

DEPARTEMENT
SERVICE

Radiola

RADIOLAPHONE

Année de Lancement : 1948



S. A.

LA RADIOTECHNIQUE

CAPITAL 35.000.000 DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL :

9, AVENUE MATIGNON

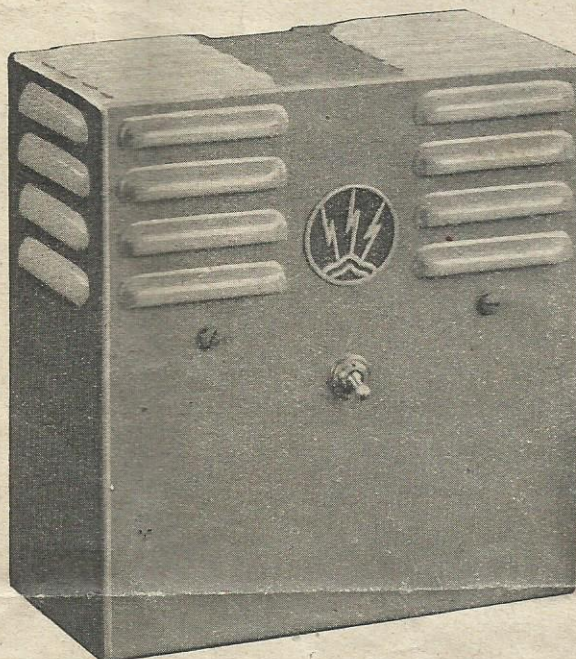
PARIS - VIII^e

R. C. SEINE 208.374 B

STRICTEMENT
CONFIDENTIEL

Exclusivement réservé pour le
"Service" par les Revendeurs.

