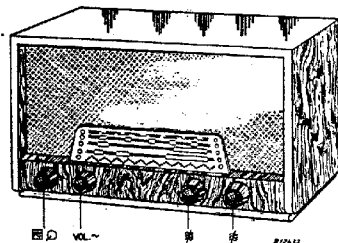


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR HET APPARAAT
BX 493A

1949

Voor wisselspanningsnetten

GOLFGEBIEDEN

KG1 :	25	-	31,6	m	(12	-	9,5	MHz	Band spreiding)
KG2 :	16,4	-	50,5	m	(18,2	-	5,94	MHz)	
MG :	185	-	580	m	(1622	-	517	kHz)	
IG :	715	-	2000	m	(419,6-	150	kHz)		

BUIZEN EN VERLICHTINGSLAMPJE

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

BEDIENINGSKNOPPEN

Van links naar rechts:

Toonschakelaar met 5 standen :	Radio	-	Kwaliteit	(1)
			Dof	(2)
			Spraak	(3)
	Gramfoon	-	Dof	(4)
			Kwaliteit	(5)

Netschakelaar + volumeregelaar
Golfgebiedschakelaar
Afstemming.

AFMETINGEN

Hoogte :	29	cm
Lengte :	44	cm
Diepte :	20	cm incl. knoppen

GEWICHT: 7,5 kg, incl. buizenLUIDSPREKER: Type 9738X

93 972 57.1.22

8. Gemoduleerd signaal van 9,8 MHz toevoeren aan de antennebus.
9. Achtereenvolgens C25 en C9 op maximum output afregelen.
10. C25, C18, en C9 aflakken.

c. MIDDEN GOLFGEBIED. 185 - 580 m.

Zie onder a, doch met uitzonderingen:

1. Golfgebiedschakelaar op stand MG.
5. 1550 KHZ.
6. C20 en C12.
8. 545 KHZ
9. C21
11. 1550KHZ
12. C20
13. C21, C20 en C12.

d. LANGE GOLFGEBIED 715 - 2000 m.

Zie onder a, doch met uitzonderingen:

1. Golfgebiedschakelaar op stand LG.
5. 400 KHZ
6. C23 uitdraaien en C22 tot voorbij maximum output afregelen, daarna C23 op maximum output afregelen.
8. 156 KHZ
9. C22.
11. 400 KHZ
12. C23 en C13.
13. C23, C22 en C13.

e. M.F. SPERKRING

1. Golfgebiedschakelaar op stand MF.
2. Variabele condensator op maximum capaciteit.
3. Outputmeter via trimtransformator aansluiten op de extra luidsprekerbussen.
4. Volumeregelaar op maximum.
5. Gemoduleerd signaal van 458 KHz. toevoeren aan de antennebus.
6. C7 op minimum output afregelen.
7. C7 aflakken.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

UITKASTEN

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

UITWISSELEN VAN AANDRIFFKOORD EN AANDRIJFKABEL

De loop van kabel en koord zijn gegeven in fig.3. Let goed op hoe het koord om as en philiten tussenwiel is geslagen. De beide koordlussen om de aandrijfas behoren bij het verdraaien van deze as in dezelfde richting te verschuiven.

Buitenkabel A is 86 mm lang.

Buitenkabel B is 81 mm lang.

Het philiten tussenwiel bestaat uit 2 delen, een klein en een groot wiel. Bij vernieuwen van het koord moet het grote wiel losschroeven worden uitgetrokken.

Bij vernieuwing van het koord moet men als volgt beginnen:

1. Philiten 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, doordat het grote wiel verwijderd is, moet gefixeerd worden met behulp van een spijker.
Deze spijker kan kwars door het tussenwiel in het chassis gestoken worden, zodat bij het opleggen van het koord dit wiel niet kan draaien.
4. Het koord kan nu opgelegd worden en wel te beginnen bij het tussenwiel.

UITWISSELEN VAN DE LUIDSPREKERCONUS

1. Felsrand stukknippen en de oude conus van de beschermkap trekken.
2. Luchtspleet schoonmaken en een van de twee papieren ringen op de beschermkap leggen.
3. De beschermkap goed insmeren met speciale lijm. Het is van belang geen andere lijmsort te gebruiken, daar aan de verbinding van de beschermkap met de linnen centrering zeer hoge eisen worden gesteld.
4. Een stukje celluloid X) tezamen met een spreekspoeltje in de luchtspleet steken.
5. De linnen centrering goed tegen de beschermkap aandrukken en + 1 uur laten drogen.
6. Tweede papieren ring alsmede felsring aanbrengen en celluloid verwijderen.
De conus moet nu goed gecentreerd zijn; zou hij echter aanlopen, dan moet de genoemde bewerking herhaald worden.
7. Tenslotte het linnen schijfje over de opening van de spreekspoel op de conus plakken.
De luchtspleet wordt door deze speciale centrering stofdicht afgesloten, waardoor een stofhoes om de luidspreker overbodig is.

