

DEPARTEMENT
SERVICE

Radiola

RAIIU

Année de lancement : 1950



S. A.

LA RADIOTECHNIQUE

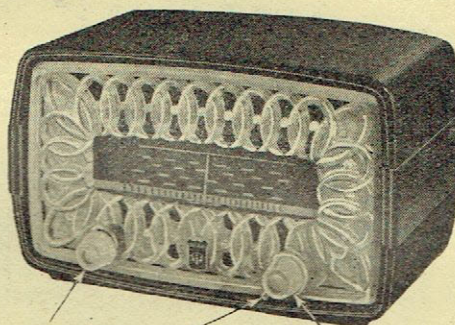
CAPITAL 750.000.000 DE FRANCS

9, AVENUE MATIGNON
PARIS - VIII^e

R. C. SEINE 208.374 B

STRICTEMENT
CONFIDENTIEL

Exclusivement réservé pour le
"Service" par les Revendeurs.
REPRODUCTION INTERDITE



Inter réseau
et contrôle de volume

Gammes d'ondes

Syntonisation

CE DOCUMENT CONTIENT :

Pages :

A1-2-3 : GÉNÉRALITÉS.

C1 : RÉGLAGES.

E1 : DÉPANNAGE.

F1 : TENSIONS ET INTENSITÉS.

01 : NOMENCLATURE DES PIÈCES MÉCA-
NIQUES et DÉMULTIPLICATEUR.

02 : LISTE ILLUSTRÉE DES PIÈCES MÉCA-
NIQUES et Branchement des PIÈCES
ÉLECTRIQUES.

03 : LISTE DES PIÈCES ÉLECTRIQUES.

S1 : SCHÉMA

S2 : PLAN DE CABLAGE.

CE DOCUMENT EST MODIFIÉ PAR

N°

MODIFICATION

Ce circuit est couplé par la base à l'aide de C 17 (padding), avec le circuit d'accord qui est cons-

La tension basse-fréquence, recueillie à la base de S 13, est filtrée par R 8-C 23 et transmise au potentiomètre R 9.

BASSE-FRÉQUENCE

Aux bornes de R9 nous avons la totalité de la tension basse-fréquence, à l'aide d'un curseur, cette tension est dosée et, par C24, transmise à la grille de L3.

Cette tension amplifiée est retrouvée aux bornes de la résistance de charge R12 (C25 élimine la composante HF qui pourrait subsister).

C26 transmet cette tension à la grille du tube penthode L4 (UL41) qui l'amplifie à nouveau. La charge de ce tube est S14, transformateur qui permet d'adapter la charge de L4 (haute impédance) à la bobine mobile du H. P. (basse-impédance).

ALIMENTATION

Afin de pouvoir fonctionner sur les réseaux alternatifs ou continus, ce récepteur ne comporte pas de transformateur. Dans le cas de l'alternatif, le tube L5 (UY41) redresse la totalité de la tension du réseau.

Sur sa cathode, nous retrouvons la tension

polarisés. Il n'en est rien. Dès qu'un signal apparaît à l'antenne, il est transformé, amplifié en M. F. et détecté. A ce moment, nous disposons aux bornes de R8-R9 d'une tension continue.

Cette tension filtrée par R7-C18 permet de polariser la grille de L2 et, par R5, celle de L1, de plus, ces grilles sont soumises à l'action de l'antifading qui n'est pas différé.

Pour L3, le vide dans les tubes n'est jamais absolu; un léger courant grille prend naissance à travers R11 qui est de 10 M Ω . Cette tension permet la polarisation correcte de ce tube.

L4 est polarisé par la chute de tension produite dans R10 (courant total du tube). La grille R13 est à la masse, point O, mais la cathode se trouve à un potentiel de 5,5 volts positif, par rapport à la grille. Cette résistance n'est pas découplée, nous avons donc une contre réaction d'intensité, ce qui améliore encore la qualité musicale.

La lampe cadran (shuntée par R2) étant en série avec l'anode de L5 ne s'allume que lorsque L5 débite, c'est-à-dire lorsque le récepteur est chaud.

