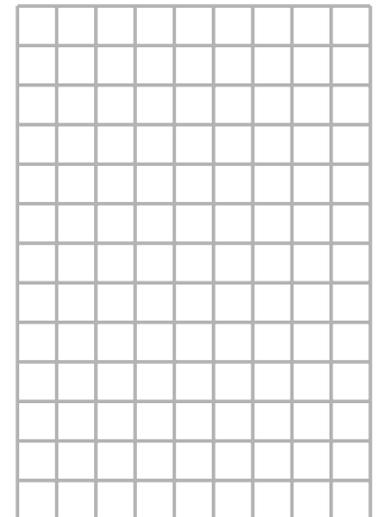
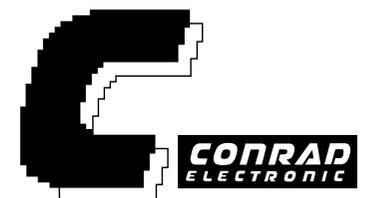


# ***Amplificateur stéréo 2 x 10W***

*Code 0115 592*



Innovation en Electronique



---

### **Données techniques sujettes à des modifications sans avis préalable !**

En vertu de la loi du 11 mars 1957 toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite.

© Copyright 1995 by DECOCK ELECTRONIQUE (CONRAD ELECTRONIC), 59800 Lille/France  
\*07 C - X10-135-9-95/01-A



## 1. Attention ! A lire impérativement !

La garantie ne couvre pas les dommages résultant de la non observation des présentes instructions. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient directement ou indirectement.

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement la présente notice. Observez plus particulièrement le chapitre concernant les défauts susceptibles d'apparaître et la manière de les éliminer ainsi que les consignes de sécurité à suivre avant de mettre en service le kit ou l'appareil. Vous percevrez mieux ainsi ce qu'il importe de savoir pour éviter certaines erreurs qui, une fois faites, ne se laissent pas facilement éliminer.

Effectuez les soudures et les câblages le plus soigneusement possible, n'utilisez pas d'étain, de pâte ou de flux contenant un acide. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de soudure froide. Une soudure sale ou incorrecte, un faux contact ou un assemblage mal fait conduisent à une recherche longue et fastidieuse du défaut, le cas échéant même à l'endommagement des composants, ce qui souvent entraîne une réaction en chaîne et une destruction totale de l'appareil.

Nous refusons de réparer tout kit pour lequel on aurait utilisé de l'étain pur, de la pâte ou d'autres produits contenant un acide.

Il est indispensable de connaître les principes de base de la manipulation des composants, de la technique du soudage et de l'usage des composants électroniques et électriques pour conduire à bien l'assemblage d'un circuit électronique.

## 2. Prescriptions d'utilisation

Cet appareil est utilisé pour l'amplification de petits signaux basse fréquence ayant une puissance de sortie maximum de 2 x 10 W. L'impédance de raccord ne doit pas être inférieure à 2 Ω. Il ne peut être utilisé que dans des locaux fermés. Tout contact direct avec l'eau doit être absolument évité.

Avec sa structure compacte, notre amplificateur stéréo basse fréquence est à usage universel.

Le principe du montage repose sur la technologie des circuits imprimés. Chaque module amplificateur est équipé d'un régulateur de sensibilité afin de répondre d'une manière optimale à la source sonore sans problèmes de surmodulation. Notre amplificateur peut être utilisé comme appareil de contrôle pour les consoles de mixage ou comme amplificateur auxiliaire qui vous permettra de diffuser votre musique préférée dans les différentes pièces de votre appartement.

Toute autre utilisation que celles énumérées ci-dessus entraînerait une détérioration du produit et implique des risques tels que court-circuit, incendie, décharge électrique, etc. L'amplificateur ne doit être ni modifié, ni transformé ! Observez impérativement les consignes de sécurité et les caractéristiques techniques.

## 3. Consignes de sécurité

Le présent kit est sorti de l'usine en parfait état technique. L'utilisateur devra absolument suivre les consignes de sécurité et les avertissements qu'il trouvera dans la présente notice d'emploi afin d'assurer que ce produit reste en parfait état et fonctionne en toute sécurité.

