

BX 490 A

	13,5	20	m (	22,2	- 15	Mc/s)
	17	26	m (	17,65	- 11,54	Mc/s)
	21,6	32	m (	13,95	- 9,37	Mc/s)
	32	50,5	m (	9,38	- 5,94	Mc/s)
	185	580	m (1620	- 517		kc/s)
	714	-2000	m (420	-150		kc/s)

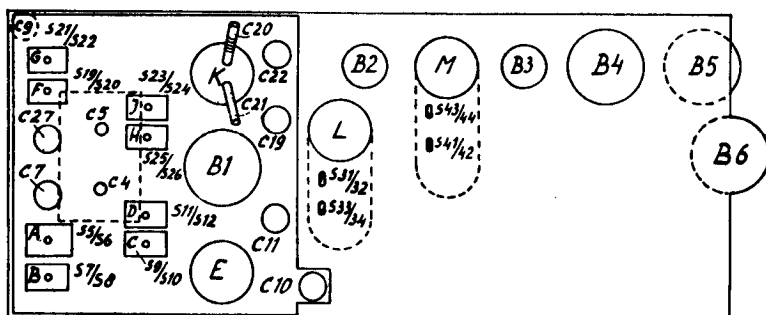
 9696-05 $Z = \Omega$

~ 110 V, 125V, 145 V,
200 V, 220 V, 245 V.

452 kc/s

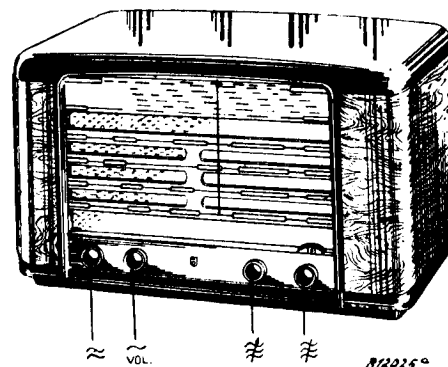
50,5 W

 185-580 m 	 13,5-20 m 	 185-580 m 
VOL. max    C4, C5 min  452 kc/s-33000 pF-g,B,  S43-44 max  S41-42 max  S 31-32 max  S33-34 max	VOL. max     15,2 Mc/s  15,2 Mc/s—   S20 max  21,6-32 m 	VOL. max     1550 kc/s  1550 kc/s—   C19 max  C10 max   523 kc/s  523 kc/s—   C20 max
 185-580 m 		 714-2000 m 
 C4, C5 min VOL. max  452 kc/s—   C9 min	   9,6 Mc/s  9,6 Mc/s—   S24 max  S9-S10 max  32-50,5 m 	
 17-26 m 		
VOL. max    C4, C5 min  0   15,2 Mc/s  15,2 Mc/s—   C27 max  C7 max   11,8 Mc/s  11,8Mc/s—   S22 max S7-S8 max	VOL. max     6,1 Mc/s  6,1 Mc/s   S26 max  S11-S12 max	  400 kc/s  400 kc/s  C22 max  C11 max   147,5 kc/s  147,5 kc/s—   C21 max



R11741^a

	B1	B2	B2	B4	B5	
	ECH 21	EAf 42	EAf 42	EBL 21	EM 34	
Va	H = 257 T = 150	257	78	265	d1 = 57 d2 = 57	V
Vg2(4)	98	110	44	257	257	V
Ia	H = 2,3 T = 4	5,1	0,95	34	d1 = 0,2 d2 = 0,2	mA
Ig2(4)	7,1	1,5	0,31	4,5	2,1	mA

