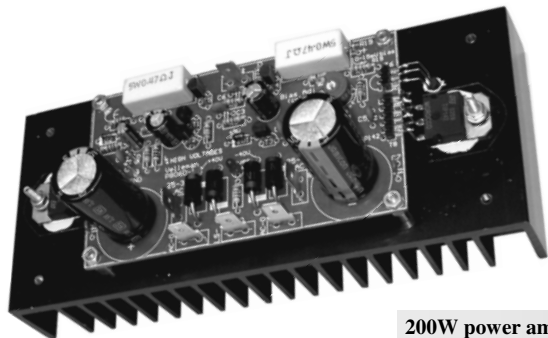


# 200W POWER AMPLIFIER



***VM100***

<b>200W power amplifier</b>	<b>2</b>
<b>200W Vermogenversterker</b>	<b>7</b>
<b>Amplificateur de puissance 200W</b>	<b>12</b>
<b>200W-Leistungsverstärker</b>	<b>17</b>
<b>Amplificador de potencia 200W</b>	<b>22</b>

Thank you for purchasing this module. Please read the instructions carefully to ensure correct and safe use of this device.



READ THE OPERATING INSTRUCTIONS IN THIS USER'S GUIDE CAREFULLY.

**CONTENTS :**

FEATURES & SPECIFICATIONS .....	3
WIRING.....	4
CONNECTION .....	5

## SPECIFICATIONS & FEATURES

### FEATURES

- ☑ Excellent value for money
- ☑ Full discrete design using Epitaxial Darlington transistors
- ☑ DC supply circuit on board with LED indication
- ☑ Ideal for active speaker system or sub woofer, guitar amp, home theatre systems, instruments amp....
- ☑ Comes complete, adjusted and tested
- ☑ Overload and short circuit protection

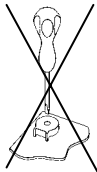
### SPECIFICATIONS

- 200W music power @ 4 ohm load
- 100Wrms power @ 4 ohm load
- 70Wrms power @ 8 ohm load
- Distortion: 0.02% @ 1KHz/10W
- Damping factor: >800
- Frequency response: 3Hz to 200KHz (-3dB)
- Sensitivity: 0.6Vrms
- Signal to noise ratio: 115dB
- Power supply: 2 X 25 - 30vac / 100 - 120VA
- PCB dimensions: 107x62mm (aprx.)
- recommended power transformer:
  - ⇒ 230VAC input, 2 x 30VAC output type: 1230
  - ⇒ 115 / 230VAC input, 2 x 25VAC output type : TR8040 (output power reduced by +/- 15%)

## Wiring

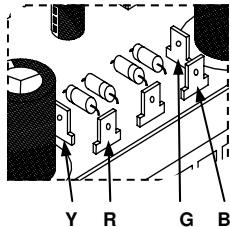
- Use a 2 x 25 to 30Vac / 100 - 120VA transformer.
- Connect the transformer to the AC power connections of the PCB.
- The Velleman transformer colour scheme is specified on the pcb.

**Careful : Other brands may feature a different scheme !**



Y: yellow, R: red, B: blue, G: grey.

**Do not change the BIAS-adjust trimmer!**



- Make sure to put a 1A T (slow-blow) fuse in series with the primary winding of the transformer (see diagram).
- ⚠ **ADVICE:** For safe first-time testing insert a 60W light bulb in series with the AC power and the transformer. If the light bulb lights up continuously, disconnect the transformer and check all your wiring and assembly. Reconnect the power supply. If the lamp remains off, everything is OK, replace the light bulb with a fuse.

