

Caractéristiques générales et particularités.

Superhétérodyne à quatre lampes et une valve, fonctionnant sur courant alternatif de 90 à 250 volts et recevant les gammes suivantes :

- O.C. — 18 à 51 mètres.
- P.O. — 200 à 550 mètres.
- G.O. — 1000 à 2000 mètres.

Le système d'accord est réalisé, comme dans le récepteur *Pathé 40-8*, suivant le schéma « 37 », c'est-à-dire que le circuit d'antenne est couplé aux circuits de grille par une capacité à la base. Cependant, dans le récepteur 75-11, ce couplage capacitif est renforcé par le couplage inductif est renforcé par mes P.O. et O.C. Remarquons, de plus, que les bobinages P.O. et O.C. sont à noyau magnétique et que le passage d'une gamme à l'autre se fait par court-circuit de la portion inutilisée.

Les bobinages oscillateurs sont également montés pour la commutation par court-circuit et l'alimentation de l'anode oscillatrice se fait en série à travers les enroulements de réaction. Remarquons le filtrage très soigné de la tension de l'anode oscillatrice à l'aide d'une cellule supplémentaire com-

portant une résistance de 10.000 ohms et un condensateur électrochimique de 4 microfarads.

La tension écran de la changeuse de fréquence EK2 et celle de l'amplificatrice MF EF 5 est obtenue par un pont de deux résistances placé entre la HT et la masse. Les deux transformateurs MF sont à noyau magnétique.

La détection s'opère par l'élément double diode d'une EBC3, les deux plaques diodes étant utilisées pour la détection. Le circuit de détection à proprement parler est classique, l'antifading n'est pas retardé et se trouve appliqué aux deux premières lampes.

La résistance dans le circuit cathode de la EBC3 est fractionnée en deux parties : la résistance de polarisation à proprement parler, shuntée par un condensateur électrochimique, et une autre résistance, de faible valeur (30 ohms) sur laquelle agit la tension de contre-réaction prise aux bornes de la bobine mobile du dynamique (l'une des extrémités de la bobine mobile est réunie à la masse).

La liaison entre la EBC3 et la penthode finale EL3 est faite par résistances-capacité et un dispositif de commande de tonalité est

prévu entre l'anode de la EL3 et la masse (résistance variable en série avec un condensateur).

La partie alimentation est normale, la bobine d'excitation du dynamique servant d'inductance de filtrage. Notons cependant la valeur élevée de la capacité d'entrée, constituée par deux électrochimiques en parallèle.

Dépannage.

Pour faciliter le dépannage nous donnons ci-dessous la valeur normale de la résistance que l'on doit trouver pour les différents circuits.

L'appareil de mesure utilisé est un *Avomètre*. Toutes les mesures ont été faites entre la masse et l'électrode indiqué, le + de l'appareil étant relié à la masse.

- EK2.**
 Cathode (1.000) : 700 ohms;
 Grille osc. (1 mégohm) : 50.700 ohms;
 Anode osc. (1 mégohm) : 55.000 ohms;
 Grille modul. (1 mégohm) : 1.250.000 ohms;
 Ecran (100.000) : 20.000 ohms;
 Plaque (100.000) : 40.000 ohms.

- EF5.**
 Cathode (10.000) : 1.500 ohms;
 Grille (100.000) : 750.000 ohms;
 Ecran (1 mégohm) : 20.000 ohms;

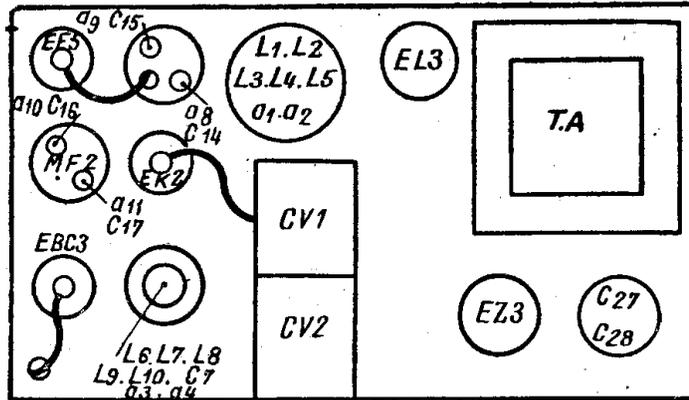
- Plaque (1 mégohm) : 40.000 ohms.
EBC3.
 Cathode (10.000) : 3.000 ohms;
 Grille (1 mégohm) : 0 à 500.000 ohms;
 Plaques diodes (1 mégohm) : 300.000 ohms;
 Plaque (1 mégohm) : 140.000 ohms.
EL3.
 Cathode (1.000) : 150 ohms.
 Grille (1 mégohm) : 500.000 ohms;
 Ecran (1 mégohm) : 40.000 ohms;
 Plaque (1 mégohm) : 40.000 ohms.

Entre parenthèses, nous avons indiqué la sensibilité utilisée de l'*Avomètre*.

Alignement.

Les réglages indiqués ci-dessous ne peuvent se faire qu'à l'aide d'un oscillateur local étalonné, possédant un atténuateur de sortie; on peut opérer soit en branchant un watt-mètre à la place de la bobine mobile du H.-P., soit en branchant un voltmètre en parallèle sur cette bobine. (On emploiera de préférence cette dernière méthode, en utilisant l'appareil de mesure universel utilisé en voltmètre alternatif, sensibilité 12 V., de cette façon l'oreille servira à faciliter le réglage.)

Les retouches faites de toute



Dispositions des organes sur le châssis 75-11

autre manière conduiront à une sélectivité déplorable et à une musicalité défectueuse.

