



REM624 Guide d'assemblage



Avertissement concernant la sécurité

Les kits sont alimentés par le secteur et utilisent des tensions potentiellement dangereuses. Aucune personne ne devrait entreprendre la réalisation d'un kit s'il ne possède une parfaite connaissance des règles de manipulation des appareils électriques.

Veuillez lire le document "Guide de construction des kits" avant de commencer.

Imprimez ou ouvrez les documents suivants :

- REM624 Schematics
- REM624 Components layout
- REM624 Parts list

Suivez ce guide depuis le paragraphe 1 jusqu'à la fin, dans l'ordre. L'ordre du câblage est basé sur la hauteur des composants, par taille croissante, de façon à faciliter les opérations de soudure : Le composant que vous êtes en train de souder est à chaque fois plus haut que ceux qui sont déjà sur la carte et ainsi, il appuie correctement sur la mousse de la surface de travail.

Soudure

Toutes les traversées sont métallisées. Cela signifie que les connexions entre les pastilles des deux faces sont déjà faites. Les composants ne doivent être soudés que sur la face inférieure (sauf indication contraire).

N'utilisez que de la soudure de bonne qualité, de petit diamètre, 0.5 ou 0.7 mm, 1 mm maximum. Utilisez le moins de soudure possible. Les soudures défectueuses sont souvent causées par un apport de soudure trop important.

Il faut couper les pattes des composants à raz du circuit, après soudure. Une patte trop longue pourrait créer une connexion avec la platine support.

Voici deux excellentes vidéos d'initiation à la soudure (en anglais):

<http://www.eevblog.com/2011/06/19/eevblog-180-soldering-tutorial-part-1-tools/>

<http://www.eevblog.com/2011/07/02/eevblog-183-soldering-tutorial-part-2/>

En cas d'erreur : composant soudé au mauvais endroit

N'essayez pas de dessouder le composant ! Ceci aurait pour conséquence probable d'endommager le PCB qui coûte 100 fois plus cher que la plupart des composants.

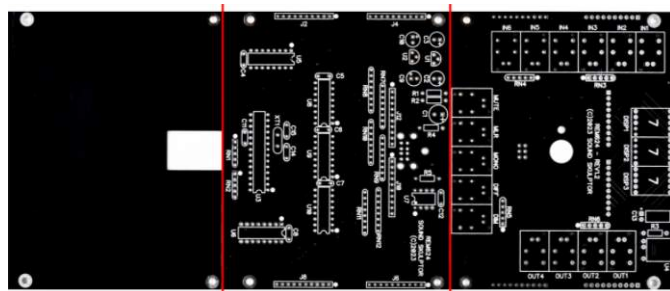
Excepté pour les transformateurs qui sont aussi des composants chers, coupez les pattes du composant de façon à pouvoir les extraire une par une.

Puis videz la soudure des trous à l'aide d'une pompe à dessouder telle que celle-ci : Jonard Industries DP-100.

REM24 Guide d'assemblage – Assemblage PCB I

1. Séparation des PCB

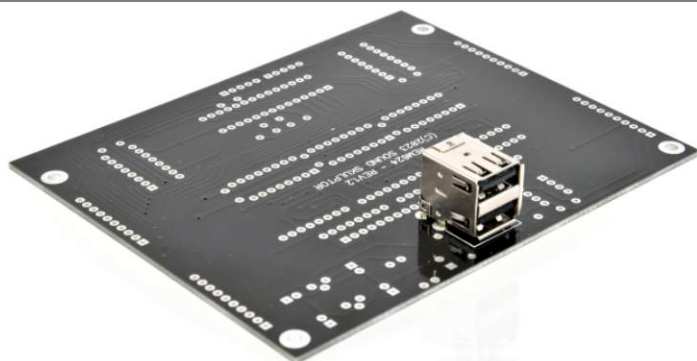
Séparez les 6 PCB le long des pré-découpes. Nettoyez la ligne de coupure à l'aide d'un papier de verre très fin.



2. Connecteur USB

Insérez le connecteur double USB sur la **face arrière** de PCB I.

Tous les autres composants seront soudés sur la face supérieure.