$$VC1 = 290 \text{ V}, VC2 = 257 \text{ V}$$


R120250

1949

R1	1,2 K Ω	A9 999 00/1K2	C1	50 μ F	4831759/50 + 50
R2	0,82 M Ω	A9 999 00/820K	C2	50 μ F	
R3	47 K Ω	A9 999 00/47K	C3	100 μ F	48 313 22/100
R4	22 K Ω	A9 999 00/22K	C4	12-492 pF	49 001 13.2
R5	82 Ω	A9 999 00/82E	C5	12-492 pF	
R6	33 Ω	A9 999 00/33E	C7	30 pF	28 212 36.4
R7	47/2 K Ω	A9 999 00/47K	C8	12 pF	48 201 10/12E
R8	0,1 M Ω	A9 999 00/100K	C9	30 pF	28 212 36.4
R9	0,47 M Ω	A9 999 00/470K	C10	30 pF	28 212 36.4
R10	18 K Ω	A9 999 00/18K	C11	30 pF	28 212 36.4
R11	47 K Ω	A9 999 00/47K	C12	220 pF	48 203 20/220E
R13	18 K Ω	A9 999 00/18K	C13	47000 pF	48 750 10/47K
R14	0,65 M Ω		C14	47000 pF	48 751 10/47K
R15	2 M Ω	49 500 33.0	C15	115 pF	48 203 01/115E
R16	0,1 M Ω	A9 999 00/100K	C16	470 pF	48 203 20/470E
R17	0,2 M Ω		C17	56 pF	48 203 10/56E
R18	2 M Ω	49 473 52.0	C18	115 pF	48 429 99/115E
R19	0,82 M Ω	A9 999 00/820K	C19	30 pF	28 212 36.4
R20	0,39 M Ω	A9 999 00/390K	C20	400-575 pF	49 005 55.2
R21	1,5 M Ω	A9 999 00/1M5	C21	175 pF	49 005 52.2
R22	0,1 M Ω	A9 999 00/100K	C22	30 pF	28 212 36.4
R23	1,5 M Ω	A9 999 00/1M5	C23	115 pF	—
R24	0,1 M Ω	A9 999 00/100K	C24	115 pF	—
R25	0,56 M Ω	A9 999 00/560K	C25	4,7 pF	48 200 20/4E7
R26	1 K Ω	A9 999 00/1K	C27	30 pF	28 212 36.4
R28	0,68 M Ω	A9 999 00/680K	C29	115 pF	—
R29	0,15 M Ω	A9 999 00/150K	C30	115 pF	—
R42	0,82 M Ω	A9 999 00/820K	C31	18 pF	48 201 10/18E
R43	3,3 M Ω	A9 999 00/3M3	C32	3300 pF	48 751 10/3K3
R44	0,18 M Ω	A9 999 00/180K	C33	8200 pF	48 750 10/8K2
R45	2,2 M Ω	A9 999 00/2M2	C34	4,7 pF	48 200 20/4E7
R46	1 M Ω	A9 999 00/1M	C35	8200 pF	48 750 10/8K2
R47	1 M Ω	A9 999 00/1M	C36	8200 pF	48 750 10/8K2
			C37	100 pF	48 203 10/100E
			C38	47 pF	48 203 10/47E
			C39	0,1 μ F	48 751 10/100K
			C40	10000 pF	48 751 10/10K
			C41	2200 pF	48 757 20/2K2
			C42	22000 pF	48 758 20/22K
			C44	10 pF	48 203 01/10E
			C48	47000 pF	48 751 10/47K
			C49	22 pF	48 201 20/22E
			C50	47000 pF	48 751 10/47K
			C64	68000 pF	48 750 10/68K
			C65	47000 pF	48 750 10/47K

S1, S2, S3, S4, Z1	A3 141 44.4	S25, S26	A3 110 84.0
S5, S6	A3 110 77.1	S27, S28, S29, S30	A3 122 21.0
S7, S8	A3 110 78.0	S17	A3 110 60.1
S9, S10	A3 110 79.0	S31, S32, S33	A3 121 94.2
S11, S12	A3 110 80.0	S34, C23, C24	
S13, S14, S15, }	A3 122 20.1	S41, S42, S43,	A3 121 94.2
S16, S16a	A3 110 81.0	S44, C29, C30	
S19, S20	A3 110 82.0	S45, S46, S47,	A3 151 47.0
S21, S22	A3 110 83.0	S48, S49, S50,	
S23, S24	8045D-00	S55	28 220 51.1
L1	8045D-00	S51	
L2			

STRENG VERTROUWELIJK
Alleen voor Philips
Service Handelaren
Auteursrechten voorbehouden

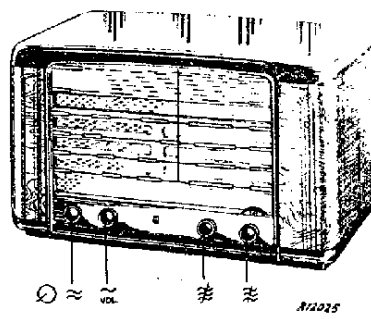
Techn. Bur ten Hacken
Vughtersstraat 82 Tel. 70/9
HERTOGENBOSCH

