

MINI COUPLEUR D'ANTENNE JUSQU'A 100 WATTS HF

Bernard MOUROT - F6BCU

Cette boîte de couplage de dimensions réduites fonctionne jusqu'à une puissance de 100 watts HF en CW. Idéale pour les vacances ou le portable, elle s'accorde correctement sur toutes les bandes.

Ce type de boîte de couplage est connu par ceux qui ont lu l'article de F3ZZ concernant ce modèle. Certains amateurs français lui donnent le nom de l'auteur. Si ce coupleur est intéressant, car d'un usage universel, il reste d'un encombrement notable. Grosse self à roulette, con-

densateurs variables à air de dimensions imposantes.

Nous avons donc recherché quelque chose de plus petit, de plus compact, qui, une fois terminé, n'est pas plus gros qu'un "matcheur" de CB.

Le schéma général

(Figure 1)

Les deux cages A et B d'un condensateur variable C1 de réception sont raccordées en série. En fait, le point commun est la carcasse, soudée sur l'entrée canteenne d'impédance 50/60 ohms.

C1 est impérativement isolé de la masse et monté en l'air, ainsi que C2 qui sert à l'ajustage du couplage d'antenne. L'accord particulier par bande de fréquence est déterminé par la position de la prise correcte sur la bobine L.

Construction

(Planche 6 et figure 2)

Tous les composants sont assemblés dans un petit boîtier en époxy simple face ou encore en Bakélite cuivrée.

Mais dans ce cas, il sera moins résistant.

Découper aux dimensions de la figure 3 les différents panneaux et les percer aux différents diamètres.

Bien faire attention d'isoler de la masse les axes de C1 et C2. L'axe du rotacteur à 6 positions est boulonné sur le cuivre, donc à la masse.

Souder les différents panneaux pour obtenir une petite boîte. La construction pratique est ultra simple, les figures bien détaillées vous donnent tous les renseignements.

Les réglages

Sur la figure 5 sont disposés en ordre les appareils de la chaîne émission/réception.

Coupler une antenne à notre boîte de "couplage" pour certains ou "matcheur" pour d'autres et rechercher le minimum de ROS par sélection de la prise et par ajustage optimal de C1 et C2.

Conclusion

Inutile de nous étendre plus longtemps sur cette boîte de couplage, d'un prix de revient très bas (moins de 200 F), idéale pour les bricoleurs et les écouteurs d'ondes courtes.

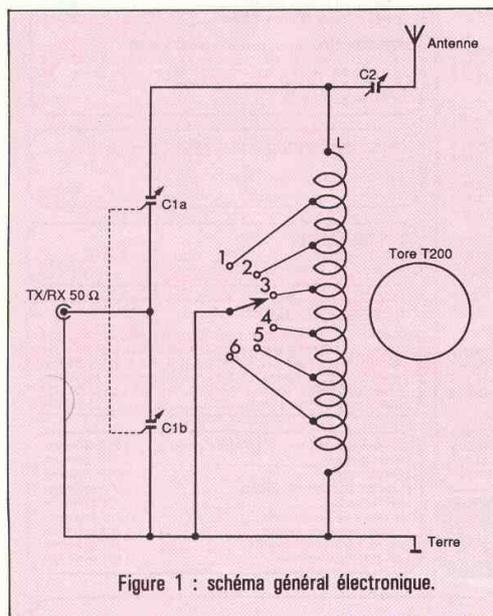


Figure 1 : schéma général électronique.

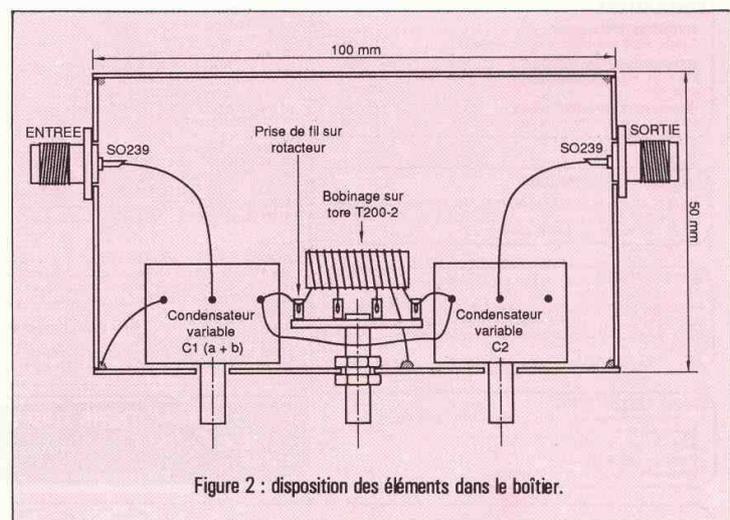


Figure 2 : disposition des éléments dans le boîtier.