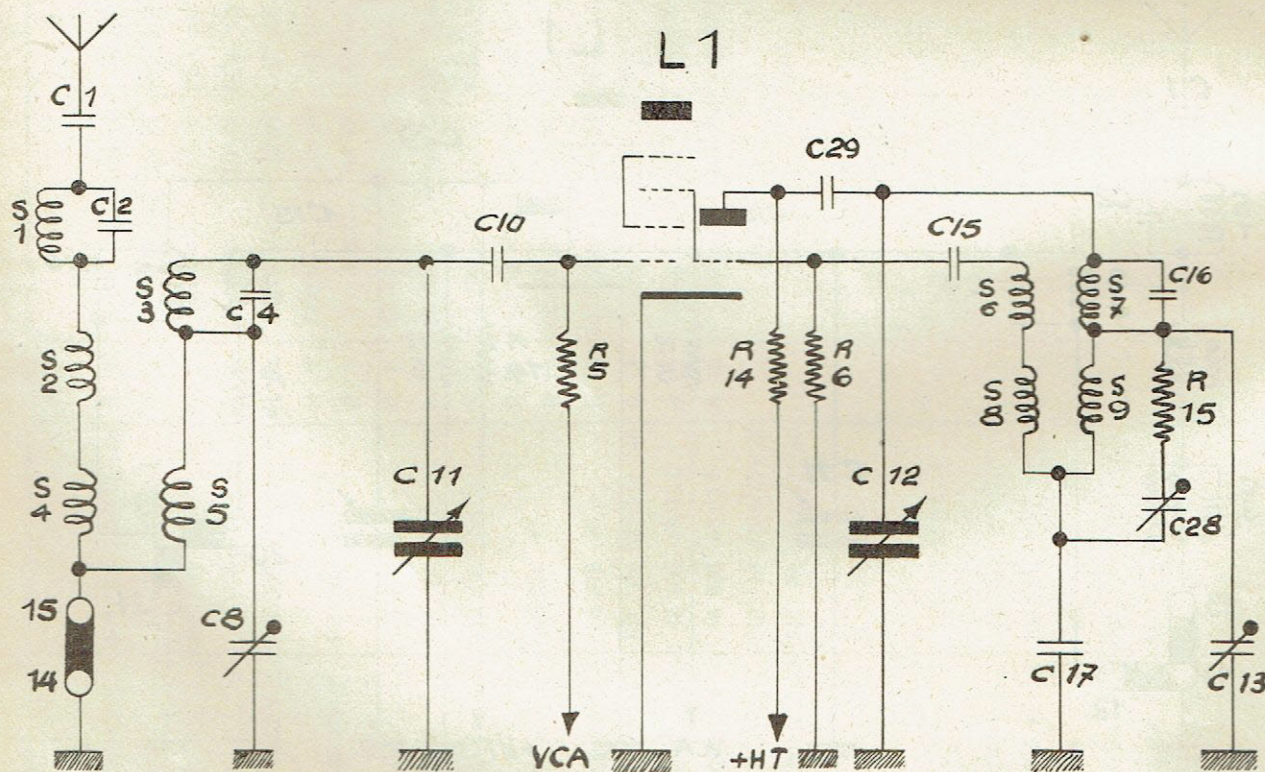


Figure 3

redressée et filtrée par C6-R3-C7. La plaque de L4 est alimentée avant filtrage, pour ne pas créer une forte chute de tension dans R3.

Afin de réduire le prix de vente, sans nuire à la qualité, ce petit récepteur comporte certaines simplifications L1-L2-L3 semblent ne pas être

Son filament est donc à l'abri des surtensions à la mise en route du récepteur. C5 entre anode L5 et la masse élimine le ronflement provoqué par la proximité des émetteurs puissants.

Ce récepteur comporte, en outre, un fusible de protection en série avec un des fils du réseau.

RÉGLAGE M. F.

- 1° Mettre le contrôle de volume au maximum ;
- 2° Placer le commutateur sur P. O. ;
- 3° Amener l'aiguille vers 200 mètres ;
- 4° Brancher le voltmètre de sortie ;
- 5° Dévisser au maximum les noyaux de S 11 et S 12 ;
- 6° Par l'intermédiaire d'un condensateur 33.000 pF, appliquer un signal de 455 Kc sur la grille 1 de L 1 ;
- 7° Régler, dans l'ordre : S 13 - S 12 - S 10, puis S 11 au maximum de sortie.

RÉGLAGE H. F.

Les réglages doivent toujours être effectués avec le signal minimum, permettant une lecture confortable sur le voltmètre de sortie.

Placer le contrôle de volume au maximum et l'y maintenir jusqu'à la fin des réglages.

Caler l'aiguille en fin de gamme (C. V. fermé).

P. O. :

- 1° Commutateur sur P. O. ;

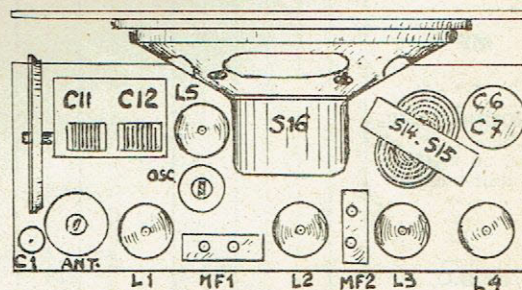
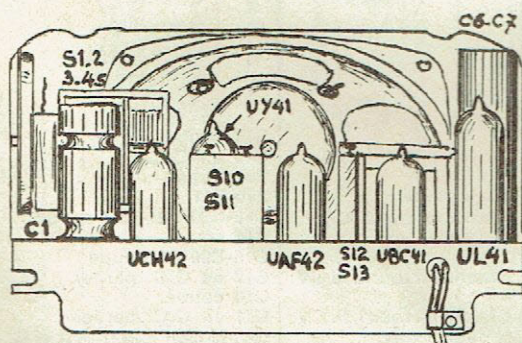
- 2° Placer l'aiguille sur 185,2 m (1620 Kc) ;
- 3° Appliquer à la borne antenne à travers l'antenne fictive, un signal de 1620 Kc ;
- 4° Régler C 13, puis C 8 au maximum de sortie ;
- 5° Amener l'aiguille sur 500 m (600 Kc) ;
- 6° Appliquer un signal de 600 Kc ;
- 7° Régler S 9 au maximum de sortie ;
- 8° Reprendre les points 2 à 7, puis cirer.

