

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaars

Auteursrechten voorbehouden

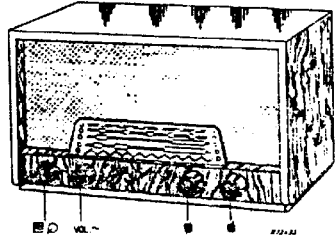
Uitgever van de

CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

ARCHIEF

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE



voor de ontvanger

BX496A *aa. f.*

1950

Voor wisselspanningsnetten.

ALGEMEEN.

GOLFBEREIKEN.

K.G.2a : 11,4 - 17,2 m (26,3 - 17,4 MHz) bandspreiding op 16 m.
 K.G.2b : 19,3 - 26 m (15,5 - 11,6 MHz) bandspreiding op 25 m.
 K.G.2c : 25 - 47 m (12 - 6,38 MHz)
 K.G.3 : 47 - 149 m (6,38 - 2,02 MHz) M.F. : 452 kHz.

BEDIENINGSONOPPEN.

Van links naar rechts:

Toonschakelaar met 5 standen:

- Radio - Kwaliteit (1)
- Dof (2)
- Extra dof (3)
- Gramfoon - Dof (4)
- Kwaliteit (5)

Netschakelaar en volumeregelaar

Golfbereikschakelaar

Afstemming

LUIDSPREKER.

Type 9738 X.

VERBRUIK.

Ongeveer 45 W.

NETSPANNING.

De ontvanger is geschikt voor 90-110-125-145-200 en 220 V (De juiste spanning in te stellen door middel van de spanningscarroussel aan de achterzijde van het apparaat.

BUIZEN EN SCHAALVERLICHTINGSLAMPEN.

B1 : ECH42 L1 : 8045D-38
 B2 : EAF42 L2 : 8045D-38
 B3 : EBC41
 B4 : EL41
 B5 : AZ41

BANDBREEDTE.

- a. De M.F. bandbreedte (1:10) gemeten vanaf g1 van B1 bedraagt ongeveer 10,75 kHz.
- b. De "overall"bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ca.10 kHz bij 1000 kHz.

AFMETINGEN.

Lengte : 44 cm.
 Breedte : 20 cm.
 Hoogte : 29 cm.

SERVICE AFL.			
- 8 NOV 1950			
	v.l.	Sch.	Com
Beantw.:			

GEWICHT. : ongeveer 7,9 kg.
incl. de buizen.

HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER.

De oscillatorfrequentie is, uitgezonderd de golfbereiken K.G.2a bij 25,6 MHz en K.G.2b bij 15,45 MHz, groter dan de signaalfrequentie. In fig. 1 is de ligging van de verschillende spoelen en condensatoren, welke bij het afregelen een rol spelen, weergegeven, wat het opzoeken vergemakkelijkt.

Aangezien het apparaat van een bodemplaat is voorzien, is het niet nodig het apparaat uit te kasten als het opnieuw afgeregeld moet worden.

A. Middenfrequent bandfilters.

1. Golfbereikschakelaar op K.G.3.
2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
3. Volumeregelaar op maximum, toonschakelaar op "radio-dof".
4. Outputmeter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
5. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van B1 toevoeren.
6. Alle kernen van de m.f. bandfilters bijna geheel uitdraaien.
7. Achtereenvolgens het 4e, 3e, 1e en 2e M.F. circuit op maximum output afregelen.
 - 4e circuit S25-S26-C30 dit is spoel E (onder)
 - 3e circuit S23-S24-C29 dit is spoel E (boven)
 - 1e circuit S19-S20-C27 dit is spoel D (boven)
 - 2e circuit S21-S22-C28 dit is spoel D (onder)

Na het trimmen van een kring mogen de hiervoor getrimde kringen niet meer bijgeregeld worden.

8. Kernen van S19-S20; S21-S22; S23-S24; S25-S26 aflakken.

OPMERKING.

De kernen van de M.F. bandfilters zijn afgelakt met "vaseline smelt-massa". Voor codenummer zie "Lijst van Onderdelen en Gereedschappen". Deze substantie, welke een laag smeltpunt bezit, is in koude toestand met een schroevendraaier te verwijderen. Voor het aflakken kan b.v. een lauwwarme soldeerbout gebruikt worden. In geen geval mogen de kernen te sterk verwarmd worden daar dit beschadiging van de kern- en spoelhouder tot gevolg heeft, waardoor het afregelen onmogelijk wordt.

