

selon la directive DIN VDE 0869. De ce fait, elle est obligée de joindre tous les papiers fournis avec ce kit, ainsi que son nom et ses coordonnées, en cas de cession à un tiers.

Dysfonctionnements :

Si l'appareil est susceptible de ne plus fonctionner dans des conditions de sécurité optimale, il convient de le mettre aussitôt hors service et d'empêcher toute mise en service accidentelle ou involontaire.

Les conditions de sécurité de l'utilisation de l'appareil ne sont plus assurées quand :

- L'appareil présente des détériorations visibles
- L'appareil ne fonctionne pas correctement
- Des pièces sont lâches ou desserrées à l'intérieur de l'appareil
- Les câbles de raccordement présentent des détériorations visibles.

Kit préamplificateur mono avec micro

Code : 195359

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.
Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/01-12/EG

The logo for Conrad, featuring the word "CONRAD" in a bold, italicized, sans-serif font. The letter "C" is stylized with a thick, curved underline that loops around the bottom of the letter.

Le réglage de la sensibilité à la source sonore s'effectue par différents contre-couplages. La sensibilité peut ainsi être réglée de 10 à 600 mV env.

Données techniques

Tension de fonctionnement : 9 – 27 V =
Courant absorbé : 7 à 7 mA env.
Tension d'entrée : 100 mV
Sortie : 150 mV – 4 V (réglable)
Plage de fréquence : 20 Hz – 20 kHz
Dimensions : 33 x 60 mm

Attention :

Veillez lire attentivement la notice du début à la fin avant de vous lancer dans le montage de ce système et de faire fonctionner l'appareil (et particulièrement le chapitre consacré aux pannes et dysfonctionnements éventuels ainsi que les solutions pouvant y être apportées). Ainsi, vous serez plus attentif lors du montage et vous pourrez éviter toute erreur de manipulation pouvant être fatale !

Le câblage et le soudage doivent être effectués proprement et soigneusement. N'utilisez pas d'étain à souder ou de pâte à souder contenant des acides. Assurez-vous de la possibilité d'effectuer un soudage de qualité. En effet, une soudure de mauvaise qualité peut entraîner des problèmes de contact, de dysfonctionnement. De plus, une mauvaise soudure peut entraîner un dysfonctionnement difficile à localiser et à réparer quand celui-ci n'a pas n'a pas détruit totalement le kit.

Attention : nous ne réparons pas les kits dont les soudures ont été effectuées avec de l'étain à souder ou de la pâte à souder acide.

Des connaissances théoriques de base sont nécessaires pour la réalisation des circuits et l'installation des composants mais également pour les soudures et la manipulation des composants.

Remarque générale sur la construction d'un circuit :

Le risque de mauvais fonctionnement après montage peut être considérablement réduit par une méthode de travail consciencieuse et méticuleuse. Contrôlez chaque étape du montage, vérifiez chaque point de soudure 2 fois avant de passer à l'étape suivante ! Respectez scrupuleusement les consignes énoncées dans la notice ! Suivez la procédure énoncée et ne sautez aucune étape. Contrôlez chaque étape deux fois : une fois pendant le montage, une fois pendant le test de fonctionnement.

Prenez tout votre temps : le bricolage n'est pas une question de rapidité, car le temps que vous passez à bien faire votre montage est largement inférieur à celui que vous passerez à la recherche d'erreurs.

La première cause de non-fonctionnement est une erreur d'équipement de la platine (ex : inversement de diodes, condensateurs électrolytiques, CI, résistances ...) ou une mauvaise fixation (ex : patte repliée ou mal insérée ...). Veillez également à vérifier la couleur des anneaux des résistances, ils se confondent facilement.

- Vérifiez également que chaque point de soudure est bien soudé, les soudures sont souvent ignorées par les soudeurs.

- Gardez également à l'esprit qu'une platine soudée avec des fluides décapants, une pâte à souder ou tout autre liquide similaire, ou avec un étain à souder inapproprié, peut ne pas fonctionner. Ces matériaux sont conducteurs et peuvent être la cause de fuite de courant ou de court-circuit.

2.8 Une fois que tous ces points ont été vérifiés et les éventuels problèmes corrigés, rebranchez la platine en suivant les étapes indiquées au point 2.3. Si le kit n'est affecté par aucun de ces problèmes, celui-ci doit fonctionner.

