

Télé alimentation pour MiniTioners Màj. suite MinitiouneV09beta8_9 package

Pourquoi cette carte additionnelle?

Pour les utilisateurs du MiniTioner V1 de F1CHF, et du batch F5XG, ainsi que de la version V2 du BATC il n'était pas possible de commander la télé alimentation du LNB via le logiciel [Minitioune V0.8s](#) de Jean-Pierre F6DZP.

Description matérielle

J'ai développé une carte supplémentaire (32 * 41mm) utilisant comme dans le MiniTionerPro la puce [RT5047](#) de [RICHTEK](#), un régulateur de tension et un circuit d'interface hautement intégrés.

Il se fixe au-dessus du circuit imprimé du MiniTioner existant dessiné par [F1CHF](#) grâce aux trous de fixation ayant le même entraxe.

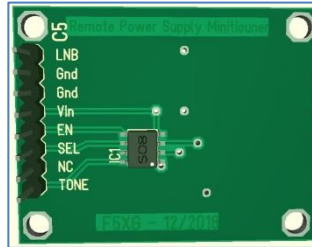


Figure 1 Image 3D dessus

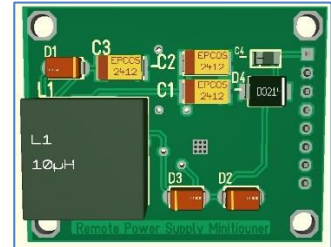


Figure 2 Image 3D dessous

Le schéma est simplement la description de la fiche technique.

Rien de spécial, sauf qu'il faut bien utiliser des diodes Schottky, ceci est impératif pour D1 notamment.

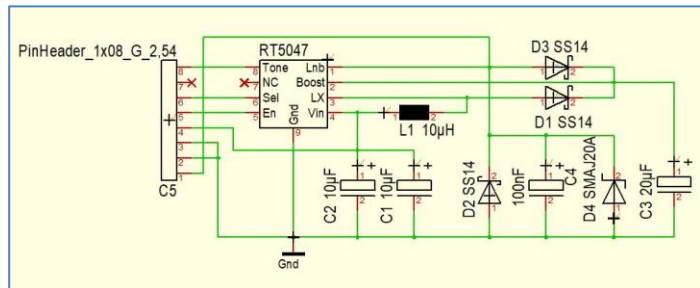


Figure 3 Le schéma

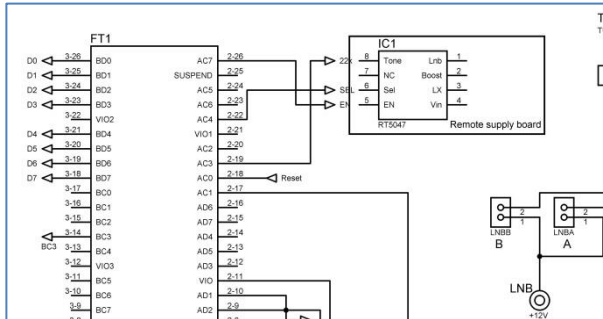


Figure 4 Les connexions à réaliser

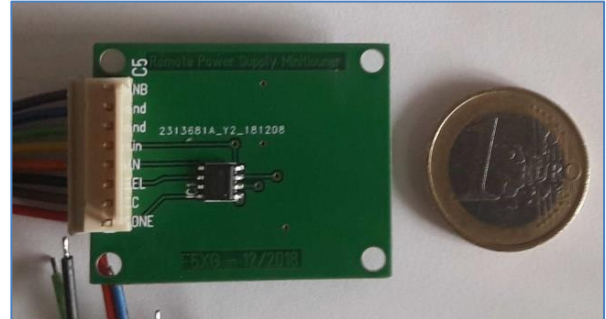


Figure 5 la carte « RT5047 »

Logiciel

J'ai demandé à Jean-Pierre F6DZP la possibilité de mise à niveau comme avec le MiniTionerPro, en mode Expert pour piloter par logiciel les tensions du LNB, le 22kHz & (et pourquoi pas ?) Fplug en disposant d'un MiniTioner V1 voir Figure 6 Capture écran options.

