

RADIO GUIDAGE

RÉCEPTEUR 3.56 par A. GARCHERY (F. 1002)

(SUITE DES NUMEROS PRECEDENTS)

Le récepteur de télécommande que nous décrivons est le résultat de nombreux essais. Dans la majorité des récepteurs existants actuellement, la plupart offre une instabilité certaine, soit par l'utilisation de tubes à gaz, soit par les effets d'approche de la main, par exemple lors des réglages, ou par la variation de la tension des piles d'alimentation. Pour remédier à ces inconvénients, nous avons été amenés à réaliser un appareil absolument stable dans le temps. L'appareil comporte trois tubes subminiatures français DL 67, le premier monté en détectrice super-réaction et accordé dans la bande des 72 Mcs ; le second en premier ampli et le troisième en ampli de puissance et qui assure le collage du relais, monté dans le circuit anodique, à chaque réception de signal HF pure émis par l'émetteur.

Le principe de fonctionnement de ce récepteur en est le suivant : lorsque la première lampe détectrice super-réaction oscille on peut entendre dans son circuit anodique un souffle assez violent, le bruit de chute d'eau, caractéristique à ce montage. Ce souffle est encore amplifié par le second tube, on obtient alors à travers la capacité de liaison de l'anode, un courant alternatif, qui est redressé et appliqué sur la grille de la troisième lampe par un montage doubleur de tension et qui sert à polariser, près du Cutt off ce dernier tube, le débit anodique final est de 0,40 Ma environ au repos, et à la réception d'un signal HF pure, il monte de 2 à 2,5 Ma, car le souffle disparaît, la lampe est débloquée et débite. Ce récepteur est très sensible, car lorsque le souffle diminue légèrement, le courant final augmente et

actionne le relais sensible de sorte que l'on peut obtenir une grande portée de réception. Le montage des divers éléments du poste est réalisé sur une petite plaquette de bakélite HF de 80 mm de large sur 120 mm de long et de 1 à 2 mm d'épaisseur. Il n'y a pas de supports de lampes, une série de cosses à souder sont rivées directement sur la bakélite, les fils de sorties des tubes sont coudés sur les cosses, sur une face de la plaquette, et les connexions de liaison des divers éléments sont sur l'autre face (Fig. I et II). Le circuit d'accord de la détectrice est réalisé sur un noyau Lypa de 10 mm avec un noyau plongeur et comporte 7 spires de fil 8/10 argenté ou cuivre nu bien propre avec un petit ajustable céramique de 10 PF aux bornes, la self de choc possède 60 à 80 spires de fil émail 15/100 sur une résistance de 500 K 1 Watt. Quant à la self à fer, elle a pour but de fournir une impulsion au moment de la réception d'un signal et elle isole le circuit HF du reste du montage. Cette bobine est réalisée sur un petit circuit de fer de très bonne qualité genre anyter, comme les tôles utilisées dans les transtos BF sont supérieures et très fines, 1 à 2/10 d'épaisseur. Le noyau a 7 mm au carré et 15 à 18 de long, sur lequel on enfle une petite carcasse en bristol ou presspan d'une résistance de 600 à 800 Ohms fin, et comportant un roulement réalisé en fil de 7 à 8/100 suivant les disponibilités. Nous insistons sur la qualité de cette self car tout le rendement du récepteur en dépend.

Les redresseurs sont constitués par une rondelle type 38 S 4 H de chez Westinghouse et à fort courant inverse, les résistances sont toutes

d'une puissance 1/4 de Watt et les condensateurs sont du type papier métallisé miniature. L'antenne est couplée au circuit d'accord par un petit ajustable céramique de 5 à 7 PF et doit être très courte, 20 cm maximum. Une prise est prévue pour le réglage à l'aide d'un millimètre ayant une sensibilité d'au moins 2 millis et avec des fils les plus courts possible.

