

STRENG VERTROUWELIJK

Afzake voor Philips
Service Handelaars

Auteursrechten voorbehouden

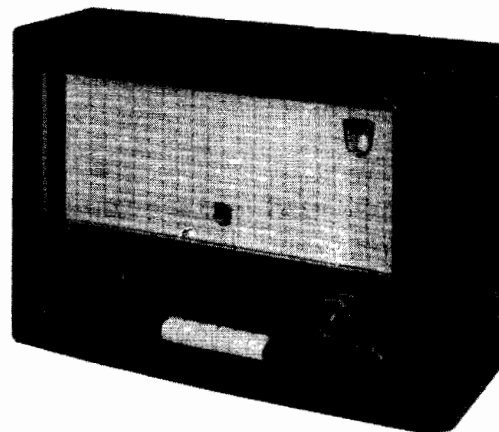
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabriek
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de
ontvanger

BX 454 A



R 158 32

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 : EABC80
B2 : ECH81	B6 : EL 84
B3 : EBF80	B7 : EZ 80
B4 : EF 85	B8 : EM 80

Bandbreedte voor A.M.

De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g1-B2 is ca. 10 kHz. De "overall" bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt bij 1000 kHz, 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 3800 M
(Z = 5 Ω)

Afmetingen

Breedte : 58 cm
Hoogte : 39,3 cm
Diepte : 22 cm

Verlichtingslampje

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 kunst-antenne 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.out-</u> <u>put</u>	S11, S12 uitdraaien S7 kortsluiten
H.F. en Oscillator	L.G.	2	169,5 kHz	C70,S7	Herhalen
	M.G.	1 2	1500 kHz 610 kHz	C33,C10 S25,S6	
Kringen	K.G.	1	11,73 MHz	C32,C9 S23,S5	Herhalen
		2	6,38 MHz		

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 bereik schakelen (diodevoltmeter (D.V.) niet aarden).
 Voltmeter via een trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerbussen.
 De spanning over R23 mag niet groter zijn dan ca. 8 Volt. De sterkte van het ingangssignaal dus zonedig 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. Γ	S13	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. Γ	C11,C12	max. D.V.
87,5 MHz	87,5 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. Γ	S13,S14, S15	max. D.V.
100 MHz	100 MHz zwaai 22,5 kHz F.M. 500 Hz	F.M. Γ	C11,C12	max. D.V.

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

Reparaties en uitwisselen van onderdelen

Uitkasten van het chassis

1. Draai de variabele condensator op maximum.
2. Verwijder de achterwand en bodemplaat.
3. Trek de stekker van de dipoolantenne 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 de maximum stand.

Voedingstransformator

Indien de originele voedingstransformator defect raakt, dient deze vervangen te worden door de standaardtransformator genoemd in de elektrische stuklijst. Voor de aansluiting 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 004 04.0
Druktoets	A3 417 61.0
Knop (klein)	A3 752 68.0
Knop (groot)	A3 752 33.0
Philite raam	A3 685 69.0
Veer (drukknopunit)	A3 651 16.0
Drukveer (drukknopunit)	A3 644 85.0
Netschakelaar	28 650 25.0
Trekveer (drukknopunit)	A3 208 03.0

