



Un interface de contrôle DOPLER EME pour TM255 PAR F5UBZ Loïc

Le Kenwood TM255 est un transceiver VHF extraordinaire , multimode ,testé et approuvé par L'ARRL . Celui ci n'est pas doté d'entrée de commande CAT pour le pilotage de la fréquence , comme par exemple le l'honorable et onéreux TS2000. Il peut être utile de contrôler la commande de fréquence en continu sur de longue séquence de réception en EME ou sur les fréquences élevées (sur 10Ghz le doppler varie déjà rapidement , 10 hertz en quelques secondes) ou automatiser la station .

D'où la conception de cette interface modeste et efficace. Le TM255 permet en effet de pouvoir se piloter en fréquence avec le micro DTMF (au pas de 100Hertz) , puis au pas de 10 Hertz avec les commandes UP/DOWN du microphone. Avec un peu Software il suffit de combiner les deux possibilités et vous avez une commande de la fréquence au pas de 10hertz . De plus le TM255 dispose de deux VFO A et B , on pourra s'en servir pour gérer le trafic en SPLIT . (Le VFO B= fréquence d'émission VFO A= fréquence de réception)

La carte est simple et n'utilise que des composants standard , on veillera à utiliser des embases RJ45 blindé , un câble Ethernet droit pour relier l'interface au TM255 . Il n'est pas nécessaire de monter un dissipateur de chaleur sur le régulateur 7805 . Vérifier que la LED éclaire normalement avant mettre en place le reste des composants . Le microphone vient s'insérer sur l'embase RJ45 restante (utilisation du microphone de manière transparente) . A noter que la carte dispose des entrées nécessaires pour le trafic EME : Passage en émission par la mise à la masse de l'entrée PTT selon deux possibilités trafic en Split (B=TX A=RX) ,ou trafic sur le VFOA , (A=TX A=RX) et également un strap permet de connecter le BF issu d'une autre source que le microphone (Par exemple modulation JT65x) . A noter , en émission la correction de fréquence est inhibé .

La commande de la fréquence se fait par le Port RS232 , 4800 Bds ,8,N,1 . Compatible avec le logiciel de F1EHN (par utilisation d'Omnirig , configurer TS2000 , Handshake) et également avec le logiciel de correction doppler de F2TU .

Bonnes soudures .

-Veiller au réglage des boutons PF du microphone au niveau du TM255 :

Menu B 70 PF1=84 (ENTER DTMF)

Menu B 72 PF3=20 (VFO select)

Menu A 06 = 10Hertz Step for USB LSB CW

www.f5ubz.fr

english version , sorry my english is approximative !

One interface for DOPLLER EME for TM255 BY F5UBZ Loïc

Kenwood TM255 is a multiple-mode, extraordinary transceiver VHF, tested and approved by ARRL. But there is not a CAT system for the piloting of frequency, as for instance honorable and expensive TS2000. It can be useful to control the order of continuous frequency on long sequence of reception in EME or on well brought up frequencies (on 10Ghz the doppler varies already fast, 10 hertz in about second) or automate the station.

Where from the comprehension of this modest and efficient interface. TM255 allows in effect it will pilot in frequency with the microphone DTMF (Step of 100 hertz) and 10 Hertz STEP with orders UP / DOWN of microphone. With a bit Software package it is enough to combine both possibilities and you have a 10 hertz resolution remote command CAT system . Of more TM255 have two VFO A ,VFO B, so will be able to use it to manage traffic in SPLIT. (VFO B = frequency TX VFO A = frequency RX)

The card is simple and uses only standard components, it use two RJ45 shielded, a straight-Trought cable Ethernet to link up interface with TM255. It is not necessary to put a heatsink on the regulator 7805. Prove that LED gives light normally before setting up the rest of components. Microphone comes to be inserted on the remaining embase RJ45 (use of microphone in a transparent way). To note that the card has entries necessary for traffic EME: two possibilities traffic in Split (B=TX A=RX), or traffic on VFOA, (A=TX A=RX) by grounding the appropriates entries. and also a strap allows to link existent BF of another source than microphone (For instance modulation JT65x). To note, in program the correction of frequency is inhibited.

The interface is Compatible with the software of F1EHN (by use of Omnirig, configure TS2000, Handshake,4800,N,8,1) and also works with the software of correction doppler from F2TU.

Good soldering. -

Note PF buttons must be configured from TM255 menu :

Menu B 70 PF1=84 (DTMF)

Menu B 72 PF3=20 (VFO select)

Menu A 06 = select 10 hertz Step for USB LSB CW

www.f5ubz.fr



