

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

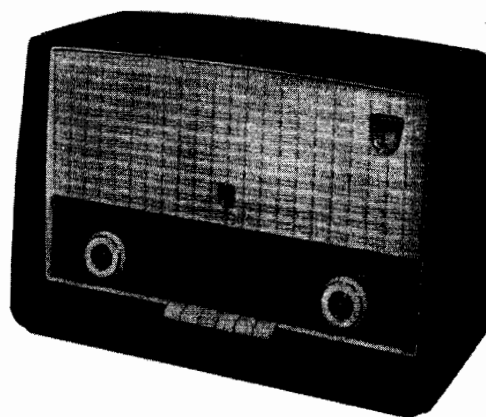
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
ontvanger

BX 453 A



R15784

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 : 6ABC80
B2 : ECH81	B6 : EL 84
B3 : EBF80	B7 : EZ 80
B4 : EF 85	B8 : EM 80

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

Verlichtingslampje

L1 : 8024 N - 91

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 1000 kHz, ca. 9 kHz.

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 min. output	S11, S12 uitdraaien S7 kortsluiten
H.F. en Oscillator Kringen	L.G.	2	169,5 kHz	C70,S7	
	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 oscillatorkringen

C11 geheel uitdraaien.

89,5 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. $\neg$ $\neg$	S13	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. $\neg$ $\neg$	C11, C12	max. D.V.
87,5 MHz	87,5 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. $\neg$ $\neg$	S13, S14, S15	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. $\neg$ $\neg$	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 M Ω 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 zover 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 B1 bus niet aarden	S27,S26 S21,S20	max. D.V.

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

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

H.F. en Oscillatorkringen

C11 geheel uitdraaien.

89,5 MHz	100 MHz	F.M. 7	S13	max. D.V.
100 MHz	100 MHz	F.M. 7	C11,C12	max. D.V.
87,5 MHz	87,5 MHz	F.M. 7	S13,S14,S15	max. D.V.
100 MHz	100 MHz	F.M. 7	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 stekker 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/RSw	

BX 453 A

S1		)	A3 141 37.0	S36a		)	A3 127 01.0
S2		)		C53	47 pF	)	
S3		)		C72	22 pF	)	
S4		)	A3 125 97.0	S37		)	
S5		)		S38		)	A3 169 71.0
S6		)	A3 117 83.0	S39		)	
S7		)		S40		)	
S8		)		C1	50 μ F	)	
S9		)	A3 118 07.0	C1a	50 μ F	)	A9 999 13, M50
S10		)		C2	50 μ F	)	+ 50 + 50
S10a		)		C3		)	
S11		)		C4		)	49 001 92.0
S12		)	A3 119 70.0	C5		)	
C14		)		C6		)	
C15		)		C7	33 pF	)	A9 999 04/330
S13		)		C8	1500 pF	)	A9 999 04/1K5
S16		)	A3 127 02.0	C9	20 pF	)	49 005 59.4
S17		)		C10	10 pF	)	49 005 64.4
S14		)	A3 127 03.0	C11	30 pF	)	28 212 36.4
S15		)		C12	30 pF	)	28 212 36.4
S18		)		C13	330 pF	)	A9 999 04/330E
S19		)			47 pF	)	A9 999 04/47E par.
S19a		)		C14		)	zie spoelen
		)		C15		)	voir bobines
S20		)		C17	270 pF	)	A9 999 05/270E
S21		)	A3 126 99.0	C18	100 pF	)	A9 999 04/100E
C31	15 pF	)		C19	18 pF	)	A9 999 04/18 E
S22		)	A3 125 98.0	C20	33 pF	)	A9 999 04/33E
S23		)		C21	5 pF	)	49 627 50.2
		)		C22	220 pF	)	A9 999 04/220E
S24		)	A3 125 99.0	C23	10000 pF	)	A9 999 04/10K
S25		)		C24	470 pF	)	A9 999 04/470E
S26		)		C25	10000 pF	)	A9 999 04/10K
S27		)	A3 127 00.0	C26	4700 pF	)	A9 999 04/4K7
C34	33 pF	)		C27	200 pF	)	2x A9 999 04/100E par.
C35	33 pF	)		C28	4700 pF	)	A9 999 04/4K7
S28		)		C29	47 pF	)	A9 999 04/47E
S29		)	A3 126 84.0	C30	4700 pF	)	A9 999 04/4K7
C36	110 pF	)		C31	voir bobines	)	Zie spoelen
C37	195 pF	)		C32	30 pF	)	28 212 36.4
		)		C33	20 pF	)	49 005 59.4
S30		)		C34		)	
S31		)	A3 127 00.0	C35		)	Zie spoelen
C42	33 pF	)		C36		)	voir bobines
C43	33 pF	)		C37		)	
C32		)		C38	4700 pF	)	A9 999 04/4K7
S33		)	A3 126 84.0	C39	560 pF	)	A9 999 04/560E
C44	110 pF	)		C40	4700 pF	)	A9 999 04/4K7
C45	195 pF	)		C41	6800 pF	)	A9 999 04/6K8
S34		)		C42		)	
S35		)	A3 127 01.0	C43		)	Zie spoelen
S36		)		C44		)	Voir bobines
		)		C45		)	