Évitez de travailler sur votre kit dans des locaux inadaptés ou dans un environnement potentiellement dangereux, en présence de gaz, vapeurs ou poussières inflammables. Évitez absolument, pour votre propre sécurité, tout contact de l'appareil avec des fluides ou un milieu humide.

Si l'appareil présente des risques lorsqu'il est en marche, mettez-le à l'arrêt et assurez-vous qu'il ne puisse être inconsidérément mis en marche. On peut partir du principe que l'appareil présente des risques

- s'il montre des signes évidents de détérioration
- s'il ne fonctionne plus
- s'il a été stocké trop longtemps dans des conditions défavorables

ou si - on a des raisons de supposer qu'il a été soumis à des conditions de transport inadaptées.

Veuillez à ce que ce kit ne soit pas à la portée des enfants.

En milieu professionnel, il convient d'observer les instructions préventives contre les accidents prescrites par les caisses d'assurances en matière de matériels électriques.

Dans les écoles, centres de formation ou ateliers, les manipulations du kit (montage et service) seront surveillées par un personnel responsable compétent.

Les prescriptions VDE et consignes de sécurité devront impérativement être observées pendant les travaux d'installation et lors des manipulations sous tension secteur.

Seuls les techniciens qualifiés sont habilités à raccorder les appareils dont la tension de service est supérieure à 35 V.

Veuillez à ce que l'appareil soit effectivement adapté à l'usage qui en sera fait et au lieu où il sera mis en service.

## 7. Elimination des pannes

Les risques de non-fonctionnement après l'assemblage peuvent être considérablement limités par un montage propre et méticuleux des composants. Contrôlez chaque étape et chaque soudure deux fois avant de continuer ! Suivez les consignes de la notice ! A chaque étape, ne vous écartez jamais de la procédure indiquée et ne sautez aucune opération ! Pointez deux fois chaque étape : une fois à l'assemblage, la seconde fois à la vérification. Prenez votre temps : le bricolage n'est pas un travail aux pièces et il faut beaucoup moins de temps pour effectuer correctement ces opérations que pour rechercher ultérieurement d'éventuels défauts.

Un test de fonctionnement négatif est souvent dû à une erreur dans la pose des composants, p. ex. à des composants tels que CI, diodes et condensateurs électrolytiques mal placés. Prenez garde à la couleur des anneaux de codage des résistances, certains d'entre eux pouvant être facilement confondus. Faites bien attention aux valeurs des condensateurs, p. ex. n 10 = 100pF (et non pas 10nF). Mieux vaut vérifier deux ou trois fois. Assurez-vous que toutes les pattes des CI sont bien enfichées dans les socles. Il arrive souvent qu'une patte se plie à l'enfichage. Un CI doit pratiquement s'enfoncer dans son socle par simple pression. Si ce n'est pas le cas, une patte a été probablement pliée. Si toutes les pattes sont bien enfoncées, c'est dans la présence éventuelle d'une soudure froide qu'il faut alors rechercher l'origine du défaut. Ces désagréments qui jalonent la vie d'un bricoleur surviennent soit lorsque la soudure n'a pas été correctement chauffée et que l'étain n'a pas été bien en contact avec les pistes conductrices, soit lorsque la connexion a bougé au moment de la solidification. De tels défauts se reconnaissent généralement à l'aspect mat de la surface des soudures. Le seul remède est alors de recommencer la soudure.

90 % des réclamations que nous recevons pour les kits sont dues à des défauts de soudage, des soudures froides, à l'utilisation d'un mauvais alliage d'étain, etc. C'est ainsi qu'un grand nombre de kits retournés plutôt „mal en point“ témoignent de soudures réalisées par des mains inexpertes.

N'utilisez pour cela que de l'étain à usage électronique portant la désignation „SN 60 Pb“ (60 % d'étain et 40 % de plomb). Cet étain contient une âme en colophane servant de flux qui protège la soudure contre l'oxydation pendant le soudage. N'utilisez en aucun cas d'autres flux tels que graisse, pâte ou décapant car ces produits sont acides et peuvent détériorer la platine et les composants électroniques ; ils sont de plus conducteurs et provoquent des courts-circuits et des courants de fuite.

