

HPA6

AMPLIFICADOR DE AURICULARES DE 6 CANALES



Manual de Usuario



www.altoproaudio.com

Índice

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD.....	3
Conexión Externa.....	3
No retire las cubiertas	3
Fusible	3
INSTRUCCIONES SOBRE TOMA DE TIERRA.....	4
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES.....	4
Prefacio.....	5
1. Introducción.....	6
2. Lista de Características.....	6
3. CONTROLES	7
Panel Frontal.....	7
3.4 Conectores del Panel Posterior.....	9
El panel posterior del HPA6	9
13. receptáculo de fusible y selector de voltaje.....	9
14. conector de alimentación AC	9
4. FUNCIONAMIENTO	11
Conexiones de alimentación.....	11
Conexiones de audio.....	11
a. Configuración de cableado.....	11
b. Conexión en línea	12
Montaje en Rack.....	12
5. APLICACIONES.....	13
5.1 HPA6 como un amplificador de micrófono.....	13
5.2 El HPA6 como Amplificadores de Potencia independientes.....	14
5.3 El HPA6 en una Aplicación de Estudio.....	15
5.4 El HPA6 en una aplicación mono o estéreo	15
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	16
Avisos.....	17

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

El símbolo del rayo significa que existen voltajes peligrosos sin aislar en el interior de la unidad, que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de electrocución.

El signo de admiración indica al usuario que existen instrucciones de funcionamiento y mantenimiento importantes en el manual que acompaña al producto.

ON: indica que el aparato está encendido.

OFF: indica que el aparato está apagado. Debido al tipo de interruptor utilizado, por favor desconecte el enchufe de red cuando desee eliminar toda alimentación eléctrica al mismo.

AVISOS (WARNING): Describe las precauciones que hay que tomar para prevenir peligro de accidente o muerte al usuario.

PRECAUCIÓN (CAUTION): Describe las precauciones que hay que tomar para prevenir daños al aparato.

Alimentación eléctrica

Asegúrese de que el voltaje de red es correcto para el aparato antes de encenderlo.

Apague el aparato durante tormentas o cuando no lo vaya a usar durante mucho tiempo.

Conexión Externa

El cable de alimentación sólo debe ser reemplazado por personal autorizado.

No retire las cubiertas

En el interior hay voltajes peligrosos sin aislar en el interior de la unidad, que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de electrocución.

Fusible

Para prevenir un riesgo de fuego, use siempre fusibles del mismo tipo que los especificados. NO use otro tipo de fusible ni realice un cortocircuito.

Antes de reemplazar el fusible, apague la unidad y desenchufe el cable de alimentación.

INSTRUCCIONES SOBRE TOMA DE TIERRA

Este producto debe estar conectado a tierra. Si se produjera un fallo, la toma de tierra proporciona la ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica, reduciéndose el riesgo de electrocución. Este producto está equipado con un cable y enchufe con toma de tierra. El enchufe debe insertarse en un enchufe de red apropiado que disponga de toma de tierra de acuerdo con la legislación y la normativa local.

PELIGRO - Una conexión inadecuada del conductor de toma de tierra puede dar como resultado un riesgo de electrocución. Si tiene duda sobre la conexión a tierra del producto consulte con un electricista o técnico cualificado. No modifique el enchufe que se proporciona con este producto, si no entra en el enchufe, haga que le instalen uno adecuado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ATENCIÓN: Al usar productos eléctricos, deben observarse unas precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

