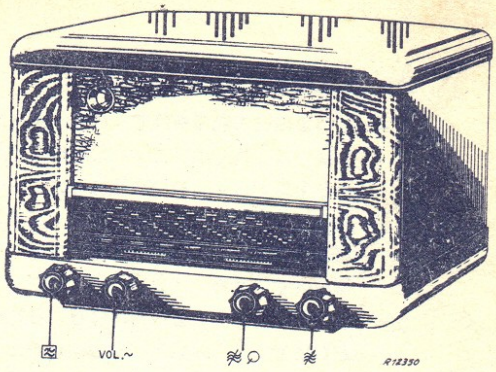
STRICTEMENT CONFIDENTIEL

Destiné seulement aux commerçants chargés du Service

Droits d'auteur réservés

DOCUMENTATION DE SERVICE
POUR L'APPAREIL

H 244A ou S244A



1949 Alimentation par des réseaux à courant alternatif

GAMMES D'ONDES

OC2b	24,5	- 32,5 m	(12,35-9,24 MHz)
OC2	16	- 52 m	(18,75-5,7 MHz)
OM	180	- 585 m	(1667 -512,8 kHz)
OL	693	- 2000 m	(433 -150 kHz)

ETALEMENT DE BANDES

sur les bandes des 25 et 30 m

BOUTONS DE COMMANDE

de gauche à droite
1er bouton : tonalité
2ème bouton : commutateur de réseau + contrôle de volume
3ème bouton : commutateur de gamme d'ondes + commutateur de gramophone
4ème bouton : accord

TUBES

B1: ECH42
B2: EAF42
B3: EBC41
B4: EL41
B5: AZ41
B6: EM4

DIMENSIONS

Longueur 46 cm
Profondeur 22 cm
Hauteur 32,5 cm

POIDS

8,8 kg, y compris les tubes

Lampes d'éclairage 2 x 8045D-00

FREQUENCES D'ALIGNEMENT

12,35 MHz
18 MHz 5,7 MHz
1550 kHz 545 kHz
405 MHz 160 MHz

M.F. 452 kHz

CONSOMMATION

45 W environ

TENSION DE RESEAU

110, 125, 145, 200, 220, et 245 V

HAUT-PARLEUR

type No.9696-05

LARGEUR DE BANDE

La largeur de bande M.F. (1:10) mesurée à partir de g1 de B1 est de 10 Hz environ. La largeur de bande "overall" (1:10) mesurée à partir de la prise d'antenne est de 9,5 Hz environ, aussi bien pour 1000 Hz que pour 250 Hz.

REGLAGE DU RECEPTEUR

Pour le réglage, le récepteur doit être retiré de son boîtier. Relier l'outputmètre aux bornes du haut-parleur supplémentaire par l'intermédiaire d'un transformateur d'alignement. Pour toutes les longueurs d'onde, la fréquence d'oscillateur est supérieure à la fréquence du signal.

Imprimé au Pays-Bas

A. CIRCUITS M.F.

1. Commutateur de gamme d'ondes sur O.M., condensateur variable au minimum. Contrôle de volume au maximum, tonalité aïgüe. Mettre le châssis à la terre. Brancher l'outputmètre.
2. Appliquer à la grille de commande g1 du tube mélangeur B1 un signal modulé de 452 kHz par l'intermédiaire d'un condensateur de 32000 pF.
3. Sortir presque entièrement tous les noyaux des bobines M.F. Pour l'alignement du 4ème circuit M.F. S26, S27, le 3ème circuit M.F. S24, S25 doit être désaccordé par une capacité de 80 pF.
   Pour l'alignement du 1er circuit M.F. S20, S21, le 2ème circuit M.F. S22, S23 doit être désaccordé par une capacité de 80 pF.
   Régler ensuite les bobines dans l'ordre indiqué ci-dessous:
   3ème circuit M.F. S24, S25, c'est la bobine F- au-dessus
   4ème circuit M.F. S26, S27, c'est la bobine F- en-dessous)
   désaccorder S24, S25

   1er circuit M.F. S20, S21, c'est la bobine E- au-dessus)
   désaccorder S24, S23
   2ème circuit M.F. S22, S23, c'est la bobine E- en-dessous.

   Après alignement d'un circuit, les circuits réglés précédemment ne doivent plus être retouchés.
4. Sceller les noyaux avec du Superlawax numéro de code X 007 14. Cela doit se faire avec précaution, à l'aide d'un fer à souder tiède. En effet, les noyaux sont plongés dans un matérial thermoplastique. La chauffage provoque une déformation de ce matérial, ce qui empêche le réglage.

CIRCUIT BOUCHON M.F.

1. Commutateur de gamme d'ondes sur O.M., condensateur variable au maximum. Contrôle de volume au maximum, tonalité aïgüe. Mettre le châssis à la terre. Brancher l'outputmètre.
2. Appliquer à la prise d'antenne un signal modulé de 452 Hz par l'intermédiaire d'une antenne artificielle normale.
3. Régler C6 sur la puissance de sortie minimum.

B. CIRCUITS OSCILLATEUR ET H.F. (Voir fig.1)

Etant donné que le récepteur est aligné hors de son boîtier, on doit utiliser un cadran auxiliaire. Ce cadran est reproduit sur la fig.2 et il est facile à faire avec un morceau de papier fort ou de carton mince. Le cadran auxiliaire est fixé à l'aide de deux pinces crocodile sur la barrette d'appui pour les axes, comme cela est indiqué sur la fig. 3. Comme cela est également indiqué sur cette figure, un morceau de fil de montage dénudé retourné à 60° est soudé à la corde de l'aiguille, de telle façon qu'il indique exactement le zéro du cadran auxiliaire lorsque le condensateur d'accord est au minimum. Il n'y a aucun inconvénient à ce que, si la partie de la corde sur laquelle se fait la soudure ne puisse plus être pliée, même après qu'on a retiré toute trace de soudure.
Ensuite, l'extrémité libre du morceau de fil de montage est recourbée vers le bas; elle sert l'indicateur pour le cadran auxiliaire, et doit être recourbée de telle façon que, lorsque le condensateur d'accord est tourné à fond, elle indique le zéro du cadran auxiliaire.

