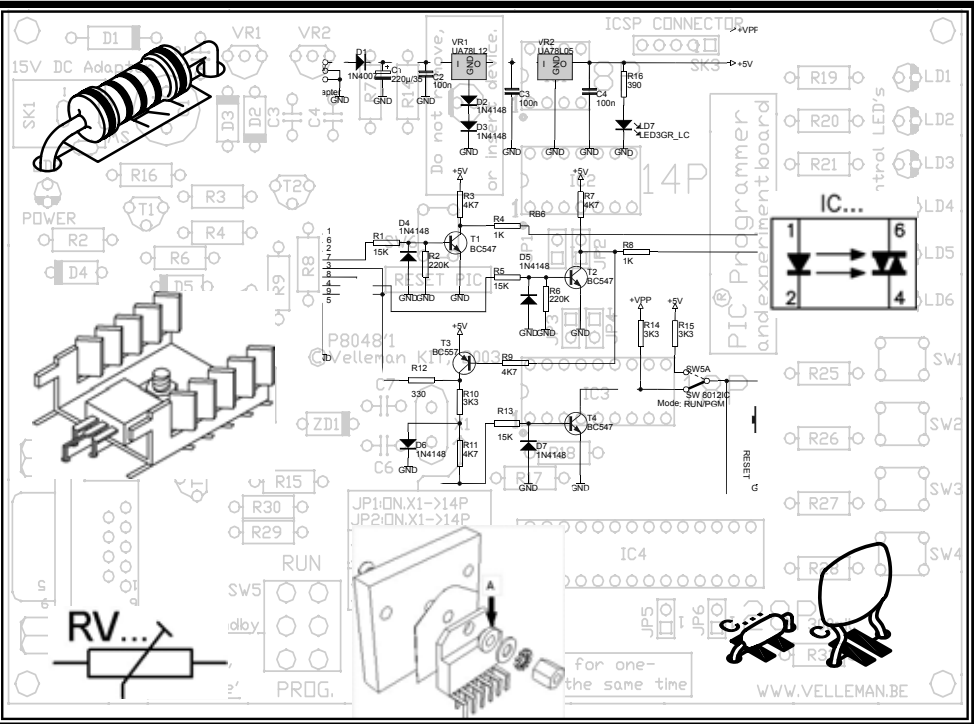


## K4005B



- 400W mono/stereo versterker ..... 3
- Amplificateur mono/stéréo 400W ..... 6
- 400W mono/stereoverstärker ..... 9
- Amplificador mono/estéreo 400W ..... 12





# 400W MONO / STEREO VERSTERKER

## SPECIFICATIES :

- RMS uitgangsvermogen: 2 X 100W/4 $\Omega$  ; 2 X 75W/8 $\Omega$
- RMS mono-brug vermogen: 200W/8 $\Omega$
- Totaal muziekvermogen: 400W
- Harmonische vervorming: 0.003% bij 1KHz
- Signaal / ruisverhouding: 96dB (A-gewogen)
- Stereo kanaalscheiding: 76dB
- Dempingsfactor (bij 100Hz): >2000 !

## TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN :

- Ingangsimpedantie: 22K $\Omega$
- Ingangsgoedigheid: 150mV, 500mV of 950mV selecteerbaar
- Voedingsspanning voor 8 $\Omega$ : + en - 35 tot 40VDC/2.5A
- Voedingsspanning voor 4 $\Omega$  of mono: + en - 25 tot 30VDC/5A
- Afmetingen: 350 X 62 X 85mm

## ALVORENS TE BEGINNEN



Zie ook de algemene handleiding voor soldeertips en andere algemene informatie.

Benodigheden om de kit te bouwen:

- Kleine soldeerbout van max 40W.
  - Dun 1mm soldeersel, zonder soldeervet.
  - Een kleine kniptang.
1. Monteer de onderdelen correct op de print zoals in de illustraties.
  2. Monteer de onderdelen in de correcte volgorde, zoals in de geïllustreerde stuklijst.
  3. Gebruik de  vakjes om uw vorderingen aan te duiden.
  4. Hou rekening met eventuele opmerkingen in de tekst.