Il a répondu:

« Oui, je peux le faire... .mais, dans un développement futur du logiciel via le fichier mintioune.ini, je peux ajouter le choix du module externe RT5047 afin de piloter ces options. »

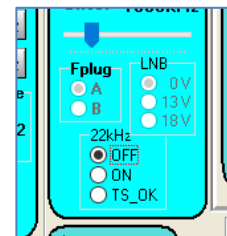


Figure 6 Capture écran options LNB, Fplug & 22kHz

Et il l'a fait ! Merci Jean-Pierre

Télé alimentation pour MiniTioners
 Màj. suite MinitiouneV09beta8_9 package

UPDATE juin 2019

Jean-Pierre F6DZP a mis en ligne la version MinitiouneV09beta8_9 package.

Le MiniTioner du BATC est reconnu par ce nouveau logiciel, MAIS pas la carte MiniTioner F1CHF/F5XG.

La FUTURE mise en ligne corrigera maintenant ce problème également pour la version V1 (NB je l'ai testée).

ATTENTION Le signal 22kHz est à récupérer sur la broche:

- 12 du NIM pour la carte MiniTioner V1 de F1CHF, et du même batch F5XG
- 40 du NIM pour la carte MiniTioner V2 du BATC

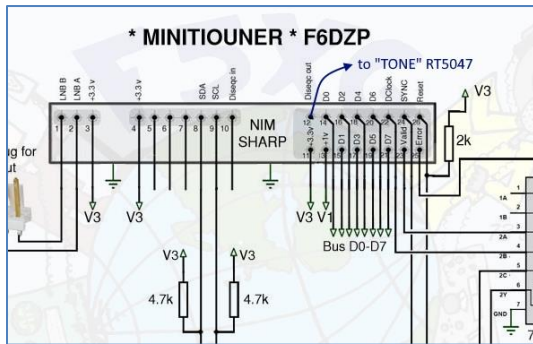


Figure 7 Extrait schéma NIM SHARP V1

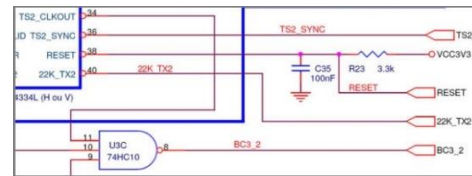


Figure 8 Extrait du schéma NIM V2 BATC

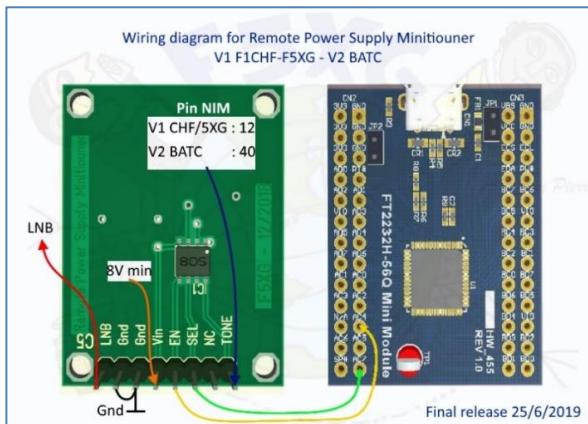


Figure 9 Connexions pour carte V1 et V2

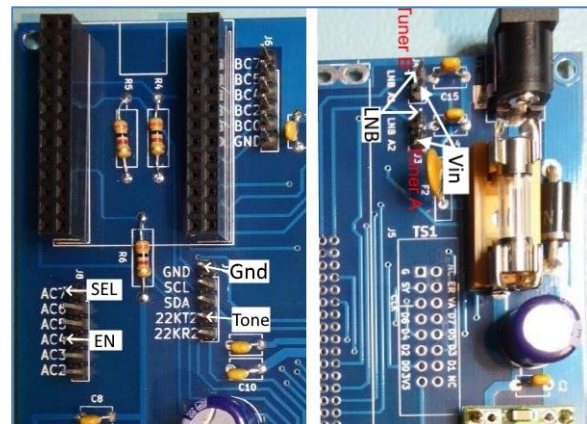


Figure 10 Connexions sur V2 BATC

Télé alimentation pour MiniTiouners Màj. suite MinitiouneV09beta8_9 package

Câblage carte V1