Les circuits H.F. sont alignés dans l'ordre O.C.2 - O.C.2b - O.M. - O.L. Si O.C.2 doit être réaligné, il faut aussi réaligner

O.C.2b. Régler l'aiguille sur le zéro du cadran pour la position minimum du condensateur d'accord.

		Gamme d'onde à aligner			
1	Commutateur des gammes d'ondes en position .... Contrôle de volume au maximum, tonalité aïgüe.	O.C.2b à aligner d'abord O.C.2	O.C.2 à aligner ci après O.C.2b	O.M.	O.L.
2	Porter l'aiguille au point de trimmage ..... à l'aide du bouton de syntonisation	15°	15°	15°	15°
3	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de ..... au travers d'une antenne artificielle	12,35MHz	18 MHz	1550 kHz	405 kHz
4	Régler, pour obtenir d'une sortie maximum successivement les trimmers.....	C18 C13	C25 C9	C26 C10	C30 C11
5	Porter l'aiguille au point de trimmage..... à l'aide du bouton de syntonisation		180° cond. var. au max.	545 kHz	160 kHz
6	Appliquer à la douille d'antenne un signal modulé de ..... au travers d'une antenne artificielle		5,7 MHz	545 kHz	160 kHz
7	Régler, pour obtenir d'une sortie maximum successivement les trimmers		C24	C27	C28
8	Répéter les points	1/4	1/7	1/7	1/7
9	Fixer à cire les trimmers	C18 C13	C25 C9	C26 C10	C30 C11

POUR RETIRER LE RECEPTEUR DE SON BOITIER

1. Enlever la paroi arrière et les boutons (on les peut tirer des axes).
2. Détacher l'aiguille, l'indicateur d'accord, les connections des lampes de cadran, les connections du haut-parleur et le fil de terre du châssis.
3. Dévisser les boutons avec lesquels le châssis est fixé dans le boîtier.
4. Le récepteur peut alors être sorti de son boîtier.

CADRAN ET BORDURES D'ORNEMENT

Pour détacher le cadran et les bordures, il faut de retirer le récepteur de son boîtier d'abord. Après de dévisser la plaque du haut-parleur le cadran et les bordures peuvent être remplacés.

ENTRAINEMENT

Le circuit de la corde est reproduit en fig.4. La longueur des diverses cordes est indiquée sur cette figure.

LISTE DES PIECES DETACHEES

Toujours mentionner à la commande:

1. Le numéro de code
2. La désignation (et le nr. de colour)
3. Le numéro de type de l'appareil

Fig.	Pos.	Désignation	Nr. de code
		Boîtier (041)	A3 364 47.0
		Bordure d'ornement à droite	A3 670 00.2
		Bordure d'ornement à gauche	A3 670 01.2
		Bordure d'ornement au-dessus du cadran	A3 371 87.0
		Traversée de caoutchouc au-dessous du châssis (4x)	A3 327 14.0
		Paroi arrière	A3 251 03.0
		BOUTONS	
		Bouton pour syntonisation et réglage de tonalité (041)	23 608 62.0
		Bouton pour commutateur de gamme d'ondes et réglage de volume (041)	23 608 32.0
		Lame ressort pour le bouton	28 753 01.2
		Axe p. le régulateur de tonalité	A3 429 75.0
		Axe p. le régulateur de volume	A3 429 74.0
		Axe p. le syntonisation	A3 333 28.0
		Anneau dans la ouverture de l'indicateur d'accord	23 996 80.0
		Aiguille	A3 690 15.0
		Cadran Europe du Sud	A3 220 57.0
		Cadran Europe du Nord	A3 220 00.0
		Anneau de caoutchouc entourant le cadran	A3 561 01.0
		Pièce à distance derrière le cadran à gauche	A3 320 07.0
		" " " " " " " droite	A3 320 08.0
6	1	Plaque à tension	A1 138 21.0
6	2	Plaque à douilles - antenne-terre	A3 381 10.0
6	3	" " " - gramophone	A1 340 42.0
6	4	Traversée de caoutchouc au-dessous de condensateur variable (3x)	A3 642 11.0
		Tambour d'entraînement pour l'aiguille (111)	23 644 40.1
		Tambour d'entraînement	23 644 75.0
		Support de lampe de cadran (2x)	A3 359 69.0
		Ressort à traction dans le tambour de condensateur variable	A3 646 26.0
		Ressort à traction dans le câble d'aiguille	A3 646 14.0
		GALETTES DE COMMUTATEUR	
		Galette No.1	A3 200 16.0
		Galette No.2	A3 200 15.0
		Galette No.3	A3 200 14.0
		HAUT-PARLEUR Type No. 9696-05	
		Cône avec bobine	28 220 51.1
		Rondelle de papier	28 451 54.0
		Rondelle emboutie	25 871 81.0
		Disperseur du son	23 666 66.1

SPOELEN-COILS-BOBINES-SPULEN

S1	60 Ohm	A3 141 63.1
S2	500 Ohm	
S3	<1 Ohm	
S4	<1 Ohm	
Z1		
S5	34 Ohm	A3 140 08.0
C6		
S6	2,4 Ohm	A3 121 88.0
S7	<1 Ohm	
S8	50 Ohm	A3 111 77.0
S9	2,4 Ohm	A3 121 86.0
S10	5,5 Ohm	
S11	170 Ohm	
S12	42 Ohm	
S13	2 Ohm	A3 121 89.1
S14	<1 Ohm	
S15	<1 Ohm	
S16	4 Ohm	A3 121 87.0
S17	7 Ohm	
S18	8 Ohm	
S19	20 Ohm	
S20	3,2 Ohm	A3 121 94.1
S21	4,5 Ohm	
S22	3,2 Ohm	
S23	4,5 Ohm	
C32		
C33		
S24	3,2 Ohm	A3 121 94.1
S25	4,5 Ohm	
S26	3,2 Ohm	
S27	4,5 Ohm	
C34		
C35		
S28	730 Ohm	A3 151 09.0
S29	730 Ohm	
S30	<1 Ohm	

