

PHILIPS

DOCUMENTATION DE SERVICE

pour le poste

LX434 AB



R14055

1953

Pour alimentation par batteries ou par des
réseaux à courant alternatif.

GENERALITES

GAMMES D'ONDES

O.C. :	19,33-	50,5 m (	15,6 -	5,94 Mc/s)
P.O. :	187,5-	580,2 m (	1600 -	517 kc/s)
G.O. :	769 -	2000 m (	390 -	150 kc/s)

M.F. : 452 kc/s

TENSION DE RESEAU
110-125.220V~

BOUTONS DE COMMANDE

De gauche à droite:

1. Commutateur des batteries, réseau et charger.
2. Contrôle de volume
3. Commutateur de gamme d'ondes.
4. Syntonisation.

CONSOMMATION DE RESEAU

14 W (220 V)

TENSIONS DES BATTERIES

130 V (2 x 67,5 V)
3 V (2 x 1,5 V)

TUBES

B1 : DF91
B2 : DK92
B3 : DF91
B4 : DAF91
B5 : DL94

DIMENSIONS

Largeur : 26 cm } y compris les
Hauteur : 24,5 cm } boutons
Profondeur: 13,5 cm }

POIDS

4,5 kg (y compris les batteries)

CONSOMMATION DES BATTERIES

Ia total : 13,5 mA
If total : 150 mA

HAUT-PARLEUR

9742Z Z=5 ohms

LARGEUR DE BANDE

La largeur de bande M.F. (1:10), mesurée à partir de g3 du tube B2 est d'environ 13,5 kc/s.

La largeur de bande totale (1:10), mesurée à partir de la douille d'antenne est d'environ 13 kc/s à 1000 kc/s et d'environ 11,5 kc/s à 250 kc/s.

FIGURES

- Fig.1 Schéma simplifié de la partie H.F. pour chaque position du commutateur de gamme d'ondes.
 Fig.2a Circuit de charge.
 Fig.2b Circuit d'alimentation par réseau.
 Fig.2c Circuit d'alimentation par batteries.
 Fig.3 Positions des bobines et des trimmers.
 Fig.4 Galettes des commutateurs.
 Fig.5 Entraînement de l'aiguille de stations et du condensateur variable.
 Fig.6 Dessin du cadran auxiliaire.
 Fig.7 Modification du boîtier.
 Fig.8 Schéma de principe.
 Fig.9 Schéma de câblage (au dessous) et connexions des bobines.
 Fig.10 Schéma de câblage (au dessus).
 Fig.11 Schéma de câblage (paroi arrière).

GENERALITES

L'appareil étant sous tension, aucun tube ne doit être remplacé. Il est absolument nécessaire de mettre d'abord la tension hors circuit pour éviter une rupture de filament.

REGLAGE DU RECEPTEURA. PARTIE M.F.

1. Enlever la paroi arrière.
2. Commutateur de gamme d'ondes sur P.O.
3. Condensateur variable sur capacité minimum.
4. Contrôle de volume sur maximum.
5. Raccorder le voltmètre, à travers le transformateur d'alignement, à l'enroulement secondaire du transformateur de sortie.
6. Sortir presque entièrement les noyaux des bobines M.F.
7. Appliquer, à travers un condensateur de 33000 pF, un signal modulé de 452 kc/s à g3 de B2.
8. Régler pour obtenir une tension de sortie maximum les circuits M.F. dans l'ordre suivante:

4 ème circuit M.F.	S16-C20
3 ème circuit M.F.	S15-C19
1 er circuit M.F.	S13-C15
2 ème circuit M.F.	S14-C16
3 ème circuit M.F.	S15-C19

B. FILTRE M.F.

1. Enlever la paroi arrière.
2. Commutateur de gamme d'ondes sur P.O.
3. Condensateur variable sur capacité minimum.
4. Contrôle de volume sur maximum.
5. Raccorder le voltmètre, à travers le transformateur d'alignement, à l'enroulement secondaire du transformateur de sortie.
6. Appliquer, à travers un condensateur de 33000 pF, un signal modulé de 452 kc/s à g1 de B1.
7. Régler S22 sur une tension de sortie minimum.

C. CIRCUITS H.F. ET OSCILLATEURS

En vue du réglage des circuits H.F. et oscillateurs, le châssis doit être enlevé du boîtier, après quoi la paroi arrière est remise

en place. Presque toutes les fréquences de trimmage sont appliquées par l'intermédiaire d'un cadre de couplage. Pour toutes les gammes d'ondes il est préférable d'utiliser un cadre de couplage se composant de deux boucles de fil Podur (diamètre environ 30 cm). Le cadre de couplage doit être connecté à l'oscillateur de service et accouplé faiblement au cadre de l'appareil (distance environ 10 cm). Le couplage ne doit pas être trop serré, sinon il se produira un désaccord. Tourner le condensateur variable dans la position minimum. Mettre un repère sur la ficelle et sur l'étrier du châssis (Point A de la fig.6) et un second repère sur l'étrier du châssis à une distance de 66 mm (Point B).

Pour toutes les gammes d'ondes il faut:

1. Tourner le contrôle volume au maximum.
2. Raccorder le voltmètre, à travers le transformateur d'alignement, à l'enroulement secondaire du transformateur de sortie.

Le réglage doit s'effectuer de la façon indiquée dans le tableau dans l'ordre de succession donné.

a. Mettre le commutateur de gamme d'ondes sur P.O.

1. Amener le repère sur la ficelle au point de trimmage B.
2. Appliquer à travers le cadre de couplage un signal modulé de 550 kc/s.
3. Régler S10 puis S4 pour obtenir une tension de sortie maximum.
4. Amener le repère sur la ficelle au point de trimmage A.
5. Appliquer à travers le cadre de couplage un signal modulé de 1610 kc/s.
6. Régler C21 puis C7 pour obtenir une tension de sortie maximum.
7. Répéter les points 1-6.
8. Sceller C21.

b. Mettre le commutateur de gamme d'ondes sur G.O.

1. Amener le repère sur la ficelle au point de trimmage B.
2. Appliquer, à travers le cadre de couplage, un signal modulé de 160 kc/s.
3. Régler S12 puis S5 pour obtenir une tension de sortie maximum (déplacer la bobine de S5 sur la tige de ferrocube).
4. Sceller la bobine de S5 sur la tige de ferrocube.

c. Mettre le commutateur de gamme d'ondes sur O.C.2

1. Amener le repère sur la ficelle au point de trimmage B.
2. Appliquer, à travers un condensateur de 33000 pF un signal modulé de 6,1 Mc/s à g1 de B1.
3. Régler S8 pour obtenir une tension de sortie maximum.
4. Mettre le châssis dans le boîtier et connecter l'antenne-cadre et le haut-parleur.
5. Tourner l'antenne-cadre de manière qu'il se trouve au-dessus de l'appareil.
6. Appliquer à travers le cadre de couplage, le même signal modulé de 6,1 Mc/s.
7. Syntoniser le récepteur à cette fréquence.
8. Régler S3 pour obtenir une tension de sortie maximum.
9. Appliquer à travers le cadre de couplage, un signal modulé de 15,2 Mc/s.
10. Syntoniser le récepteur à cette fréquence.
11. Régler C4 pour obtenir une tension de sortie maximum.
12. Répéter les points 6-11.
13. Sceller C4.

REGLAGE DU COURANT DE CHAUFFAGE

Lors du remplacement du tube de sortie ou des résistances dans le circuit de chauffage, le courant de chauffage doit être contrôlé et rajusté le cas échéant. Au moyen de l'appareil de mesure à cadre mobile, avec $R_i \leq 10$ ohms (GM7635), mesurer le courant de chauffage entre le commutateur et le curseur de R5. Régler le courant de chauffage sur 48,5 mA; rajuster le cas échéant après env. 1 min. Puis contrôler sous 110 V, 50 c/s; l'écart peut être de ± 1 mA.

REPARATION ET REMPLACEMENT DES PIECES DETACHEESENLEVEMENT DU CHASSIS

1. Tourner le condensateur variable au maximum.
2. Enlever le cadran.
3. Enlever les boutons.
4. Enlever la paroi arrière (4 vis).
5. Enlever la plaque couvercle et les batteries.
6. Enlever la plaque de fond (3 vis).
7. Dessouder les connexions du haut-parleur.
8. Dessouder les connexions de l'antenne-cadre pour O.C.
9. Dévisser les deux vis de fixation et retirer le châssis du boîtier.

REDRESSEUR AU SELENIUM

Pour le remplacement du redresseur au sélénium, il faut d'abord retirer la plaque du carrousel (2 vis). Après enlèvement de cette plaque, on peut démonter le redresseur.

GALETTES DES COMMUTATEURS ET INTERRUPTEUR DE RESEAU

Si les galettes ou l'interrupteur de réseau doivent être remplacés, il faut desserrer la vis au coeur de l'axe en question. Après avoir tiré l'axe dehors et dessoudé les connexions, on peut enlever la pièce dont il s'agit.

ENTRAINEMENT DU CONDENSATEUR VARIABLE

La course et la longueur de la corde d'entraînement sont indiquées à la fig.5. Dans cette figure le condensateur variable se trouve dans la position de capacité maximum.

BOITIER

Si le boîtier doit être remplacé il est nécessaire de modifier le nouveau boîtier. Il faut percer dans le boîtier quatre trous noyés. Pour cette modification voir la fig.7.

HAUT-PARLEUR

Le haut-parleur type 9742Z ne peut pas être réparé et doit être remplacé complètement.

