

# AMERICAN AUDIO

Professional Power Amplifier



## V5000plus

AMERICAN AUDIO®  
4295 Charter Street  
Los Angeles Ca. 90058  
Rev. 12/03

# *User Instructions*



This symbol is intended to alert the user to the presence of non insulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

**CAUTION:** Risk of the electrical shock - **DO NOT OPEN!**

**CAUTION:** To reduce the risk of electrical shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel.

**WARNING:** To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this amplifier to rain or moisture. Before using this amplifier, read the user manual for further warnings.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.



Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

**PRECAUCIÓN:** Riesgo del choque eléctrico - **NO SE ABRA**

**PRECAUCIÓN:** Para disminuir el riesgo de choque eléctrico, no quite la cubierta. No hay piezas adentro que el usuario puede reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos cualificados.

**ADVERTENCIA:** Para prevenir choque eléctrico o riesgo de incendios, no deja expuesto a la lluvia o a la humedad este amplificador. Antes de usar este amplificador, lea más advertencias en la guía de operación.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence à l'intérieur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur qu'il trouvera d'importantes instructions importantes sur l'utilisation et l'entretien de l'appareil dans la littérature accompagnant le produit.

**ATTENTION:** Risque de choc électrique - **NE PAS OUVRIR!**

**ATTENTION:** Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

**AVERTISSEMENT:** Afin de prévenir les risques de décharge ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet amplificateur, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.



Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.

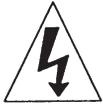


Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

**VORSICHT:** Risiko - Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

**VORSICHT:** Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifizierter Fachpersonal durchführen lassen.

**ACHTUNG:** Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.



**CAUTION**

**Do not open -  
risk of electric shock**



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE THE COVER. THERE ARE NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER ALL SERVICE TO YOUR AUTHORIZED AMERICAN AUDIO® DEALER.



The lightning flash with an arrow triangular symbol is intended to alert the user to the presence of non insulated "dangerous voltage" within the products enclosure, and may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock.



The exclamation point triangular symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the user manual accompanying the amplifier.



PARA OBTENER UN FUNCIONAMIENTO Y UNA CONFIABILIDAD ÓPTIMOS, NO UTILICE EL AMPLIFICADOR CON UNA CARGA DE PARLANTE MENOR A 2 OHMS U OTRA COMBINACIÓN DE PARLANTES QUE RESULTE MENOR A 2 OHMS

SI SE UTILIZA UN SOLO PARLANTE, ÉSTE DEBE POSEER 4 OHMS O MÁS.

SI SE UTILIZAN 2 PARLANTES, CADA UNO DE ELLOS DEBE POSEER 4 OHMS O MÁS.

SI SE UTILIZAN 3 PARLANTES, CADA UNO DE ELLOS DEBE POSEER 8 OHMS O MÁS.



POUR ASSURER LA FIABILITE ET OBTENIR UNE PERFORMANCE OPTIMALE, NESOUMETTE JAMAIS L'AMPLIFICATEUR A UNE CHARGE D'IMPEDANCE TOTALE INFERIEURE A 2 OHMS, NI AVEC UN H.P. NI EN COMBINAISON DES H.P.

AVEC UN H.P., IL FAUT UNE CHARGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 2 OHMS.

AVEC DEUX H.P., FAUT POUR CHAOUN UNE CHARGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 4 OHMS.

AVEC TROIS H.P., FAUT POUR CHAOUN UNE CHURGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 8 OHMS.

**CONTENIDOS:**

Normas de seguridad.....3

Introducción.....4

Panel delantero.....5

Paneles posteriores.....6

Entradas.....7

Salidas.....7

Armado del conector de salida Speakon.....9

Modos de funcionamiento.....10

Sistemas de circuitos de protección.

    Limitador.....11

    Protección contra cortocircuitos.....11

    Protección térmica.....12

Características del amplificador.....12

Configuración del subwoofer y del parlante.....13-14

Armado del enchufe de 30 amperios.....15

Garantía.....19

Especificaciones.....17

# Precauciones de importancia

- A fin de reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga esta unidad al agua o a la humedad.
- No derrame agua ni cualquier otro líquido sobre o dentro de la unidad.
- No intente poner en funcionamiento la unidad si el cable de suministro de energía se encuentra gastado o dañado.
- No intente quitar o cortar la prolongación a tierra del cable eléctrico. Esta prolongación se utiliza para reducir el riesgo de descarga eléctrica e incendio en caso de un cortocircuito interno.
- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier conexión.
- No retire la cubierta bajo ninguna circunstancia. Las piezas internas de esta unidad no pueden ser reparadas por el usuario.
- Nunca conecte esta unidad a un regulador de intensidad de luz (dimmer pack).
- Asegúrese siempre de montar esta unidad en áreas ventiladas. Deje una distancia de aproximadamente 6" (15cm) entre la unidad y la pared.
- No intente poner en funcionamiento esta unidad si se encontrara dañada.
- Esta unidad está diseñada para ser utilizada en interiores solamente; si se utiliza en espacios abiertos la garantía perderá su validez.
- Si no utiliza la unidad durante períodos prolongados, desconéctela del suministro de energía.
- Siempre coloque esta unidad sobre una superficie segura y estable.
- Coloque los cables de manera tal que no se camine sobre ellos o no puedan ser dañados por otros elementos.
- Limpieza –Limpie el exterior de la unidad con un paño suave y un limpiador no abrasivo cuando sea necesario.
- Calor – La unidad debe colocarse lejos de fuentes de calor tales como radiadores, medidores de temperatura, estufas u otros aparatos (incluso amplificadores) que irradian calor.
- La reparación de la unidad deberá estar a cargo de técnicos calificados cuando:
  - A. El cable de alimentación eléctrica esté dañado.
  - B. Se hayan introducido objetos o derramado líquidos dentro de la unidad.
  - C. La unidad haya sido expuesta al agua o a la lluvia.
  - D. La unidad no funcione de manera normal o cuando su funcionamiento presente algún tipo de alteración pronunciada.

# Introduction

**Introducción:** Felicitaciones y gracias por haber adquirido el amplificador V5000plus™ de American Audio®. Este amplificador es una muestra del constante compromiso de American Audio para producir los mejores productos de la más alta calidad a un precio razonable. Recomendamos leer y comprender la totalidad de este manual antes de poner en funcionamiento su nuevo amplificador. Este cuadernillo contiene información importante acerca del uso correcto y seguro de su nuevo amplificador.

**Desembalaje:** Todos los amplificadores V5000plus™ han sido probados exhaustivamente y despachados en perfectas condiciones de funcionamiento. Se recomienda inspeccionar cuidadosamente el estado del envoltorio para detectar si se produjeron daños durante el transporte. En caso de que la caja se encuentre dañada, es importante verificar que la unidad no presente ninguna anomalía y que los accesorios requeridos para su funcionamiento estén intactos. Si se hubiera detectado algún daño o si faltara alguna pieza, llámenos al número gratuito de asistencia al cliente para obtener instrucciones. Tenga a bien no devolver el amplificador a su vendedor sin primero haberse comunicado con asistencia al cliente.

**Instalación:** Este amplificador está diseñado para ser montado en un soporte estándar de 19" (122,5 cm.). El panel delantero contiene cuatro orificios para atornillar la unidad a un soporte. La unidad también puede ser montada en un soporte por su lado posterior para más seguridad. Se recomienda montar la unidad por su lado posterior si va a ser colocada sobre un soporte móvil.

**Asistencia al cliente:** American Audio® dispone de un número telefónico gratuito de asistencia al cliente para asesorarlo durante la instalación y para responder cualquier consulta en caso de surgir algún inconveniente al instalar o usar la unidad por primera vez. También puede visitar nuestro sitio en Internet [www.americanaudio.us](http://www.americanaudio.us) y dejar sus comentarios o sugerencias. Para temas relacionados con reparaciones póngase en contacto con American Audio®. El horario de trabajo es de lunes a viernes de 9:00 a 17:30 (Zona Pacífico).