CONDENSATOREN-CONDENSERS-CONDENSATEURS-KONDENSATOREN

C1	50 uF	48 317 09/50+50
C2	50 uF	
C3	100 uF	28 185 68.0
C4	12-492 pF	49 001 31.0
C5	12-492 pF	
C6	30 pF	Zie spoelen, see coils, voir bobines, siehe Spulen
C7	6,8 pF	48 406 99/6E8
C8	39 pF	48 406 10/39E
C9	30 pF	28 212 36.4
C10	30 pF	28 212 36.4
C11	30 pF	28 212 36.4
C12	22000 pF	48 758 20/22K
C13	30 pF	28 212 36.4
C14	96 pF	48 406 02/96E
C15	235 pF	48 406 01/235E
C16	96 pF	48 406 02/96E
C17	235 pF	48 406 01/235E
C18	30 pF	28 212 36.4
C19	100 pF	48 406 20/100E
C20	33 pF	48 406 20/33E
C21	47000 pF	48 750 20/47K
C22	47000 pF	48 751 20/47K
C23	220 pF	48 406 20/220E
C24	175 pF	49 005 52.0
C25	30 pF	28 212 36.4
C26	30 pF	28 212 36.4
C27	400-575 pF	49 005 55.0
C28	175 pF	49 005 52.0
C29	22 pF	48 406 10/22E
C30	30 pF	28 212 36.4
C31	47000 pF	48 751 20/47K
C32	115 pF	Zie spoelen, see coils, voir bobines, siehe Spulen
C33	115 pF	
C34	115 pF	
C35	115 pF	
C36	10 pF	48 406 99/10E
C37	0,15 uF	48 750 20/150K
C38	0,1 uF	48 751 20/100K
C39	82000 pF	48 750 20/82K
C40	22000 pF	48 750 20/22K
C41	47 pF	48 406 20/47E
C42	22000 pF	48 751 20/22K
C43	10000 pF	48 750 20/10K
C44	68 pF	48 406 20/68E
C45	680 pF	48 407 20/680E
C46	2200 pF	48 751 20/2K2
C51	47 pF	48 406 20/47E
C60	47000 pF	48 750 20/47K
C61	47000 pF	48 751 20/47K
C62	47000 pF	48 751 20/47K
C63	47000 pF	48 750 20/47K

II

244A

WEERSTANDEN-RESISTANCES-WIDERSTANDE

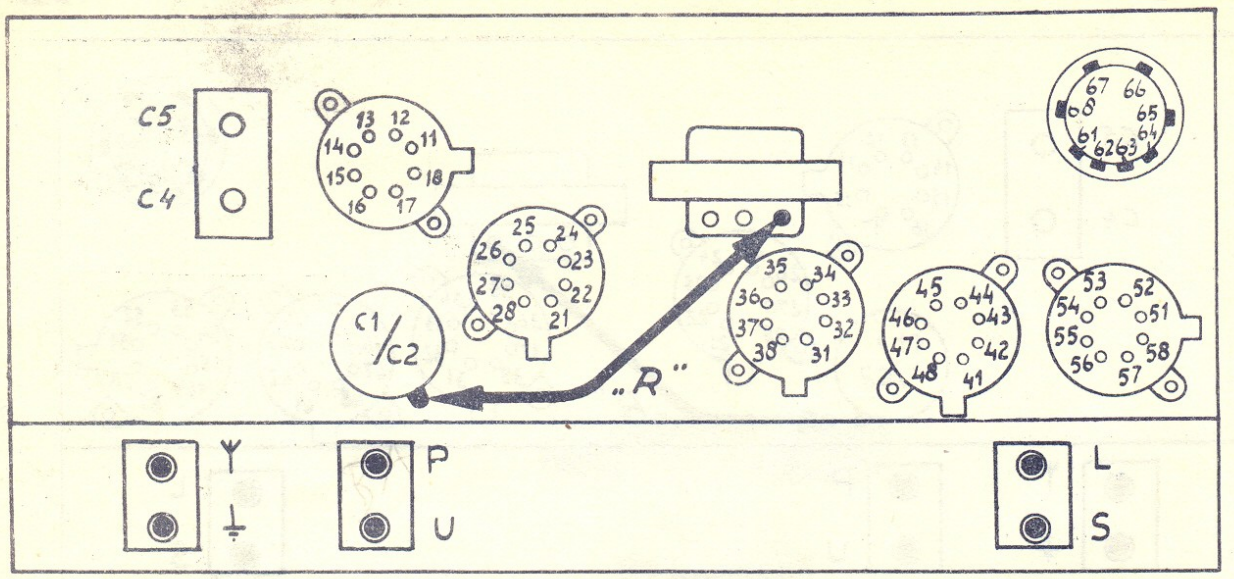
R1	1200	Ohm	48 468 10/1K2	R16	1,5	MOhm	48 426 10/1M5
R2	100	Ohm	48 426 10/100E	R17	0,15	MOhm	48 427 10/150K
R3	33	Ohm	48 426 10/33E	R18	0,82	MOhm	48 426 10/820K
R4	0,82	MOhm	48 425 10/820K	R19	0,22	MOhm	48 427 10/220K
R5	47000	Ohm	48 425 10/47K	R20	47000	Ohm	48 425 10/47K
R6	33000	Ohm	48 427 10/33K	R21	0,5	MOhm	49 473 04.0
R7	34000/2	Ohm	48 427 10/68K	R22	0,18	MOhm	48 425 10/180K
R8	1	MOhm	48 425 10/1M	R23	0,22	MOhm	48 425 10/220K
R9	1	MOhm	48 425 10/1M	R24	68000	Ohm	48 425 10/68K
R10	1,5	MOhm	48 425 10/1M5	R40	2,2	MOhm	48 425 10/2M2
R11	15000	Ohm	48 425 10/15K	R41	2,2	MOhm	48 426 10/2M2
R12	56000	Ohm	48 425 10/56K	R42	1	MOhm	48 426 10/1M
R13	0,275	MOhm)	49 500 96.0	R43	47000	Ohm	48 427 10/47K
R14	0,075	MOhm)		R44	0,1	MOhm	48 426 10/100K
R15	0,47	MOhm	48 425 10/470K	R45	330	Ohm	48 426 10/330E

9.