Après avoir réalisé le test de fonctionnement, installez le circuit dans un boîtier adapté, puis mettez-le en service.

Précautions :

Pour les appareils utilisés sur secteur, ils doivent uniquement fonctionner avec une tension alternative de 220 – 240 V / 50 Hz.

Les appareils, assemblés à partir de kit, sont à considérer comme un produit industriel sur le plan de la technologie de la sécurité. La tension prévue doit être respectée lors du fonctionnement.

Seul un spécialiste peut changer le câble secteur si celui-ci est endommagé. Pour les appareils possédant une tension de fonctionnement ≥ 35 V, le montage final doit uniquement être effectué par un spécialiste, en respectant les consignes VDE.

Si vous devez changer le fusible, l'appareil doit être entièrement séparé du réseau. Lorsque vous débranchez le câble secteur, tirez uniquement par le connecteur, jamais par le câble. Ne posez jamais d'objets lourds sur le câble d'alimentation et ne le pliez jamais selon un angle trop étroit, ou bien sur des coins acérés.

Installez l'appareil à une place suffisamment bien ventilée. Evitez d'exposer l'appareil au rayonnement direct du soleil ou à des températures élevées. Les ouvertures d'aération ou de ventilation empêchent une augmentation de la température, et ne doivent pas être bloquées ou couvertes. Les matériaux légers, tels que les matières combustibles ou les papiers, sont à maintenir éloignées de l'appareil.

N'installez pas l'appareil à un endroit fortement exposé à l'humidité ou à des vibrations. L'appareil est conçu pour une utilisation dans des espaces secs et propres.

En cas de formation d'eau condensée, vous devez respecter un temps d'acclimatation pouvant durer jusqu'à 2 heures. L'appareil est à tenir éloigné des vases, des baignoires, des lavabos, liquides, etc.

Attention

Si des liquides pénètrent à l'intérieur de l'appareil, celui-ci peut être endommagé. Si des liquides sont versés dans ou sur l'appareil, vous devez le faire contrôler par un technicien agréé. En cas d'inutilisation prolongée, débranchez le câble secteur de la prise. Eteignez toujours l'appareil après utilisation.

Toute personne ayant parfait le montage d'un kit, ou rendant opérationnel un module par une extension ou un montage dans un boîtier, est considérée comme un constructeur

composants, ou le non-fonctionnement du module.

Danger de mort : Si vous utilisez une alimentation comme source de tension, celle-ci doit impérativement répondre aux directives VDE !

2.3 Raccordez aux tiges à souder désignées par «E» et «->» la source de signal, par un fil blindé.

2.4 Vous pouvez brancher la tension de fonctionnement (tension continue), située entre 9 et 27 V, aux tiges à souder «+» et «->», tout en faisant attention au sens de polarité.

2.5 Seul le signal d'entrée amplifié peut être capté par les connexions «A» et «->». Grâce au potentiomètre P1, vous pouvez l'amplification souhaitée.

2.6 Si, jusqu'à présent, tout fonctionne correctement, vous pouvez alors sauter la liste de contrôle des erreurs ci-dessous.

2.7 Si aucun signal n'est mesurable à la sortie de l'étage d'amplification, vous devez alors arrêter immédiatement la tension de fonctionnement et vérifier encore une fois la platine, selon la liste de contrôle des erreurs.

- Est-ce que la polarité de la tension de fonctionnement était correcte ?
- Est-ce que la tension de fonctionnement se situe encore en 9 et 27 V lorsque l'appareil est allumé ?
- Coupez à nouveau la tension de fonctionnement.
- Les résistances sont-elles correctement soudées ?

Vérifiez à nouveau les valeurs en suivant les instructions 1.1 du mode d'emploi.

- Les transistors sont-ils correctement soudés ? les pattes de connexions se croisent-elles ? Les emplacements de montage sont-ils alignés avec les contours des transistors ?
- Est-ce que le sens de polarité des transformateurs électrolytiques est correct ?

Comparez à nouveau les polarités «+» et «->» des transformateurs électrolytiques avec l'imprimé de la platine ou le schéma des composants du mode d'emploi. Notez que, suivant le fabricant, seul le signe «+» ou «->» peut être apposé sur les transformateurs électrolytiques.