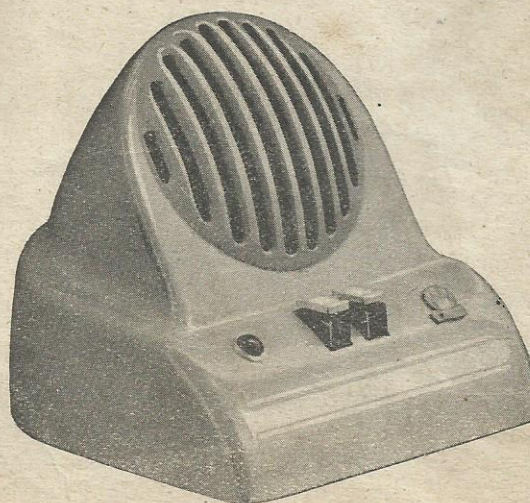
AMPLIFICATEUR T_I

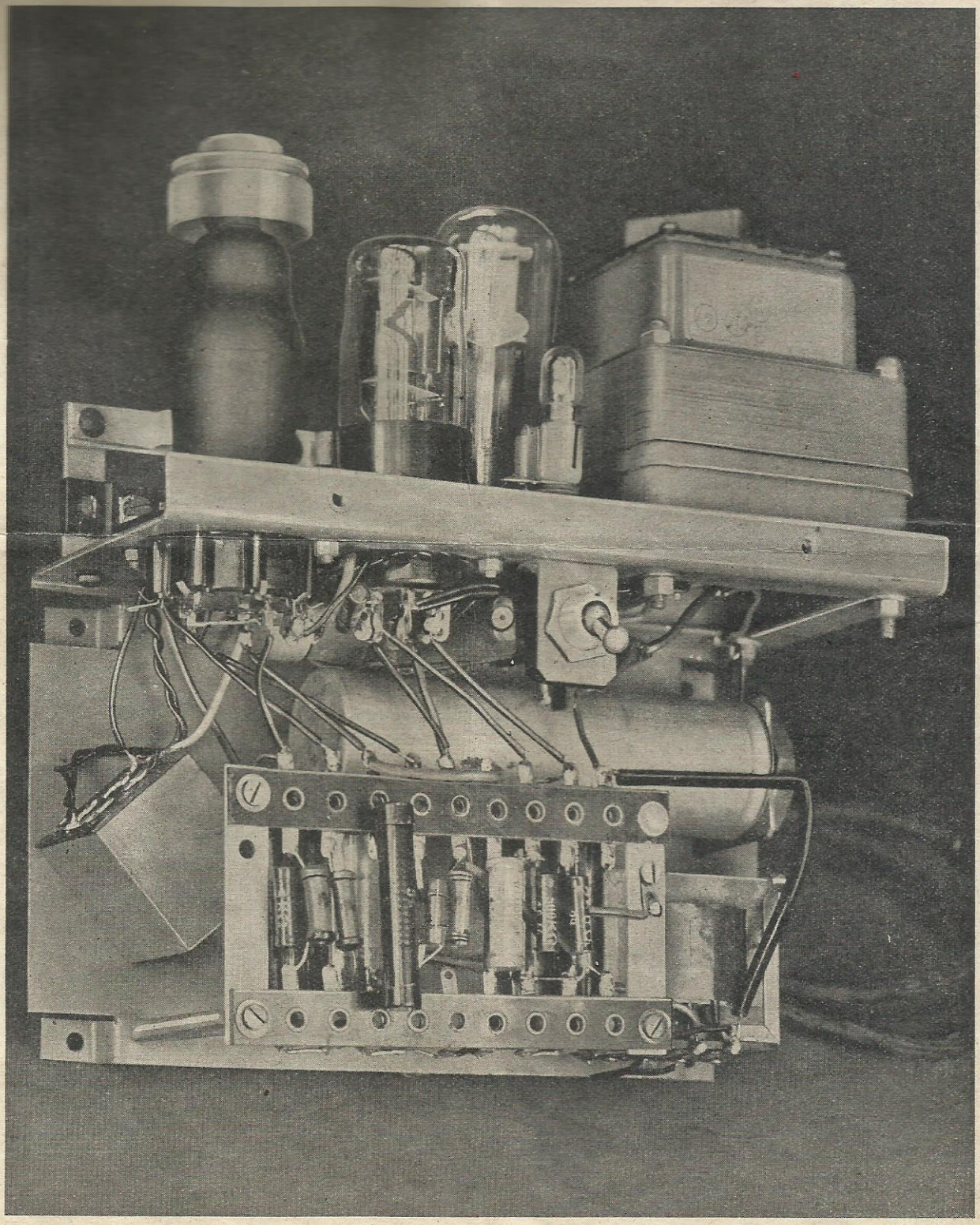


POSTE PRINCIPAL T_{I5}



POSTE SECONDAIRE T_{I6}





L'installation transmetteur d'ordre « RADIOLAPHONE » permet d'échanger des conversations en haut-parleur entre un poste Principal « Directeur » et 1 à 6 postes secondaires.

Cette installation comprend :

- 1 Amplificateur Type T 1 pour réseau 40 à 100 cps.
ou — T 1/B — — 25 cps.
1 Poste principal (Directeur) T 15
1 à 6 Postes secondaires T 16
1 Boîte de jonction principale T 80
1 à 6 Boîtes de jonction secondaires T 81

DIMENSIONS :	T 1	T 15	T 16	T 80	T 81
Longueur :	210	155	155	155	75 mm.
Hauteur :	220	150	150	35	30 mm.
Largeur :	105	190	185	115	75 mm.

CE DOCUMENT CONTIENT :

Pages :

2. Vue intérieure de l'amplificateur T1
3. Généralités Radiolaphone
4. Installation Radiolaphone
5. Installation —
6. Installation —
7. Généralités Amplificateur T1
8. Dépannage — T1
9. Tensions et courants T1
10. Liste des pièces électriques T1
11. Schéma de Principe T1
12. Plan de câblage T1
13. Généralités poste principal T15
14. Schéma — T15
15. Câblage — T15
16. Généralités poste secondaire T16
17. Schéma et câblage — T16
18. Liste des pièces mécaniques - Radiolaphone
19. Liste illustrée des pièces mécaniques Radiolaphone.

CE DOCUMENT EST MODIFIÉ PAR

N°

MODIFICATION

Deux méthodes d'installation :

1^o Câblage dit « en deux fils » utilisant du fil sous plomb 2 conducteurs (cette méthode est la plus généralisée).

2^o Câblage dit « en 3 fils » utilisant du fil sous plomb à 3 conducteurs (employé seulement dans les cas où l'installation est effectuée dans des locaux où il y a de fortes perturbations électriques).

INSTALLATION « EN 2 FILS » (VOIR FIG. I ET V).

Connexions des câbles voir fig. IV.

Dans les boîtes de jonction la borne C reste libre.

INSTALLATION « EN 3 FILS ».

Dans ce cas, l'enveloppe du fil sous plomb sert uniquement de blindage et ne doit en aucun cas être utilisée dans un circuit actif.

Les particularités du montage sont illustrées fig. II et III.

Dans la boîte T 81, couper la connexion indiquée sur la fig. III.

La fig. II donne un exemple de branchement des lignes — les bornes A et B des boîtes T 81 sont connectées comme dans l'installation « en 2 fils ». Dans chaque boîte T 81, la borne C est reliée à une borne C de la boîte T 80.

Quoique toutes les bornes C - Ce - Cs figurant sur les schémas, soient toutes reliées à la terre, elles doivent être connectées aux points indiqués sur les schémas et plans de câblages pour que le fonctionnement soit correct.

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE :

Pour ajuster la puissance à la valeur désirée le Directeur T 15 ou le secondaire T 16 étant retourné, un axe fendu est visible en retrait du pied arrière droit (R1) engager un tournevis dans ce pied et tourner l'axe — la puissance augmente quand l'axe est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre.

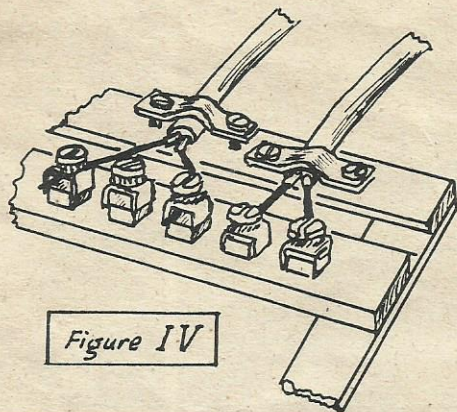
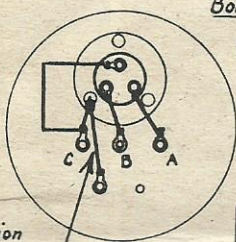


