

STRENG VERTROUWELIJK

Afsaak voor Philips
Service Handelaars

Auteursrechten voorbehouden

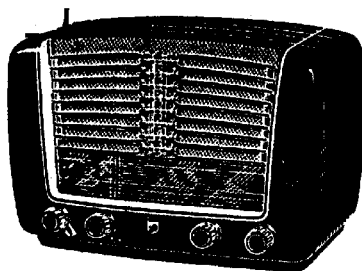
Uitgever van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX 426U



R14550.

1953

Voor voeding uit gelijk- en wisselstroomnetten.

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G. 2a :	11,5 - 19,9 m	(26,2 - 15,03 MHz)
K.G. 2b :	24,9 - 32,2 m	(12,03 - 9,32 MHz)
K.G. 3 :	30 - 93,2 m	(10 - 3,22 MHz)
M.G. :	185 - 588 m	(1622 - 517 kHz)

M.F.: 452 kHz

BEDIENINGSKNOPPEN

- Van links naar rechts;
1. Netschakelaar en volumeregelaar.
Kruk; AM-PU-schakelaar.
 2. Toonregeling.
 3. Golfbereikschakelaar.
 4. Afstemming.

NETSPANNING

110, 125, 200, 220 V.

VERBRUIK

45 W (220 V).

LUIDSPREKER

Type: 9744X Z = 5 Ω
9784X

BUIZEN

B1 : UCH42
B2 : UAF42
B3 : UAF42
B4 : UL 41
B5 : UY 41

AFMETINGEN

Lengte : 38 cm } knoppen
Diepte : 20 cm } inbe-
Hoogte : 25 cm } grepen

GEWICHT : 5 kg.

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1;10) gemeten vanaf g1 van B1 be draagt ongeveer 10,75 kHz. De "overall" bandbreedte (1;10) gemeten vanaf de antennebus is ongeveer 9,5 kHz bij 1000 kHz en ongeveer 9 kHz bij 547 kHz

SCHAALVERLICHTINGSLAMP

L1 : 8097 D-00

Schema beschrijving

H.F. GEDEELTE

In fig.1 is voor elke stand van de golfbereikschakelaar de schakeling van het H.F. gedeelte getekend. In het principeschema is de golfschakelaar in de stand KG 2a getekend.

Bandspreiding in de bereiken K.G. 2a en K.G. 2b wordt verkregen door condensatoren parallel en in serie met de variabele condensator C5 - C6 te schakelen.

L.F. GEDEELTE

Het na detectie verkregen L.F. signaal wordt via de volumeregelaar R12 - R13 en C51 aan het rooster van B3 toegevoerd.

Physiologische tooncorrectie, d.i. het bevoordelen van de lage tonen t.o.v. de hoge bij geringe geluidsterkte, wordt verkregen door R11 in serie met C29 parallel over het gedeelte R13 van de volumeregelaar te schakelen.

TOONREGELING

Een tegenkoppelspanning, afgenomen van de potentiometer R16, die parallel geschakeld is aan de wikkeling S32 - S33 van de uitgangstransformator, wordt via C28 aan de kathode van B3 toegevoerd. C28 vormt met R14 een hoogdoorlaatfilter. Wanneer de looper van de toonregelaar zich in de bovenste stand bevindt, is de tegenkoppelspanning het grootst, zodat de hoge tonen worden onderdrukt. Dit is de stand "dof". Naarmate de looper zich meer naar beneden beweegt, neemt de tegenkoppelspanning af. Wanneer de looper zich in de onderste stand bevindt, is de tegenkoppelspanning nul. Dit is de stand "kwaliteit".

Het laagdoorlaatfilter R46 - C67 en het hoogdoorlaatfilter R33 - C65 verminderen de tegenkoppelspanning, respectievelijk voor de hoge en de lage tonen.

BELANGRIJK

Wanneer men bij het afregelen of repareren het toestel op wisselspanning aansluit, moet een scheidingstransformator gebruikt worden. De secundaire wikkeling hiervan mag niet geaard worden, terwijl slechts één ontvanger op de transformator wordt aangesloten. Het chassis kan nu geaard worden.

Bij aansluiting op gelijkspanning, dient men op de juiste polariteit te letten.

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

A. M.F. BANDFILTERS

1. Golfbereikschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum "geluidsterkte".
4. Toonregelaar op "dof".
5. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.
6. Ijzerkernen van de M.F. spoelen bijna geheel uitdraaien.
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33.000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
8. De M.F. kringen afregelen in de aangegeven volgorde.

- 4^e M.F. kring S21 - S22 - C26
- 3^e M.F. kring S19 - S20 - C25
- 1^e M.F. kring S15 - S16 - C21
- 2^e M.F. kring S17 - S18 - C22

Na het afregelen van de laatste M.F. kring mag niet meer aan de kernen van de reeds afgeregelde M.F. spoelen gedraaid worden.

9. Kernen aflakken.

OPMERKING

De ijzerkernen van de M.F. bandfilters zijn afgelakt met "Vaseline Smeltmassa" (zie "Lijst van onderdelen en gereedschappen"). De smeltmassa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van de kern veroorzaakt n.l. beschadiging van kernhouder en maakt het opnieuw afregelen onmogelijk.

