

RADIO GUIDAGE

RÉCEPTEUR A VOIES MULTIPLES par A. GARCHERY (F. 1002)

SUITE DU NUMERO PRECEDENT

Le récepteur a été réalisé, afin d'obtenir deux canaux bien séparés, et offrant une grande sécurité dans les commandes, et n'employant pas de procédé mécanique comme les lames vibrantes par exemple. Ces dernières n'ont d'intérêt que lorsqu'on en utilise cinq ou six ; nous en parlerons prochainement.

Le récepteur fonctionne sur la fréquence 72 Mcs et les deux commandes sont établies par deux signaux modulés à 300 et 500 périodes. L'appareil comporte trois tubes dont deux doubles triodes 3 A 5 ou DCC90 ; le premier dans sa première partie est monté en détecteur super-réaction, le circuit oscillant comporte 6 spires fil 8/10 argenté sur mandrin Lypa de 10 m/m avec noyau plongeur pour ajustage exact de la fréquence. La self de choc est réalisée sur une résistance de 500 K I Watt en bobinant 70 à 80 spires de fil 15/100 émail. La seconde moitié du premier tube est un amplificateur. Le deuxième tube 3 A 4 est un ampli de puissance légèrement écrété par une résistance dans l'écran. Dans le circuit plaque, nous trouvons les deux transformateurs accordés d'un rapport 1 x 2. Ces derniers sont à couplage serré et sont réalisés avec des pots fermés Ferrocube de dimensions suivantes : diamètre 25 m/m et hauteur 17,5 m/m. A l'intérieur se trouve une petite

bobine en plastique Fig. III, sur laquelle vous bobinez pour le primaire 750 spires de fil émail 6 à 7/100 à couches rangées si possible ; avoir soin avec deux extrémités de sortir avec des petits fils fins et souples isolés. Pour le secondaire, 1.500 spires mêmes fils. Inutile d'isoler entre les couches, juste une bande de papier entre le primaire et le secondaire.

Les deux primaires sont montés en série et chacun accordé par un condensateur. Chaque entrée des secondaires est reliée à une grille de la lampe finale, qui est une double triode 3 A 5 ou DCC 90. Les sorties des secondaires sont communes et vont au polar à travers une résistance de 1 mégohm.

Le récepteur est construit sur une platine de bakélite de 2 mm d'épaisseur et le petit châssis avec les supports de lampes en alu de

1 mm. Les pots Ferrocube seront fermés par une bande de scotch et fixés sur la platine bakélite (voir Fig. I et II).

Sous les lampes, sur le dessus du poste, fixer les relais et les prises pour contrôle, ainsi que celle pour les écouteurs. Les re-

limentation avec prise à quatre broches relie le récepteur aux piles. La polarisation est assurée par une pile de 22 v. 5 miniature avec un potentiomètre de 1 mg aux bornes, afin d'avoir un réglage précis dans le débit des plaques finales ; pour le chauffage des filaments, un petit accus à l'argent de 1 v. 5, débitant un ampère et pesant 30 grs a été utilisé ; la haute tension est fournie par une pile 67 v. 5 classique.

Tous les condensateurs de liaison et de découplage sont du type miniature et au papier métallisé. Les résistances sont de 1/4 watt. Le poste terminé, brancher l'alimentation, après avoir bien vérifié avec un voltmètre tous les circuits ; mettre un milliampère de 0 à 2 millis dans la prise I. Régler la polarisation par le potentiomètre P II, afin que le courant de la plaque correspondante indique 100 microampères environ. La même opération se fera pour le second circuit ; si le tube de sortie n'est pas absolument symétrique, régler la polar de façon que le débit dans les deux plaques finales soit à peu près identique. Brancher le casque, vous devez entendre le souffle amplifié de la super réaction, envoyer un signal H.F. au moyen de l'émetteur réglé dans la bande des 72 Mcs et placé à quelques mètres ; le souffle disparaîtra à l'accord en agissant sur le noyau du circuit OSC. Agissez maintenant sur la modulation de l'émetteur, la note reçue doit être très pure et cherchez le maximum de puissance en tournant le potentiomètre du récepteur P.I. Le milli de la prise P.I. va monter au maxi quand la fréquence sonore émise sera en concordance avec le transfo correspondant, qui sera à ce moment en résonance et une autre note