1. Lea todas las instrucciones antes de utilizar el producto.
2. No utilice este producto cerca del agua; por ejemplo, cerca de una bañera, lavabo, lavadero, en un sótano húmedo, o cerca de una piscina o similar.
3. Este producto sólo debe ser utilizado en el soporte recomendado por el fabricante.
4. Este producto, ya sea solo o en combinación con un amplificador y auriculares o altavoces puede causar pérdida auditiva permanente. No lo utilice durante largo tiempo a gran volumen, o a un volumen que resulte incómodo. Si nota alguna pérdida de audición, consulte con un especialista.
5. El producto debe ser colocado en tal forma que no se interfiera con su adecuada ventilación.
6. El producto debe ser situado lejos de fuentes de calor, como radiadores, calefactores u otros aparatos que produzcan calor.
7. El producto debe ser conectado a una fuente de corriente eléctrica del tipo descrito en las instrucciones de funcionamiento o tal como esté marcado en el producto.
8. El cable de alimentación debe ser desenchufado cuando no se vaya a utilizar el aparato durante largo tiempo.
9. Debe ponerse especial cuidado en que no caigan objetos o líquidos en el interior por las aberturas.
10. El producto debe ser revisado por personal cualificado cuando:
 - A. El cable de alimentación o el enchufe se haya dañado, o
 - B. Hayan caído objetos o líquidos en el producto, o
 - C. El producto haya sido expuesto a la lluvia, o
 - D. El producto no funcione normalmente o exhiba un cambio importante de prestaciones, o
 - E. El producto se haya caído, o el chasis se haya dañado.

No intente realizar mantenimiento de este producto más que como se describe en las instrucciones de mantenimiento por parte del usuario. Todas las demás tareas deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y CÚMPLALAS EN TODO MOMENTO

Prefacio

Estimado cliente,

Gracias por elegir el presente producto ALTO que representa el trabajo de investigación del equipo ALTO AUDIO TEAM.

Para el equipo ALTO AUDIO, la música y el sonido son más que un trabajo..., representan nuestra pasión..., y , si nos lo permite, ¡nuestra obsesión!

Hemos venido diseñando productos de audio profesional durante un largo tiempo en colaboración con algunas de los nombres más importantes en el campo del audio profesional.

La línea ALTO presenta inigualables productos analógicos y digitales fabricados por músicos para músicos en nuestros centros de Investigación y Desarrollo de Italia, Holanda, Reino Unido y Taiwan.

El corazón de nuestros productos de audio digital es un sofisticado procesador de sonido digital DSP, y una amplia gama de los más avanzados algoritmos que han sido desarrollados por nuestro equipo de software durante los últimos 7 años.

Debido a que estamos convencidos de que usted es el miembro más importante del equipo ALTO AUDIO y el que debe confirmar la calidad de nuestro trabajo, nos gustaría compartir con usted nuestro trabajo y nuestros sueños, poniendo especial atención a sus sugerencias y comentarios.

De acuerdo con esta filosofía creamos nuestros productos, y seguiremos creando productos nuevos. Por nuestra parte, le garantizamos ahora y en el futuro la máxima calidad, los mejores frutos de nuestras continuas investigaciones y los mejores precios.

Nuestro ALTO HPA6 es el resultado de muchas horas de escucha y pruebas, incluyendo usuarios, expertos de área, músicos y técnicos.

El resultado de este esfuerzo es un eficiente Amplificador de auriculares que puede utilizarse en multitud de aplicaciones.

Por nuestra parte nada más que añadir, sino que nos gustaría agradecer a todas las personas que han hecho de HPA6 una realidad, y dar las gracias a nuestros diseñadores y a todo el personal de ALTO, que han hecho posible la realización de productos que plasman nuestra idea de música y sonido para que nuestros clientes puedan sacar el mayor partido y sean conscientes de que ellos representan nuestra mayor riqueza.

Muchas gracias.

ALTO AUDIO TEAM

1. Introducción

Muchas gracias por su compra de este producto ALTO HPA6.

El HPA6 es un eficiente Amplificador de auriculares que puede utilizarse en multitud de aplicaciones.