Figure IV



Boite T 81
Vue dessus

Connexion
à supprimer

Figure III

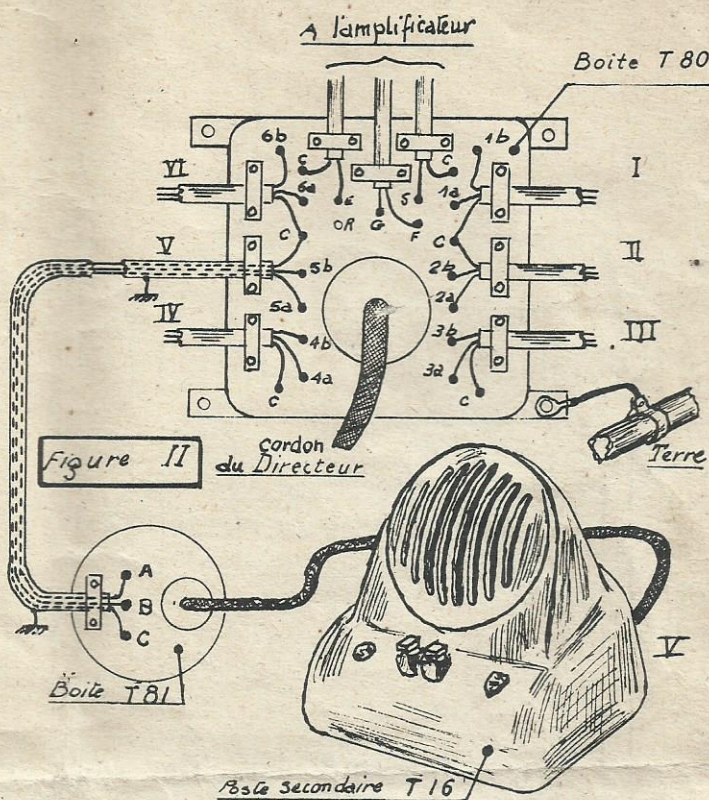


Figure II

Boite Secondaire T 16

Schéma général de l'Installation

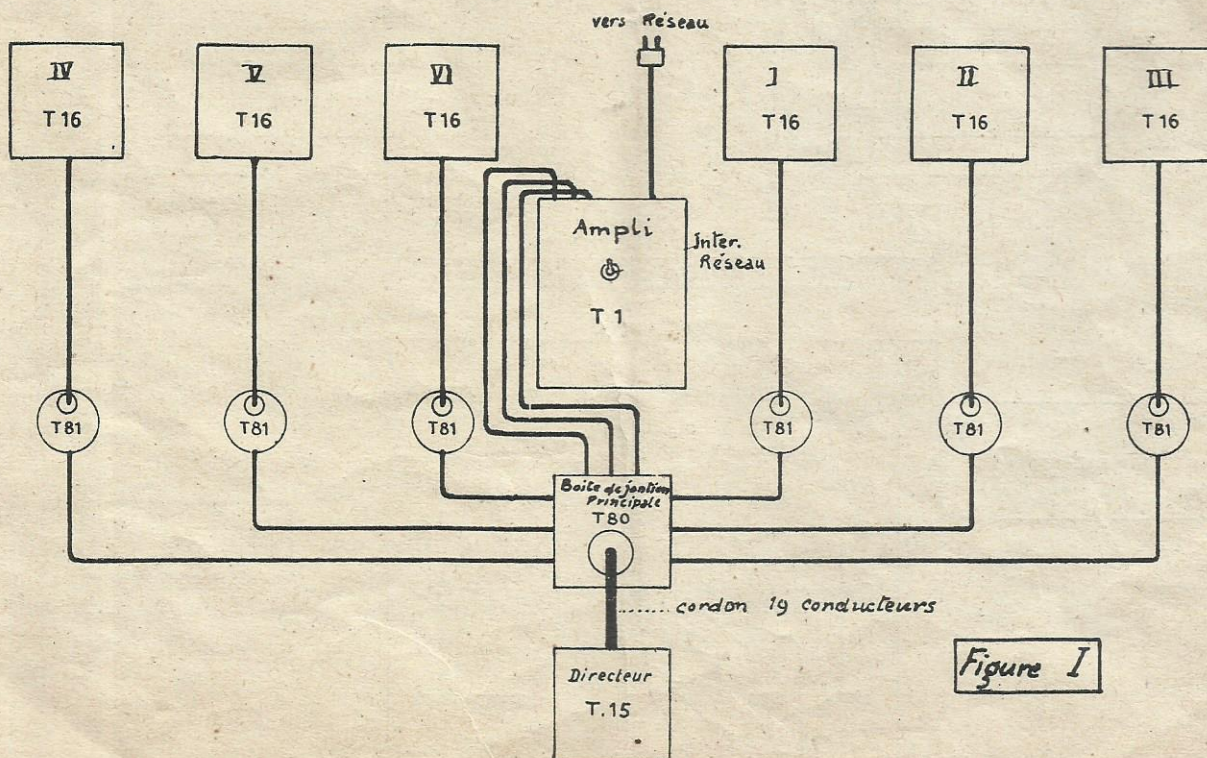
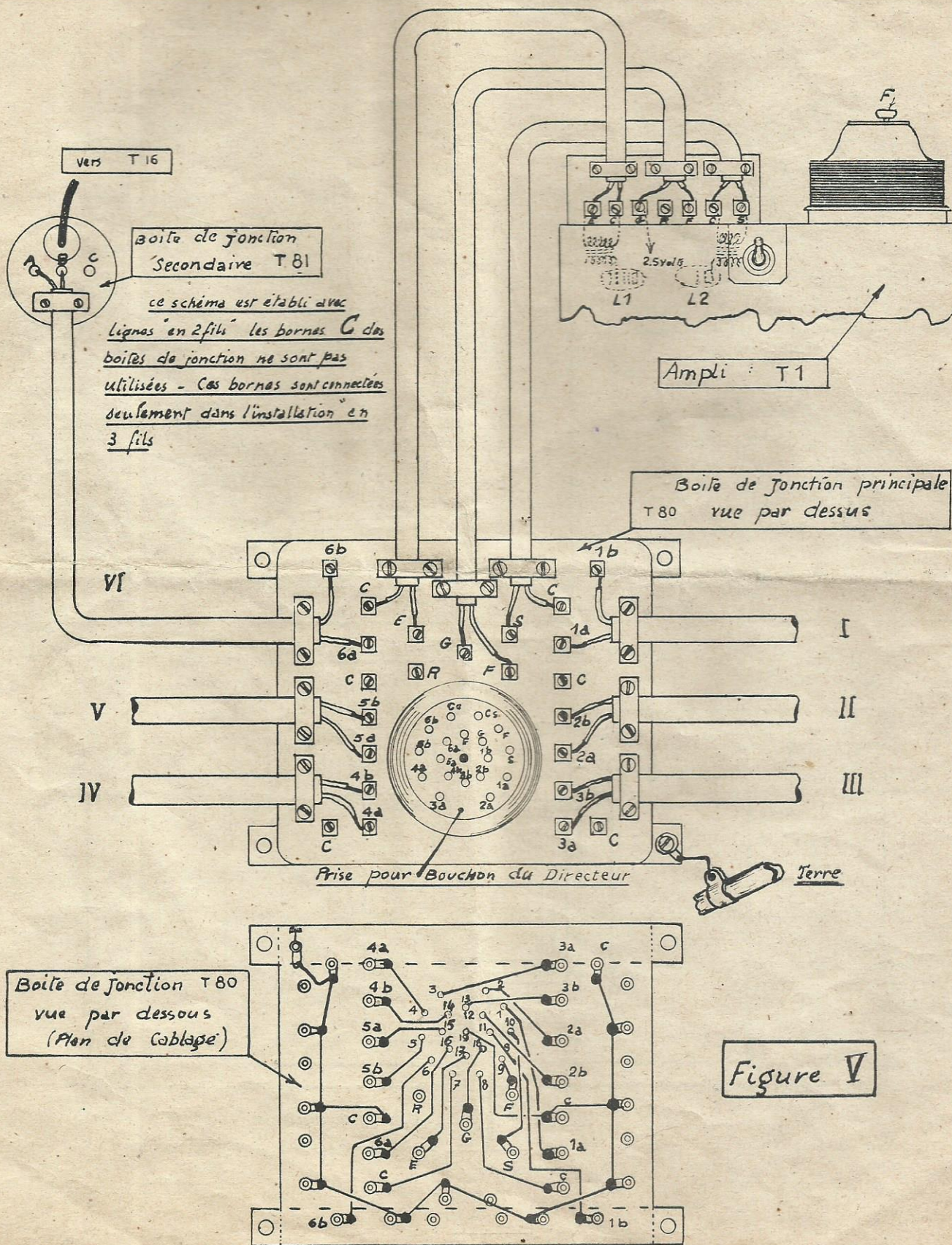