Uitgave van de
Centrale Service Af-
deling
N.V. Philips' Gloeilampen-
fabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE
VOOR HET ONTVANGTOESTEL:

BX490A



1949

Voor voeding uit wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G.2a:	13,5	-	20	m	(22,2	-	15	MHz)
K.G.2b:	17	-	26	m	(17,65	-	11,54	MHz)
K.G.2c:	21,6	-	32	m	(13,95	-	9,37	MHz)
K.G.2d:	32	-	50,5	m	(9,38	-	5,94	MHz)
M.G.	: 185	-	580	m	(1620	-	517	kHz)
L.G.	: 714	-	2000	m	(420	-	150	kHz)

TRIMFREQUENTIES

15,2 MHz
15,2 en 11,8 MHz
9,6 MHz
6,1 MHz
1550 en 523 kHz
400 en 147,5 kHz
M.F. : 452 kHz

BUIZEN

B1 : ECH21
B2 : EAF42
B3 : EAF42
B4 : EBL21
B5 : AZ1
B6 : EM34

Verlichtingslampjes : 2x 8045D-00.

BANDBREEDTE

De M.F.-bandbreedte (1:10), gemeten vanaf het stuurrooster g1 van B1, bedraagt ongeveer 10,75 kHz. De "overall"-bandbreedte

(1:10), gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer:
 op M.G. (bij 1000 kHz) 10 kHz
 op L.G. (bij 250 kHz) 10 kHz.

LUIDSPREKER

Type 9696-05

BEDIENINGSKNOPPEN

Voorzijde, van links naar rechts:
 toonregelaar + radiogramfoon-schakelaar
 geluidsterkteregelaar + netschakelaar
 afstemming
 golfgebiedschakelaar.

Voor gramfoonweergave moet de toonregelaarknop uitgetrokken worden.

NETSPANNING

Het toestel is geschikt voor aansluiting op 110, 125, 145, 200, 220 en 245 V. De omschakeling geschiedt aan de achterzijde van het toestel door middel van de omschakelknop.

VERBRUIK

Ongeveer 50,5 Watt.

AFMETINGEN

Hoogte	: 30 cm	} knoppen inbegrepen
Breedte	: 46 cm	
Diepte	: 24 cm	

GEWICHT

Ongeveer 9,6 kg., buizen inbegrepen.

ENIGE BIJZONDERHEDEN VAN HET SCHEMA

H.F. GEDEELTE

In deze ontvanger is het K.G.-bereik van 13,5 - 50 m over 4 banden verdeeld. Bovendien zijn hierin de omroepbanden (16, 25, 30 en 50 m) gespreid.

In fig. 1a is een vereenvoudigd principeschema voor het H.F.-gedeelte getekend.

In serie met de sectie C4 en C5 van de afstemcondensator (<40 pF) is de invloed van C15 en C18 op de totale capaciteit van de serieschakeling klein. Het verloop van de capaciteit als functie van de draaiingshoek α van de afstemcondensator met en zonder seriecondensator is praktisch hetzelfde.

Bij groter wordende capaciteit van de afstemcondensator, neemt de invloed van C15 en C18 toe en wel in dien zin, dat capaciteitstoename van de serieschakeling steeds geringer wordt.

In fig. 1b geeft lijn „a” het verloop weer zonder en lijn „b” met seriecondensator. Eenvoudigheidshalve is een capaciteitslineair verloop aangenomen. Duidelijk ziet men dat de capaciteitstoename van serieschakeling steeds geringer wordt.