BX 454 A

S1	)		S36a)	
S2	)	A3 141 37.0	C53	47 pF	A3 127 01.0
S3	)		C72	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	A9 999 13/M50
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	A9 999 04/33E
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	)		C11	30 pF	28 212 36.4
S15	)	A3 127 03.0	C12	30 pF	28 212 36.4
S18	)		C13	377 pF	A9 999 04/330E
S19	)		C14	)	A9 999 04/47E
S19a	)		C15	)	zie spoelen
S20	)		C17	270 pF	voir bobines
S21	)		C18	100 pF	A9 999 05/270E
C31	15 pF	A3 126 99.0	C19	18 pF	A9 999 04/100E
S22	)		C20	33 pF	A9 999 04/18E
S23	)	A3 125 98.0	C21	5 pF	A9 999 04/33E
S24	)		C22	220 pF	49 627 50.2
S25	)	A3 125 99.0	C23	10000 pF	A9 999 04/220E
S26	)		C24	470 pF	A9 999 04/10K
S27	)		C25	10000 pF	A9 999 04/470E
C34	33 pF	A3 127 00.0	C26	4700 pF	A9 999 04/10K
C35	33 pF		C27	220 pF	A9 999 04/4K7
S28	)		C28	4700 pF	A9 999 04/220E
S29	)		C29	47 pF	A9 999 04/4K7
C36	110 pF	A3 126 84.0	C30	4700 pF	A9 999 04/47E
C37	195 pF		C31	voir bobines	A9 999 04/4K7
S30	)		C32	30 pF	Zie spoelen
S31	)		C33	20 pF	28 212 36.4
C42	33 pF	A3 127 00.0	C34	)	49 005 59.4
C43	33 pF		C35	)	Zie spoelen
S32	)		C36	)	Voir bobines
S33	)		C37)	
C44	110 pF	A3 126 84.0	C38	4700 pF	A9 999 04/4K7
C45	195 pF		C39	560 pF	A9 999 04/560E
S34	)		C40	4700 pF	A9 999 04/4K7
S35	)		C41	6800 pF	A9 999 04/6K8
S36	)	A3 127 01.0	C42)	
			C43	)	Zie spoelen
			C44	)	Voir bobines
			C45)	

AK

C46	100 pF	A9 999 04/100E	R9	33000 Ω	A9 999 00/33K
C47	47 pF	A9 999 04/47E	R10	4700 Ω	A9 999 00/4K7
C48	4700 pF	A9 999 04/4K7	R11	10 Ω	A9 999 00/10E
C49	10000 pF	A9 999 04/10K	R12	10000 Ω	A9 999 00/10K
C50	6800 pF	A9 999 04/6K8	R13	1000 Ω	A9 999 00/1K
C51	4700 pF	A9 999 04/4K7	R14	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C52	1000 pF	A9 999 06/1K	R15	82000 Ω	A9 999 00/82K
C53	Voir bobines	Zie spoelen	R16	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C54	4700 pF	A9 999 04/4K7	R17	0.33 MΩ	A9 999 00/330K