G. O. :

- 1° Commutateur sur G. O. ;
- 2° Amener l'aiguille sur 1.250 m (240 Kc) ;
- 3° Appliquer un signal de 240 Kc ;
- 4° Régler C 28 au maximum de sortie ;
- 5° Vérifier le calage et la sensibilité à 1.785 m (160 Kc), puis cirer.

O. C. :

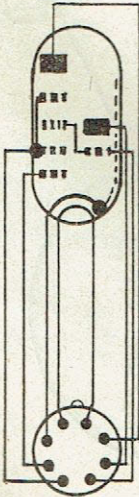
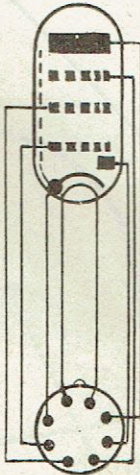
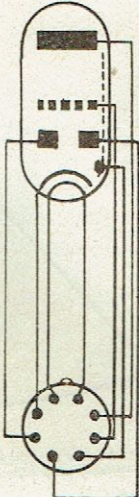
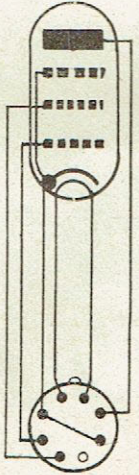
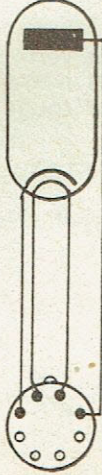
Vérifier le calage et la sensibilité à 18 Mc (16,7 m), puis à 6 Mc (50 m).



[illegible]

Symboles : N=Tension normale - O= Tension nulle - ↑=Tension élevée - ↓=Tension faible - + =Tension positive (sur les grilles)

F1

	L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	
	UCH 42	UAF 42	UBC 41	UL 41	UY 42	FK 502 00	
Va	105	105	40	115	110		V.
Vg 2	43	43		105			V.
VK	0	0	0	-5,5			V.
VaT	65						V.
Ia	1,3	3	0,13	28			mA.
Ig 2	1,2	1,2		5			mA.
IaT	3,6						mA.
Vf	14	12,6	14	45	31	7	V.
If	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	A.
							

DÉSIGNATION

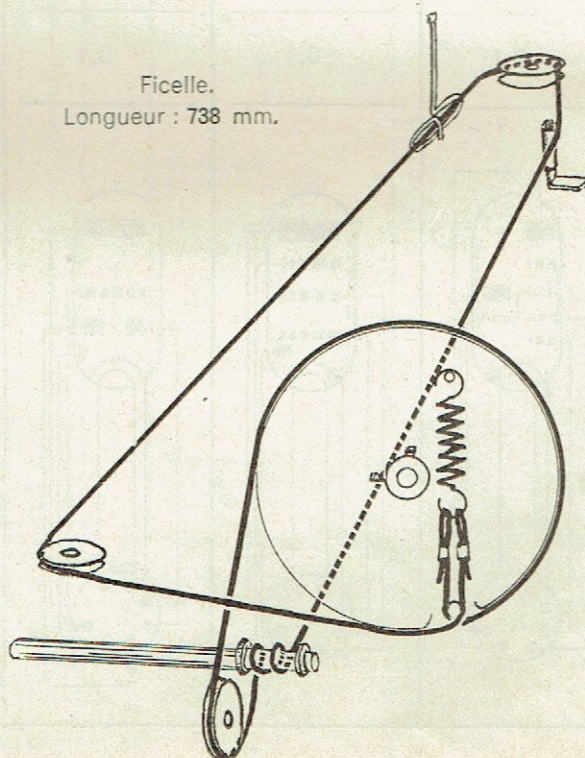
COFFRET	FK 314 83
Dos.....	FK 408 17
Dos pour modèle luxe.....	FK 408 24
Pattes fixation du dos.....	FK 061 81
Baffle complet	FK 827 71
Manette pour commutateur de gammes	FK 313 96
Bouton volume et syntonisation.....	FK 314 08
GRILLE CADRAN avec écusson.....	FR 800 49
Support lampe d'éclairage.....	FK 827 56
Aiguille complète.....	FK 909 02
TAMBOUR D'ENTRAÎNEMENT.....	FK 828 28
Ressort de tambour.....	FK 703 75
Poulie de 12 mm.....	FK 311 62
Ficelle de commande au mètre.....	06 606 29
Canon caoutchouc fixation C. V.	FK 650 99
Entretoise pour fixation C. V.	FK 105 44
Rondelle pour fixation C. V.	FK 008 36
Vis de 3 x 12 pour fixation C. V.	07 803 12
Support de tubes technique A.	FK 827 87
Ressort de fixation transfo MF.	A3 652 42
Axe de commande de syntonisation	FK 105 65
Commutateur de gammes complet.....	FK 827 70
Écrou pour chimique.....	FK 006 65
Cordon réseau complet	FK 827 66
Noyau de réglage antenne.....	FK 104 86
Noyau de réglage oscillateur.....	FK 105 94
Vis de réglage transfo M. F.	07 690 08
HAUT-PARLEUR elliptique AUDAX	FK 506 28

