

MP 5.12 Guide de câblage

**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.

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

Imprimez ou ouvrez les documents suivants :

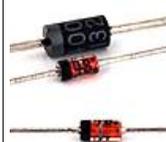
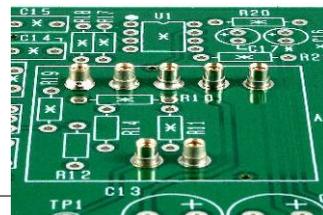
- MP5.12 Schéma
- MP5.12 Implantation des composants
- MP5.12 Liste des composants
- MP5.12 Guide de test et de réglages

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.

MP 5.12 Guide de câblage

**1. Douilles de contact pour l'AOD**

Soudez les 7 douilles de l' AOD. Soudez-les une par une. Insérez la douille, retournez le circuit et appuyez le contre une surface solide mais souple, telle que liège ou mousse dense, puis soudez. Un positionnement correct des douilles est très important pour l'insertion facile de l'AOD.

**2. Diodes**

Implantez D1 à D4, D6 à D11. Utilisez le gabarit de pliage pour plier les pattes des diodes à 0.4 pouces.

Attention : Respectez le sens des diodes qui est indiqué par un anneau sur le composant et par une double ligne sur le circuit imprimé.

**3. Résistances**

Implantez R1 à R40. Les résistances notées NC dans la nomenclature ne doivent pas être implantées. Contrôlez la valeur des résistance à l'aide d'un multimètre numérique. Pliez les pattes à 0.4 pouces avec le gabarit de pliage.

**4. Circuit intégré**

Insérez U2 et soudez. Il sera nécessaire de plier les pattes légèrement vers l'intérieur pour l'insertion. Assurez-vous que vous n'êtes pas chargé en électricité électrostatique avant de manipuler le circuit intégré (en retirant vos chaussures par exemple).

Attention : Prenez soin de respecter le sens du CI qui est marqué par une encoche. N'utilisez pas de support pour ce CI car il serait trop haut pour la carte DIO1.

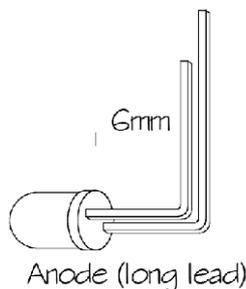
**5. Inductance**

Pliez L1 à 0.8 pouces puis implantez.

MP 5.1 2 Guide de câblage

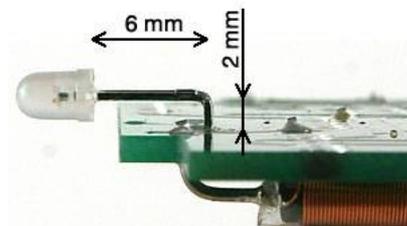


6. Led



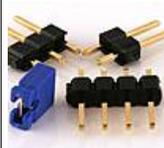
Pliez les pattes de D5 à 6mm du corps de la LED en prenant soin à la position de l'anode (patte la plus longue). Insérez depuis l'arrière du circuit imprimé et soudez de telle sorte que la LED tangente la surface du CI.

Attention : Il est très facile de plier dans la mauvaise direction !



7. Picots de test

Soudez les 6 picots de test TP1, TP2, TP3, V+, V- et GND.



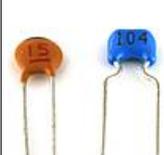
8. Embase de cavalier

Soudez l'embase mâle JMP3. Commencez par souder une patte, ajustez la position puis soudez les autres pattes.



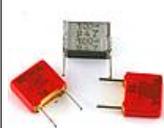
9. Connecteur

Soudez l'embase femelle CN1. Commencez par souder une patte, ajustez la position puis soudez les autres pattes.



10. Condensateurs céramique

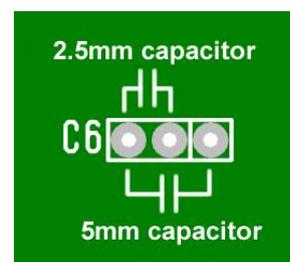
Implantez C5.