		Va	Vg2(+4)	Vk	Ja	Ig2(+4)
ECH21	Heptode	245	105	—	2,75	3
	Triode	120	—	—	3,8	—
EAF41		242	100	2	5	1,5
EBC41		105	—	—	0,15	—
EL41		255	245	—	27,5	3,5
		Va	Vd1	Vd2		
EM4		245	40	50		
		Volts	Volts	Volts	mA	mA

VC1 = 280 V
VC2 = 255 V
Iprim = 220 mA

IV



R12367

Ω

x1	11	17	18	21	24	28	31	34	35	37	38	41	47	48	62	63
	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
x1	64	U	L	S	Y					C4						
	490	490	450	490	Ø 330	16-52 330		24-32 330		Ø 490	180-585 225		16-52 490			
x1	C5															
	Ø 300	16-52 450														
x10	57	58	Y				C4									
	140	140	696-2000 90		180-580 125		696-2000 270									
x10²	12	22	27	42	45	52	56	67								
	140	140	300	200	140	290	290	140								
x10⁴	13	14	15	25	C5											
	300	260	260	170	696-2000 215		180-580 215									
x10⁵	23	32	46	61	65	68	P									
	165	160	240	430	165	95	Ø 290									
5x10⁵	66															
	250															

µF

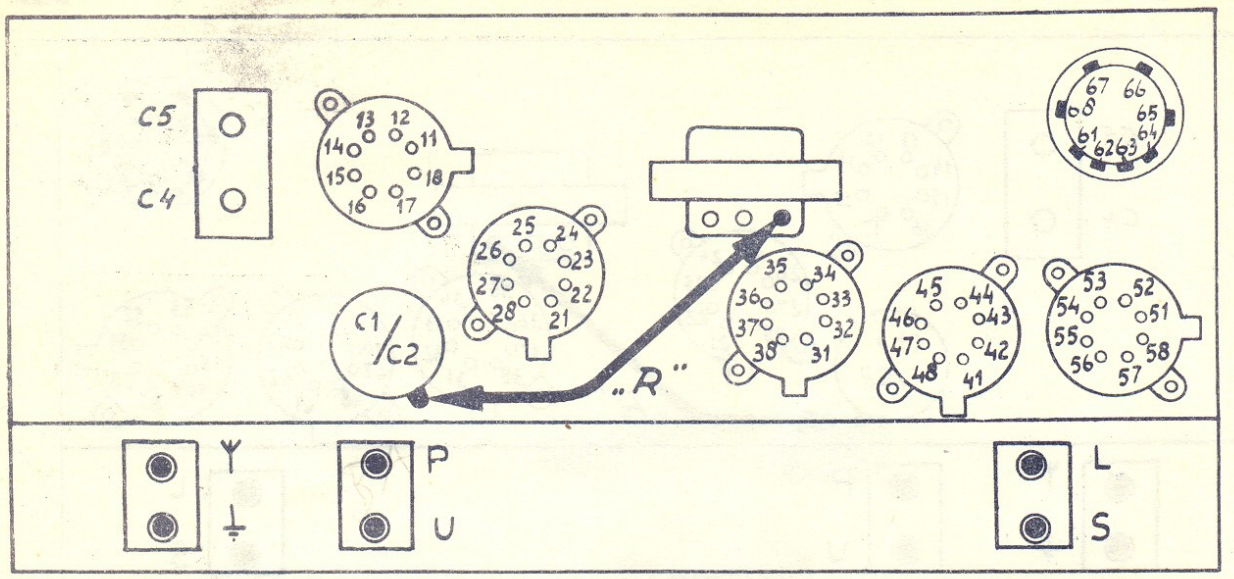
x10⁻³								x1								
x10⁻²	13	14	15	25	26	36	46	x10	45	58						
	265	225	285	285	210	45	95		185	195						
x10⁻¹	42	52	56													
	285	240	240													

R C1

GM4257

R12369

IV



R12367

Ω

x1	11	17	18	21	24	28	31	34	35	37	38	41	47	48	62	63
	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490	490
x1	64	U	L	S	Y					C4						
	490	490	450	490	Ø 330	16-52 330		24-32 330		Ø 490	180-585 225		16-52 490			
x1	C5															
	Ø 300	16-52 450														
x10	57	58	Y				C4									
	140	140	696-2000 90		180-580 125		696-2000 270									
x10²	12	22	27	42	45	52	56	67								
	140	140	300	200	140	290	290	140								
x10⁴	13	14	15	25	C5											
	300	260	260	170	696-2000 215		180-580 215									
x10⁵	23	32	46	61	65	68	P									
	165	160	240	430	165	95	Ø 290									
5x10⁵	66															
	250															

µF

x10⁻³								x1								
x10⁻²	13	14	15	25	26	36	46	x10	45	58						
	265	225	285	285	210	45	95		185	195						
x10⁻¹	42	52	56													
	285	240	240													