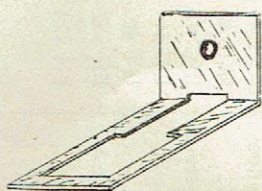
N.-B. — Ces coffrets sont prévus bakélite bordeaux pour l'exécution normale.

Pour les modèles „ Luxe „, ces coffrets portent le même numéro, mais avec exécution :

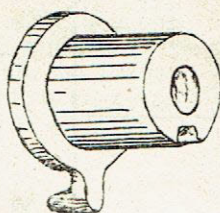
- /01 pour vert ;
- /02 pour ivoire ;
- /03 pour rouge.

Ficelle.
Longueur : 738 mm.

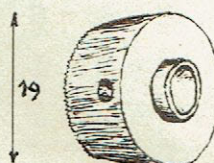




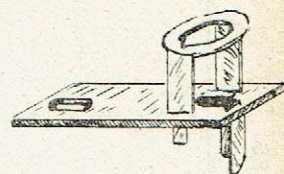
FK 061 81



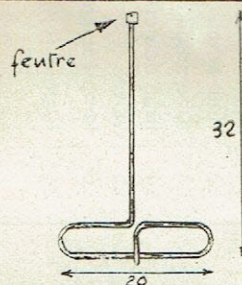
FK 313 96



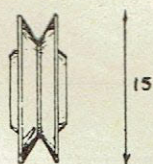
FK 314 08



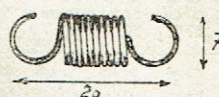
FK 727 56



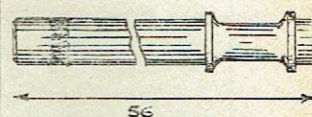
FK 909 02



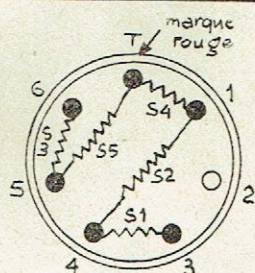
FK 311 62



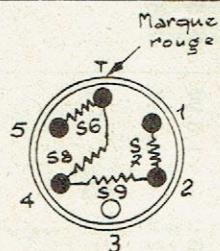
FK 703 75



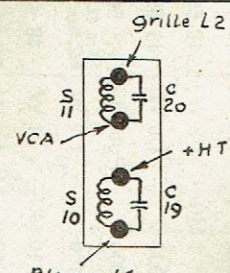
FK 105 65



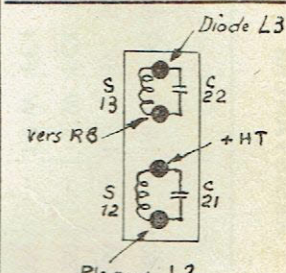
FK 827 45



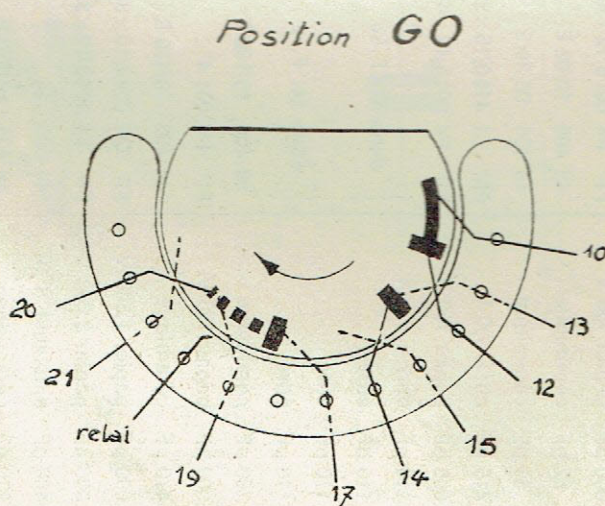
FK 827 01



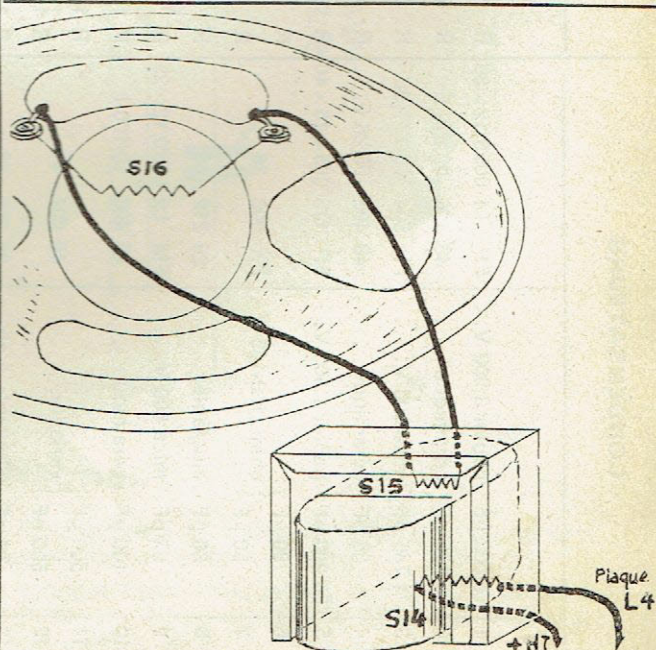
A3 122 84 MF1



A3 122 84 MF2



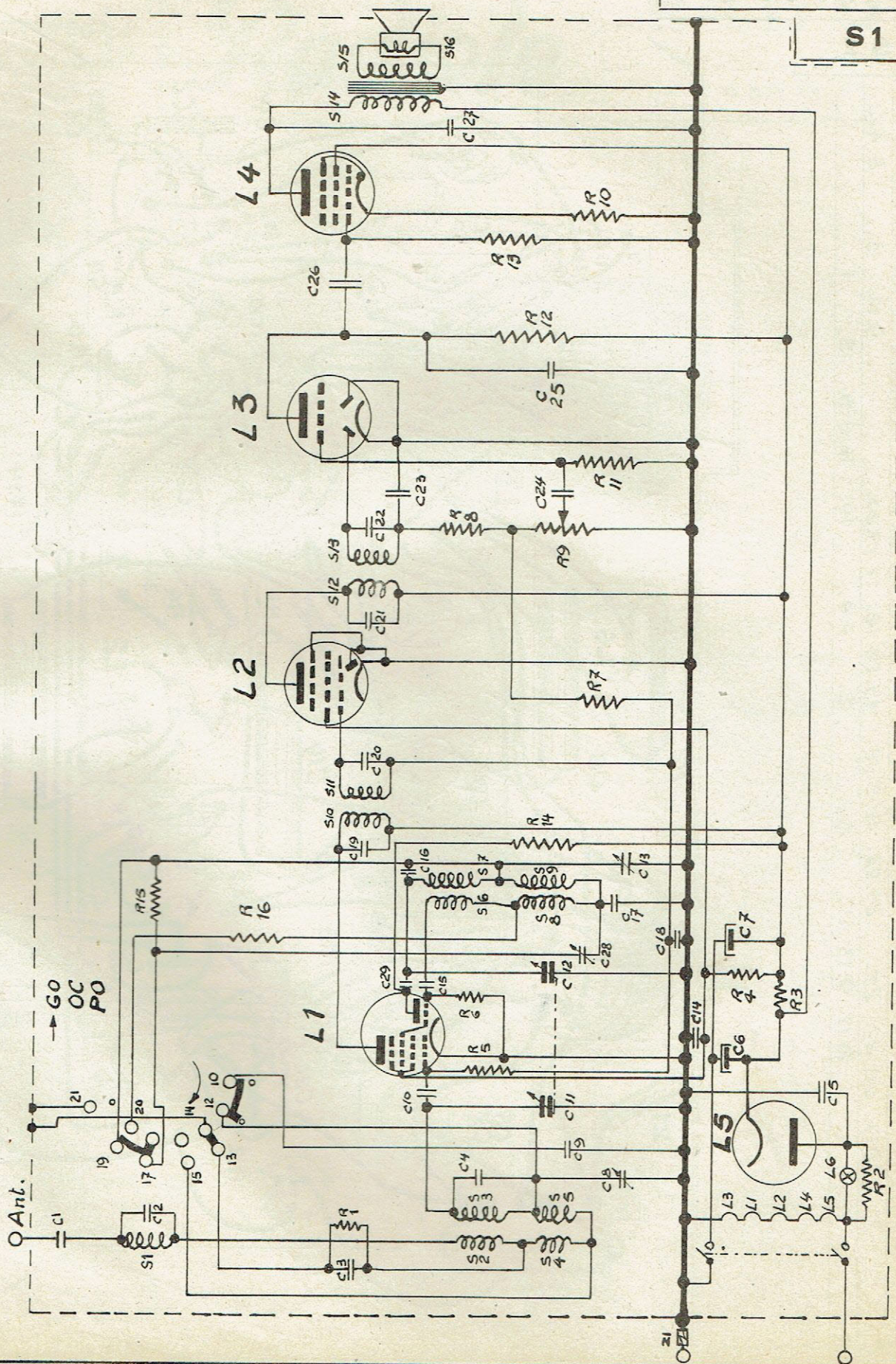
FK 827 70



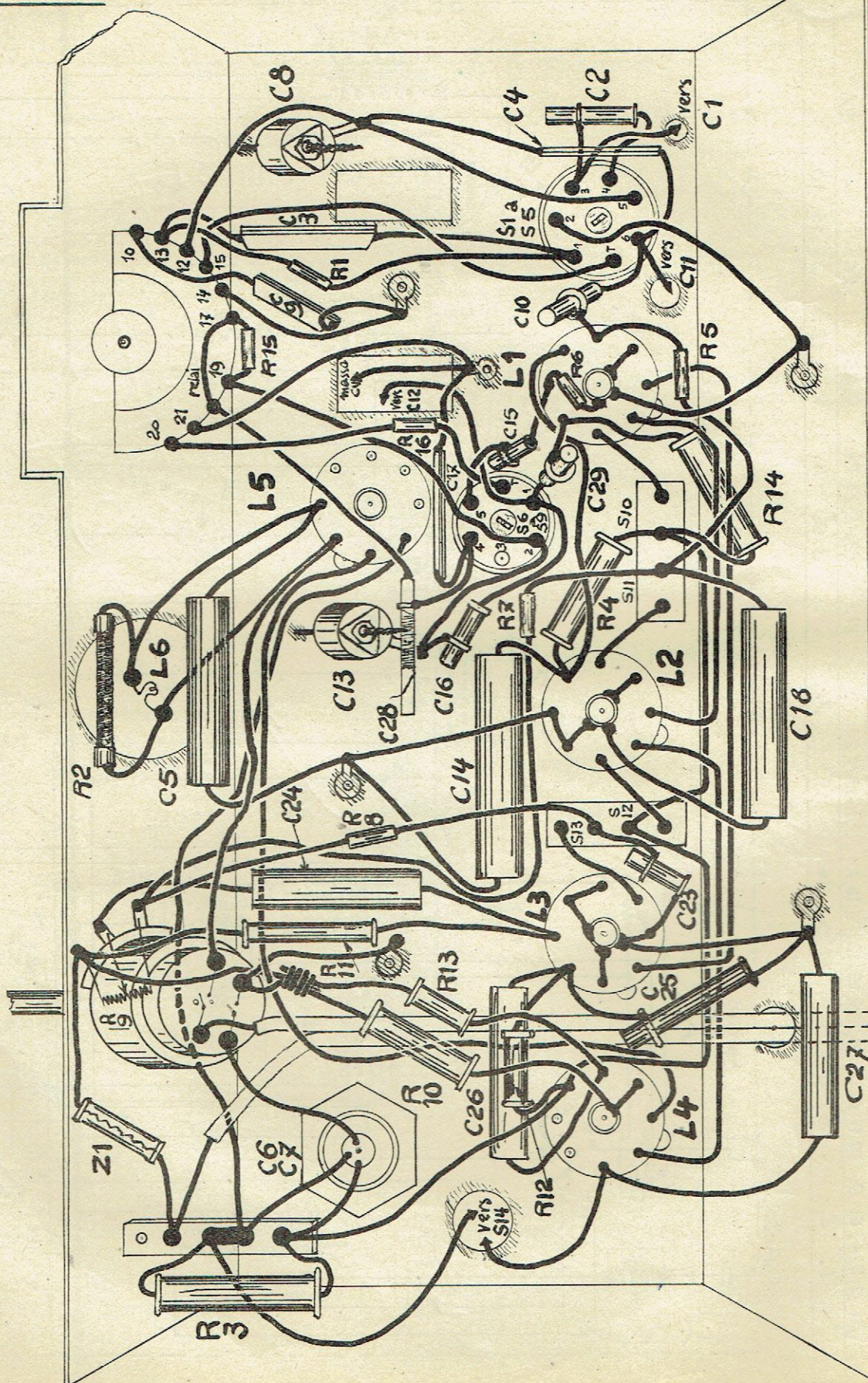
Branchement transfo de HP