B. De M.F. zuigkring

1. Golfgebiedschakelaar op K.G.3.
2. Variabele condensator op maximum capaciteit.
3. Outputmeter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
4. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
5. C7 op minimum output afregelen.
6. C7 aflakken.

C. De H.F. en oscillatorkringen

Het afregelen van de H.F. en oscillatorkringen geschiedt aan de hand van trimpunten op de schaal. Allereerst moet de wijzer op het 15° punt op schaal ingesteld worden. De variabele condensator wordt hier toe in de 15° stand gedraaid, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 15° trimmal (zie "Lijst van Onderdelen en Gereedschappen"). De wijzer wordt nu op het meest linkse trimpunt op de schaal ingesteld en daarna op de aandrijfsnaar vastgezet.

Het afregelen geschiedt nu als volgt:

1. Volumeregelaar op maximum, toonregelaar op stand "radio-dof".
2. Outputmeter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
3. Het verdere verloop van het afregelen wordt in de trimitabel aangegeven.

Punt	Golfgebiedschakelaar op	K.G.2a	K.G.2b	K.G.2c	K.G.3
I	Wijzer op trimpunt instellen	15° stand	15° stand	15° stand	15° stand
II	Gemoduleerd signaal toevoeren van	25,6 MHz	15,45 MHz	11,9 MHz	6,1 MHz
III	Afregelen op max.output	C24, C17	C19, C9	C20, C12	C23, C13
IV	Wijzer op trimpunt instellen	17,7 MHz	11,8 MHz		
V	Gemoduleerd signaal toevoeren van	17,7 MHz	11,8 MHz		
VI	Afregelen op max.output	S36	S13		
VII	Herhalen de punten	I, II III	-		
VIII	Aflakken	C24, C17 S36	C19, C9 S13	C20, C12	C23, C13

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN.

UITKASTEN.

1. Achterwand losschroeven en verwijderen.
2. Knoppen van de assen trekken. Let er op, dat de veren in de knoppen niet wegspringen. Aardverbinding losschroeven.
3. Wijzer losschroeven van de aandrieffkabel.
4. Draden naar de luidspreker lossolderen.
5. De 4 bodenschroeven losdraaien.
6. Chassis uit de kast schuiven.

UITWISSELEN VAN AANDRIJFKOORD EN AANDRIJFSNAAR

De loop van de snaar en koord zijn gegeven in fig. 3. Let goed op, hoe het koord om as en Philite tussenwiel is geslagen.

De beide koordlussen om de aandrijfas behoren bij het verdraaien van deze as in dezelfde richting te verschuiven.

Buiten kabel A is 86 mm lang

Buiten kabel B is 81 mm lang

Het Philite tussenwiel bestaat uit 2 delen, een klein en een groot wiel. Bij vernieuwen van het koord moet het grote tussenwiel losgeschroefd worden. Hiertoe behoeven alleen de 3 schroeven losgedraaid te worden. De opsluitring behoeft dus niet verwijderd te worden.

Bij vernieuwing van het koord moet men als volgt te werk gaan.

1. Philite tussenwiel (grote) losschroeven en van de as schuiven.
2. Variabele condensator op maximum capaciteit draaien (Zie fig. 3).
3. Het kleine tussenwiel, dat nu vrijgekomen is, moet gefixeerd worden met behulp van een spijker. Deze spijker kan door het tussenwiel in het chassis gestoken worden, zodat bij het opleggen van het koord

dit wieltje niet kan draaien.

4. Het koord kan nu opgelegd worden en wel te beginnen bij het tussenwiel.

STROMEN EN SPANNINGEN

	Va Volt	Vg2 Volt	Ia mA	Ig2 mA
B1	H 230 T 70	94	5,8 5,2	3,4
B2	230	94	5,6	1,8
B3	95		0,68	
B4	240	230	0	4

VC1 = 205 Volt VC2 = 230 Volt I_{tot} = 225 mA

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestelling steeds verzenden:

- Codenummer
- Omschrijving
- Typenummer van het apparaat

Omschrijving	Codenummer
Last	A3 001 45.1
Achterwand	A3 251 50.1
Knop (4 stuks) (Kleurcode 041)	A3 365 30.0
Veer in knoppen	28 753 01.2
Schaal	A3 221 66.0
Wijzer	A3 591 47.0
Stekerbussplaat (antenne-aarde)	A3 331 17.1
Plaat (spanningscaroussel)	A1 354 85.2
Knop (spanningscaroussel)	A3 228 03.0
Verlichtingslamphouder	A3 359 57.0
Rubbertule voor bevestiging van chassis in kast	A3 642 15.0
Rubbertule onder variabele condensator (3 stuks)	A3 642 11.0
Philite aandrijftrommel (grote)	23 644 40.2
Philite aandrijftrommel (kleine)	23 644 75.0
As (afstemming)	A3 333 61.0
As (golfbereikschakelaar)	A3 196 64.0
Bladveer (golfbereikschakelaar)	A3 648 42.0
Veer (in Varco trommel)	A3 646 26.0
Veer (wijzeraandrijving)	A3 646 14.0
As (volzeregelaar)	A3 430 57.1
As (toonregelaar)	A3 661 73.0
<u>LUIJSPREKER</u>	
Conus met speel	49 981 22.0
Papieren ring	28 452 69.0
Felering	25 873 41.0
Linnen schijf	49 976 04.0
<u>GEREEDSCHAP</u>	
Service oscillator	GM 2882 of GM 2883 of GM 2884
Universeel meetapparaat	GM 4256 of GM 4257
Vaseline smeltmassa	X 007 14.0
15° trimaal	* 09 994 08.0

BX496A

SPOELEN

S1	24	ohm)		S12	1	ohm)	
S2	240	ohm)		S13	1	ohm)	A3 111 34.0
S3	1	ohm)		S15	1	ohm)	
S4	1	ohm)	A3 141 68.0	S16	1	ohm)	
S5	34	ohm)	A3 110 60.1	S17	1	ohm)	A3 123 42.0
S33	1	ohm)		S18	1	ohm)	
S34	1	ohm)		S19	3	ohm)	
S6	2,4	ohm)	A3 123 12.0	S20	4,5	ohm)	
S7	1	ohm)		S21	3	ohm)	A3 121 94.2
S8	1	ohm)		S22	4,5	ohm)	
S9	1	ohm)		C27	115	pF	
S10	1	ohm)	A3 123 41.0	C28	115	pF	
S11	3,6	ohm)		S23	3	ohm)	
S35	1	ohm)		S24	4,5	ohm)	
S36	1	ohm)	A3 111 33.0	S25	3	ohm)	
S27	750	ohm)		S26	4,5	ohm)	A3 121 94.2
S28	1	ohm)		C29	115	ohm)	
S29	1	ohm)	A3 168 95.0	C30	115	ohm)	
				S32		ohm)	49 981 22.0

WEEERSTANDEN

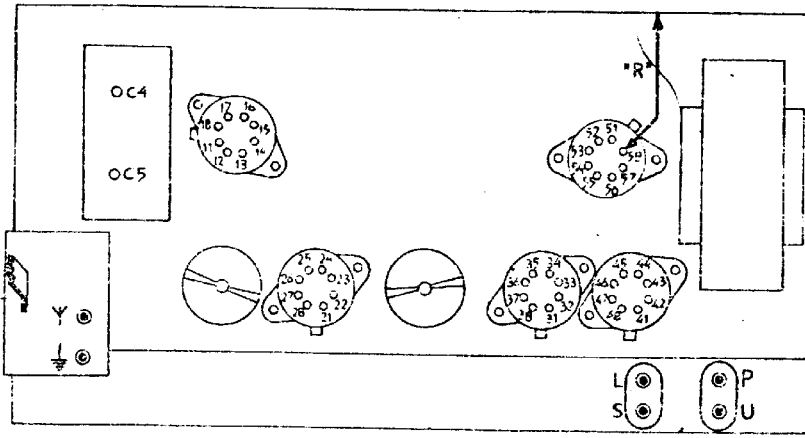
R1	1200	ohm	48 427 10/1K2	R13	2	Mohm)	
R2	180	ohm	48 427 10/180E	R14	0,65	Mohm)	49 500 97.0
R3	0,56	Mohm)	48 425 10/560K	R15	68000	ohm	48 425 10/68K
R4	1,5	Mohm)	48 425 10/1M5	R16	47000	ohm	48 425 10/47K
R5	47000	ohm)	48 425 10/47K	R17	2,2	Mohm)	48 425 10/2M2
R6	33000	ohm)	48 427 10/33K	R18	1	Mohm)	48 425 10/1M
R7	2x47000	ohm)	48 427 10/47K par	R19	0,1	Mohm)	48 425 10/100K
R8	1,5	Mohm)	48 425 10/1M5	R20	0,1	Mohm)	48 552 10/100K
R9	6,8	Mohm)	48 427 10/6M8	R21	0,56	Mohm)	48 425 10/560K
R10	47000	ohm)	48 425 10/47K	R22	1000	ohm)	48 425 10/1K
R11	0,33	Mohm)	48 425 10/330K	R23	0,22	Mohm)	48 425 10/220K
R12	68000	ohm)	48 425 10/68K	R33	0,56	Mohm)	48 550 10/560K
				R34	27000	ohm)	48 427 10/27K