Figure I



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES :

ALIMENTATION : CA type T 1 pour réseau 40 à 100 cps.
type T 1/B — 25 cps.

TENSION : de 100 à 255 volts.
commutable en changeant la position du fusible sur le transformateur.

CONSOMMATION : 25 watts.

Le micro (Directeur ou secondaire) attaque par transformateur un tube préamplificateur EF6.

Liaison par résistance capacité à un tube de puissance EL 30.

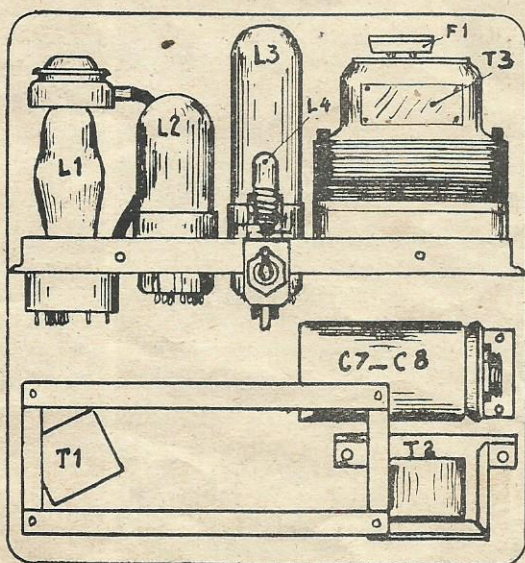
Sortie par transformateur, muni d'un enroulement de contre-réaction, reportant une fraction de la tension de sortie sur la cathode du tube préamplificateur. Corrigeant la courbe de réponse de l'amplificateur.

Redressement biphasé de la haute tension par tube 1884.

Lampe témoin 8045 D indiquant que l'ampli est sous tension.

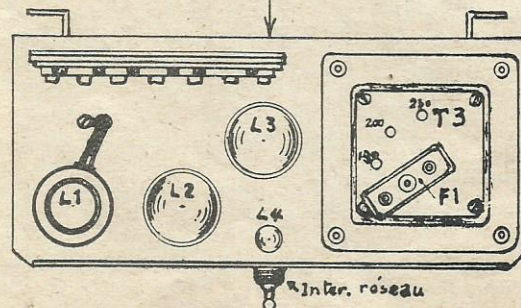
Fusible de sécurité : 1 ampère.

Interrupteur réseau : 250 V - 3 amp.



Amplificateur vu de face

Amplificateur vu par dessus



T 1

8

RM/GL
30.07.48

Dépannage

Radiola
SERVICE

Pour dépanner l'amplificateur, il faut que celui-ci soit connecté à l'installation complète.

— Pour être dépanné seul à l'atelier il faut :

1° Que la borne F soit court-circuitée à la masse.

2° Que le secondaire de T2 (bornes S et C) soit chargé par un HP à aimant permanent ayant une impédance de 5 ohms environ.

3° Charger l'entrée (bornes E et C) par un HP ($Z=5$ ohms environ) ou par un générateur basse fréquence.

Muet	La lampe témoin (L4) ne s'allume pas	Fusible coupé Cordon secteur coupé Interrupteur ne fonctionne pas S6 (dans T3) coupé
—	La lampe témoin s'allume - pas de HT	L3 défectueux R11 coupé C7 ou C8 en cc.
—	La lampe témoin s'allume - pas de HT sur plaque L2 - écran rougit	S3 coupé
—	La lampe témoin s'allume - HT normale - pas de HT sur plaque L1	R5-R6 coupés C2 en cc.
—	La lampe témoin s'allume - tensions normales	S1 ou S2 coupé
Faible	Tensions normales	C6 sec - R1 coupé
Très faible	HT faible - pas de polarisation sur grille L2	C6 en court-circuit
—	Pas de HT sur écran L1	R4 coupé
Faible et déforme	HT faible	C4 en cc.
Déformation Tendance à l'accrochage	HT forte sur écran L1	C9 en cc.
Hurlements et accrochages	Tensions normales	Poste Directeur trop près d'un secondaire. C3-C5-R7 coupés R12-R3 coupés R1 en cc. C10 en cc.
Ronflements		Mauvaises masses C7 ou C8 sec R10 coupé

— Le poste principal (Directeur) comprend un sélecteur composé de 6 touches numérotées de 1 à 6 (de gauche à droite). Ces touches permettent d'entrer en communication avec le poste secondaire désiré. Il comprend également une barrette « Écoute-Parole » ainsi qu'un bouton d'appel sonore.