RA 11 U		Nomenclature des pièces électriques		Radiola SERVICE			
O. 3		RM/MMB 03.11.50					
CONDENSATEURS		RÉSISTANCES		BOBINAGES			
C 1	5.000 pF papier 3.000 V...	FP T4 0053/12×35	R 1	10.000 Ω — 1/8 W	S 1	12 Ω	
C 2	270 pF céramique	48 406 02/270 E	R 2	200 Ω — 1,5 W	S 2	2 Ω	
C 3	1.785 pF mica 500 V.	FK 504 65/17×28	R 3	1.000 Ω — 1 W	S 3	<1 Ω	FK 827 45
C 4	36 pF céramique	48 406 05/36 E	R 4	22.000 Ω — 1/2 W	S 4	36 Ω	
C 5	50.000 pF papier 1.500 V...	FP Q5 0054/15×40	R 5	1 MΩ — 1/8 W	S 5	5 Ω	
C 6	50 μF chim. 150-165 V.	FK 506 36	R 6	22.000 Ω — 1/8 W	S 6	1 Ω	FK 827 01
C 7	50 μF		R 7	1 MΩ — 1/8 W	S 7	<1 Ω	
C 8	30 pF ajustable.	28 212 36	R 8	47.000 Ω — 1/8 W	S 8	3 Ω	
C 9	95 pF mica 500 V.	FM L2 0950/12×25	R 9	500.000 Ω — Potenti	S 9	6 Ω	
C 10	100 pF céramique	48 406 10/100 E	R 10	1/10 100 Ω — 1/2 W	S 10	12 Ω	A3 122 84
C 11	500 pF variable.	49 001 41	R 11	10 MΩ — 1 W	S 11	12 Ω	A3 122 84
C 12	500 pF		R 12	500.000 Ω — 1/4 W	S 12	12 Ω	FK 825 87
C 13	30 pF ajustable à air. ...	28 212 36	R 13	600.000 Ω — 1/4 W	S 13	12 Ω	FK 506 28
C 14	100.000 pF papier 750 V. ...	FP P4 0015/12×40	R 14	10.000 Ω — 1/2 W	S 14	273 Ω	