Après avoir branché les piles, ouvrir l'interrupteur, à ce moment l'aiguille du milli doit indiquer 0,3 à 0,5 milli environ, l'émetteur étant

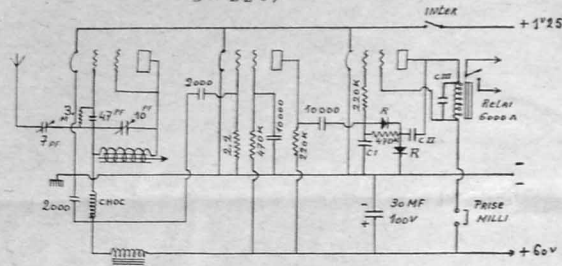
3 A 5 et d'un courant anodique de 30 millis sous 160 V, la portée de réception des essais au sol est de plus de 600 mètres.

La consommation du récepteur est de 1 Ma 2 sous 67 V 5 au repos, il est recommandé d'utiliser une pile HT d'un débit d'au moins 5 millis, car au moment du signal le courant augmente et passe à 3 et 4 millis.

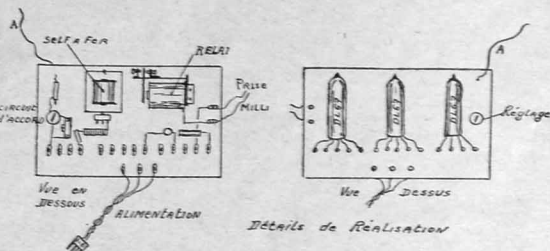
Pour le chauffage filament, un petit élément 1 V 5 suffit avec une petite résistance en série, réalisée avec un petit fil résistant de quelques centimètres.

A. GARCHERY (F. 1002)

3 x DL 67



C. I U III 5000 PF
R. REDRESSEURS



Détails de Réalisation

placé à quelques mètres et accordé sur 72 Mcs, envoyez des tops HF, l'aiguille du milli du récepteur doit monter à 2 ou 2,5 Ma et la palette du relai sensible collera et établira le contact d'utilisation, avec un tournevis isolé de 15 cm de long réalisé en bois dur ou baguette de plastique, retouchez légèrement à droite ou à gauche le noyau de réglage sur le récepteur, afin d'obtenir le maximum de déviation de l'aiguille du milli du récepteur, retirez le milli de ce dernier et mettez un cavalier à la place afin de refermer le circuit.

Le récepteur utilisé avec l'émetteur symétrique Mesny avec tube

Nous répondrons à toutes demandes concernant la télécommande en général. Ecrire au journal, qui transmettra à l'auteur, et joindre 60 frs en timbres et une enveloppe timbrée portant les nom et adresse du demandeur.

**AVEZ-VOUS PENSÉ
à vous ABONNER ?**



PIPER SUPER CRUISER



ERCOUCPE



KEILKRAFT SPITFIRE

SPITFIRE

Boîtes de construction anglaise : KEIL KRAFT — MERCURY — VERON
Moteurs : WEBRA — E.D. — ELFIN — ALLBON — ALLEN — MERCURY.
Balsa : SOLABRO — Colle BRITFIX — Enduits — Peinture MODELSPAN
Hélice TRUCUT — Hélices AUDAX — Hélices PLASTIQUES — Réservoirs — Minuterics
Caoutchouc PIRELLI — Bouteilles PLASTIQUE — Pièces détachées Moteurs

SCIENTIFIC - FRANCE

25, Rue de Mons
AVESNES (Nord)

MAQUETTES VOLANTES
à Moteur Caoutchouc
ENVERGURE : 46 à 52 cms

Ces Boîtes contiennent tout le matériel : Plan, colle, roues, hélice en plastique

PRIX DE LA BOITE : Frs. 385
Franco : Frs. 455

DEMANDEZ
LE CATALOGUE ILLUSTRÉ
contre 60 frs en timbres