

L'analyseur 12 GHz pas cher par F6CXO

Suite à une panne sur mon analyseur 23 GHz, j'ai été obligé de ressortir une bricolage d'antan pour visualiser du 10 GHz sur un analyseur 1,8 GHz, et j'en ai profité pour l'actualiser.
Toujours à base de convertisseur TV SAT, cette fois ci, on utilise au complet le modèle SU-01 de chez RF electronica



L'intérêt de ce modèle par rapport à une autre tête TV du commerce, est son entrée sur prise coaxiale, plus pratique que par du guide.



La platine comprend 2 entrées coaxiales amplifiées, un filtre hyper et un oscillateur mélangeur dans un même boîtier.

Les modifications consistent à ôter tous les étages Hyper plus le filtre.
Adapter une prise SMA sur l'entrée car le modèle en place est inutilisable.

Modifier la sortie pour éviter de téléalimenter, on remplace la F femelle par une prise BNC à vis et on place un by pass pour l'alimentation 12V

On commence à tout démonter, couvercle, capot, et le CI en dessoudant à la tresse les 2 prises RF.

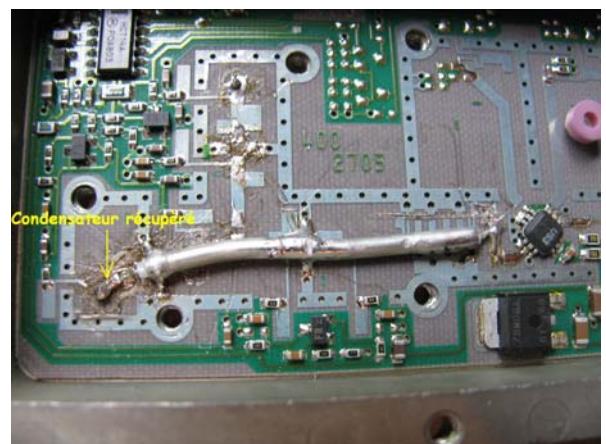
Démonter la fiche F et remplacer par une BNC à visser (plus pratique, mais on peut garder la F)

Démonter une des prises RF, le filetage étant bizarre, on la coupe, on enlève l'âme et l'isolant, on soude dessus une SMA et on remet en place en faisant affleurer l'isolant de la SMA dans le fond du boîtier.

La prise entrée modifiée



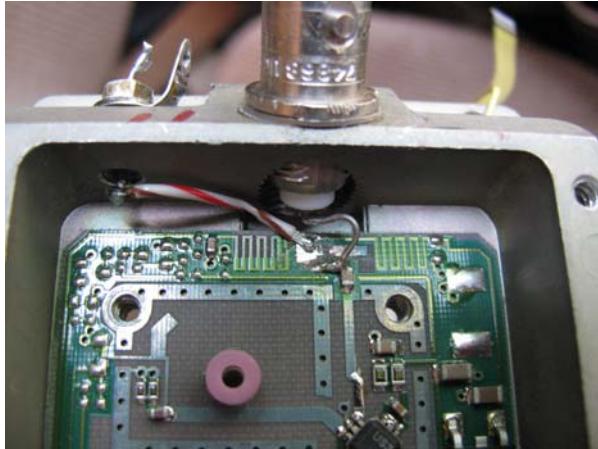
le petit coaxial



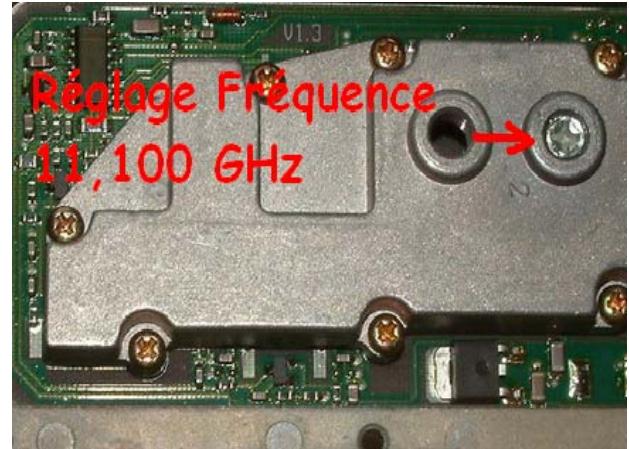
On dessoude les 3 transistors RF que l'on garde précieusement, les 2 capas inter étage sont prélevées pour en mettre une en place sur l'entrée.
Un petit coaxial relie l'entrée directement sur le mélangeur.