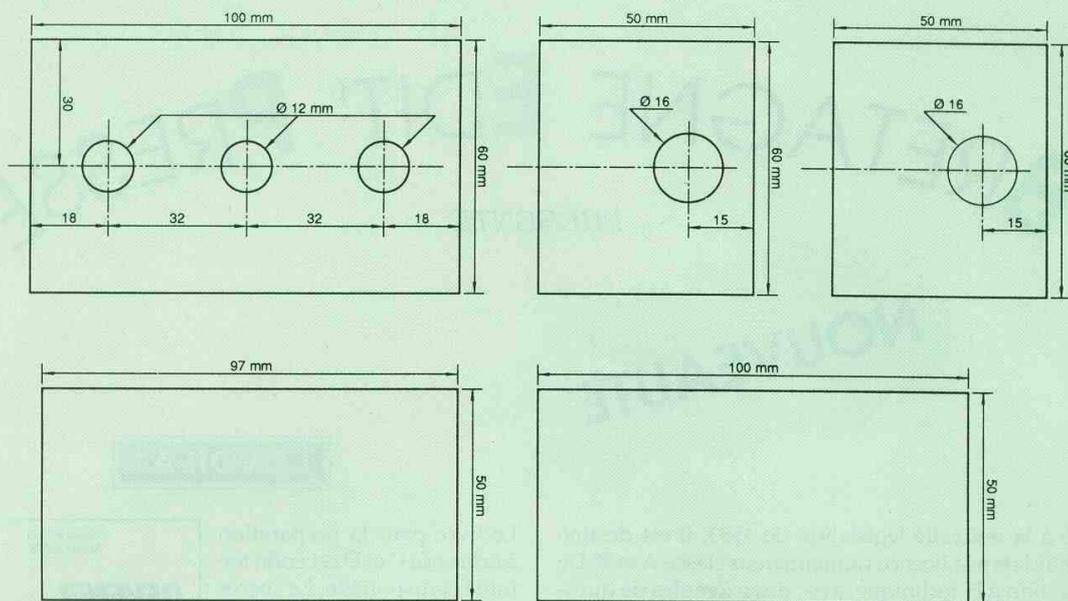


Figure 3 : éléments et dimensions du boîtier.

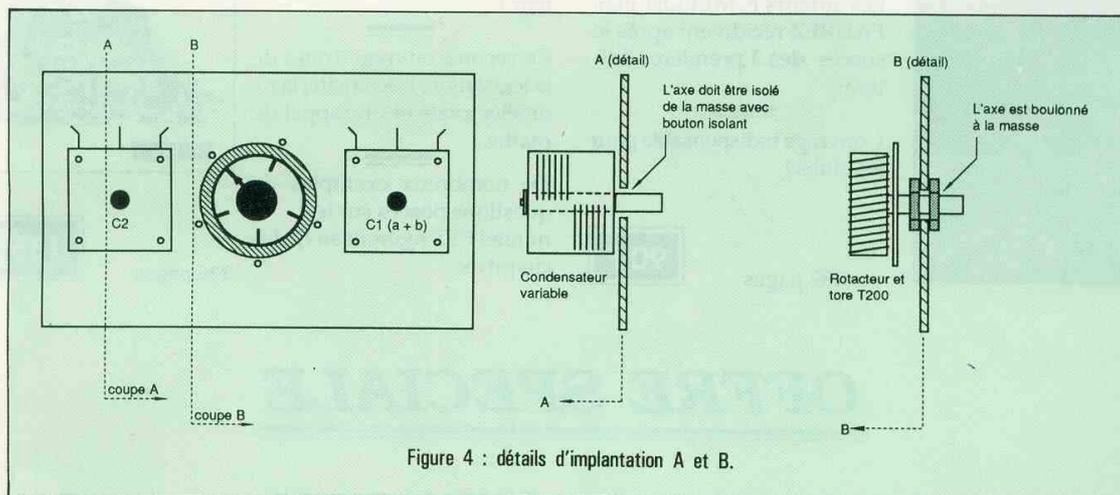


Figure 4 : détails d'implantation A et B.

Planche 6

C1 = condensateur variable à deux cages type réception 2×300 pF ou 2×490 pF (cette valeur de capacité des deux cages n'est pas critique).
 C2 = condensateur variable à une cage d'une valeur comprise entre 300 à 490 pF.

Un rotacteur à 6 ou 8 positions en plastique moulé (il tient les 100 watts).
 Deux prises de châssis 50 239.
 Des morceaux de Bakélite cuivrée ou Epoxy simple face.
 Une tore T200 (de marque Amidon chez Cholet).

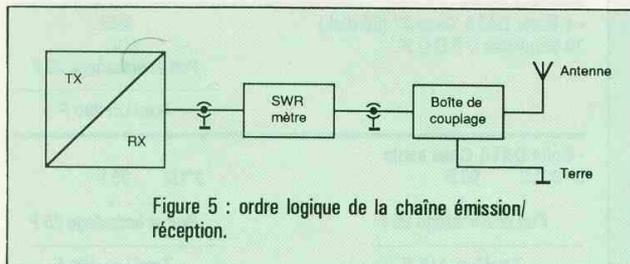


Figure 5 : ordre logique de la chaîne émission/réception.

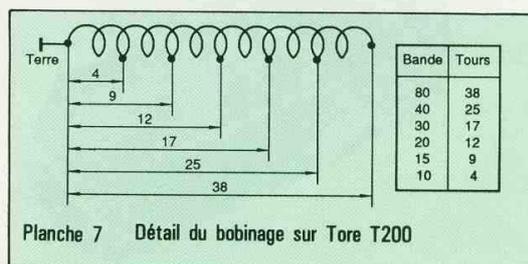


Planche 7 Détail du bobinage sur Tore T200