COURANTS ET TENSIONS

			Va	Vg2	Ia	Ig2(+4)
B1	DF91	Penthode 1R5	57	42	1.7	0.6
B2	DK92	Heptode 1AC6	84	56(Vg4)	0.5	0.14
		Oscillateur	35(Vg2)	-	1.9	-
B3	DF91	Penthode 1T4	84	42	1.1	0.4
B4	DAF91	Diode Penthode	21	21	0.06	0.013
B5	DL94	Penthode 755 3V4.	85	84	5	0.85
			Volts	Volts	mA	mA

VC1 = 90 V

VC2 = 84 V

Iprim (220 V $\sim$) = 60 mA.

Ces valeurs sont mesurées avec l'instrument de mesure GM 7635.
Récepteur branché sur 220 V , commutateur de gamme d'ondes sur P.O.
et pas de signal sur la prise d'antenne.

LISTE DES PIECES DETACHEES ET OUTILS

(voir aussi la liste générale des accessoires)

A la commande toujours mentionner:

1. Le numéro de code.
2. La désignation et la couleur.
3. Le numéro de type de l'appareil.

Désignation	No. de code
Boîtier (en Philite) couleur MG	A3 369 56.0
Paroi arrière (en Philite) couleur MG complet avec antennes sur cadre	A3 347 27.0
Plaque à fiches pour antennes sur cadre	A3 390 43.0
Ressort de serrage pour plaque à fiches et pour le cadran (4x)	A3 321 74.0
Etrier de fixation pour la paroi arrière(4x)	A3 703 66.0
Vis pour paroi arrière (4x)	A3 712 69.0
Cadran (N)	A3 225 10.0
Cadran (S)	A3 225 11.0
Cadran (Suisse)	A3 225 12.0
Bouton (4x)	A3 369 87.0
Support de tube (5x)	B1 505 15.0
Ressort pour fixation de la boîte des bobines (4x) grand	A3 652 58.3
Condensateur variable	voir cond.
Manchon en caoutchouc pour condensateur variable (3x)	A3 642 19.0
Vis pour condensateur variable (3x)	A3 712 67.0
Ressort dans le tambour du condensateur variable	A3 646 57.0
Ecrou G 1/8" pour contrôle de volume	49 758 21.0
Axe pour syntonisation	A3 396 62.0
Plaque à douilles (antenne-terre)	A3 390 14.0
Plaque à douilles (antennes sur cadre)	A3 393 18.0
Plaque d'arrêt pour commutateur (2x)	A3 702 94.0
Plaque de connexion pour carrousel de tension	A3 228 85.0
Carrousel de tension	A3 228 84.0
Ressort pour fixation de la boîte des bobines (petit)	A3 652 75.0
Interrupteur de réseau	08 529 10.0
Plaque de connexion pour batteries anodiques(2x)	A3 387 48.0
Plaque d'indication pour raccordement des batteries	A3 627 49.0
Plaque d'indication pour les types des batteries	A3 627 43.1
Plaque d'indication pour les types des batteries W.K.	A3 628 26.0
<u>OUTILS</u>	
Oscillateur de service	GM2882 ou GM2883 ou GM2884
Appareil de mesure	GM 7635
Cire à vaseline	X 009 47.0
JAS/TV	

S1)	240	ohm	A3 141 96.1 ±	C19	110 pF)	zie spoelen
S2)	160	ohm		C20	110 pF)	see coils
S3)	< 1	ohm	A3 125 91.0			voir bobines
S4)	2,4	ohm				siehe Spulen
S5	9	ohm	A3 117 03.0	C21	30 pF	28 212 36.4
S6)	< 1	ohm		C22	76 pF	48 203 02/76E
S7)	< 1	ohm	A3 125 57.0	C23	22 pF	48 201 10/22E
S8)	< 1	ohm		C24	33000 pF	48 740 20/33K
S9)	10	ohm		C25)	250 uF	48 317 54/250+
S10)	12	ohm	A3 125 73.0	C26)	250 uF	250
S11)	13	ohm		C27	220 pF	48 203 10/220E
S12)	21	ohm	A3 125 75.0	C28	1500 pF	48 206 50/1K5
S13)	13	ohm		C29	33000 pF	48 750 10/33K
S14)	13	ohm	A3 124 25.4	C30	1500 pF	48 206 50/1K5
C15)	110	pF		C31	10000 pF	48 751 10/10K
C16)	110	pF		C32	68 pF	48 203 10/68E
S15)	13	ohm		C33	1500 pF	48 206 50/1K5
S16)	13	ohm	A3 124 25.4	C34	470 pF	48 203 10/470E
C19)	110	pF		C35	100 pF	48 203 10/100E
C20)	110	pF		C36	33000 pF	48 740 20/33K
S17)	1000	ohm		R1	1000 ohm	A9 999 00/1K
S18)	< 1	ohm	A3 152 74.1	R2	2200 ohm	A9 999 00/2K2
S20	< 1	ohm		R3	560 ohm	A9 999 00/560E
S21	1,2	ohm		R4)	1660 ohm	49 417 14.0
S22	32	ohm	A3 125 86.1	R5)	600 ohm	
S23	3,5	ohm	A3 116 04.0	R6	2,7Mohm	A9 999 00/2M7
C1)	50	uF	48 317 58/50+	R7	27000 ohm	A9 999 00/27K
C2)	50	uF	50	R8	22000 ohm	A9 999 00/22K
C3	100	pF	48 203 10/100E	R9	8200 ohm	A9 999 00/8K2
C4	60	pF	49 005 58.0	R10	0,18Mohm	A9 999 00/180K
C5	4,7	pF	48 210 20/4E7	R11	0,82Mohm	A9 999 00/820K
C6	serie (120	pF)	48 203 02/120E	R12	820 ohm	A9 999 00/820E
	(68	pF)	48 203 02/68E	R13	5,6Mohm	A9 999 00/5M6
C7	20	pF	49 005 59.0	R14	47000 ohm	A9 999 00/47K
C8)	11-500	pF	49 001 56.1	R15)	0,05Mohm	48 900 00/G.L.
C9)	11-500	pF		R15a)	0,45Mohm	50K-450K
C10	100	pF	48 203 10/100E	R16	10Mohm	A9 999 00/10M
C12	33000	pF	48 750 10/33K	R17	4,7Mohm	A9 999 00/4M7
C13	85	pF	48 203 02/85E	R18	1Mohm	A9 999 00/1M
C14	39	pF	48 203 10/39E	R19	1Mohm	A9 999 00/1M
C15	110	pF)	zie spoelen	R20	39000 ohm	A9 999 00/39K
C16	110	pF)	see coils	R21	270 ohm	A9 999 00/270E
			voir bobines	R22	1500 ohm	A9 999 00/1K5
			siehe Spulen	R23	3300 ohm	A9 999 00/3K3
C17	47 pF)	par	48 203 02/47E	R24	2200 ohm	A9 999 00/2K2
	470 pF)	par	48 203 02/470E	R26	15000 ohm	A9 999 00/15K
C18	150 pF)	par	48 203 02/150E	R27	3,3Mohm	A9 999 00/3M3
	18 pF)	par	48 201 10/18E	X		A3 404 77.0
				Z1	125 mA	03 141 49.0