## BOUW

Voor uw gemak en om fouten te vermijden werden de meeste axiale componenten machinaal in de correcte volgorde op een band geplaatst. Verwijder de componenten één voor één van de band.



**Tip:** U kunt de foto's op de verpakking gebruiken als leidraad tijdens de montage. Door eventuele verbeteringen is het mogelijk dat de foto's niet 100% nauwkeurig zijn.

1. Monteer de draadbruggen.

### Ingangsgoedigheid :

- 950mV goedigheid : JH
- 500mV goedigheid : JM
- 150mV goedigheid : JM en JH blijven open.



**Men kan hier ook een dubbelpolige DRIESTANDEN schakelaar monteren.**

### Stereo of mono :

- JS : stereo versterker
- JB : mono-brug versterker



☞ **Men kan hier ook een enkelpolige omschakelaar monteren.**

2. Monteer de dioden. Let op de polariteit!
3. Monteer de zenerdiodes. Let op de polariteit!
4. Monteer de 1/4W weerstanden
5. Monteer de metaalfilmweerstanden.
6. Monteer de 1W weerstanden.
7. Monteer de 5W weerstanden.
8. Monteer de IC-voetjes. Let op de positie van de nok!
9. Monteer de keramische condensatoren.
10. Monteer de printpennen.
11. Monteer de zekeringhouders, plaats daarna de zekeringen van 6,3A (traag) in de houders.
12. Monteer de MKS condensatoren.
13. Monteer de mannelijke vlakstekers.
14. Monteer de electrolytische condensators. Let op de polariteit!
15. Monteer de LED's. Let op de polariteit.
16. Monteer de CINCH connectors.

**Voor stereo gebruik :**

- Linker ingang en rechter ingang

**Voor mono-brug gebruik :**

- Enkel rechter ingang

17. Monteer de IC's in hun voetje. Let op de stand van de nok!

☞ **De weerstanden R41 & R42 en de condensatoren C37 & C38 worden niet gebruikt!**

**18. Montage van de print in de koelbalk:**

- Schuif de print in de grootste gleuf van de koelbalk (zie fig. 1.0)
- **OPMERKING:** Indien men de afzonderlijk verkrijgbare thermische beveiliging gebruikt, dan moet men samen met het gat in de print een zeskant bout in de bevestigingsgleuf schuiven. Daarna kan men de THERMIC monteren op de koelbalk en zijn aansluitingen verbinden met de punten TS zie fig. 2.0.
- Positioneer de print in het midden van de koelbalk.

**19. Montage van de eindtransistors :**

- Aan de beide uiteinden van de koelbalk worden twee transistors gemonteerd, voor positionering zie fig. 3.0
- Plooi de aansluitingen van elke transistor zoals in fig. 4.0.
- Leg de transistors correct op de koelbalk en tegen de print. Markeer nu de plaats van de transistors.
- Doe een druppel warmte-geleidende pasta op de plaatsen waar de transistors komen (Fig. 5.0).
- Druk een isolerende mica op de druppel pasta.
- Doe een druppel pasta op elk van de transistors en leg ze op de correcte plaats op de koelbalk en tegen de print. Let er op dat het juiste type transistor op zijn plaats (T1.. T4) ligt.
- Zet de transistors stevig vast d.m.v. het bijgeleverde plaatje en een zeskant bout die men in de gleuf van de koelbalk schuift zie fig. 6.0. Let er op dat de aansluitingen van de transistors het metalen plaatje **NIET RAKEN!**
- Nu kan men de transistors solderen met de overeenkomende printpennen.



## 20. TEST

- Verbind een symmetrische voeding (dit kan eventueel de module APS200, SPS200 of K3508 zijn) van + en - 30 tot 45VDC met de punten GND (0V), -V, en +V. zie fig 7.0.
- 👉 **BELANGRIJK:** Nooit eerst de voedingsspanning inschakelen en daarna verbinden met de versterker!
- Schakel de voedingsspanning in. Normaal moeten beide LED's op de versterkerprint oplichten, d.w.z. dat de voeding goed is.

