

Aspect extérieur du récepteur « Transfox ».

Voici comment se présente le récepteur « Transfox » lorsqu'on ouvre le coffret. On voit en bas et à gauche les deux piles de 4,5 V.

Technique générale

Les principales caractéristiques de ce récepteur peuvent être résumées comme suit :

1. — Un système d'entrée prévu pour fonctionner soit sur une antenne-ferrite incorporée, soit sur une antenne de voiture ;

2. — Réception de deux gammes normales, P.O. et G.O., la commutation étant assurée par un contacteur rotatif à deux positions, qui commute également la prise pour antenne voiture ;

3. — Antenne-ferrite de grandes dimensions pour un récepteur de cette taille : bâtonnet de 200 mm de longueur et de 9 mm de diamètre ;

4. — Changement de fréquence par un 37T1, la commutation de l'oscillateur en G.O. se faisant simplement par adjonction d'une capacité fixe de 440 pF en parallèle sur l'élément correspondant du C.V. ;

5. — Accord du circuit d'entrée et de celui d'oscillateur se faisant à l'aide d'un C.V. double : 490 + 215 pF. L'élément 215 pF est à profil spécial afin d'assurer la monocommande ;

6. — Amplificateur M.F. à deux étages, équipés de 36T1. Chaque étage

est neutrodyné à l'aide d'une petite capacité (47 et 22 pF) et le premier est soumis à l'action d'une C.A.V. ;

7. — Détection par une diode au germanium, associée à une résistance de charge de 10 k Ω (fixe), shuntée par un 0,1 μ F ;

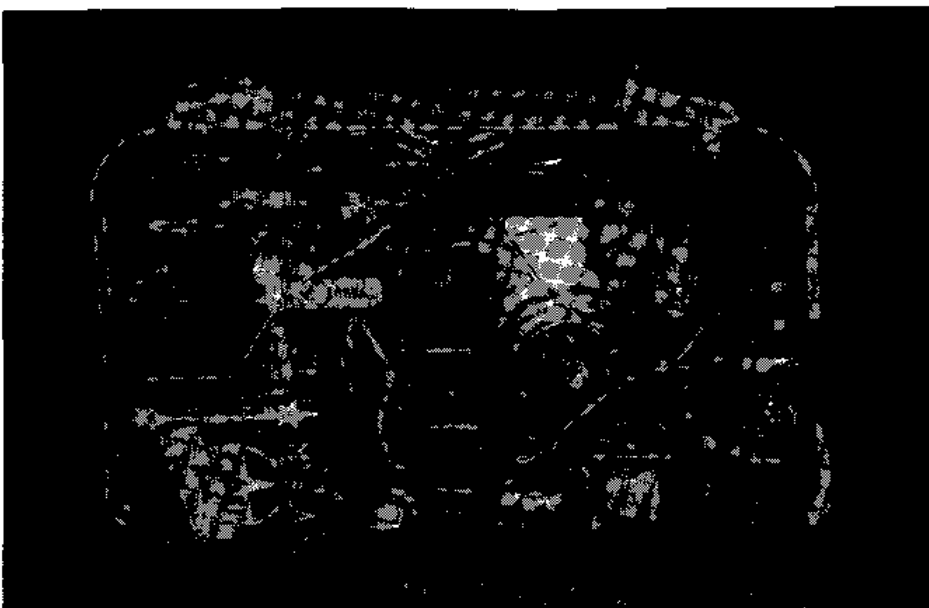
8. — Etage préamplificateur B.F. utilisant un 965T1 (ou 991T1), dont l'attaque s'effectue, à partir du détecteur, à travers une double liaison à R-C, dont le potentiomètre régulateur de puissance de 20 k Ω ;

9. — Attaque de l'étage final à travers un transformateur à secondaire symétrique, dont le point milieu est réuni à un diviseur de tension fournissant la polarisation de l'étage final (4,7 k Ω - 100 Ω) ;

10. — Etage final en push-pull classe B utilisant deux 941T1 (ou 988T1), avec stabilisation de température par une résistance commune d'émetteurs, de 10 Ω ;

11. — Contre-réaction entre le secondaire du transformateur de sortie et la base du préamplificateur B.F. Le circuit de cette contre-réaction comprend un condensateur shunté par une résistance (470 pF-100 k Ω) ;

12. — Une prise de jack permettant le branchement d'un haut-parleur extérieur avec coupure du H.P. incorporé. Le haut-parleur à utiliser doit avoir une bobine mobile d'impédance voisine de 2,5 Ω ;



13. — La tension d'alimentation est de 9 V fournie par deux piles du type « lampe de poche », de 4,5 V, montées en série.

Conception mécanique

Dans ce récepteur, dont la photographie représente l'aspect intérieur, on a fait largement appel au câblage imprimé. L'ensemble du montage est réparti sur deux plaquettes : étages changeur de fréquence et amplificateurs M.F. sur celle placée verticalement ; étages B.F. sur la plaquette horizontale, dans le bas du boîtier.

Le haut-parleur est à aimant inversé, de 125 mm de diamètre.

L'ensemble de fixation et de branchement des piles d'alimentation est très astucieusement conçu, éliminant radicalement toute possibilité d'erreur de polarité (fatale aux transistors) et rendant le remplacement des piles particulièrement aisé.

Il est bon de noter également que la solution de deux piles type « lam-

pe de poche » est certainement de beaucoup plus économique que celle d'une petite pile 9 V spéciale (type R 0609 Mazda ou analogue). Cette dernière coûte, en effet, quelque 580 F, tandis que deux piles pour lampe de poche peuvent être achetées pour moins de 200 F.

Voici, pour finir, quelques chiffres relatifs à la sensibilité de cet appareil :

1. — Pour obtenir une puissance de sortie de 50 mW, il faut appliquer à la base du préamplificateur B.F. une tension B.F. de l'ordre de 10 mV ;

2. — Pour obtenir la même puissance de sortie, il est nécessaire d'appliquer une tension H.F. (à 472 kHz) de 3 μ V sur la base du transistor changeur de fréquence, ou une tension de 50 μ V sur la base du premier amplificateur M.F., ou encore une tension de 1,3 mV à la base du deuxième amplificateur M.F.

La consommation du récepteur, en l'absence de signal, est inférieure à 10 mA.