Si tout s'est bien déroulé jusqu'alors et que le kit ne fonctionne cependant toujours pas, c'est qu'un composant doit être défectueux. Si vous êtes débutant en électronique, le mieux est alors de vous faire aider par un ami qui s'y connaît un peu et possède éventuellement les appareils de mesure nécessaires. Si vous n'avez pas cette possibilité, envoyez le module bien emballé et accompagné d'une description précise du défaut (de ce qui ne fonctionne pas, une réparation bien faite n'étant possible que si le défaut est décrit avec précision !) et de la notice correspondante à notre S.A.V. Il est nécessaire de décrire les défauts avec précision, ceux-ci pouvant également être imputables à votre alimentation ou à vos circuits externes.



## 8. Caractéristiques techniques

Puissance de sortie	2 x 10 W
Tension d'alimentation	env. 6 ... 17 V=
Bande passante	env. 40 ... 16000 Hz
Impédance du haut-parleur	2 ... 8 Ω
Sensibilité	env. 150 mV
Dimensions	54 x 29 mm

Sous réserve de modifications techniques. Garantie 1 an

## 2ème étape : test de fonctionnement

1) Avant de monter l'amplificateur basse fréquence dans le boîtier, il est conseillé d'effectuer un test de fonctionnement.



### Attention :

Ce kit ne doit être alimenté qu'avec une tension continue filtrée d'un poste secteur ou d'une pile/d'un accu. Cette source de tension doit également pouvoir fournir le courant nécessaire. Les chargeurs automatiques ou les transformateurs de chemin de fer jouets ne sont pas adaptés ici comme source de tension et peuvent endommager des éléments ou entraîner des dysfonctionnements dans le groupe.



**Danger de mort !** Si vous utilisez un poste secteur comme source de tension, celui-ci doit être impérativement conforme aux règlements VDE !

- 2) Branchez un haut-parleur d'une impédance de 2 Ω minimum sur le canal de gauche et un autre sur le canal de droite de l'amplificateur.
- 3) Appliquez une tension basse fréquence aux deux picots de soudage marqués "E1" et "E2" en tenant compte de leur polarité.
- 4) Pour la première mise en service (test de fonctionnement), utilisez un poste secteur séparé, qui est conforme aux règlements VDE. Pour cela, appliquez une tension continue située entre 6 et 18 V sur les piquets marqués "+" et "-".
- 5) Vous devez entendre le signal d'entrée amplifié dans les haut-parleurs.

## Consignes de soudage

Si vous n'avez pas encore bien la pratique du soudage, lisez ces instructions avant de prendre le fer à souder.

- 1) N'utilisez de manière générale pour souder des circuits électroniques ni décapant liquide, ni pâte à souder, etc. car ces produits contiennent un acide qui détruit composants et pistes.
- 2) N'utilisez que de l'étain à usage électronique SN 60 Pb (60 % étain, 40 % plomb) avec âme en colophane servant également de flux.
- 3) Utilisez un petit fer à souder d'une puissance maxi de 30 watts. La panne du fer doit être parfaitement propre (exempte de restes d'oxydes) pour que la chaleur du fer soit bien transmise aux points de soudure.
- 4) Effectuez rapidement les soudures, les soudages trop longs détériorent les composants et provoquent le détachement des pistes de cuivre.
- 5) Pour souder, placez la panne du fer, bien mouillée d'étain, sur le point de soudure de manière à toucher simultanément le fil du composant et la piste. Ajoutez simultanément de l'étain (pas de trop), qui est alors également chauffé. Dès que l'étain commence à couler, enlevez-le du point de soudure ; attendez que l'étain restant se soit bien étalé et éloignez le fer à souder du point de soudure.
- 6) Après éloignement du fer, veillez à ne pas bouger le composant qui vient d'être soudé pendant environ 5 secondes. Une soudure impeccable présente alors un aspect argenté brillant.
- 7) Une panne de fer à souder propre est la condition essentielle de la bonne exécution des soudures : il est autrement impossible de bien souder. Il est donc recommandé d'enlever après chaque utilisation du fer à souder l'étain superflu et les salissures à l'aide d'une éponge humide ou d'un grattoir en matière plastique à base de silicones.
- 8) Après soudage, les pattes doivent être coupées aussi courtes que possible et directement au-dessus de la soudure à l'aide d'une pince coupant de côté.
- 9) Pour le soudage de semi-conducteurs, de Leds et de CI, le temps de soudage ne doit pas dépasser 5 s environ, faute de quoi le composant sera détérioré. Il est de même très important pour ces composants de bien respecter la polarité.
- 10) La pose des composants terminée, vérifiez d'une manière générale sur chaque circuit que tous les composants ont été placés correctement et avec la bonne polarité. Assurez-vous que de l'étain ne forme pas de pontages perturbateurs entre des fils ou des pistes. Ceux-ci n'entraînent pas seulement le mauvais fonctionnement mais aussi la destruction de composants coûteux.
- 11) **Avertissement :** les soudures mal faites, les erreurs de connexion, de manipulation et de pose de composants échappent à notre contrôle et ne peuvent par conséquent engager notre responsabilité.

