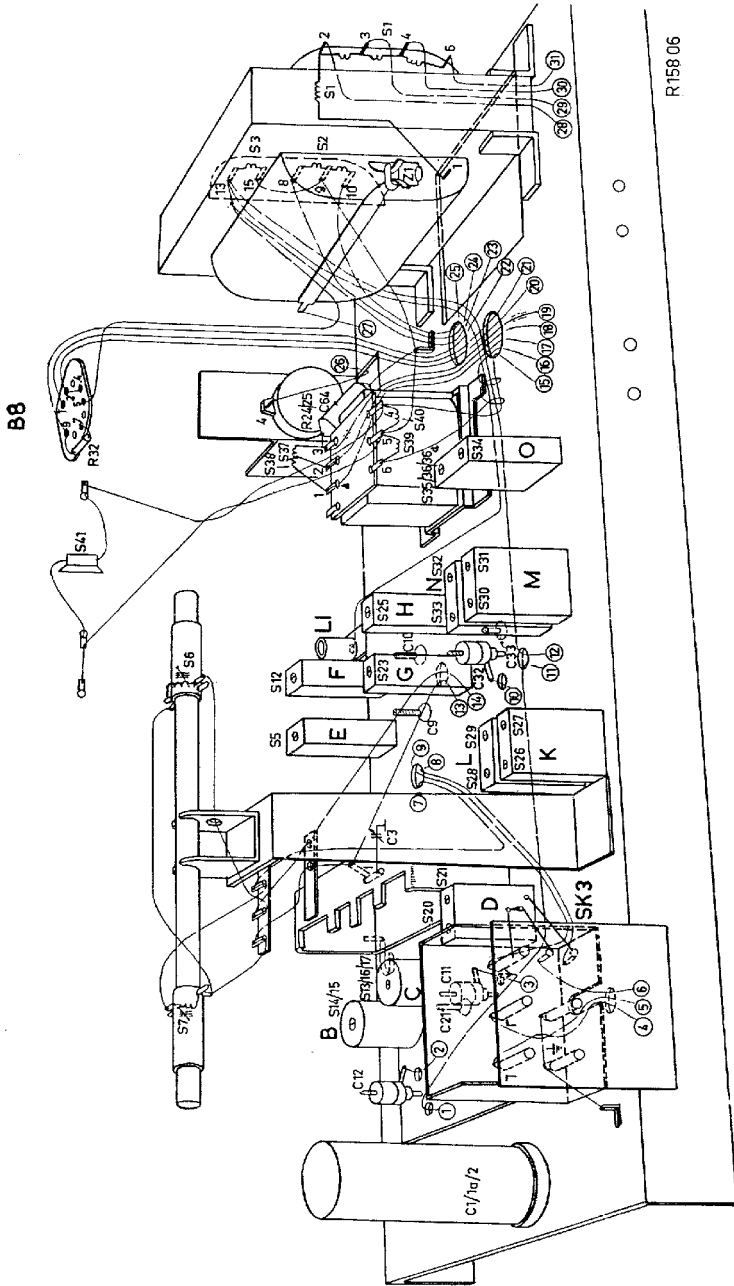


Fig.5

R158.06

S	8, 9	10, 10a	14, 15, 13, 16, 17	4, 5, 6, 7	20, 21	11, 12	22, 24, 23, 25	26, 28, 27, 29	30, 32, 31, 33
C	7	39, 75, 8	6, 7, 22	6, 27	68, 21, 63, 61, 20, 11, 30, 12, 5, 9, 3, 19, 10, 13, 28, 6, 9, 14, 15, 31	18	70, 17, 23, 24, 25, 4, 29	32, 33	34, 36, 38, 35, 37, 49
R	41	2, 11	3	10	52	4	12	13	5, 6, 43, 7, 8, 9

