

Petite amélioration du Phaser de Rowin.

Lors de l'achat de ma pédale de phaser de chez Rowin j'ai trouvé que la gamme d'effet était assez limitée. Je m'explique, il y a en tout et pour tout un seul potard qui joue sur la vitesse de l'effet de phase "Speed". L'inverseur Vintage/Modern ne fait qu'un changement de 'tonalité'.

La course du potard sur la position Min donne une modulation qui a l'air de ne pas "avancer" c'est-à-dire que la modulation de phase est pratiquement inaudible, à l'inverse en position Max l'effet n'est pas assez prononcé (à mon gout !).

Pour remédier à ça j'ai ouvert la bête et regardé comment est organisé l'oscillateur basse fréquence qui génère le signal de modulation de phase. L'ensemble de l'électronique de cette pédale est réalisé à partir de circuits montés en surface, donc pas évident à dessouder et à ressouder. Mais ça reste faisable avec du matériel standard (Fer à souder avec panne fine).

J'ai sondé les composants autour du potentiomètre de réglage de la vitesse. C'est assez simple, il y a un gros condo de 15uF polarisé juste à côté d'un 741C (c'est un ampli-op qui est monté en oscillateur astable) c'est lui qui génère le signal Très Basse Fréquence de modulation de phase.

Pour augmenter la vitesse de rotation de phase il suffit de diminuer la valeur du condensateur de 15uF, j'ai fait plusieurs essais, avec 1uF on démarre, avec le potard au Min, avec une vitesse trop excessive, donc pour ma convenance j'ai choisi de mettre un condo de 4.7uF, ça laisse une amplitude de vitesse qui part suffisamment bas pour être audible puis finir assez haut avec le potard au Max.

Bon tout ça c'est une histoire de gout !

Si vous tenter l'expérience, faite votre propre test, car il est possible, en faisant attention, de faire fonctionner le circuit hors de son boîtier !

Les étapes en images :

Ouverture de la pédale, quatre vis en fond de boîtier à enlever, puis sortir le bouton du potard de vitesse et dévissage des écrous, du switch, du potard et de l'inverseur, en suite on dévisse les deux jacks 6.35mm.



Il faut un peu forcer pour sortir le PCB du boîtier, faire levier avec un tournevis pour délicatement le sortir complètement du boîtier métallique.

NOTES :

- Il y a des rondelles plastiques sur les bords des jacks, qui peuvent tomber, il faudra les remettre au remontage !
- Il y a un potard (bleu) en dessous du commutateur, je déconseille de toucher à ce réglage (Bias) car il risque de créer un décalage pouvant nuire à l'effet de la pédale.



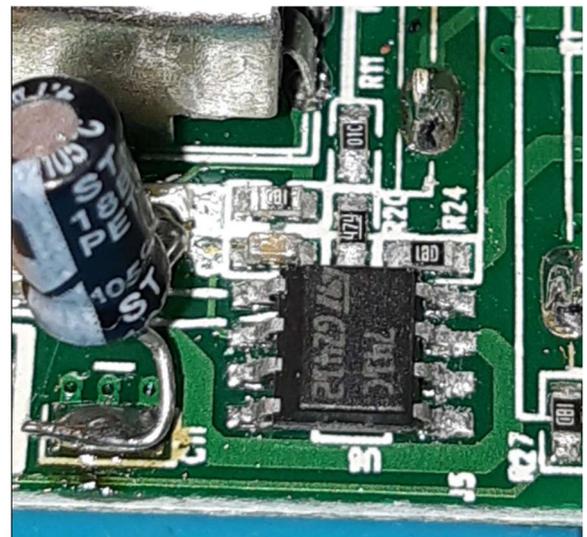
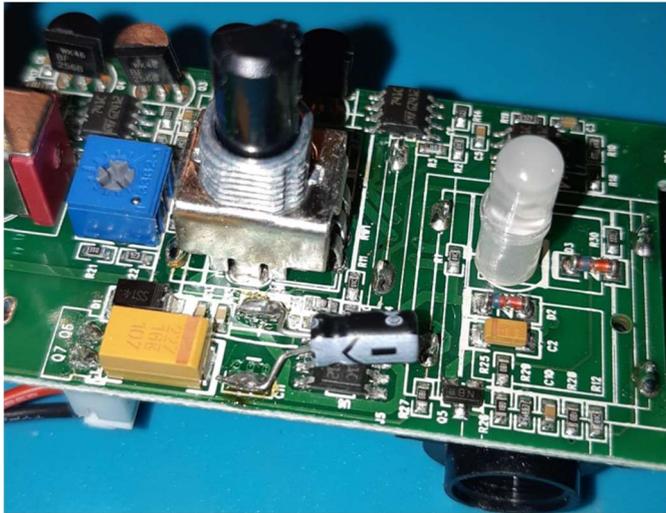
Une fois hors du boîtier on peut accéder aux éléments du circuit. Comme on peut le voir sur cette image le circuit 741C **U6** est l'oscillateur TBF de modulation de phase. Le 'gros' condensateur jaune **C11**, marqué 156 (15 microfarads = 15×10^{-6}) et à la base de la génération du signal TBF.



C'est lui que je vais changer ! Aller, on dessoude . . .



Puis on remplace par un autre condensateur polarisé, comme je l'ai dit, j'ai fait des tests en acoustique, avec un 1uF/25V on module assez haut j'ai donc remplacé par un 4.7uF/50V qui me conviens plus dans l'effet que je recherche.



Alors, chose importante, **C11** est un condensateur polarisé CMS, c'est-à-dire qu'il faut le mettre dans le bon sens car il y a un '+' Plus et un '-' Moins, c'est indiqué sur le PCB et sur les condensateurs le '-' est repéré par une bande, elle est blanche sur mon condo axial (j'ai que ça sous la main !) un CMS serait mieux !!!

Une fois la bonne valeur trouvée vous pouvez remonter le tout dans le boîtier métallique :