Voz: (800) 322-6337 E-mail: [support@americanaudio.com](mailto:support@americanaudio.com)

Fax: (323) 582-2610

## Control del Panel Delantero

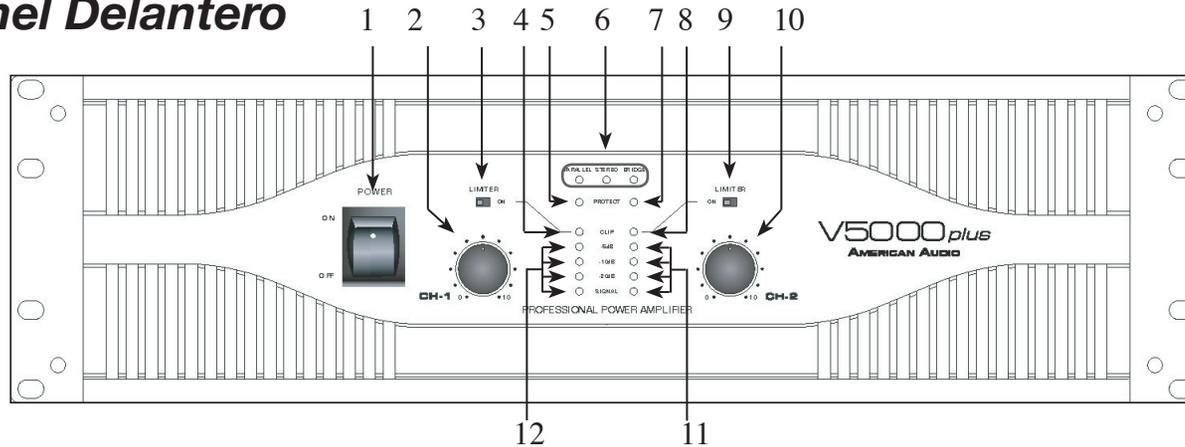


Diagram 1

**1. Interruptor de energía** – Este interruptor se emplea para conectar el suministro eléctrico principal.

**2. Control de ganancia del canal 1** - Esta perilla rotatoria se utiliza para controlar la señal de salida del canal uno. Al girar la perilla en el sentido de las agujas del reloj, la salida de la señal aumenta.

**3. Interruptor limitador del canal 1** – Este interruptor se utiliza para activar el limitador interno de los canales. El limitador reduce el nivel de entrada promedio cuando la señal comienza a distorsionarse. Este proceso ha sido diseñado con el fin de reducir la distorsión y proteger los parlantes. Ver página 11.

**4. Indicador de sobrecarga (Clip) del Canal 1** – Este indicador (LED) comienza a titilar de color rojo cuando el canal uno empieza a sobrecargarse (clip). En este punto, el canal uno comenzará a distorsionarse. De producirse dicha sobrecarga, baje el control de ganancia del canal uno a fin de reducir el riesgo de daño a sus parlantes y al amplificador. El LED puede encenderse cuando la unidad haya sido apagada, lo cual es normal.

**5. Indicador de protección del canal 1** – El LED de protección (Protector) se encenderá de color rojo cuando el canal pasa al modo de protección (protect mode). Cuando el canal pasa al modo de protección, todas las salidas de dicho canal se apagan. De esta manera los parlantes conectados al canal estarán protegidos.

**6. Indicadores de función** – Estos indicadores proporcionan detalles del modo en funcionamiento del amplificador. Estos LEDs también funcionarán como indicador de encendido.

**7. Indicador de protección del canal 2** – El LED de protección (Protector) se encenderá de color rojo cuando el canal pasa al modo de protección (protect mode). Cuando el canal pasa al modo de protección, todas las salidas de dicho canal se apagarán. De esta manera los parlantes conectados al canal estarán protegidos.

**8. Indicador de sobrecarga (Clip) del Canal 2** – Este indicador (LED) comienza a titilar de color rojo cuando el canal dos empieza a sobrecargarse (clip). En este punto, el canal uno comenzará a distorsionarse. De producirse dicha sobrecarga, baje el control de ganancia del canal uno a fin de reducir el riesgo de daño a sus parlantes y amplificador. El LED puede encenderse cuando la unidad haya sido apagada, lo cual es normal.

**9. Interruptor limitador del canal 2** – Este interruptor se utiliza para activar el limitador interno de los canales. El limitador reduce el nivel de entrada promedio cuando la señal comienza a distorsionarse. Este proceso ha sido diseñado con el fin de reducir la distorsión y proteger los parlantes. Ver página 11.

**10. Control de ganancia del canal 2** - Esta perilla rotatoria se utiliza para controlar la señal de salida del canal dos. Al girar la perilla en el sentido de las agujas del reloj, la salida de la señal aumenta.

**11. Indicadores de señal del canal 2** – Estos indicadores se encenderán de color verde y amarillo de acuerdo con la salida de señal promedio.

**12. Indicadores de señal del canal 1** – Estos indicadores se encenderán de color verde y amarillo de acuerdo con la salida de señal promedio.

## Control del panel posterior

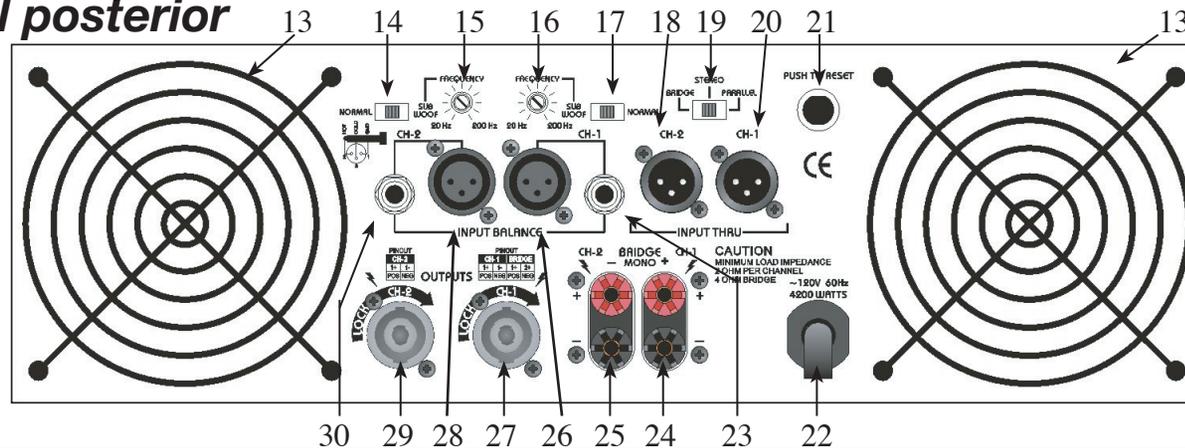


Diagram 2

**13. Ventiladores refrigerantes** – ventiladores refrigerantes duales de alta velocidad

**14. Interruptor de encendido/apagado (On/Off) del modo Subwoofer del canal 2** – Este interruptor enciende y apaga el modo subwoofer del canal dos.

**15. Ajuste de frecuencia del canal 2** – Esta perilla se usa para ajustar el nivel de frecuencia enviado a los parlantes por medio del canal 2 cuando el canal está siendo utilizado en modo subwoofer.

**16. Ajuste de frecuencia del canal 1** – Esta perilla se usa para ajustar el nivel de frecuencia enviado a los parlantes por medio del canal uno cuando el canal está siendo utilizado en modo subwoofer.

**17. Interruptor de encendido/apagado (On/Off) del modo Subwoofer del canal 1** – Este interruptor enciende y apaga el modo subwoofer del canal uno.

**18. Jack THRU XLR del canal 2** – Este jack se utiliza para enviar una señal paralela de los jacks de entrada del canal dos hacia otro dispositivo o amplificador.

**19. Interruptor de modo** – Este interruptor controla el modo de funcionamiento del amplificador. El amplificador puede funcionar en tres modos diferentes: Mono Bridge, Parallel Mono o Stereo (Puente mono, mono paralelo o estéreo). El amplificador se entrega en modo estéreo.

**20. Jack THRU XLR del canal 1** – Este jack se utiliza para enviar una señal paralela de los jacks de entrada del canal uno hacia otro dispositivo o amplificador.