3. Résistances

Ajoutez R1, R2, R4, R5

Attention : Il est important de contrôler les résistances au multimètre car certaines valeurs sont ambiguës. Par exemple 1K (marron-noir-noir-marron-marron) peut être confondu avec 110R (marron-marron-noir-noir-marron).



4. Support circuit intégré

Insérez et soudez les supports de CI de U3 (28 broches) et U7 (8 broches).

Attention : Prenez soin de respecter le sens du support qui est marqué par une encoche et qui doit correspondre au point blanc sur la sérigraphie.



5. Circuits intégrés soudés

Insérez et soudez U5, U6, U8, U9, U10. Il est nécessaire de plier légèrement les broches vers l'intérieur avant de les insérer.

Attention : Faites très attention à insérer les CI dans le bon sens, identifié par une encoche sur le CI et un point sur le PCB (il n'y a pas de seconde chance).



6. Condensateurs céramique

Ajoutez C14 et C15.

Ajoutez C4, C5, C6, C7, C8, C11, C12.



7. Réseaux de résistances

Ajoutez RN1, RN2.

Attention: RN1 et RN2 sont polarisés et doivent être montés dans le bon sens identifié par un point sur le réseau de résistances et un point sur le PCB.

Ajoutez RN7 à RN12.

REM624 Guide d'assemblage – Assemblage PCB 1



8. Quartz

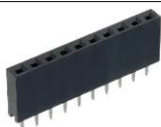
Ajoutez XT1. Laissez un espace de 1 mm entre le boîtier et le PCB.



9. Régulateurs

Ajoutez U1 & U2.

Attention : Les 2 régulateurs sont différents, ne les confondez pas. Faites attention au sens d'insertion.



10. Connecteurs

Ajoutez J2, J4, J6, J8, J10, J12. Soudez une broche, vérifiez la verticalité puis soudez les autres broches.