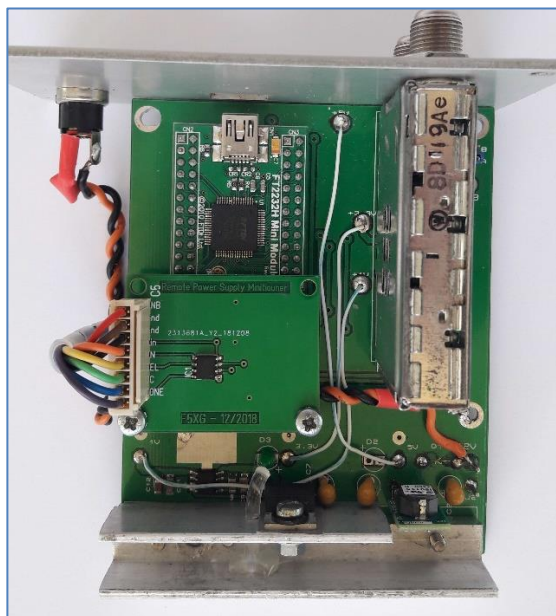


Figure 11 la carte en place

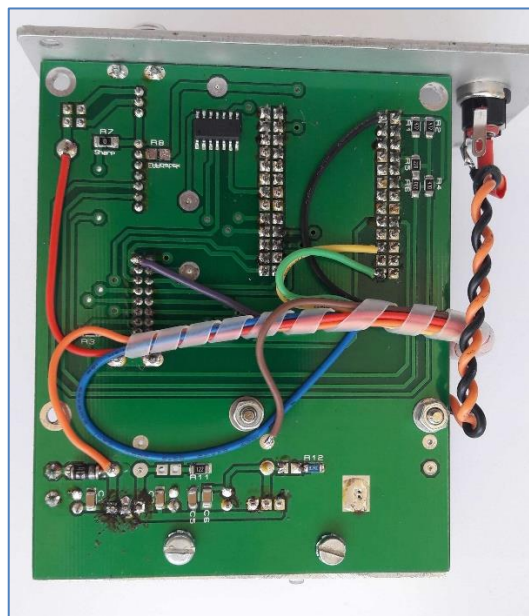


Figure 12 le câblage

Câblage carte V2



Figure 13 Réalisation ON8GE Pierre



Figure 14 Réalisation 2WØODS Dale

Conclusion

Tout fonctionne sur les cartes V1 et V2. (Voir la [vidéo](#) réalisée par Dale 2WØODS.)

Le RT5047 reçoit le signal 22kHz piloté par les commandes du NIM, et généré dans ce dernier : 420mV c.à.c. carré.

Les tensions 13 et 18V sont bien modulées par le 22kHz, lorsque cette option est sélectionnée (~100mV c.à.c.)

Les désignations sont incorrects sur la carte v2.0 car LNB1 est le tuner B et LNB2 est le tuner A (voir Figure 10 Connexions sur V2 BATC).

Nomenclature

Voir page suivante.

Télé alimentation pour MiniTiouners
Màj. suite MinitiouneV09beta8_9 package

Nomenclature

;

Pos	Nombre	Nom	Valeur	Boîtier	
1	2	C1,C2	SMD TAN.10/16	Condensateur tantale 10 uF 16 VDC	Reichelt
2	1	C3	SMD TAN.22/20	Condensateur CMS tantale, 22 µF/20 V	Reichelt
3	1	C4	KEM COG1206 100N	1206_ELKO	Reichelt
4	1	C5	PS 25/8G BR	Connecteur droit pour circuit imprimé, 8 broches	Reichelt
5	3	D1,D2,D3	B 140 F	Diodes Schottky CMS, DO214AC/SMA	Reichelt
6	1	D4	P6SMB 20CA SMD	Diode contre les surtensions 20V, DO-214AA	Reichelt
7	1	IC1	RT5047	SO8_SOT96-1_EP	ebay
8	1	L1	L-PISM 10µ	Inductance de puissance CMS, PISM	Reichelt