

locale appliquée à la troisième. Il en résulte dans le circuit plaque un courant de fréquence intermédiaire qui est sélectionné par le transformateur MF1. Ce transformateur l'applique à la grille de commande de la lampe moyenne fréquence dont le rôle est de l'amplifier. Cette lampe moyenne fréquence est la section pentode d'une EBF80.

La cathode, comme pour la lampe précédente est à la masse. La tension VCA est appliquée à la base du secondaire du transfo MF1 par une cellule de constante de temps, formée d'une résistance de 2,2 M Ω et un condensateur de 50.000 pF. Après son amplification par la pentode EBF80, le signal MF est appliqué à une diode de cette lampe par le transformateur de MF2. Cette diode sert à la détection. Elle fait apparaître aux bornes d'un potentiomètre de 500.000 Ω , shunté par un condensateur de 100 pF, le courant BF qui correspond à la modulation. Dans le circuit du potentiomètre, on trouve une résistance de 47.000 Ω et un commutateur contenu dans le bloc d'accord. La résistance est destinée à bloquer les résidus MF du signal détecté, le commutateur sert à mettre en service la prise PU. Lorsque le bloc est placé en position PU, le commutateur relie la prise au sommet du potentiomètre et supprime la liaison entre ce dernier et le circuit diode.

La tension d'antifading est fournie par le circuit de détection.

Le potentiomètre règle la puissance d'audition. Son curseur est relié à la grille de commande de la lampe préampli BF par un condensateur de 5.000 pF et une résistance de fuite de 10 M Ω .

La lampe préamplificatrice BF est la partie triode d'une ECL80. La polarisation de la grille est obtenue par la résistance de 10 M Ω . La plaque est chargée par une résistance de 220.000 Ω , découplée par un condensateur de 500 pF. La tension BF amplifiée qui apparaît aux bornes de cette

résistance est transmise à la grille de la section pentode de la lampe par un condensateur de 20.000 pF et une résistance de fuite de 470.000 Ω . Cette pentode a les caractéristiques d'une lampe de puissance. C'est elle qui actionne le HP inséré dans son circuit plaque par un transformateur d'adaptation dont l'impédance primaire est de 11.000 Ω .

La cathode de la ECL80 est commune à ses deux sections. Une polarisation par résistance cathodique introduit des ronflements, et par conséquent ce moyen est pratiquement inutilisable. Nous avons vu comment on procède ici pour la grille de la triode. Pour la grille de la pentode, on a recours à une polarisation par le moins. A cet effet, une résistance de 270 Ω est placée entre la masse et le fil de retour de l'alimentation. Cette résistance est découplée par un condensateur de 50 μ F; la chute de 8 V dans cette résistance prise au point le plus négatif, est appliquée à la base de la résistance de fuite qui le transmet à la grille de commande. C'est ainsi que cette électrode est polarisée à - 8 V.

Entre la plaque de la triode préampli BF et la plaque de la pentode de puissance il y a une résistance de 2,2 M Ω , qui produit une contre-réaction destinée à réduire les distorsions de l'étage final.

Comme il s'agit d'un appareil économique, le transformateur d'alimentation classique a été remplacé par un autotransformateur dont la prise 235 V fournit la HT redressée par une valve EZ80, fonctionnant en monoplaque. Les deux anodes sont reliées ensemble. L'autotransformateur possède néanmoins un secondaire qui fournit les 6,3 V nécessaires au chauffage des lampes, y compris la valve. La haute tension est filtrée par une résistance de 2.200 Ω et deux condensateurs de 50 μ F 300 V. Vous pouvez remarquer que la HT est de 240 V avant filtrage et de 205 V après. La tension-plaque de la pentode de puissance est prise avant filtrage.

Réalisation pratique.

La disposition des pièces et le câblage sur et sous le châssis sont indiqués par les figures 2 et 3. La pose des pièces se fera de préférence dans l'ordre que nous allons donner : d'abord les trois supports de lampes et les plaquettes A-T et PU. Ensuite, sur le dessus du châssis, on monte les deux transformateurs MF, le condensateur double de filtrage, l'autotransformateur d'alimentation et le transformateur de haut-parleur. Sous le châssis, on place un relais à deux cosses isolées (A) sur une des vis de fixation du transfo de HP.

Entre le condensateur de filtrage et le châssis, il faut placer une rondelle isolante.

Sur la face avant, on dispose le potentiomètre interrupteur et le bloc de bobinages. Par quatre boulons, on fixe le haut-parleur sur le baffle du cadran de CV. Après cela, on met en place sur le châssis l'ensemble cadran et CV. On boulonne le cadre sur le baffle. A ce moment, tout est prêt pour le câblage.

On commence par relier au châssis : le blindage central et les broches 3 et 4 du support ECH81, le blindage central et les broches 3, 4, 9 du support EBF80, le blindage central, les broches 3, 4, 7 du support de ECL80 et la broche 4 EZ80. On réunit aussi au châssis les cosses masse et la paillette 5 du bloc de bobinages. La fourchette du CV est reliée à une cosse masse de ce bloc par une tresse métallique recouverte de souplisso et que l'on passe par le trou T3. Une cage du condensateur variable est connectée à la cosse « CV acc » du bloc et l'autre cage à la cosse « CV osc ».