R C1

GM4257

R12369

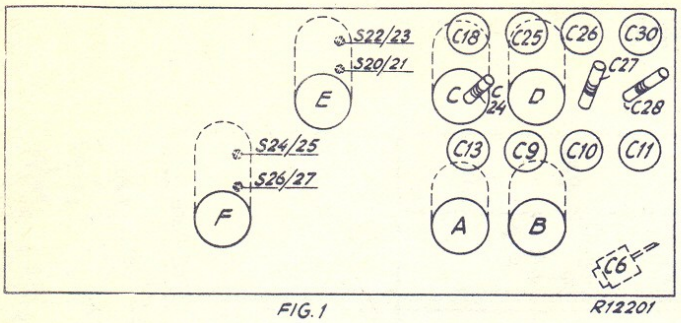


FIG. 1 R12201

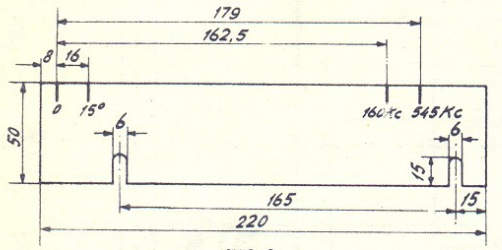
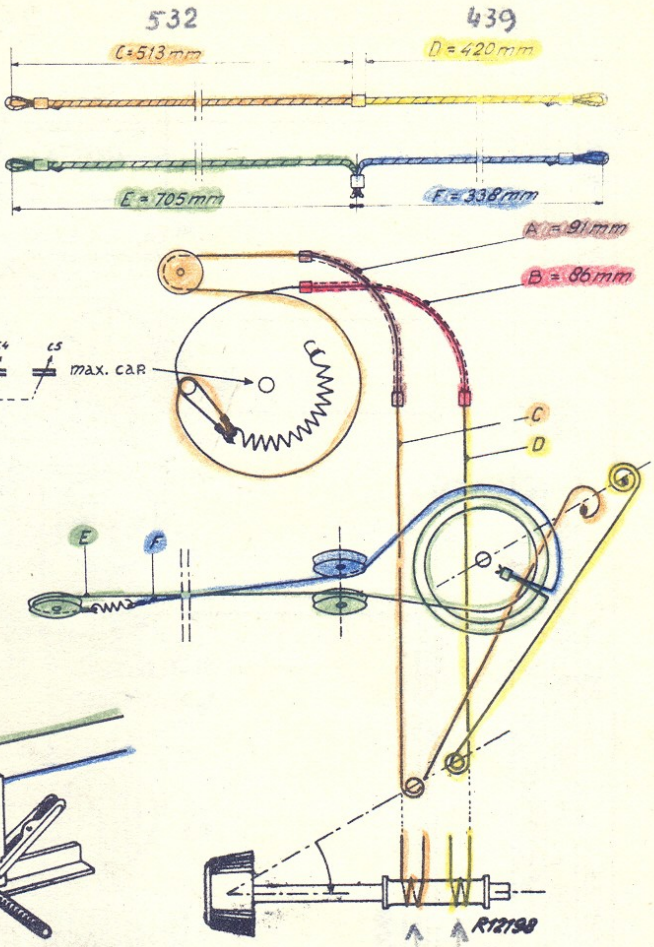


FIG. 2 R12203



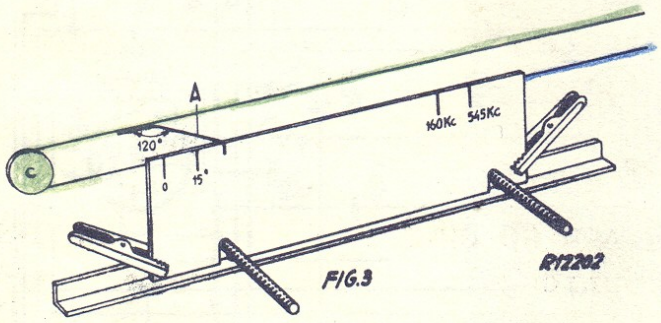
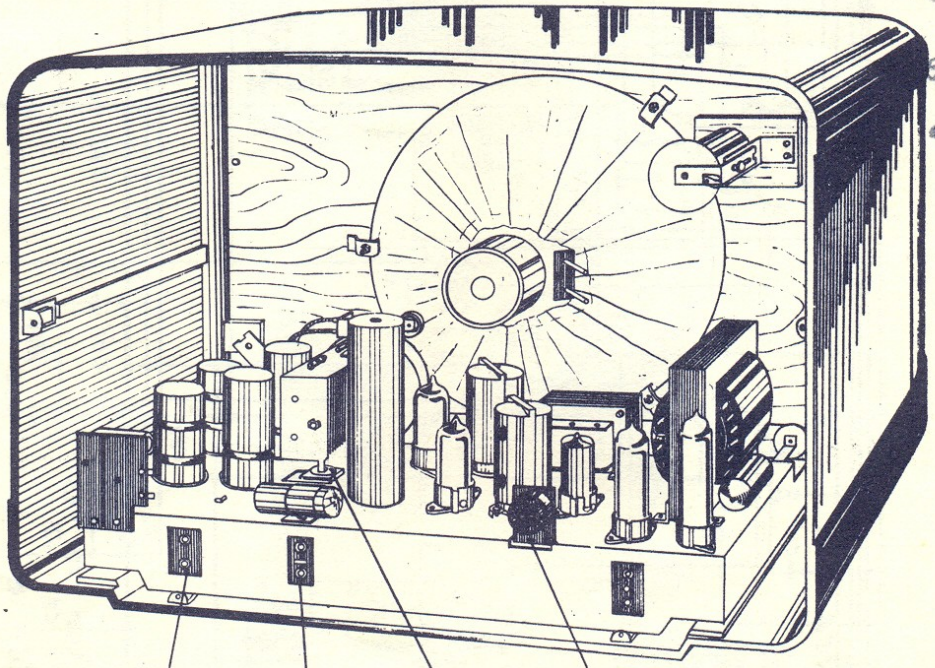