### **Voer de volgende metingen uit:**

- Over elk van de 5W weerstanden R37 tot R40 moet een spanning staan van ongeveer 0.01V.
- Tussen elke luidspreker-uitgangsklem en de GND klem moet ongeveer 0V staan (max. 0.5V).

👉 **De versterker is nu gereed voor gebruik!**

## 21. GEBRUIK EN AANSLUITING

👉 **OPMERKING :** Maak alle verbindingen door middel van 1.5mm draad en de bijgeleverde flakstekerhulzen met isolatie.

### **1. Gebruik in stereo uitvoering:**

- Zie figuur 8.0 voor aansluiting van de voeding en luidsprekers.
- Let op de polariteit van de luidsprekers!

### **2. Gebruik in mono-brug:**

- Zie figuur 9.0 voor aansluiting van de voeding en luidspreker.
- Let er op dat de impedantie van de aangesloten luidspreker niet minder dan 8 ohm is.

👉 **BELANGRIJK:** Altijd eerst de ingangen aansluiten alvorens de voeding in te schakelen.

Gaat men de versterker als zelfstandige module monteren, dan kan men het geheel vastzetten via M4 zeskant bouten en de daarvoor geschikte gleuven in de koelbalk.

👉 **Monteer ALTIJD een weerstand van 10 ohm in serie met de piezo tweeter, zowel bij stereo- als bij monoversterking.**



# AMPLIFICATEUR MONO/STÉRÉO 400W


## SPECIFICATIONS :

- Puissance de sortie RMS: 2 x 100W/4Ω ; 2 x 75W/8Ω
- Puissance de pont mono RMS: 200W/8Ω
- Puissance musicale totale: 400W
- Distorsion harmonique: 0.003% à 1kHz
- Rapport signal/bruit: 96dB (pesé en A)
- Séparation de canal stéréo: 76dB
- Facteur d'amortissement (à 100Hz): >2000 !

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Impédance d'entrée: 22KΩ
- Sensibilité d'entrée: 150mV, 500mV or 950mV sélectionnable
- Tension d'alimentation pour 8Ω: + et - 35 à 40VDC/2.5A
- Tension d'alimentation pour 4Ω ou mono: + et - 25 à 30VDC/5A
- Dimensions: 350 x 62 x 85mm

## AVANT DE COMMENCER


 Consultez également le manuel général pour des astuces concernant le soudage et pour de plus amples informations.

Matériel nécessaire pour le montage du kit:

- Petit fer à souder de max. 40W.
  - Fine soudure de 1mm, sans pâte à souder.
  - Petite pince coupante.
1. Montez les pièces correctement orientées sur le circuit imprimé, voir l'illustration.
  2. Montez les pièces dans l'ordre correct sur le circuit imprimé, comme dans la liste des composants illustrée.
  3. Utilisez les cases  pour indiquer votre état d'avancement.
  4. Tenez compte des remarques éventuelles dans le texte.

## MONTAGE

La plupart des composants ont été placés mécaniquement dans l'ordre correct sur une bande pour votre facilité et pour éviter des erreurs. Retirez les composants un par un de la bande.

 **Truc:** Les photos sur l'emballage peuvent vous servir de guide lors de l'assemblage. Toutefois, il se peut que les photos ne correspondent pas à 100% à la réalité en raison des adaptations subies.

1. Montez les fils de pontages.

### Sensibilités d'entrée:

- 950mV sensibilité : JH
- 500mV sensibilité : JM
- 150mV sensibilité : Laissez JM et JH ouvert!



☞ **Vous pouvez également monter ici un interrupteur à TROIS POSITIONS bipolaire.**

**Choix entre stéréo ou mono:**

- JS : amplificateur stéréo.
- JB : amplificateur de pont mono.