C55	4700 pF	A9 999 04/4K7	R18	1.2 MΩ	A9 999 00/1M2
C56	10 μF	A9 999 09/E10	R19	0.1 MΩ	A9 999 00/100K
C57	10000 pF	A9 999 04/10K	R20	56000 Ω	A9 999 00/56K
C58	8200 pF	A9 999 06/8K2	R21	2200 Ω	A9 999 00/2K2
C59	2700 pF	A9 999 06/2K7	R22	47000 Ω	A9 999 00/47K
C60	0.1 μF	A9 999 06/100K	R23	10000 Ω	A9 999 00/10K
C61	4.7 pF	A9 999 04/4E7	R24	1.6 MΩ	A9 999 16/
C62	1500 pF	A9 999 06/1K5	R25	0.4 MΩ	GL400K + 1M6
C63	47000 pF	A9 999 06/47K	R26	68000 Ω	A9 999 00/68K
C64	1000 pF	A9 999 06/1K	R27	68 Ω	A9 999 00/68E
C65	100 μF	A9 999 10/C100	R28	10 MΩ	A9 999 00/10M
C66	10000 pF	A9 999 04/10K	R29	0.22 MΩ	A9 999 00/220K
C67	3300 pF	A9 999 04/3K3	R30	47000 Ω	A9 999 00/47K
C68	100 pF	A9 999 04/100E	R31	330 Ω	A9 999 00/330E
C69	175 pF	A9 999 07/30E-175E	R32	0.47 MΩ	A9 999 00/470K
C70	100 pF	A9 999 07/20E-100E	R33	1000 Ω	A9 999 00/1K
C72	Voir bobines	Zie spoelen	R34	50000 Ω	A9 999 16/
C73	5600 pF	A9 999 06/5K6	R35	0.45 MΩ	GL50K+450K
C75	3.9 pF par.	(A9 999 04/2E7)	R36	1200 Ω	A9 999 00/1K2
C76	68000 pF	(A9 999 04/1E2)	R37	150 Ω	A9 999 00/150E
C77	1500 pF	A9 999 06/68K	R38	10 Ω	A9 999 00/10E
C78	39000 pF	A9 999 06/39K	R39	0.18 MΩ	A9 999 00/180K
C79	220 pF	A9 999 04/220E	R40	1 MΩ	A9 999 00/1M
C80	2200 pF	A9 999 04/2K2	R41	0.1 MΩ	A9 999 00/100K
C81	47000 pF	A9 999 06/47K	R42	0.2 MΩ	A9 999 16/E200K
C83	10 pF	A9 999 04/10E	R43	10 Ω	A9 999 00/10E
R1	900 Ω par.	B1 636 10.0 (2x)	R44	33000 Ω	A9 999 00/33K
R2	470 Ω	A9 999 00/470E	R45	5600 Ω	A9 999 00/5K6
R3	33000 Ω	A9 999 00/33K	R46	8200 Ω	A9 999 00/8K2
R4	0.22 MΩ	A9 999 00/220K	R47	2200 Ω	A9 999 00/2K2
R5	1.2 MΩ	A9 999 00/1M2	R48	330 Ω	A9 999 00/330E
R6	39000 Ω	A9 999 00/39K	R49	2.7 MΩ	A9 999 00/2M7
R7	150 Ω	A9 999 00/150E	R50	0.22 MΩ	A9 999 00/220K
R8	47000 Ω	A9 999 00/47K	R51	8.2 MΩ	A9 999 00/8M2
			R52	18000 Ω	A9 999 00/18K
			R53	100 Ω	A9 999 00/100E
			R54	100 Ω	A9 999 00/100E