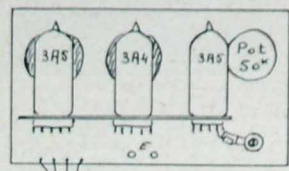


FIG 1

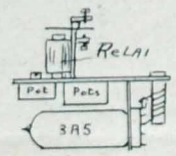
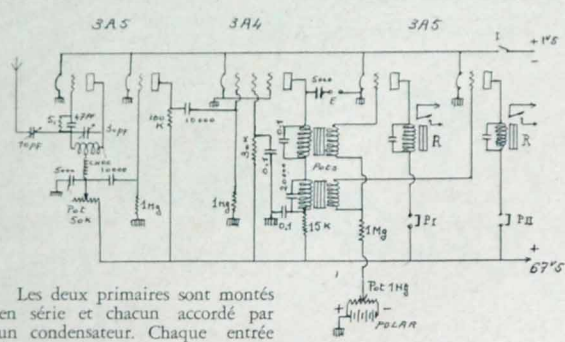


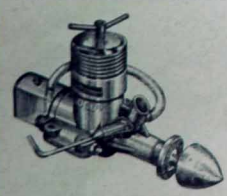
FIG II

lais utilisés sont des relais sensibles de 6.000 ohms de résistance



et doivent être réglés pour coller de 1,2 à 1,5 Ma ; un cordon d'a-

(Suite page suivante).



ALLBON SUPER MERLIN
Cylindrée : 0,76 cm.
Alésage : 9,3 m/m.
Course : 10,5 m/m.
Régime : 13.000 t/m.
Poids : 50 grs.

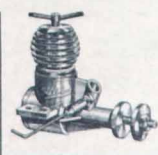
ALLBON Les Moteurs AUTO-ALLUMAGE

mondialement réputés pour leur qualité.

- ALLBON DART, 0,5 cm³ Frs 4.550
- ALLBON SUPER MERLIN, 0,76 cm³ Frs 4.200
- ALLBON SPITFIRE, 1 cm³ Frs 4.700
- ALLBON SABRE, 1,49 cm³ Frs 5.200

Livré avec hélice et réservoir

Livré avec hélice et réservoir



ALLBON DART
Cylindrée : 0,5 cm³
Alésage : 8,7 m/m
Course : 8,7 m/m
Régime : 10 à 14.000 t/m.
Poids : 40 gr.

Boîtier de Constructions anglaises : Koll - Kraft - Mercury - Veron
Hélices Truett - Hélices Plastique - Réservoirs - Cones d'hélices
Balsa Solarbo - Colle Britfix - Enduits - Peinture - Modéspan
Caoutchouc Pirelli - Minuterics - Boutelles Plastique
Pièces détachées Moteurs

SCIENTIFIC-FRANCE : 25, rue de Mons — AVESNES (Nord)

Demandez le Catalogue illustré contre 60 frs en timbres

agira sur le second circuit de sortie. Vous devez obtenir au moins 2 millis de débit dans chaque circuit. Si il y a des harmoniques qui réagissent l'un sur l'autre, changer la capacité d'accord d'un des primaires par une plus forte ou plus faible ; les deux circuits doivent être complètement indépendants.

Un autre récepteur a été réalisé avec trois circuits, mais cela devient difficile à mettre au point, à moins de posséder un générateur HF, modulé par un autre BF, extérieur. De toutes façons, les réglages se font par tâtonnements ; une fois réglé, l'appareil ne varie plus.

Un prochain article fera l'objet de la réalisation de l'émetteur.

A. GARCHERY (F.1007).

Nous répondrons à toutes demandes concernant le présent numéro en gratuit. Ecrire au journal, qui transmettra à l'auteur, et joindre 50 fr en timbres et une enveloppe timbrée portant les noms et adresse de l'expéditeur.