LX434AB

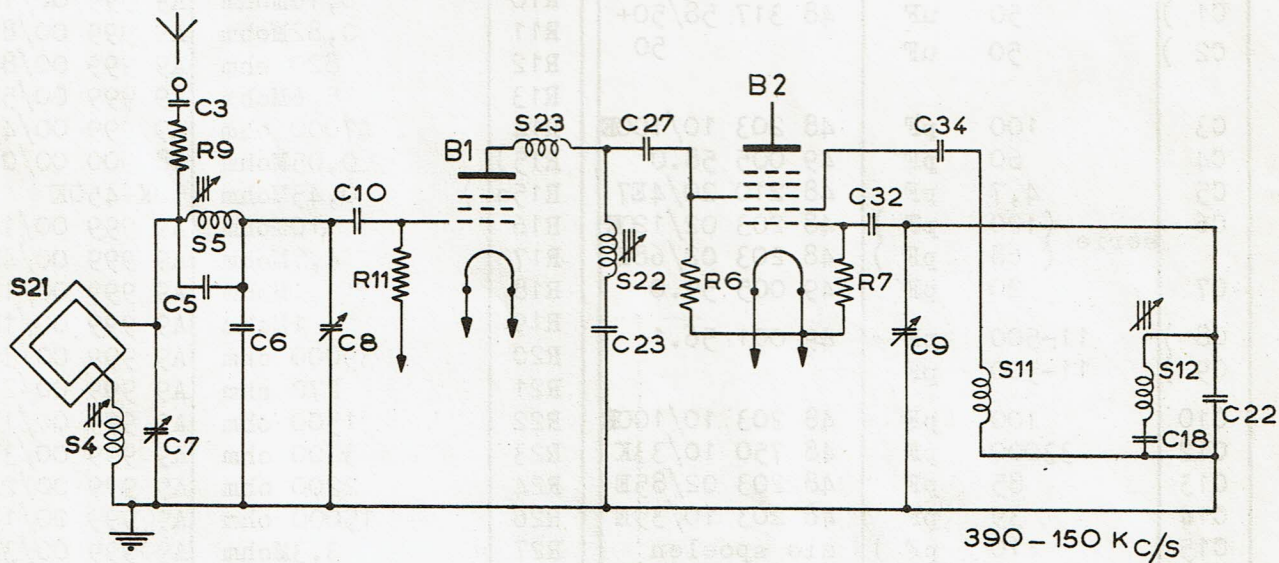
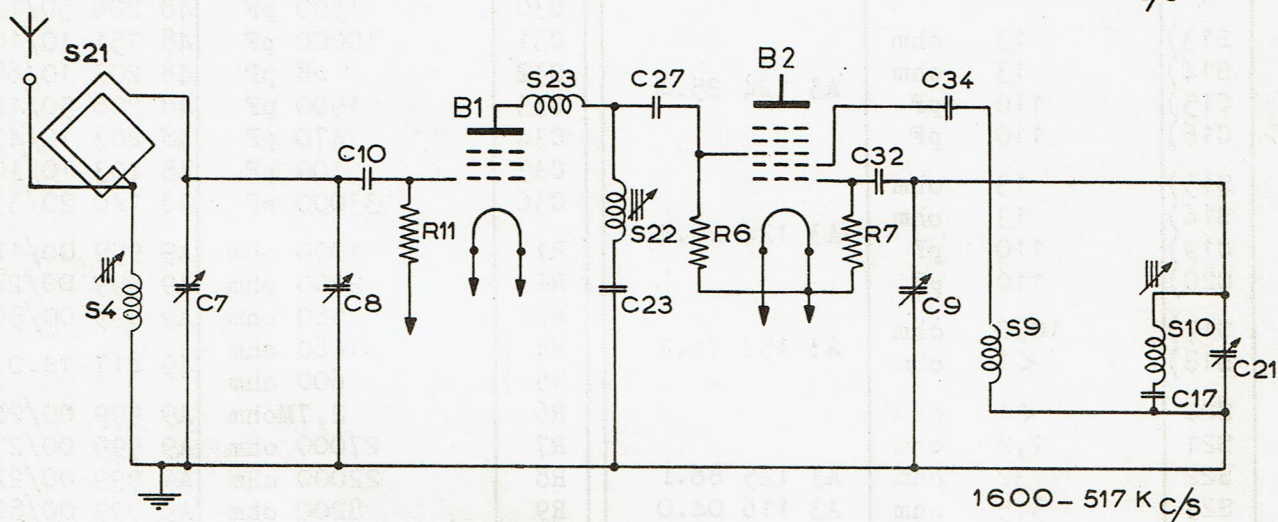
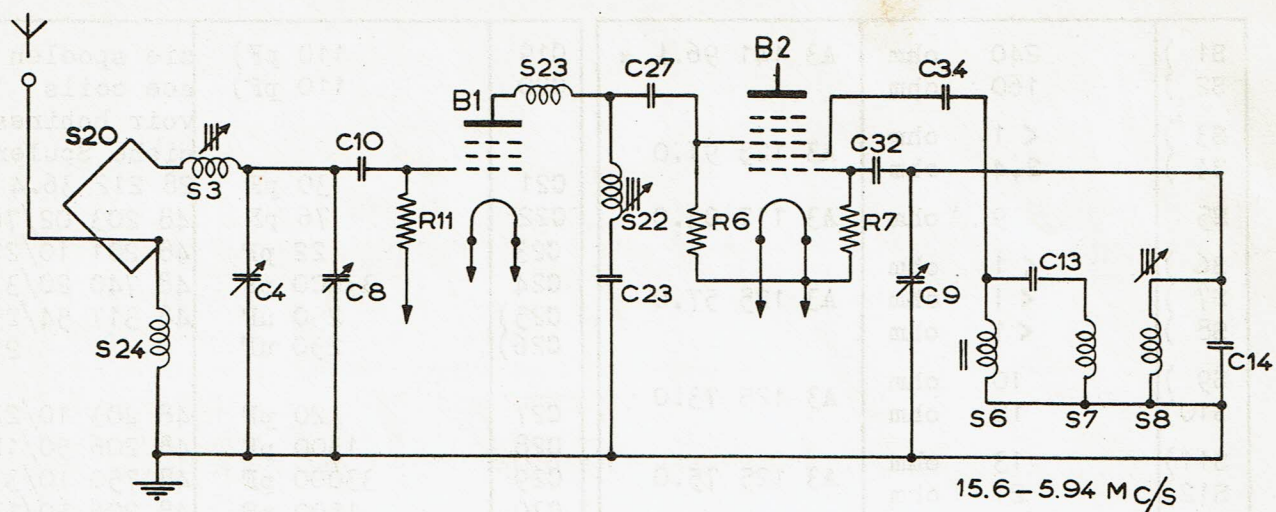


Fig.1

R14701

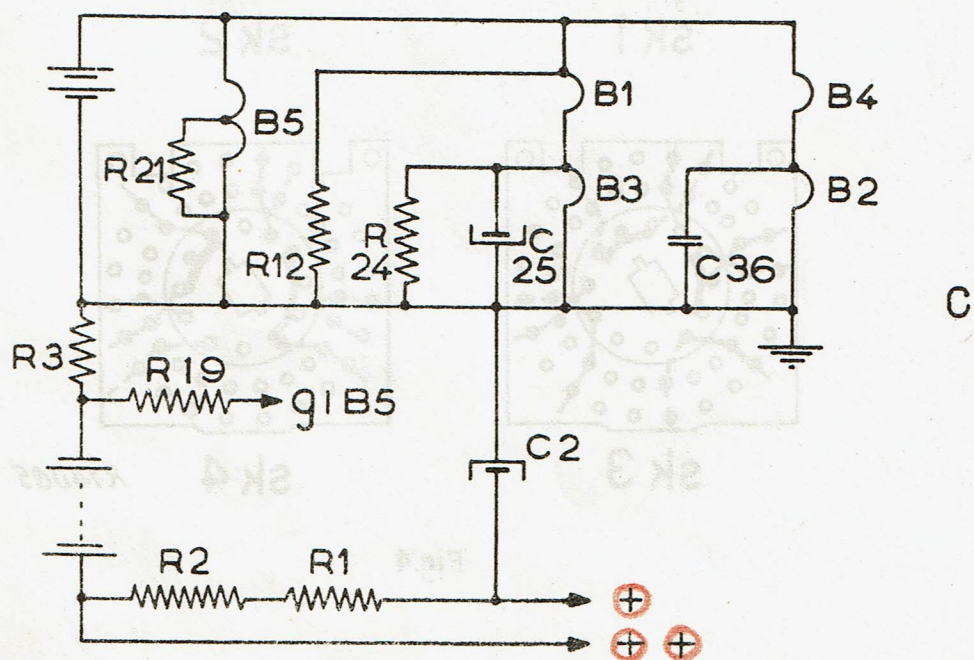
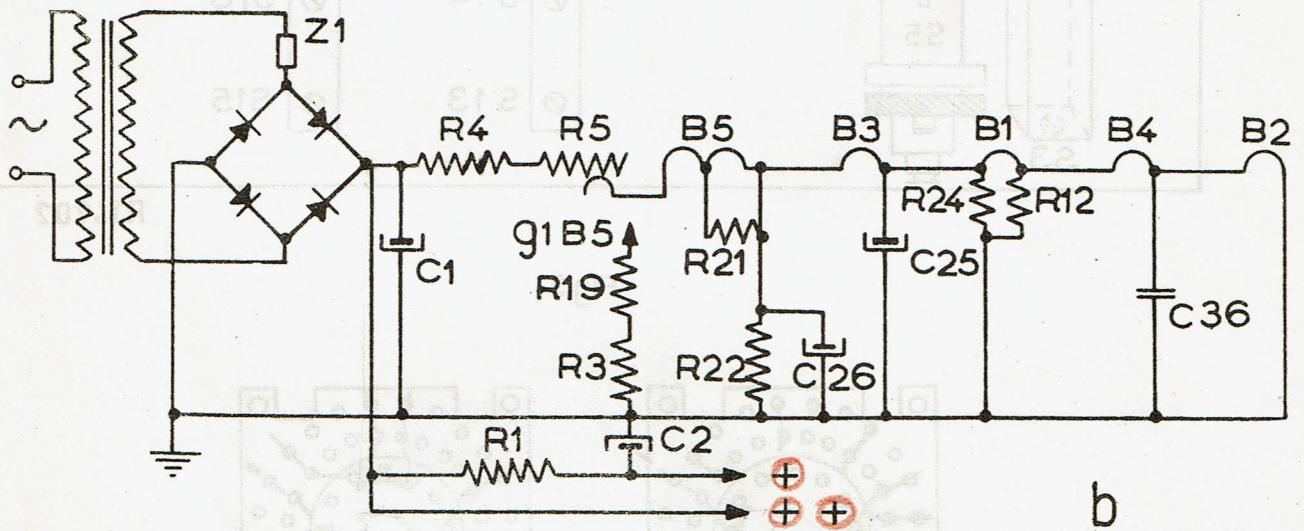
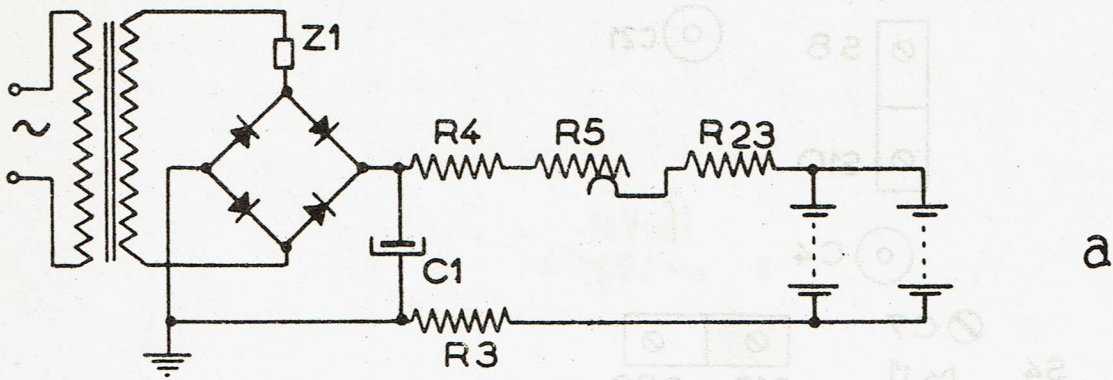
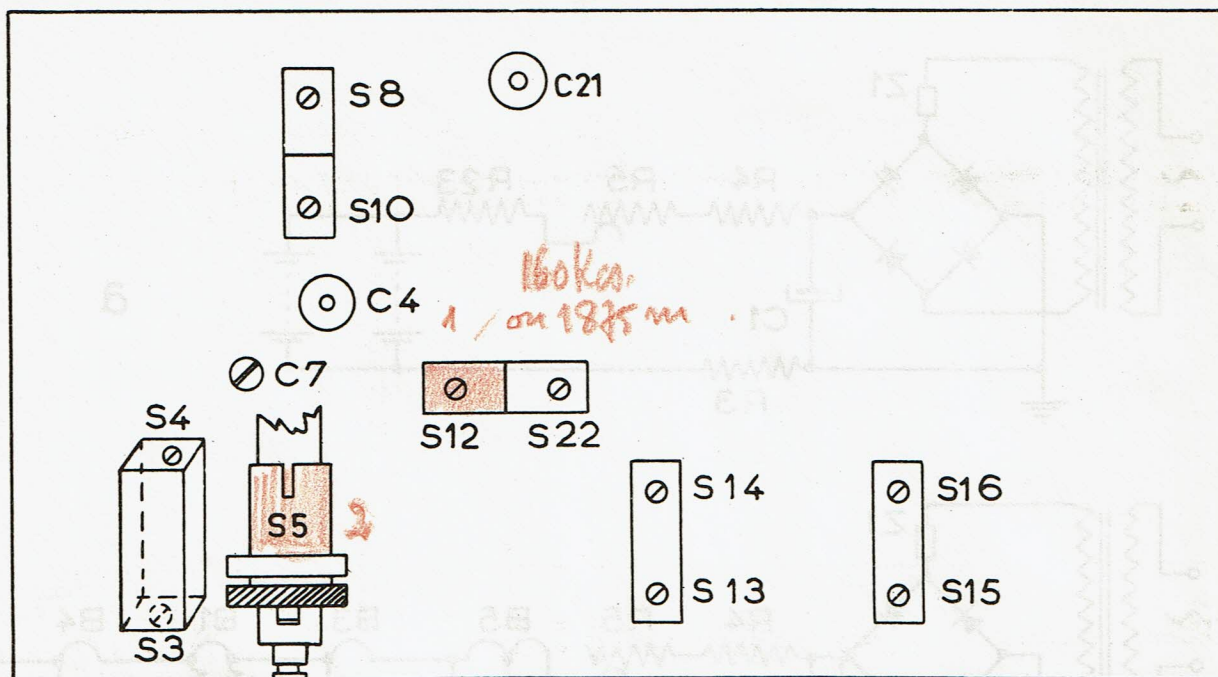