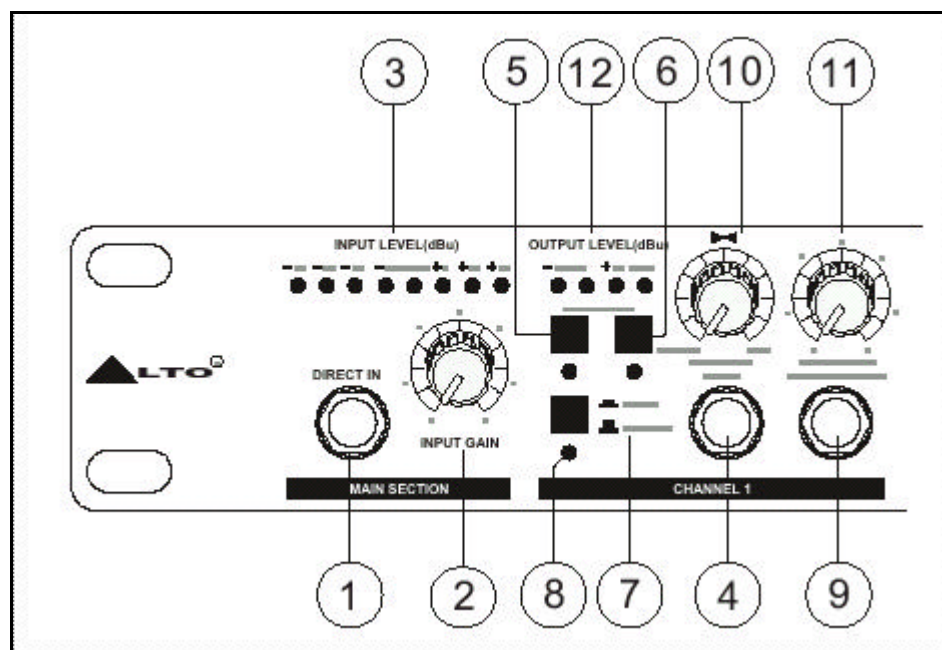
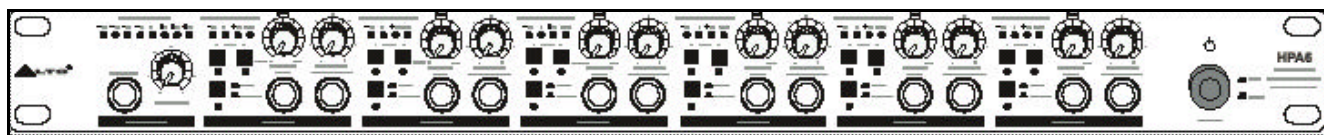
Dispone de 6 Amplificadores Estéreo para auriculares.

2. Lista de Características

- Diseño compacto y robusto de una unidad de rack
- Sistema profesional de Amplificador de auriculares para estudio y directo
- Dispone de 6 Amplificadores Estéreo para auriculares.
- Máxima calidad de audio
- Entrada Estéreo AUX por canal
- 6 secciones independientes de mezcla de entrada
- nivel de salida con control por cada canal
- Botones de silencio MUTE para mayor flexibilidad
- 3 salidas de auriculares por cada canal en los paneles anterior y posterior
- indicador preciso de salida con 4 LED por canal
- Entrada directa en panel frontal
- salidas en paralelo para encadenar varias unidades
- tomas XLR servo balanceadas
- Fabricado bajo normas de calidad ISO9001 Quality System


3. CONTROLES

Panel Frontal



1. Entrada Direct In Input:

Se usa para señales procedentes de una fuente externa.

 Mientras use esta entrada la señal principal conectada al panel posterior se interrumpe automáticamente.

2. control de Entrada Input Gain:

Ajusta el nivel de señal de entrada conectada a Main / Direct In.

3. Medidor Input Level Meter:

Indica el nivel de señal de entrada en un rango de -24dBu a +18dBu.

4. Entrada Aux In:

Se usa para una señal de entrada auxiliar, que se puede mezclar con la señal Main / Direct In mediante el control Balanced.

5. conmutador L Mute: Silencia la señal de entrada izquierda.

6. conmutador R Mute: Silencia la señal de entrada derecha.

7. conmutador Mode: conmuta el modo de funcionamiento entre mono y Estéreo.

Púselo para funcionamiento mono, y el LED Mono (8) se ilumina.

