

RS9042 Tête HF. Réception, Modifications.

.Les filtres hélicoïdaux n'autorisant qu'une faible latitude d'accord, il est nécessaire de les modifier pour une utilisation dans la bande amateur.

.Il faut pour cela, dessouder les capots des filtres en essayant de ne rien endommager, ce qui n'est pas simple !

.La meilleure solution consiste à réaliser des outils spéciaux sous la forme de pièces rectangulaires en cuivre rouge, munies de manches et pouvant être chauffées, s'emboîtant à force sur la base des capots et permettant de les dessouder en une seule opération.

.De semblables outils ont été réalisés par L'Om. Qro. de F4aid du Radio Club de Versailles F6kfv.

.Sinon, on peut utiliser un petit chalumeau en s'aidant de morceaux de tôle pour protéger ce que l'on veut éviter de chauffer ; j'ai procédé ainsi pour le premier prototype ; le résultat est acceptable mais il faut recoller les mandrins supportant les bobinages qui ont tendance à fondre.

.Nettoyer soigneusement à l'aide de tresse à dessouder, le plan de masse de la platine ainsi que les trous de fixation des capots de manière à ce que ceux-ci s'insèrent à frottement doux aux emplacements prévus ; au besoin, limer légèrement les picots de fixation des capots.

.Il faut également modifier les capots de blindage de manière à réduire le couplage entre les bobinages ; sinon, après avoir recoupé ceux-ci pour les accorder vers 430 ou 440 Mhz. au lieu des 414 Mhz. d'origine, le surcouplage interdit tout réglage correct.

.Pour ce faire, on va diminuer la hauteur des fenêtres de couplage séparant les bobinages.

.Dans le cas des filtres à trois bobines, ceci se fera à l'aide de morceaux de fil argenté de diamètre 8 ou 10 dixièmes de mm. soudés dans le prolongement des cloisons existantes et passant au travers de trous de diamètre 1 mm. réalisés dans les cloisons latérales et servant de guides.

.Pour le filtre à deux bobines de l'OL. un morceau de fil argenté de diamètre 15 dixièmes sera inséré et soudé dans l'échancrure de la cloison de séparation.

.On peut ensuite procéder aux réglages qui nécessitent un wobulateur ou autre analyseur de réseau.

- Pour le filtre de l'OL. :
 - .couper l'extrémité des bobinages en s'inspirant de la photo
 - .positionner provisoirement le blindage en s'assurant qu'il repose bien sur le plan de masse.
 - .injecter en J2 un signal tel que $f = f \text{ réception} - 70.05 \text{ Mhz.}$ soit quelque chose entre 360 et 370 Mhz.
 - .Alimenter en 14 Volts en P1 pin2.
 - .utiliser la tension disponible sur le point de test TP7 pour visualiser le niveau de sortie.
- .Pour le filtre d'entrée :
 - .dessouder C40 et connecter un petit câble coaxial Téflon soudé très court via 1000pf pour l'isolement et une résistance de 27 ohms à la masse pour la stabilité de l'ampli, l'autre extrémité du coax. allant à la détection du Wobulateur.
 - .mettre la gate du MGF1601 à la masse via un fil puis enlever une spire à L14 qui devrait maintenant en comporter six ; les rapprocher de manière à les rendre jointives.
 - .déconnecter le fil de masse ! Alimenter .

.régler sur la portion de bande désirée en recoupant prudemment les bobinages ; la photo correspond à un réglage aux alentours de 430Mhz.

.Il n'est pas possible de couper les bobinages de manière à couvrir toute la bande amateur.
 .on peut éventuellement corriger une erreur en soudant un petit morceau de fil ou une simple goutte de soudure dans le cas ou on aurait coupé trop court, mais dans tous les cas, il vaut mieux procéder progressivement en ne coupant que par demi millimètre à l'aide d'une pince de bonne qualité.

- Pour le filtre qui précède le mélangeur :
 .Dessouder le dispositif précédent et souder un petit coax. amenant le signal à l'entrée du filtre .
 .même chose en sortie pour la détection ou mieux, dans le cas d'une détection apériodique, fournir un signal d'OL. en J2 et brancher la détection en J3.

.Souder les blindages sur le plan de masse et retoucher les réglages ; on pourra visualiser l'ensemble de la chaîne en rentrant en J1 et sortant en J3 en alimentant la platine et fournissant l'OL. comme précédemment.

Copyright F1cow juin 2001

Crédit Photo Jérôme Motte