X) Voor codenummer van lijm en celluloid zie "LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN". Als celluloid kan een stukje film van 5,5 x 3 cm. dikte 0,15 mm gebruikt worden.

UITWISSELEN VAN DE WIJZER

In geval van vernieuwing moet de plastic wijzer van de beugel gedemonteerd worden. Hiertoe boort men de 2 felsbusjes uit de beugel. De nieuwe wijzer wordt dan gemonteerd met twee boutjes en moertjes.

Boutje 2x	Codenummer	07 802 06.0
Moertje 2x	"	07 104 26.0

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestelling steeds vermelden:

- a. Codenummer
- b. Omschrijving
- c. Gehele typenummer van het apparaat

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
4	1	Kast (kleurcode 041) Achterwand Knop (kleurcode 040), (golfbereikschak.) (kwal.schakelaar) (volumeregelaar) (afstemming)	A3 001 45.0 A3 251 50.0 A3 365 30.0
		Veer in knoppen Schaal Noord Veer voor schaalbevestiging	28 753 01.2 A3 220 87.0 A3 648 56.0
4	3	Wijzer Buihouder	A3 691 47.0 49 231 84.1
4	4	Stekerbussplaat, antenne-aarde	A3 381 17.0
4	5	Spanningsomschakelplaat	A1 354 86.0
4	6	Spanningsomschakelknop Verlichtingslamphouder Schakelsegment No.1 Schakelsegment No.2 Schakelsegment, kwaliteitschakelaar	08 524 54.0 A3 359 57.0 A3 200 17.0 A3 200 18.0 A3 200 19.0
4	7	Tulle onder variabele condensator Philiten aandrijftrommel (grote) Philiten aandrijftrommel (kleine) Geleiderol op variabele condensator Geleiderol voor wijzeraandrijving As (golfbereikschakelaar) Arretveer voor bovengenoemde as Arretplaat voor bovengenoemde as As (volumeregelaar) As (afstemming) Trekveer in trommel van var. condensator Trekveer voor aandrijfkabel (wijzer)	A3 642 11.0 23 644 40.0 23 644 75.0 A3 322 40.0 23 681 81.1 A3 196 64.0 A3 648 42.0 A3 514 13.3 A3 430 57.0 A3 333 61.0 A3 646 26.0 A3 646 14.0
3		Aandrijfkoord C, D	06 606 29.0
3		Aandrijfkabel E, F	33 403 57.0
3		Bevestigingsbus voor lussen aan koord C, D	07 068 37.0
3		Busje op koord C, D	A3 487 39.0
3		Busje voor lussen aan aandrijfkabel E, F Opsluiting op as van aandrijftussenwiel	28 118 57.0 A1 756 55.2
		<u>LUIDSPREKER</u>	
		Conus met spoel	49 981 22.0
		Papieren ring	28 452 69.0
		Felsring	25 873 41.0
		Linnen schijf	49 976 04.0
		<u>GEREEDSCHAP</u>	
		Service oscillator	GM 2882
		Universeel meetapparaat GM 4256 of	GM 4257
		Trimtransformator	09 992 22.0
		Vaseline smeltmassa	X 007 14.0
		Flesje lijm voor luidsprekerreparatie	X 006 89/04
		Celluloidstreek voor luidsprekerreparatie	09 994 15.0

SPOELEN - BOBINES

S1 } -60 Ohm	A3 141 63.1	S19 } 3 Ohm	A3 121 94.2
S2 } 500 Ohm		S20 } 4,5 Ohm	
S3 } 1 Ohm		S21 } 3 Ohm	
S4 } 1 Ohm		S22 } 4,5 Ohm	
Z1 } }		C27 } 115 pF	
		C28 } 115 pF	
S5 } 35 Ohm	A3 110 60.1	S23 } 3 Ohm	A3 121 94.2
S6 } 2,2 Ohm	A3 123 06.0	S24 } 4,5 Ohm	
S7 } 1 Ohm		S25 } 3 Ohm	
S8 } 100 Ohm		S26 } 4,5 Ohm	
S9 } 5 Ohm		C29 } 115 pF	
		C30 } 115 pF	
S10 } 180 Ohm	A3 123 07.0		
S11 } 43 Ohm			
S11a } 50 Ohm			
S12 } 1 Ohm			
S13 } 1 Ohm	A3 121 83.0		
S14 } 2 Ohm			
S15 } 2,6 Ohm			
S16 } 7 Ohm			
S17 } 5 Ohm	A3 151 74.0		
S18 } 20 Ohm			
S27 } 750 Ohm			
S29 } 1 Ohm			
S30 } 1 Ohm			

	Va Volt	Vg2 Volt	Ia mA	Ig2 mA
B1	H 230	88	4,3	3,9
	T 88		4,4	
B2	230	90	5,3	1,7
B3	100		0,7	
B4	240	230	30	4
I _{tot.} - 210 mA V _{G1} =245 V, V _{G2} =230 V.				