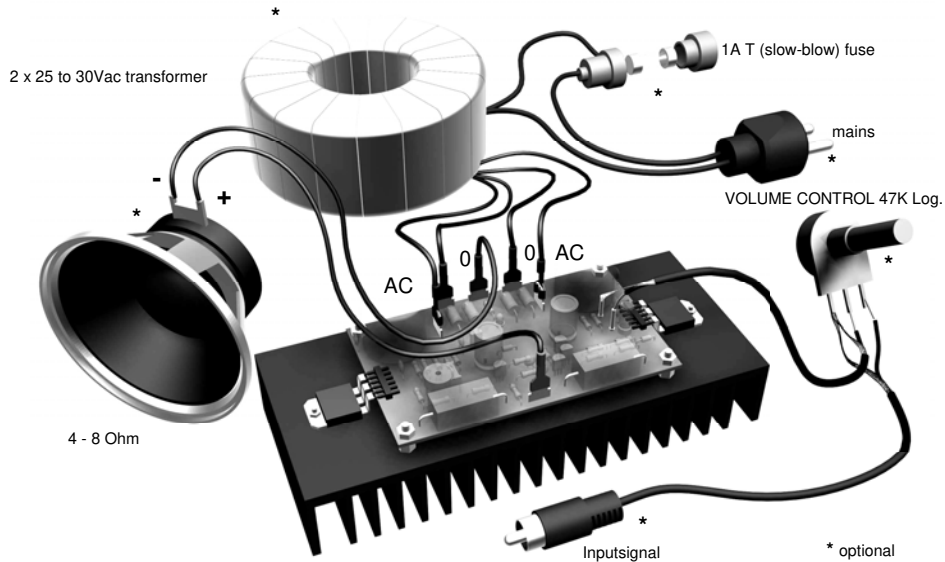
*If the TR8040 transformer is used there is a selection of primary AC voltage :*

- 120Vac:** black / brown.
- 230Vac:** black/orange.

⚠ **IMPORTANT:** Insulate the wire that is not being used.

⚠ **NOTE:** Two amplifiers and two transformers are required for stereo. Never attempt to run two amplifiers from a single transformer!

CONNECTION



*Connection:*

- The input (GND and in) can be connected directly to an audio source (pre-amp or mixing panel) or a volume control (potentiometer) can be used (see diagram).
  - Connect the speaker (4 ohm or higher) between the connections LS+ and GND.
- ⚡ **CAUTION:** VOLTAGES OF ABOUT 80V ARE PRESENT. MAKE SURE TO USE A SUITABLE ENCLOSURE AND ISOLATE ALL AC CONNECTIONS

Hartelijk dank voor de aanschaf van deze module. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig, zodat u het apparaat op de juiste manier gebruikt.



LEES DE GEBRUIKSAANWIJZINGEN VAN DE HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR.

## CONTENTS

KENMERKEN & SPECIFICATIES.....	8
BEDRADING.....	9
AANSLUITING.....	10

## EIGENSCHAPPEN & TECHNISCHE GEGEVENS

### EIGENSCHAPPEN

- Uitstekende verhouding prijs/kwaliteit
- Ontwerp met Epitaxial Darlington transistors
- DC voedingscircuit met LED-aanduiding
- Ideaal voor actief luidsprekersysteem of subwoofer, gitaarversterker, home theatre-systeem, instrumentenversterker...
- Wordt gemonteerd, afgeregeld en getest geleverd.
- Bescherming tegen overbelasting en kortsluiting

### TECHNISCHE GEGEVENS

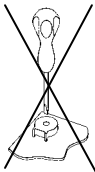
- 200W muziekvermogen bij belasting van 4 ohm
- 100Wrms vermogen bij belasting van 4 ohm
- 70Wrms vermogen bij belasting van 8 ohm
- Vervorming: 0.02% @ 1KHz/10W
- Dempingsfactor: >800
- Frequentiebereik: 3Hz tot 200kHz (-3dB)
- Gevoeligheid: 0.6Vrms
- Signaal/ruisverhouding: 115dB
- Voeding: 2 x 25-30Vac/ 100 - 120VA
- Afmetingen PCB: 107x62mm (ong.)
- Aanbevolen transformator:
  - ⇒ ingang 230Vac, uitgang 2 x 30Vac, type 1230
  - ⇒ ingang 115/230Vac, uitgang 2 x 25Vac, type TR8040 (uitgangsvermogen verminderd met +/- 15%)



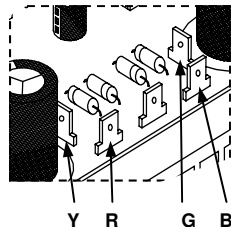
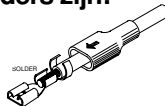
## Bedrading

- Gebruik een 2 x 25 tot 30Vac / 100 - 120VA transformator.
- Sluit de transformator aan op de AC-voedingsaansluitingen van de PCB.
- De Velleman kleurencode voor de transformator is aangeduid op de PCB.