C46	100 pF	A9 999 04/100E	R16	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C47	47 pF	A9 999 04/47E	R17	0.33 M Ω	A9 999 00/330K
C48	4700 pF	A9 999 04/4K7	R18	1.2 M Ω	A9 999 00/1M2
C49	10000 pF	A9 999 04/10K	R19	0.1 M Ω	A9 999 00/100K
C50	6800 pF	A9 999 04/6K8	R20	56000 Ω	A9 999 00/56K
C51	4700 pF	A9 999 04/4K7	R21	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C52	1000 pF	A9 999 06/1K	R22	47000 Ω	A9 999 00/47K
C53	Voir bobines	Zie spoelen	R23	10000 Ω	A9 999 00/10K
C54	4700 pF	A9 999 04/4K7	R24	1.6 M Ω	A9 999 16/GL
C55	4700 pF	A9 999 04/4K7	R25	0.4 M Ω	400K+1M6
C56	10 μ F	A9 999 09/E10	R26	68000 Ω	A9 999 00/68K
C57	10000 pF	A9 999 04/10K	R27	68 Ω	A9 999 00/68E
C58	8200 pF	A9 999 06/8K2	R28	10 M Ω	A9 999 00/10M
C59	2700 pF	A9 999 06/2K7	R29	0.22 M Ω	A9 999 00/220K
C60	0.1 μ F	A9 999 06/100K	R30	47000 Ω	A9 999 00/47K
C61	4.7 pF	A9 999 04/4E7	R31	330 Ω	A9 999 00/330E
C62	1500 pF	A9 999 06/1K5	R32	0.47 M Ω	A9 999 00/470K
C63	47000 pF	A9 999 06/47K	R33	1000 Ω	A9 999 00/1K
C64	1000 pF	A9 999 06/1K	R34	50000 Ω	A9 999 16/
C65	100 μ F	A9 999 10/C100	R35	0.45 M Ω	GL50K+450K
C66	10000 pF	A9 999 04/10K	R36	1200 Ω	A9 999 00/1K2
C67	3300 pF	A9 999 04/3K3	R37	150 Ω	A9 999 00/68E)
C68	100 pF	A9 999 04/100E			A9 999 00/82E)
C69	175 pF	A9 999 07/30E-175E	R38	10 Ω	A9 999 00/10E
C70	100 pF	A9 999 07/20E-100E	R39	0.18 M Ω	A9 999 00/180K
C72	Voir bobines	Zie spoelen	R40	1 M Ω	A9 999 00/1M
C73	5600 pF	A9 999 06/5K6	R41	0.1 M Ω	A9 999 00/100K
C75	3.9 pF par.	A9 999 04/2E7	R42	0.2 M Ω	A9 999 16/200K
C76	68000 pF	A9 999 06/68K	R43	10 Ω	A9 999 00/10E
C77	1500 pF	A9 999 06/1K5	R44	33000 Ω	A9 999 00/33K
C78	39000 pF	A9 999 06/39K	R45	5600 Ω	A9 999 00/56K
C79	220 pF	A9 999 04/220E	R46	8200 Ω	A9 999 00/8K2
C80	22000 pF	A9 999 04/2K2	R47	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C81	47000 pF	A9 999 06/47K	R48	330 Ω	A9 999 00/330E
C83	10 pF	A9 999 04/10E	R49	2.7 M Ω	A9 999 00/2M7
R1	900 Ω par.	B1 636 10.0(2x)	R50	0.22 M Ω	A9 999 00/220K
R2	470 Ω	A9 999 00/470E	R51	8.2 M Ω	A9 999 00/8M2
R3	33000 Ω	A9 999 00/33K	R52	18000 Ω	A9 999 00/18K
R4	0.22 M Ω	A9 999 00/220K	R53	100 Ω	A9 999 00/100E
R5	1.2 M Ω	A9 999 00/1M2	R54	100 Ω	A9 999 00/100E
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 00/10E			
R12	10000 Ω	A9 999 00/10K			
R13	1000 Ω	A9 999 00/1K			
R14	2200 Ω	A9 999 00/2K2			
R15	82000 Ω	A9 999 00/82K			