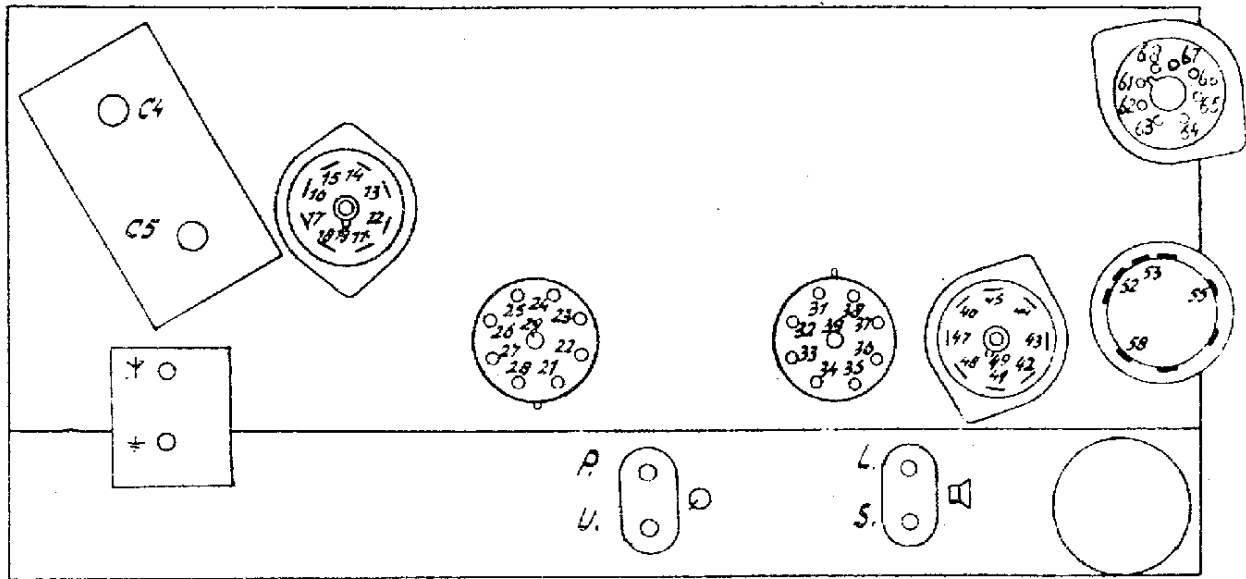
Over het gedeelte van A tot B is bandspreiding verkregen.

De paralleltrimmers C7 en C27 worden in het K.G. 2b-gebied afgeregeld. Deze trimmers blijven ook voor de banden K.G.2a, c en d ingeschakeld, maar mogen dan niet worden verdraaid.

De L.G. antennekring is voorzien van een spiegelfrequentiefilter C8 en S16a. Dit filter, dat inductief met S16 is gekoppeld, is afgestemd op het spiegelfrequentiegebied van de L.G. Dit gebied loopt van 420 + 2 x 452 kHz tot 150 + 2 x 452 kHz, d.i. van 420 tot 1052 kHz.

BX 490 A

VII



R12052

R														