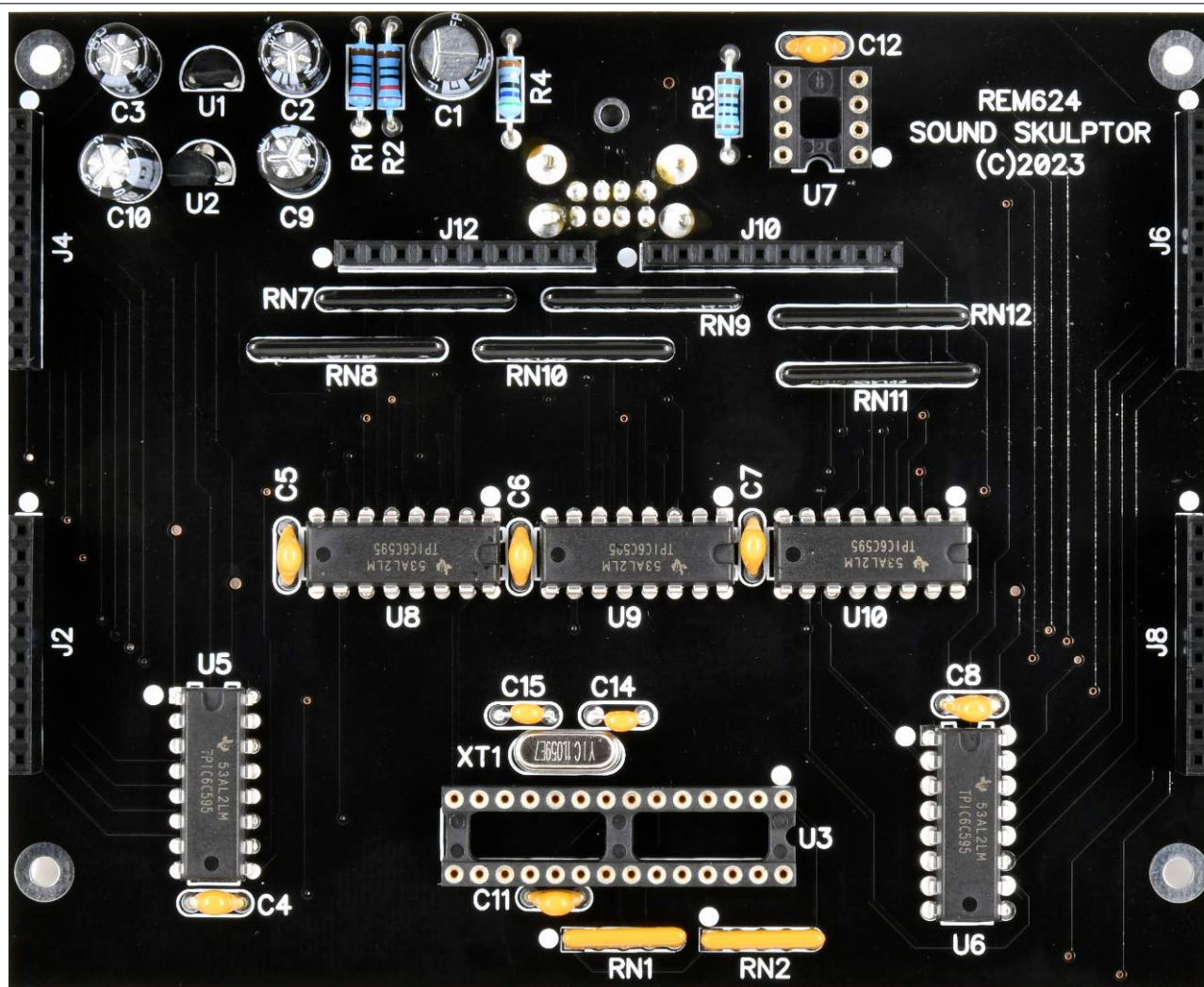


11. Condensateurs électrolytiques

Ajoutez C2, C3, C9, C10.

Ajoutez C1.

Attention : La patte + doit aller dans le trou +. N'inversez pas ! Cela les détruirait.



REM624 Guide d'assemblage – Assemblage PCB 1

12. Inspection visuelle

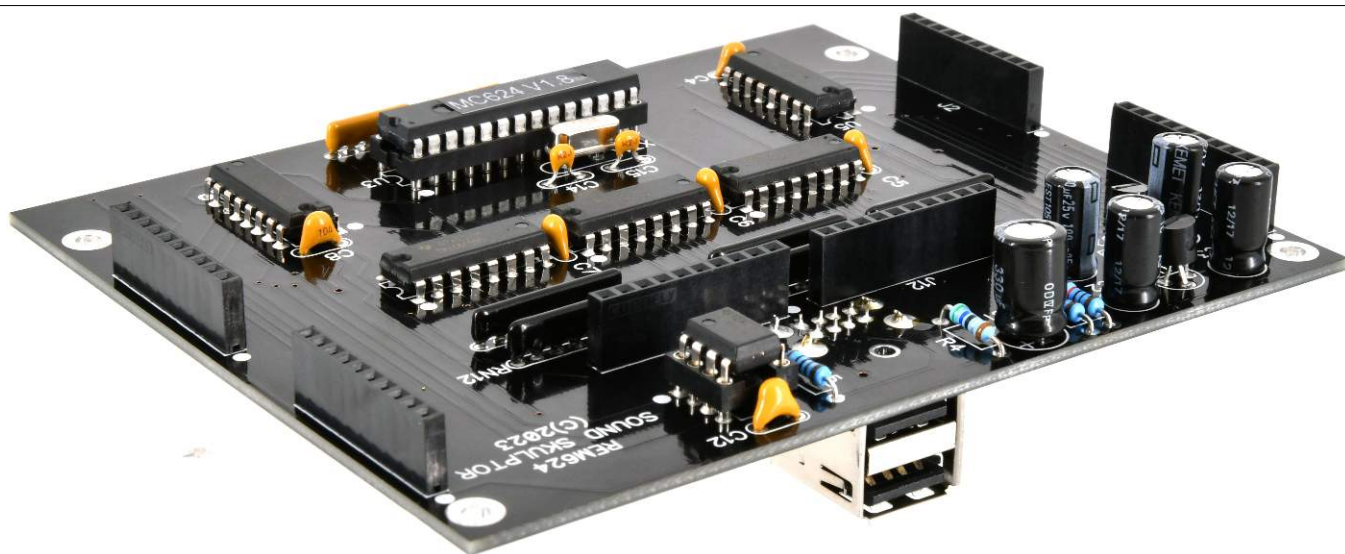
Brossez la face soudures avec une brosse à dents dure pour éliminer tous les résidus de soudure. Faites une inspection visuelle complète. Lorsque tout semble correct, continuez par l'assemblage des autres PCB.

