



2.d) MK2 PV Router avec récepteur ou émetteur radiofréquence, équipé d'un afficheur, de 0 à 2 sorties triac :

L'assemblage décrit dans cette partie est pour un routeur comprenant un émetteur ou récepteur radiofréquence. Cette option sert à contrôler une ou plusieurs charges à distance.

Ce montage peut englober 0 à 2 sorties triac localement, mais aussi un afficheur 7 segments avec les modules d'économie de broches. La tension d'alimentation du PCB doit être de 5 vdc, pour cela un régulateur de tension adapté est fourni.

Le module radio fréquence doit être alimenté en 3.3vdc, pour cela nous abaissons la tension pour la partie alimentation de la carte RF en ajoutant un régulateur de tension supplémentaire.

Sortie Relais

Les sorties relais sont incompatibles avec l'afficheur 7 segments sur la même carte mère.

Les socles de sorties:

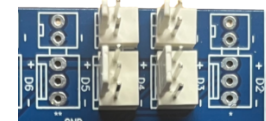
Deux sorties sont natives sur les programmes standards du routeur MK2. Les emplacements D3 et D4 les représentent. Il faudra alors les utiliser en premier. Soudez les socles D3 et D4 en fonction du nombre de sorties (triac et/ou relais) utilisé dans le kit.

Chaque sortie est composée d'un emplacement 3 pins et d'un emplacement 2 pins.

L'emplacement du socle 3 positions est fait pour le contrôle de l'étage de sortie triac ou relais.

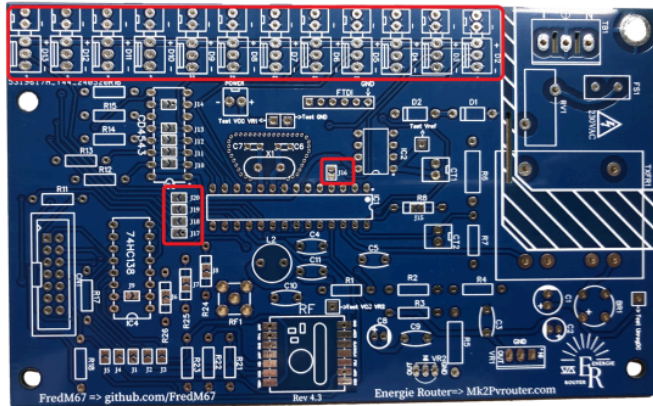
L'emplacement du socle 2 positions transmet le même signal avec une seule polarité. Cet emplacement sert à l'alimentation de la led de signalisation d'activation de la carte de sortie. Dans le cas de la commande du carte de sortie relais, la mise en place d'un socle est obligatoire sur cet emplacement. Pour l'alimentation d'une sortie triac ce socle peut être placé sur la carte de sortie ou sur cet emplacement.

Ces socles ont un sens, ils doivent être placés selon le repérage sur la couche sérigraphiée, comme sur la photo.



Socle Power

Si la carte mère est utilisée en mode récepteur radiofréquence, il faudra souder un socle double sur l'emplacement POWER, en suivant le détrompeur sur la couche sérigraphiée.



Attention

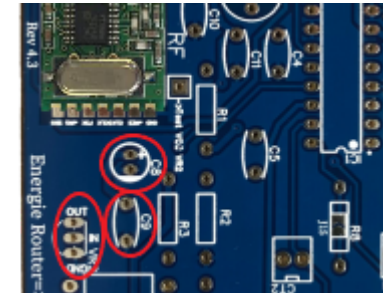
Les emplacements D2, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13 ne sont pas utilisables, car ces pins sont utilisés par l'afficheur et par la carte RF!

L'alimentation secondaire 3.3vdc :

Il y a 3 composants à souder concernant l'alimentation secondaire 3.3vdc. Certains doivent respecter une polarité.

- Le régulateur VR2 a un sens, il doit être placé selon le repérage sur la couche sérigraphiée.

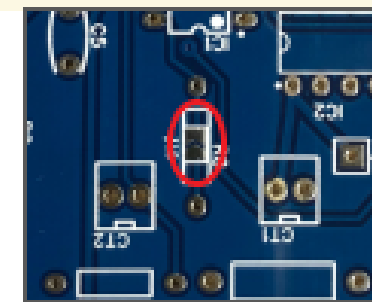
- Le condensateur C8 (10uf) a un sens, se fier au positionnement du pin "+" du composant (le pin le plus long) qui doit correspondre avec le plot de connexion "+" sur le PCB.
- Le condensateur C9 (100nf) n'est pas polarisé et est marqué 104.