La mise en service n'aura lieu que lorsque le circuit sera protégé et isolé par un boîtier assurant une protection absolue contre les contacts corporels.

S'il devait être absolument indispensable d'effectuer des mesures ou réparations nécessitant l'ouverture du boîtier, il y aura lieu de connecter un transformateur séparateur par mesure de sécurité.

Tous les travaux de câblage seront effectués hors tension.

Le module ne sera mis en service que sous la tension prescrite.

L'appareil fonctionne dans n'importe quelle position.

La température ambiante admissible (température du local) ne devra pas être inférieure à 0°C ou supérieure à 40°C.

Le kit est conçu pour être exclusivement utilisé dans des locaux secs et propres. Protégez-le de l'humidité, des projections d'eau et des sources de chaleur.

En cas de formation d'eau de condensation, attendez 2 heures avant de mettre l'appareil en service, que les conditions de climatisation du local se soient améliorées.

En cas d'une nécessité de réparation du kit, seules sont admises les pièces de rechange d'origine. L'utilisation d'autres pièces de rechange est susceptible de provoquer d'importantes détériorations et même des accidents matériels et corporels sérieux.

Toute réparation de l'appareil sera effectuée exclusivement par un technicien compétent.

L'appareil sera débranché après chaque usage.

Les dispositions légales de sécurité seront respectées lors du maniement de tout appareil se trouvant en contact avec le courant électrique.

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez toujours l'appareil ou assurez-vous qu'il n'est pas sous tension.

Tout composant, carte ou appareil ne sera mis en service que lorsqu'il aura été monté dans un boîtier isolant de tout contact corporel. N'effectuez ce montage qu'en absence de courant électrique.

N'utilisez d'outils sur les appareils, composants ou cartes que lorsque ces derniers sont débranchés et qu'il y a eu décharge de toute tension résiduelle.

Vérifiez toujours le bon état des câbles ou lignes sous tension qui relient l'appareil, le composant ou la carte (défauts d'isolation, coupure).

Si le câble d'alimentation présente un défaut, arrêtez immédiatement l'appareil jusqu'à ce que le câble défectueux soit remplacé.

A la mise en service des composants et cartes, veillez à ce que soient toujours strictement observées les caractéristiques électriques données dans la notice.

Si vous avez en main une notice d'emploi prévue pour des utilisateurs non professionnels et qui n'indique pas avec une précision suffisante les caractéristiques électriques d'un composant ou d'une carte, la procédure à suivre pour un câblage externe, les composants ou appareils auxiliaires externes admis ou la puissance connectée autorisée de ces appareils ou composants, adressez-vous impérativement à un technicien compétent pour supplément d'informations.

D'une manière générale, vérifiez avant la mise en service d'un appareil que celui-ci ou la carte sont bien prévus pour l'usage que vous voulez en faire.

En cas de doute, interrogez toujours un technicien compétent, un expert ou le fabricant des produits en question.

Sachez que nous ne saurions être tenus responsables des erreurs de manipulation ou de branchement qui pourraient avoir lieu, ni des dommages qui en résulteraient étant donné que nous n'avons aucune influence sur l'assemblage du produit.