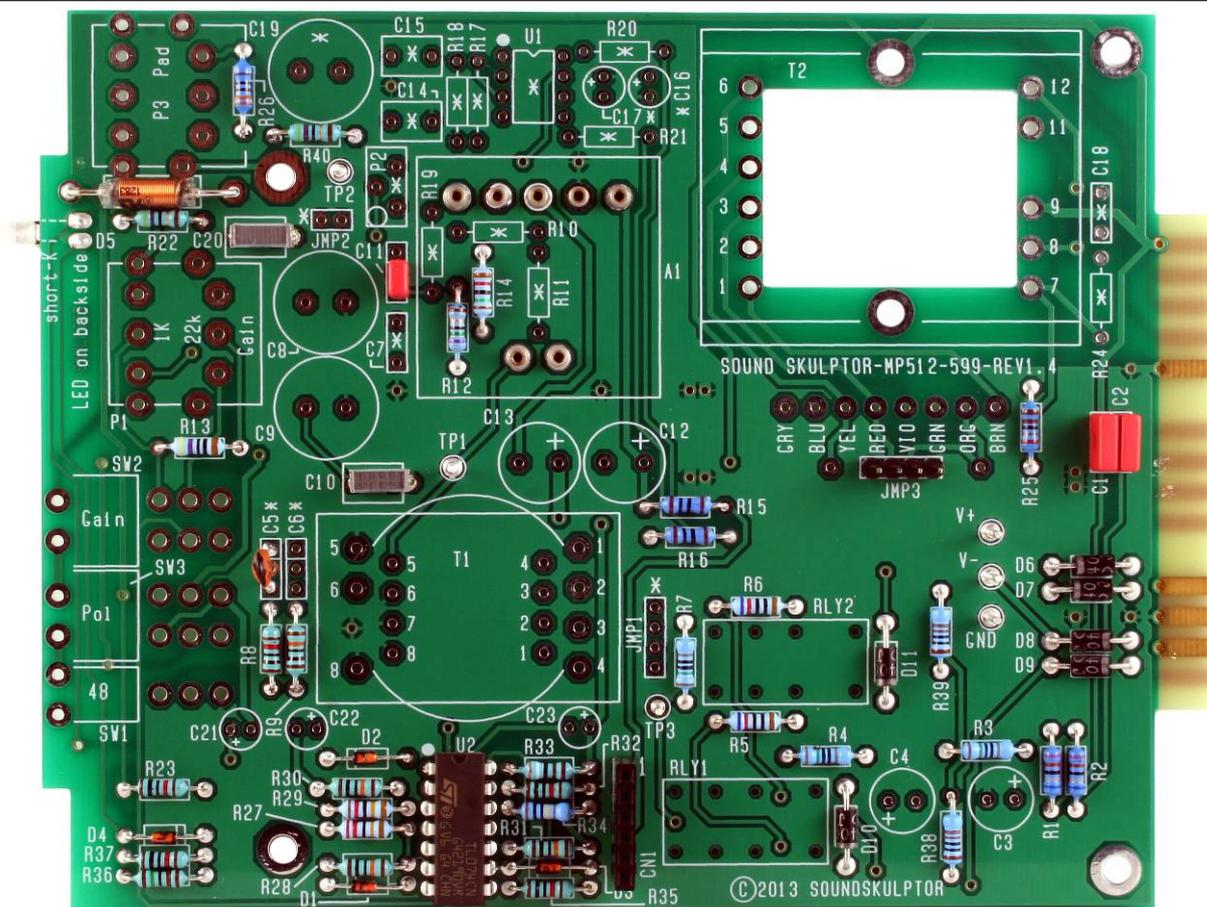
11. Condensateurs film

Implantez C1, C2, C10, C11, C20.

Attention : Certaines implantations sont prévues pour 2 dimensions de condensateur. Les condensateur de la dimension la plus petite doivent être implantés correctement, comme indiqué dans l'image.



MP 5.12 Guide de câblage



12. Relais



Ajoutez RLY1 et RLY2.

13. Petits condensateurs chimiques



Ajoutez C3, C4, C12, C13, C21, C22, C23.

Soudez une patte, ajustez la position verticale puis soudez l'autre patte.