serie

I

BX 453 A

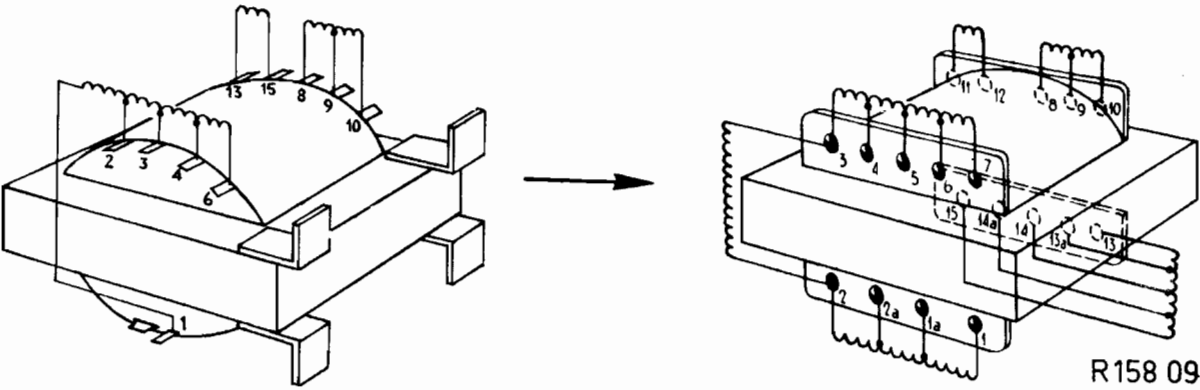


Fig.1

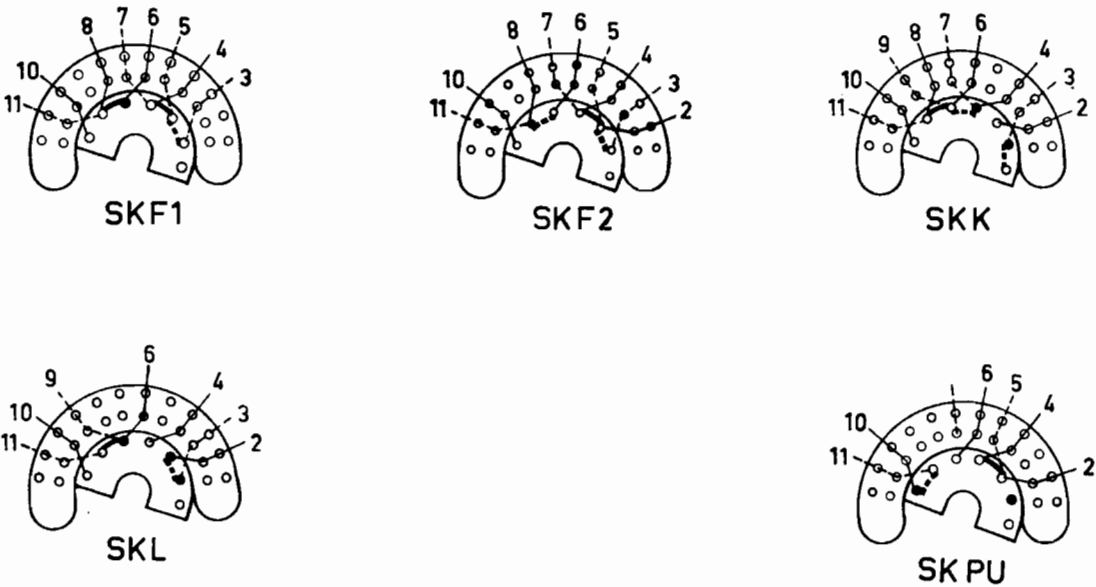


Fig.2

R158 08