WEERSTANDEN - RESISTANCES

R1	1200 Ohm	48 468 10/1K2	R13)	2 MOhm	49 500 97.0
R2	180 Ohm	48 427 10/180E	R14)	0,65 MOhm	
R3	0,56 MOhm	48 425 10/560K	R15-	68000 Ohm	
R4	1,5 MOhm	48 425 10/1M5	R16	47000 Ohm	
R5	33000 Ohm	48 425 10/33K	R17	2,2 MOhm	
R6	33000 Ohm	48 427 10/33K	R18	1 MOhm	
R7	27000 Ohm	48 427 10/27K	R19	0,1 MOhm	
R8	1,5 MOhm	48 425 10/1M5	R20	0,1 MOhm	
R9	6,8 MOhm	48 427 10/6M8	R21	0,56 MOhm	
R10	47000 Ohm	48 425 10/47K	R22	1000 Ohm	
R11 -	0,33 MOhm	48 425 10/330K	R23 -	0,22 MOhm	
R12 -	68000 Ohm	48 425 10/68K	R24	100 Ohm	
			R33 -	0,56 MOhm	

CONDENSATOREN - CONDENSATEURS

C1	50 uF	48 317 09/50+50	C23	30 pF	28 212 36.4												
C2	50 uF		C24	33 pF		48 406 10/33E											
C3	100 uF		C25	30 pF			28 212 36.4										
C4	12-492 pF		C26	180 pF				48 429 01/180E									
C5	12-492 pF		C27	115 pF					Zie "Spoelen" Voor "Bobines"								
C6	22000 pF		C28	115 pF						48 751 20/2K2							
C7	30 pF		C29	115 pF							48 750 20/47K						
C8	200 pF		C30	115 pF								48 751 20/220K					
C9	175 pF		C31	2200 pF									48 406 10/82E				
C10	15 pF		C32	47000 pF										48 406 10/390E			
C11	25 pF		C33	0,22 uF											48 751 20/3K3		
C12	25 pF		C34	82 pF												48 750 20/10K	
C13	25 pF		C35 -	390 pF													48 750 20/22K
C14	220 pF		C36	3300 pF													
C15	56 pF	C37 -	10000 pF	48 751 20/10K													
C16	470 pF	C38 -	22000 pF		48 751 20/100K												
C17	175 pF	C39	56 pF			48 758 20/4X7											
C18	175 pF	C40	10000 pF				48 406 10/120E										
C19	30 pF	C41	0,1 uF					48 406 20/10E									
C20	30 pF	C42	4700 pF						48 406 20/150E								
C21	400-575 pF	C43	120 pF														
C22	175 pF	C47 -	10 pF														
		C48	150 pF														

BX 493 A.

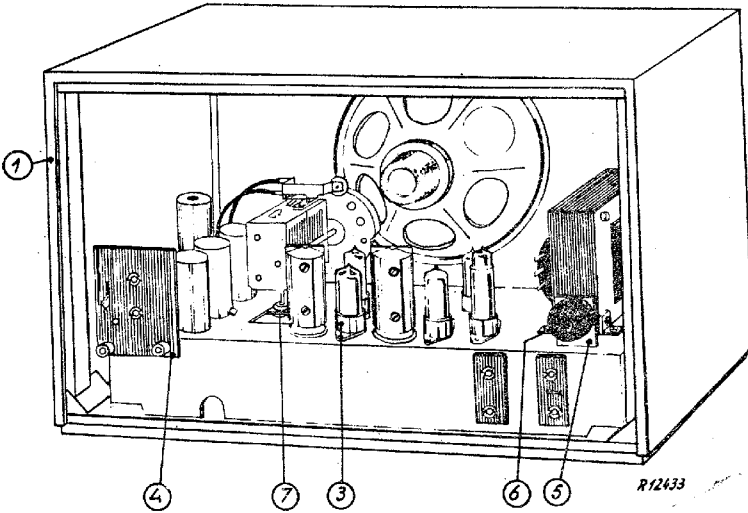


fig. 4.

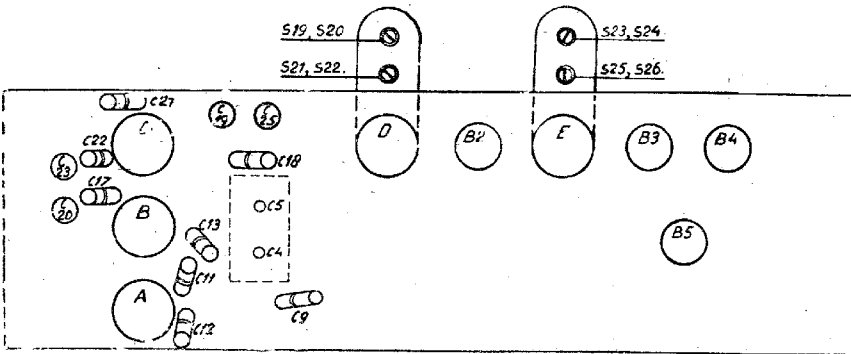


fig. 1.