9	16	23	26	16/26	23/26	32	33	35	36	43	P/U.	63	64	66
	40	100	50	150	95	315	260	175	90	173	275	140	70	140
10	13	14	15	17	14/19	17/19	25	33						
	230	155	220	165	155	155	80	G						
11	42	52	53	55	58	C4	Y/1							
	445	420	420	280	280	1	1	2						
12	12	19	22	24	27	34	37	45	46	47	C4			
	200	5	210	5	5	5	5	5	5	5	2			
12	Y/1				L/5	64	65	67						
	3	4	5	6	30	10	12	10						

44 1 1 1

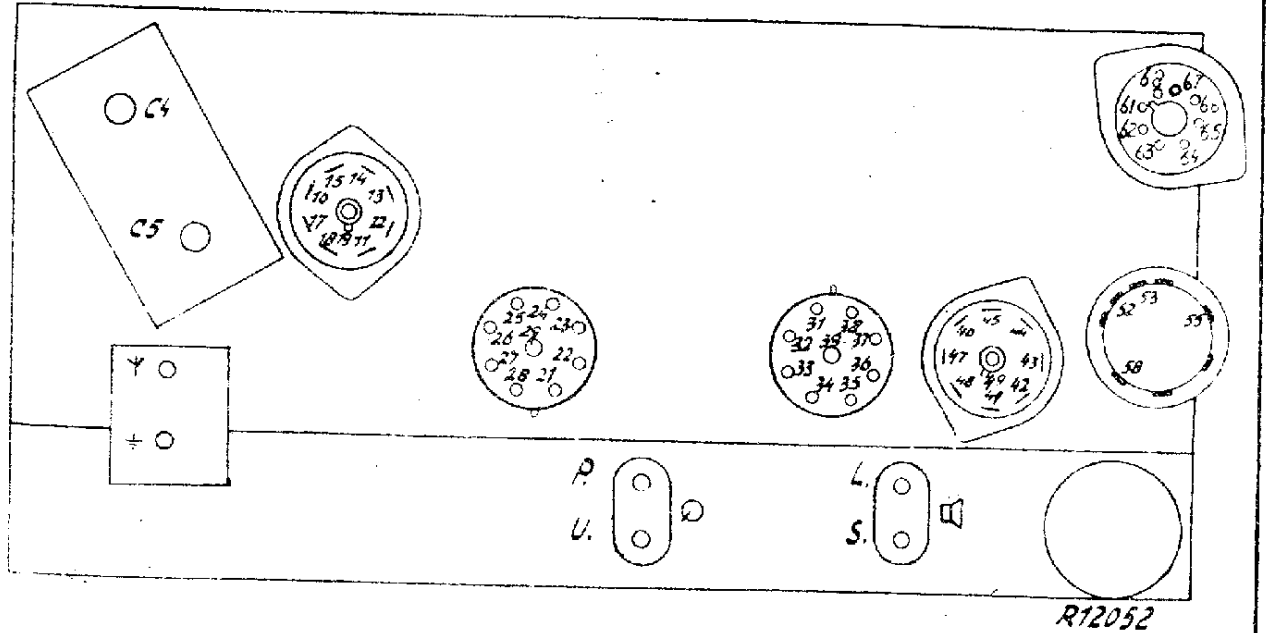
C														
9	44	52												
	475	475												
10														
11	25	35	64											
	115	115	115											
12	32	32/43												
	330	260												