CONDENSATOREN

C1	50	uF)		C23	30	pF	28 212 36.4
C2	50	uF)	48 317 09/50+50	C24	30	pF	28 212 36.4
C3	100	uF)	48 313 22/100	C25	120	pF	48 601 05/120E
C4	12-492	pF)		C26	15	pF	48 601 20/15E
C5	12-492	pF)	49 001 31.0	C27	115	pF)	
C6	22000	pF)	48 758 20/22K	C28	115	pF)	
C7	30	pF)	28 212 36.4	C29	115	pF)	Zie "Spoelen"
C8	82	pF)	48 601 01/82E	C30	115	pF)	
C9	50	pF)	49 005 50.2	C31	1000	pF)	48 751 20/1K
C10	33	pF)	48 601 10/33E	C32	47000	pF)	48 750 20/47K
C12	50	pF)	49 005 50.2	C33	0,22	uF)	48 751 20/220K
C13	25	pF)	49 005 49.2	C34	82	pF)	48 601 10/82E
C14	220	pF)	48 601 20/220E	C35	390	pF)	48 601 10/390E
C15	33	pF)	48 601 10/33E	C36	3300	pF)	48 751 20/3K3
C16	470	pF)	48 601 20/470E	C37	10000	pF)	48 750 20/10K
C17	25	pF)	49 005 49.2	C38	22000	pF)	48 750 20/22K
C18	82	pF)	48 429 99/82E	C39	56	pF)	48 601 10/56E
C19	30	pF)	28 212 36.4	C40	10000	pF)	48 751 20/10K
C20	30	pF)	28 212 36.4	C41	0,1	uF)	48 751 20/100K
C21	120	pF)	48 601 05/120E	C42	4700	pF)	48 758 20/4K7
C22	1780	pF)	48 429 01/1K78	C47	10	pF)	48 601 20/10E
				C48	150	pF)	48 601 20/150E

ii

BX496A



R12215

R																
9	16	26	32	33	1	2	P			4	5	46				
	60	120	330	70	0	0	0	260	260	145						
10	13	14	15	23	25											
	185	160	205	155	205											
11	12	22	42	45	52	56										
	425	425	390	425	295	295										
12	57	58	L	S	U	V/m				C ₁ /m						
	15	10	35	10	10	KG1	KG2	KG3	MG	KG3	MG					
						60	100	190	450	55	180					
12	11	17	18	21	24	27	28	31	34	35	36	37	38	41	43	48
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

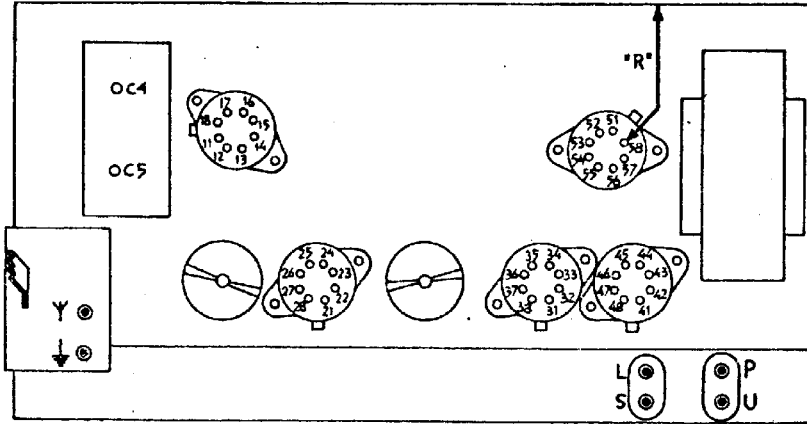
C																
9	57	45														
	470	470								11						
10	15	25	42													
	100	100	310							12		33	46			
												95	120			

GM4256

R12214

BX496A

III



R12215

Ω	x1	11	17	18	21	24	27	28	31	34	35	36	37	38	41	43	48	
		495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	
	x1	57	58	L	S	U	<i>C4</i>		<i>Y/M</i>									
		475	495	440	495	495	415	235	390	330	220							
	x10	<i>Y/M</i>																
		MG																
		170																
	x10 ²	12	22	42	45	52	56											
	145	145	205	145	315	315												
x10 ³																		
x10 ⁴	13	14	15	23	25													
	300	260	325	260	325													
x10 ⁵	26	32	46	<i>P</i>														
	148	360	175	0	0	0	295	295										
5x10 ⁵	16	33																
	240	255																