R12253.A.

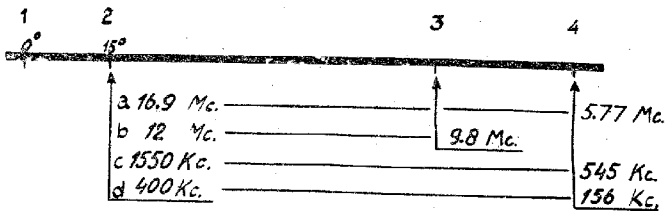
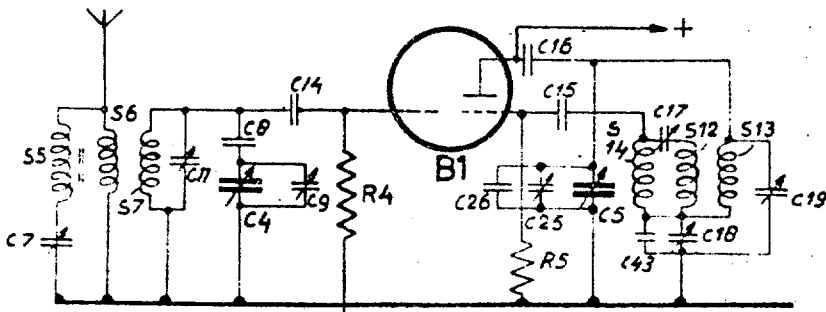
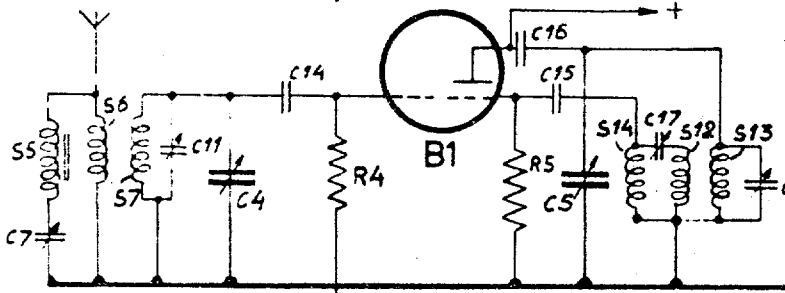


fig. 2

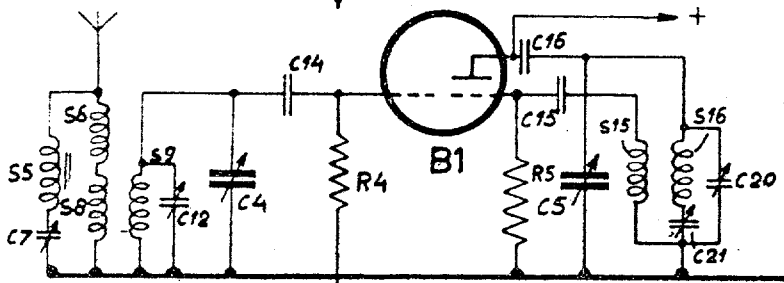
R12254.



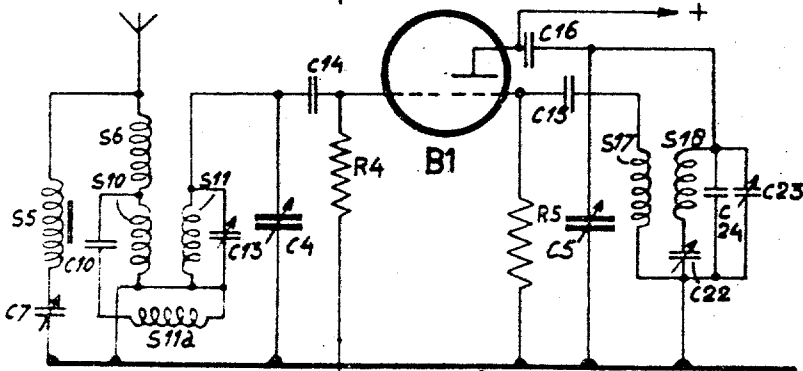
12-9,5 Mc/s.



18,2-5,94 Mc/s.



1622-517 Kc/s.



419,6-150 Kc/s.

fig.5.