BX 454 A

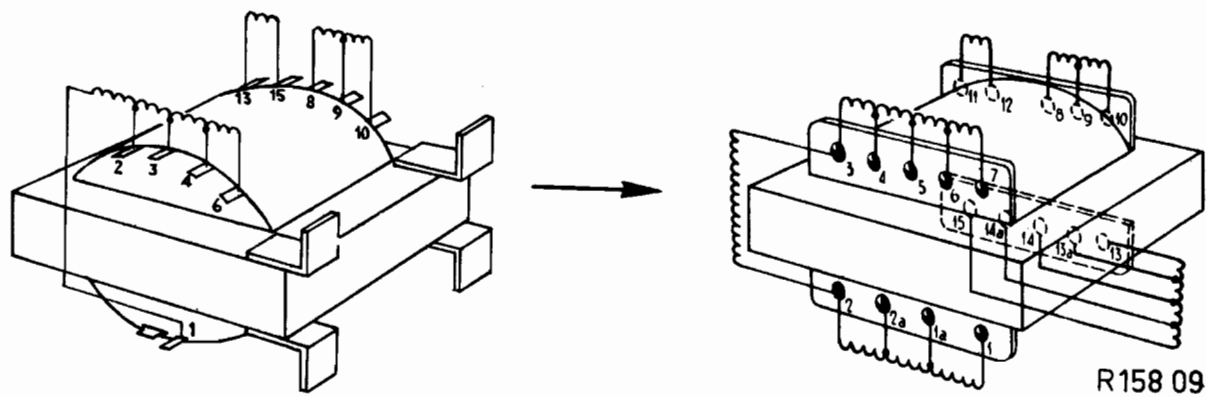


Fig.1

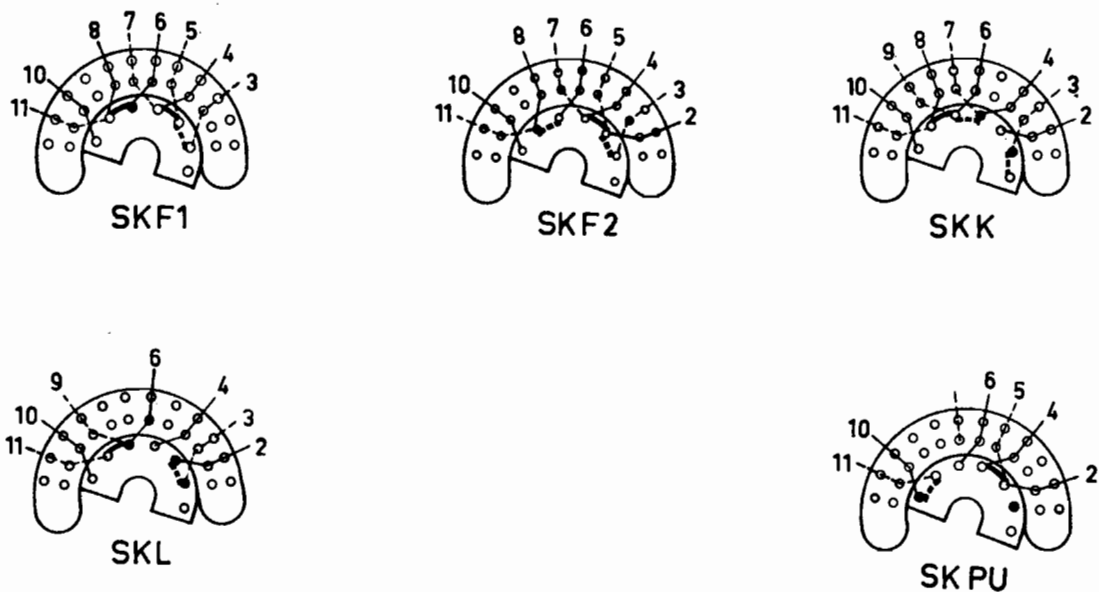