**21. Botón Reset** - Este botón se emplea para resetear el disyuntor.

**22. Cable AC** – Enchufe este cable en un tomacorriente estándar de 110~120v.

Asegúrese de que el voltaje de su zona coincida con aquél requerido por el amplificador. Para obtener una potencia óptima en este amplificador en particular, cambie el enchufe estándar Edison por un enchufe de 30 amp. (Ver página 15)

**23. Entrada TRS del canal 1** – Jack hembra de 1/4” del canal uno. No incluye enchufes balanceados y no balanceados. (Para más información, diríjase a la página 7.)

**24. Jack de salida del canal 1/Puesto de conexión de 5 rutas** – Conéctelo al jack de entrada del parlante. La señal positiva es roja y la señal negativa es negra.

**25. Jack de salida del canal 2/Puesto de conexión de 5 rutas** – Conéctelo al jack de entrada del parlante. La señal positiva es roja y la señal negativa es negra.

**26. Entrada XLR del canal 1** – Jack de entrada XLR simétrico de 3 pasadores del canal 1. (Para más información, diríjase a la página 7.)

**27. Salida Speakon del canal 1** – Conexiones de salida opcionales del parlante. Utilice los pasadores 1+ y 1- de este conector Speakon de 4 polos para conectar el jack de entrada del Speakon del parlante.

**28. Entrada de XLR del canal 2** – Jack de entrada simétrico de 3 pasadores del canal 1. (Para más información, diríjase a la página 7.)

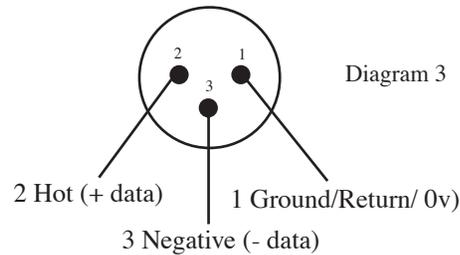
**29. Salida Speakon del canal 2** – Conexiones de salida opcionales del parlante. Utilice los pasadores 1+ y 1- de este conector Speakon de 4 polos para conectar el jack de entrada del Speakon del parlante.

**30. Entrada TRS del canal 2** – Jack hembra de 1/4” del canal dos. No incluye enchufes balanceados y no balanceados. Para más información, diríjase a la página 7.

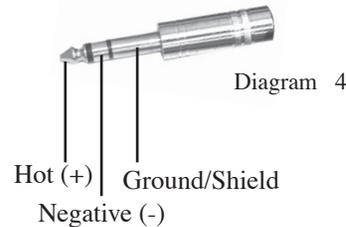
# Instalación

**ENTRADAS** – El amplificador V5000plus permite utilizar dos tipos de conector de entrada por canal: un jack XLR para conexiones balanceadas y un jack hembra de 1/4” que permitirá el uso de conectores balanceados y no balanceados. Utilice estas conexiones para conectar la señal de salida desde una mezcladora, dispositivo de cruce o un EQ hacia su amplificador V5000plus. Se recomienda una conexión balanceada para cables de una longitud mayor a 20 pies (6 m.). Al construir sus propios cables XLR, siga la configuración de los pasadores descrita abajo para lograr conexiones correctas. Para cables de menor longitud a 20 pies (6m.), usted puede optar por la alternativa de entrada balanceada de 1/4”. La opción de entrada balanceada de 1/4” puede resultar más conveniente para la mayoría de los usuarios dada la amplia variedad de cables prefabricados que ofrecen los vendedores de audio. Usted puede utilizar los jacks XLR de entrada “Thru” para realizar una conexión paralela con otro amplificador o dispositivo. Por ejemplo: Conecte el cable XLR a la entrada del canal uno. Puede suceder que no pueda conectar el cable XLR del jack de entrada “Thru” del canal uno al jack de entrada a la entrada del canal uno de otro amplificador. Esto reducirá el uso de los cables “Y”.

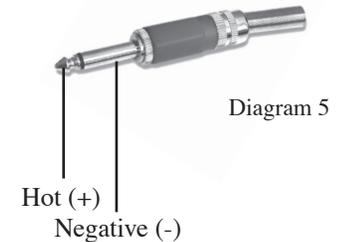
Male XLR Pin Configuration:  
*US ITT Standard*



Balanced TRS 1/4” Plug



Unbalanced TS 1/4” Plug



## SALIDAS:

**Puesto de conexión/clavija tipo banana** – Conecte sus parlantes a las salidas del puesto de conexión que se encuentran en la parte posterior del amplificador. Se puede conectar el cable del parlante por medio de un cable desnudo (conectado directamente, por lo general para conexiones permanentes), una clavija tipo banana o un conector tipo espada. Las conexiones se hacen a las salidas de los canales 1 y 2 para el modo estéreo o a través de las terminales rojas de los canales 1 y 2 para el modo Mono Bridge.

**Aviso importante:** A pesar de que el parlante opera con los cables positivo y negativo enchufados indistintamente en cualquier terminal del puesto de conexión, asegúrese de enchufar el cable negativo en la terminal negra, y el cable positivo en la terminal roja. Al asegurar la polaridad correcta, se evitará que los parlantes estén fuera de fase, lo que podría causar una pérdida de respuesta de graves.

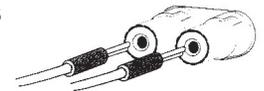
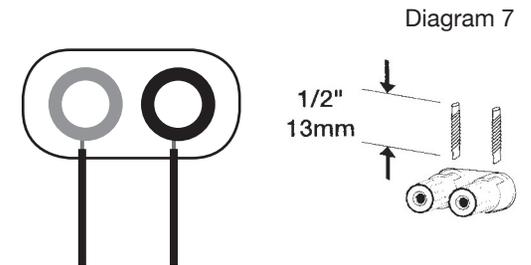


Diagram 6

**Aviso importante: Clavijas tipo banana** – Al conectar los parlantes al amplificador por medio de clavijas tipo banana asegúrese de que los casquillos rojo y negro en el puesto de conexión estén atornillados por completo. Inserte las clavijas tipo banana en los casquillos del puesto de conexión. Asegúrese de que la clavija tipo banana esté bien insertada a fin de evitar que se salga.

## Conexiones de cable desnudo: (Diagram 7)

Al conectar los parlantes al amplificador con un cable desnudo destornille los casquillos rojo y negro del puesto de conexión y asegúrese de no retirarlos o destornillarlos por completo. Quite el aislamiento del cable en 1/2" (13mm). Inserte el cable sin aislamiento en el orificio que verá al destornillar el casquillo del puesto de conexión. Luego de insertar el cable en el orificio del puesto de conexión, atornille el casquillo del puesto de conexión sobre el cable. A fin de reducir el riesgo de descarga o daño a su amplificador, asegúrese de que el cable conectado al puesto de conexión no tome contacto con ningún otro cable.



Salida típica de altavoz usando alambre descubierto. Inserte el alambre descubierto en el poste obligatorio y apriete.

## Conector tipo espada: (Diagram 8)

Al conectar los parlantes al amplificador con un cable tipo espada destornille los casquillos rojo y negro del puesto de conexión y asegúrese de no retirarlos o destornillarlos por completo. Inserte el conector tipo espada/pala en el puesto de conexión y ajuste los casquillos sobre el conector. A fin de reducir el riesgo de descarga o daño a su amplificador, asegúrese de que el cable conectado al puesto de conexión no tome contacto con ningún otro cable.

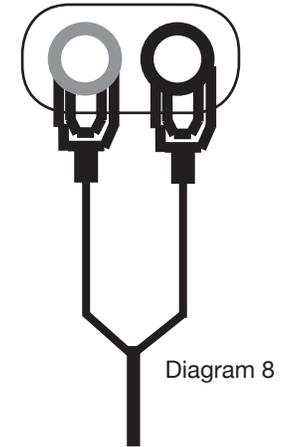
Al conectar los parlantes del amplificador con clavijas tipo banana, asegúrese de que los casquillos rojo y negro del puesto de conexión estén ajustados por completo. Inserte las clavijas tipo banana en los casquillos del puesto de conexión y asegúrese de que la clavija tipo banana haya sido bien insertada, con el fin de evitar que se salga.

## Conexiones Mono Bridge:

Para las conexiones de funcionamiento Mono bridge deben seguirse las instrucciones arriba descritas. Sin embargo, al funcionar en este modo, las conexiones del parlante serán entre los dos cables positivos (rojos). Utilice la terminal de salida positiva del canal dos para la conexión negativa y la terminal de salida positiva del canal uno para la conexión positiva.

