

Down-Converter DX-Patrol QO-100

Le nouveau Down-Converter pour QO-100 de DX-Patrol est un système complet récepteur Set avec verrouillage PLL pour LNB, Bias-T, conversion IF pour 4 possibles bandes amateur 28,550 MHz, 144,550 MHz, 432,550 MHz et 1296,550 MHz.

Il s'agit d'un boîtier plug and play facile à installer, prêt à être utilisé en mode étroit ou large.



Fig 1, un convertisseur Down complet en boîte

Caractéristiques:

- 1- Tension d'entrée 12V à 18V (mode de polarisation LBN)
- 2- Référence interne 10Mhz TCXO 0,5PPM
- 3- Entrée GPSDO externe 10 MHz en option*
- 4- indication LED de verrouillage PLL
- 5- Préamplificateur RX interne gain 12dB
- 6- Réglage du gain RX
- 7- Sortie IF protection rf
- 8- Quatre conversions de réception IF possibles sélectionnables
- 9- Boîte en aluminium
- 10- Connecteurs de câble F-TV
- 11- Connecteurs SMA pour l'IF et le 10Mhz
- 12- Connecteur d'entrée de tension continue (terre sur blindage)

- 13- Réception de fréquence extrêmement précise et stable du QO-100
- 14- Opération facile sans PC
- 15- Réception forte et claire sur haut-parleur radio



fig 2 Vue intérieure du PCB.

REF-OUT = 25Mhz de PLL vers le LNB

LNB-IN = entrée de signal RF du LNB

SI = sortie 28,550 MHz, 144,550 MHz, 432,550 MHz, 1296,550 MHz.

IF Band Select = commutateur profond de sélection IF *

LD1- Couleur orange = VERROUILLAGE PLL Couleur rouge = Pas de VERROUILLAGE

10 MHz = entrée de référence GPSDO 10 MHz en option

JP2 et JP1= Sélection de référence interne/externe

RFgain = réglage du gain RF du préamplificateur (réglé pour un bruit de fond inférieur à s1 à la radio)



Caution !!!!!!!

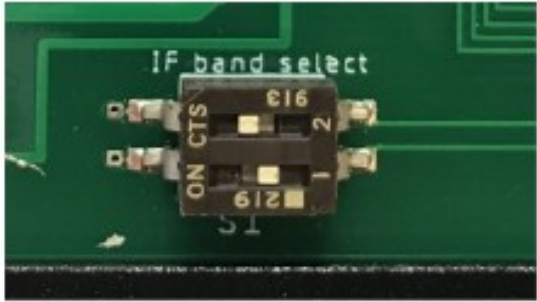
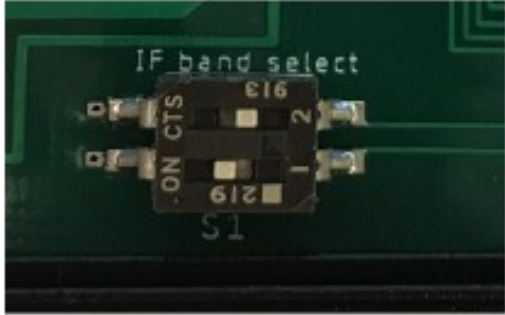
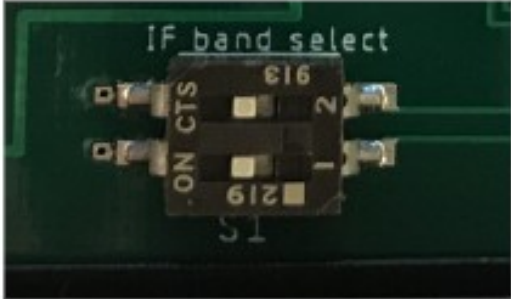
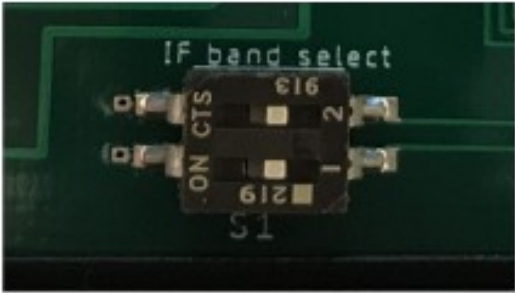


ATTENTION !!!!!!!