**Let op: bij andere merken kan de kleurencode anders zijn!**



Y: geel, R: rood, B: blauw, G: grijs.



**Regel de instelpotmeter voor de voorspanning niet!**

- Plaats zeker een 1A T (trage) zekering in serie met de primaire winding van de transformator (zie diagram).

**TIP:** een veiligheidstest: plaats een lamp van 60W in serie met de AC-voeding en de transformator. Wanneer u de voeding aanlegt en de lamp licht continu op, is er een probleem. Koppel de transformator los en controleer de PCB en de bedrading. Als u de voeding aanlegt en de lamp brandt niet, is alles OK en kunt u de lamp vervangen door een zekering.

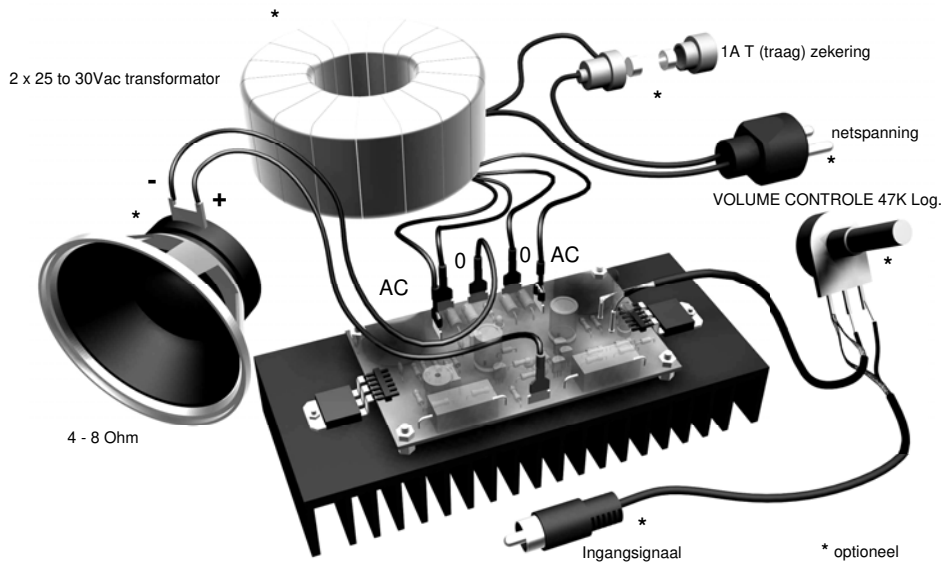
*Wordt de TR8040 transformator gebruikt, dan is er moet een primaire AC-spanning worden geselecteerd :*

- 120Vac:** zwart / bruin
- 230Vac:** zwart/oranje.

**BELANGRIJK:** Isoleer de draad die niet wordt gebruikt.

**OPMERKING:** Twee versterkers en twee transformatoren zijn vereist voor stereo. Probeer nooit twee versterkers te laten werken op één enkele transformator!

## AANSLUITING



*Uiteindelijke aansluiting:*

- De ingang (GND en 'in') kan direct op een audiobron (voorversterker of mengpaneel) worden aangesloten of een volumeregeling (potentiometer) kan worden gebruikt (zie diagram).
  - Sluit de luidspreker (4 ohm of meer) tussen de aansluitingen LS+ en GND.
- ⚠ **LET OP:** DIT TOESTEL BEVAT SPANNINGEN VAN ONGEVEER 80V. GEBRUIK EEN GESCHIKTE BEHUIZING EN ISOLEER ALLE AC-AANSLUITINGEN.

Nous vous félicitons pour l'achat de ce module. Lisez attentivement le mode d'emploi de façon à utiliser l'appareil de manière adéquate.



LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE SERVICE DU PRESENT MANUEL.

**CONTENTS :**

CARACTERISTIQUES & DONNEES TECHNIQUES.....	13
CÂBLAGE .....	14
RACCORDEMENT .....	15

## CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

### DONNEES TECHNIQUES

- excellent rapport qualité/prix
- caisson amplificateur discret utilisant des transistors Darlington Epitaxial
- alimentation CC intégré avec indication LED
- idéal pour des systèmes haut-parleur ou subwoofer actifs, amplificateurs de guitare, systèmes home cinéma, amplificateurs d'instruments, etc.
- Est livré monté, réglé et testé
- Protection contre surcharge et court circuit

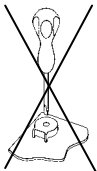
### SPECIFICATIONS :

- puissance musicale 200W à une charge de 4 ohms
- puissance musicale 100Wrms à une charge de 4 ohms
- puissance musicale 70Wrms à une charge de 8 ohms
- distorsion: 0.02% @ 1KHz/10W
- facteur d'amortissement: > 800
- réponse en fréquence: 3Hz à 200KHz (-3dB)
- sensibilité: 0.6Vrms
- rapport S/B: 115dB
- alimentation: 2X25-30Vca/ 100 - 120VA
- dimensions CI: 107x62mm (env.)
- Transformateur recommandé:
  - ⇒ entrée 230Vca, sortie2 x 30Vca, type 1230
  - ⇒ entrée 115/230Vca, sortie2 2 x 25Vca, type TR8040 (puissance de sortie réduite avec +/- 15%)

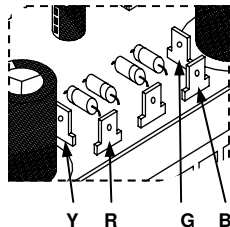
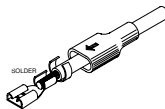
## Câblage

- Utilisez un transformateur 2 x 25 à 30Vac / 100 - 120VA.
- Connectez le transformateur aux connecteurs de puissance CA du PCB.
- Le code des couleurs du transformateur Velleman est indiqué sur le PCB.

☞ **Attention: d'autres marques peuvent utiliser un différent code de couleurs!**



Y: jaune, R: rouge, B: bleu, G: gris.



☞ **Ne modifiez pas l'ajustable de la tension de polarisation!**

- Veillez à ce que vous montiez un fusible 1A T (lent) en série avec l'embobinage primaire du transformateur (voir diagramme).
- ☞ **CONSEIL:** pour exécuter un premier test en toute sécurité, mettez une ampoule 60W en série avec l'alimentation CA et le transformateur. Si l'ampoule s'allume continu, déconnectez le transformateur et contrôlez le PCB et son câblage. Remettez l'alimentation ; si l'ampoule ne s'allume pas, tout est en ordre. Remplacez l'ampoule par un fusible

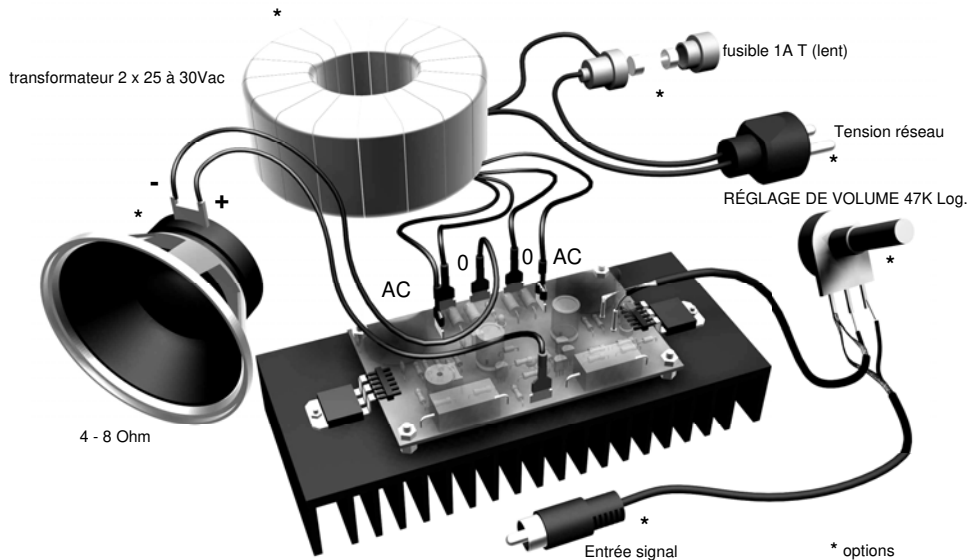
Si le transformateur TR8040 est utilisé, il faut sélectionner le voltage CA primaire :