## Conexiones estéreo con conectores de salida Speakon de Neutrik:

Las regulaciones recientes de Europa han declarado ilegal el uso de clavijas tipo banana duales en los extremos de los cables de los parlantes y los usuarios deben utilizar cables con enchufes tipo espada o cables desnudos. Esto no es una ventaja para la mayoría de los usuarios que quieren reconfigurar sus sistemas o rápidamente cambiar un amplificador. El conector Speakon de Neutrik proporciona la solución más conveniente a este problema, eliminando la necesidad de enchufes tipo espada o cables terminales desnudos. Los principales fabricantes de parlantes han utilizado conectores Speakon en sus productos por años, por lo tanto muy probablemente usted podrá usar la conexión Speakon. Con los conectores Speakon, se puede realizar una conexión directa del amplificador al parlante. El conector Speakon utilizado en este amplificador cumple con todas las normas de seguridad conocidas. Una vez conectado correctamente, el conector no puede volverse a conectar, lo que causa la clase de polaridad invertida tan común en los sistemas de conexión tipo banana. Esta conexión proporcionará un método seguro y confiable de conectar sus parlantes al nuevo amplificador. Usted puede adquirir los conectores NL4FC Speakon en locales de venta.



Salida típica de altavoz usando los conectores de espada. Inserte el alambre descubierto en el poste obligatorio y apriete.

**ARMADO DEL SPEAKON:** Usted necesitará un par de conectores NL4FC de Speakon Neutrik. También necesitará dos o cuatro cables conductores para parlantes de alta calidad, dos pinzas de punta de aguja y una llave Allen de 1,5 para ensamblar los conectores Speakon en el cable del parlante. Para ensamblar el conector NL4FC Speakon de Neutrik, siga los siguientes pasos:

1. Retire la cubierta de  $\frac{1}{2}$  pulgadas del cable. Retire  $\frac{1}{4}$  pulgada del final de cada conductor para dejar el cable desnudo, e inserte los casquillos de bronce. Ver diagram 9.
2. Deslice el clip de tensión del cable (D) y el acoplador speakon (E) a través del extremo del cable. Ver diagram 10.
3. Coloque cada cable con los casquillos de bronce en la parte superior de la ranura correspondiente del conector (B), según se muestra en las diagrams 10 y 11. Utilice una llave Allen de 1,5-mm para ajustar la conexión. Ver diagram 11.
4. Asegúrese de que los extremos positivo (+) y negativo (-) de cada cable coincidan correctamente. Ver diagram 12.
5. Deslice el accesorio de inserción del conector (B) en la muesca del conector (A) y asegúrese de que la muesca grande que está en borde exterior del accesorio de conexión coincida con la ranura grande que se encuentra en el interior de la muesca del conector. El accesorio de conexión debe deslizarse fácilmente a través de la ranura y hacia afuera del otro lado hasta que se extienda unas  $\frac{3}{4}$ - pulgadas a partir del extremo de la muesca.
6. Deslice el clip de tensión del cable (D) a lo largo del cable e insértelo en la muesca (A). Asegúrese de que la muesca grande coincida con la ranura grande en el interior de la muesca del conector (A). El clip de tensión del cable (D) debe deslizarse fácilmente en la ranura hasta que sólo queden  $\frac{3}{8}$  pulgadas del clip de tensión del cable (D) desde el final del conector.
7. Deslice el acoplador (E) junto con el cable y atorníllelo al extremo de la muesca (A). Antes de ajustar, pruebe el conector para asegurarse de que se ha colocado en forma correcta.

Diagram 9

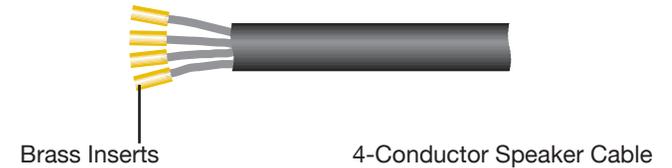


Diagram 10

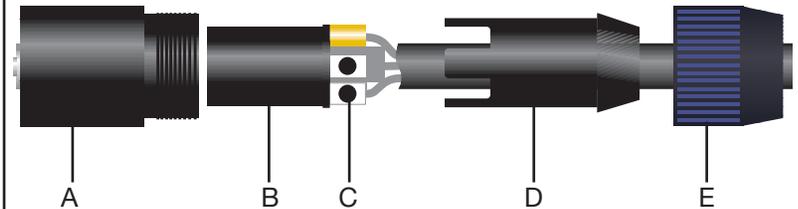


Diagram 11

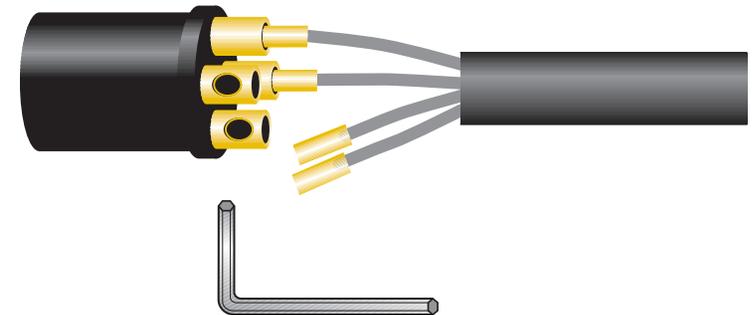
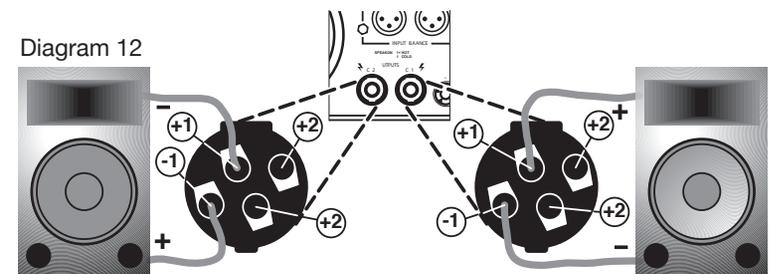


Diagram 12



**MODOS DE FUNCIONAMIENTO:** Siempre configure el modo de funcionamiento del amplificador antes de comenzar a utilizarlo. Si desea cambiar la configuración mientras está siendo usado. Es necesario disminuir los controles de ganancia a sus niveles más bajos con el fin de evitar que los parlantes emitan chasquidos.

***Función estéreo*** – En la diagram 15 de la Página 14 encontrará detalles de un ejemplo de una configuración estéreo típica. Conecte las entradas a los canales uno y dos del amplificador. Conecte los parlantes a las salidas que se encuentran en la parte posterior del amplificador. Asegúrese de que los controles de ganancia delanteros se encuentren en su nivel más bajo (girar la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj por completo). Encienda el amplificador. Suba el nivel del suministro de entrada. Use los controles de ganancia delanteros para regular el volumen de salida. Asegúrese de no subir el volumen al nivel de sobrecarga (clip). Sin embargo, una señal intermitente de sobrecarga es aceptable.

***Función Mono Bridge*** – La diagram 16 de la página 14 proporciona detalles de la configuración mono bridge. Asegúrese de que el amplificador y el resto del equipo estén apagados. Cambie la posición Stereo/Mono Bridge a Mono Bridge. Conecte una señal de entrada al canal uno. Conecte el parlante al poste de conexión en el lado posterior del amplificador. Encienda el equipo (el amplificador siempre debe ser el último dispositivo a encender). Aplique una señal de suministro de entrada al amplificador. Suba la ganancia del canal dos. Utilice la ganancia del canal uno para regular la salida del amplificador.