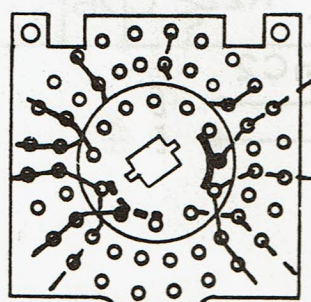
Fig.2

R14069

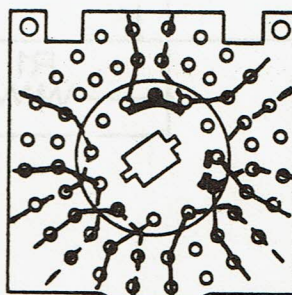


R14702

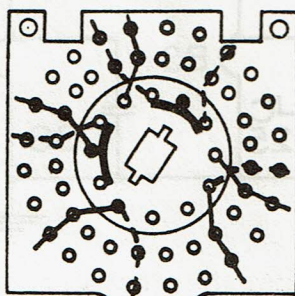
Fig.3



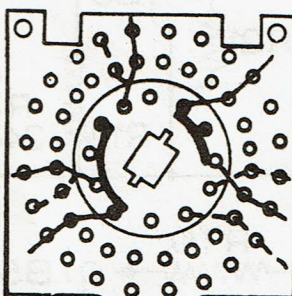
sk1



sk2



sk3



sk4

R14085

Fig.4

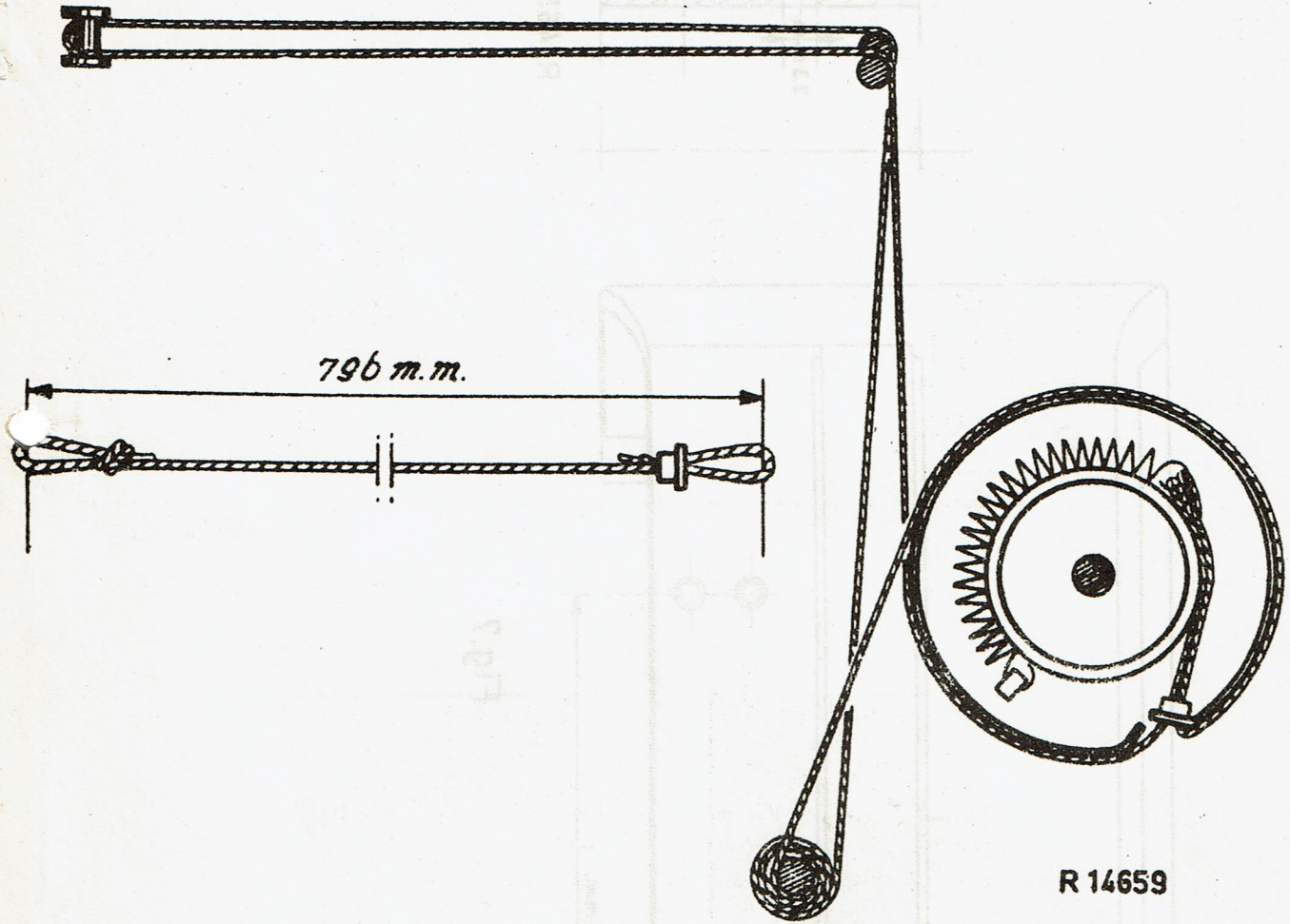


Fig.5

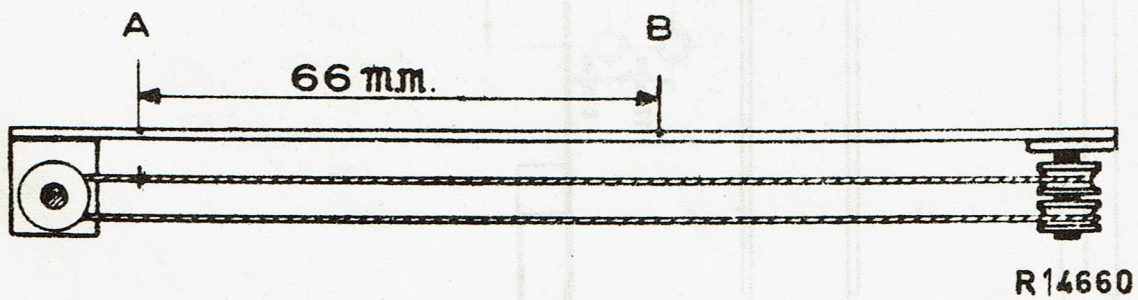
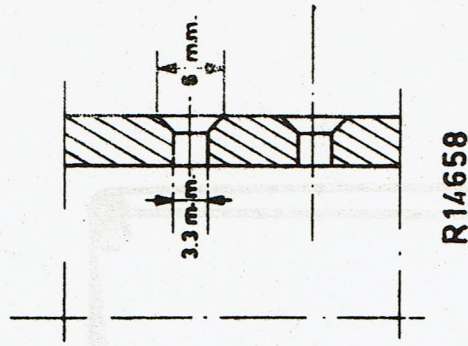