Avec du fil de câblage, on réunit les

broches 5 des supports de lampe et une des cosses « Ch. L. » de l'autotransformateur d'alimentation. L'autre cosse « Ch. L. » est reliée au châssis. On dispose un condensateur de 500 pF entre la cosse Ant du bloc et la ferrure A.

Après cela, on câble étage par étage. Pour le support de ECH81, on a : un condensateur mica de 200 pF entre la broche 2 et la cosse « Gr mod » du bloc; une résistance de 1 M Ω entre cette broche 2 et la cosse M de MF1; les broches 7 et 9 reliées ensemble; une résistance de 47.000 Ω entre la broche 7 et le châssis; une résistance de 47 Ω sur la broche 9; un condensateur de 50 pF au mica entre cette résistance et la cosse « Gr osc » du bloc; un condensateur mica de 200 pF entre la broche 8 et la cosse « P1 osc » du bloc; une résistance de 27.000 Ω entre cette broche 8 et la cosse (+) de MF1; la broche 6 connectée à la cosse P du transfo MF1; la broche 1 reliée à la broche de même chiffre du support de EBF80.

Entre la cosse M de MF1 et le châssis, on soude un condensateur de 50.000 pF. Cette cosse M est reliée à la broche 8 du support de EBF80. On réunit les cosses (+) des deux transfos MF et la broche 8 du support de ECL80.

On passe au support de EBF80, pour lequel les éléments à mettre en place sont les suivants : une connexion courte entre la broche 2 et la cosse G de MF1; une connexion courte entre la broche 7 et la cosse G de MF2; une connexion courte entre la broche 6 et la cosse P de MF2; une résistance de 27.000 Ω entre la broche 1 et la cosse (+) de MF1; un condensateur de 50.000 pF entre cette broche 1 et le châssis; une résistance de 2,2 M Ω entre la broche 8 et la cosse M de MF2.

Entre la cosse M de MF2 et le châssis, on soude un condensateur au mica de 100 pF, puis on dispose une résistance de 47.000 Ω entre cette cosse et la cosse b du relais A. Avec du fil blindé, on relie : b du relais A à la paillette « Radio » du bloc de bobinages; la paillette PU du bloc à une ferrure de la plaquette PU; la paillette BF à une extrémité du potentiomètre de 500.000 Ω . Les gaines des fils blindés sont soudées ensemble et au châssis. L'autre ferrure de la plaquette PU, l'autre extrémité du potentiomètre et son boîtier sont reliés au châssis.

Nous arrivons au support de ECL80. On soude : un condensateur de 50.000 pF entre la broche 2 et le curseur du potentiomètre; une résistance de 10 M Ω entre la broche 2 et le châssis; une résistance de 220.000 Ω entre la broche 1 et la cosse (+) de MF2; un condensateur de 500 pF entre cette broche 1 et le châssis; un condensateur de 20.000 pF entre les broches 1 et 9; une résistance de 2,2 M Ω entre les broches 1 et 6; un condensateur de 5.000; une résistance de 470.000 Ω entre la broche 9 et une cosse de l'interrupteur du potentiomètre. Cette cosse de l'interrupteur est connectée au pôle négatif du condensateur de filtrage (boîtier) et à la cosse O de l'autotransformateur d'alimentation. Entre cette cosse de l'interrupteur et le châssis, on soude une résistance de 270 Ω et un condensateur de 50 μ F 50 V (pôle + à la masse).