***Precaución para el modo Bridged-Mono*** – El voltaje a través de las terminales de salida del amplificador V5000plus™ pontado puede igualar o exceder los 100 voltios RMS y llegar a 130 voltios. Utilice cables totalmente aislados de PRIMERA CALIDAD, y la carga no debe exceder 2500 watts (@4 ohms)

***Parallel Mono*** - “Parallel” une las dos entradas de canal, de esta manera permitiendo que ambas entradas se manejen con la misma señal, evitando cables de empalme externos. Ambos canales del amplificador funcionan de manera independiente. A pesar de poseer la misma señal, los controles de ganancia sólo afectan sus canales respectivos, y ambos deben utilizar sus salidas de parlante respectivas. Nunca intente poner en paralelo las salidas del parlante, ¡esto puede causar serios daños a su amplificador! Se recomienda este modo al utilizar el V5000plus™ para parlantes graves, con el fin de lograr una mejor salida baja. Para funcionar en modo parallel mono conecte su sistema tal como lo haría si fuera a utilizarlo en modo estéreo. Luego cambie el interruptor de modo a “MONO.” Asegúrese de que el amplificador esté apagado o el suministro eléctrico desconectado antes de hacer cualquier cambio.

***Modo Subwoofer*** – Este modo envía frecuencias bajas a sus parlantes sin necesidad de usar un cruzamiento externo. La función subwoofer puede operar en modo estéreo, mono o bridge mono. Cambie los diferentes modos de funcionamiento posicionando el interruptor de modo en la cara posterior de la unidad en el modo de funcionamiento deseado. También coloque el interruptor de modo subwoofer en la posición subwoofer. Utilice el selector de frecuencia para ajustar la frecuencia de salida de subwoofer de 20Hz a 200Hz. La siguiente es una lista de los diferentes modos subwoofer;

***Bridge Subwoofer*** – Esta función permite obtener la mayor potencia posible de su amplificador con el sólo propósito de poner en funcionamiento un parlante a alta potencia en modo mono. Con el fin de evitar el sobrecalentamiento del amplificador, nunca haga funcionar el amplificador a menos de 4 ohms en este modo. Con la utilización de este modo usted puede usar el ajuste de frecuencia provisto en la cara posterior del amplificador, a fin de controlar el nivel de salida de la frecuencia. La frecuencia se puede ajustar de 20Hz a 200Hz. La diagram 13 de la página 13 detalla una configuración Bridge Subwoofer típica.

***Stereo Subwoofer*** – Esta función es similar a la Bridge Subwoofer, pero en estéreo. Esta función permite operar varios subwoofers a un mínimo de 2 ohms. Con el fin de evitar el sobrecalentamiento del amplificador, nunca haga funcionar el amplificador a menos de 2 ohms en este modo. Configure este modo de la misma manera que lo haría con el modo estéreo estándar. Asegúrese de que ambos canales estén configurados en “SUBWOOF.” Con la utilización de este modo usted puede usar el ajuste de frecuencia provisto en la cara posterior del amplificador, a fin de controlar el nivel de salida de la frecuencia. La frecuencia se puede ajustar de 20Hz a 200Hz. La diagram 13 de la página 14 detalla una configuración Subwoofer Estéreo típica.

**Subwoofer Mono** – Esta función es similar a la Subwoofer Estéreo, pero en modo mono. Al poner en funcionamiento subwoofers por lo general se recomienda operarlos en modo mono a fin de obtener una salida baja más limpia y ajustada. Esta función permite operar varios subwoofers a un mínimo de 2 ohms. Con el fin de evitar el sobrecalentamiento del amplificador, nunca haga funcionar el amplificador a menos de 2 ohms en este modo. Configure este modo de la misma manera que lo haría con el modo estéreo estándar. Asegúrese de que ambos canales estén configurados en “SUBWOOF” y de que el botón modo esté posicionado en “MONO.” Con la utilización de este modo usted puede usar el ajuste de frecuencia provisto en la cara posterior del amplificador, a fin de controlar el nivel de salida de la frecuencia. Las frecuencias pueden ajustarse de 20Hz a 200Hz.

**Un canal normal/un canal Subwoofer (BI-AMP)** – También puede utilizar su amplificador para hacer una amplificación dual en su sistema. Se puede utilizar un lado del amplificador para potenciar un subwoofer y el otro lado para potenciar un parlante de escala total. Para mezclar y hacer coincidir sus funciones, siga las instrucciones de configuración listadas arriba.

## PROTECCIÓN:

**Limitador** – La serie V5000plus™ contiene un limitador incorporado. Cuando la señal de entrada se sobrecarga, los “CLIP LED” indican que existe esta sobrecarga. En este punto, usted debe bajar el volumen máster para reducir la distorsión. Si el nivel de ganancia de entrada no se reduce, el limitador incorporado se activará. Durante la sobrecarga de la señal, el limitador reducirá la señal de entrada de audio lo suficiente para minimizar la cantidad de chasquidos. Un limitador toma la ganancia de una señal de sobrecarga y la reduce. La reducción en la ganancia disminuye la distorsión que puede causar daños a los parlantes y al amplificador. Durante el funcionamiento normal cuando no hay chasquidos, y los chasquidos momentáneos máximos suben, el limitador no afecta la señal de audio y es inaudible. Este permitirá breves chasquidos máximos y sólo se activará cuando éstos sean continuados y fuertes. Durante los chasquidos excesivos, el limitador reducirá la señal de entrada de audio lo suficiente para minimizar la cantidad de chasquidos. Al disminuir la señal de entrada lo suficiente para que cesen los chasquidos, el limitador se desactivará y cesará la reducción de ganancia. El limitador posee un umbral fijo y no puede ser ajustado.

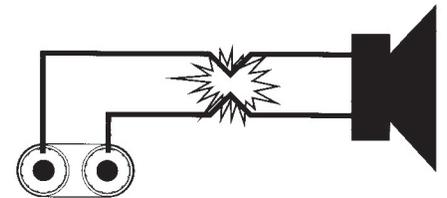
### **Niveles de potencia seguros en diferentes cargas de salida:**

**Cargas de 8-Ohm:** El amplificador puede funcionar con prácticamente cualquier nivel de potencia sin correr riesgos de sobrecalentamiento. No obstante, si se lo presiona lo suficientemente fuerte para que el indicador “CLIP” se mantenga encendido, la potencia de salida promedio del amplificador puede alcanzar 150 watts.

**Cargas de 4-Ohm:** Si el indicador “CLIP” titila de manera discontinua, significa que el amplificador está llegando a su capacidad de potencia máxima de largo plazo. Si se enciende aproximadamente la mitad del tiempo, el canal del amplificador probablemente entre en protección térmica a los pocos minutos.

**Cargas de 2-Ohm:** Excepto en el caso de titilar en manera ocasional, mantenga el indicador “CLIP” oscuro a fin de evitar el sobrecalentamiento del canal del amplificador. Los chasquidos deben mantenerse a un mínimo razonable. Una extracción máxima de corriente de un amplificador a potencia de salida máxima hacia 2 ohms es lo que muchas veces se da en llamar la extracción “normal”, pero sus variados circuitos de protección evitarán que esta condición dure más de un minuto o dos.

**Protección contra cortocircuitos** – Todos los amplificadores de la serie V5000plus™ contienen Protectores de Cortocircuitos de Salida incorporados. La Protección de Cortocircuitos de Salida protege los dispositivos de salida del amplificador contra cortocircuitos y cargas acentuadas. Si el amplificador se corta, el amplificador automáticamente detectará este problema y cesará el funcionamiento de ese canal. Si un lado de su amplificador se acorta y pasa al modo de protección, el otro lado continuará funcionando normalmente. Durante la protección contra cortocircuitos, el LED “Clip” y el LED “Protect” se encenderán simultáneamente para indicar la falla en el amplificador. Todas las salidas del canal se interrumpirán (no habrá salida de sonido) durante la “Protección de Cortocircuitos”. La Protección de Cortocircuitos se puede rastrear hasta la línea de salida de la señal (línea del



parlante). Verifique la línea de la terminal de salida del amplificador al parlante. Si la línea está en buenas condiciones, verifique las conexiones internas y los componentes del parlante. Un cortocircuito por lo general se debe a un cable en malas condiciones o a un componente del parlante dañado y rara vez se debe al amplificador mismo.

**Protección térmica** – Los ventiladores de alta velocidad variables del amplificador V5000plus proporcionan la refrigeración adecuada. Durante la salida de bajo nivel los ventiladores funcionan a velocidad normal. Durante la salida alta, el calor incrementa (excediendo los 90°C.). En este caso los ventiladores funcionarán a velocidad más alta con el fin de asistir el proceso de refrigeración. Si la temperatura disparadora excede los 91°C., el amplificador se silenciará hasta que baje la temperatura. Cuando la temperatura del amplificador baje a menos de 90°C., éste retomará las funciones normales. Asegúrese de que su amplificador no funcione por debajo de las escalas de carga mínimas a fin de reducir el riesgo de problemas de sobrecalentamiento.

