



Détails du circuit de chauffage, de polarisation et d'antifading.

Gammes couvertes.

O. C. - 18,75 à 6 MHz
(16 à 50 m) ;
P. O. - 1.600 à 526 kHz
(187,5 à 570 m) ;
G. O. - 300 à 150 kHz
(1.000 à 2.000 m) .

Il existe également un modèle « colonial » de ce récepteur, couvrant les gammes suivantes :

O. C. 1 - 18,75 à 6 MHz
(16 à 50 m) ;
O. C. 2 - 6 à 3 MHz
(50 à 100 m) ;
P. O. - 1.600 à 526 kHz
(1.000 à 2.000) .

Les transformateurs M. F. de ce récepteur sont accordés sur 472 kHz pour les appareils fabriqués avant 1-1-51, et sur 455 kHz pour les appareils fabriqués après cette date.

Technique générale.

La principale particularité du récepteur est son amplificateur M. F. à deux étages. Les deux lampes M. F. sont couplées par une liaison à résistances-capacité.

La tension écran des deux 1T4 est obtenue par une résistance commune de 15.000 ohms.

La ligne CAV est très simple et ne comporte aucune compensation. Puisque l'antifading n'est appliqué qu'aux deux premières lampes, dont les filaments se trouvent, respectivement, à + 4,5 et à + 3 volts environ par rapport à la masse, la polarisation de ces deux lampes serait égale à - 4,5 et - 3 volts tout au plus. En fait, la polarisation est encore moindre, car le point A se trouve à + 1,5 volt par rapport à la masse, puisque la résistance de charge de détection retourne

au côté « plus » du filament de la 1S5.

Donc, la 1R5 est polarisée à environ - 1,5 volt et la première 1T4 à - 3 volts. Comme on compare les potentiels de grille au potentiel de l'extrémité négative du filament, la polarisation réelle est nulle pour la 1R5 et de - 1,5 volt pour la 1T4.

A remarquer que c'est le souci de polariser positivement, à + 1,5 volt, le point A, qui a amené le constructeur à inverser le sens habituel du filament de la 1S5. Cette inversion n'a aucune importance, car la plaque diode se trouve placée, à l'intérieur de l'ampoule, à côté de l'extrémité 1 du filament, ce qui écarte tout danger de détection retardée. En ce qui concerne la grille de commande, il suffit de ramener sa résistance de fuite à l'extrémité 1 du filament également.

La compensation et le découplage

du circuit des filaments sont réduits à leur plus simple expression. Nous avons d'abord une résistance de 1.500 ohms qui shunte la deuxième moitié du filament de la 3Q4 et qui doit, par conséquent dériver la moitié du courant cathodique de cette lampe, soit environ 4,5 mA, sur une chute de tension de 1,5 volt. Sa valeur doit être donc, théoriquement, de 350 ohms environ et nous pensons qu'il s'agit plutôt d'une erreur dans le schéma, à moins de ramener cette résistance non pas à l'extrémité 1 du filament, mais à la masse, auquel cas la valeur de 1.500 ohms devient normale.

Une deuxième résistance de 1.500 ohms, placée entre l'extrémité 1 du filament de la 3Q4 et la masse, dérive la totalité du courant de la 3Q4 sur une chute de tension de 6 volts environ, et sa valeur est alors incorrecte, si l'on admet que la première résistance est placée comme l'indique le schéma. Par contre, si la première résistance est placée entre le point milieu et la masse, la valeur de la seconde est normale, car elle ne dérive alors que la moitié du courant cathodique de la lampe finale.

Une troisième résistance de compensation de 820 ohms existe entre l'extrémité 7 de la 1R5 et la masse. Elle doit donc dériver le courant cathodique des deux 1T4, soit 4 mA environ, sur une chute de tension de 3 volts, et sa valeur est correcte.

Ce qui l'est moins c'est la polarisation de la lampe finale, si nous admettons que le schéma est conforme au récepteur. En effet, une 3Q4 ou une 3V4 doivent fonctionner avec une polarisation de grille, par rapport à l'extrémité négative du filament, de - 4,5 volts. Or, la résistance de fuite, de 700.000 ohms, est ramenée à la masse et la grille se trouve donc à - 6 volts par rapport au filament. Pour que la polarisation soit correcte il faudrait ramener cette résistance de fuite au point B (fig. 1), c'est-à-dire à l'extrémité 1 du filament de la 1S5.