Fig.6

V

LX434AB



R14658

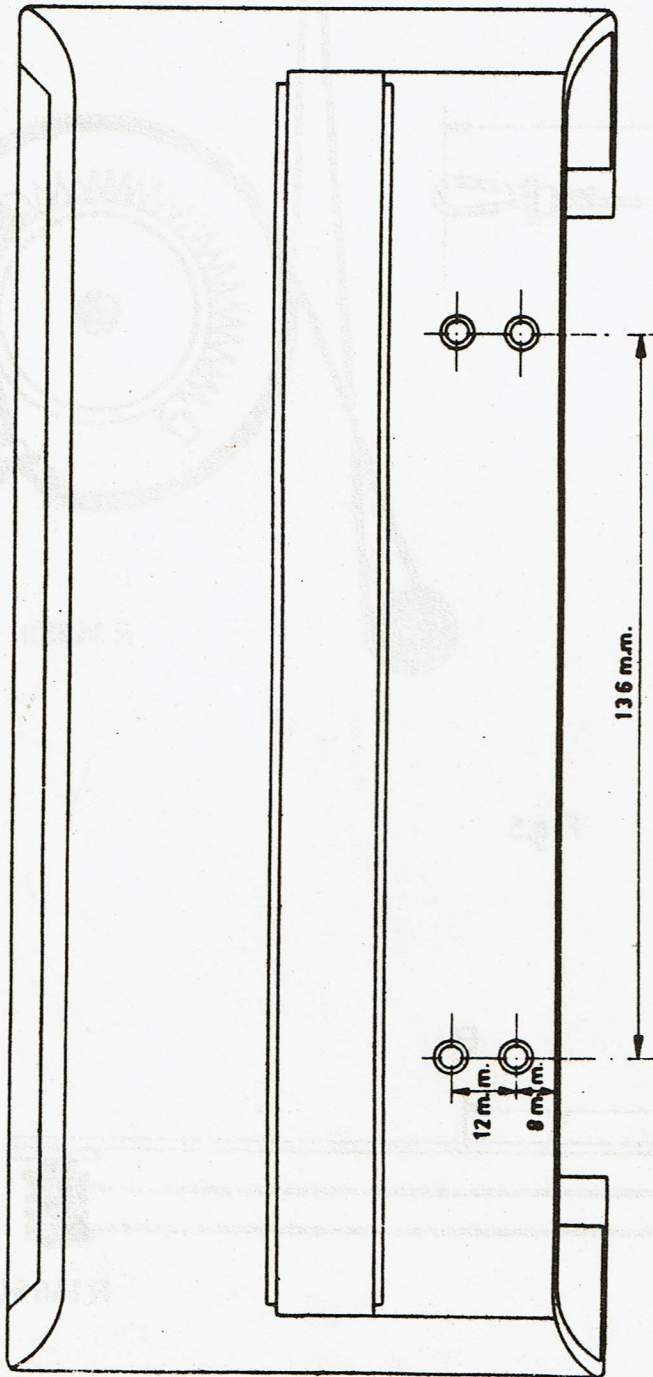
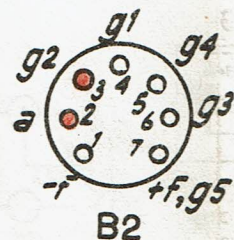
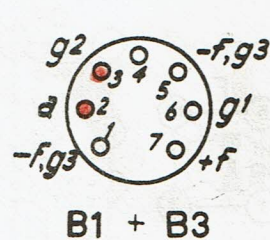
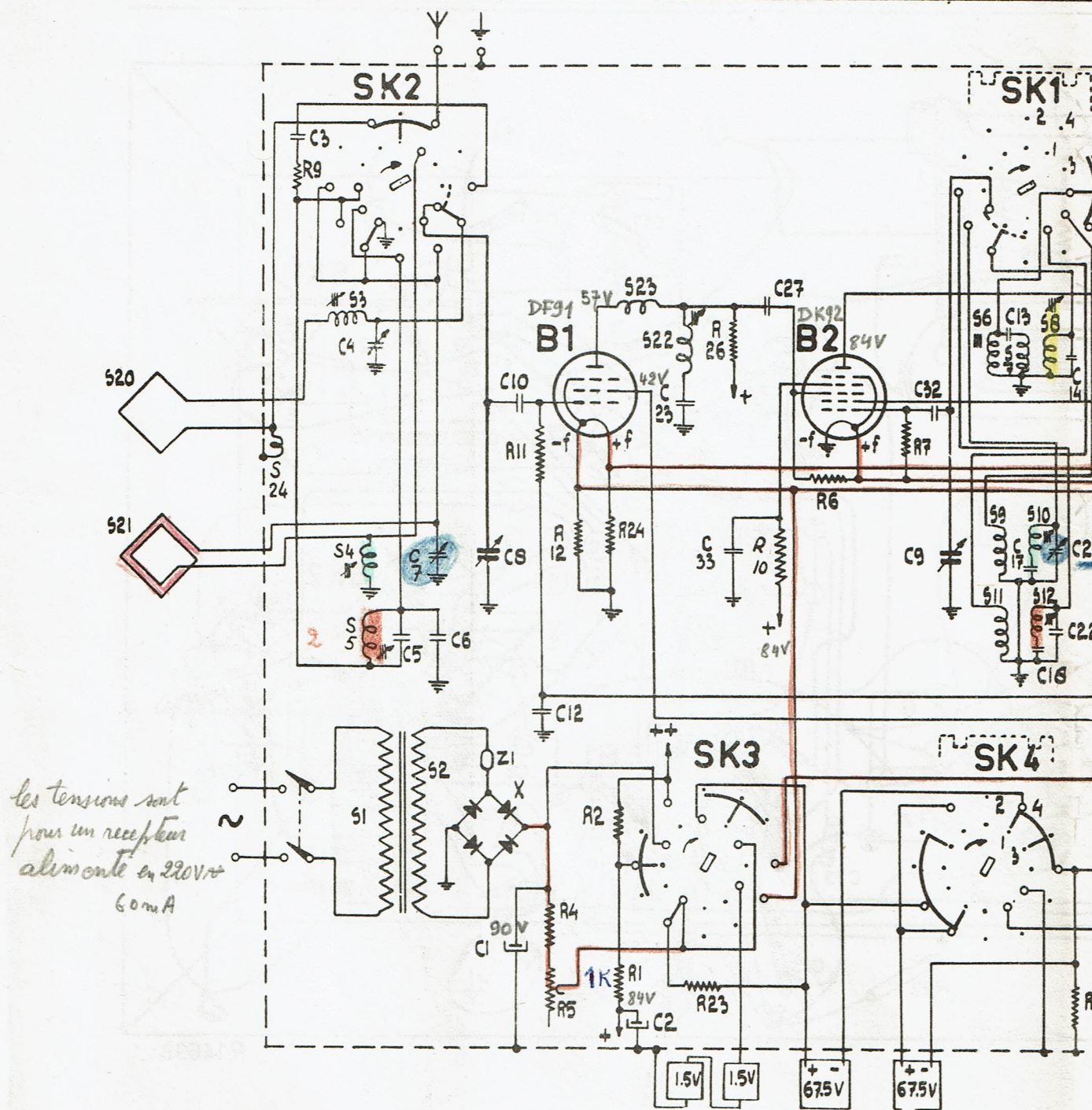
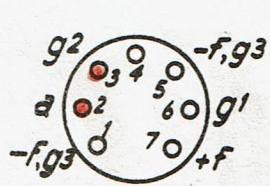
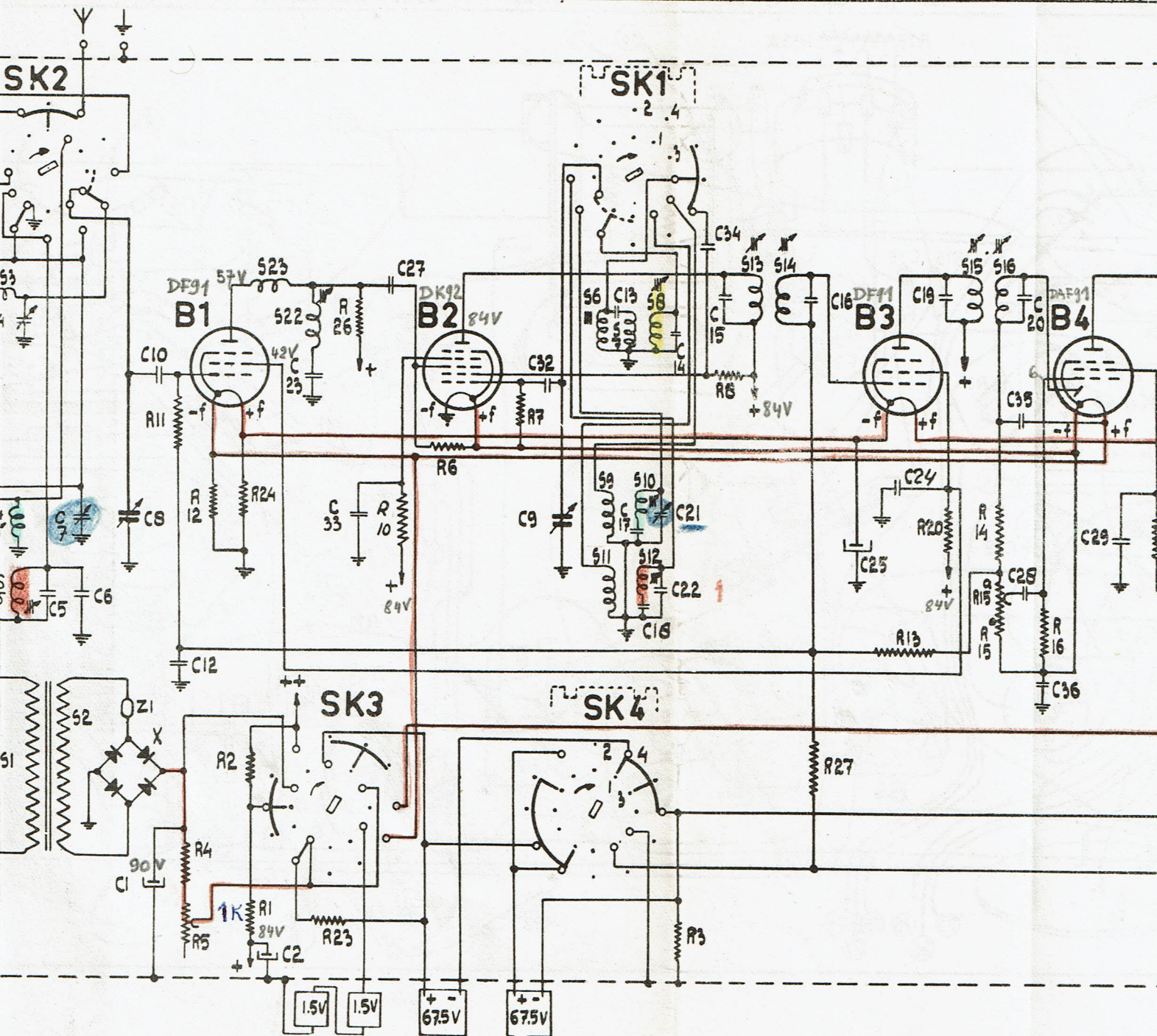


