



FIG. 1

RP. 259. NBR.

# CHANGEUR DE FRÉQUENCE

## 3 LAMPES + LA VALVE ET L'INDICATEUR D'ACCORD

Le changeur de fréquence 3 lampes est possible grâce aux tubes multiples que l'on trouve dans les séries modernes. On désigne sous le vocable de « tube multiple » une lampe qui en réalité est l'association de plusieurs dans la même ampoule. Il s'agit, on le conçoit, d'une solution économique qui ne nuit pas aux qualités de l'appareil.

Signalons que le poste que nous allons décrire est prévu pour la réception des 3 gammes d'ondes classiques et d'une gamme OC étalée. Il est doté d'un bloc à clavier et d'un cadre à bâtonnet de ferrouxcube.

### Le schéma (fig. 1).

L'examen du schéma nous montre en partant de la gauche le cadre à ferrite, le bloc de bobinage qui est un OREOR 803, et la prise d'antenne qui est nécessaire pour les gammes OC et BE. Une prise de terre est également prévue, mais, comme vous le savez, elle est pratiquement inutilisée. La liaison entre la prise antenne et le bloc de bobinages est aperiodique. Elle met en œuvre une résistance de

Les enroulements du cadre sont sélectionnés par le commutateur du bloc. Le circuit d'entrée qu'il soit constitué par les enroulements du cadre ou le bobinage OC contenu dans le bloc, est accordé par un CV de 490 pF.

La lampe changeuse de fréquence est une ECH81. La grille de commande de son heptode est attaquée par le circuit d'entrée à travers un condensateur de 220 pF. La tension de VCA est amenée à cette électrode à travers la résistance de fuite qui fait 1 MΩ. La cathode de ce tube est à la masse. La section triode est associée aux bobinages oscillateurs du bloc pour produire l'oscillation locale nécessaire au changement de fréquence. Dans le circuit grille, nous trouvons le condensateur de 47 pF et la résistance de fuite de 47.000 Ω et dans le circuit plaque le condensateur de 220 pF et la résistance d'alimentation de 22.000 Ω. L'oscillation locale prise sur la grille de la triode est transmise à la troisième grille de l'heptode par une résistance de 47 Ω. Le bobinage oscillateur est accordé par un CV de 490 pF.

L'écran de l'heptode est alimenté avec celui de la lampe MF à travers une résistance de 22.000 Ω découplée par un condensateur de 0,1 µF.

Les transformateurs MF sont accordés sur 455 kHz. Le premier assure la liaison entre l'étage changeur de fréquence et la grille de la lampe MF. Cette dernière est la section pentode d'une EBF80. Comme pour la changeuse de fréquence, la cathode de ce tube est à la masse. La tension de VCA est appliquée à la base du secondaire de MF1 qui la transmet à la grille. C'est cette tension qui, outre son rôle régulateur de sensibilité, assure la polarisation. Le circuit VCA contient une cellule de constante de temps formée d'une résistance de 1 MΩ et un condensateur de 0,1 µF.

Le second transfo MF transmet le signal MF amplifié par l'étage aux diodes de la EBF80 qui en assure la détection.

Le circuit de détection contient une cellule de blocage HF composée d'une résistance de 47.000 Ω et d'un condensateur de 150 pF, ainsi que le potentiomètre de volume de 0,5 MΩ shunté par un condensateur de 220 pF. La liaison entre la sortie de la cellule de blocage et le potentiomètre se fait par l'intermédiaire du commutateur radio-PU contenu dans le bloc. En position PU, le potentiomètre est retiré du circuit de détection et relié à la prise destinée au branchement du lecteur phonographique.

Après le potentiomètre de volume, on