- Il y a-t-il un court-circuit du côté des soudures ?

Vérifier les connexions de la piste conductrice, recherchez d'éventuels courts-circuits dus à l'étain, en les comparant avec le schéma de la piste conductrice (tracé) des emplacements de montage et au schéma du circuit du manuel avant de déconnecter une connexion de la piste conductrice (un supposé court-circuit du à l'étain) !

- Afin de pouvoir facilement repérer des connexions ou des interruptions de la piste conductrice, placez le circuit imprimé soudé devant une lumière et recherchez ces aspects non-conformes du côté des soudures.
- Il y a-t-il une soudure froide ?

Veillez vérifier chaque soudure méticuleusement ! Vérifiez les composants en les bougeant avec une pincette ! Si une soudure a un aspect étrange, soudez-le à nouveau par souci de prévention !

Respectez les valeurs des condensateurs, p.ex. $n 10 = 100 \text{ pF}$ (et non 10 nF). Vérifiez 2 fois, voire 3 fois. Assurez-vous que les pattes du CI soient toutes bien insérées dans la douille. Il arrive fréquemment qu'une d'entre elles se replie lors de l'insertion. Le CI devrait s'enclencher presque de lui-même dans sa douille. Si ce n'est pas le cas, c'est certainement parce qu'une des pattes est repliée. Mais le non-fonctionnement peut aussi s'expliquer par une mauvaise soudure : le principal ennemi du bricoleur est la soudure sèche. Elle se présente lorsque la soudure n'a pas été assez chauffée ou lorsque le composant bouge au moment où la soudure se refroidit. Elle est reconnaissable à sa surface mate. Dans un tel cas, soudez à nouveau.

N'utilisez donc que de l'étain à usage électronique SN 60 Pb (60% étain, 40% plomb). Celui-ci a une âme en colophane servant également de flux, afin de protéger le point de soudure de l'oxydation pendant le soudage. L'usage de pâte à braser, de graisse décapante ou de chlorate de zinc est fortement déconseillé. Acidifères, ils risquent d'endommager la carte imprimée et les composants électroniques. En outre, en conduisant le courant, ils provoquent des courts-circuits et des courants de fuite.

Si jusqu'ici, tout est en ordre, il est encore possible qu'un composant soit défectueux. Si vous débutez dans le domaine de l'électronique, adressez-vous à quelqu'un de qualifié qui dispose éventuellement d'appareils de mesure.

Si vous n'en avez pas la possibilité, emballez le kit et faites-le nous parvenir avec une description précise du dysfonctionnement (indispensable pour identifier correctement le problème) et joignez-y le mode d'emploi. La description de l'erreur de fonctionnement est nécessaire car le problème peut également être causé par le bloc d'alimentation utilisé.

Remarque

Ce kit a été testé à de nombreuses reprises en tant que prototype. Un fonctionnement optimal et une utilisation sans risque ont été les conditions incontournables à sa fabrication en série.

Afin de garantir un fonctionnement fiable, la procédure de montage a été divisée en 2 étapes :

1. Etape I : Montage des éléments sur la platine

2. Etape II : Vérification/Branchement/Mise en marche

Assurez-vous de toujours souder les éléments le plus près possible de la platine (sauf indications contraires). Coupez tous les morceaux de pattes qui dépassent juste au-dessus du point de soudure. Utilisez un fer à souder équipé d'une petite panne afin d'écarter les risques de pontage. Travaillez soigneusement.

Garantie

Cet appareil est garanti 1 an. La garantie inclut la réparation gratuite d'imperfections, dont il peut être établi qu'elles sont dues à l'utilisation de matériaux défectueux ou à des défauts de fabrication.

Étant donné que nous n'avons aucune influence sur la conformité du montage, nous

ne pouvons garantir pour des raisons évidentes, que l'intégrité et la bonne qualité des composants des kits.

Le bon fonctionnement des éléments non montés est garanti tout comme la conformité des caractéristiques techniques du circuit si les consignes de soudure, une manipulation adéquate et une mise en service et une utilisation rigoureuse sont observées.

Tout autre terme est exclu de la garantie.

Nous ne garantissons pas et nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages provoqués par ou liés à ce produit. Nous nous réservons le droit de réparer, améliorer, livrer des éléments ou de rembourser.