μF	x10 ⁻³	33	46								x1						
		165	315														
	x10 ⁻²											x10	57	45			
												195	190				
x10 ⁻¹	15	25	42														
	125	125	290														

GM4257

R12213

IV

BX496A

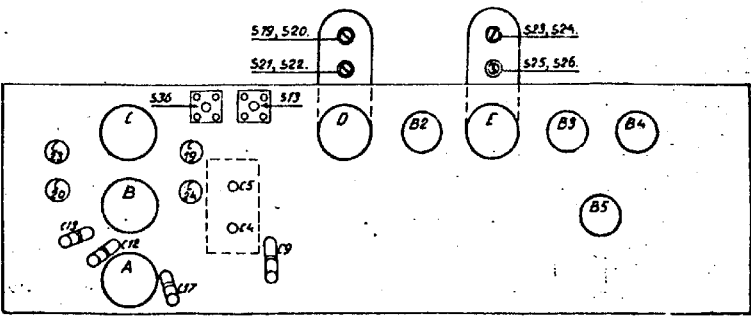
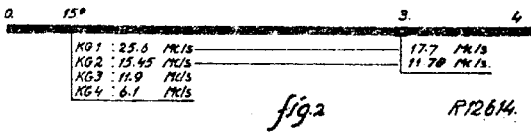
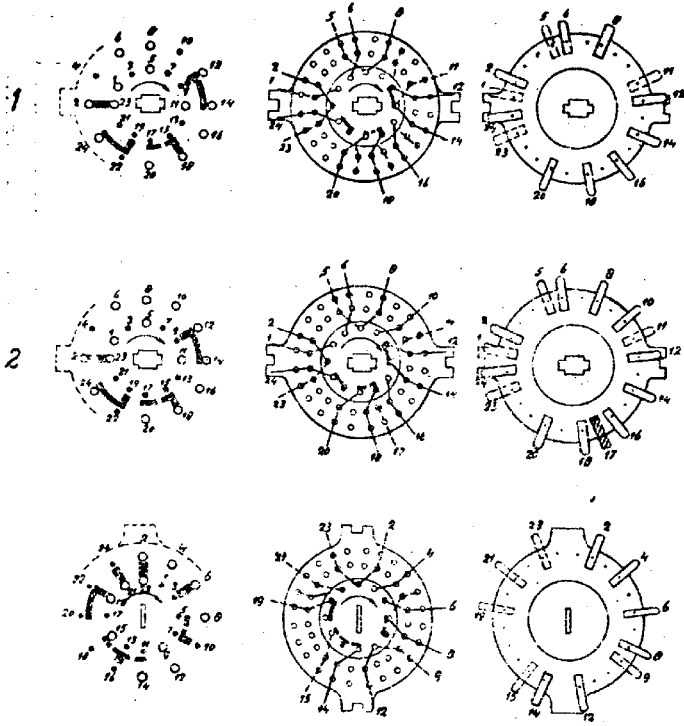


fig. 1

P12614A

BX496A

V

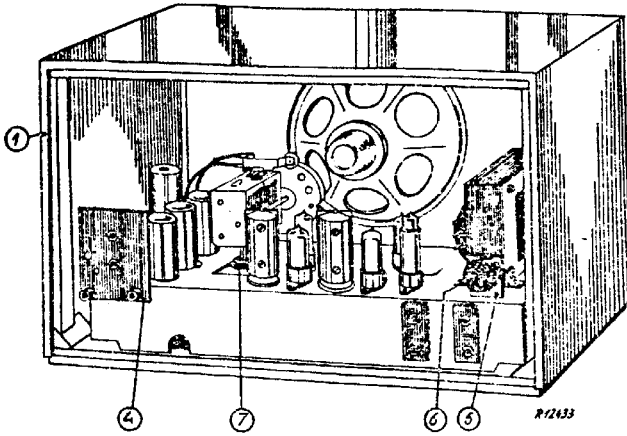


fig. 4.