POUR APPELER UN POSTE SECONDAIRE.

1^o Appuyer à fond sur la touche correspondant au poste que l'on désire appeler. (La touche reste enclenchée), ce qui a pour effet d'établir la communication avec le poste désiré en branchant son haut-parleur à l'entrée ou à la sortie de l'ampli (suivant la position de la barrette « Écoute-Parole ») et de bloquer les autres lignes, assurant ainsi le secret des communications.

2^o Appuyer sur la barrette « Écoute-Parole » et parler. Dans la position « Écoute » (barrette au repos) le haut-parleur est branché à la sortie de l'ampli et celui du poste appelé est à la masse (dans la position attente) et en micro, à l'entrée de l'ampli, s'il appuie sur sa touche « Parole ».

En appuyant sur la barrette « Écoute-Parole » on inverse les haut-parleurs ; celui du poste principal passe à l'entrée de l'ampli (micro) et celui du secondaire à la sortie de l'ampli (en HP) quelle que soit la position des touches du secondaire (voir schéma T 15).

3^o Lâcher la barrette « Écoute-Parole » pour écouter la réponse du secondaire.

4^o Poursuivre la conversation en appuyant sur la barrette pour parler et en la lâchant pour écouter.

Lorsque la conversation est terminée, appuyer légèrement sur l'une quelconque des 5 touches non enclenchées, pour relever celle du poste avec lequel on vient de converser.

Lorsqu'une touche est enclenchée, elle est maintenue par un rochet qui commande tout le clavier — en appuyant légèrement sur une touche libre celle-ci au début de sa course exerce une pression sur le rochet qui bascule et libère la ou les touches enclenchées qui reviennent à leur position « attente » ramenées par le ressort de rappel.

UTILISATION DU BOUTON D'APPEL.

— En appuyant sur le bouton d'appel on attire l'attention du correspondant en produisant un son puissant au poste secondaire.

1^o Appuyer sur la touche correspondant au poste que l'on désire appeler.

2^o Appuyer sur le bouton d'appel.

La barrette « Écoute Parole » ainsi que le bouton d'appel commandent un seul commutateur (ensemble rotor et stator à trois positions (voir schéma T 15 et figure VI). En appuyant sur le bouton d'appel la barrette se met en

position « parole » (2^e position) puis le bouton continuant sa course entraîne le commutateur sur appel sonore (3^e position) le HP du poste principal reste branché à l'entrée de l'ampli et celui du poste appelé à la sortie — de plus, la borne F (schéma T 1) découplage écran L1 et réaction venant de plaque L2) se trouvant pour toutes les autres manœuvres à la masse en permanence est décourt-circuitée, un accrochage se produit par le couplage L2-L1 créant un son puissant qui est entendu dans le poste appelé, son haut-parleur étant à la sortie de l'ampli.

3^o Lorsque le correspondant a répondu, poursuivre la conversation comme ci-dessus, paragraphe (4).

RÉPONDRE A L'APPEL D'UN POSTE SECONDAIRE.

— Le poste secondaire s'étant annoncé, enclencher la touche correspondante du sélecteur.

— Appuyer sur la barrette « Écoute-Parole » et poursuivre la conversation comme expliqué plus haut.

— Il faut obligatoirement que le poste secondaire qui appelle indique qui il est, afin que le poste principal puisse enclencher la touche correspondante pour pouvoir lui répondre, car si un des postes secondaires peut appeler le poste principal, sans appuyer sur la touche correspondante, le haut-parleur du secondaire est branché ou en micro (position « écoute » du principal) ou à la sortie de l'ampli par un seul point, l'autre est en l'air — (position « parole » du principal) ensuite procéder comme décrit plus haut — paragraphe (4).

APPEL GROUPE DE PLUSIEURS SECONDAIRES.

— Il est possible de procéder à l'appel groupé de 2 à 5 secondaires. Pour cela, enfoncer simultanément les touches convenables, et procéder ensuite comme il a été expliqué pour l'appel d'un seul poste.

— La conversation terminée, appuyer LÉGÈREMENT sur une des touches restant libres, afin de libérer celles qui sont enclenchées.

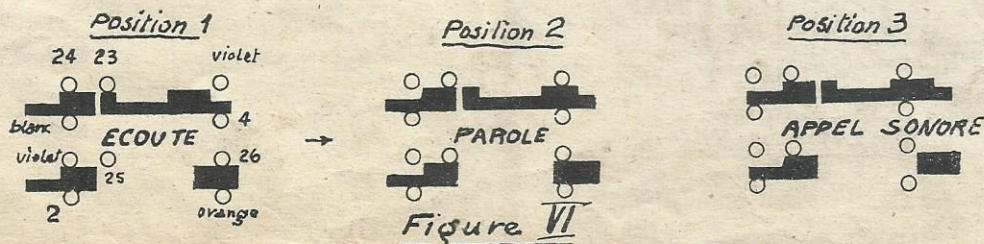
— Il faut éviter de faire un appel groupé des 6 secondaires, car il n'y aurait plus de touche disponible pour ramener les autres à la position « attente ».

— Si une telle éventualité se produisait, procéder de la façon suivante :

Le Poste Directeur étant retourné, on voit un trou rond situé à proximité du pied avant droit, au moyen d'un crayon, pousser la barre (rochet) qui apparaît au bord de ce trou, les touches se relèveront d'elles-mêmes.