B. M.F. ZUIGKRING

1. Golfbereikschakelaar op M.G.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum geluidssterkte.
4. Toonregelaar op stand "dof".
5. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.
6. Ijzerkern van S26 bijna geheel uitdraaien.
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
8. S26 trimmen op eerste minimum vanaf uitgedraaide kernstand.
9. Kern van S26 aflakken.

C. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN

Het afregelen geschiedt met behulp van de trimpunten op de schaal. Het apparaat behoeft niet uitgekast te worden. Alvorens met afregelen te beginnen, moet de wijzer bij minimum stand van de variabele condensator op het meest linkse trimpunt van de schaal ingesteld worden. Voor alle golfgebieden geldt het volgende:

1. Volumeregelaar op maximum geluidssterkte.
2. Toonregelaar op stand "dof".
3. Sluit een voltmeter via een trimtransformator aan op de extra luidsprekerbussen.

Afregelen volgens onderstaande tabel, waarbij de aangegeven volgorde moet worden aangehouden;

1	Golfbereikschakelaar in stand	K.G.2a	K.G.2b	K.G.2a	K.G.3	M.G.
2	Zet de wijzer op het trimpunt	19,8 m	31,8 m	-	91 m	548,5 m
3	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de antenne- bus toevoeren	15,15 MHz	9,45 MHz	-	3,3 MHz	547 kHz
4	Trim op maximum uitgangsspanning	S12, S6	C17	-	S31, S29	S14, S8
5	Zet de wijzer op het meest linkse trimpunt	-	-	-	-	-
6	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de antenne- bus toevoeren	26,3 MHz	-	26,3 MHz	10,1 MHz	1630 kHz
7	Trim op maximum uitgangsspanning	C63, C9	-	C63	C15, C46	C16, C62
8	Herhaal de punten	2 - 7	-	-	2 - 7	2 - 7
9	Lak de trimmers en spoelen af	S12, S6 C9	C17	C63	S31, S29 C15, C46	S14, S8 C16, C62

UITWISSELEN VAN ONDERDELENUITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Verwijder de achterwand en de bodemplaat.
2. Soldeer de luidsprekerverbindingen los.
3. Trek de knoppen en kruk van de assen.
4. Maak de looper van de stationswijzer los van de aandrijfsnaar.
5. Schroef de 4 bodemschroeven los.
6. Neem het chassis voorzichtig uit de kast.

SNAARAANDRIJVING VOOR STATIONSWIJZER EN VARIABLE CONDENSATOR

De loop en de lengte van de aandrijfsnaren zijn aangegeven in fig.3, met de variabele condensator in de stand met maximum capaciteit. Voor het opleggen van de snaren moeten de volgende punten in acht genomen worden:

1. Volg precies de loop van de kabels en het koord, zoals die aangegeven is in de figuur.
2. Bij het opleggen van het koord voor de aandrijving van de variabele condensator moet bij de kleine snaarschijf worden begonnen.
3. De grote snaarschijf moet losgeschroefd worden (3 schroeven) voordat de kleine snaarschijf met behulp van een spijker vastgezet kan worden.
4. De beide koordlussen op de afstemas moeten bij het draaien van deze as in dezelfde richting verschuiven.
5. Controleer of de spanning van het koord en de snaren niet te klein is om slijp en speling in de aandrijving te voorkomen.

STROMEN EN SPANNINGEN

			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B1	UCH42	Hexode	168	68	-	2,25	3
		Triode	110	-	-	5	-
B2	UAF42	Penthode	168	68	-	1,75	1,6
B3	UAF42	Penthode	20	20	0,45	0,5	0,125
B4	UL 41	Penthode	180	168	8,6	50	7,5
			Volt	Volt	Volt	mA	mA

Vc1 = 200 V

I prim = 200 mA

Vc2 = 168 V

Deze waarden zijn gemeten met het Universeel Meetinstrument GM 4257. Ontvanger aangesloten op 220 V (50 Hz), golfbereikschakelaar op M.G. AM-PU schakelaar op AM en geen signaal op de antennebus.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen steeds vermelden:

1. Codenummer en kleur. 2. Omschrijving. 3. Typenummer van het apparaat.

	Omschrijving	Codenummer
	Kast (kleur MJ)	A3 735 39.0
	Rubber tule (onder het chassis)	A3 327 14.0
	Rubber tule (voor bevestiging van de stations- schaal)	A3 624 24.0
	Wijzer	A3 693 16.0
	Schaal (overzee)	A3 226 42.0
	Achterwand	A3 697 40.0
	Kruk (kleur MJ)	23 952 95.5
	Knop (kleur MJ)	P4 075 37.3
	Knop (kleur MJ) golfbereikschakelaar	23 607 10.1
	Sierschroef	A3 712 69.0
	Aansluitplaat (antenne-aarde)	A3 388 92.0
	Aansluitplaat voor extra luidspreker	A3 388 08.0
	Draadveer voor bevestiging van dubbele spoel- bussen	A3 652 58.3
	Aansluitplaat voor spanningscarroussel	A3 228 53.0
	Spanningscarroussel	A3 228 52.0
	Schakelaar (AM-P.U.)	A3 402 44.0
	Snaarschijf	P4 095 01.0
	Variabele condensator	zie condens.
	Trekveer in trommel van variabele condensator	A3 646 26.0
	Trekveer in snaaraandrijving	A3 646 14.0
	Lamphouder voor de schaalverlichting	A3 360 01.0
	Draadveer voor bevestiging van enkelv. spoelbus	A3 652 92.0
	Verloopplaatje onder enkelvoudige spoelbus	A3 521 93.0
	Bladveer voor bevestiging van de schaal	A3 649 40.2
	Schroef (Philite) voor bevestiging van het chassis in de kast	P4 380 04.0
	Moer voor bevestiging van potentiometer	49 758 21.0
	As voor potentiometer	A3 432 95.0
	Schaal (Middellandse Zee)	A3 226 94.0
	<u>Gereedshhappen</u>	
	Service oscillator	GM 2882 of GM 2883 of GM 2884
	Universeel Meetinstrument	GM 4256 GM 4257
	Vaseline smeltmassa	X 009 47.0

S1)	5	Ω		C15	30	PF	28 212 36.4
S2)	6	Ω	A1 000 34.0	C16	30	PF	28 212 36.4
S5)	1,5	Ω		C17	50	PF	49 005 50.2
S6)	<1	Ω	A3 125 25.0	C18	18	PF	48 201 10/18E
S7)	4,5	Ω		C19	430	PF	48 203 01/430E
S8)	2,8	Ω	A3 125 35.0	C20	1800	PF	48 751 20/1K8
S10)	2,8	Ω		C21	115	PF	bobinages-
S11)	<1	Ω		C22	115	PF	coils-bobinas
S12)	<1	Ω	A3 125 50.0	C23	47000	PF	48 750 10/47K
S13)	10	Ω		C24	0,1	MF	48 751 10/100K
S14)	12	Ω	A3 125 73.0	C25	115	PF	bobinages-
S15)	2,8	Ω		C26	115	PF	coils-bobinas
S16)	4,6	Ω		C27	82	PF	48 203 10/82E
S17)	2,8	Ω		C28	5600	PF	48 751 10/5K6
S18)	4,6	Ω	A3 121 94.2	C29	68000	PF	48 750 20/68K
C21)	115	PF		C32	10000	PF	48 751 10/10K
C22)	115	PF		C33	10000	PF	48 757 20/10K
S19)	2,8	Ω		C34	0,1	MF	48 751 10/100K
S20)	4,6	Ω		C35	330	PF	48 336 01/330E
S21)	2,8	Ω		C36	150	PF	48 336 01/150E
S22)	4,6	Ω	A3 121 94.2	C37	583	PF	48 336 01/583E
C25)	115	PF		C38	47000	PF	48 752 10/47K
C26)	115	PF		C39	220	PF	48 203 20/220E
S23)				C40	225	PF	48 203 01/225E
S24)				C41	150	PF	48 203 01/150E
S27)			A3 169 47.0	C42	600	PF	48 203 01/600E
S32)				C45	39	PF	48 203 10/39E
S33)				C46	25	PF	49 005 49.2
S26)	7	Ω	A3 125 86.0	C47	2700	PF	48 751 10/2K7
S28)	6	Ω	A3 125 30.0	C48	68	PF	48 203 10/68E
S29)	<1	Ω		C50	100	PF	48 203 10/100E
S30a)	<1	Ω		C51	10000	PF	48 750 10/10K
S30)	<1	Ω	A3 125 62.0	C52	0,22	MF	48 751 10/220K
S31)	<1	Ω		C60	1000	PF	48 757 20/1K
C1	50	MF		C61	4700	PF	48 757 20/4K7
C2	50	MF	48 317 08/50+50	C62	30	PF	28 212 36.4
C5	11-500	PF		C63	30	PF	28 212 36.4
C6	11-500	PF	49 001 56.1	C64	4700	PF	48 757 20/4K7
C7	18	PF	48 201 10/18E	C65	22000	PF	48 750 10/22K
C9	30	PF	28 212 36.4	C66	100	MF	48 313 22/100
C11	220	PF	48 203 20/220E	C67	1200	PF	48 751 20/1K2
C12	470	PF	48 203 10/470E	C68	0,8	PF	48 203 20/E8
C13	56	PF	48 203 10/56E	R1	1000	Ω	49 379 81.0
C14	280	PF	48 203 01/280E	R4	0,82	MΩ	A9 999 00/820K
				R5	22000	Ω	A9 999 00/22K
				R6	10000	Ω	A9 999 00/10K
				R7	1,5	MΩ	A9 999 00/1M5
				R8	22000	Ω	A9 999 00/22K
				R9	47000	Ω	A9 999 00/47K
				R10	1	MΩ	A9 999 00/1M
				R11	6800	Ω	A9 999 00/6K8
				R12	0,45	MΩ	49 500 34.0
				R13	0,05	MΩ	
				R14	680	Ω	A9 999 00/680E
				R15	0,15	MΩ	A9 999 00/150K