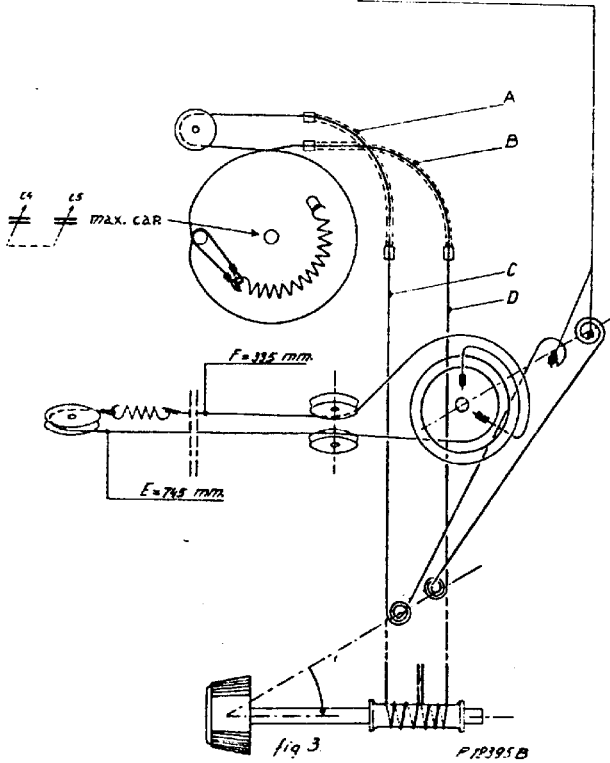
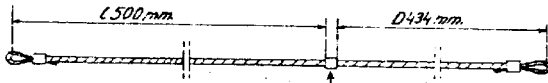


fig. 3.

S.	53	34	67	89	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
C.	25	77	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100			
R.	4	12	5	4	6	12	3	16	5	3	10	19	33	24	21	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