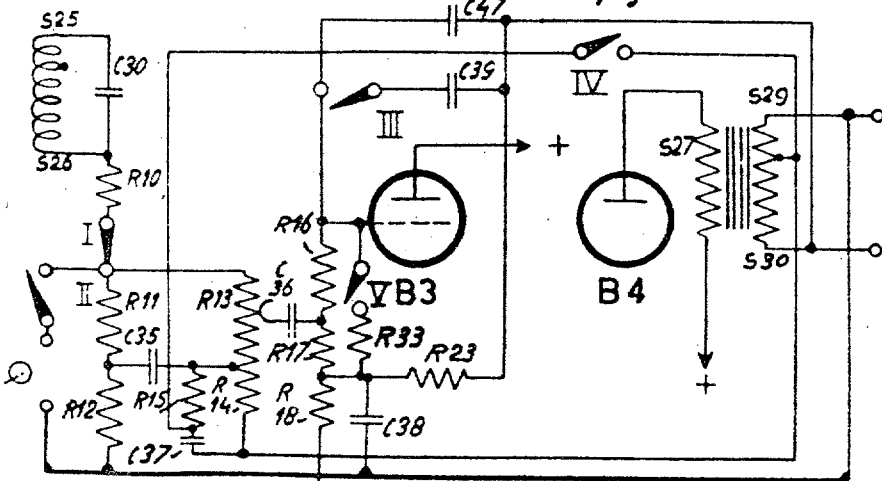
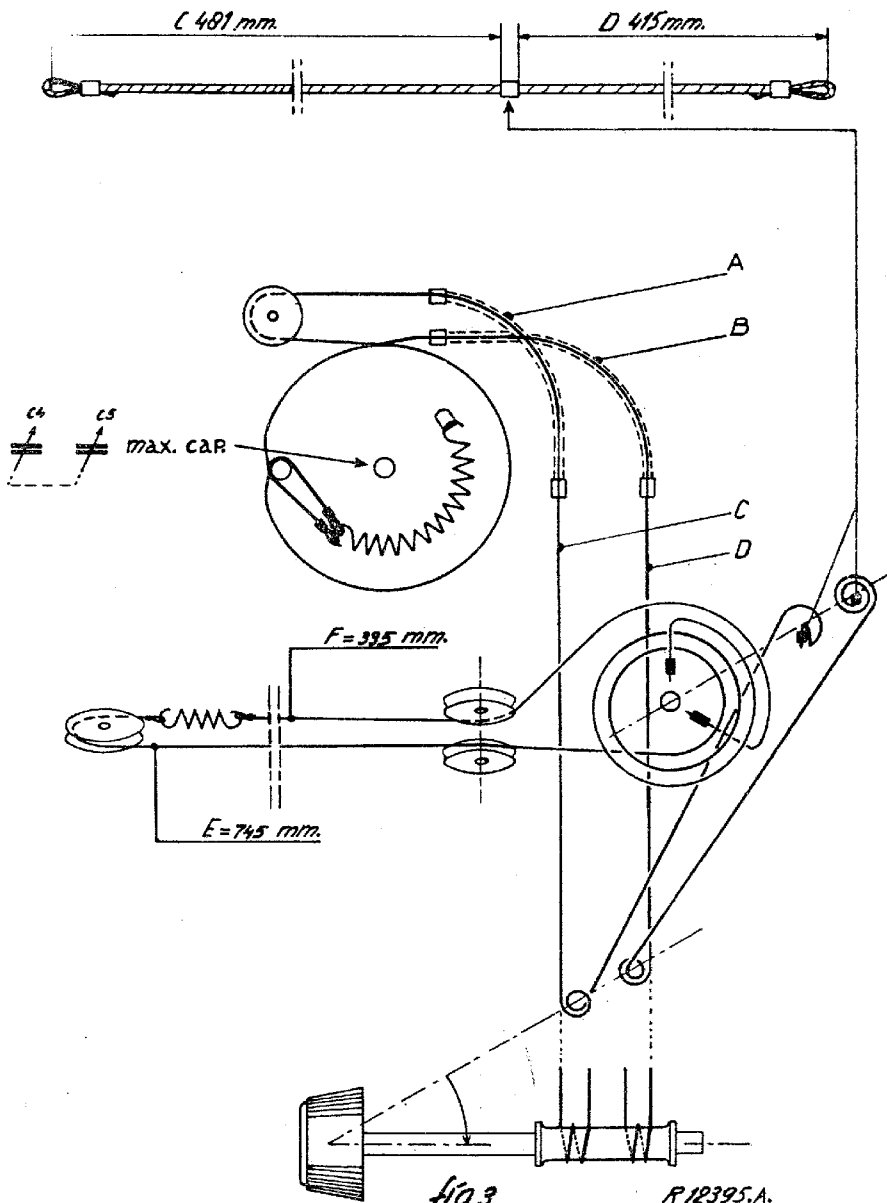


fig.6

~	I	II	III	IV	V
1	•				
2	•		•		
3	•			•	•
4		•	•		
5		•			



BX 493 A.

V

S.	5.678.9	10.11.12.	12.13.14.	15.16.17.18.	19.20.21.22.	23.24.25.26.	27.28.29.30.	31.
C.	7.8.9.10.11.	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.
R.	4.12.5.24.6	7.	8.	9.	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.	