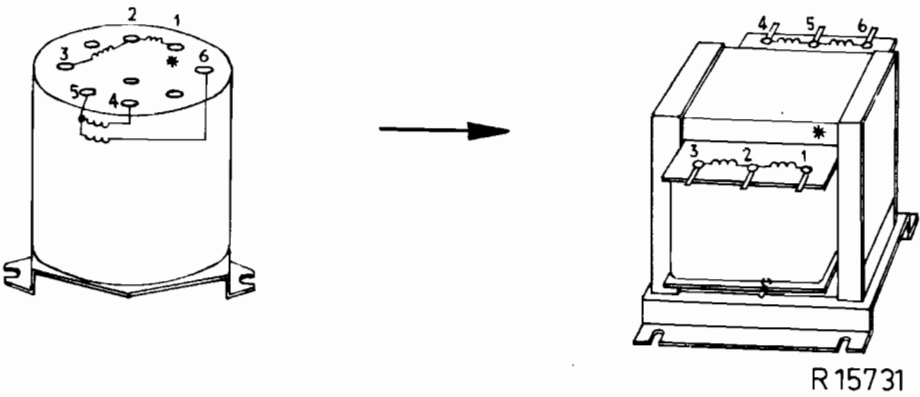


Fig.3

BX 453 A

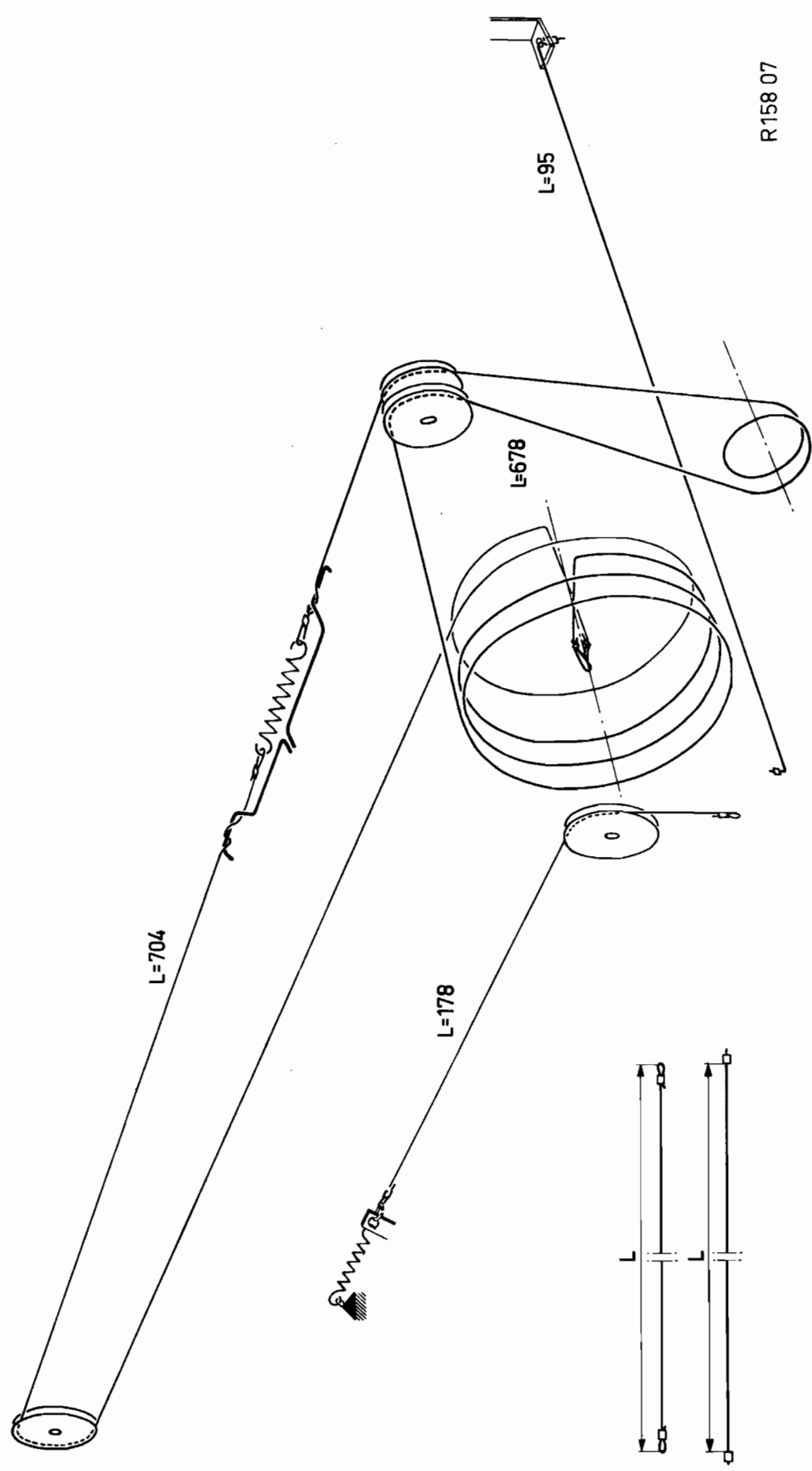


Fig.4



BX 453 A

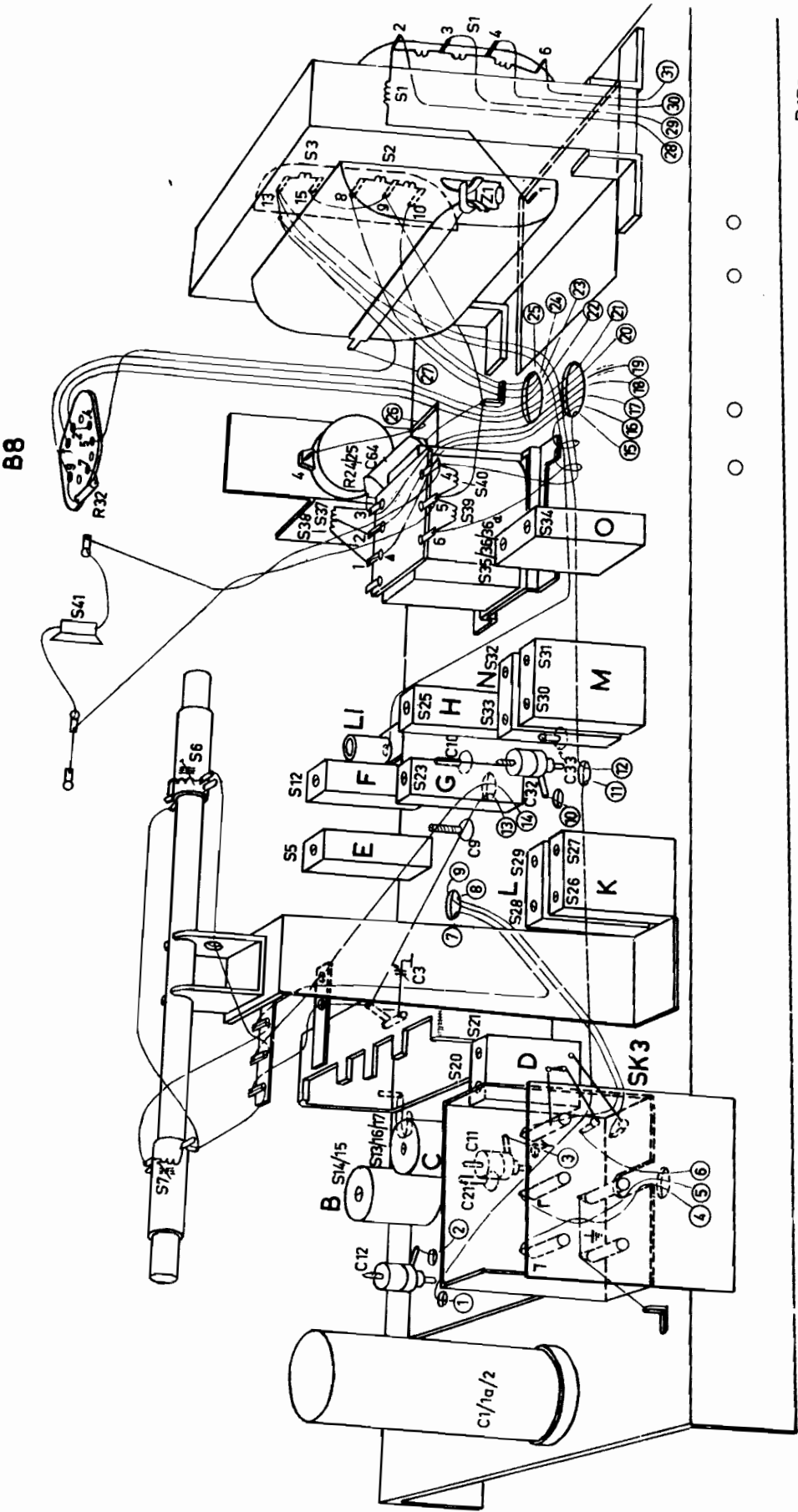