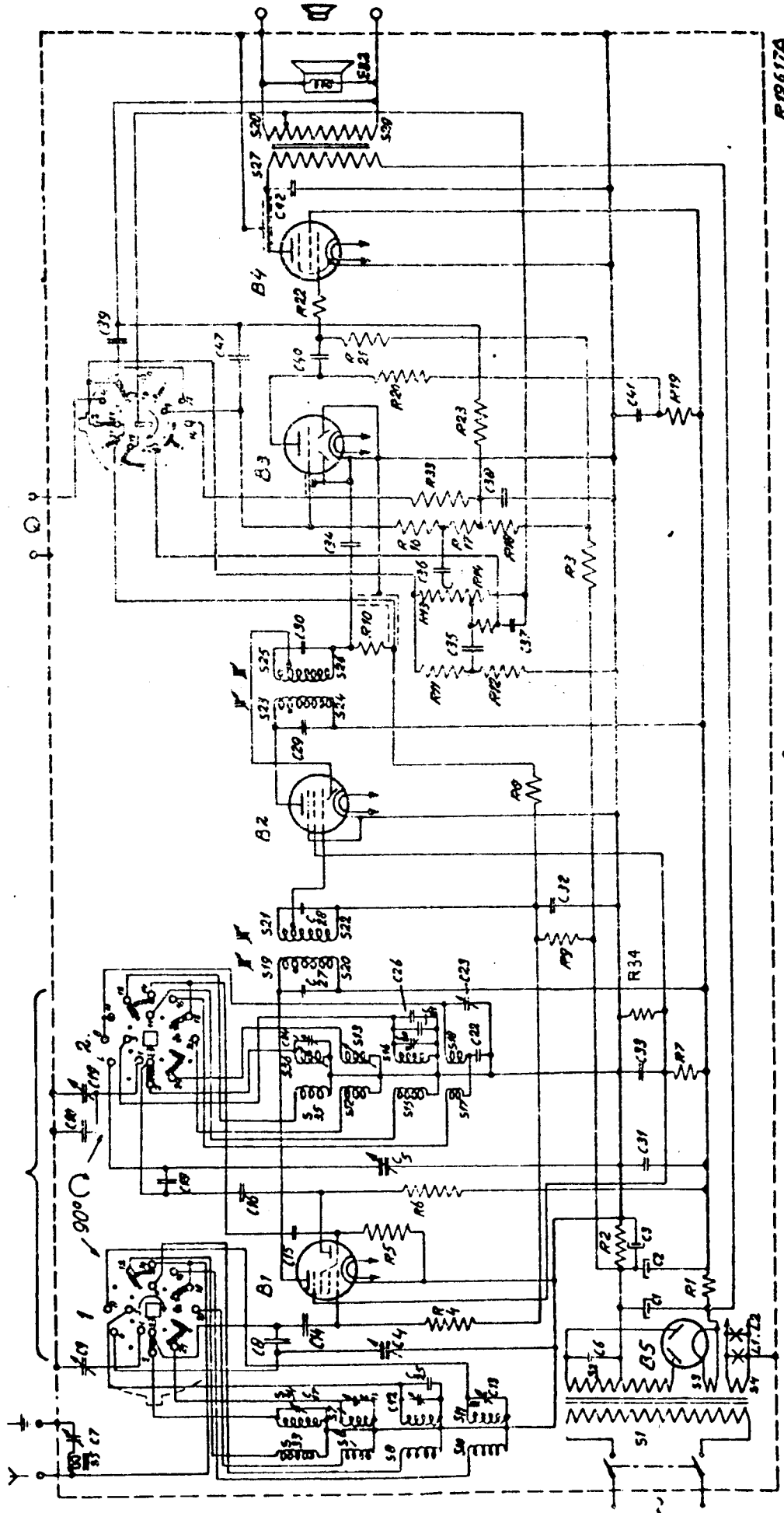
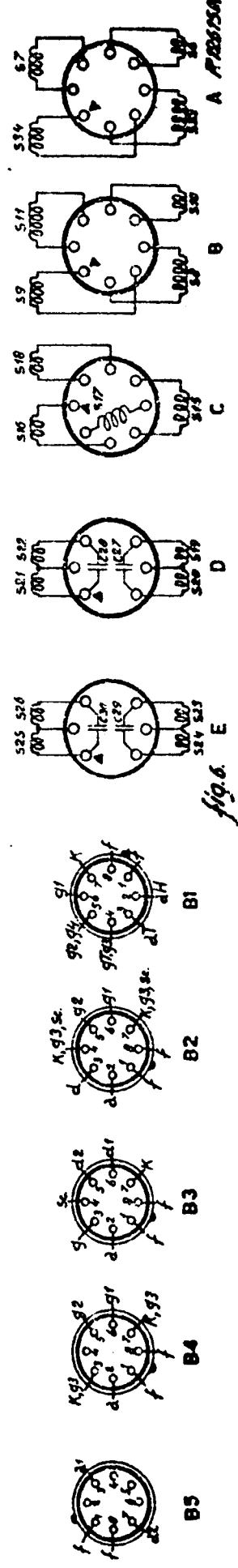
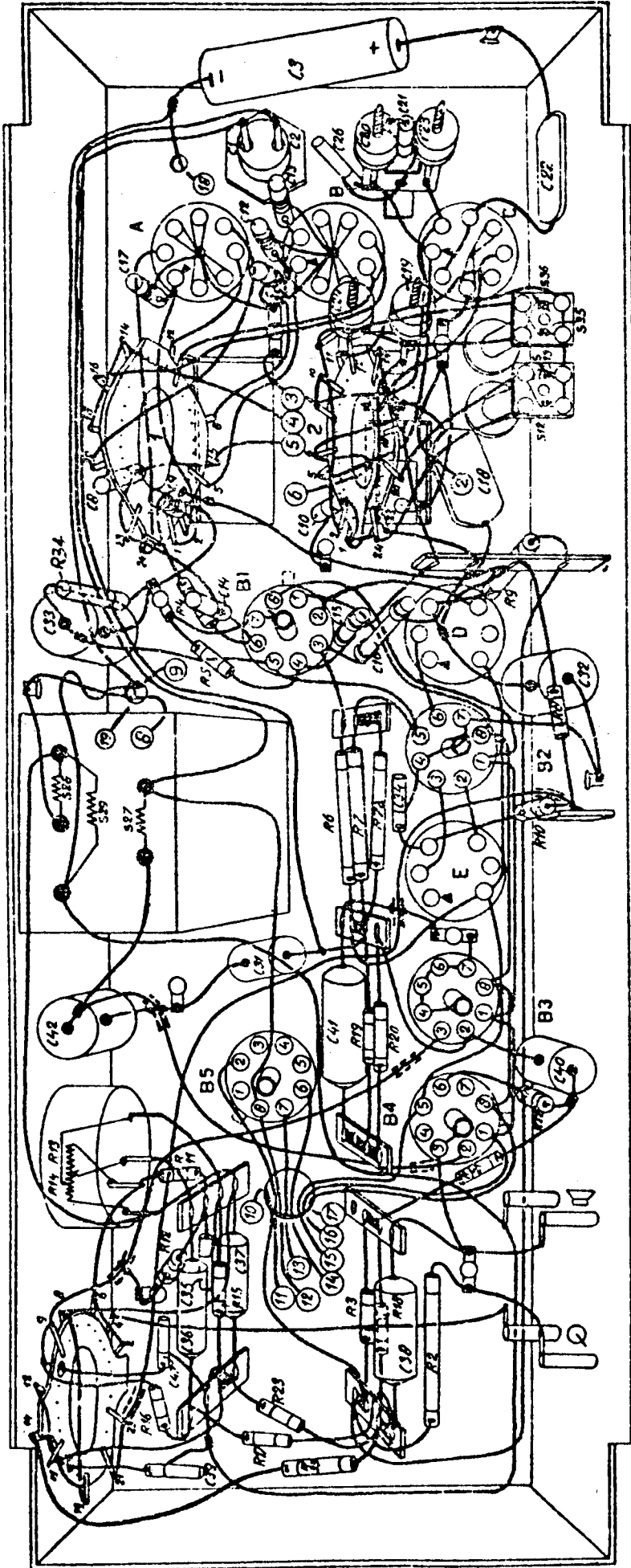