**Protección de entrada/salida** – Los circuitos de entrada están aislados por resistencias de 10k. Un sistema ultrasónico desacopla el RF de la salida y ayuda a que el amplificador se mantenga estable con cargas reactivas.

**Voltaje de funcionamiento (AC Mains)** – La etiqueta con número de serie indica el voltaje principal AC correcto. Una conexión al voltaje incorrecto resulta peligrosa y puede causar daños al amplificador. Siempre asegúrese de que el voltaje de su zona coincida con aquél requerido por el amplificador.

**Controles de ganancia** – Los controles de ganancia se encuentran en el panel delantero y están calibrados en 2dB de atenuación de la ganancia máxima. Se recomienda ajustar el amplificador a fin de que los parlantes no emitan silbidos mientras no hay música tocando. Esto garantizará que haya la menor distorsión posible durante el funcionamiento normal.

## **CARACTERÍSTICAS DEL AMPLIFICADOR:**

**THRU** – “Thru” permitirá al usuario eslabonar la entrada de señal de un amplificador con otro amplificador. Enchufe las salidas de origen de señal en la entrada del primer amplificador, conéctelas de las clavijas THRU del amplificador a la entrada del siguiente amplificador, y así, eslabonando tantos amplificadores como desee dado que no existe pérdida excesiva de nivel. Las configuraciones de cruce no afectan esta función.

**INTERRUPTOR PARA LEVANTAR EL CABLE A TIERRA (GROUND LIFT)** – Aplicar o levantar este interruptor cambiará el nivel de ruido de fondo y zumbidos. Si el nivel de ruido no se altera en cualquier posición, se recomienda dejar el interruptor en posición “ground”. Esto eliminará el zumbido cíclico de 60Hz provocado en ocasiones al montar varias unidades en un mismo soporte.

**Voltaje de funcionamiento (AC Mains)** – La etiqueta con número de serie indica el voltaje principal AC correcto. Una conexión al voltaje incorrecto resulta peligrosa y puede causar daños al amplificador.

**CONTROLES DE GANANCIA** – Los controles de ganancia se encuentran en el panel delantero y están calibrados en 2dB de atenuación de la ganancia máxima. Se recomienda ajustar el amplificador a fin de que los parlantes no emitan silbidos mientras no hay música tocando. Esto garantizará que haya la menor distorsión posible mientras se utilizan las funciones normales.

**INDICADORES LED** – Cada canal posee seis LEDs. Cuatro de los LED indican la actividad del nivel de la señal; dos de ellos son de color verde, y los otros dos, amarillos. Un LED de color rojo indica la sobrecarga de la señal. Un LED de color rojo indica el modo de protección contra cortocircuitos/sobrecarga. Ambos canales también comparten el LED de color verde que se encuentra en la parte central, el cual indica el modo de funcionamiento del amplificador.

**INDICADORES DE FUNCIONES** – Estos indicadores LED de color verde detallan el modo de funcionamiento del amplificador en operación (Stereo, Mono, o Bridge).

## Configuración del parlante en modo Bridge Subwoofer

## Configuración del parlante en modo Stereo Subwoofer

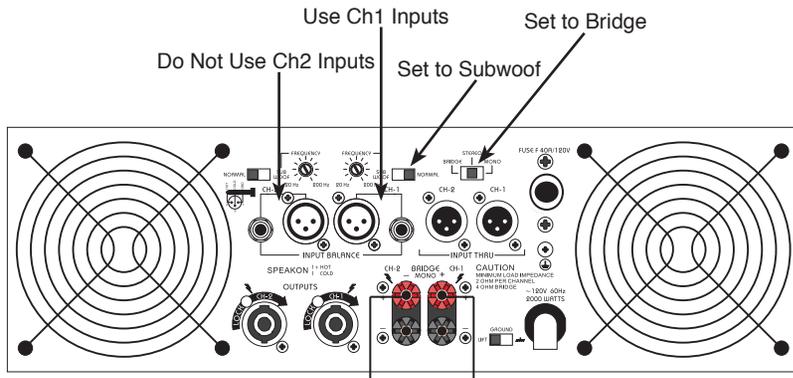
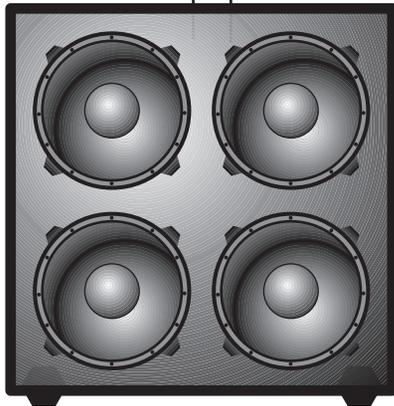


Diagram 13

Negative (-) Lead      Positive (+) Lead



Utilice las dos terminales de color rojo de las clavijas tipo banana para dar potencia a un parlante subwoofer en modo mono-bridge.