Les ponts "Jumpers":

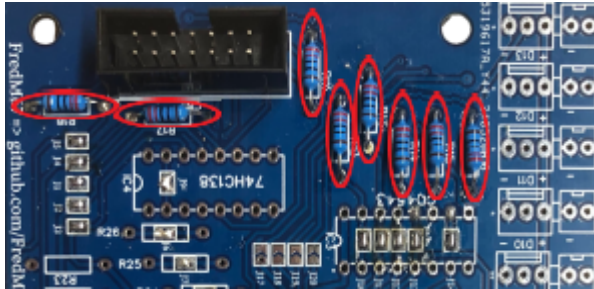
Récepteur radiofréquence

Seulement si la carte mère est utilisée comme récepteur, le jumpers J15 doit être relié. La résistance R8 ne sera donc pas mise en place.



Les résistances:

Faire correspondre la liste des résistances fournie dans le kit avec le repérage sur la couche sérigraphiée. Il n'y a pas de polarité à respecter. Les résistances à souder sont R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18.

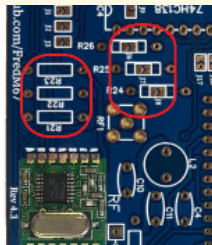


Lorsque qu'une alimentation secondaire (VR2) est placée sur le PCB, un jeu de résistance est impératif pour le bon fonctionnement de la carte RF.

Faire correspondre la liste des résistances fournie dans le kit avec le repérage sur la couche sérigraphiée. Il n'y a pas de polarité à respecter. Les résistances à souder sont R21, R22, R23, R24, R25, R26.

Résistance R8

Si la carte mère est utilisée en mode récepteur radiofréquence, alors la résistance R8 ne doit pas être soudée !

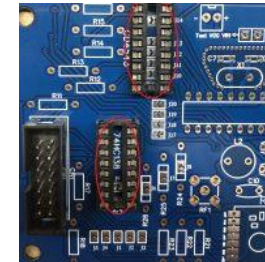


Les socles IC3 et IC4:

Souder les socles IC3 et IC4. Ils doivent être placés selon le repérage sur la couche sérigraphiée.

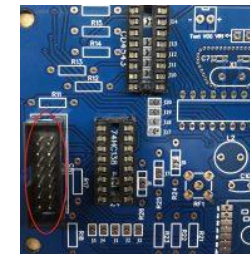
Composant CD4543 et 74HC138:

Ces composants ne doivent pas encore être mis en place !



La prise nappe afficheur:

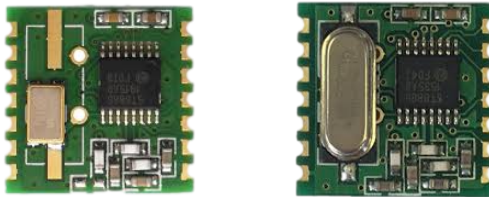
Soudez le socle CN1 de la prise afficheur. Il doit être placé selon le repérage sur la couche sérigraphiée.



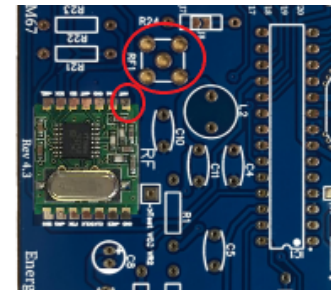
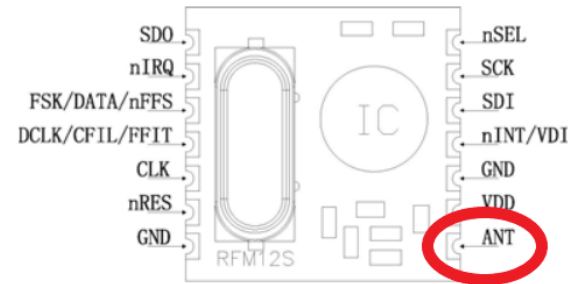
La carte radiofréquence:

La carte radiofréquence RFM12B existe sous plusieurs fréquences différentes. Nous travaillerons principalement avec une fréquence de 868MHz ou 433MHz.

Physiquement, elles se présentent sous plusieurs formes en fonction de nos stocks.



- Pour placer le module RF sur la carte mère, il suffit de repérer le connecteur ANT, qui représente le connecteur de l'antenne sur les deux parties et de les superposer, puis souder tous les pins de connexions, délicatement pour ne pas surchauffer les multiples composants.
- Il ne faudra pas oublier de souder la prise SMA, qui est raccorde l'antenne au module, à l'emplacement RF1.



Attention:

Pour communiquer, l'émetteur et le récepteur doivent respecter la même fréquence.

Bravo!

Votre carte mère est finie avec l'option "2.d)".