fig. 5

S: 39 42 39 35 36 37 40 41 42 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 C: 39 42 39 35 36 37 40 41 42 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
 R: 317 23 16 23 10 51 2 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



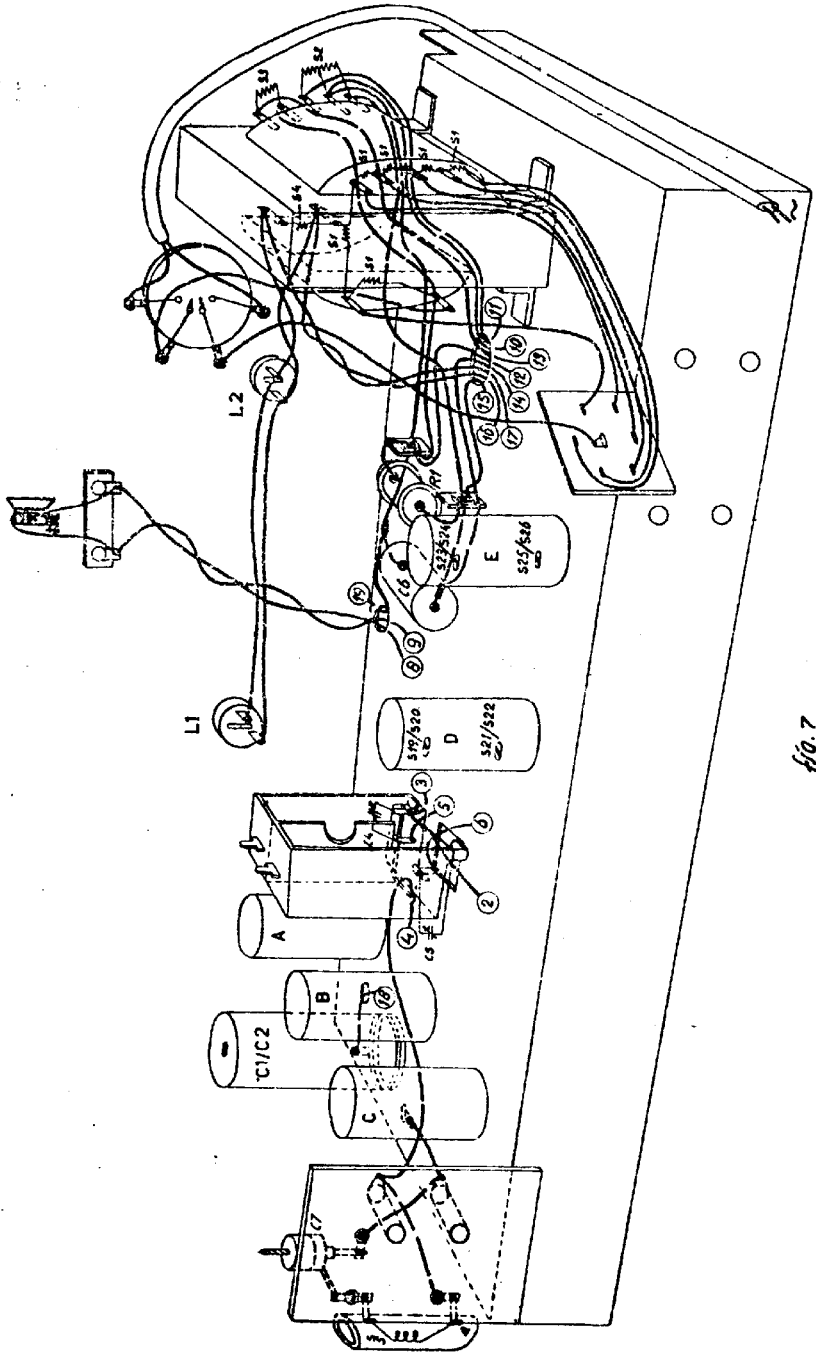


fig. 7

PR2617