Le réglage ne peut être fait que le châssis démonté de l'ébénisterie, mais le haut-parleur peut rester en place.

Il ne s'agit ici que de retouches de récepteurs déréglés, ou sur lesquels des pièces ont été échangées, nous éliminons la question de dépannage.

RÉGLAGE MOYENNE FRÉQUENCE.

Rentrer les lames mobiles du groupe, de façon à éviter de les endommager pendant la manipulation du châssis, et court-circuiter le condensateur variable CV2.

Brancher le voltmètre en alternatif sur la sensibilité 1,2 ou 12 volts, sur les cosses de la bobine mobile du haut-parleur.

Brancher l'embout spécial MF de l'hétérodyne de mesure sur la connexion blindée et le connecter à l'aide de sa pince sur la grille de commande (au sommet) de la lampe EK2 (sans enlever la connexion du récepteur qui y est déjà branchée) et relier la deuxième connexion du cordon à la prise « terre » du châssis.

Placer le châssis verticalement, le transformateur d'alimentation dans le bas; relier la plaque de la lampe EK2 à la masse, par l'intermédiaire d'un condensateur de 1.000 micromicrofarads en série avec une résistance de 50 ohms.

Régler l'oscillateur sur 465 kHz

et régler la tension appliquée à la grille de la lampe EK2 par la manœuvre de l'atténuateur de l'hétérodyne de mesure.

Noter que tous les réglages de l'appareil sont faits alors que le récepteur est à son maximum de puissance (son potentiomètre au maximum de course).

Noter aussi qu'une terre doit être employée.

Régler les ajustables a9, a10, a11 pour obtenir le maximum de déviation au voltmètre de réglage; fixer a9 avec de la cire.

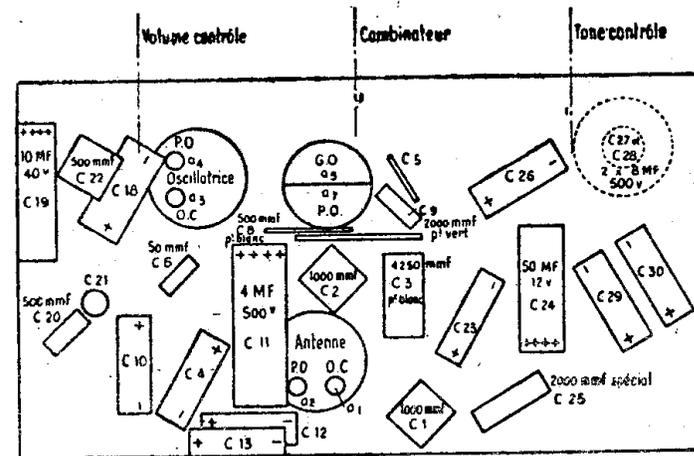
Enlever la résistance de réglage de la plaque de la lampe EK2 et la fixer sur la grille de commande (au sommet) de la lampe EF5; régler alors a8 puis le fixer avec de la cire, retoucher s'il y a lieu a10 et a11 et les fixer ensuite à la cire.

Enlever la résistance et le condensateur de réglage MF, débrancher l'hétérodyne de mesure de la grille de commande de la lampe EK2 et enlever la pince de court-circuit de CV2.

RÉGLAGE HAUTE FRÉQUENCE.

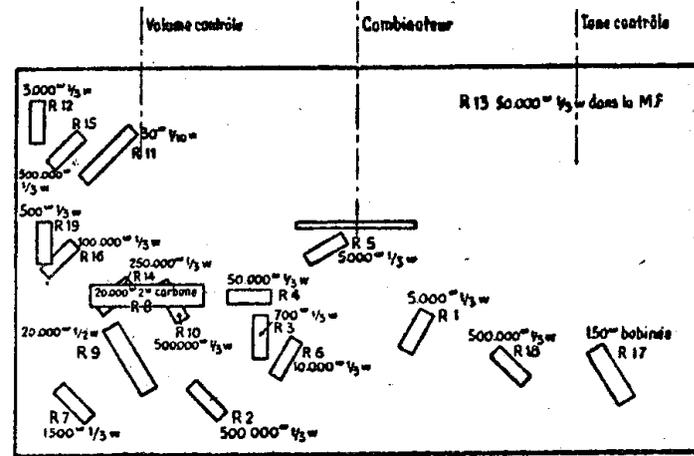
Avant de retoucher le réglage du récepteur, il est nécessaire de vérifier si le cadran est bien calé (la retouche éventuelle du cadran n'étant évidemment possible que lorsque le châssis est sorti de l'ébénisterie).

Le cadran verre doit reposer sur les deux pattes inférieures métalliques (feutre interposé). Latérale-



C7 275 mmf ± 5% dans la self oscillatrice
C15 et C17 140 mmf ± 2% dans la MF et Tesla
C14 et C16 150 mmf ± 2%

Dispositions des condensateurs à l'intérieur du châssis 75-11



Dispositions des résistances à l'intérieur du châssis 75-11

ment le cadran doit être fixé par les trois pattes, de telle sorte que l'aiguille vienne à fin de course (lorsque les lames du groupe sont entièrement rentrées) en face des deux traits verticaux placés en haut et en bas du cadran (ces deux traits correspondent à peu près à la graduation 0 de l'échelle O.C.).

1. Réglage des petites ondes.

Brancher l'hétérodyne de mesure dans les douilles « antenne » et « terre »;

Régler le récepteur sur 200 mètres (ou 1.500 kHz), régler l'hétérodyne de mesure sur cette même fréquence, et retoucher les ajustables a4 et a2.

(Voir la fin dans le schéma n° 126)