☞ **Vous pouvez également monter ici un commutateur unipolaire.**

2. Montez les diodes. Attention à la polarité!
3. Montez les diodes Zener. Attention à la polarité!
4. Montez les résistances 1/4W.
5. Montez les résistances à couche métallique!
6. Montez les résistances 1W.
7. Montez les résistances 5W.
8. Montez les supports de CI. Attention à la position de l'encoche!
9. Montez les condensateurs en céramique.
10. Montez les cosses.
11. Montez le support de fusible, placez ensuite également un fusible de 6,3A (lent) dans le support.
12. Montez les condensateurs en MKS.
13. Montez les connecteurs plats mâles.
14. Montez les condensateurs électrolytiques. Attention à la polarité !
15. Montez les LEDs. Attention à la polarité !
16. Montez les connecteurs CINCH.

**En cas de stéréo :**

- l'entrée gauche et l'entrée droite.

**En cas de pont mono :**

- l'entrée droite.

17. Montez les IC dans leurs supports. Faites attention à la position du repère.

☞ **Les résistances R41 et R42 et les condensateurs C37 et C38 ne sont pas utilisés!!!**

#### **18. Montage de la plaquette dans la lame de refroidissement:**

- Glissez la plaquette dans la plus grande rainure de la lame de refroidissement (cf. fig. 1.0)
- **REMARQUE:** Si vous utilisez la protection thermique en vente séparément, vous devez introduire une vis hexagonale dans le trou de la plaquette et glissez la plaquette, ensemble avec la vis, dans la rainure de fixation. Montez ensuite la sécurité THERMIC sur la lame de refroidissement et raccordez ses connexions aux points TS (cf. fig. 2.0).
- Positionnez la plaquette au milieu de la lame de refroidissement.

#### **19. Montage des transistors finaux:**

- Montez deux transistors aux deux extrémités de la lame de refroidissement. Consultez la fig. 3.0 pour leur positionnement.
- Pliez les connexions de chaque transistor, tel qu'indiqué à la fig. 4.0.
- Placez-les dans la position correcte sur le refroidisseur et contre le CI. Marquez la place des transistors.
- Appliquez une goutte de pâte calorifère aux endroits où viendront les transistors (Fig. 5.0).
- Pressez un mica d'isolation sur la goutte de pâte.



- Appliquez une goutte de pâte sur chacun des transistors et positionnez-les au bon endroit sur la lame de refroidissement et tout contre la plaquette. Veillez à positionner les transistors (T1..T4) où il faut.
- Fixez solidement les transistors au moyen du petit panneau livré avec le kit et d'une vis hexagonale que vous glissez dans la rainure de la lame de refroidissement (cf. fig. 6.0). Veillez à ce que les connexions des transistors **N'ENTRENT PAS EN CONTACT** avec la plaque métallique!
- Soudez maintenant les transistors aux cosses correspondantes.

## 20. TEST

- Raccordez une alimentation symétrique (comme éventuellement une module APS200, SPS200 ou K3508) de + et - 30 à 45VDC aux points GND (0V), -V et +V (cf. fig. 7.0).

👉 **IMPORTANT:** Ne branchez jamais d'abord la tension d'alimentation avant de la raccorder à l'amplificateur!

- Branchez la tension d'alimentation. Normalement, les deux LEDs sur la plaquette d'amplificateur doivent s'allumer, ce qui indique que l'alimentation est bonne.

**Effectuez les mesurages suivants:**

- Il faut une tension d'environ 0.01V sur chacune des résistances 5W R37 à R40.
- Il faut environ 0V entre chaque borne de sortie de haut-parleur et la borne GND (max. 0.5V).

👉 **L'amplificateur est maintenant prêt à l'emploi.**

## 21. UTILISATION ET CONNEXION

👉 **REMARQUE :** Faites toutes les connexions avec du fil de 1.5 mm et au moyen des douilles de connecteur plat livrées avec isolation.

### 1. Utilisation en version stéréo:

- Reportez-vous à la fig. 8.0 pour le raccordement de l'alimentation et des haut-parleurs.
- Faites attention à la polarité des haut-parleurs!