### Attention :

Toute personne qui monte un kit ou qui prépare une carte en la complétant ou en la montant dans un appareil est considéré comme fabricant et est tenue de délivrer tous documents accompagnant ce produit ainsi que son nom et son adresse lorsqu'il s'en démet. Les kits sont considérés sur le plan sécuritaire comme des produits industriels.

## 4. Généralités

Ce kit a été assemblé et testé de nombreuses fois comme prototype avant la mise en production. La fabrication en série n'est autorisée que lorsqu'une qualité optimale est atteinte sur les plans fonctionnel et de la sécurité. N'ayant aucune influence sur la manière dont est effectué l'assemblage, nous pouvons seulement garantir que les composants ont été livrés au complet et dans une qualité irréprochable. Tous autres droits au titre de la garantie sont exclus.

Nous n'accordons aucune garantie et déclinons toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect lié à ce produit. Nous nous réservons le droit à réparation, élimination des défauts, livraison de remplacement ou au remboursement du prix d'achat. La garantie est perdue et nous ne serons pas tenus de remplacer de pièces ou le kit si le soudage a été effectué avec un étain, une pâte ou un flux contenant un acide, ni en cas de soudage et d'assemblage inexperts du kit, de modification du circuit réalisée par l'utilisateur de sa propre initiative, de dommages causés par l'intervention de tiers ou par l'inobservation de la notice et du schéma de connexion, de raccordement à un mauvais type de tension ou de courant, d'inversion de polarité, d'erreur de manipulation ou de dommages dus à la négligence ou à un mauvais usage du produit.

En cas de non-fonctionnement, le kit est à retourner sans le boîtier, accompagné d'une description précise du défaut (de ce qui ne fonctionne pas, une réparation bien faite n'étant possible que si le défaut est décrit avec précision !) et de la notice correspondante. Pour des raisons évidentes, nous sommes dans l'obligation de facturer en supplément les démontages et remontages de boîtiers - qui sont source de pertes de temps importantes. L'échange de kits déjà assemblés est exclu. Les prescriptions VDE sont à respecter scrupuleusement pour l'installation et le raccordement au réseau.

Seuls les professionnels sont habilités à raccorder les appareils fonctionnant sur le 220 V. La mise en service ne doit être effectuée qu'après avoir placé le circuit dans un boîtier assurant une protection absolue contre les contacts corporels.

### 5. Branchement de l'appareil

Appliquez les signaux basse fréquence à amplifier sur les picots de soudage marqués "E1" (canal gauche) et "E2" (canal droit). Le blindage du câble d'alimentation doit être soudé aux picots de soudage marqués "-".

Branchez les haut-parleurs aux picots marqués "LS1" (canal gauche) et "LS2" (canal droit). L'impédance minimum des haut-parleurs ne doit pas être inférieure à 2 Ω.

Raccordez l'alimentation, qui doit se trouver dans une plage de 6 à 18 V, aux piquets marqués "+" et "-" en observant la polarité.

Si une puissance élevée doit être prélevée pendant un certain temps sur l'appareil, le CI de puissance doit être refroidi en conséquence ! Sinon, le fusible de température interne du CI se déclenchera trop tôt et réduira la puissance de sortie !

### 6. Montage

Dans le but de garantir la sûreté fonctionnelle de l'amplificateur stéréo, le montage est prévu en 2 étapes :

**1ère étape :** pose des composants sur la platine      **2ème étape :** test de fonctionnement

#### 1ère étape : pose des composants sur la platine

1) Placez les condensateurs dans les trous correspondants ; pliez légèrement les fils en les écartant et soudez-les proprement aux pistes conductrices. Respectez la polarité des condensateurs électrolytiques.