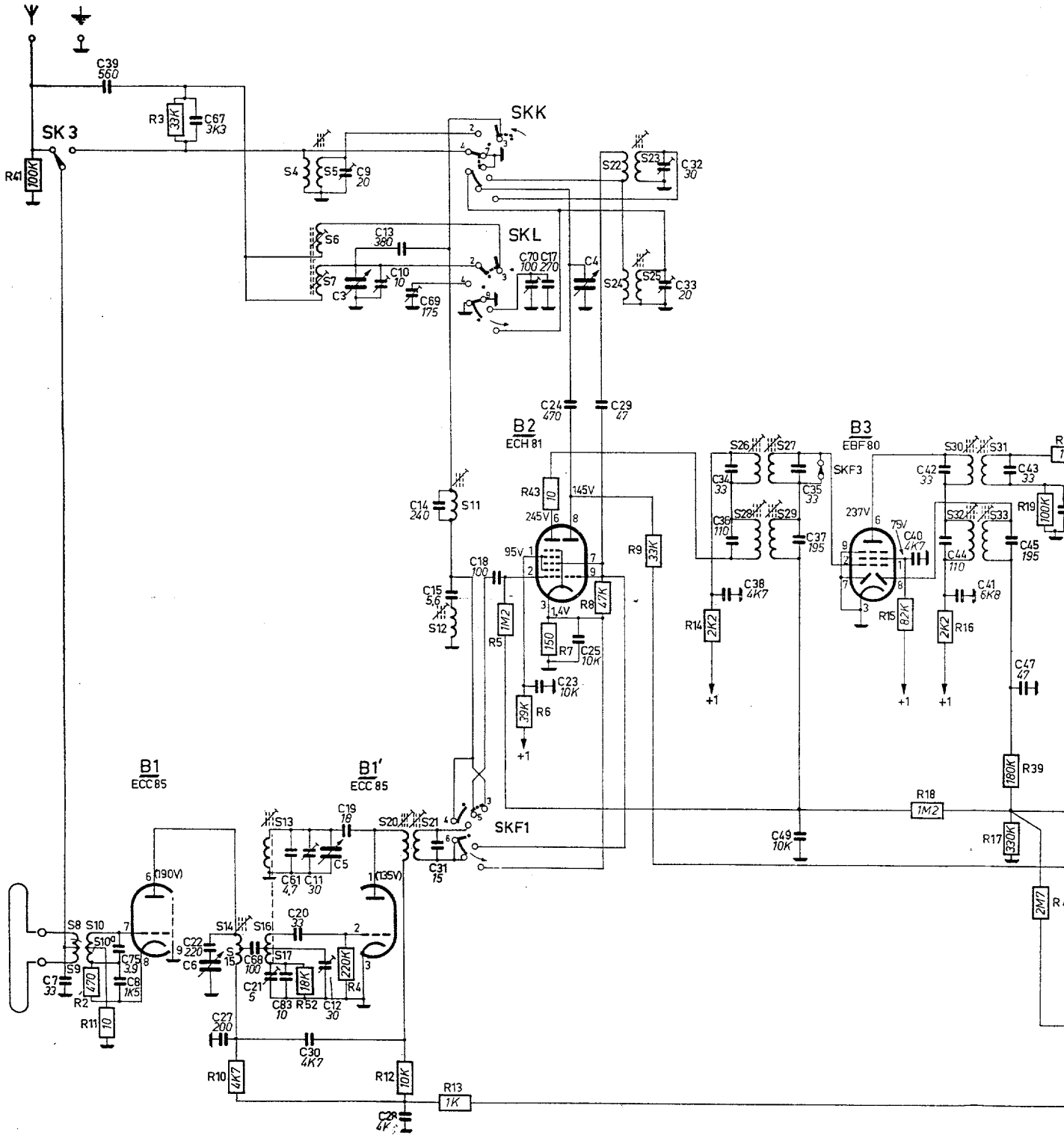


Fig. 6

10,32, 31,33.	34, 35, 36, 36a	18, 19.	19a.	2, 3, 1.37,38,39,40,41.
44, 41.	43,45,47, 46.	48, 72, 50.	53.	51,81,55, 56, 52, 66, 58,
16.	17,39, 49, 19,38.	20, 21.	53.	73, 76, 57, 26,80,77, 2,60,59,63,1a,1, 79,62
				65, 64, 78.
				1.29,30,36,47,48,34,35, 54, 33,46. 37.