13. Circuits intégrés



Insérez U3 et U7 dans leur support respectif. Il est nécessaire de plier légèrement les broches vers l'intérieur avant de les insérer.

Attention : Faites très attention à insérer les CI dans le bon sens, identifié par une encoche sur le CI et un point sur le PCB.



REM624 Guide d'assemblage – Assemblage PCB 2

1. Résistances



Ajoutez R3.

2. Réseaux de résistances



Ajoutez RN3 à RNG.

Attention : RN3 à RNG sont polarisés et doivent être montés dans le bon sens identifié par un point sur le composant et un point sur le PCB.

3. Condensateur électrolytique



Insérez C13 puis pliez-le pour qu'il repose à plat sur le PCB. Souder.

4. U4



Insérez U4 puis pliez-le pour qu'il repose à plat sur le PCB, le côté incurvé vers le haut. Souder.

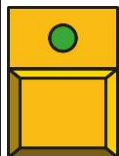
REM624 Guide d'assemblage – Assemblage PCB 2



5. Afficheur sept segments

Insérez et soudez les trois afficheurs sept segments.

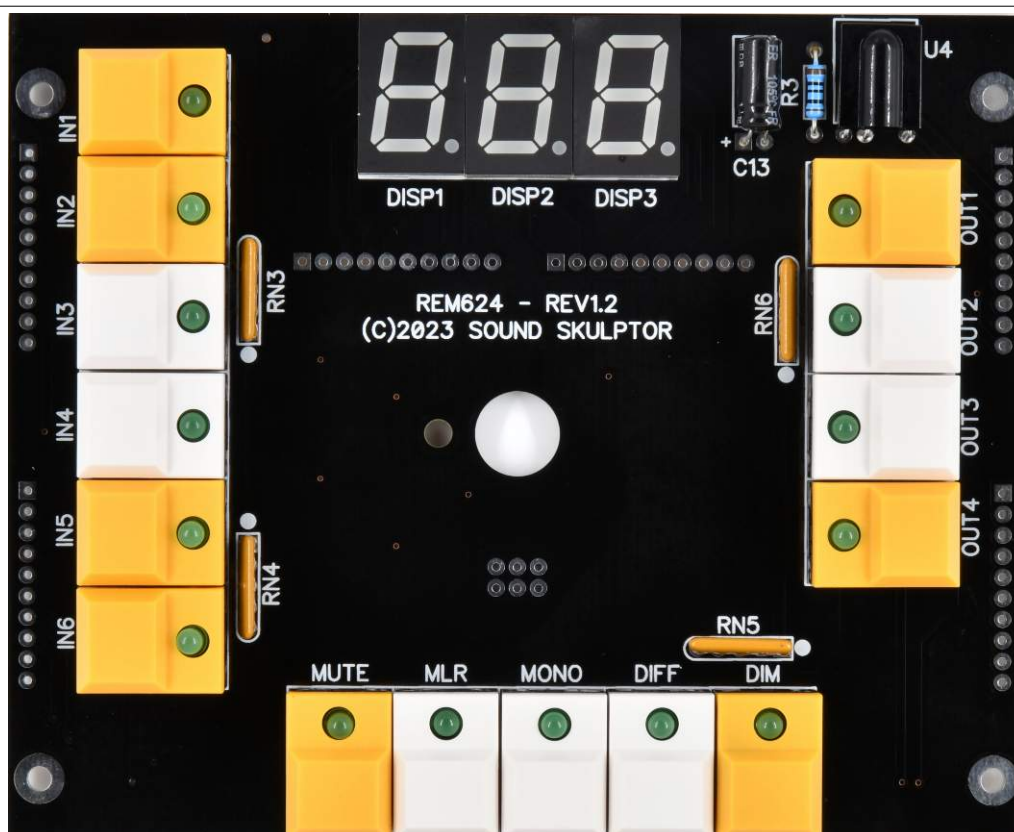
Attention : Le point numérique est en bas. N'inversez pas



6. Boutons poussoirs

Insérez et soudez les 15 poussoirs.