### 2. Utilisation en pont mono:

- Reportez-vous à la fig. 9.0 pour la connexion de l'alimentation et du haut-parleur.
- Veillez à ce que l'impédance du haut-parleur connecté ne soit pas inférieure à 8 Ohm.

👉 **IMPORTANT:** Commencez toujours par connecter les sorties avant de brancher l'alimentation.

Si vous comptez monter l'amplificateur comme module distinct, vous pouvez fixer l'ensemble au moyen de vis M4 hexagonales et des rainures dans la lame de refroidissement destinées à cet effet.

👉 **Montez TOUJOURS une résistance de 10 ohm en série avec le tweeter piezo, aussi bien en cas d'une amplification mono qu'en cas d'une amplification stéréo.**





# 400W MONO/STEREOVERSTÄRKER

## SPEZIFIKATIONEN :

- RMS Ausgangsvermögen: 2 x 100W/4Ω ; 2 x 75W/8Ω
- RMS Vermögen Monobrücke: 200W/8Ω
- Gesamtes Musikvermögen: 400W
- Harmonische Verzerrung: 0.003% bei 1KHz
- Signal/Geräuschverhältnis: 96dB (A-gewogen)
- Stereokanaltrennung: 76dB
- Dämpfungsfaktor (bei 100Hz): >2000!

## TECHNISCHE DATEN :

- Eingangsimpedanz: 22KΩ
- Eingangsselektivität: 150mV, 500mV oder 950mV selektierbar
- Speisespannung für 8Ω: + und - 35 bis 40VDC/2.5A
- Speisespannung für 4Ω oder mono: + und - 25 bis 30VDC/5A
- Abmessungen: 350 x 62 x 85 mm

## EHE SIE BEGINNEN



Siehe auch die allgemeine Bedienungsanleitung für Lötinweise und andere allgemeine Informationen.

Für den Bau notwendiges Material:

- Kleiner LötKolben von höchstens 40W.
  - Dünnes Lötmetall von 1mm, ohne Löffelt.
  - Eine kleine Kneifzange.
1. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Richtung auf der Leiterplatte, siehe Abb.
  2. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Reihenfolge, wie in der illustrierten Stückliste wiedergegeben.
  3. Notieren Sie mittels der -Häuschen Ihre Fortschritte.
  4. Beachten Sie eventuelle Bemerkungen im Text.

## MONTAGE

Die meisten Axialbauteile werden maschinell in der richtigen Reihenfolge auf ein Band befestigt. So haben Sie es leichter und werden Fehler vermieden. Entfernen Sie die Bauteile nacheinander vom Band.



**Tip:** Die Fotos auf der Verpackung können als Hilfe bei der Montage verwendet werden. Wegen bestimmter Anpassungen ist es allerdings möglich, dass die Fotos nicht zu 100% mit der Wirklichkeit übereinstimmen.

1. Montieren Sie die Drahtbrücken.

### Eingangsselektivitäten :

- 950mV Selektivität : JH
- 500mV Selektivität : JM
- 150mV Selektivität : JM und JH lassen sie offen.



Man kann hier auch einen doppelpoligen Dreistellungsschalter montieren.



### Stereo oder mono :

- JS : Verstärker mit stereo.
- JB : Verstärker mit Monobrücke.



**Man kann hier auch einen einpoligen Umschalter montieren.**

2. Montieren Sie die Dioden. Achten Sie auf die Polarität!
3. Montieren Sie die Zenerdioden. Achten Sie auf die Polarität!
4. Montieren Sie die 1/4W-Widerstände.
5. Montieren Sie die Metallschichtwiderstände.
6. Montieren Sie die 1W – Widerstände.
7. Montieren Sie die 5W – Widerstände.
8. Montieren Sie die IC-Fassungen. Achten Sie auf die Position des Nockens!
9. Montieren Sie die Keramik Kondensatoren.
10. Montieren Sie die Leiterplattestifte.
11. Montieren Sie die Sicherungshalter. Montieren Sie danach auch eine 6,3A (träge) in den Halter.
12. Montieren Sie die MKS-Kondensatoren.
13. Montieren Sie die Flachstecker.
14. Montieren Sie die Elektrolytkondensatoren. Achten Sie auf die Polarität!
15. Montieren Sie die LEDs. Achten Sie auf die Polarität!
16. Montieren Sie die CINCH Connectoren.