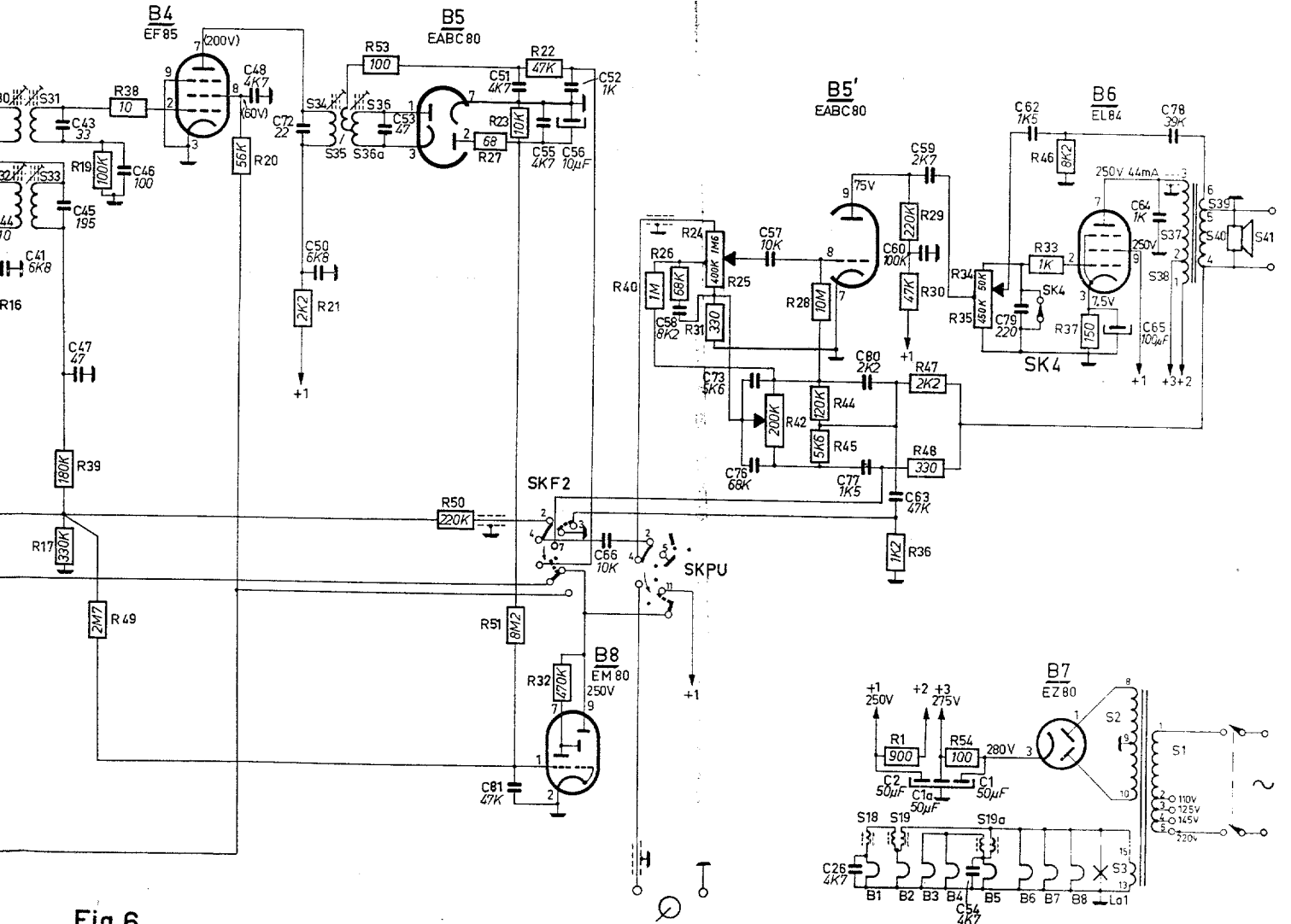
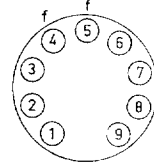
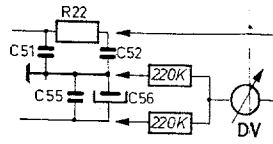