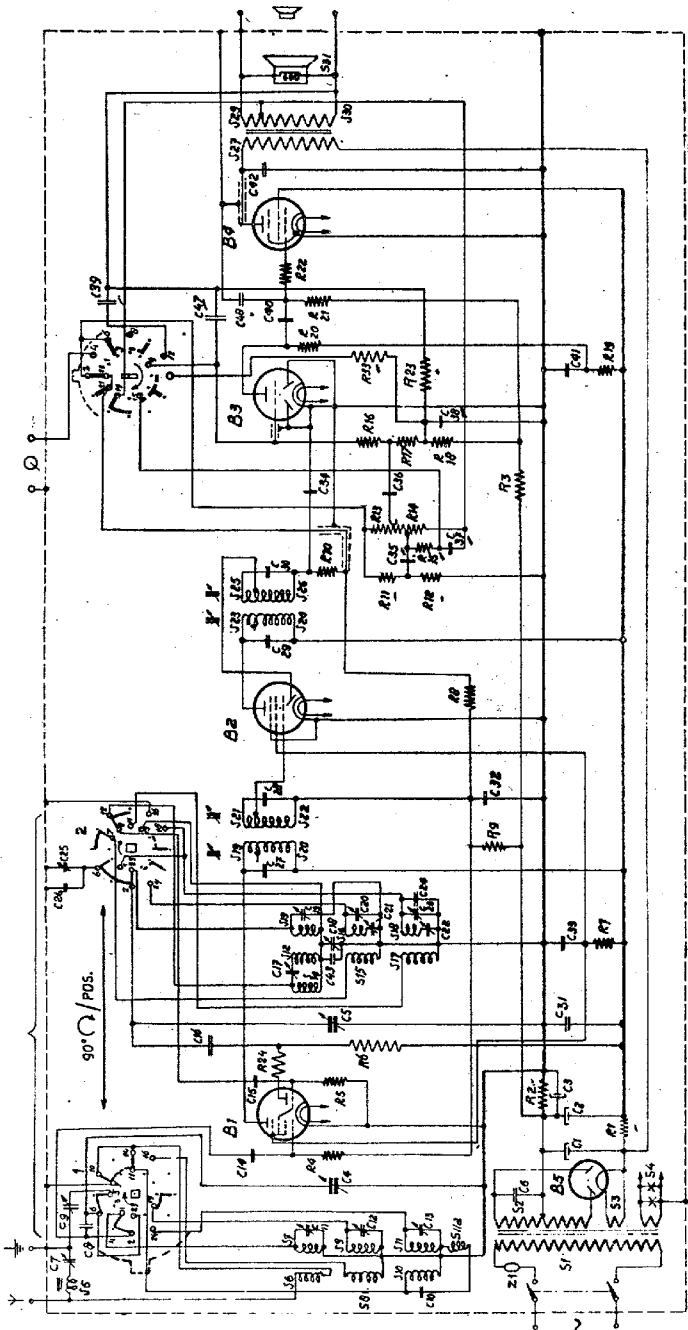
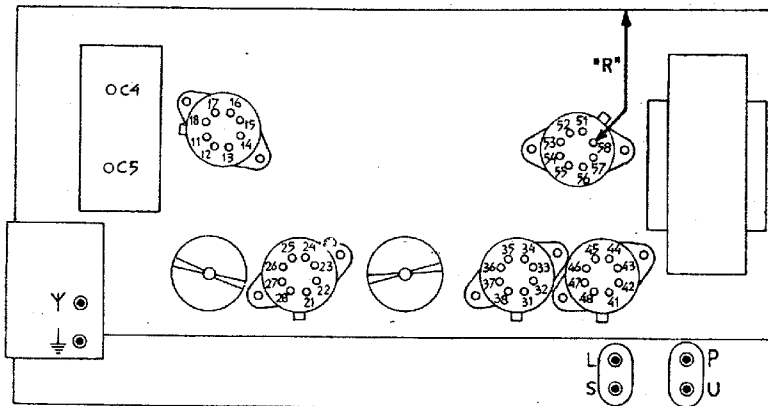


fig. 7

R1959A.

BX 493A.



R12255.