>>>>>>NE PAS CONNECTER LES CÂBLES SOUS TENSION<<<<<<

Il y a 12 V sur le fil central du câble coaxial, même une touche rapide sur la masse du LNB provoquera un court-circuit et endommagera le Downconverter Bias-T (facile à détruire si vous utilisez votre bloc d'alimentation de cabane avec 30A).

Notre nouvelle conception utilisant un IF préprogrammé commutable facilement par dip-switch

432,550Mhz IF	
144.550MHz IF	
28.550MHz IF	
1296.550MHz IF	

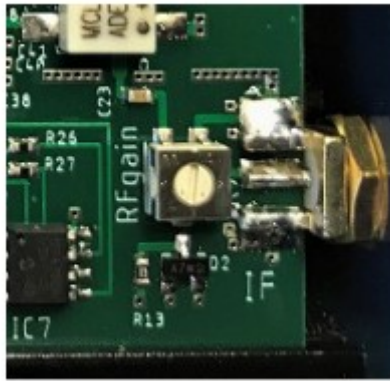


Fig 3- Réglage du gain RX

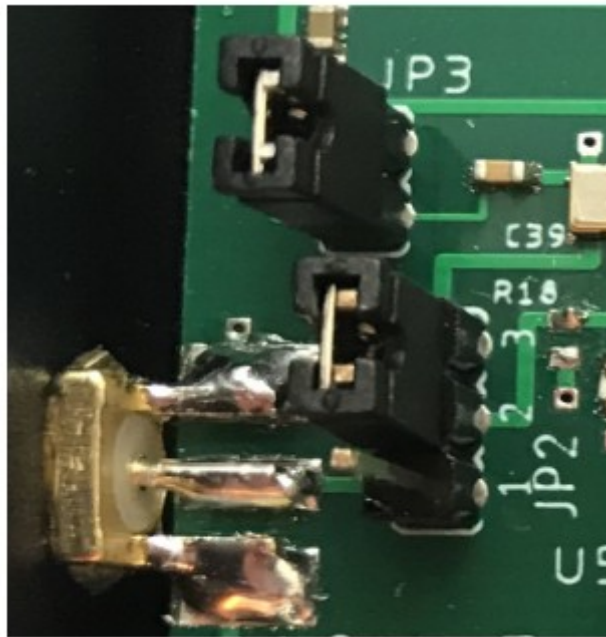


fig 4 - Jeu de cavaliers de référence internes 10 MHz

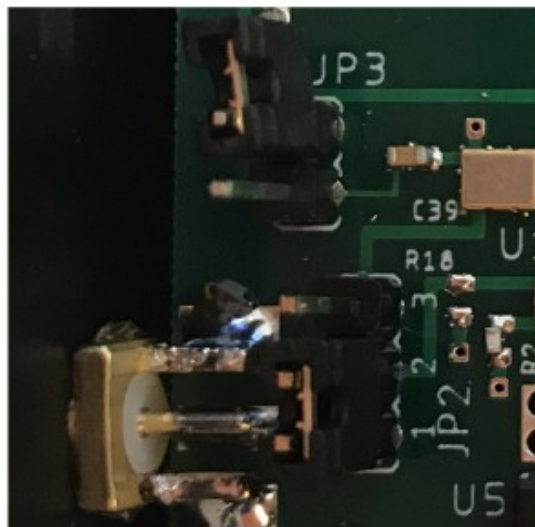


fig 6 Jeu de cavaliers de référence externe 10 Mhz (GPSDO)



Fig 7 LED orange = PLL VERROUILLÉE



Fig 8 LED ROUGE = Pas de verrouillage

Notes :

Le niveau du signal de réception peut être différent d'une bande à l'autre.

Le réglage est facile sur le potentiomètre RFgain. Ajustez le bruit de sol du satellite à s1 ou un peu moins.

Niveau d'entrée externe 10Mhz :

Minimum- 0,7VPP

Maximum – 3v3 VPP

Consommation électrique : 150 mA (sans LNB)

Tension minimale : 11V

Tension maximale 25 V (la note 18 V correspond à la rotation de polarisation du LNB)

Stabilité TCXO : 500 PPBillions

Température maximale : 40 °C (après 1 heure de marche à 13,8 V CC)



Fig9 Connecteurs F et SMA