- 120Vca:** noir/brun
- 230Vca:** noir/orange.

☞ **IMPORTANT:** Isolez le fil qui n'est pas utilisé.

☞ **NOTE:** Deux amplificateurs et deux transformateurs sont requis pour stéréo. N'essayez jamais d'alimenter deux amplificateurs avec un seul transformateur!

RACCORDEMENT



*Connexion finale:*

- L'entrée ('GND' et 'in') peut être connecté directement à une source audio (préampli, panneau de mixage) ou un réglage de volume (potentiomètre) peut être utilisé (voir diagramme).
- Connectez l'enceinte (4 ohm ou plus) entre connexions LS+ et GND.

⚠ **ATTENTION:** DES VOLTAGES D'ENVIRON 80V SONT PRESENTS. UTILISEZ UN BOITIER APPROPRIE ET ISOLEZ TOUTES LES CONNEXIONS CA.



Herzlichen Dank für den Kauf dieses module. Lesen Sie Bitte aufmerksam die Bedienungsanleitung, so dass sie das Gerät richtig benutzen.



LESSEN SIE DIE BETRIEBSANWEISUNGEN DIESES HANDBUCHS SORGFÄLTIG DURCH.

**INHALT :**

SPEZIFIKATIONEN UND TECHNISCHE KENNDATEN.....	18
VERKABELUNG.....	19
ANSCHLÜSSE .....	20

## SPEZIFIKATIONEN & TECHNISCHE DATEN

### SPEZIFIKATIONEN :

- Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis
- Entwurf mit epitaktischen Darlington-Transistoren
- Eingebaute DC-Spannungsversorgung mit LED-Anzeige
- Ideal für aktive Lautsprechersysteme oder Subwoofer, Gitarrenverstärker, Heimkino-Systeme, Instrumentenverstärker....
- Wird komplett, angepasst und geprüft geliefert
- Überlastungs- und Kurzschlusschutz

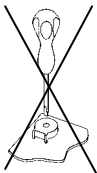
### TECHNISCHE DATEN :

- 200W Musikleistung @ 4 Ohm Last
- 100Wrms Leistung @ 4 Ohm Last
- 70Wrms Leistung @ 8 Ohm Last
- Verformung: 0.02% @ 1KHz/10W
- Dämpfungsfaktor: >800
- Frequenzbereich: 3Hz bis 200KHz (-3dB)
- Empfindlichkeit: 0.6Vrms
- Signal-/Rauschabstand: 115dB
- Spannungsversorgung: 2X25-30Vac/ 100 - 120VA
- PCB-Abmessungen: 107x62mm (±)
- Empfohlener Transformator:
  - ⇒ 230VAC Eingang, 2 x 30VAC Ausgang Typ: 1230
  - ⇒ 115 / 230VAC Eingang, 2 x 25VAC Ausgang Typ: TR8040 (Ausgangsleistung wird um +/- 15% reduziert)

## VERKABELUNG

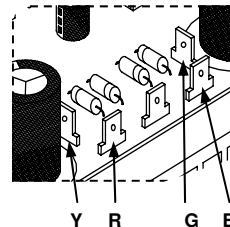
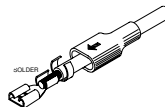
- Verwenden Sie einen 2 x 25 auf 30Vac / 100 - 120VA Transformator.
- Verbinden Sie den Transformator mit den AC-Stromanschlüssen der Leiterplatte.
- Die Farbübersicht der Velleman Transformatoren steht auf der Leiterplatte.