On perce près de la sortie pour mise en place du by pass 12V.
On coupe le CI entre l'alim et la sortie FI, un fil est relié directement sur la BNC.
Le +12V est relié à l'emplacement de la sortie télalimentée.

Le +12 V et la BNC



terminé



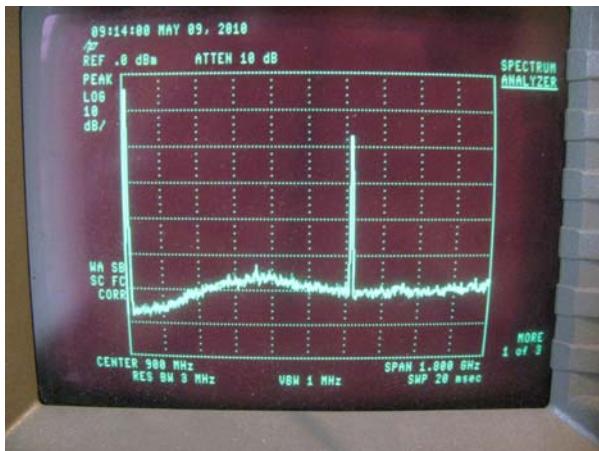
On remonte le capot et on essaie.

Il suffit de régler l'OL à l'aide d'un OM possédant un analyseur, il sort assez d'OL sur l'entrée.
Dans mon cas l'OL est sur 11,1 GHz ce qui permet d'aller de 9,3 GHz à 12,9 GHz en utilisant le mélange infradyne et supradyne.

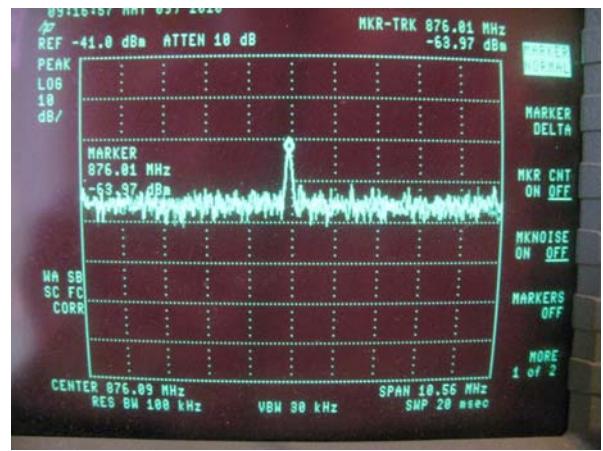
Bien sur ce n'est pas un analyseur de chez HPRITSUR&S, il faut savoir ce que on veut visualiser, pour pouvoir calculer la fréquence résultante en FI et caller son analyseur FI.

Mais pour finir de régler son OL 10224, le visualiser et faire un max c'est super, surtout que l'ensemble est très sensible, ne pas dépasser 0 dBm en entrée, et des signaux – 80 dBm sont visibles.