C 15	82 pF céramique	48 406 10/82 E	R 15	10.000 Ω — 1/8 W	S 15	<1 Ω	
C 16	30 pF céramique	48 406 05/30 E	R 16	82 Ω — 1/8 W	S 16	3,5 Ω	haut-parleur elliptique AUDAX
C 17	415 pF mica 500 V.	FM L1 4150/15×22					
C 18	100.000 pF papier 750 V. ...	FP P4 0015/12×40					
C 19	110 pF étiré						
C 20	110 pF étiré	}} dans M. F. 1					
C 21	110 pF étiré						
C 22	110 pF étiré	}} dans M. F. 2					
C 23	100 pF céramique	48 406 10/100 E					
C 24	10.000 pF papier 750 V. ...	FP P4 001 4					
C 25	470 pF céramique	48 406 10/470 E					
C 26	20.000 pF papier 1.500 V...	FP Q4 0024/10×36					
C 27	5.000 pF papier 3.000 V...	FP T4 0053/12×35					
C 28	250/400 pF ajustable à fil...	49 005 54					
C 29	270 pF céramique	48 406 10/270 E					
			TUBES				
			L1	tube changeur de fréquence...	UCH 42		
			L2	tube ampli. M. F.	UAF 42		
			L3	tube ampli. B. F. et détecteur.	UBC 41		
			L4	tube de puissance.	UL 41		
			L5	valve.	UY 42		
			L6	lampe éclairage 7 V-100 mA...	FK 502 00		
			Z1	fusible.	FK 820 68		

S:	1. 2. 4. 3. 5.	6. 8. 7. 9.	10. 11.	12. 13.	14. 15.
C:	3. 1. 2. 4. 8. 9.	10. 11. 5. 6. 14. 29. 15. 12. 28. 18. 7.	17. 16. 13. 19. 20.	21. 22. 23. 24.	25. 26. 27.