Fig.5

R158 06

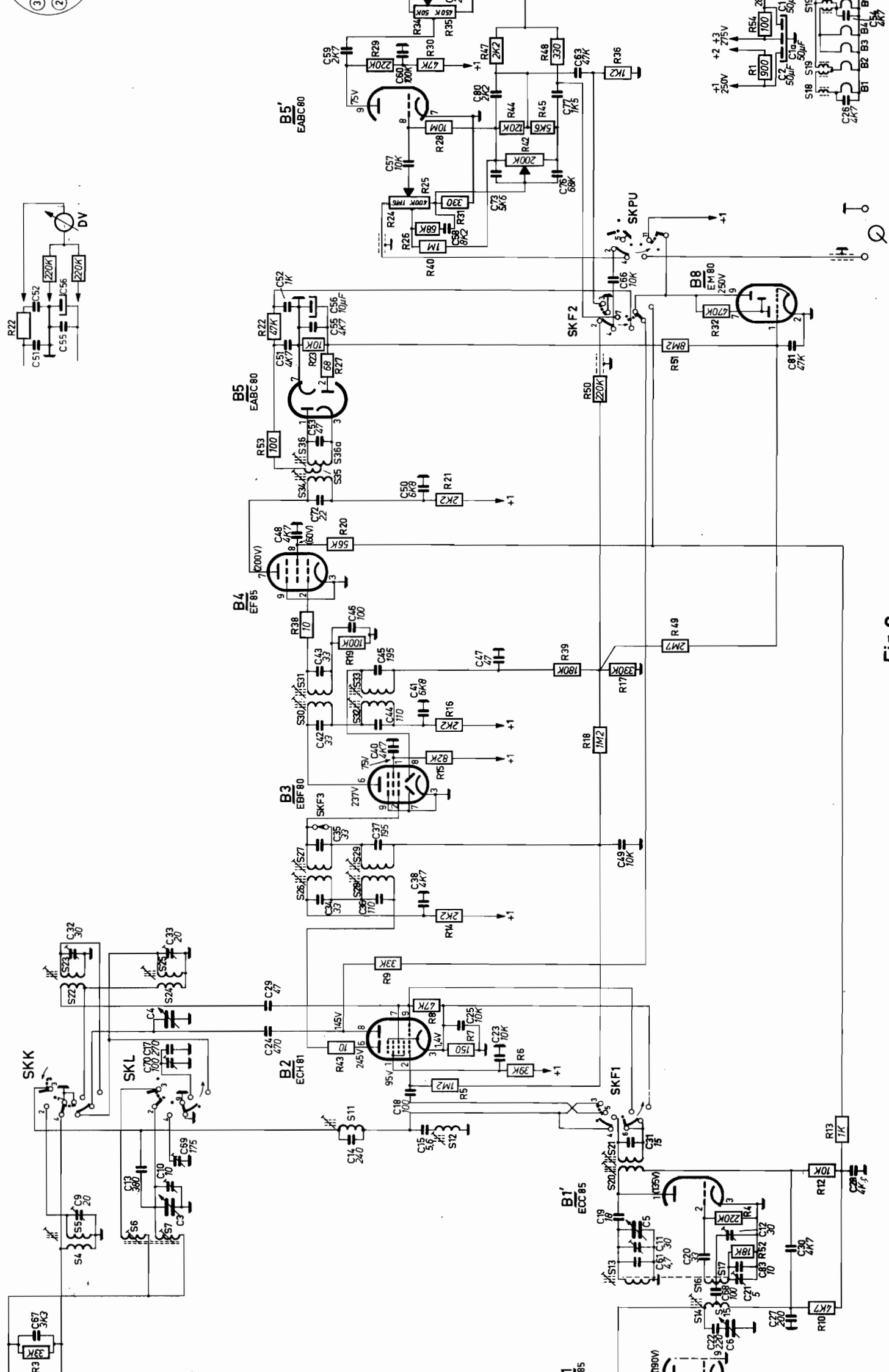


Fig. 6

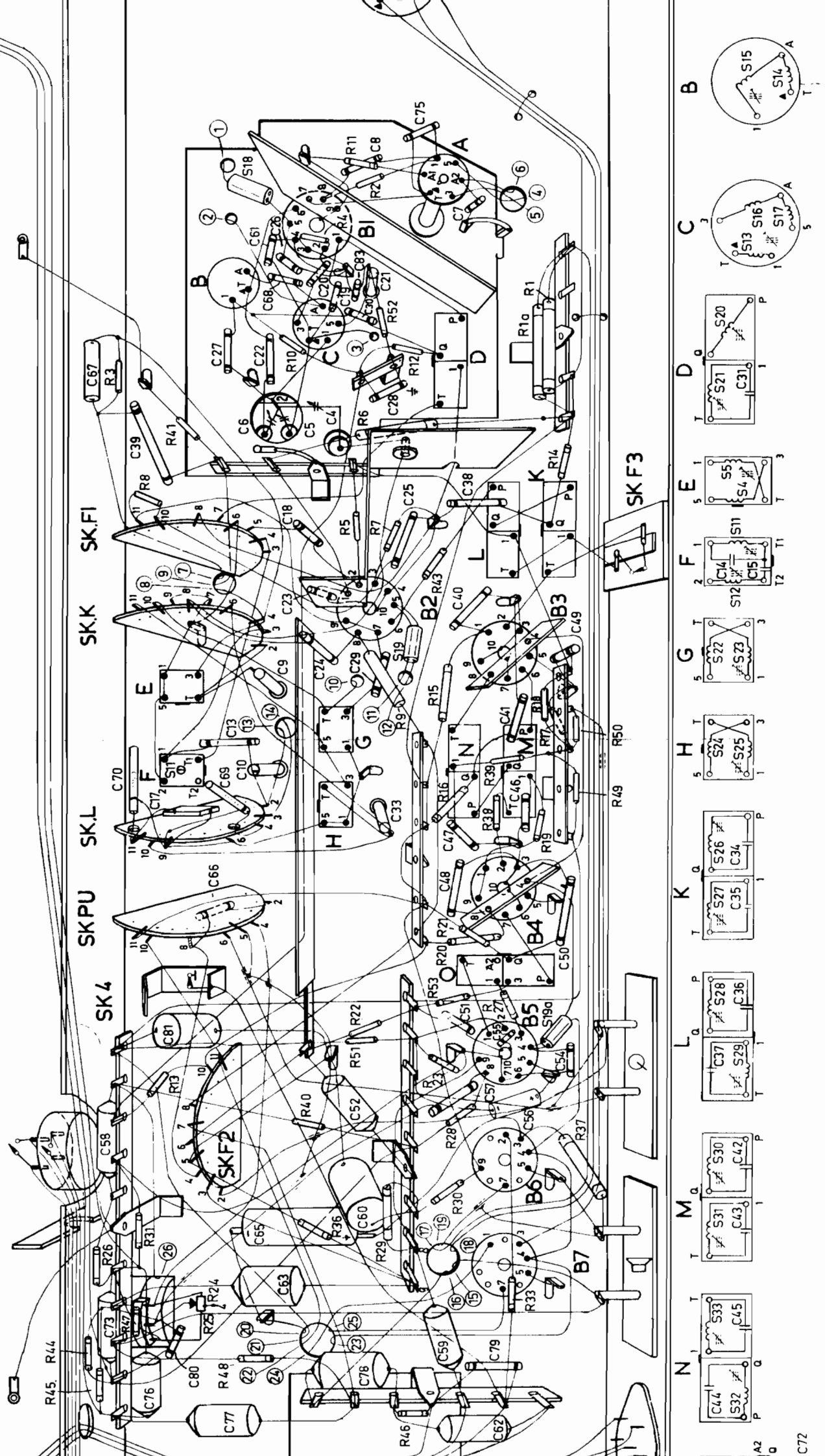
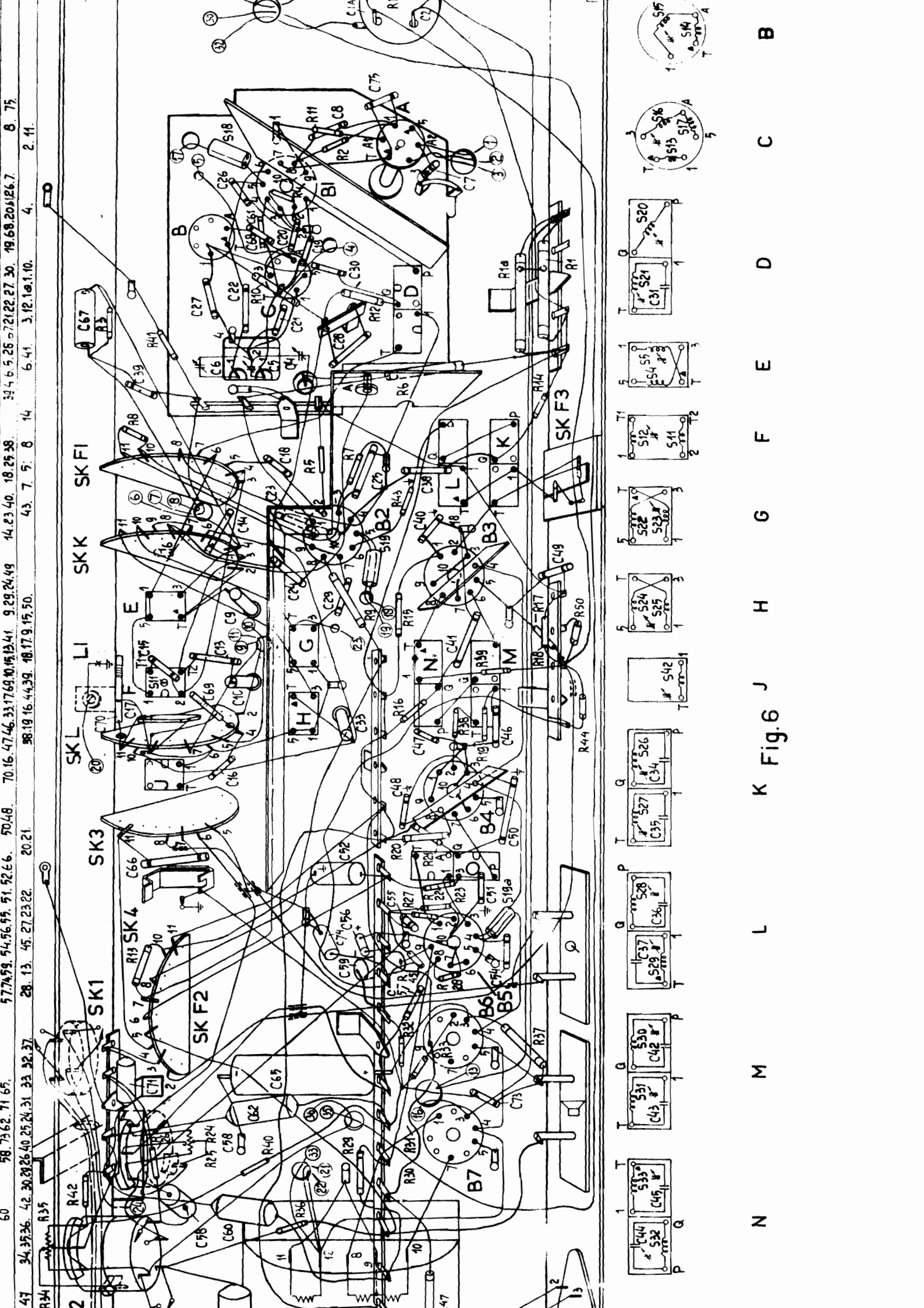


Fig.7



47	34.3536	42	30.2826	40	25.2431	33	32.37	28	13	45	27.2322	20	21	57.7459	54.5655	51.5266	50.48	70.16	47.46	33.1769	30.1534	1	2	3	4	5	6	7	8	14	6.41	3.12.10.1.10.	4.	2.11.	8	75
60	58.7362	71	65.	28	13	45	27.2322	20	21	57.7459	54.5655	51.5266	50.48	70.16	47.46	33.1769	30.1534	1	2	3	4	5	6	7	8	14	6.41	3.12.10.1.10.	4.	2.11.	8	75				

Fig. 6

N M L K J H G F E D C B

N M L K Fig.6 J H G F E D C B