10,000 GHz

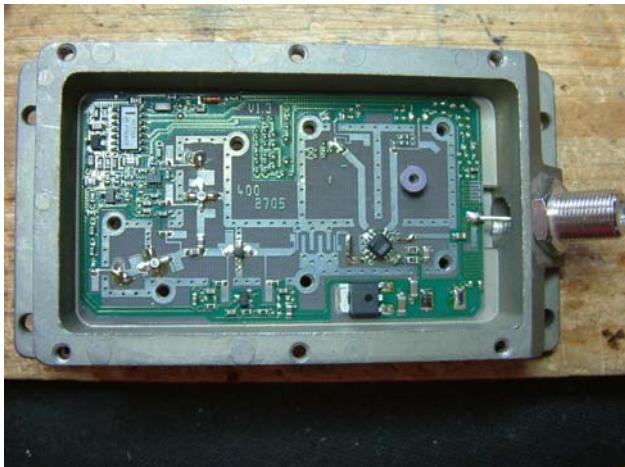


-80 dBm sur 10,224 GHz

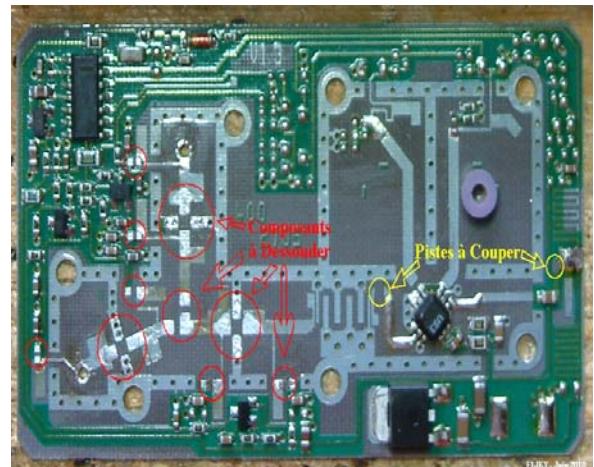


Les photos des modifications de Christophe F1JKY

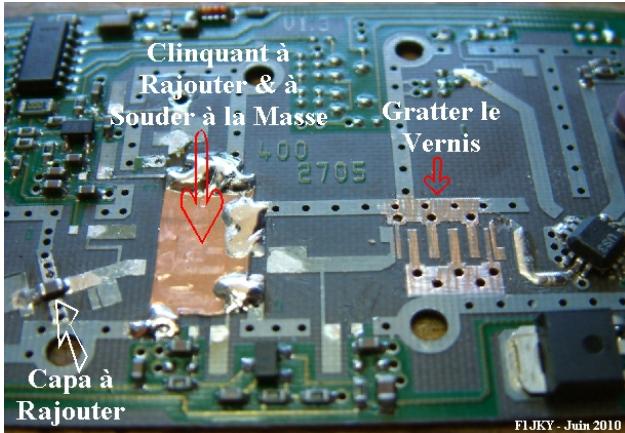
La tête avant modifications



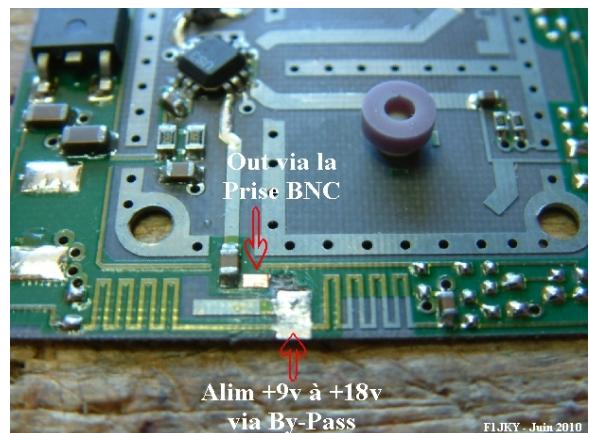
En rouge les composants à enlever



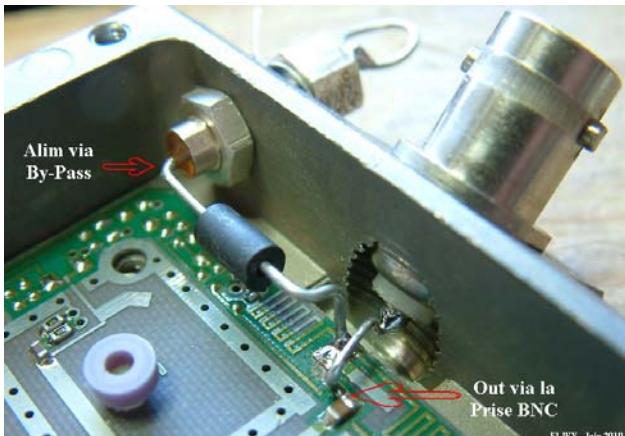
Préparation avant mise en place coaxial



Vue sur la sortie



Les modifications sur la sortie



L'OL réglé à 11,100 GHz



Bonne bidouille ce petit convertisseur vous aidera à patienter avant d'investir sur l'analyseur de vos rêves.

F6CXO <http://f6cxo.pagesperso-orange.fr/>

Merci à Christophe F1JKY pour ses photos et le beta test. <http://www.arrad38.fr/>