- 1 = 714 - 2000 m. G = Gramophone.
 2 = 185 - 580 m. Ra = Radio
 3 = 32 - 50 m.
 4 = 21,6 - 32 m.
 5 = 17 - 26 m.
 6 = 13,5 - 20 m.

GM 4256

R12030

BX490A



Ω

x1	12	19	22	24	27	34	37	45	46	47	
	190	495	185	495	495	495	495	495	495	495	
x1	Y/4				L/5	C4	64	65	68		
	3	4	5	6	2	2	495	495	495		
	485	485	495	495	450	245	495	495	495		
x10	C4	Y/4									
	1	1	2								
	260	110	110								
x10 ²	52	53	55	58							
	150	150	335	335							
x10 ³	42										
	370										
x10 ⁴	13	14	15	17	25	33	14/19	17/19			
	350	260	340	260	170	G	225	260	260		
x10 ⁵	32	33	P/U	63	66						
	350	Ra	315	170	170						
		300									
5x10 ⁵	16	23	26	35	36	43	16/26	23/26	64		
	195	310	225	390	360	390	370	305	240		

44 → ↓

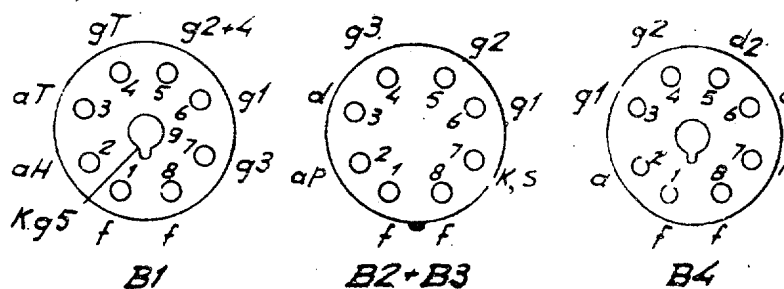
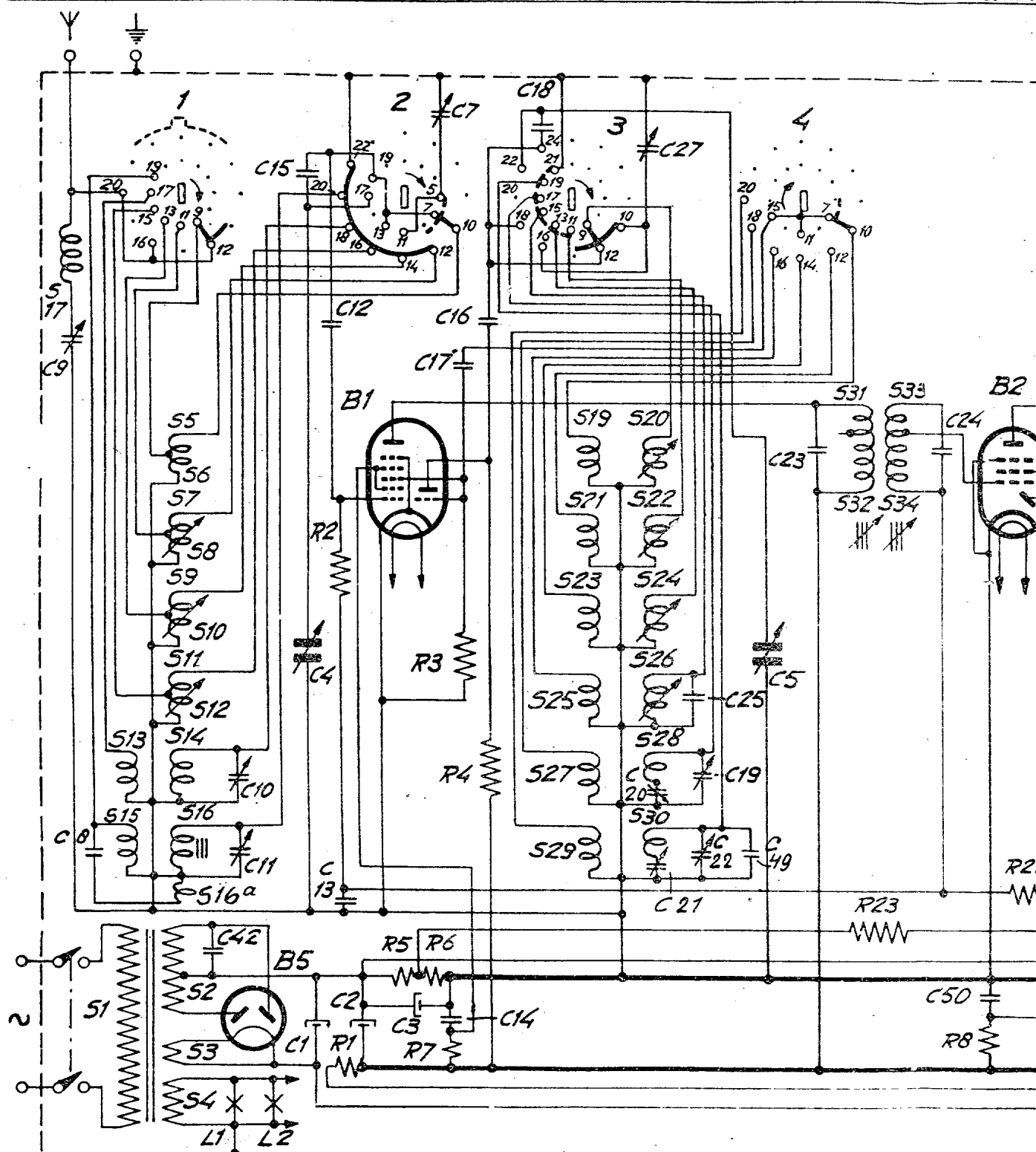
μF	x10 ⁻³	32/43	32					x1	44	52		
		335	335						170	160		
	x10 ⁻²	25	35					x10	44	52		
		200	220						170	160		
	x10 ⁻¹											

- 1 = 714 - 2000 m.
- 2 = 185 - 580 m.
- 3 = 32 - 50 m.
- 4 = 21,6 - 32 m.
- 5 = 17 - 26 m.
- 6 = 13,5 - 20 m.
- G = Gramophone
- Re = Recto