Fig. 6

S:						19a	O			H. N.M.F. G.	E.
C:	62.77.	76.78.79.80.59.73. 63.	65. 60.	58.	52.57.56.54.55.81.51.	66.50.48.	47.33.46.17.69.70.10. 13. 41.	9. 2			
R:	34.35.	46. 45. 48.44. 47.25.24.33.26.	31.36. 30.37. 29.	40.28. 13. 23. 51.22.27.53.	20.21.		19. 38. 16. 49. 39. 50.17. 18. 15.				

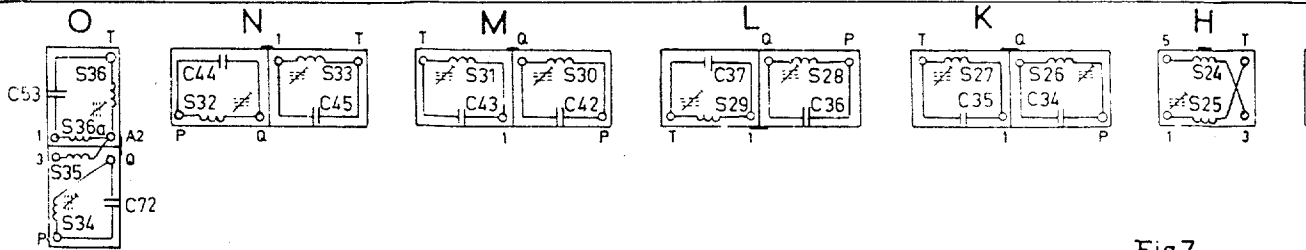
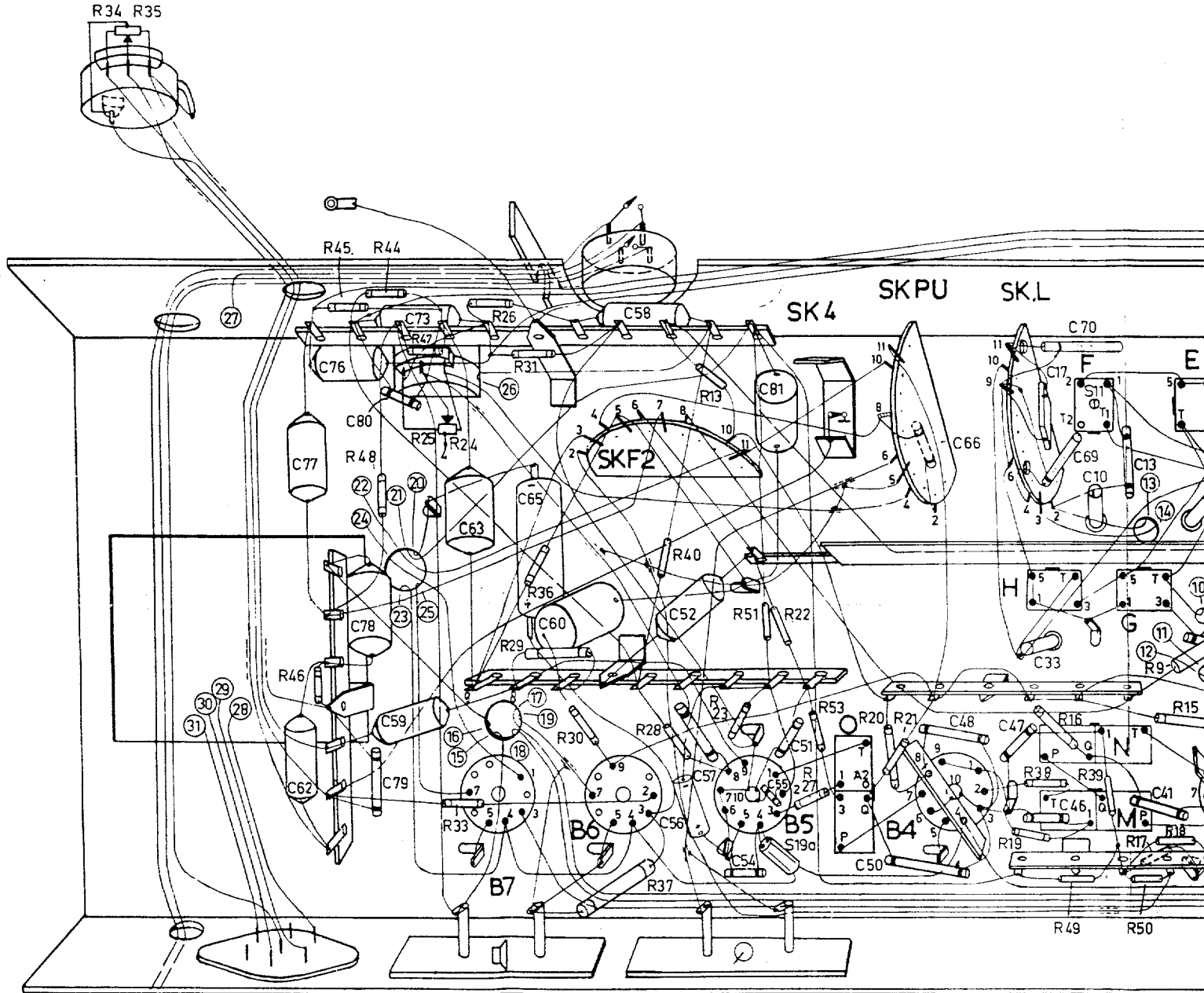
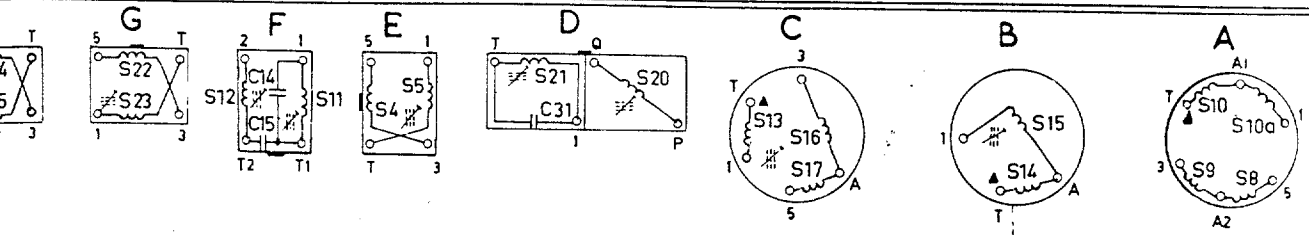
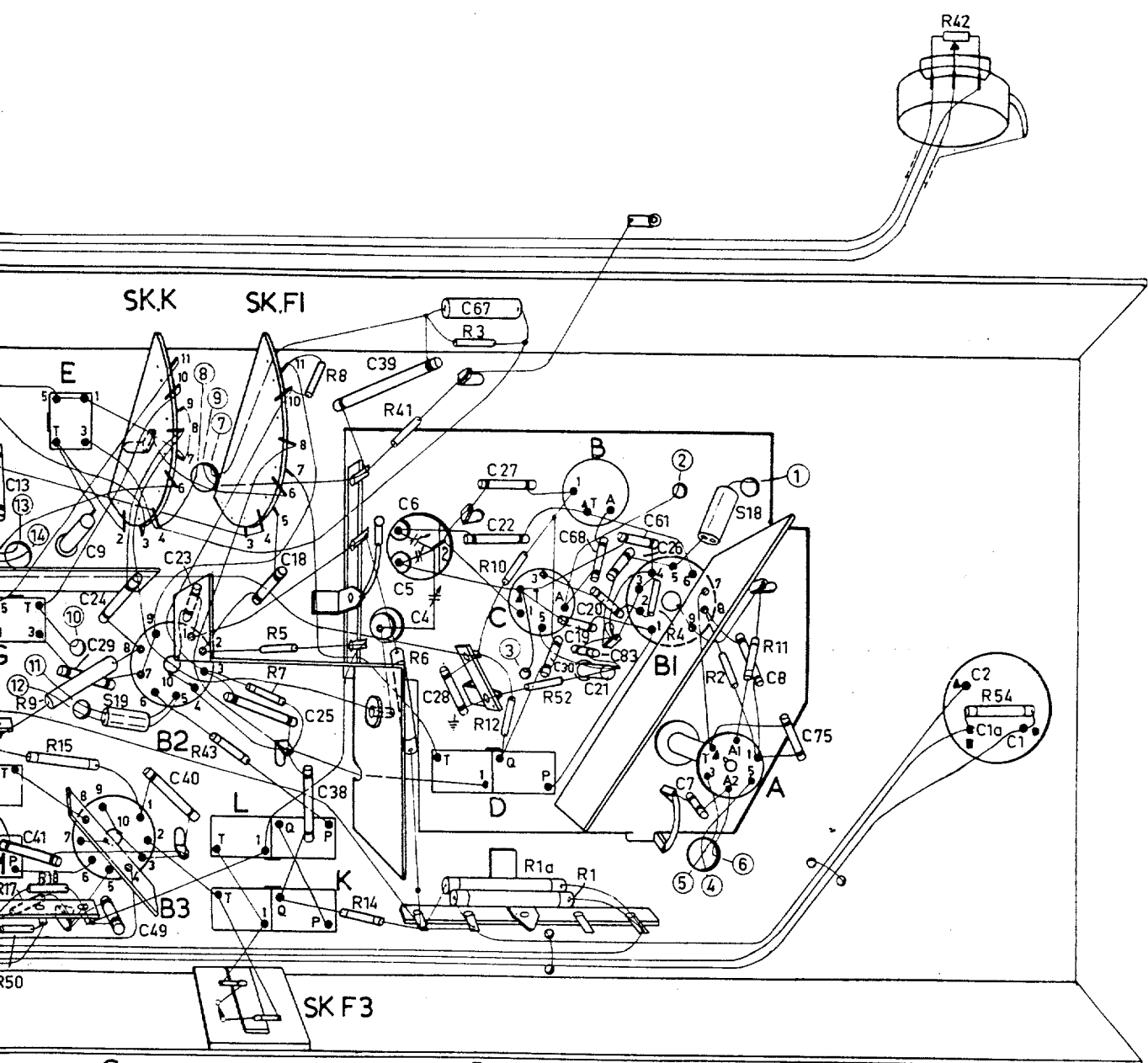


Fig.7

19.	E.	19.	L.K.	D.	C.	B.	18. A
3. 41.	9. 29. 49. 24.	40. 23.	18. 25. 38.	39. 4. 6. 5.	28. 67. 27. 22. 30. 19. 83. 21. 68. 20. 26. 61.	7. 8. 75.	1a. 2. 1.
50. 17. 18. 15. 9.	43. 7. 5. 8. 14.	6. 41.	3. 10. 12. 1a. 1. 52.	4. 2. 11.	42. 54.		



R 158 05