Fig.2

R158 08

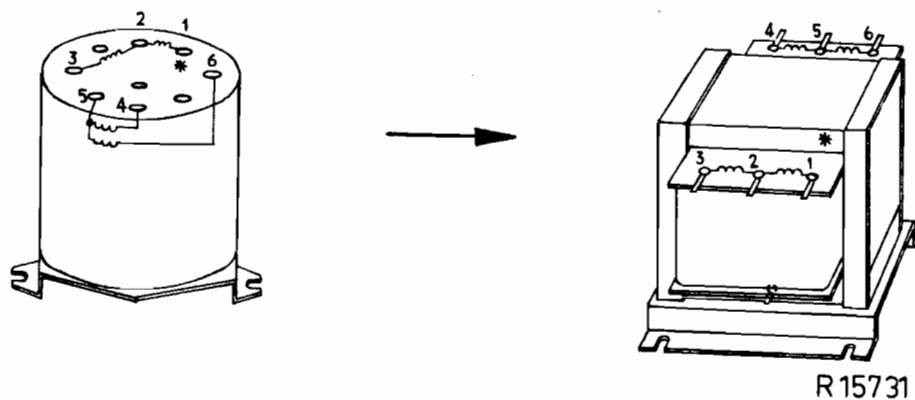


Fig.3