C 1 = 0,22 µF = 220 nF = 220000 pF = 224 condensateur céramique

C 2 = 100 µF      25 V      Elco

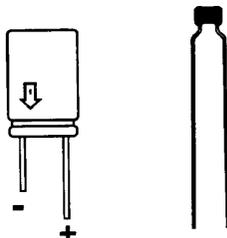
C 3 = 1000 µF      25 V      Elco

C 4 = 1000 µF      25 V      Elco

C 5 = 1000 µF      25 V      Elco

C 6 = 0,22 µF = 220 nF = 220000 pF = 224 condensateur céramique

C 7 = 0,1 µF = 100 nF = 100000 pF = 104 condensateur céramique



2) Les trous dans lesquels les piquets de soudage sont insérés sont entourés d'un petit carré. À l'aide d'une pince plate, insérez les 10 piquets de soudage côté composants dans les trous marqués. Puis soudez les piquets au dos du circuit imprimé.

10 piquets de soudage



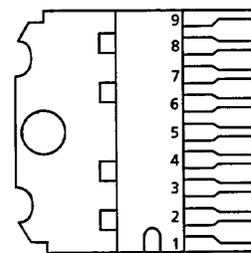
#### 3) CI d'ampli basse fréquence

Mettez le CI1 dans les trous correspondants en observant les références sur la platine et soudez les pattes au dos de la platine. Vous pouvez vous orienter d'après le coin arrondi du boîtier de CI ou d'après l'encoche ou le trait à un côté du boîtier de CI. La référence indiquée sur le CI doit être orientée vers C7 !

Les pattes ne doivent en aucun cas se croiser, de plus, l'élément doit être soudé le plus loin possible de la platine. Vous avez ainsi la possibilité, le cas échéant, d'installer un dissipateur de chaleur sur le CI.

Veillez à effectuer la soudure rapidement pour que le CI ne soit pas détruit par la surchauffe.

CI1 = TDA 1519 A      Amplificateur de puissance basse fréquence stéréo (l'encoche ou le point doit être orienté vers C1)



- 9 - - INV 2 : Entrée non invertie 2
- 8 - M/SS : interrupteur assourdissement/repos
- 7 - Vp : tension secteur
- 6 - OUT 2 : sortie 2
- 5 - GND 2 : terre (substrat)
- 4 - OUT 1 : sortie 1
- 3 - SVRR : suppression d'ondulation de tension secteur
- 2 - GND 1 : terre (signal)
- 1 - INV 1 : entrée non invertie 1

#### 4) Contrôle final

Avant la mise en service du circuit, vérifiez si tous les éléments ont été correctement insérés et cela, conformément à la polarité. Regardez côté soudure si des pistes conductrices n'ont pas été pontées par des restes d'étain, car cela peut entraîner des court-circuits et la destruction d'éléments. Vérifiez également si des bouts de fil coupés ne se trouvent pas sur ou sous la platine car ils peuvent créer aussi des court-circuits.

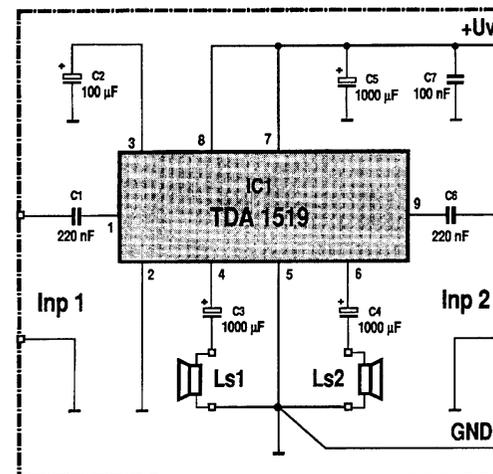


Schéma de connexion

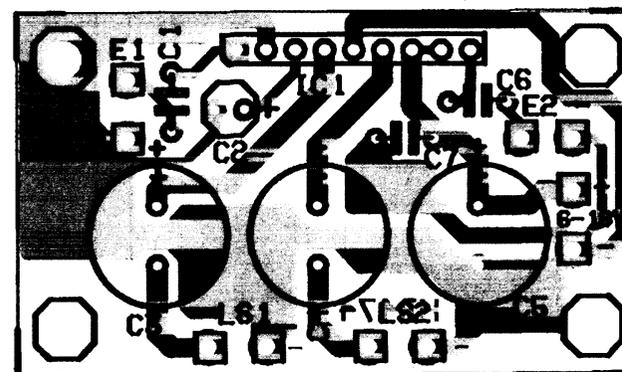


Schéma d'équipement