FIG. 3 R12202

R12198

FIG. 4

3X 3X avec 2X cela patine
532 439



R12366

6244U/L01209 RL
600130/63
avec 3X

FIG. 6

S

VI

244A

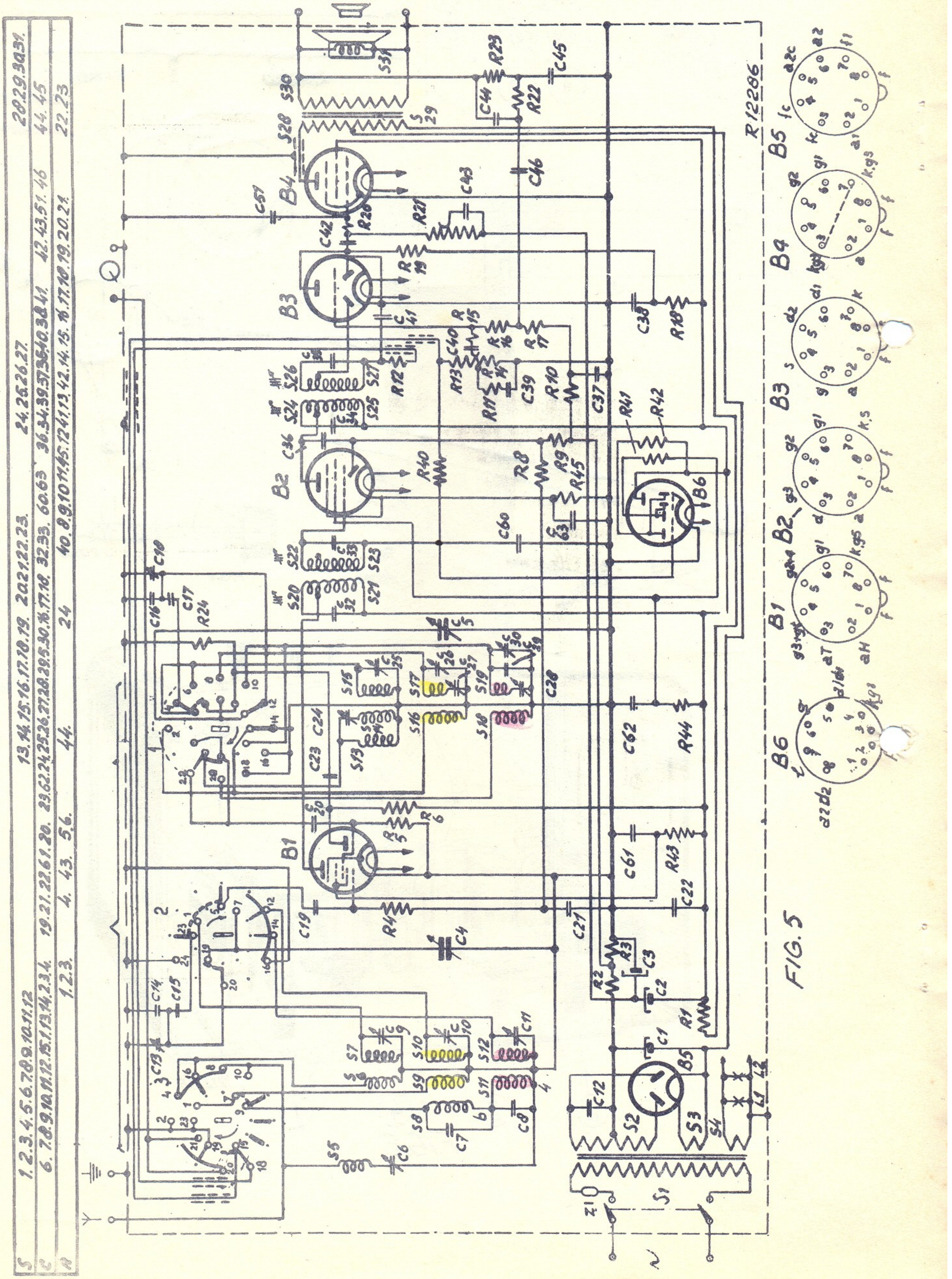


FIG. 5

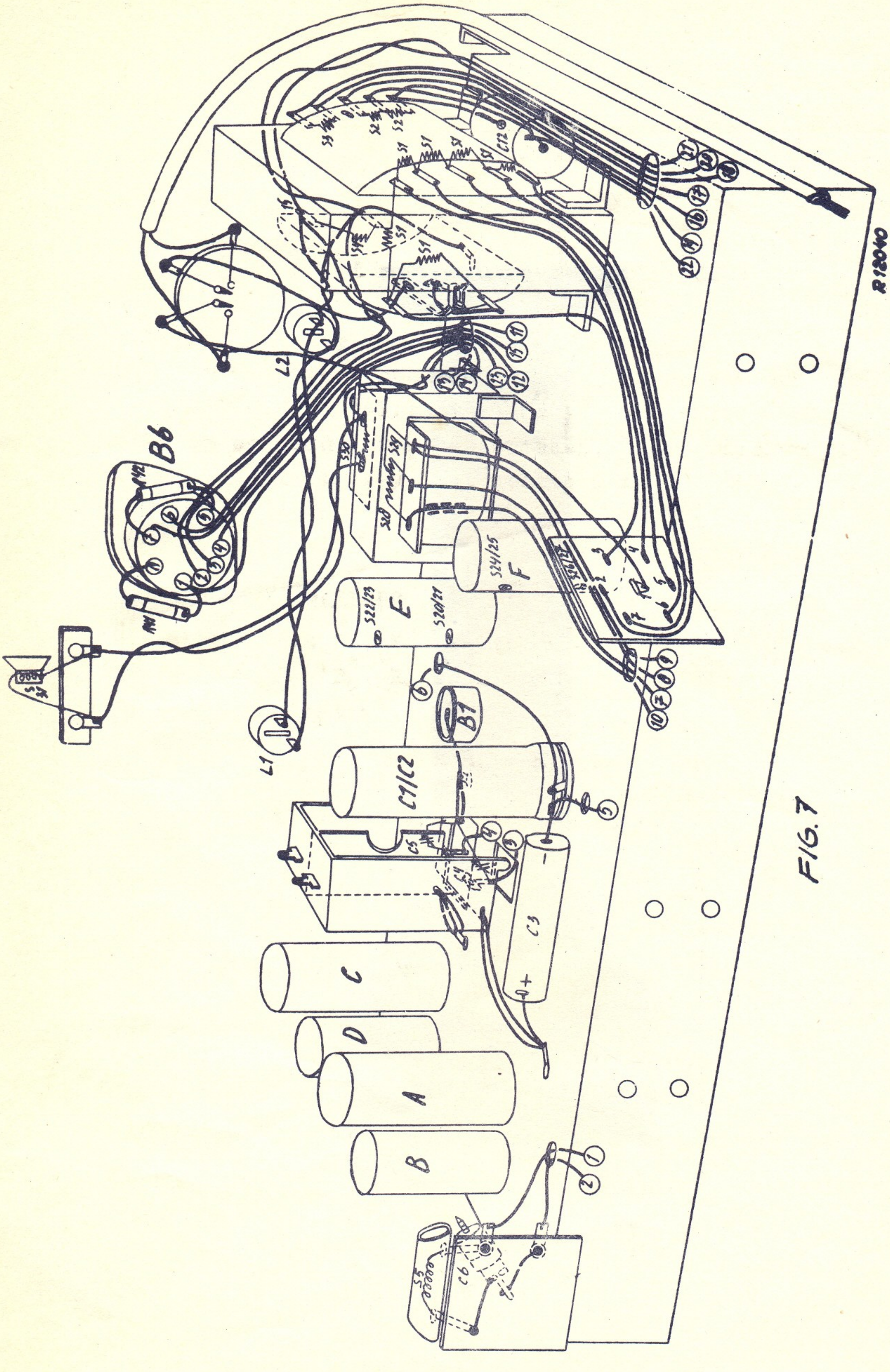


FIG.7

244A

S	F. E.