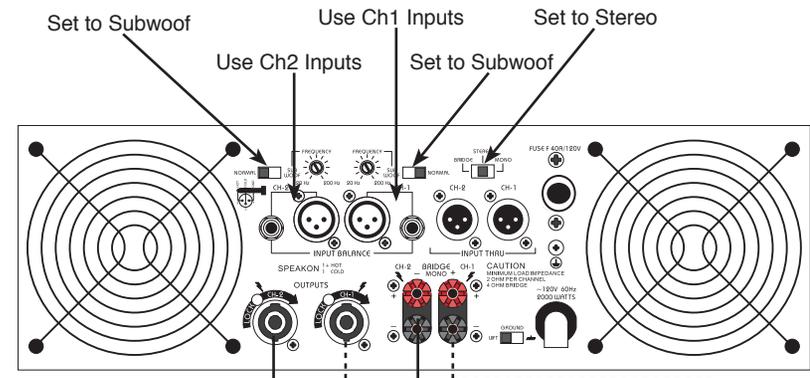


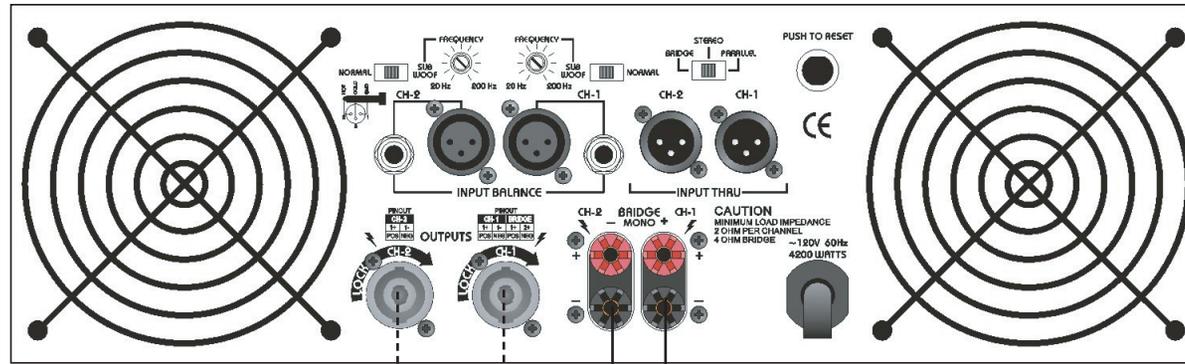
Diagram 14



Puede utilizar tanto las clavijas de tipo banana como las Speakon

## CONEXIONES TÍPICAS DE SALIDA ESTÉREO

Diagram 15 Puede utilizar las clavijas tipo banana tanto como las Speakon

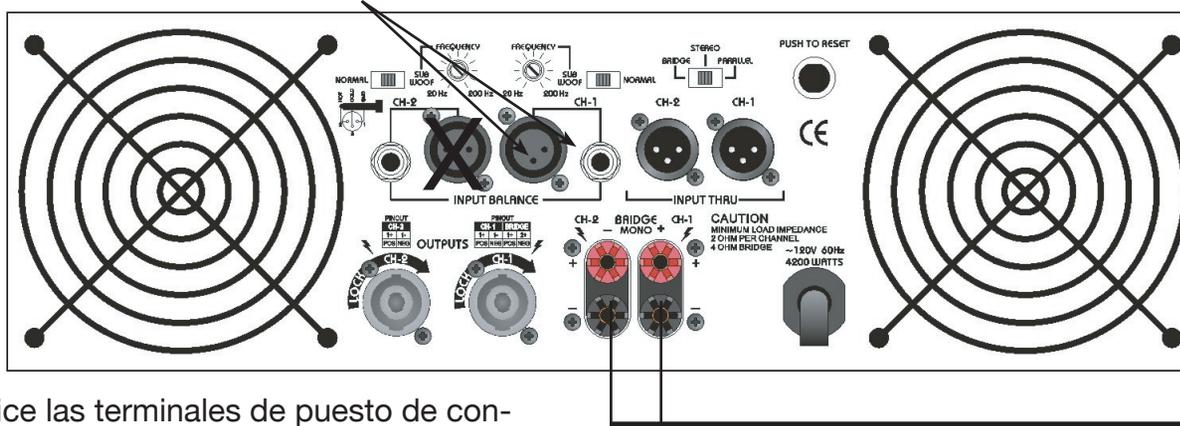


**SPEAKERS**  
2 OHM MINIMUM

**SPEAKERS**  
2 OHM MINIMUM

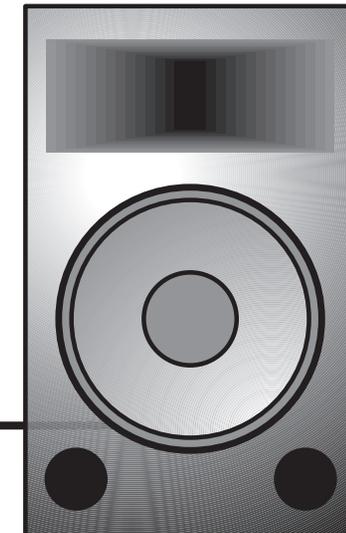
## CONFIGURACIÓN MONO BRIDGE TÍPICA

Utilice las entradas del canal 1 solamente (XLR o clavijas de 1/4") Diagram 16



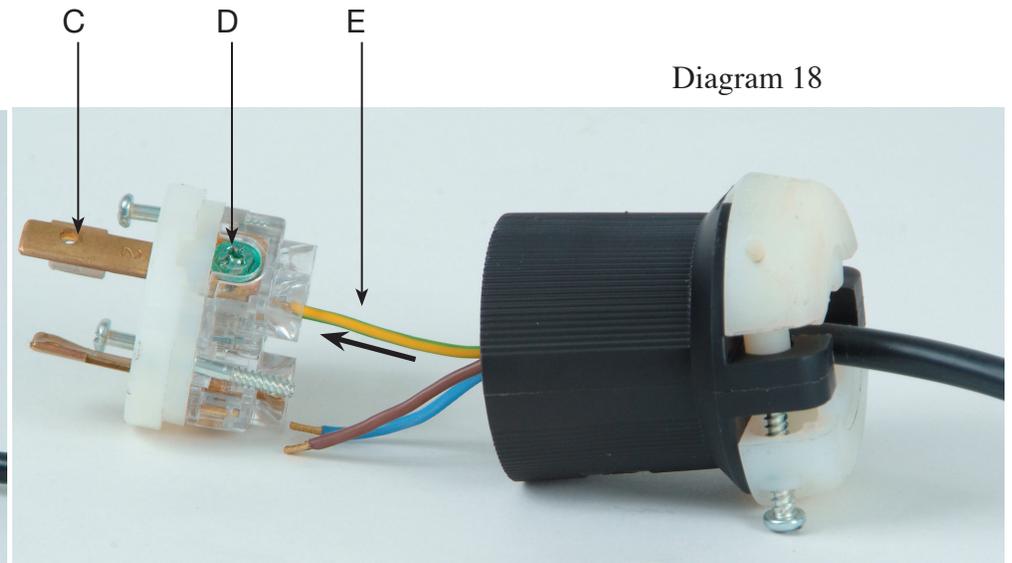
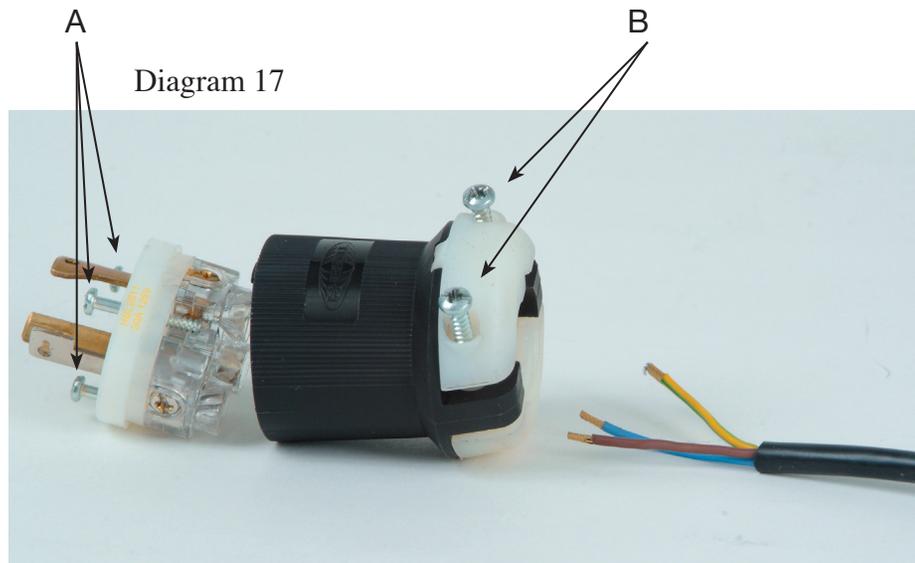
Utilice las terminales de puesto de conexión positivas (de color rojo) para la salida del parlante.

**SPEAKERS**  
4 OHM MINIMUM



**ENCHUFE DE 30 AMP:** Esta unidad contiene un enchufe Edison estándar. Usted puede utilizar este amplificador con el enchufe Edison. Sin embargo, para obtener la potencia máxima del V-5000 Plus, usted tendrá que cambiar el enchufe Edison estándar por un enchufe de 30 Amp. También asegúrese de contar con un suministro eléctrico de 30 amp. Este es un proceso fácil de llevar a cabo. Para ello, siga los siguientes pasos:

1. Asegúrese de que la unidad no esté conectada al suministro eléctrico.
2. Quite el enchufe Edison AC estándar en el extremo del cable. Con el enchufe de 30 Amp, quite los dos tornillos phillips (B) que se encuentran en la base del enchufe y los tres tornillos phillips (A) provistos en la parte superior, entre las prolongaciones del enchufe (diagram 17). Corte la cubierta del cable AC a fin de exponer los tres (3) cables que conforman el cable AC (diagram 17).
3. Corte la cubierta del cable de los tres cables individuales.
4. Deslice el cable AC a través del enchufe de 30 Amp (diagram 18).
5. Una vez que los tres cables estén expuestos, el cable de color verde es el cable a tierra (E), el de color negro es el cable negativo, y el de color blanco es el cable positivo.
6. Destornille los tres tornillos phillips (D) que rodean al enchufe de 30 Amp. La prolongación más larga (C) que posee el número 2 es la prolongación a tierra. Inserte el cable a tierra en la ranura para cable desde abajo y ajuste el tornillo phillips para sostenerlo (diagram 18).
7. Inserte el cable negativo en la muesca para la prolongación de color cobre y ajuste el tornillo phillips para asegurar el cable en su lugar.
8. Por último, inserte el cable negativo blanco en la última muesca para cable y ajuste el tornillo phillips para asegurarlo.
9. Vuelva a armar el enchufe de 30 amp colocando nuevamente los tres (3) tornillos phillips en la parte superior del enchufe y los dos (2) restantes en la base para cerrar el enchufe.