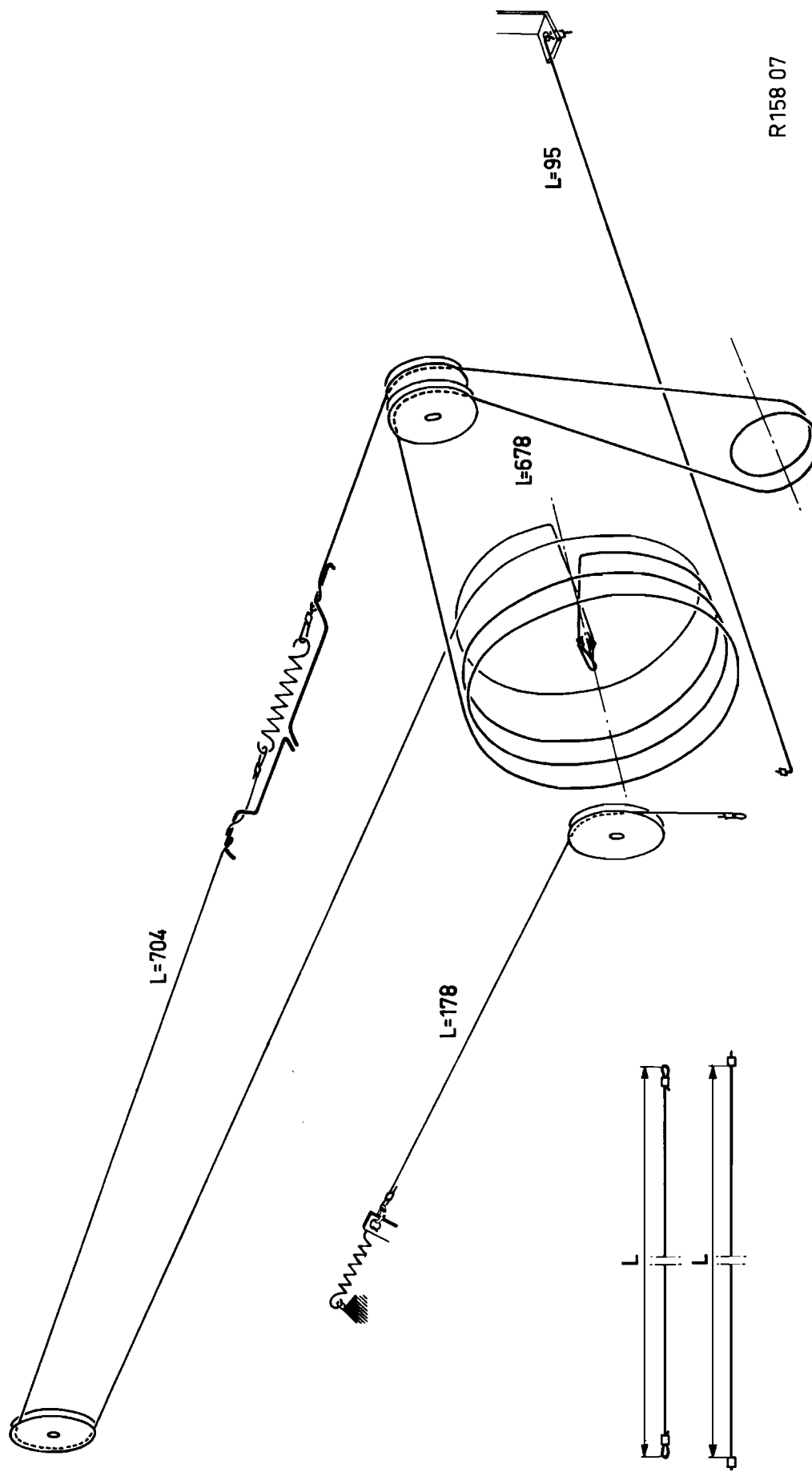
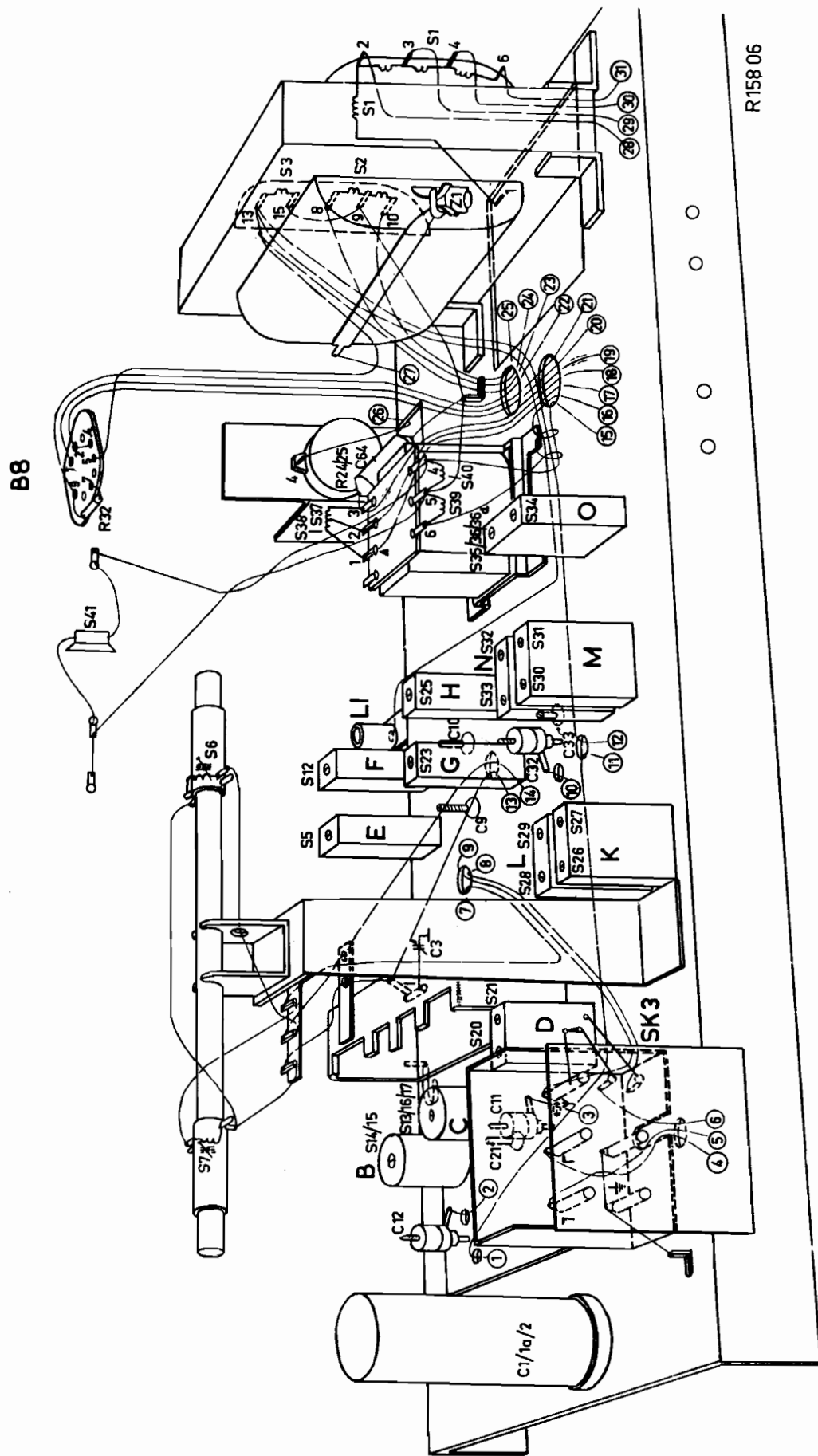