C	45. 44.46 43 21 39. 51.42 40. 37. 41. 60.62. 36. 38.
R	23.22 21 11.20.16.40.14.13.15.17. 19.18.1. 12.3.10.8.9. 43.44.6.2.4
B	B5 = AZ 41 B4 = EL41. B3 = EBC41. B2 = EAF42.

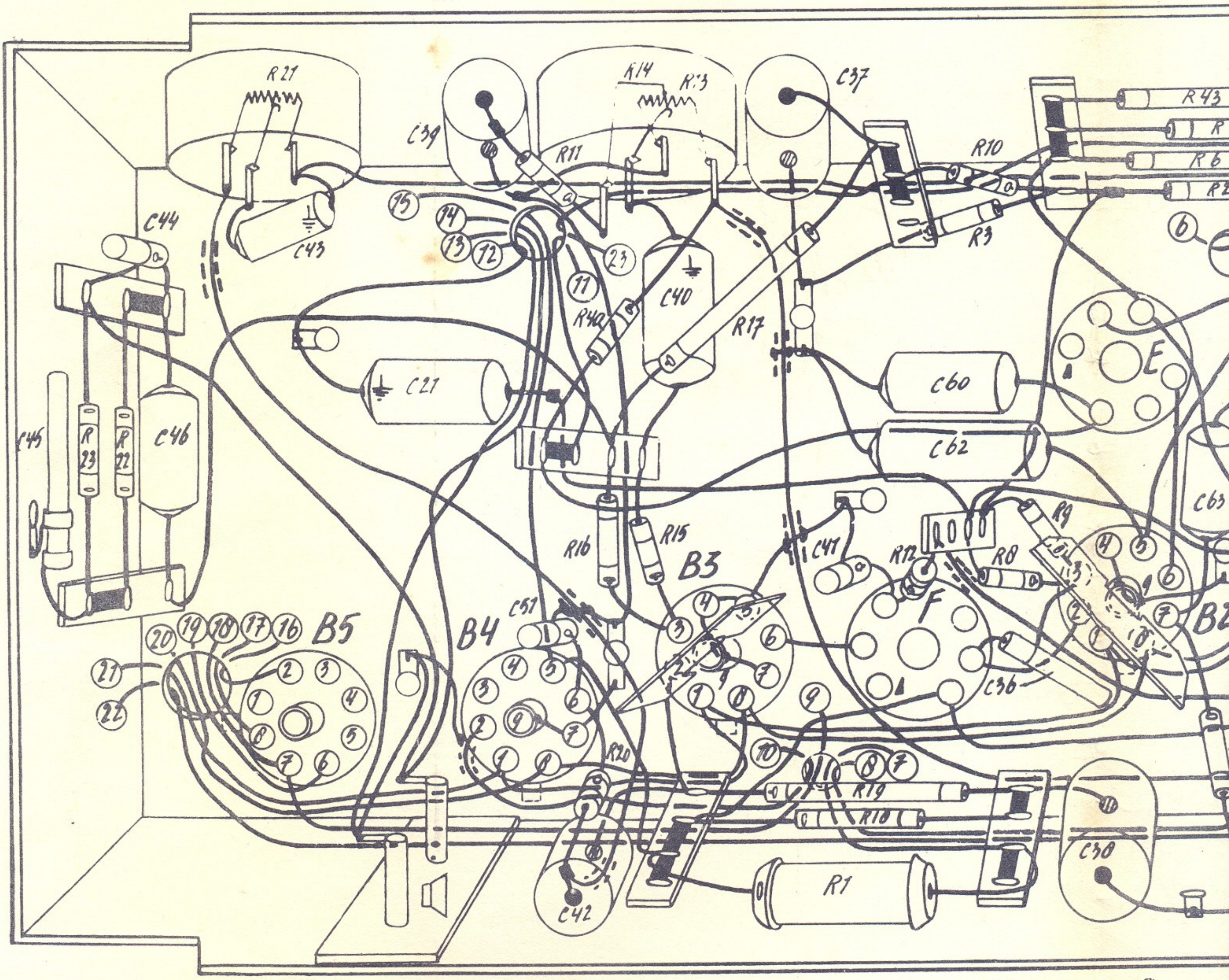
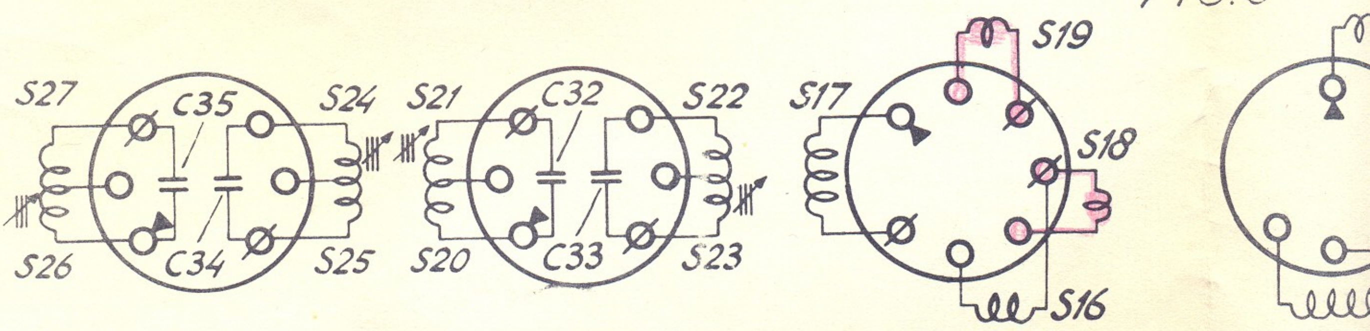