R																
9	16	26	32	33	P					46						
	60	120	330	70	1	2	3	4	5							
9					0	0	0	260	280	145						
10	13	14	15	23	25	23										
	185	195	205	155	205	155										
11	12	22	42	45	52	56	$\frac{Y}{m}$									
	425	425	390	425	335	335	235	$\frac{LG}{m}$								
12	57	58	L	S	U	$\frac{Y}{m}$			$\frac{C4}{m}$			$\frac{C5}{m}$				
	10	10	35	10	10	KG1	KG2	MG	KG2	MG	LG	KG2				
12	10	10	35	10	10	85	85	450	15	165	405	15				
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														
10	15	25	42													
	100	100	255													
11																
12																

GM4256 \neq R

R12258

S:	E 27 29 30	D	A.B.C.
C:	39	34	15-16-25-11-12-13-20-22-22-21-17-24-10-19-2
R:	33-17-16-28-15-9-18-2-12-11-14-13-21-22-13-20	6-7-10-8-5-24-4-9	
	38-47-36-35-37	40-41-42-31	
	48	49	

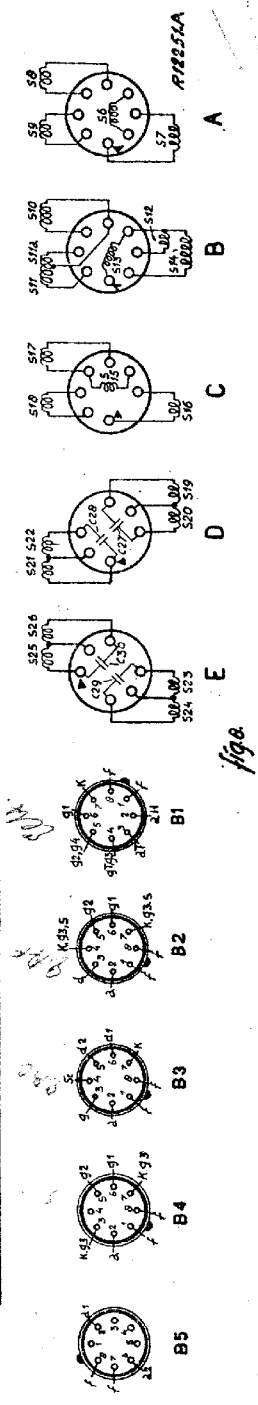
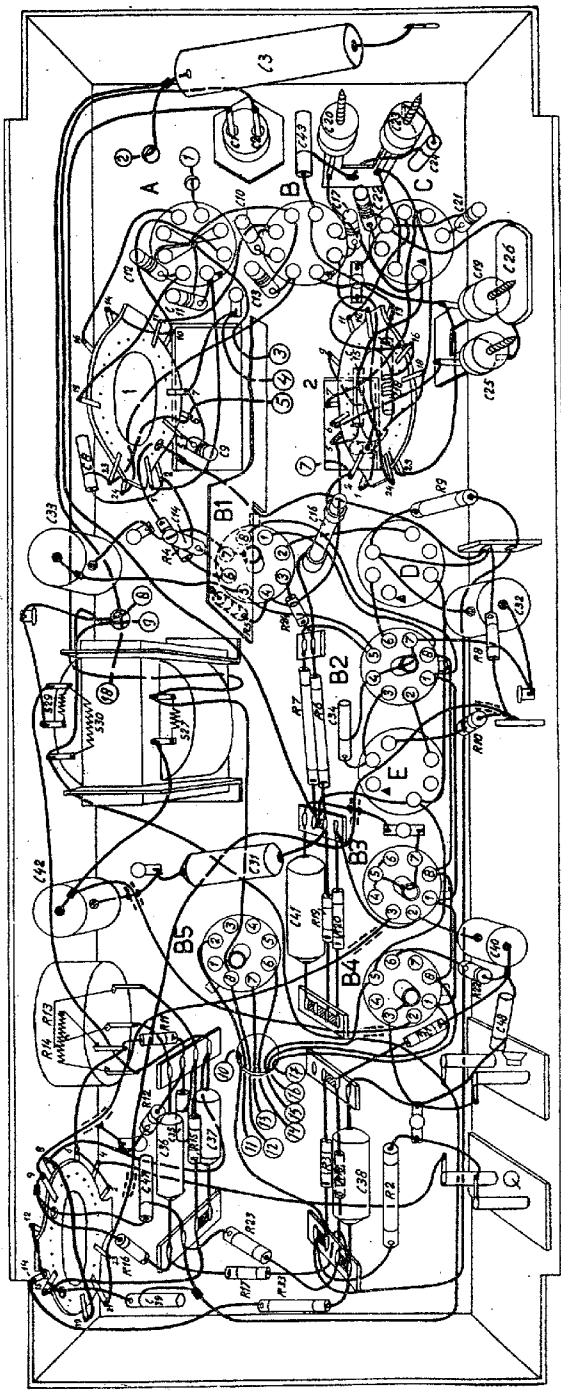