#### Bei stereo :

- Linken Eingang und Rechten Eingang.

#### Bei Monobrücke :

- Rechten Eingang.

17. Montieren Sie die ICs in ihre Fassungen. Achten Sie auf die Position des Nockens!



**Widerstände R41 & R42 und Kondensatoren C37 & C38 werden nicht verwendet !!!**

### 18. Montage der Leiterplatte in den Kühlkasten:

- Schieben Sie die Leiterplatte in die größte Nut des Kühlkastens (siehe Abb. 1.0)
- **ANMERKUNG:** wenn man den gesondert erhältlichen thermischen Schutz verwendet, muß man zuerst einen sechseckigen Bolzen in das Loch der Leiterplatte anbringen und diese dann in die Befestigungsnut schieben. Anschließend kann man den THERMIC auf den Kühlkasten montieren und seine Anschlüsse mit den Punkten TS (siehe Abb. 2.0) verbinden.
- Bringen Sie die Leiterplatte in der Mitte des Kühlkastens an.

### 19. Montage der Endtransistoren:

- An den beiden Enden des Kühlkastens werden zwei Transistoren montiert. Siehe für ihre Positionen Abb. 3.0.
- Biegen Sie die Anschlüsse von jedem Transistor um, wie angegeben auf Abb. 4.0.
- Montieren Sie sie richtig auf das Kühlkörper und gegen das PCB. Markieren Sie den Platz der Transistoren.
- Tragen Sie einen Tropfen Wärmeleitender Pasta an den Stellen auf, an denen die Transistoren angebracht werden (Abb 5.0).
- Drücken Sie eine isolierende Mika auf den Tropfen Pasta.
- Geben Sie einen Tropfen Pasta auf jeden der Transistoren und legen Sie diese an die richtige Stelle auf dem Kühlkasten und gegen die Leiterplatte. Achten Sie darauf, daß der richtige Transistortyp an die richtige Stelle kommt (T1...T4) .



- Befestigen Sie die Transistoren gut, indem Sie die mitgelieferte Platte mit einem sechseckigen Bolzen in die Nut des Kühlkastens schieben. Siehe Abb. 6.0. Achten Sie darauf, daß die Anschlüsse der Transistoren NICHT mit der Metallplatte **IN BERÜHRUNG KOMMEN!**
- Jetzt können die Transistoren mit den übereinstimmenden Leiterstiften verlötet werden

## 20. TEST

- Verbinden Sie eine symmetrische Speisung (es könnte eventuell das Modul APS200, SPS200 oder K3508 sein) von + und - 30 bis 45VDC mit den Punkten GND (0V), -V und +V (Siehe Abb. 7.0)
- ☞ **WICHTIG:** Schalten Sie niemals die Speisepannung ein, bevor Sie die Verbindung mit dem Verstärker hergestellt haben!
- Schalten Sie die Speisespannung ein. Normalerweise müssen die beiden LEDs auf der Leiterplatte des Verstärkers aufleuchten zum Zeichen, daß die Speisung in Ordnung ist.

### **Führen Sie die folgenden Messungen aus:**

- Über jedem der 5W Widerstände R37 bis R40 muß eine Spannung von etwa 0.01V stehen.
- Zwischen jeder Lautsprecherausgangsklemme und der GND-Klemme muß etwa 0V stehen (höchstens 0.5V).

☞ **Der Verstärker ist jetzt gebrauchsfertig.**

## 21. GEBRAUCH UND ANSCHLUSS

☞ **ANMERKUNG :** Machen Sie alle Verbindungen mit einem 1,5 mm Draht und den mitgelieferten Flachsteckerbuchsen mit Abdichtung.