FIG. 8



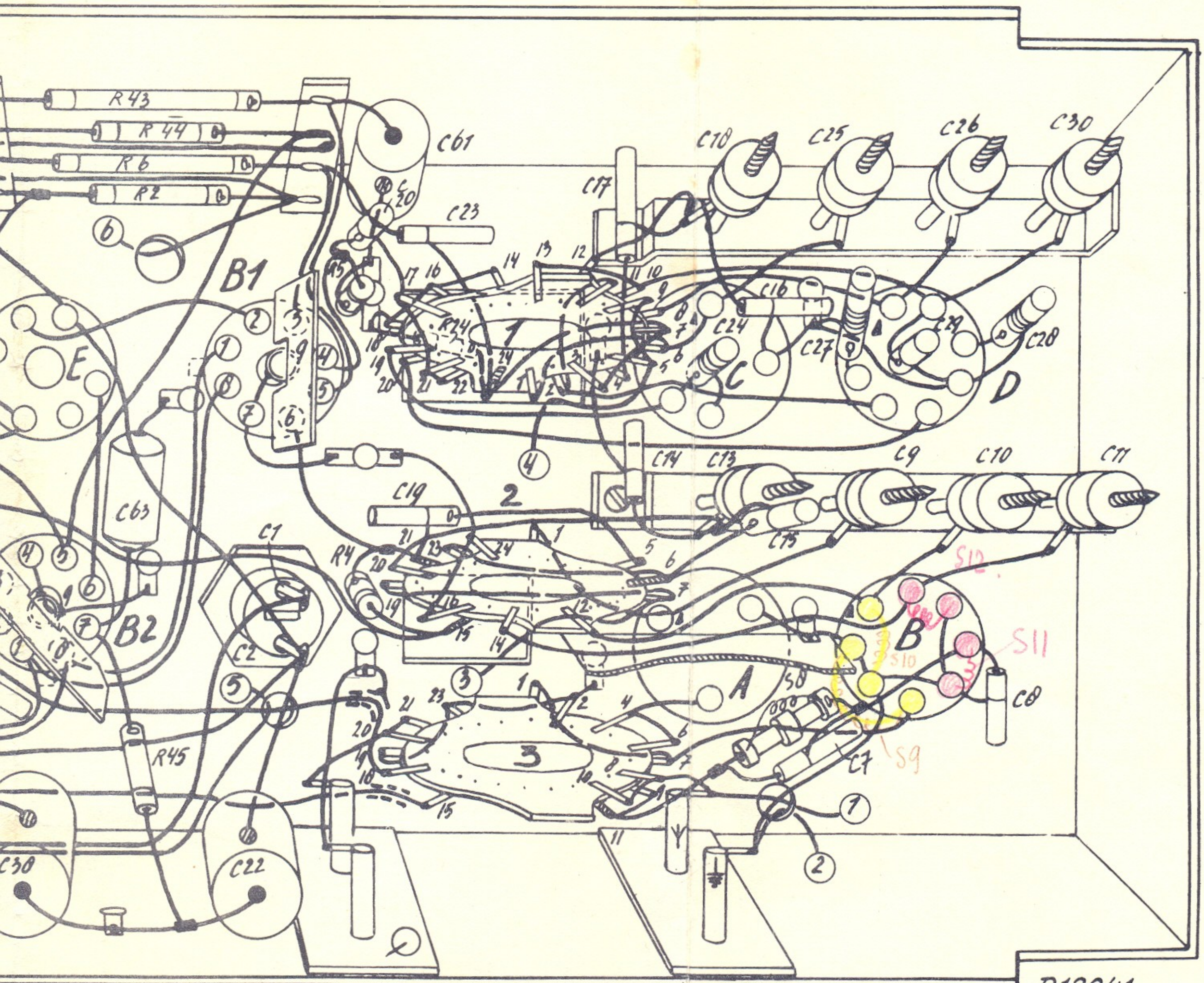
F E D C

Oscillateur

A

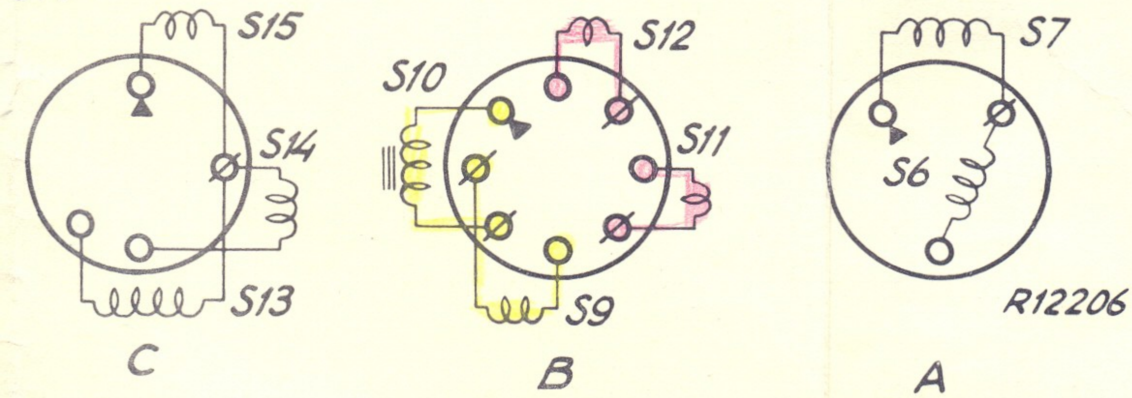
VIII

E.		A.C. 8. B.D
38. 63	22.1.2. 20.61.19.23	14.17.24.18. 13.15.7.16.25.27.9.29.26.10.28.8. 30.11.
43.44.6.2.45	5.4. 24.	
EAF 42.	B1=ECH42	



R12041

FIG. 8



R12206

Antenne