R:	1. 2.	5. 6. 3. 4.	16. 15. 14.	7. 8. 9. 11.	12. 13. 10.



S.	13. 12.	11. 10. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4. 5.
C.	6. 7. 26. 27. 25.	24. 23. 14. 5. 18.	13. 28. 16. 17. 15. 29.
R.	3.	10. 12. 9. 13. 11.	8. 2. 7. 4. 14. 16. 6. 5. 15. 1.



Afin d'augmenter la durée de vie de la lampe cadran et pour empêcher le clignotement sur les réseaux 25 p/s, deux modifications peuvent être apportées à cet appareil :

1° Pour réseau à 50 périodes, diminuer la valeur de la résistance R 2 de 200 à 130 ohms (numéro de code : FK 506 62) ;

2° Pour réseau à 25 périodes, transporter la résistance R 2 dans le circuit haute tension (après

filtrage) et remplacer la lampe de cadran par une ampoule de 6 V/0,05 A (numéro de type : 7121) (voir fig. 1).

Pour les réseaux dont la tension nominale est supérieure à 117 Volts ; il est préférable de remplacer la valve UY 42 par UY 41. Toutefois, en cas d'impossibilité, il est possible de laisser la valve UY 42 en ajoutant une résistance de 30 ohms (numéro de code : FB 12 003 1) en série avec l'anode (voir fig. 2).