☞ **Vorsicht: andere Marken könnten eine andere Farbübersicht haben!**



Y: gelb, R: rot, B: blau, G: grau.

☞ **Ändern Sie den BIAS-Abstimmtrimmer nicht !!!**



- Sorgen Sie dafür, dass Sie eine 1A T (Träge) Sicherung mit der ersten Windung des Transformators (siehe Schaltplan) in Reihe schalten.
- ☞ **HINWEIS:** für einen sicheren ersten Test verwenden Sie eine 60W-Birne, die mit der AC-Stromversorgung und dem Transformator in Reihe geschaltet ist. Wenn die Birne noch immer brennt, trennen Sie den Transformator und überprüfen Sie alle Kabel und Ihre Aufstellung. Wenn alle Tests OK sind, ersetzen Sie die Birne durch eine Sicherung.

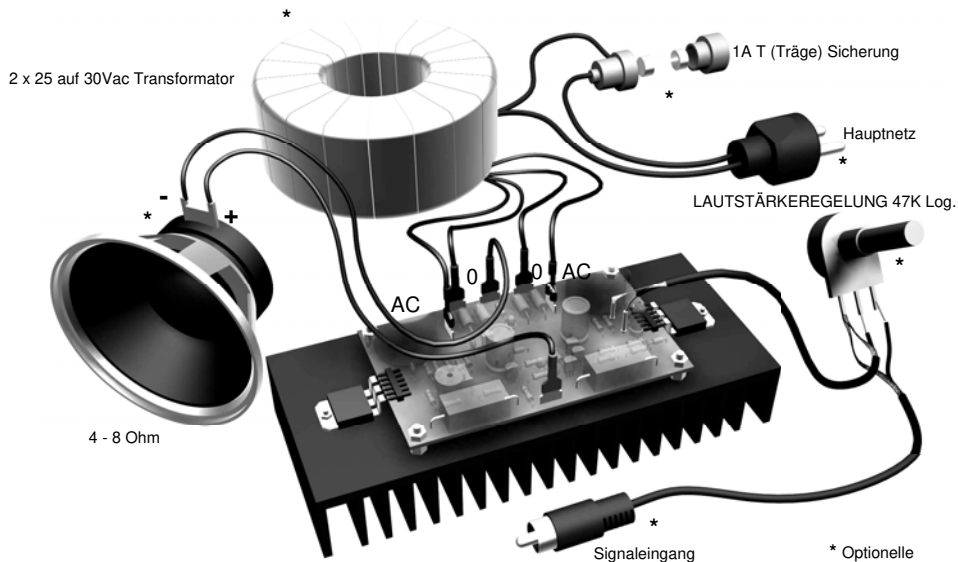
*Wenn der TR8040 Transformator verwendet wird, gibt es eine Primärspannungsauswahl*

- 120VAC:** schwarz / braun
- 230VAC :** schwarz / orange

☞ **WICHTIG:** isolieren Sie die unverwendeten Kabel

☞ **HINWEIS:** Sie brauchen zwei Verstärker und zwei Transformatoren für Stereo. Versuchen Sie nie zwei Verstärker mit nur einem Transformator zu betreiben !

## Anschluss

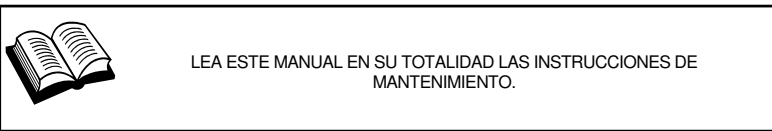


*Verbindung:*

- Der Eingang (GND und ein) kann direkt mit einer Audioquelle verbunden (Vorverstärker oder Mischpult) oder einer Lautstärkeregelung (Potentiometer) verbunden werden (siehe Schaltplan)
- Verbinden Sie den Lautsprecher (4 Ohm oder höher) zwischen den Anschlüssen LS+ und GND.