Fig.4

BX 454 A



R158 06

Fig.5

V

BX 454 A

S:						19a	O			H. N.M.F. G.	E.	19.	L.K.		D. C. B.	18. A	
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.	9.29.49.24.	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.	
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.	50.17.18.15.9.	43.7.5.8.14.	6.41.	3.10.12.1a.1.52.	4.	2.11.	42.	54.		

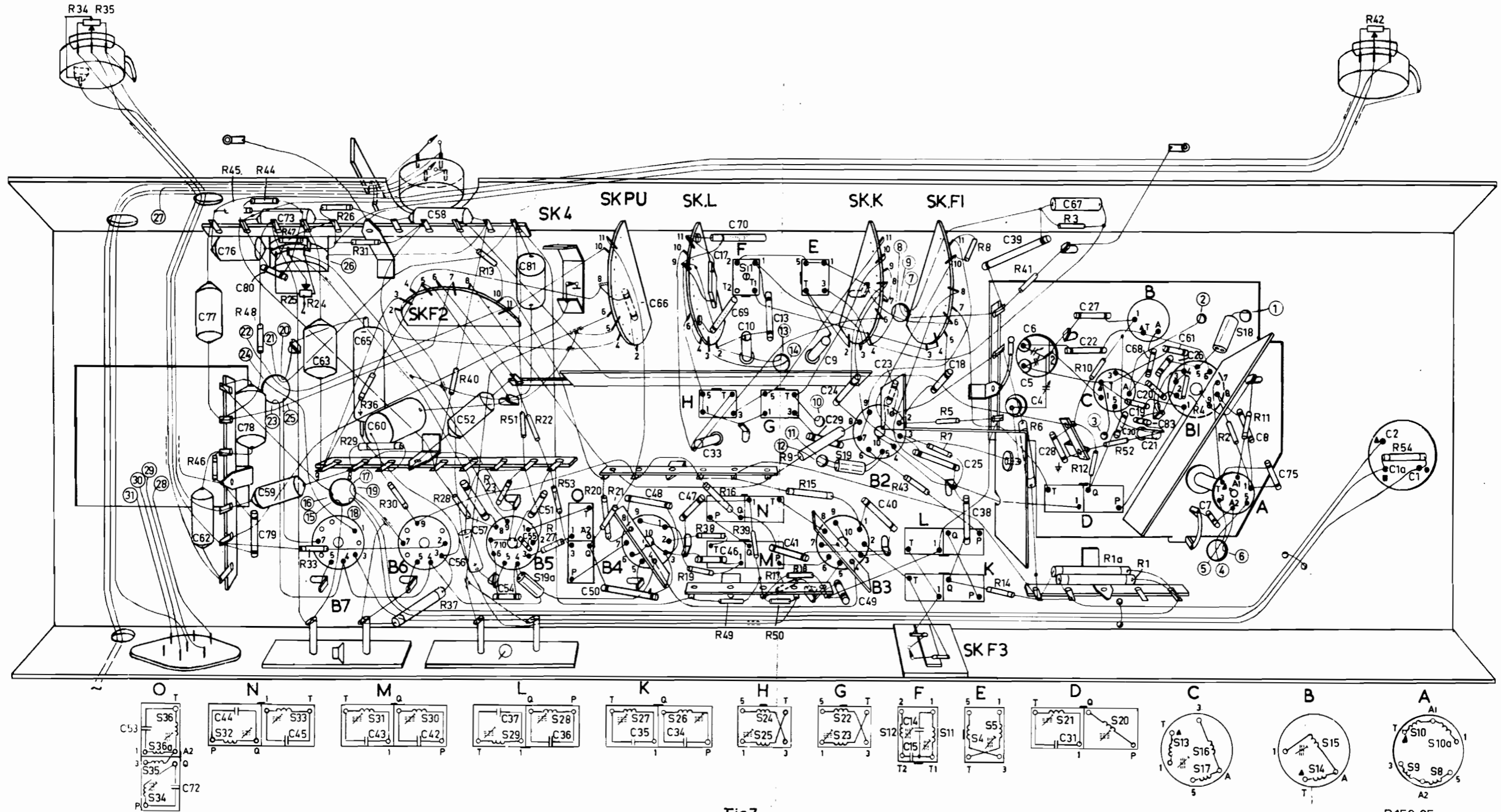


Fig.7

R158 05