El V-5000PLUS tiene una garantía de tres años. Sírvase completar la tarjeta de garantía adjunta a fin de validar la compra. El flete de todos los elementos enviados para ser reparados, ya sea los que están en garantía o no, debe haberse pagado previamente e ir acompañado de un número de retorno autorizado (R.A.). Si la mezcladora está en garantía, debe suministrarse una copia de la factura de compra. El número R.A. se obtiene llamando al servicio de atención al cliente por la línea gratuita. Sírvase comunicarse con el servicio de atención al cliente de American Audio® llamando al (800) 322-6337 para consultar el número R.A. Los paquetes que no presenten el número R.A. en la parte externa del embalaje serán devueltos al remitente.

### **GARANTÍA LIMITADA POR TRES AÑOS**

A. Por la presente, American Audio® extiende al comprador original una garantía de dos años (1080 días) a partir de la fecha de compra de los productos American Audio®. La empresa garantiza que los productos no contienen fallas de fabricación en los materiales ni de mano de obra. La presente garantía es válida sólo si el producto fue adquirido dentro del territorio de los EE.UU. o sus posesiones en el extranjero. Es responsabilidad del propietario del producto dar prueba fehaciente de la fecha y lugar de compra de la unidad cuando solicita un servicio de reparación.

B. Para solicitar un servicio cubierto por la garantía, envíe el producto únicamente a la fábrica de American Audio®. Todos los costos del envío deben pagarse con anterioridad. Si las reparaciones o el servicio solicitados (incluso el reemplazo de piezas) están contemplados en los términos de la presente garantía, American Audio® se hará cargo de los costos de envío sólo si el destino se encuentra dentro de los EE.UU. Cuando se envíe la totalidad del producto, se incluirá también la caja original. Los accesorios no deben enviarse junto con el producto. En caso de que se envíen accesorios junto con el producto, American Audio® no asumirá responsabilidad alguna por la pérdida o daño de tales piezas ni por el reenvío de las mismas.

C. La presente garantía carecerá de validez si no cuenta con el número de serie o si éste ha sido alterado o removido; si, luego de haber sido inspeccionado por American Audio®, se concluye que el producto ha sido modificado de manera tal que se ve afectada su confiabilidad; si el producto ha sido reparado o recibido algún tipo de servicio de parte de personas ajenas a la fábrica de American Audio®, con la excepción de aquellos casos en que American Audio® hubiera extendido una garantía por escrito al comprador; si el producto ha resultado dañado por no haber recibido el mantenimiento adecuado que se indica en el manual de uso.

D. Éste no es un contrato de prestación de servicios, y la presente garantía no incluye el mantenimiento, limpieza ni control periódico de la unidad. Durante el período indicado más arriba, American Audio® se hará cargo de reemplazar las piezas defectuosas y asumirá los gastos derivados del servicio cubierto por la garantía y de los costos del trabajo de reparación en concepto de defectos en los materiales o la mano de obra. La responsabilidad asumida por American Audio®, en virtud de la presente garantía, se limita a la reparación del producto o su correspondiente restitución, incluso la de sus partes, a discreción de American Audio®. Todos los productos cubiertos por la presente garantía fueron fabricados con posterioridad al 1 de enero de 1990 y están identificados con marcas grabadas a tal efecto.

E. American Audio® se reserva el derecho de introducir cambios en el diseño y/o mejoras en el producto sin la obligación de incluir tales cambios en los productos de ahí en más.

F. No se extiende garantía, ni expresa ni implícita, por ninguno de los accesorios suministrados conjuntamente con los productos descritos más arriba. Con la excepción de aquellos casos prohibidos por la ley vigente, todas las garantías implícitas ofrecidas por American Audio® en relación con este producto, incluso la garantía de condiciones aptas para la venta y de adecuación a fines específicos, se limitan en su duración al período de garantía establecido más arriba. Ninguna garantía, ni expresa ni implícita, incluso la garantía de condiciones aptas para la venta y de adecuación a fines específicos, se aplicará a este producto una vez transcurrido el período antes mencionado. La única compensación que le cabe al consumidor y al vendedor es la reparación o sustitución expresamente descritas más arriba; bajo ninguna circunstancia se responsabilizará a American Audio® por la pérdida o daño, directo o indirecto, resultante del uso o imposibilidad de uso del presente producto.

G. La presente garantía es la única garantía escrita aplicable a los productos American Audio® y sustituye a todas las garantías anteriores y descripciones escritas de los términos y condiciones de garantía publicados con anterioridad a la presente.

## ESPECIFICACIONES DEL AMPLIFICADOR DE LA SERIE V

MODEL NO:	V-1000 PLUS	V-1500	V-2000 PLUS	V-3000 PLUS	V-4000 PLUS	V-5000 PLUS
Output Power: 2 ohms, 1 khz 1%THD 4 ohms, 1khz, 1%THD 8 ohms, 1khz 1%THD (Bridge Mode, mono) 4 ohms, 1khz, 1%THD 8 ohms, 1khz, 1%THD	315w RMS Per Ch. 245w RMS Per Ch. 170w RMS Per Ch.  600w RMS 510w RMS	N/A 280w RMS Per Ch. 200w RMS Per Ch.  N/A 600w RMS	650w RMS Per Ch. 450w RMS Per Ch. 280w RMS Per Ch.  1290w RMS 900w RMS	960w RMS Per Ch. 690w RMS Per Ch. 440w RMS Per Ch.  1930w RMS 1450w RMS	1400w RMS Per Ch. 1010w RMS Per Ch. 600w RMS Per Ch.  2500w RMS 1650w RMS	1900w RMS Per. Ch. 1300w RMS Per. Ch. 800w RMS Per. Ch.  3000w RMS 2100w RMS
Total Harmonic Distortion: 20Hz-20kHz, @ rated output power, 8 ohms	Less than 0.1%	Less than 0.1%	Less than 0.1%	Less than 0.1%	Less than 0.02%	Less than 0.02%
Input Sensitivity and Impedance: @ rated output power, 8 ohms	1.5v rms	1.5v rms	1.0v RMS (0 dBv)	1.0v RMS (0 dBv)	1.0v RMS (0 dBv)	1.1v RMS (0 dBv)
Dimensions & Weight: Height Width Depth Weight	3.5" (8.8cm) 19" (48.3cm) 15.9" (40.5cm) 26.4 lbs. (12kg)	1.75" (4.4cm) 19" (48.3 cm) 15.25" (40cm) 25 lbs. (10.5kg)	3.5" (8.8cm) 19" (48.3cm) 15.9" (40.5cm) 30 lbs. (13.6kg)	3.5" (8.8cm) 19" (48.3cm) 15.9" (40.5cm) 31 lbs. (14kg)	5.25" (13.3cm) 19" (48.3cm) 15.9" (40.5cm) 61.7 lbs. (28kg)	5.2"(48.2cm) 19" (13.2cm) 16" (40.6cm) 55 lbs. (25kgs)
Frequency Response: +/- 1db, 1w RMS. 8 ohms +/- 0.2 db, @ rated output, 8 ohms	10 Hz - 40 kHz  20 Hz - 20 kHz	10 Hz - 40 kHz  20 Hz - 20 kHz	10 Hz - 40 kHz  20 Hz - 20 kHz	10 Hz - 40 kHz  20 Hz - 20 kHz	10 Hz - 40 kHz  20 Hz - 20 kHz	10Hz - 20 kHz  20 Hz - 20kHz
Hum & Noise: Below rated output, 8 ohms	100 dB, unweighted	100 dB, unweighted	100 dB, unweighted	100 dB, unweighted	100 dB, unweighted	100 dB, unweighted
Power Consumption: @ rated output power, 8 ohms	5A @ 120v AC	8A @ 120v AC	7A @ 120v AC	10A @ 120v AC	20A @ 120v AC	35A@120v AC
Cooling System:	1 Dual Speed Fan and Heatsinks	1 Dual Speed Fan and Heatsinks	2 Dual Speed Fans and Heatsinks	2 Dual Speed Fans and Heatsinks	2 Dual Speed Fans and Heatsinks	2 Dual Speed Fans and Heatsinks

©American Audio®  
American Audio® is part of the American DJ® Group of Companies  
American DJ® World Headquarters:  
4295 Charter Street Los Angeles, CA 90058 USA  
Tel: 323-582-2650 / Fax: 323-582-2610  
web: [www.americanaudio.com](http://www.americanaudio.com) / e-mail: [info@americanaudio.com](mailto:info@americanaudio.com)