— Ci-dessous, schéma représentant le commutateur (ensemble rotor et stator pour les positions « Écoute » - « Parole » - « Appel Sonore ».

— La barrette « Écoute Parole » et le bouton d'appel, commandent le même commutateur (voir schéma T 15 et fig. 6.



T 15

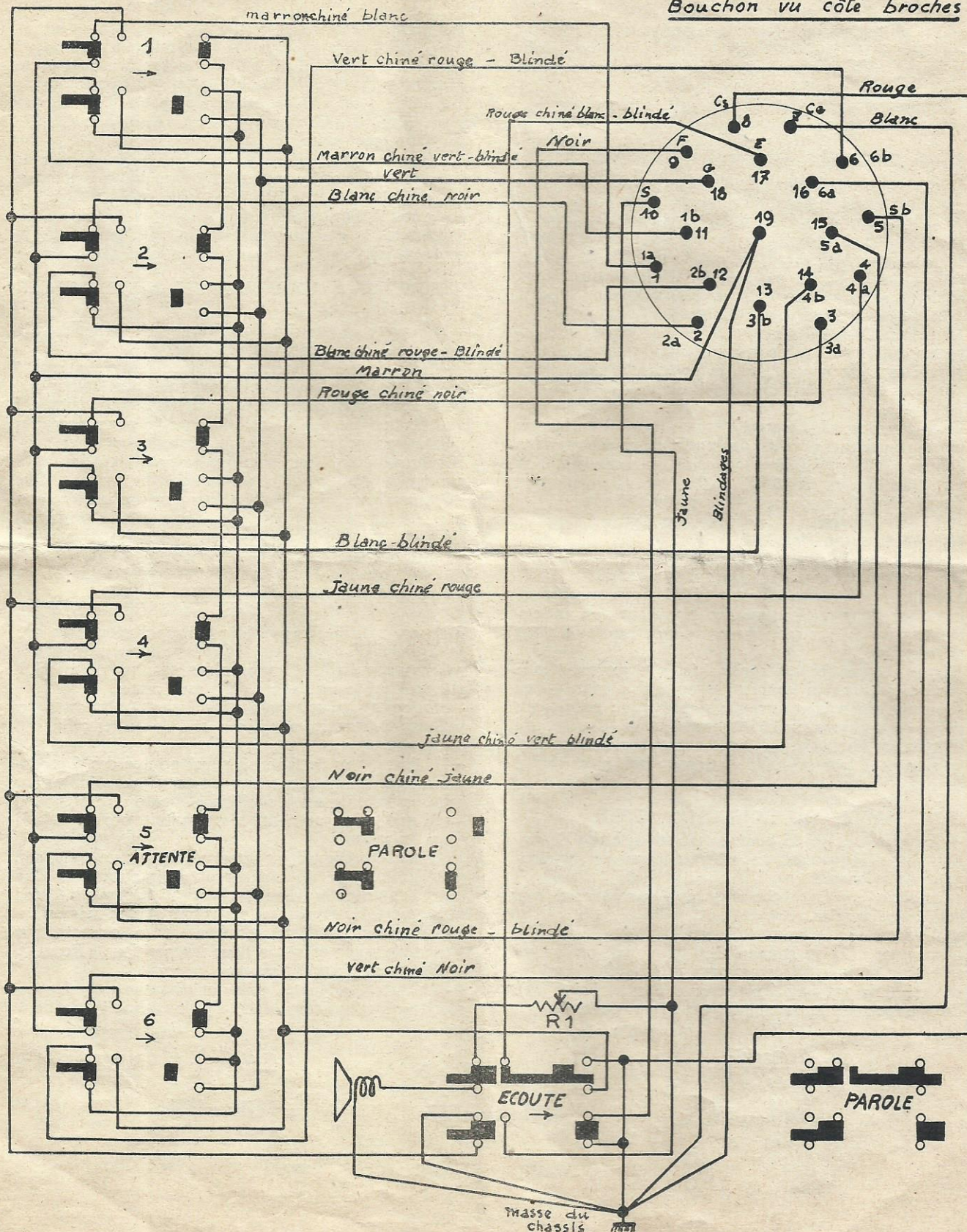
14

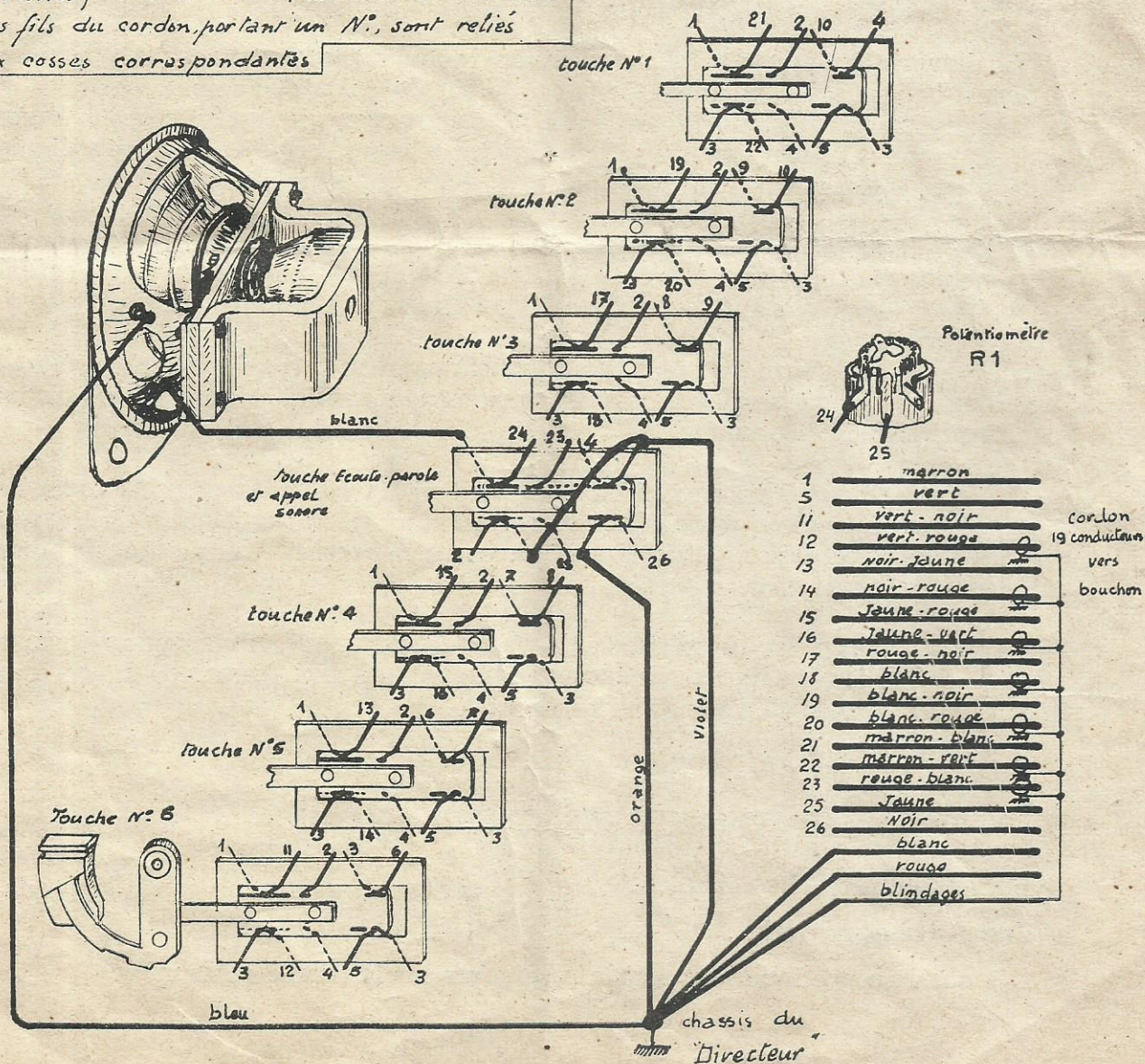
RM/
30.07.48

Schéma

Radiola
SERVICE

Bouchon vu côté broches





Le Poste Secondaire comprend un sélecteur commandé par deux touches.

— Une touche Active « Parole » qui agit sur le commutateur (ensemble rotor et stator) à trois positions.

— Au repos (position « Attente ») le haut-parleur est à la masse (si le poste Directeur est au repos) et à la sortie de l'ampli (si le Poste Directeur passe sur parole, en enclenchant la touche correspondante) le Directeur peut donc parler au secondaire mais le contraire n'est pas possible.

POUR APPELER LE POSTE PRINCIPAL

— En appuyant à fond sur la touche « Parole », le commutateur passe sur la 3^e position (schéma T 16) qui met en circuit L1 et 2v5 (point G venant de l'ampli, schéma T 1) et le haut-parleur est court-circuité — si un autre Secondaire est en communication avec le poste Directeur le circuit G (2v5) -- L1 se trouve fermé, et la lampe s'allume, dans ce cas, différer l'appel, de toute façon, le secret des communications reste assuré.

— Si L1 ne s'allume pas — la ligne est libre — relâcher la touche « Parole » qui reste enclenchée sur la 2^e position « Parole » (Schéma T 16) le haut-parleur se trouve branché à l'entrée de l'ampli (en micro) et celui du Poste Directeur à la sortie (HP).