Fig.7

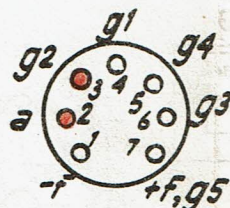
S: 20 21	24.	3 4 5	1.2.	23.22.	67.8 9.10.1
C:	3.	4.7. 5.6.	8.10.1.	12.33.23.2.	27. 32. 9. 13. 17.
R:	9.		11. 12.	24.4.5.2.1.10.26.	23. 6. 7.



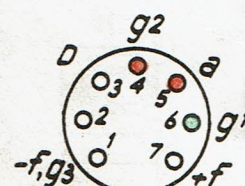
1.5.	1.2.	23.22.	6.7.8.9.10.11.12.	13.14.	15.16.
4.7.5.6.	8.10.1.	12.33.23.2.	32.9.	13.17.	14.18.21.22.34.15.16.
11.12.	24.4.5.2.1.10.26.	23.6.	7.	3.8.	27.13.20.14.15.15 ^a .16.



B1 + B3



B2



B4



B5

Fig.8

11.12.	13.14.	15.16.	17.18.	19.
14.16.21.22.34.15.16.	25.24.19.	20.28.35.36.29.	30.	26.31.
3.6.	27.	13.20.	14.15.15 ^a .16.	17.18.19.

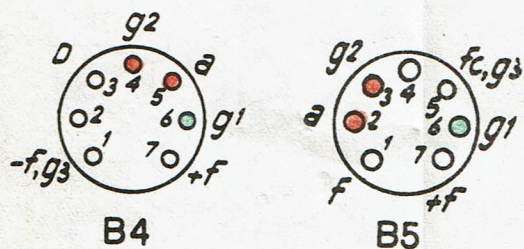
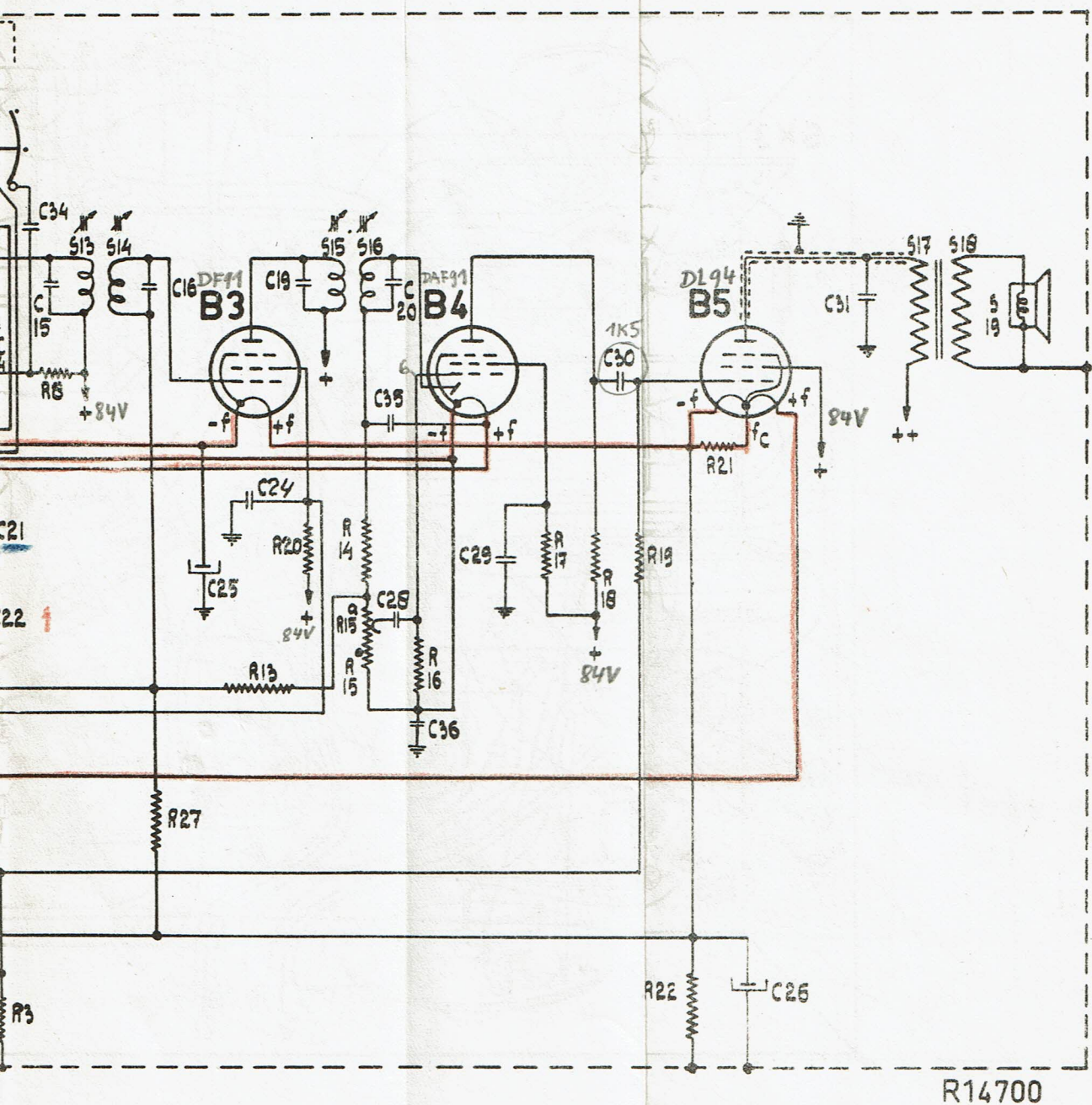
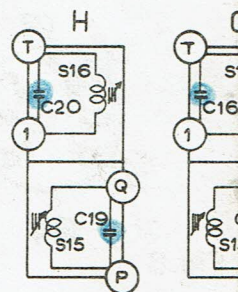
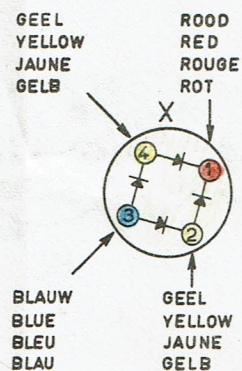
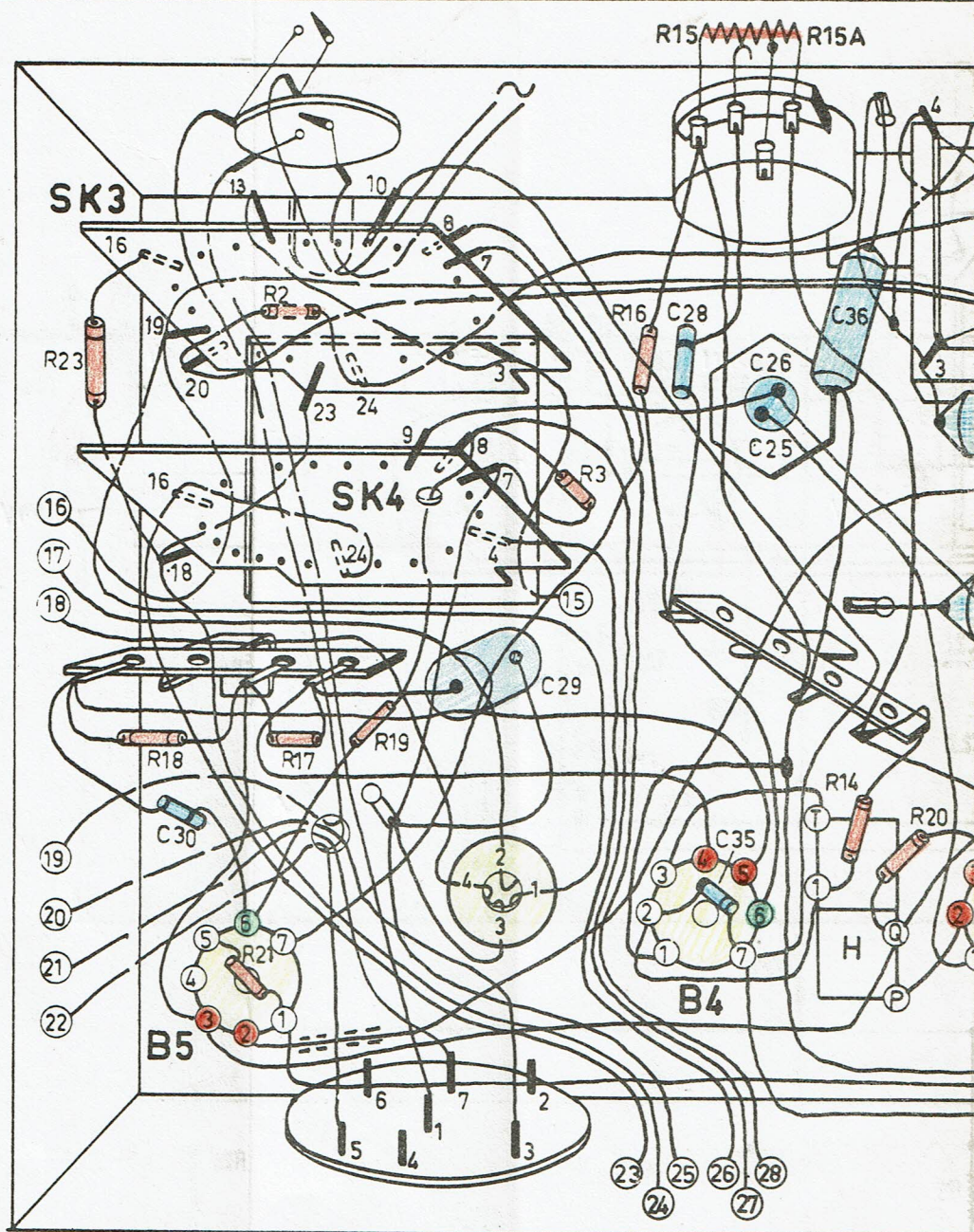