GM 4257

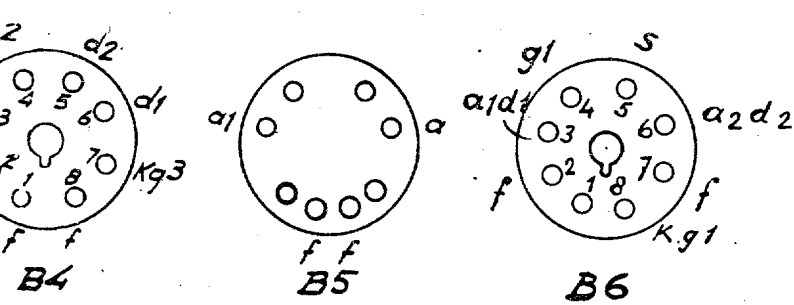
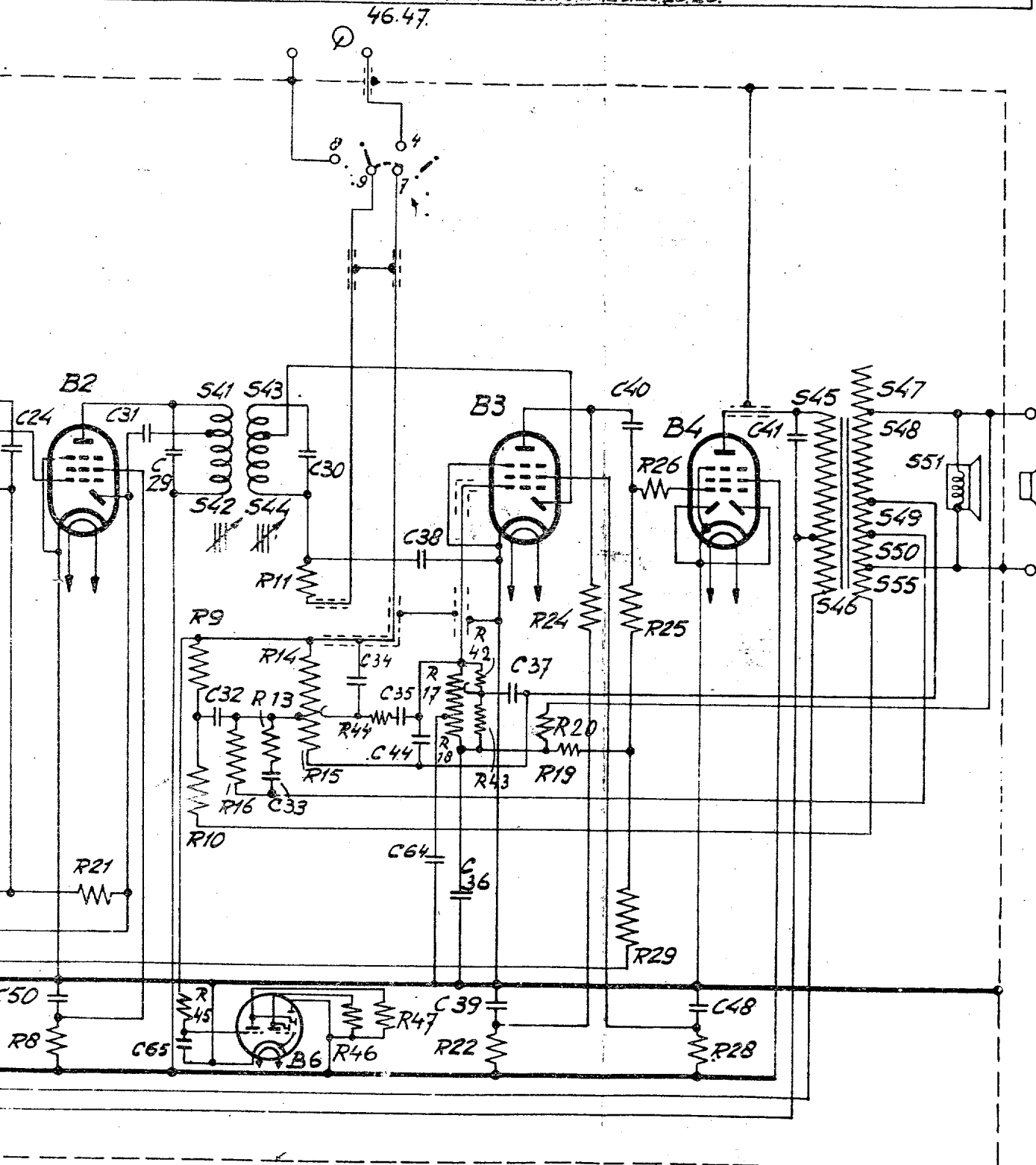
R12031

S:	17.1.13.15.56.78.9.10.11.12.14.16.16 ^a .	2.3.4.	19.21.23.25.27.29.20.22.24.26.28.30.	31.32.33.34.			
C:	9.8.	42.10.11.15.4.12.13.2.3.	14.7.17.16.	18.	27.21.20.49.25.19.22.5.23.49.	24.	50.
R:		2.1.	5.6.7.3.4.		23.		8.21.



BX490A

41.42.43.44																		45.46.47.48.49.50.51.52									
24	50	65	31	29	32	33	30	34	35	38	44	36	37	39	64	40	48	41									
8	21	45	9	10	16	13	11	14	15	44	42	43	17	18	22	20	19	24	25	29	26	28					
46.47																											



R12063

Fig. 7