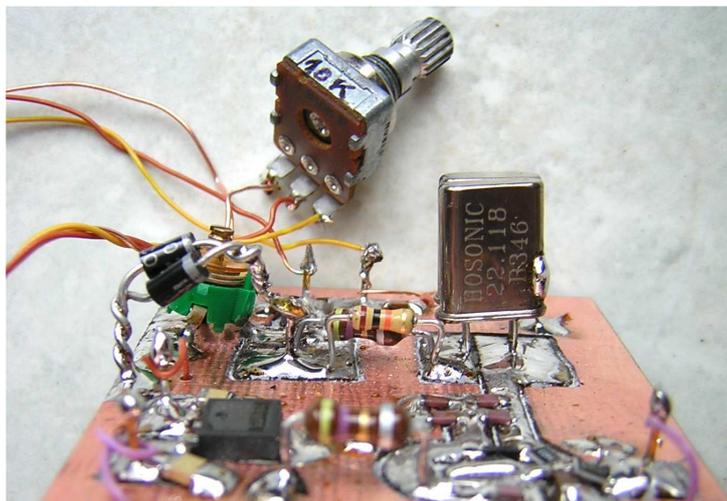


LES RÉALISATIONS DE LA » LIGNE BLEUE »

LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

VULGARISATION DU SUPER VXO 22.118 MHz

Par F6BCU–Bernard MOUROT—Radio-Club de la Ligne bleue



Le super VXO 22.118 modifié

C'est à la demande de F5HD notre partenaire dans la construction d'émetteurs et de récepteurs QRP CW, désireux d'adapter le super VXO 22.118 sur un nouveau concept de récepteur sans utiliser un condensateur variable pour recherche des stations, que nous avons expérimenté tous azimuts autour du super VXO 22.118 pour arriver à un montage très simplifié pour sa facile reproductibilité.

Les résultats sont très probants et inespérés ; se sont plus de 70 KHz exploitables pour une remarquable stabilité en fréquence, et notable simplification dans l'utilisation de composants ultra-courants et bons marchés du commerce.

DÉTAIL des COMPOSANTS :

Régulateur 78L05 et 78L09 pour 5 V et 9 V

T1, T2, T3 = 2N2222 ou 2N3904

L, L1 = 4.7 μ H miniature surmoulée

D = 1N4002

CV = ajustable plastique vert de 20 pF

P = potentiomètre linéaire de façade 1 tour de 10 K

C = condensateur céramique NPO ou mica argenté

C1 = condensateur de découplage plastique De 47 à 100 nF

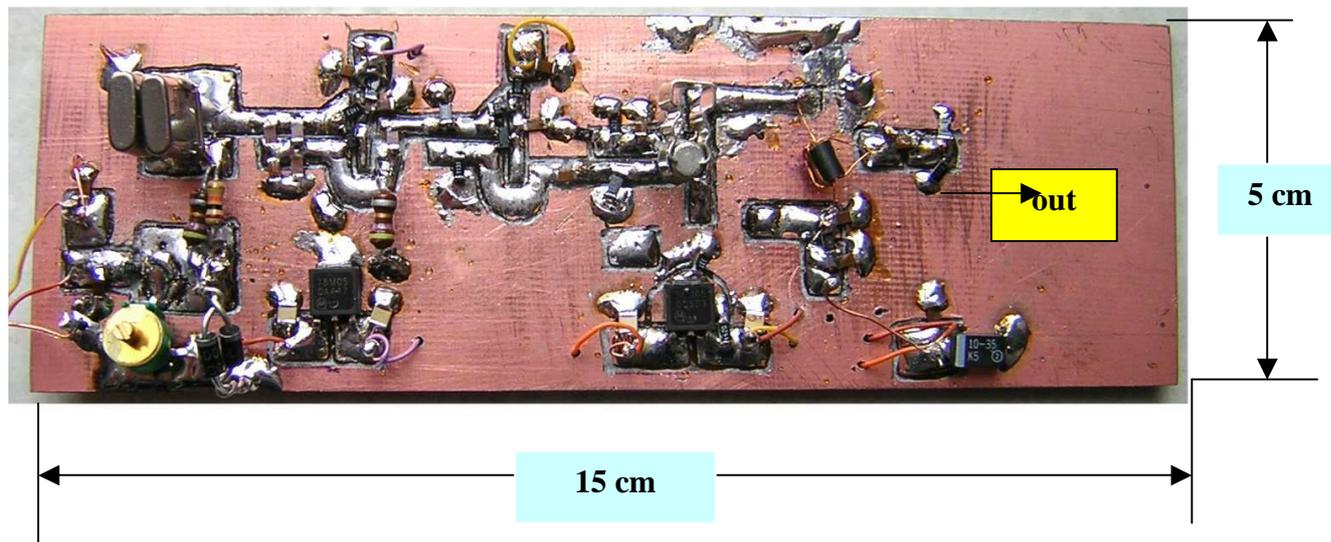
D = ne pas remplacer mais trier les 1N4002. les 1N4005, 1N4007 ne fonctionne pas correctement (trop de capacité résiduelle).