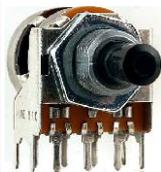
Attention : La patte + doit aller dans le trou +. N'inversez pas (Ils peuvent exploser !)

14. Interrupteurs



Implantez SW1, SW2 et SW3. La position des interrupteurs est critique pour une bonne correspondance avec la face avant. Ils doivent reposer bien à plat sur le CI. Appuyez fermement l'interrupteur sur le circuit et soudez une des pattes avant (boîtier). Vérifiez la position verticale et horizontale puis soudez les autres pattes.

MP 5.12 Guide de câblage



15. Potentiomètres P1 et P3

Placez l'étrier sur le filetage du potentiomètre. N'insérez pas encore l'écrou. Positionnez le potentiomètre et étrier sur le CI. Soudez les 2 pattes centrales (curseur) du potentiomètres en veillant à ce que ceux-ci soient parfaitement à plat sur le CI. Lorsque la position est correcte, soudez les 4 autres pattes du potentiomètre.

Attention : L'étrier peut parfois empêcher le positionnement correct du potentiomètre. Si c'est le cas, inclinez légèrement l'étrier afin qu'il ne gêne pas. Il reprendra une position correcte une fois le potentiomètre soudé.

Maintenant, placez la rondelle et l'écrou sur l'axe du potentiomètre pour maintenir l'étrier. Serrez modérément. Enfin soudez les 4 picots de l'étrier.

16. Transformateur d'entrée

Il est nécessaire de laisser un espace entre le transfo et le circuit imprimé pour éviter tout contact entre le boîtier métallique et les pastilles. Placez un morceau d'adhésif double-face (inclus dans le kit) sous le transfo, entre les pattes. Il n'est pas nécessaire de retirer la deuxième pellicule de protection de l'adhésif car celui-ci ne sert que comme entretoise.

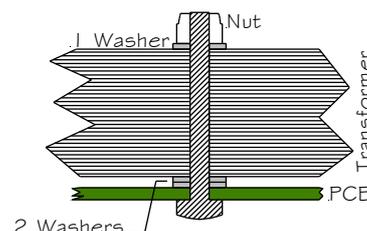
Commencez par souder 2 pattes opposées, vérifiez la position, ajustez si nécessaire puis soudez les autres pattes.

Attention : Vérifiez bien la position de la patte n°1, repérée par un point rouge car le transformateur peut être monté à l'envers !

17. Transformateur de sortie

Le transformateur est fixé à l'aide de deux vis M3 de 25mm de long, insérées par l'arrière du circuit. Deux rondelles métalliques sont placées sur chacune des vis pour empêcher le transfo de toucher le circuit. Une autre rondelle est placée avant l'écrou pour protéger les lames.

Coupez les fils à la longueur nécessaire, environ 6 cm. Dénudez sur 5mm et étamez. Insérez dans le trou correspondant et aplatissez l'extrémité sur la pastille avant de souder. Coupez à raz.



Attention : Il y a une erreur dans le marquage du circuit imprimé. Il faut permuter les fils gris et vert pour que la phase reste correcte. Le fil gris va dans le trou GRN, le fil vert va dans le trou GRY.

18. Grands condensateurs chimiques



Implantez C8, C9 et C19. Soudez une patte, ajustez la position verticale puis soudez l'autre patte.

Ces condensateurs sont bipolaires et peuvent être insérés dans les deux sens.

