

VFO Digital

Voulant rajeunir mon vieux TX de construction maison vieux de 40 ans ,avec lequel je trafique (trafiquais) car depuis peu j'ai construit mon tx a partir d'une platine μ Bitx,mais que je réutilise de temps à autre,je voulais changer le seul point faible ,le VFO analogique qui dérive un peu et n'est plus acceptable de nos jours...par les transceivers modernes et fort chers, qui font la joie des OM (modernes eux aussi).

Donc en recherchant des schémas dans mes bibliothèques , je suis tombé sur le site de www.ozQRP.com et trouvé le CDV compact digital Vfo. Ce qui m'intéressait c'était la possibilité de programmer la moyenne fréquence ,et après contact avec Léon VK2DOB celui ci me confirmait que n'importe quelle Moyenne fréquence pouvait être utilisée et programmée.

J'ai donc commandé les composants peu nombreux et un filtre passe bas à 10Mhz, mon TX est mono bande sur 7 MHz et ma moyenne fréquence est de 9001.5 Mhz,utilisant comme beaucoup à l'époque un filtre à quartz XF9A.

Les composants principaux sont soudés sur le circuit imprimé,il reste l'encodeur,les boutons poussoirs (scan et Step) ,les connecteurs.

Sur le filtre pass bas il faut souder les condensateurs et les selfs en CMS,j'ai omis de souder les résistances de l'atténuateur et shunté la résistance R2.N'ayant pas besoin d'atténuer le signal de sortie qui pour mon cas va de 2001.5 mhz (7mhz) et 1801.5 mhz pour (7.200mhz).

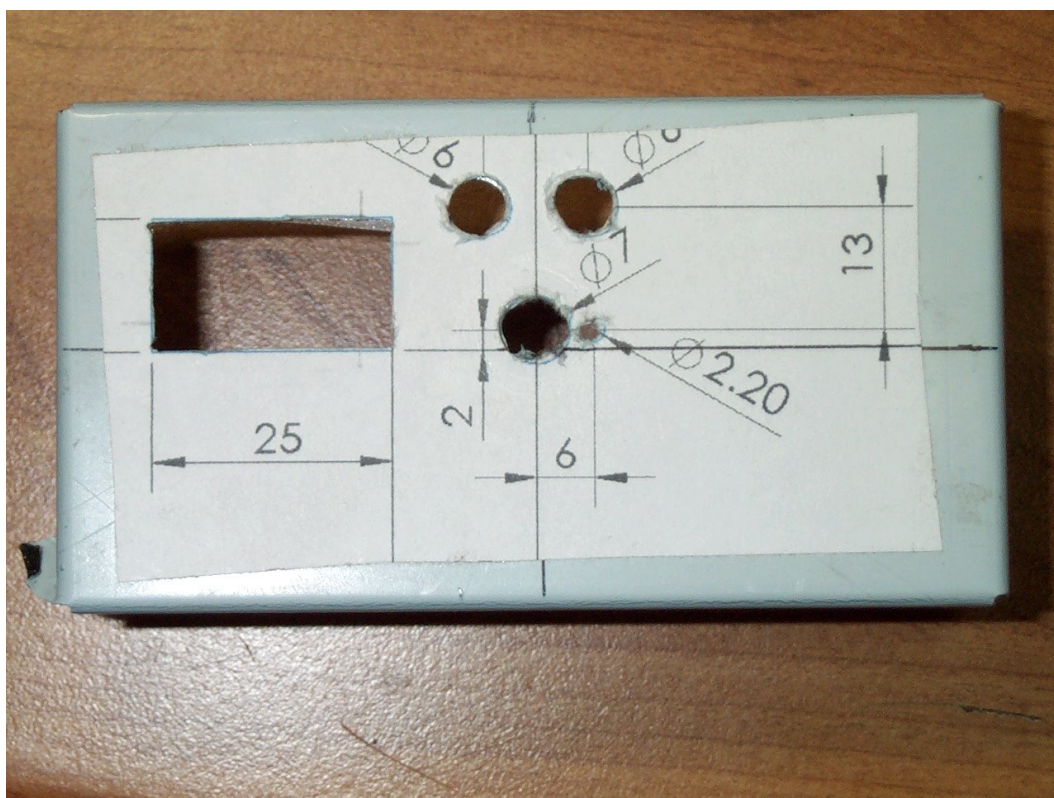
A noter qu'il est possible de programmer une fréquence fixe pour le BFO,en remplacement des oscillateurs à quartz générateurs de porteuse pour la BLI et BLU.

Dans le manuel du CDV (en anglais) il y a également le plan de perçage à l'échelle 1 ce qui permet de le découper et de le coller sur la platine du coffret et percer les trous pour l'écran le bouton de l'encodeur et les deux boutons poussoirs.