TR1 = transformateur large bande en bifilaire émaillé 2/10^{ème}, 4 à 6 spires sur tore référence 37/43 Amidon mais à remplacer par VK200 modifiée ou Tore HF Ø 6 à 8 mm utilisé sur cordon ordinateur de Conrad électronique ou perles en Ferrite.

- Mais une autre solution s'avère très intéressante avec la diode Zener BXY 88-24 volts pour une couverture de plus de 90 KHz sous 9 volts de 21.992 à 22.085 KHz.
- Par contre si nous n'utilisons qu'une seule diode 1N4002 nous couvrons de 22.060 à 22.115, couverture spécifique pour les bandes 17 et 30 mètres et leur sous bande CW.

Quant à la stabilité avec 2 x 1N4002 en // à 22 MHz, fréquence 00 elle est excellente quasiment quartz.

CIRCUIT COMPLET D'EXPERIMENTATION 22.118 (photo)



Remarque de l'auteur

A propos du potentiomètre P de $10\text{ k}\Omega$ Linéaire de sa qualité de fabrication dépend la stabilité en fréquence. C'est pourquoi nous conseillons un potentiomètre multi-tours qui solutionne tous problèmes de stabilité. Quant à la valeur du potentiomètre selon l'approvisionnement elle varie de 2.2 à $50\text{ K}\Omega$ sans aucune influence sur la variation de fréquence de couverture. La résistance de 3.3 K disposée entre le curseur du potentiomètre de 10 K et la masse représente une valeur d'environ 30% de 10K ; cette valeur est à recalculer pour toute nouvelle valeur de P .

CONCLUSION

Encore une fois l'expérimentation permet de trouver des composants simples et bon marché car varier de 100 KHz aussi facilement pour une stabilité quartz, un tel montage sur 22 MHz ne prédisposait pas à une telle souplesse d'adaptation et une stabilité exceptionnelle, pour un ensemble sans C.V. ni bobinages d'accord.

L'application d'un tel dispositif de pilotage est l'ouverture sur une foule d'applications dont l'obstacle principal était le condensateur variable et la difficulté technique de construction : les bobinages.

L'objectif de la ligne bleue est de construire un récepteur de base sur 22 MHz à conversion directe ; articulé sur le super VXO 22.118 à diodes 1N4002 et d'y adjoindre, en tête un convertisseur piloté quartz avec le 22 MHz en F.I. variable, pour la couverture des principales sous-bandes CW en décamétriques : de 160 à 10 m .

**Bernard MOUROT—Radio-club de la Ligne bleue
9, rue des sources 88100-- REMOMEIX—VOSGES**

25 janvier 2004