R16	1000 Ω	B1 639 06.0	R28	220 Ω	49 379 62.0
R18	1,2 M Ω	A9 999 00/1M2	R29	180 Ω	48 494 10/180E
R19	0,68M Ω	A9 999 00/680K	R30		49 379 67.2
R20	1000 Ω	A9 999 00/1K	R31	0,27M Ω	A9 999 00/270K
R21	150 Ω	A9 999 00/150E	R32	0,15M Ω	A9 999 00/150K
R24	260) Ω	49 364 61.0	R33	22000 Ω	A9 999 00/22K
R25	75) Ω		R45	0,1M Ω	A9 999 00/100K
R26	180 Ω	48 494 10/180E	R46	33000 Ω	A9 999 00/33K
R27	180 Ω	48 494 10/180E			
Z1	315 mA	08 141 34.3			

BX426U

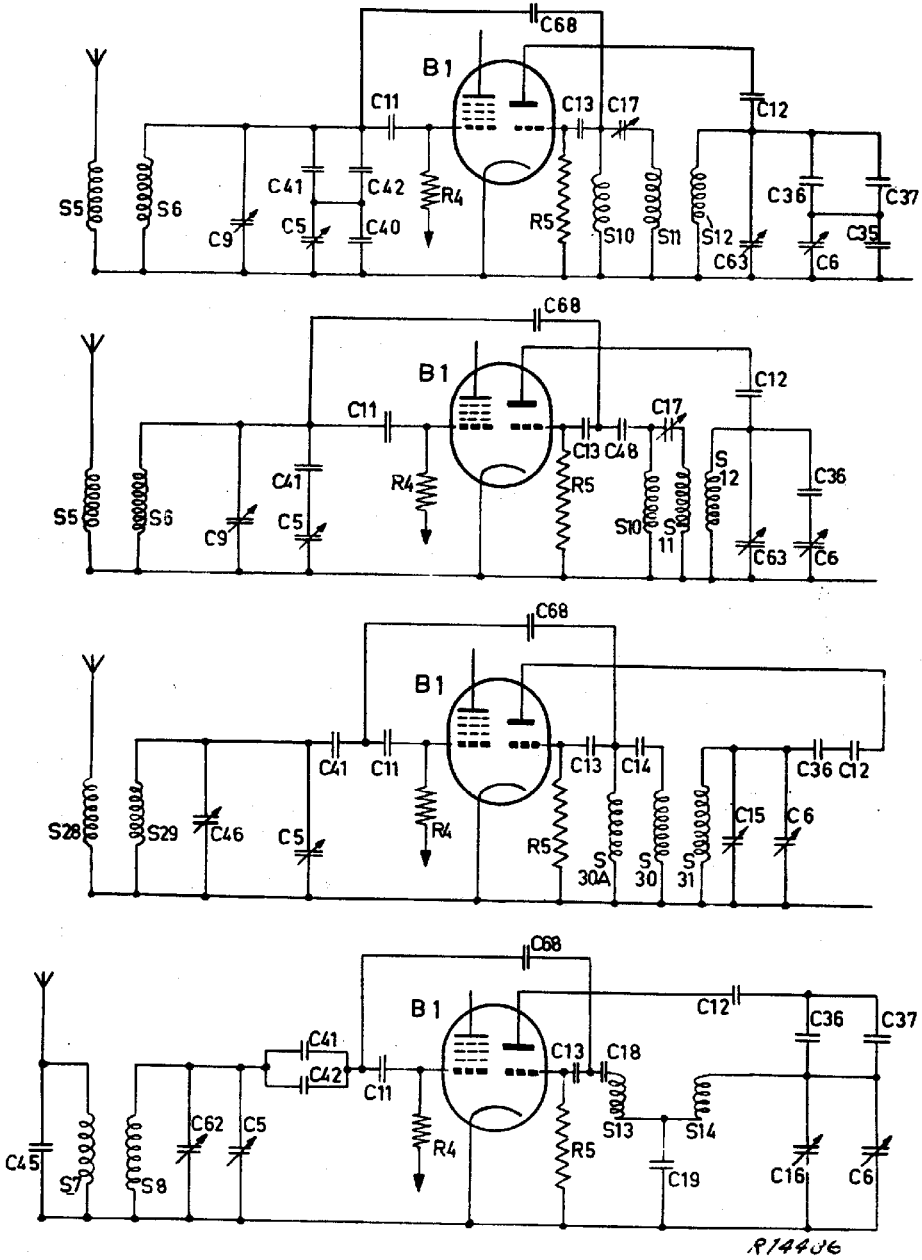


Fig.1

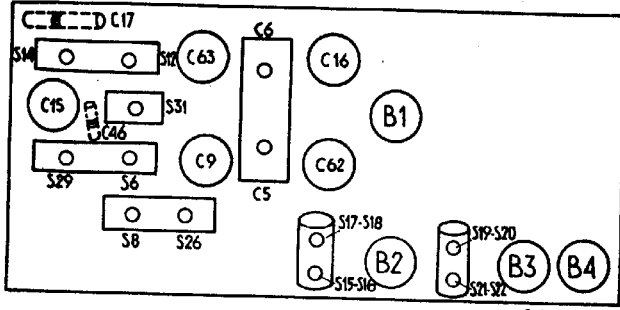


Fig.2

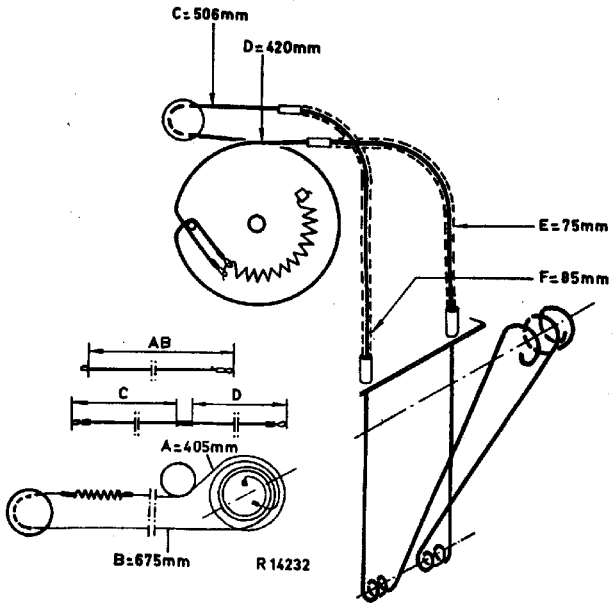


Fig.3