— S'annoncer, de façon que le Poste Directeur enfonce la touche correspondante à ce poste afin qu'il puisse répondre. La conversation peut ainsi se poursuivre sans aucune manœuvre du poste secondaire.

— Dès que la conversation est terminée, appuyer sur la touche « Attente ». Cette touche n'est qu'une commande mécanique qui appuie sur le rochet bloquant la touche « Parole », le rochet bascule libérant ainsi la touche qui revient à sa position de repos, entraînée par le ressort de rappel.

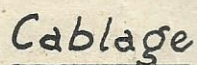
— CETTE MANŒUVRE EST INDISPENSABLE POUR QUE LES CONVERSATIONS TENUES A PROXIMITÉ DU POSTE SECONDAIRE NE SOIENT PAS PERÇUES AU POSTE DIRECTEUR (le HP étant branché ou à la sortie de l'ampli, ou à la masse).

POUR RÉPONDRE AU POSTE DIRECTEUR

1^o Enclencher la touche « Parole ».

2^o Engager la conversation.

3^o Dès que la conversation est terminée, appuyer sur la touche « Attente ».



T 1

AMPLIFICATEUR

Douille avec support lampe témoin ...	PX 500 220	Pince à condensateur PM	PX 050 952
Support de lampe L ₁ (EF 6)	25 161 92	Rondelle dentée de 18	PX 005 660
Support octal L ₂ -L ₃ (EL 30-1884)	PX 500 230	Écrou pour électrolytique	PX 000 790
Ensemble barrette raccordement	PX 800 700	Collier pour cordon secteur	PX 051 48
Collier serre-fil	PX 051 960	Capot complet	PX 801 410
Étrier	PX 050 471	Emblème RADIOLA	PX 900 121
Rondelle éventail 3	PX 000 640	Vis T.M.B. 4×6	VIII 040 06
Vis T.M.B. 3×6	VIII 030 06	Cordon secteur 1 m. 40	PX 635 07
Capuchon de lampe L ₁ (EF6)	49 233 03	Prise de courant	PX 500 79
Pince à condensateur GM	PX 050 932	Interrupteur réseau	PX 503 56