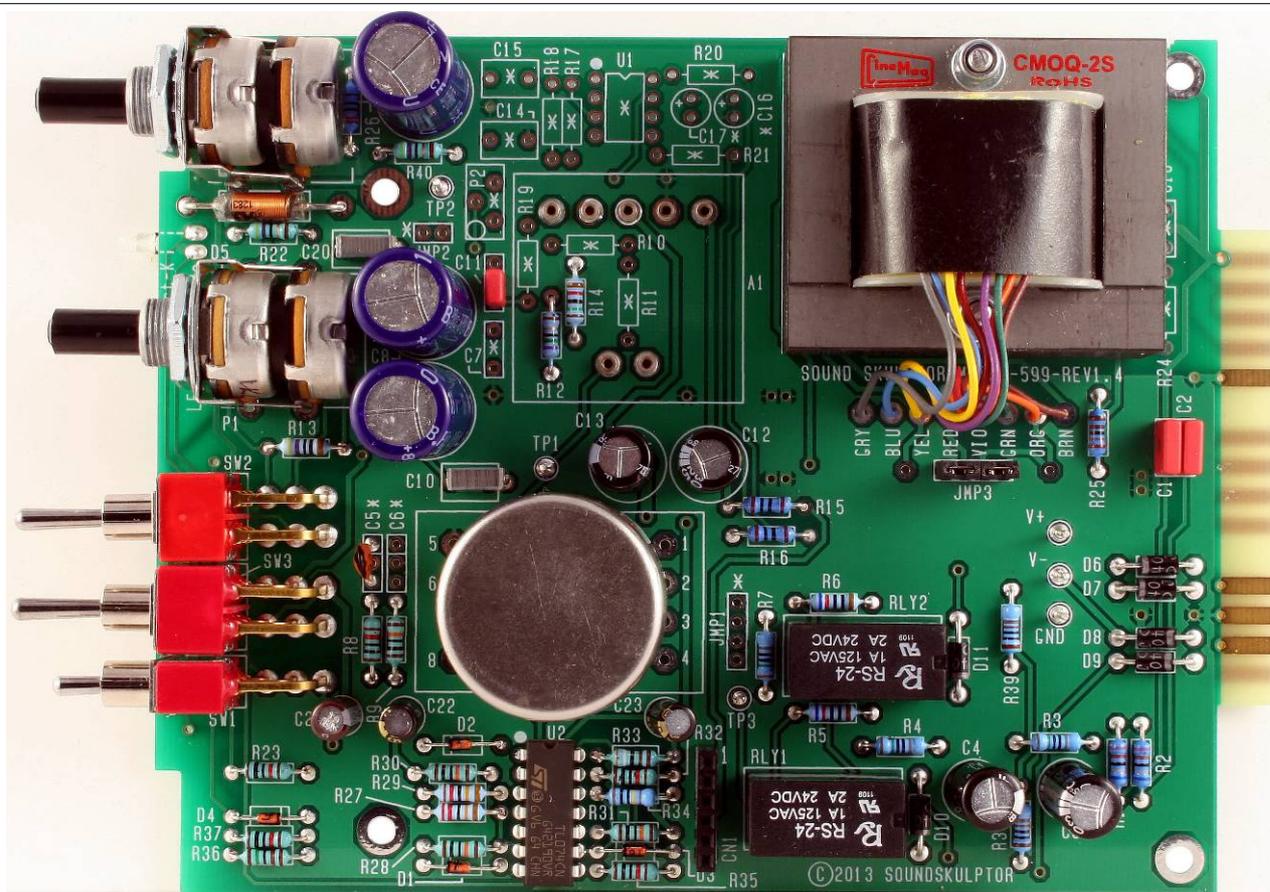
19. Cavaliers



Insérez 2 cavaliers sur JMP3.

Ces cavaliers règlent le ratio du transfo de sortie à 1:2. Un seul cavalier, placé sur les 2 picots centraux réglerait le ratio à 1:1.

MP 5.12 Guide de câblage



20. Inspection visuelle

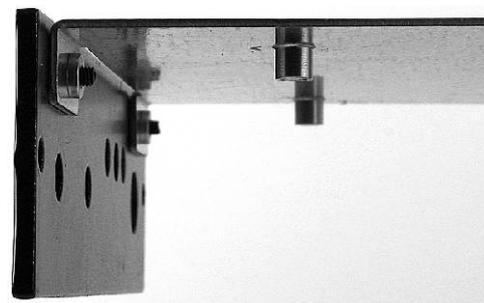
brossez la face soudures avec une brosse à dents dure pour éliminer tous les résidus de soudure.

Faites une inspection visuelle complète. Lorsque tout semble correct, continuez par l'assemblage du châssis.

21. Assemblage du châssis

Assemblez la face avant et la plaque de côté avec 2 vis noires à tête fraisée M3x8mm.