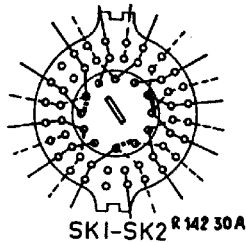


Fig.4

BX426U

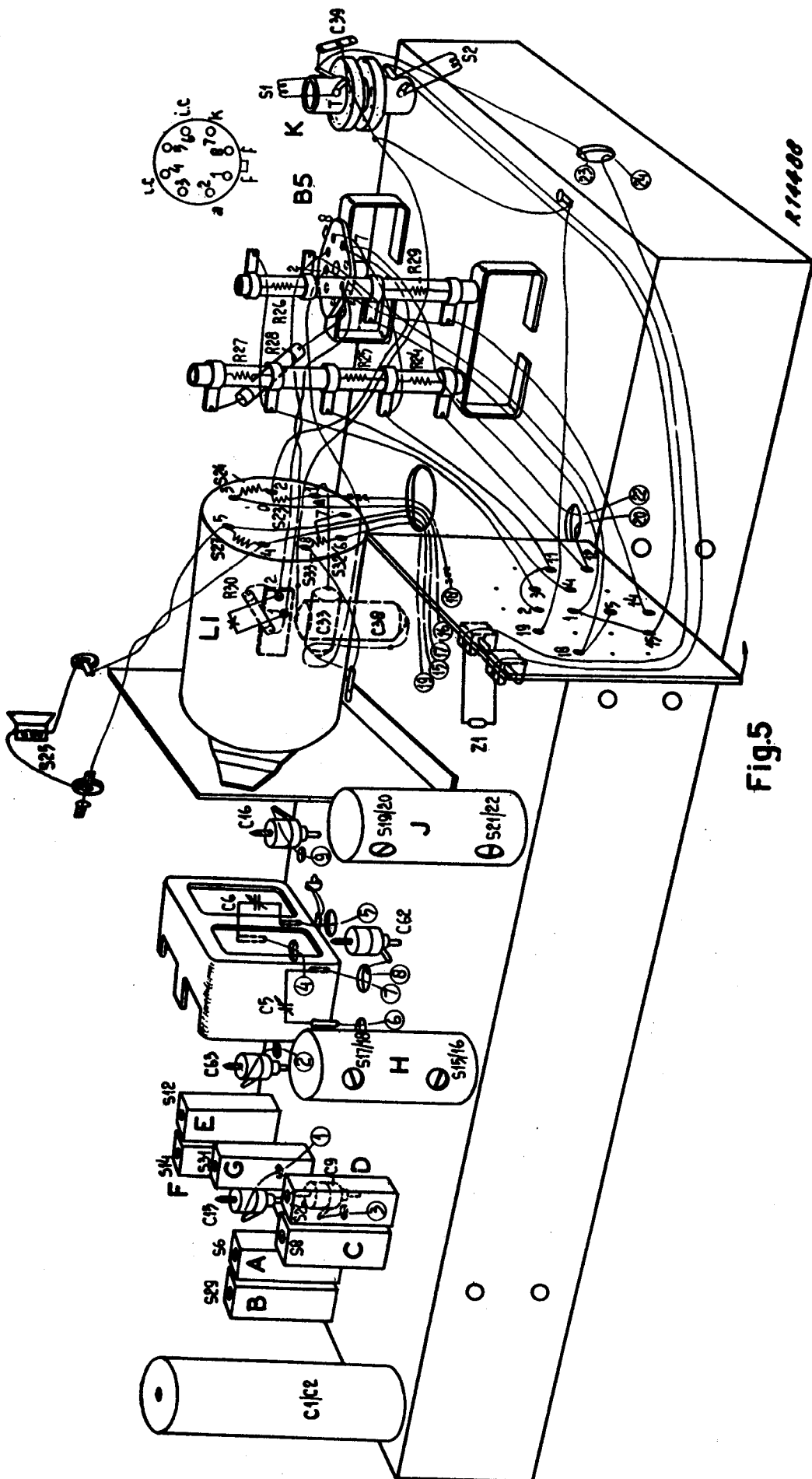


Fig.5

R144800

	H	D	C	G	E.A.	F.B.
23.27.12.13.	11. 6847. 36.41.48. 37.42. 18.61. 35.40.7.	45.	19.	17.14.2.1.	46.	60.
7.	5.	4.	45.	31.		

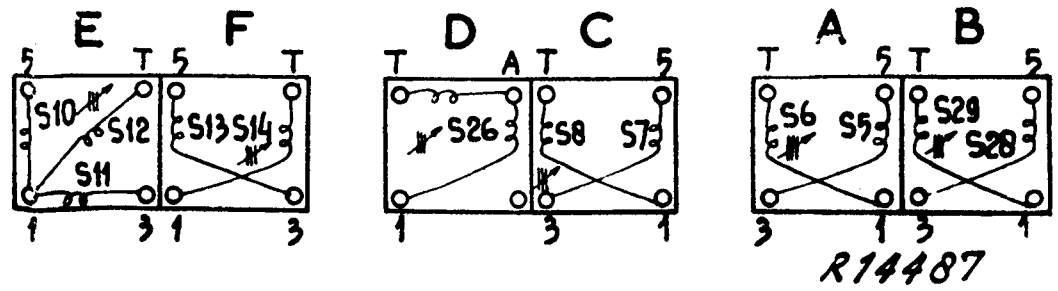
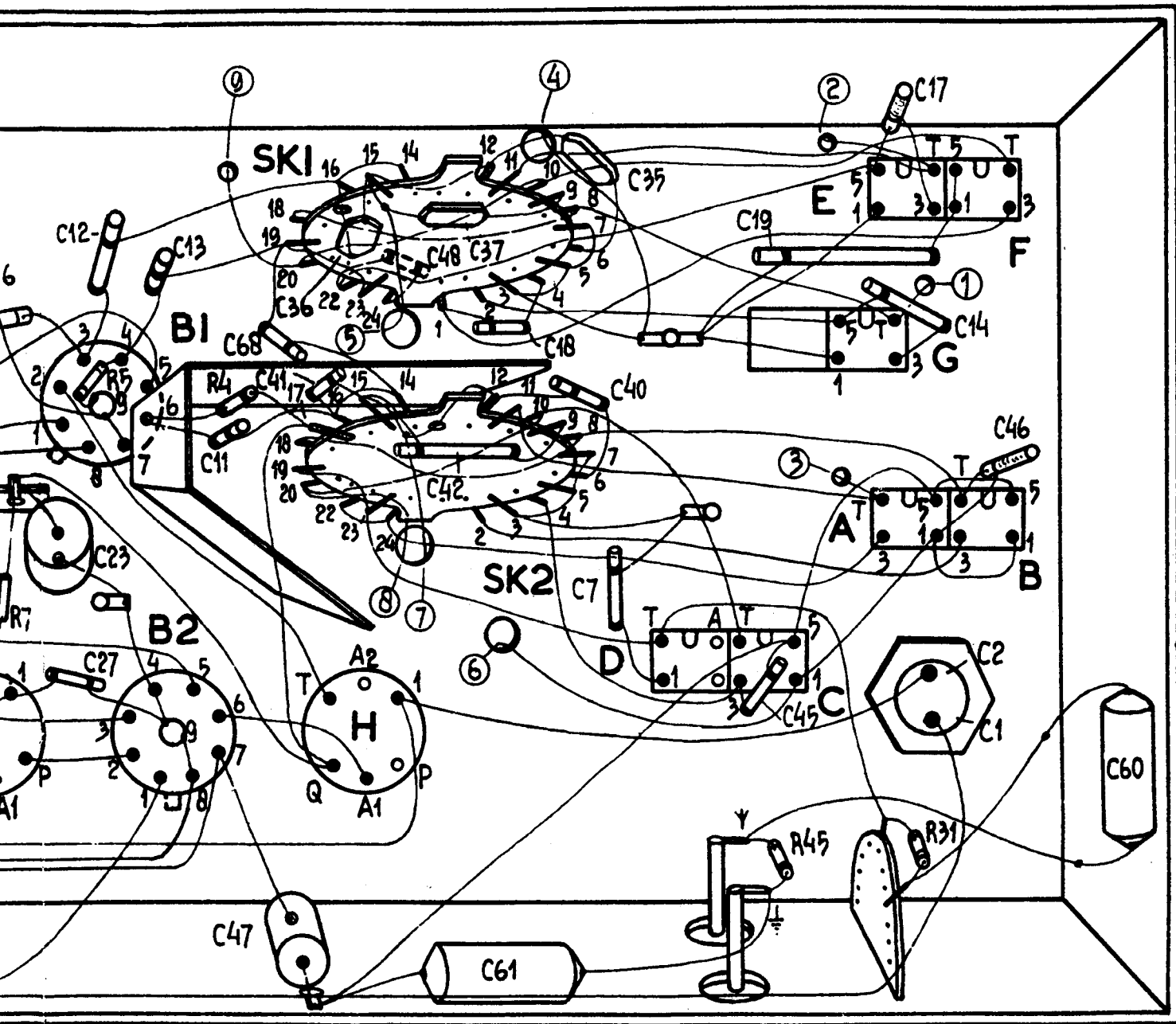


