

Électronique pour manipulateur double contacts

F6HQP le 15/04/2017

Ce montage a été conçu comme application à des séances d'initiations à la programmation de micro-contrôleurs au sein du REF-73.

F6FWM avait commencé par des séances avec des Pics programmés en langage Basic. Afin de simplifier la mise en œuvre (logiciels + programmeur, ...) certains membres du radio-club se sont tournés vers les microcontrôleurs du type PicAxe avec une programmation par blocs développée pour l'éducation.

Nota : il existe des keyers beaucoup plus sophistiqués que l'on trouve sur le net avec de multiples paramètres que l'on rentre directement en manipulant. On vise ici la simplicité et une réalisation « home made » incluant la programmation.

1ere partie : l'électronique

le cœur du système est un Pic du type 08M2+ comportant 6 entrées/sorties utilisées de la façon suivante :

- 2 pour la communication avec le PC pour la programmation : C0 et C5
- 1 en sortie : encore C0
- 2 en entrées analogiques : C1 (choix des mémoires) et C4 (réglage vitesse)
- 2 en entrées digitales : C2 et C3 pour le manipulateur

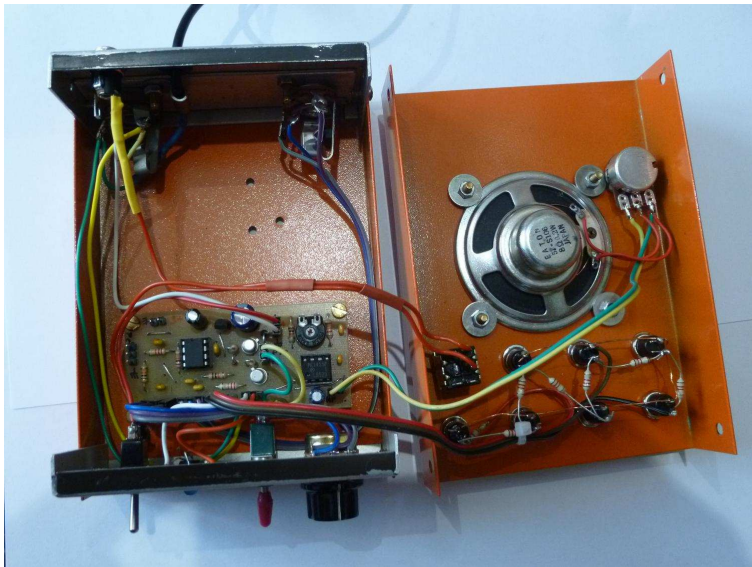
alimentation : soit avec des piles ou accus de 3V à 5V max , soit en externe de 7 à 15V. Si l'on veut mettre les deux , il faut mettre une diode anti retour du côté des piles.

des options :

- mémoires : on peut en prévoir 7 , ou 6, ou 5, ou ... aucune ! Dans ce cas on ne met rien.
- DEL de sortie : cela fait joli et en plus cela indique si on est en émission (tune)
- un oscillateur BF : si on n'en veut pas (déjà dans le TX) , on peut découper cette partie du circuit imprimé. Il y a un réglage de tonalité.
- un inter en parallèle sur la sortie permet de faire un tune
- on peut aussi mettre une pioche si l'on veut passer du double contact au manuel en la branchant en parallèle sur la sortie (comme le Tune)
- on peut aussi ajouter un poussoir avec contact au repos en série avec l'alimentation, cela permet d'interrompre le déroulé d'une mémoire quand on se trompe de bouton !
- on peut limiter la vitesse maxi en ajoutant une résistance à Pot1 dans la liaison qui va à la masse (côté noté 1 du potentiomètre)

Le circuit imprimé est simple à souder, mettre des supports pour les circuits intégrés. Les liaisons avec les éléments externes sur les picots se feront facilement avec des cordons que l'on trouve à bas prix en nappe sur ebay.

Mettre le montage dans un coffret en métal pour éviter tout problème éventuel avec la HF.



1 € les 40 , port compris !!!!