Attention : Ne confondez pas les vis noires à tête fraisée M3x6mm avec les vis noires #4-40 3/8" au pas américain utilisées pour fixer le module dans la 'lunchbox'.



22. Installation du circuit imprimé

Positionnez le CI, en passant les interrupteurs et potentiomètre dans la face avant. Vérifiez la bonne position de la LED. Fixez le CI avec 4 vis M3x6mm et 4 rondelles éventail M3.

MP 5.12 Guide de câblage



23. Knobs

Fixez les 2 boutons.



24. Test

Votre MP 5.12 est prêt pour le test. Veuillez suivre les instructions du document « MP5.12 » Test.

D101 Guide de câblage



1. Diodes

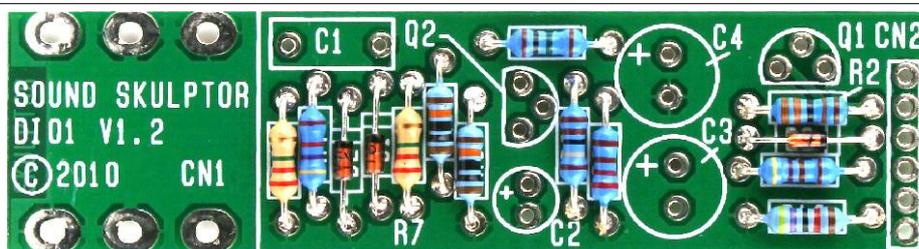
Implantez D1, D2 et D3. Utilisez le gabarit de pliage pour plier les pattes des diodes à 0.4 pouces.
Attention : Respectez le sens des diodes qui est indiqué par un anneau sur le composant et par une double ligne sur le circuit imprimé



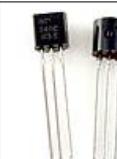
2. Résistances

Implantez R1 à R11.
Contrôlez la valeur des résistance à l'aide d'un multimètre numérique. Pliez les pattes à 0.4 pouces avec le gabarit de pliage.

DI01 Guide de câblage

**3. Condensateurs film**

Implantez C1.

**4. Transistors**

Implantez Q1 et Q2.

Attention : Vérifiez le sens des transistors.

**5. Condensateurs chimiques**

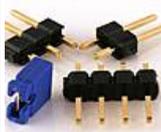
Ajoutez C2, C3, C4.

Soudez une patte, ajustez la position verticale puis soudez l'autre patte.

Attention : La patte + doit aller dans le trou +. N'inversez pas (Ils peuvent exploser !)

**6. Embase jack**

Implantez CN1. La position de l'embase est critique pour une bonne correspondance avec la face avant. Elle doit reposer bien à plat sur le CI. Appuyez fermement l'embase sur le circuit et soudez une patte. Vérifiez la position puis soudez les autres pattes.

**7. Embase connecteur**

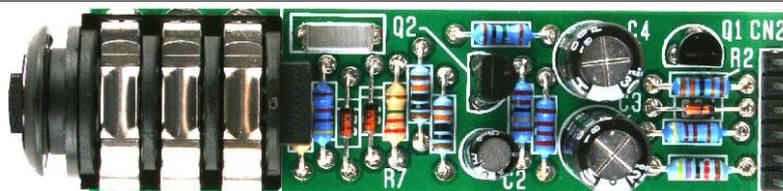
Soudez le connecteur CN2. Soudez une patte, vérifiez la position verticale puis soudez les autres pattes.

Attention : Les pattes du connecteur doivent être exactement perpendiculaires au CI pour permettre l'insertion sur la carte préampli.

8. Inspection visuelle

brossez la face soudures avec une brosse à dents dure pour éliminer tous les résidus de soudure. Faites une inspection visuelle complète. Les composants sont-ils tous en place ? Reste-t'il des composants non implantés ?

Votre DI01 est prêt pour le test.



DI01 Guide de câblage

9. Installation

Placez une rondelle plastique de 1.2mm sur l'embase jack puis insérez celle-ci dans la face avant, tout en ajustant le connecteur CN2 sur l'embase femelle de la carte préampli. Vissez la tête chromée, à travers la rondelle chanfreinée et la face avant avec une clé à tube de 12mm.