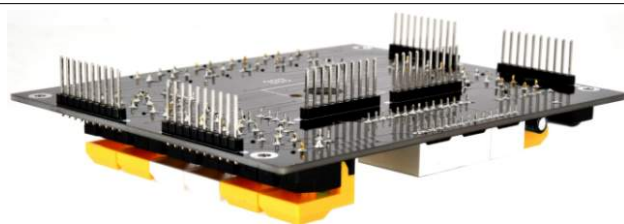
Attention : Assurez-vous de placer les boutons parfaitement à plat sur le PCB.



7. Embases males

Les connecteurs à 10 broches doivent être soudés **sur la face arrière** du PCB.

Soudez d'abord une broche, vérifiez la verticalité, puis soudez les autres broches.



8. Encodeur rotatif

Insérez l'encodeur rotatif par la face arrière du PCB, en insérant les 3 broches dans les trous correspondants. Fixez avec une rondelle éventail et un écrou. Soudez les 3 broches.

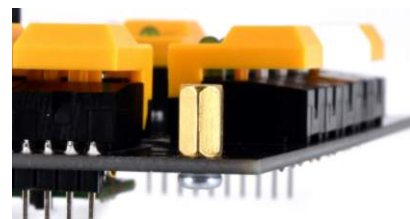


REM624 Guide d'assemblage – Assemblage PCB 2



9. Entretoise

Fixez quatre entretoises de 8 mm dans les angles à l'aide de quatre vis à tête ronde M2,5x5 mm, insérées du côté soudure.

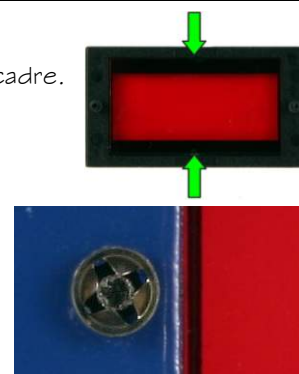


REM624 Assembly guide – L'assemblage final

1. Filtre d'affichage

Retirez le film protecteur sur les deux faces du filtre rouge et placez-le sur le cadre. Bloquez le en position avec deux très petites gouttes de colle instantanée aux emplacements des flèches sur l'image.

Insérez le cadre du filtre dans la face avant et bloquez-le avec 2 rondelles de blocage spéciales. Vous pouvez fixer l'ensemble avec un peu de colle sur les 2 rondelles.



2. Assemblage du panneau avant avec le PCB 2

Fixez le PCB 2 sur la face avant avec quatre vis noires à tête fraisée M2,5 x 6 mm.

3. Assemblage de la plaque de fermeture

Insérez quatre vis à tête cylindrique M2,5x10 mm dans la plaque de fermeture, du côté marqué Sound Skulptor, insérez quatre entretoises de 2 mm et quatre rondelles Starlock.

Fixez le capot arrière au PCB-1 avec quatre écrous M2,5.



4. Connexion des PCB

Assemblez les deux PCB en faisant soigneusement correspondre les 6 connecteurs. Lorsque les connecteurs sont bien positionnés, appuyez doucement pour établir le contact.

Si vous devez ultérieurement désassembler les deux PCB, utilisez un tournevis plat pour faire levier entre les bases plastiques des connecteurs supérieur et inférieur et séparez les délicatement.



REM624 Assembly guide – L'assemblage final

5. Boîtier

Placez la face avant sur la console en bois et fixez-la avec quatre vis à bois noires.

6. Bouton

Fixez le bouton. Il nécessite une clé à douille de 10 mm pour le serrage.



7. Bravo !

Vous avez terminé !