### **1. Gebrauch bei Stereo-Ausführung:**

- Siehe Abbildung 8.0 für den qAnschluß der Speisung und der Lautsprecher.
- Achten Sie auf die Polarität der Lautsprecher!

### **2. Gebrauch bei Mono-Brücke:**

- Siehe Abildung 9.0 für den Anschluß der Speisung und des Lautsprechers.
- Achten Sie darauf, daß die Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers nicht weniger als 8 Ohm beträgt.

☞ **WICHTIG:** Schließen Sie immer erst die Eingänge an, bevor Sie die Speisung einschalten.

Wenn der Verstärker als selbständiges Modul montiert wird, kann man das Ganze mit sechseckigen M4 Bolzen in den dazu geeigneten Nuten des Kühlkastens befestigen.

☞ **Montieren sie IMMER einen Widerstand von 10 ohm in Serie mit dem Hochtonhorn, sowohl bei stereo – als auch bei Mono-Verstärkung.**



# AMPLIFICADOR MONO/ESTEREO 400W

## CARACTERÍSTICAS

- Potencia de salida RMS: 2x100W/4Ohms; 2x75W/8Ohms
- Potencia de puente mono RMS: 200W/8Ohms
- Potencia musical total: 400W
- Distorsión armónica: 0.003% a 1kHz
- Relación señal/ruido: 96dB (valorado en A)
- Separación de canal estereo: 76dB
- Factor de amortiguación (a 100Hz): mayor a 2000!

## ESPECIFICACIONES

- Impedencia de entrada: 22KOhms
- Sensibilidad de entrada: 150mV, 500mV o 950mV seleccionable
- Tension de alimentación para 8Ohms: + y -35 a 40VDC/2.5A
- Tension de alimentación para 4Ohms o mono: + y - 25 a 30VDC/5A
- Dimensiones: 350x62x85mm

## ANTES DE EMPEZAR



Lea también el manual general. Contiene consejos de soldadura y otras informaciones generales.

Material necesario para el montaje del kit :

- Pequeño soldador de 40W máx.
  - Soldadura de 1mm, sin pasta de soldadura
  - Pequeños alicates de corte.
1. Coloque los componentes correctamente en el circuito integrado (véase la figura).
  2. Coloque los componentes por orden correcto (véase la lista de componentes).
  3. Use los cajetines  para indicar su progreso.
  4. Tenga en cuenta las eventuales observaciones.

## MONTAJE

La mayoría de los componentes han sido colocados mecánicamente por orden correcto en una banda para su facilidad y para evitar errores. Quite los componentes uno tras uno de la banda.



**Consejo:** Puede usar las fotos del embalaje como directrices durante el montaje. Sin embargo, es posible que las fotos no correspondan completamente a la realidad debido a cambios posteriores.

1. Monte los puentes.

### Sensibilidades de entrada:

- Una sensibilidades de 950mV : JH
- Una sensibilidades de 500mV : JM
- Una sensibilidades de 150mV : Dejar los dos puentes JM y JH ABIERTOS.



Puede también montar aquí un interruptor de TRES POSICIONES bipolar



### Esteréo o mono :

- JS : Un amplificador esteréo.
- JB : Un amplificador de puente mono.

☞ **Se puede también montar aquí un conmutador unipolar**

2. Monte los diodos. ¡Controle la polaridad!
3. Monte los diodos Zener. ¡Controle la polaridad!
4. Monte las resistencias de 1/4W.
5. Monte las resistencias de película metálica.
6. Monte las resistencias de 1W.
7. Monte las resistencias de 5W.
8. Monte los zócalos de IC. Vigilar la posición del punto de referencia.
9. Monte los condensadores cerámicos.
10. Monte las patillas de circuito impreso.
11. Montar los portafusibles con un fusible de 6,3A.
12. Monte los condensadores MKM.
13. Monte los conectores machos planos.
14. Monte los condensadores electrolíticos. ¡Controle la polaridad!
15. Monte los LEDs. ¡Controle la polaridad!
16. Monte los conectores CINCH.