Les critères suivant n'ouvrent pas de droit à une réparation ou sont exclus des termes de la garantie :

- l'utilisation, pour la soudure, d'étain ou de pâte à souder acide, ou de liquides acides entres autres,
- le soudage ou le montage non conforme du kit.

Cela vaut également :

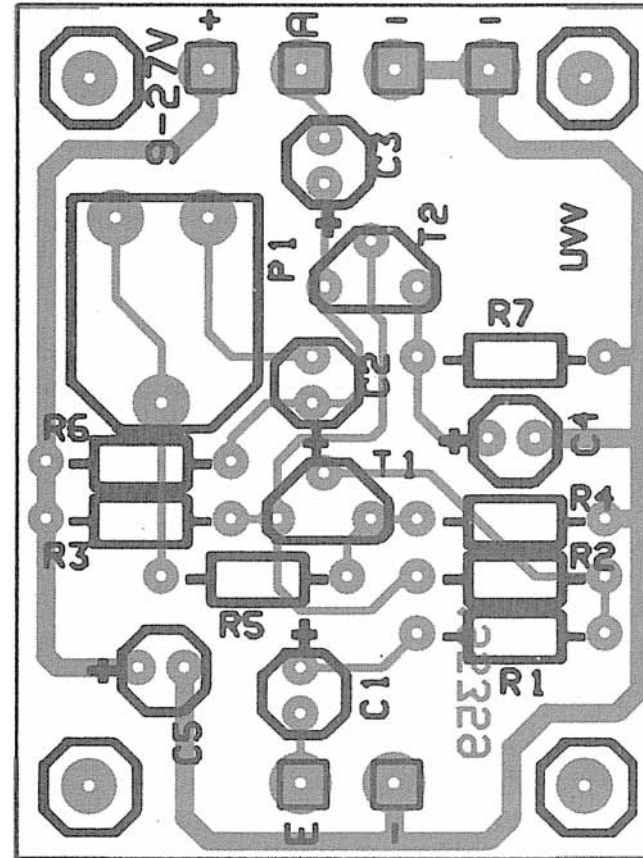
- lors de modification ou de tentative de réparer l'appareil
- lors d'une modification arbitraire du circuit
- lors de l'assemblage, pour le déplacement non prévu et non conforme de composants, le câblage approximatif de composants tels que l'interrupteur, le potentiomètre, les fiches etc.
- lors de l'utilisant de composants autres que les originaux livrés avec le kit
- lors de la destruction de la piste conductrice ou des yeux de soudage
- lors d'une mauvaise installation et des dommages que cela peut causer
- lors d'une surcharge de l'ensemble des circuits
- lors de dégâts causés par l'intervention d'une tierce personne
- lors de dégâts causés par le non respect du manuel d'instruction et du schéma d'assemblage
- lors d'une mauvaise polarisation des composants
- lors d'une mauvaise utilisation ou de dégâts causés par une manipulation négligée ou un mauvais usage
- lors de défauts causés par le court-circuitage des fusibles ou l'utilisation de fusibles non conformes

Dans tous ces cas, le renvoi du kit est à votre charge.

Consignes de sécurité

En cas de non fonctionnement, les kits doivent nous être retournés avec une description précise du problème (car seule une description détaillée permet d'effectuer une réparation efficace !) de même que le manuel de montage correspondant, mais sans le boîtier. Pour des raisons évidentes, monter et démonter les boîtiers demande davantage de temps. Les kits déjà démontés ne sont pas échangeables. Lors de l'installation et du