Fig. 8

S:	H.														
C:	30.					29.	3.	28.	35.	26.	25.	36.			
R:	23.	18.	21.	2.	17.	19.		16.	15.	15A.	14.	20.			



LX434AB

				H.		18. 17.	G.		C. F. D. E.	23.		
29.	3.	28. 35.	26. 25.	36.		31. 12.			23. 1. 2. 33. 17. 18. 27. 22. 13. 7.	14.	6. 34.	
2. 17.	19.	16.	15.	15A.	14.	20.	13.	27. 22.	26. 10.	7. 12. 11. 6. 1. 18.	24.	

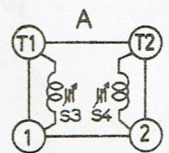
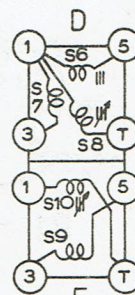
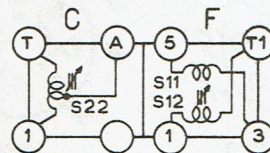
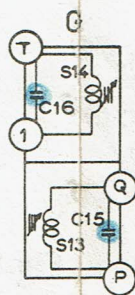
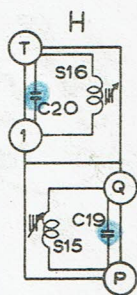
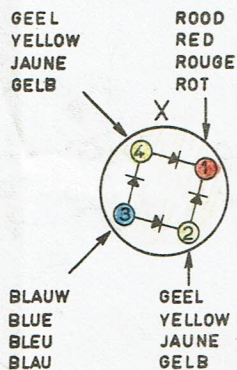
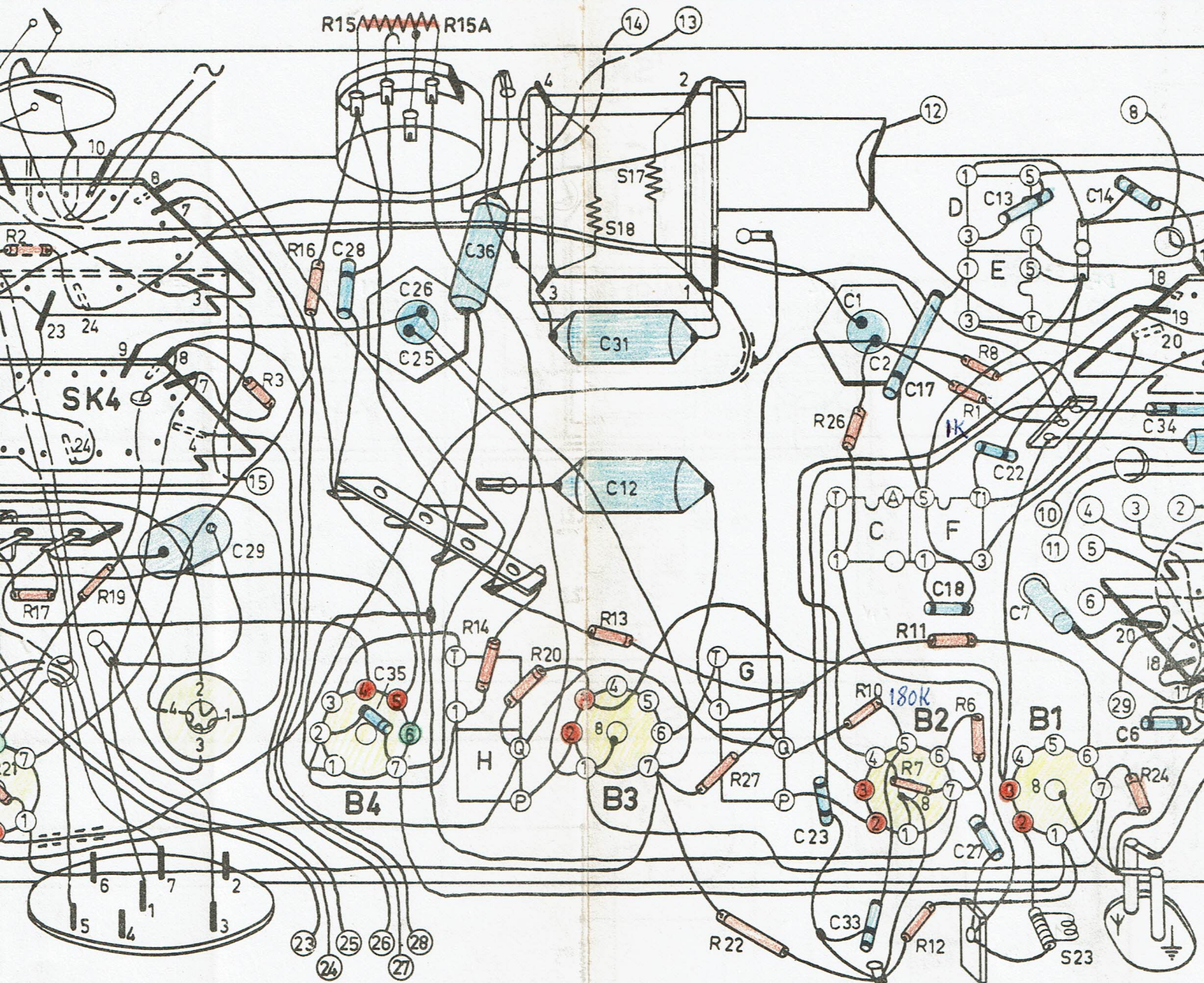
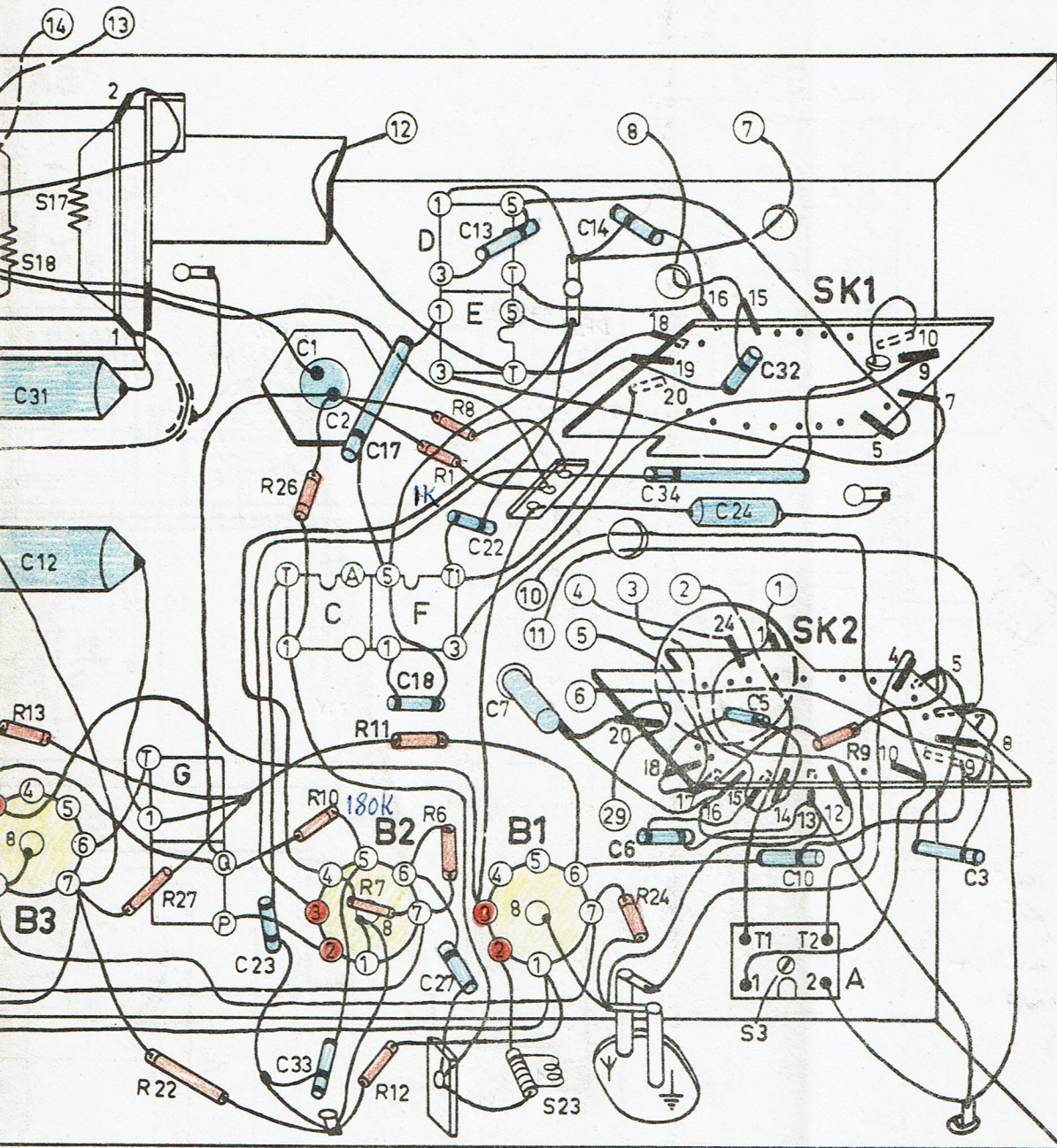


Fig.9

R14703

18. 17.	G.	C. F. D. E.	23.	3. A.
31.12.	23. 1. 2. 33.17. 18. 27. 22.13. 7.	14.	6.34. 32. 24.5.10.	3.
13.	27. 22.	26.10. 7.12.11.6.1.18.	24.	9.