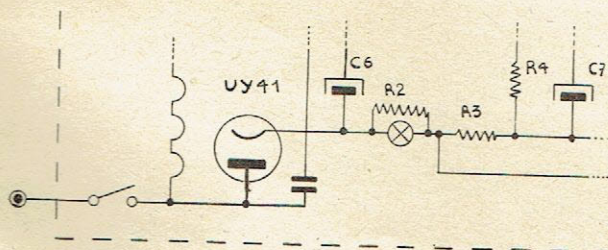


Fig. 1

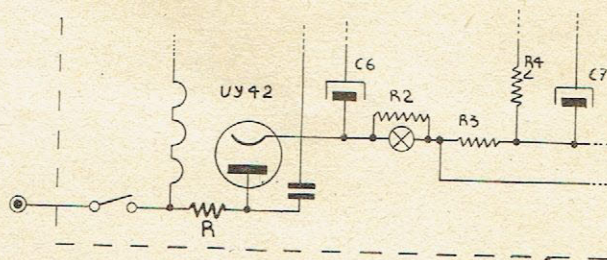
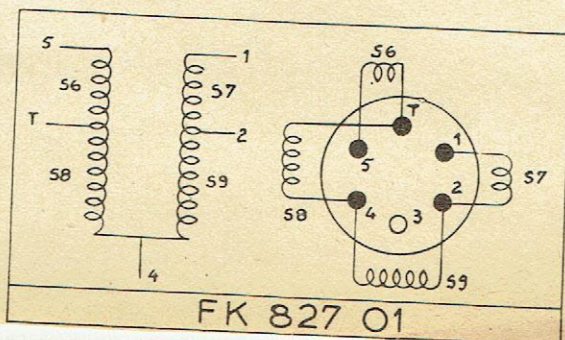
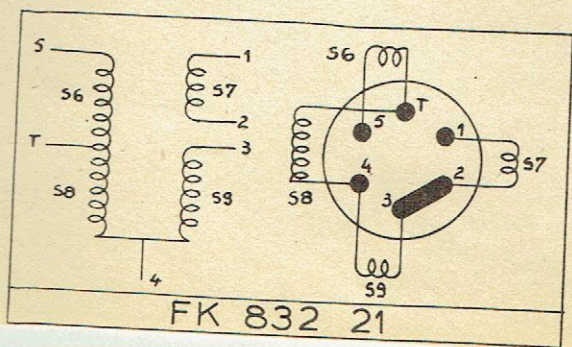


Fig. 2

BOBINE ANTENNE. — En remplacement de la bobine d'origine (numéro de code : FK 827 45), nous pouvons être amenés à livrer une nouvelle bobine (numéro de code : FK 832 52).

Les deux modèles ne diffèrent que par un détail de fabrication ; la fixation et les sorties ne sont pas changées et, par conséquent, le remplacement peut se faire sans modification de l'appareil.

BOBINE OSCILLATRICE. — Par contre, la bobine (numéro de code : FK 832 21) que nous livrons en remplacement de l'ancien modèle (numéro de code : FK 827 01) nécessite l'adjonction d'une connexion entre les sorties « 2 » et « 3 » comme indiqué sur les croquis ci-dessous.



La lampe cadran est montée en série dans le circuit haute-tension. Ce procédé a l'avantage de produire un éclairage progressif de l'ampoule à la mise en route du récepteur, comme lorsqu'il y a une résistance à coefficient négatif de température, et évite la surintensité qui se produit habituellement sur les appareils tous courants.

Par contre, lorsque l'appareil est chaud et qu'on le branche après une courte interruption, le courant de charge des condensateurs chimiques provoque un appel de courant nuisible à la vie de la lampe de cadran.

D'une façon générale, il faut éviter de fermer et d'ouvrir à nouveau l'interrupteur secteur lorsque l'appareil est sous tension.

Cependant, afin d'éviter le plus possible le claquage de la lampe cadran une modification a été apportée sur les appareils qui sortent actuellement de l'usine. La résistance R 10 est changée de valeur et passe de 100 à 140 ohms (N° de Code FX4 12 014 1). D'autre part, une résistance de 3.300 ohms (N° de Code : 48 425 10/3 K3) est ajoutée en série dans la grille de L 4 afin de diminuer le risque d'oscillation basse fréquence.

Sur certains appareils la valve (L 5) UY 42 est remplacée par **UY 41** et le tube (L 2) UAF 42 est remplacé par **UF 41** sans entraîner d'autre changement sur le châssis.

La lampe de cadran 7121 D-00 est branchée aux bornes du secteur, en série avec une résistance R 2 de 2.700 ohms/5 Watts (numéro de code : **FK 507 01**).

Le pôle négatif des condensateurs de filtrage est branché directement à la masse.

Le potentiomètre R 9 (numéro de code : **FK 506 35**) est remplacé par un potentiomètre à interrupteur unipolaire (numéro de code : **FK 506 99**). Ce dernier modèle peut être utilisé sur les anciens appareils qui devront alors subir les modifications indiquées sur le schéma ci-dessous.