Fig.7

S:	26, 1, 2, 5, 6, 28, 29, 7, 8,	10, 11, 12, 30a, 30, 31, 13, 14,	15, 16, 17, 18
C:	60, 7, 61, 45, 39,	9, 46, 6, 25, 41, 11, 40, 42, 68, 20, 13, 12, 6,	48, 17, 14, 18, 38, 1, 2, 19, 35, 37, 36, 63, 15, 16, 21, 22, 23
R:	31, 45,	24,	29, 4, 26, 27, 25, 5, 6, 28, 30,
			1,
			0.

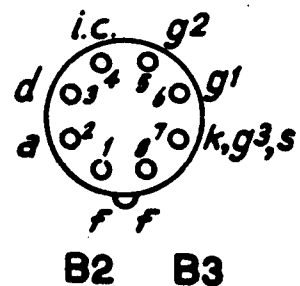
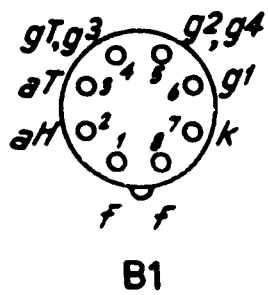
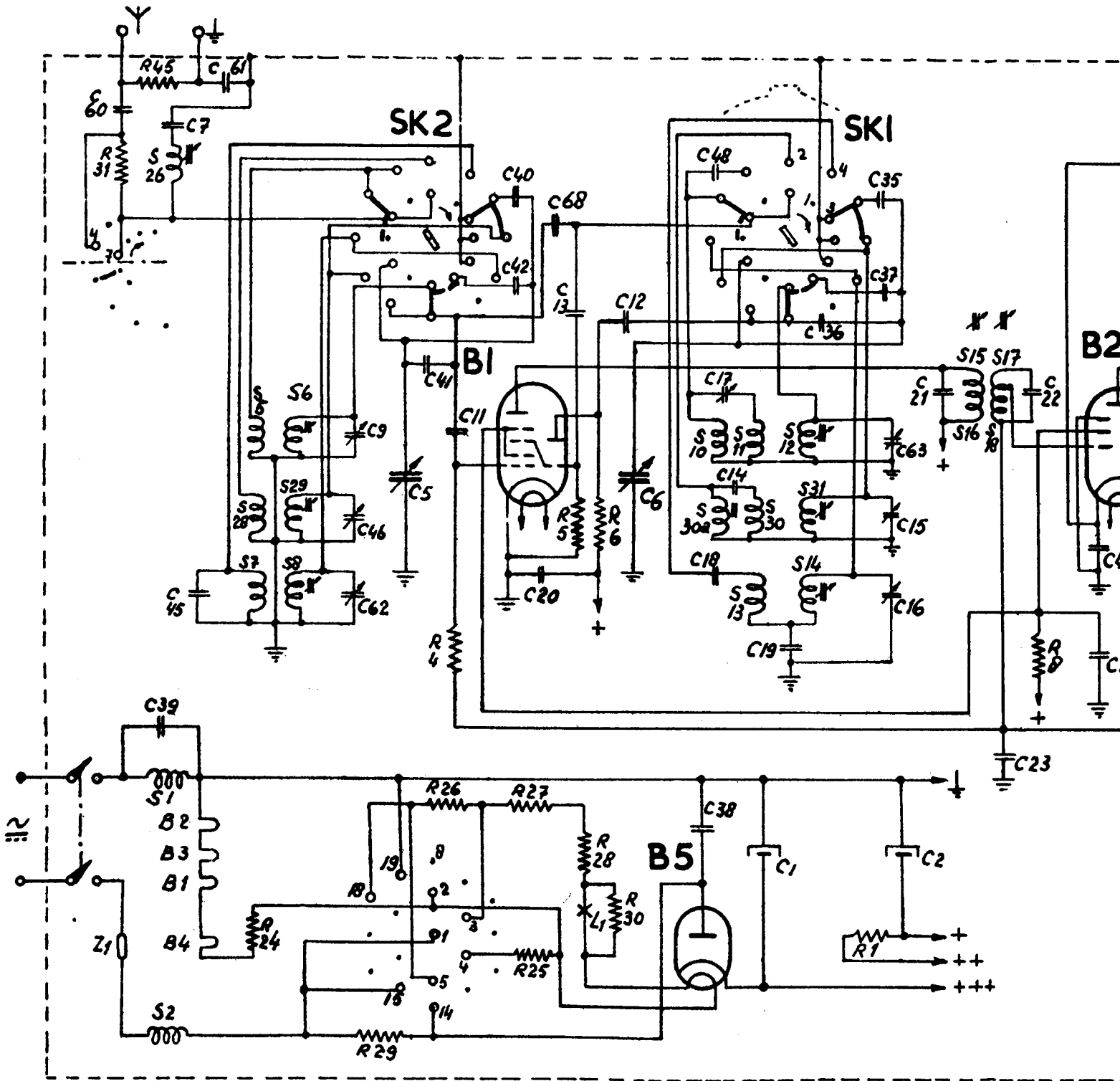
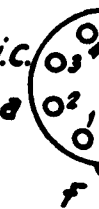
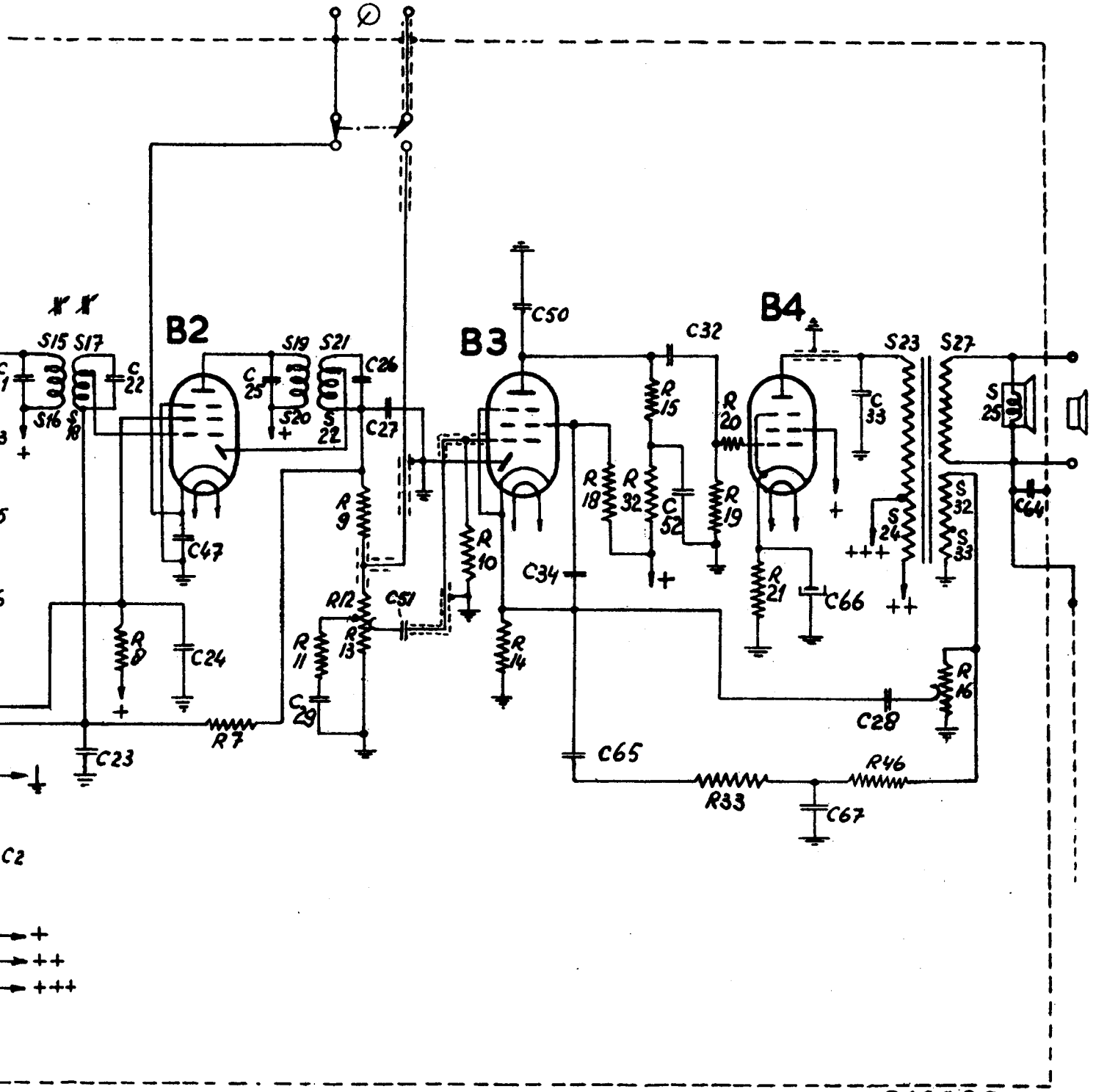


Fig. 6



15, 16, 17, 18	19, 20, 21, 22	23, 24, 27, 32, 33, 29
7, 36, 63, 15, 16, 21, 22, 23, 47, 24, 25, 26, 29, 27, 57	50, 34, 65	32, 52, 67, 66, 28, 33
8	7, 11, 9, 12, 13	10, 14, 18, 15, 32, 20, 19, 33, 27
		46, 76



C2

→ +
→ ++
→ +++

R14489

Fig. 6