R14698

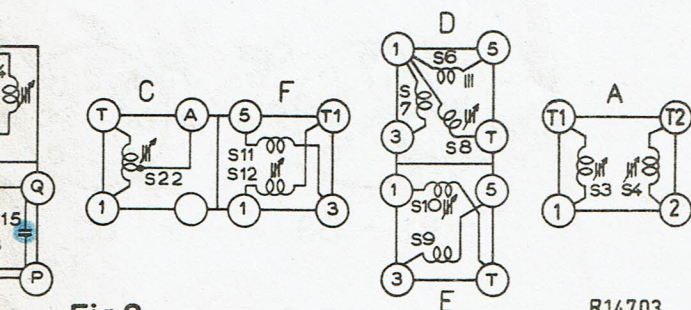


Fig.9

R14703

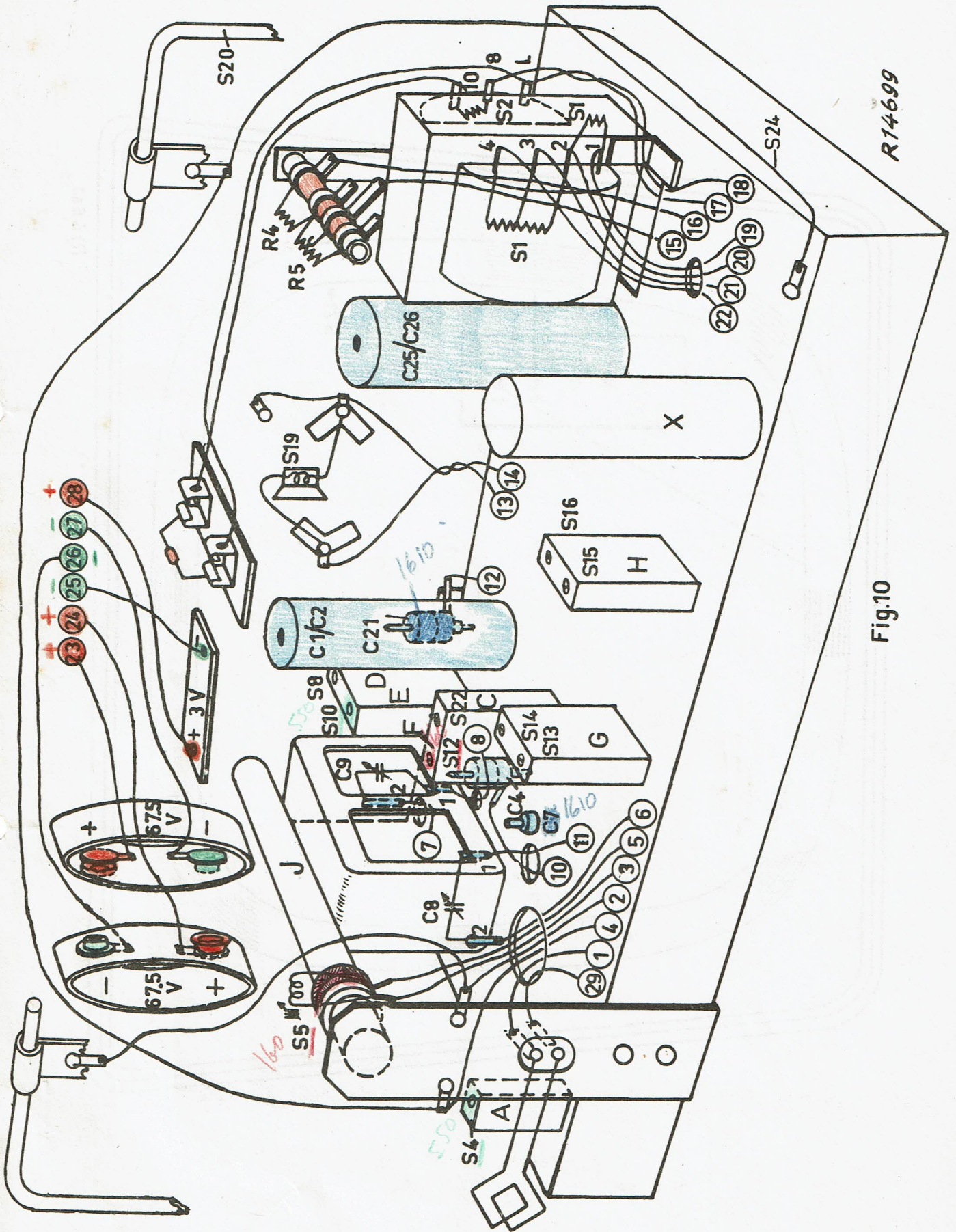
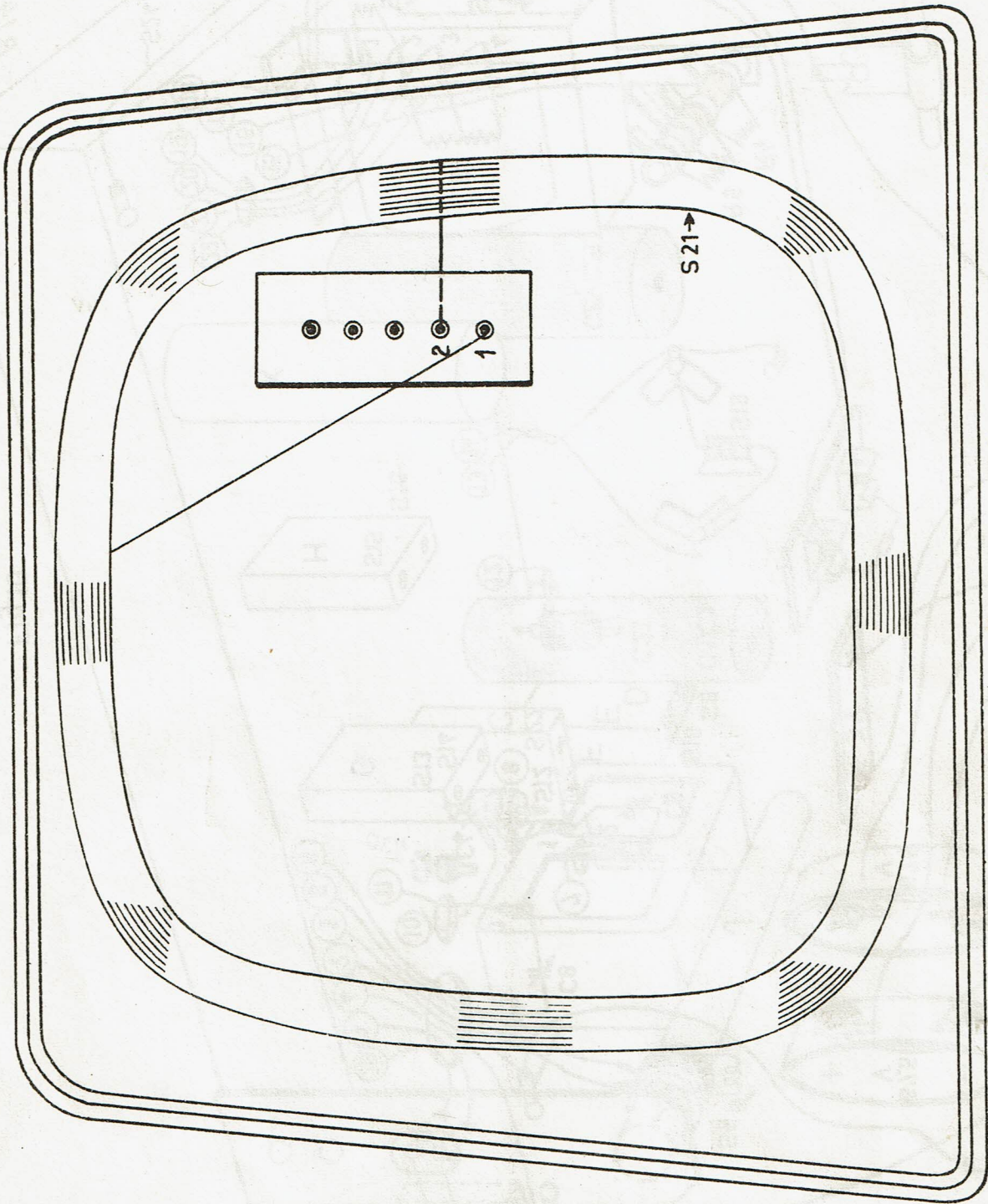


Fig.10

R14699



R14641

Fig.11