Schéma des composants



Etape 2 : Branchement / mise en service

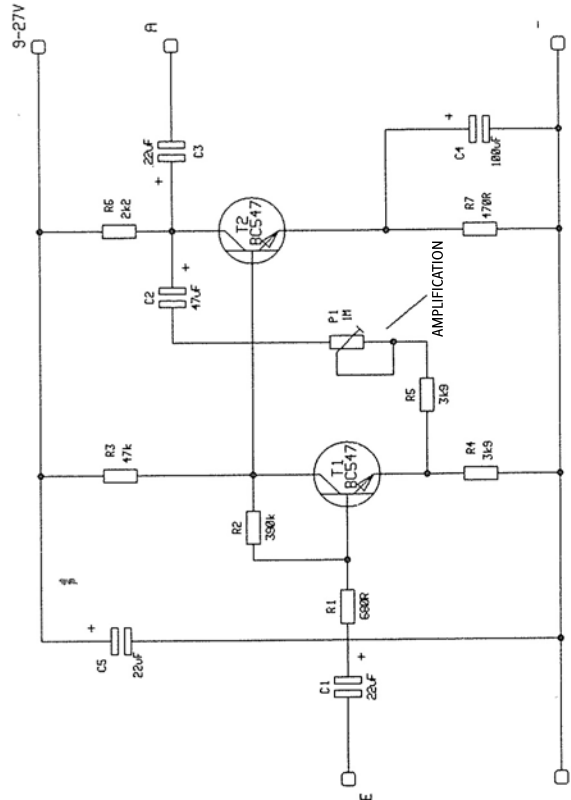
2.1 Après avoir installé les composants sur la platine, puis corrigé les éventuels dysfonctionnements, vous pouvez procéder au premier test de fonctionnement.

2.2 Notez que le kit ne doit être alimenté qu'avec une tension continue filtrée, fournie par une alimentation ou une pile/un accu... La source de tension doit pouvoir fournir le courant nécessaire.

Les chargeurs de batterie de véhicules automobiles, et les transformateurs de trains électriques ne sont pas des alimentations adaptées et entraînent l'endommagement des

1.6 Contrôlez une dernière fois que tous les composants ont été correctement installés sur le circuit avant la première mise en marche. Vérifiez qu'il n'y a pas une quantité trop importante d'étain sur les soudures et que l'étain n'a pas coulé sur les circuits. Si c'était le cas, cela pourrait entraîner des courts-circuits et la destruction des composants. La plupart des réclamations que nous recevons sont causés par des soudures de mauvaise qualité (soudures froides, courts-circuits dus à l'étain, étain de mauvaise qualité ou non adapté, etc.).

Schéma de circuits



raccordement à l'électricité, veuillez respecter les normes VDE.

Les appareils fonctionnant avec une tension $\geq 35V$ ne doivent être raccordés que par un spécialiste.

La mise en service n'est autorisée que lorsque le circuit a été installé dans un boîtier protégé contre les contacts.

Si la prise de mesures se révèle indispensable avec le boîtier ouvert, vous devez utiliser un transformateur séparateur, ou vous devez alimenter l'appareil via un bloc d'alimentation adapté (qui répond aux normes de sécurité).

Toutes les opérations de câblage doivent être effectuées uniquement lorsque l'appareil est hors tension.

Instruction concernant le soudage

Si vous n'avez pas l'habitude de souder, lisez les consignes suivantes avant de saisir votre fer à souder. Le soudage n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire.

1. Ne jamais utiliser de fluides décapants ou de pâte à souder pour souder des composants électriques sur des circuits. Ces produits contiennent des acides qui pourraient détruire les composants ainsi que les pistes conductrices.
2. Utilisez de l'étain à souder SN 60 Pb (60% d'étain et 40% de plomb) contenant de la colophane, qui fait office de fluide.
3. Utilisez un petit fer à souder d'une puissance maximale de 30 watts. La panne à souder doit être propre afin que la chaleur soit bien diffusée. C'est à dire : que la chaleur du fer à souder doit être bien répartie sur la zone de soudage.
4. Le soudage s'effectue rapidement. Vous pourriez détruire les composants au cas où la soudure durerait trop longtemps. Procédez également rapidement pour enlever les surplus de soudure.
5. Pour souder, placez la panne sur l'endroit où vous souhaitez souder. C'est-à-dire, là où le contact sera soudé sur la piste.

N'utilisez que peu d'étain pour souder. Enlevez la bobine aussitôt que l'étain commence à couler. Attendez un court instant que l'étain soit bien fixé, retirez-le et remplacez-le dans son support.