⚠ **VORSICHT:** ES GIBT SPANNUNGEN VON ÜBER 80V. VERWENDEN SIE EIN GEEIGNETES GEHÄUSE UND ISOLIEREN SIE ALLE AC-ANSCHLÜSSE.

Gracias por haber comprado el modulo. Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de usar el dispositivo.



**CONTENIDO :**

CARACTERÍSTICAS & ESPECIFICACIONES .....	23
CABLEADO .....	24
CONEXIONES.....	25

## ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

### ESPECIFICACIONES :

- Excelente relación precio/calidad
- Diseño que utiliza transistores Darlington Epitaxial
- Alimentación CC en el circuito con indicación LED
- Ideal para sistemas de altavoces o subwoofer activos, amplificadores para guitarra, sistemas 'home cinema', amplificadores para instrumentos...
- Se entrega montado, ajustado y probado.
- Protección de sobrecarga y cortocircuitos

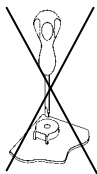
### CARACTERÍSTICAS :

- 200W potencia musical @ carga de 4 ohm
- 100W potencia rms @ carga de 4 ohm
- 70W potencia rms @ carga de 8 ohm
- Distorsión: 0.02% @ 1KHz/10W
- Factor de amortiguación: >800
- Respuesta en frecuencia: de 3Hz a 200kHz (-3dB)
- Sensibilidad: 0.6Vrms
- Relación señal/ruido: 115dB
- Alimentación: 2X25-30Vac/ 100 - 120VA
- Dimensiones PCB: 107x62mm (aproximadamente)
- Transformador recomendado:
  - ⇒ entrada 230Vca, salida 2 x 30Vca, tipo 1230
  - ⇒ entrada 115/230Vca, salida 2 x 25Vca, tipo TR8040 (Potencia de salida reducida alrededor de un 15%)

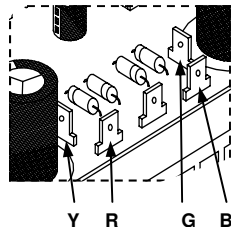
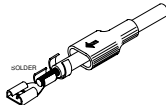
## Cableado

- Utilice un transformador 2 x 25 a 30Vac / 100 - 120VA.
- Conecte el transformador a los conectores de potencia CA del CI.
- El código de colores del transformador Velleman está en el CI.

👉 ¡Cuidado: otras marcas pueden utilizar otro código de colores!



Y: amarillo, R: rojo, B: azul, G: gris.



👉 ¡¡¡No modifique el potenciómetro ajustable de tensión de polarización!!!

- Asegúrese de que monte un fusible 1A T (lento) en serie con el bobinado primario del transformador (véase diagrama).
- 👉 **CONSEJO:** para realizar una primera prueba de forma completamente segura, conecte una bombilla de 60W en serie a la alimentación CA y el transformador. Si la bombilla se ilumina, desconecte el transformador y controle el CI y el cableado. Vuelva a activar la alimentación ; si la bombilla no se ilumina, todo está bien. Reemplace la bombilla por un fusible.

Si utiliza el transformador TR8040, seleccione la tensión CA primaria:

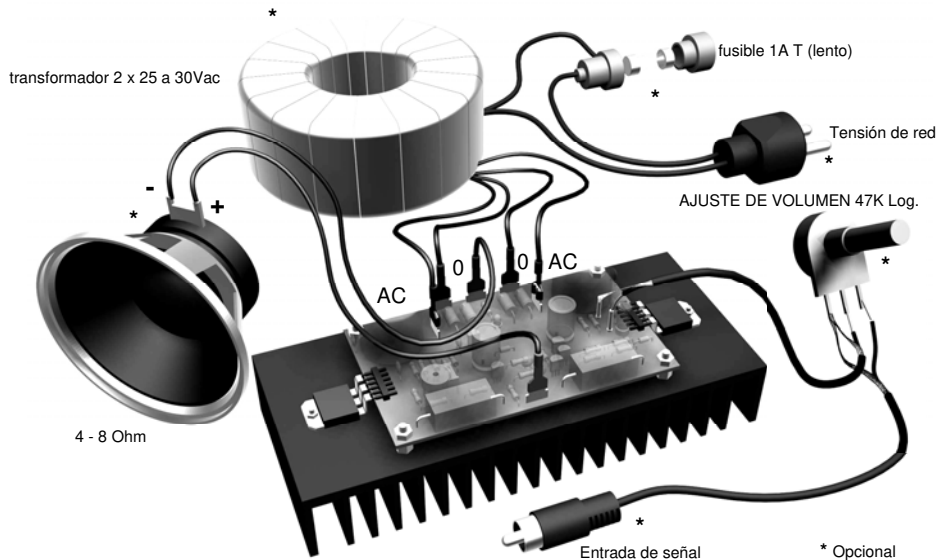
- 120Vca:** negro/marrón
- 230Vca:** negro/naranja.