T 15

POSTE PRINCIPAL DIRECTEUR

Coffret	FK 504 98 4	Écoute-parole	FK 813 92
Grille	FK 404 76 1	Touche d'appel sonore	PX 500 69
Cordon 19 conducteurs	PX 635 08	Clavier (écoute-parole)	PX 500 70
Capot de protection	FK 308 49	Pied caoutchouc	FK 650 56
Bague de blocage	FK 308 50	Cache pour touches	FK 058 82
Broches de la prise	FK 703 37	Rhodoïd pour touches	FK 308 45
Support de broches	FK 308 51	Haut-parleur	FK 813 09
Plaquette	FK 308 52	Potentiomètre 120 ohms (R ₁)	FK 505 00
Serre-câble	25 038 32	Bristol	PX 900 45
Ensemble rotor et stator pour touches :		Ressorts	FK 703 297
1-2-5-6	FK 813 89	—	FK 703 331
N° 4	FK 813 88	—	PX 700 320
N° 3	FK 813 95	Vis épaulées du Rochet	FK 103 54

T 16

POSTE SECONDAIRE

Coffret	FK 504 99 4	Ressort de rappel du Rochet	FK 703 33
Grille	FK 404 76 1	Haut-Parleur	FK 813 09
Support de lampe témoin	PX 803 23	Serre-câble	25 038 32
Ensemble levier « Parole »	PX 802 22	Potentiomètre (R ₁)	FK 505 00
— — « Attente »	FK 813 85	Bristol	PX 900 46
Ensemble Rotor et Stator	FK 814 28 1	Ensemble cabochon	PX 802 13
Pied caoutchouc	FK 650 56	Lampe témoin L ₁ (71118 - 2,5 v - 0,1 A)	PX 500 87
Cache	FK 058 82	Câble du poste secondaire (long. 3 m.)	PX 635 06
Rhodoïd	FK 308 45	Vis épaulée (axe du Rochet)	FK 103 54
Ressort de rappel du Rotor	FK 703 29		

T 80

BOITE DE JONCTION DIRECTEUR

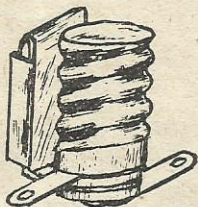
Couvercle	PX 302 03	Vis TMB - 3×10	VIII 030 10
Douille élastique	FK 703 36	Vis TMB - 3×25	VIII 030 25
1/2 collier serre-câble	PX 051 96	Étrier	PX 050 47
Vis TMB - 3×6	VIII 030 06	Rondelle éventail 3	PX 000 64

T 81

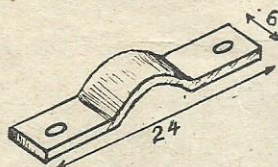
BOITE DE JONCTION SECONDAIRE

Couvercle	PX 302 06	Vis TMB 3×10	VIII 030 10
Embase	PX 100 60	Vis TMB 2,5×15	VIII 025 15
1/2 collier serre câble	PX 051 96	Écrou de 2,5	V550 025 00
Écrou de blocage 20	PX 000 74	Étrier	PX 050 47
Broches	PX 100 71	Rondelles éventail 3	PX 000 64
Vis TMB 3×6	VIII 030 06		

T 1



PX 500 220



PX 051 960

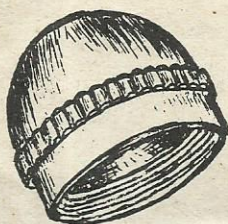


PX 050 471

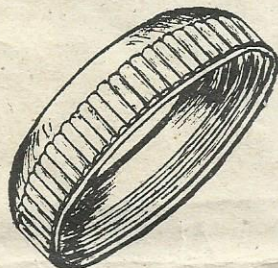


PX 051 480

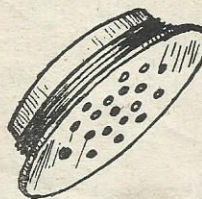
T 15



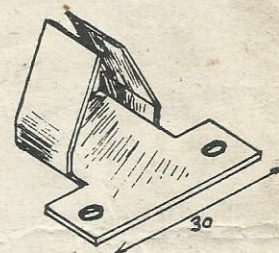
FK 308 490



FK 308 500

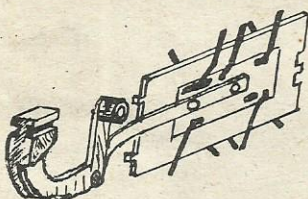


FK 308 510

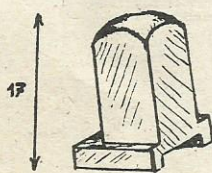


25 038 32

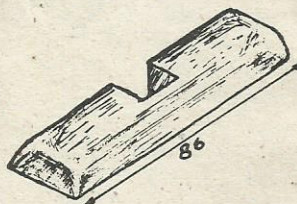
T 16



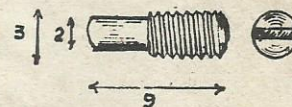
FK 81389/88/95/92



PX 500 690



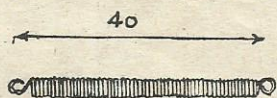
PX 500 700



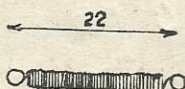
FK 103 540

T 80

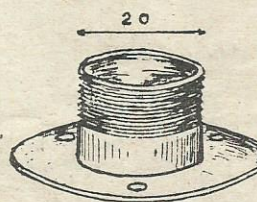
T 81



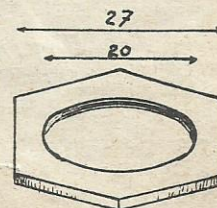
FK 703 290



FK 703 330



PX 100 600



PX 000 740



S. A. LA RADIOTECHNIQUE - DEPARTEMENT SERVICE - 14, Rue Jean-Mermoz, PARIS-8^e