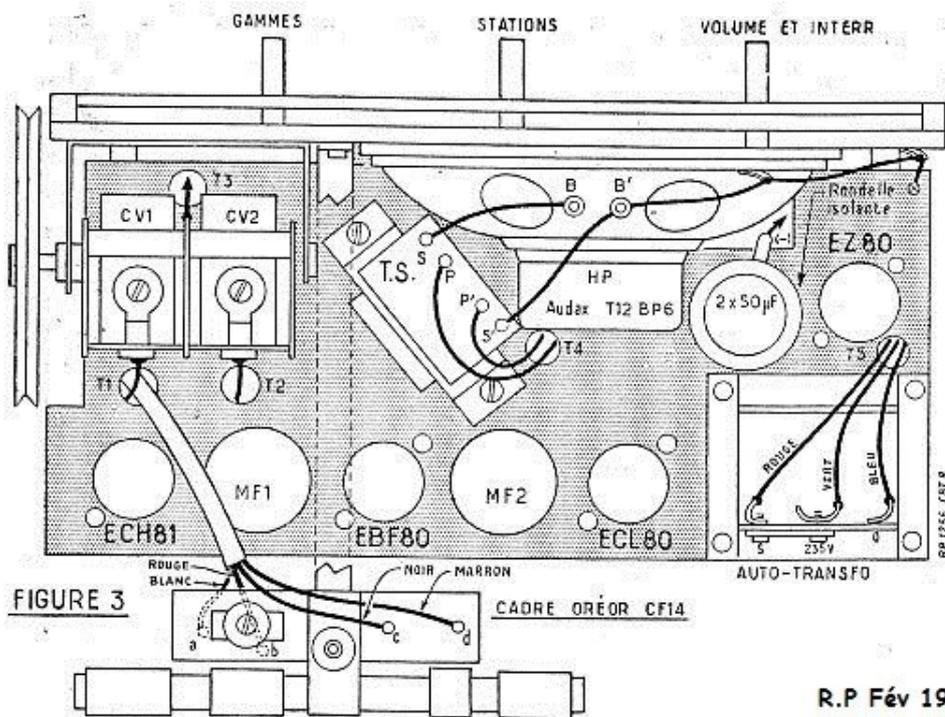
Une des extrémités du primaire du transfo de HP est connectée à la broche 6 du support de ECL80 et l'autre à la cosse α du relais A. Cette cosse α est connectée à un pôle (+) du condensateur électrochimique 2 \times 50 μ F. L'autre pôle (+) de cette pièce est relié à la broche 8 du support de ECL80. Entre la cosse α du relais A et la cosse (+) de MF2 on soude une résistance de 2.200 Ω 1 W. Le secondaire du transfo de HP est connecté à la bobine. Une cosse de la bobine mobile à l'armature du PH et une cosse masse prévue sur le cadran de CV sont reliées au châssis. La cosse S de l'autotransformateur d'alimentation est connectée à la cosse r (fil rouge par trou T5). La cosse 235 V est reliée aux broches 1 et 7 du support de EZ80. La broche 3 de ce support est connectée à la cosse a du relais A. On soude un des brins du cordon secteur sur la cosse r de l'autotransformateur et l'autre sur la seconde cosse de l'interrupteur. On relie les deux supports d'ampoule cadran avec de la torsade de fil de câblage. De la même façon, on relie ces supports aux broches 4 et 5 du support EZ80.

Il reste encore à brancher le cadre. La cosse a est reliée à la paillette 4 du bloc de bobinage, la cosse b à la paillette 2, la cosse c au châssis et la cosse d à la cosse cadre 3 du bloc. Tous ces fils sont recouverts d'un souplisso et passés par le trou T1. Entre les paillettes 4 et 5 du bloc, on soude un condensateur céramique de 60 pF.

Alignement.

Lorsque le câblage est terminé, on vérifie soigneusement le câblage par comparaison avec le schéma ou les plans de câblage. Lorsqu'on a l'assurance qu'aucune erreur

n'a été commise, on peut, les lampes en place, faire un essai de réception sur quelques stations; par exemple dans les gammes PO et GO. Normalement, cet



R.P Fév 1957

Scan: Domi64

essai doit être satisfaisant. On passe alors à l'alignement.

Pour les transformateurs MF, la fréquence d'accord est 455 Kc.

Pour les circuits de l'étage changeur de fréquence, voici les points d'alignement :

PO : Noyau oscillateur et enroulement PO du cadre : 574 Kc.

Trimmer du condensateur variable : 1.400 Kc.

GO : Noyau oscillateur et enroulement GO du cadre : 160 Kc. Ajustable du cadre : 302 Kc.

BE : Noyau oscillateur et accord du bloc : 6,1 Mc.

A. BARAT.

DEVIS

des pièces détachées nécessaires au montage du

" BABY 54 "

4 lampes NOVALES alternatif. Cadre incorporé
3 gammes d'ondes + position PU

DESCRIPTION CI-CONTRE



Dimensions : 280 x 185 x 188 mm.

1 Châssis cadmié.....	260
1 Ensemble cadran et CV 2 x 0,48.....	1.250
1 Transfo d'alimentation spécial.....	750
1 Bloc de bobinages)	
1 Cadre ferrocube) L'ensemble.....	2.045
1 Jeu de MF)	
1 Potentiomètre 500 K. A. I.....	125
4 Supports de lampes.....	108
Vis, écrous, coses et décolletage divers.	75
Passe-fils, relais, rondelle isolante et plaquettes Label.....	56
1 Cordon secteur avec prise.....	90
Soudure, fils de câblage et blindé.....	138
1 Jeu de résistances et condensateurs.....	761

LE CHASSIS prêt à câbler..... 5.658

Le jeu de lampes (ECH81-EBF80-ECL80-EZ80) 1.912

2 Ampoules cadran..... 60

Le haut-parleur 13 cm. Ticonal avec transfo séparé 37 x 44. 11.000 ohms..... 1.275

L'ébénisterie complète av. fond et boutons 2.200

● LE CHASSIS COMPLET, en pièces détachées avec lampes et haut-parl. 8.905

● LE RÉCEPTEUR COMPLET en pièces détachées avec ébénisterie..... 11.105

EN ORDRE DE MARCHÉ : 13.500.

CIBOT-RADIO 1 et 3, rue de Reully,
PARIS-12^e

Métro: Faucherbe-Chaligny
C. C. Postal 6129-57 Paris. Téléphone : Did 66-80

GALLUS-PUBLICITE