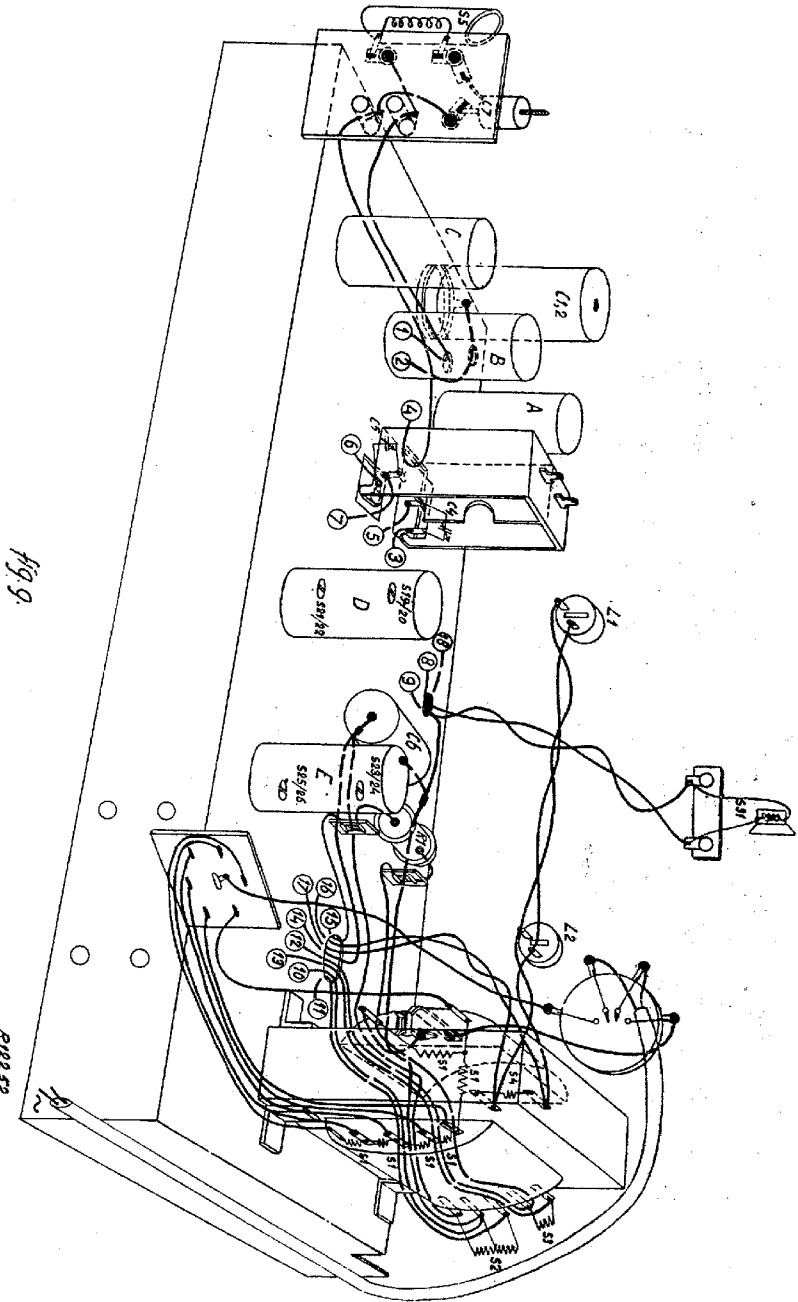
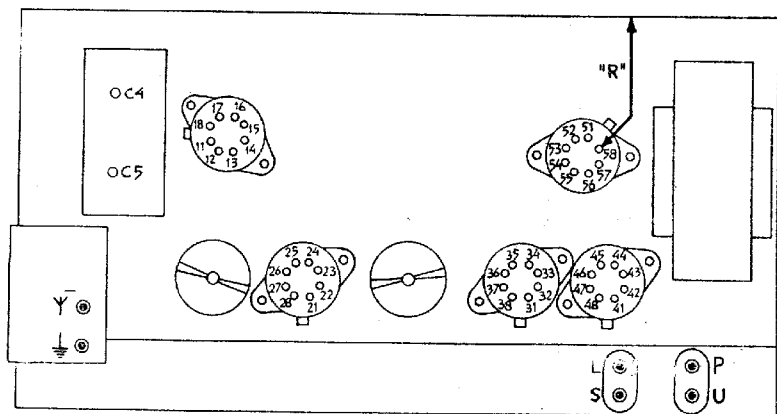


fig.



BX 493A.



R12255.

Ω	x 1	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
	x 1	57	58	L	S	U	CA/μm		CS/μm		Y/μm						
		475	495	440	495	495	485	245		485	355	355					
	x 10	Y/μm		CA/μm													
		MG	LG	LG													
		170	110	265													
	x 10 ²	12	22	42	45	52	56	45									
		145	145	205	145	275	275	150									
	x 10 ³																
x 10 ⁴	13	14	15	23	25	23											
	300	310	325	260	325	260											
x 10 ⁵	26	32	46	P													
	130	365	170	1	2	3	4	5									
							295	295									
5x 10 ⁵	16	33															
	240	255															
μF	x 10 ⁻³	33	46						x 1								
		155	280														
	x 10 ⁻²								x 10	57	45						
										150	155						
x 10 ⁻¹	15	25	42														
	105	105	215														

GM4257 $\frac{1}{\mu}$ R 58

R12257