#### En caso de esteréo:

- La entrada izquierda y la entrada derecha.

#### En caso de puente mono:

- La entrada derecha

17. Montar los IC dentro de sus soportes. Vigilar la posición del punto de referencia.

☞ **!!!Las resistencias R41 y R42 y los condensadores C37 y C38 no se utilizan**

### 18. Montaje de la placa en la lamina del radiador:

- Introducir la placa en la ranura más grande de la lamina del radiador (Esq. 1.0).
- **NOTA:** si utiliza la protección térmica adquirible por separado, deberá introducir un tornillo hexagonal dentro del agujero de la placa y introducir la placa junto con el tornillo dentro de la ranura de fijación. Montar después la seguridad THERMIC sobre la lamina del radiador y empalmar sus conexiones a los puentes TS (Esq. 2.0)

### 19. Montaje de los transistores finales:

- Montar dos transistores en las dos extremidades de la lamina del radiador. Consultar esq. 3.0 para el posicionamiento.
- Plegar las conexiones de cada transistor tal como indica el esq. 4.0.
- Colóquelos en la posición correcta en el disipador de calor y contra el CI Marque la posición de los transistores.
- Aplicar una gota de pasta calorífera en los puntos donde se colocaran los transistores (Esq. 5.0).
- Presionar un mica de aislamiento sobre la gota de pasta.
- Aplicar una gota de pasta sobre cada uno de los transistores y posicionarlos en el sitio correcto sobre la lamina del radiador y contra la placa. Cuide de posicionar los transistores (T1...T4) en el sitio correcto.



- Fijar fuertemente los transistores por medio de un pequeño panel entregado con el kit y un tornillo hexagonal que introduce en la ranura de la lamina del radiador (esq. 6.0). Vigilar que las conexiones de los transistores **NO ENTREN EN CONTACTO** con la placa metálica!
- Soldar ahora los transistores a los pins correspondientes.

## 20. TEST

- Empalmar una alimentación simétrica (como eventualmente un modulo APS200, SPS200 o K3508) de + y -30 a 45VDC a los puntos GND (0V), -V y +V (esq.7.0)
- 👉 **IMPORTANTE:** no empalmar nunca la tensión de alimentación sin haber conectado el amplificador!
- Conecte la tensión de la alimentación. Normalmente, los dos LEDs sobre la placa del amplificador deben encenderse, lo que indica que la alimentación es buena.

### *Efectué las mediciones siguientes:*

- Se necesita una tensión de más o menos 0.01V sobre cada una de las resistencias 5W R37 a R40.
- Se necesita más o menos 0V entre cada borne de salida del altavoz y el borne GND (max. 0.5V)

👉 **El amplificador esta listo para su utilización.**

## 21. UTILIZACION Y CONEXION

👉 **NOTA:** Hacer todas las conexiones con hilo de 1,5mm y por medio de los casquillos de conector plano entregados con aislamiento.

### 1. A Utilización en versión estéreo:

- Ver esq. 8.0 para conectar la alimentación y los altavoces.
- Cuidado con la polaridad de los altavoces!

### 2. Utilización en puente mono:

- Ver esq. 9.0 para conectar la alimentación y el altavoz.
- Vigilar que la impedancia del altavoz conectado no sea inferior a 8Ohms.

👉 **IMPORTANTE:** Empiece siempre conectando las salidas antes de conectar la alimentación.

Si tiene la intención de montar el amplificador como modulo distinto puede fijar el conjunto por medio de tornillos M4 hexagonales y de las ranuras dentro de la lámina del radiador destinadas a este efecto.

👉 **SIEMPRE monte una resistencia de 10 ohm en serie con el tweeter piezo, no sólo en caso de una amplificación mono, sino también en caso de una amplificación estéreo.**





Modifications and typographical errors reserved  
© Velleman Components nv.  
H4005B - 2004 – ED2 (rev1)



54103294291891