👉 **IMPORTANTE:** Aísle el hilo que no utiliza.

👉 **NOTA:** Se requieren dos amplificadores y dos transformadores para estéreo. ¡Nunca intente alimentar dos amplificadores con un solo transformador!



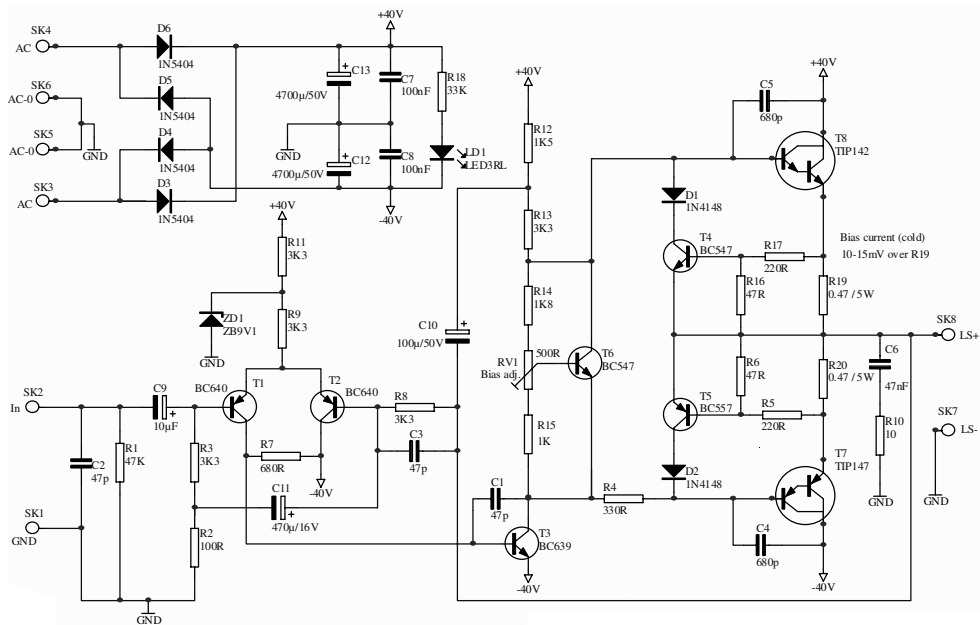
CONEXIONES



*Conexión :*

- Es posible conectar la entrada ('GND' y 'in') directamente a una fuente audio (preamplificador, mesa de mezclas) o puede ajustar el volumen (potenciómetro) (véase diagrama).
- Conecte el altavoz (4 ohm o más) entre las conexiones LS+ et GND.

⚡ **¡OJO!**: ESTE APARATO FUNCIONA CON TENSIONES DE  $\pm 80V$ . UTILICE UNA CAJA APROPIADA Y AÍSLE TODAS LAS CONEXIONES CA.



# VM100

## USER MANUAL

# 200W Power amplifier



Belgium [Head office]	Velleman Components	+32(0)9 384 36 11
France	Velleman Electronique	+33(0)3 20 15 86 15
Netherlands	Velleman Components	+31(0)76 514 7563
USA	Velleman Inc.	+1(817)284-7785
Spain	Velleman Components	+32(0)9 384 36 11



Modifications and typographical errors reserved - © Velleman Components nv - HVM100G - 2005 - ED1 (rev2)