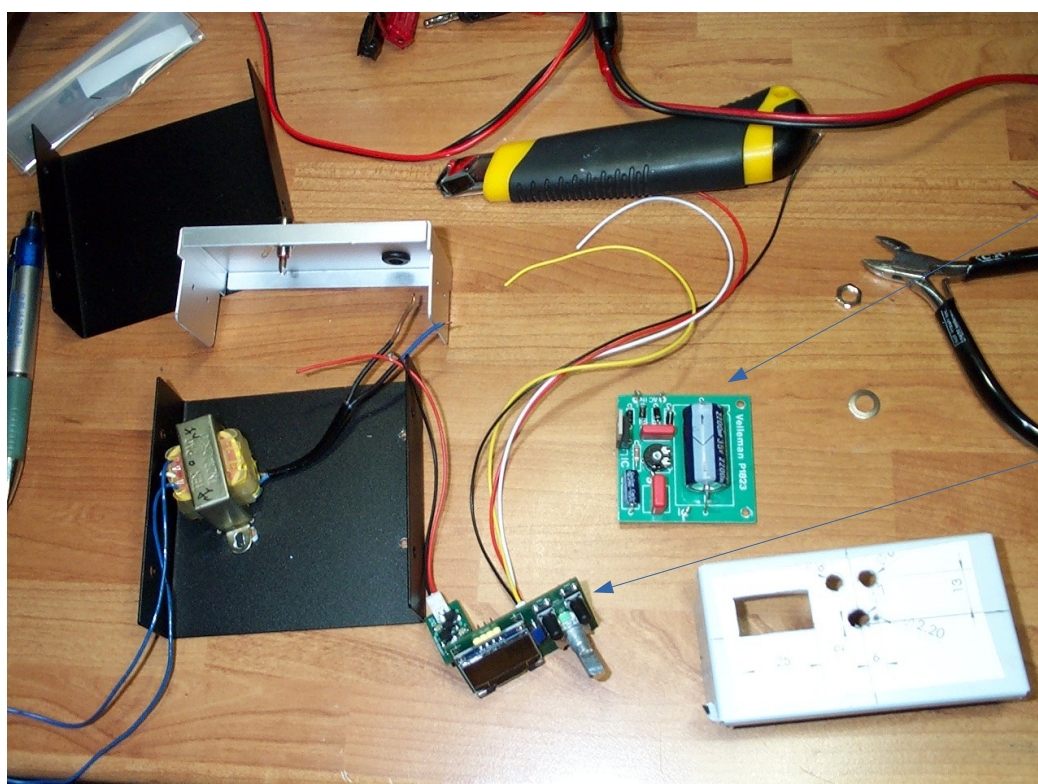
Pour la programmation les explications sont claires ,pour entrer les fréquences il faut rentrer les 7 chiffres par ex : 7000000 pour ma fréquence de réception,et 9001500 pour ma moyenne fréquence.

Le circuit peut être alimenté a partir de 5V jusque 15V,j'ai trouvé dans mes fonds de tiroirs une alim réglable,et un transfo délivrant 14V j'ai réglé l'alim sur 12v.

Le fait d'être alimenté à part, le vfo n'envoie pas de signaux parasites via l'alimentation au TX.



Ci dessus le plan de perçage collé sur la face avant du coffret ,provenance Audiophonics ref ECO E551010.

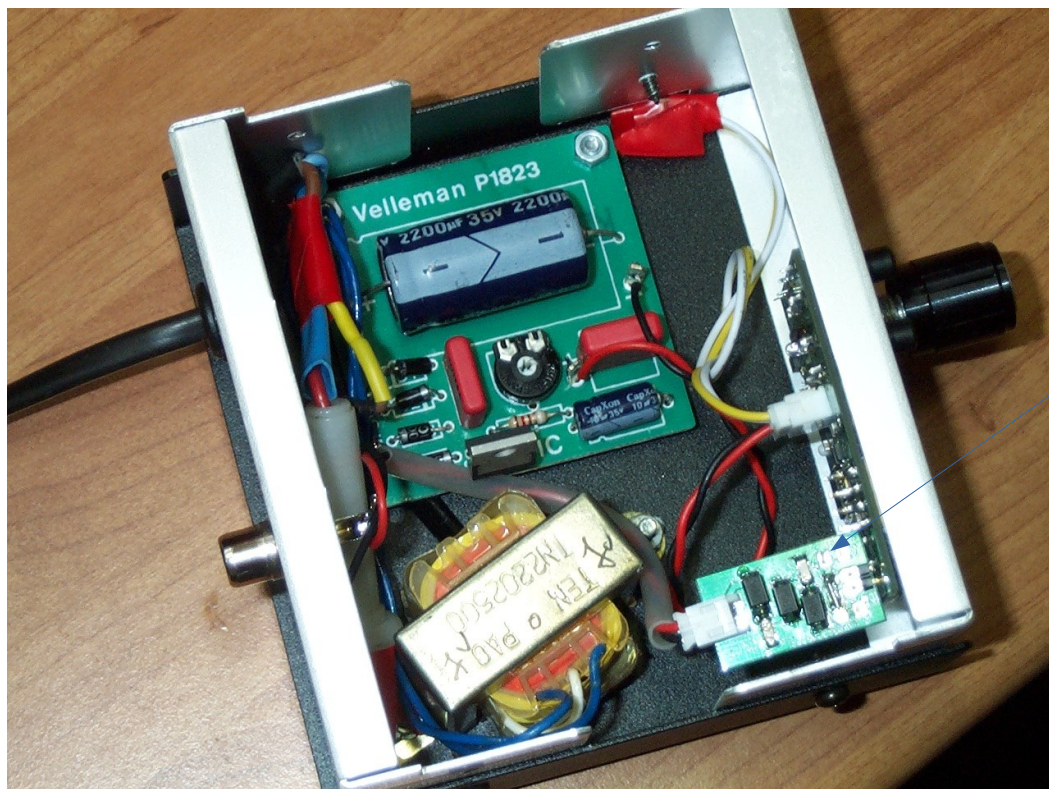


Platine Alim.

VFO



Le VFO dans sa boîte.



Le filtre
PassBas



Le VFO en action, il sort bien ses 2Volts crête, et on a deux pas à disposition 1kHz pour balayer la bande rapidement et le pas de 100 Hertz pour affiner. Ce VFO peut être une bonne base de départ pour la construction d'un récepteur ou transceiver monobande.

73 de F6goz et bonne bidouille.