6. Veillez à ce que le composant que vous venez de souder ne bouge pas pendant 5 secondes. Si vous respectez ce procédé, vos soudures seront réussies et brillantes.
7. Une surface propre et une panne de fer à souder propre sont les conditions à respecter pour obtenir un résultat optimal. Il n'est pas possible de souder proprement si la panne est sale. Enlevez l'étain en surplus et les éventuelles traces de saleté à l'aide d'une éponge légèrement humide.
8. Coupez les fils électriques qui dépassent de la soudure.
9. Ne pas dépasser une durée de soudage de 5 secondes pour les LED, circuits intégrés et semi-conducteurs. En effet, vous pourriez détruire les composants. Vérifiez également le sens de polarité avant de souder.
10. Contrôlez tous les circuits afin de vérifier que tous les composants ont été

correctement placés et que leur sens de polarité a été respecté. Vérifiez également que de l'étain ne se soit pas répandu sur les différentes connexions et pistes conductrices. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement et la destruction des composants.

11. Veuillez noter que nous ne sommes pas responsables des points de soudure non appropriés, des mauvaises connexions, d'une mauvaise manipulation et des problèmes d'installation.

Etape 1 : Montage des composants sur la platine

1.1 Tout d'abord, les fils de sortie des résistances doivent être pliés à angle droit en fonction des pas de barrettes et insérés dans les trous prévus à cet effet (voir schéma des composants). Si, grâce à, cela les éléments ne peuvent plus tomber de la platine en la retournant, inclinez les fils de sortie des résistances d'environ 45° et soudez-les délicatement sur la piste conductrice du côté arrière de la platine.

Les fils dépassant seront coupés à la fin de l'opération.

Les résistances utilisées dans ce kit sont des résistances à couche de carbone. Elles ont une tolérance de 5% et sont reconnaissables grâce à un « anneau de tolérance » de couleur dorée.

Les résistances à couche de carbone comportent normalement 4 anneaux de couleur. Pour lire les codes couleur des résistances, tenez la résistance de façon à ce que l'anneau de tolérance doré se situe à droite du corps de la résistance. Les anneaux de couleur doivent être lus de gauche à droite !

R1= 100K marron, noir, jaune

R2= 10K marron, noir, orange

R3= 10K marron, noir, orange

R4= 220R rouge, rouge, marron



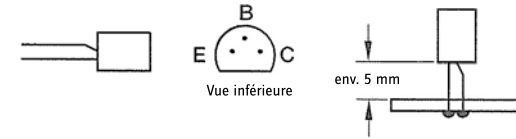
1.2 À ce niveau, placez les transistors dans les emplacements de montage appropriés et soudez les à la piste conductrice.

Le positionnement est important : les contours du boîtier du transistor doivent être alignés avec ceux des emplacements de montage. Orientez vous par rapport à la face plane du boîtier du transistor. Les pattes de connexion ne doivent en aucun cas se croiser et les éléments doivent être soudés avec un espace d'env. 5mm par rapport à la platine.

Veuillez effectuer des soudures brèves afin de ne pas détruire les transistors à cause d'une surchauffe.

T1=BC 237, 238 ou 239 A, B ou C ou BC 547, 548 ou 549 A, B ou C

T2=BC 237, 238 ou 239 A, B ou C ou BC 547, 548 ou 549 A, B ou C.



1.3 Insérez le condensateur dans le trou indiqué correspondant, inclinez légèrement les fils

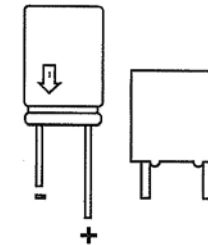
et soudez-les proprement à la piste conductrice. Attention à la polarité (+-) pour les condensateurs électrolytes (elkos).

Attention !

Les sens de polarité peuvent être indiqués différemment selon les modèles de condensateurs électrolytiques. Certains fabricants indiquent le «+», d'autres le «-».

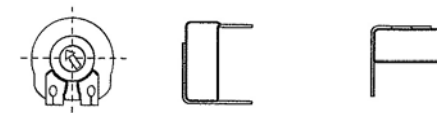
Suivant le fabricant, l'inscription peut varier.

C1 = 22 µF	Elko
C2 = 47 µF	Elko
C3 = 22 µF	Elko
C4 = 100 µF	Mini-Elko
C5 = 22 µF	Elko



1.4 Soudez à présent le potentiomètre sur le circuit.

P1=M (amplificateur)



1.5 Insérez les tiges à souder dans les trous appropriés (axe longitudinal par rapport à la platine). Puis soudez les tiges sur la piste conductrice.