8. Mono LED: el LED Mono (8) se ilumina cuando el modo de funcionamiento es mono.

9. Salida Headphone Out: Conector 1/4" TRS que está conectado en paralelo con la salida del panel posterior.

10. Balanced Control: Ajusta el balance entre la señal Main / Direct In y la señal de entrada Aux In.

11. Control Output Gain:

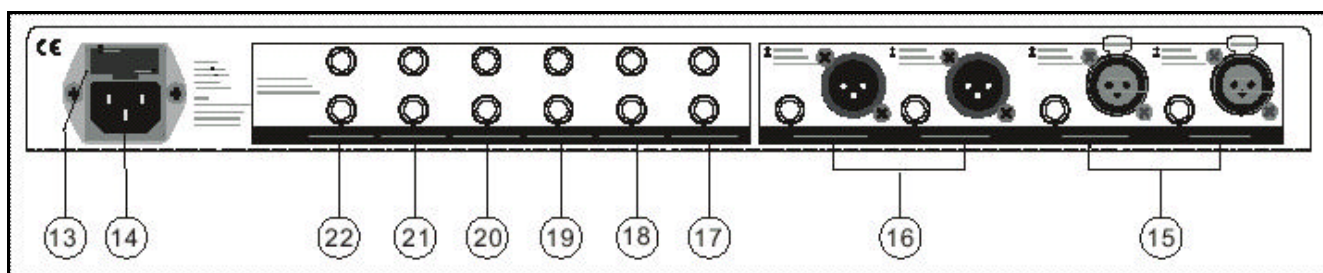
Ajusta el volumen de los canales individuales y afecta al canal izquierdo, derecho y a la salida Headphone Out.

12. Medidor de nivel Output Level: medidor de 4 LED que miden la señal de salida en un rango de 24dBu a +12dBu.

Clip LED: Este LED se ilumina cuando se produzca una saturación de señal que puede dar como resultado una distorsión. Debe bajar el control de ganancia de entrada y/o de salida para evitar la distorsión.

3.4 Conectores del Panel Posterior

El panel posterior del HPA6



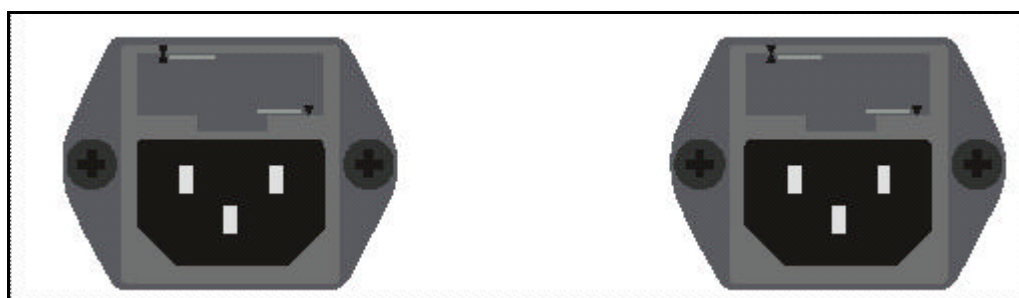
13. receptáculo de fusible y selector de voltaje

HPA6 es una unidad de doble voltaje.

Asegúrese de que el voltaje de red es correcto para el aparato antes de encenderlo.

⚠ El fusible debe ser cambiado solamente por un técnico cualificado.

⚠ Si el fusible se funde varias veces, por favor, lleve la unidad al servicio técnico para su reparación.



100V CA A 120V
EL FUNCIONAMIENTO DE CA

220V CA A 240V
EL FUNCIONAMIENTO DE CA

El receptáculo del fusible encima del conector de corriente en el panel posterior de HPA6 tiene tres marcas triangulares, tal como muestran las figuras. Cuando dos de estos triángulos se oponen uno a otro la unidad está ajustada al voltaje que muestran las marcas.

Para cambiar, tire del receptáculo del fusible y gire 180°, después tire de nuevo.

14. conector de alimentación AC

Se trata de un conector en el que debe enchufar el cable de alimentación suministrado.

⚠ No inserte el cable en la unidad hasta que haya ajustado correctamente el voltaje.

15. conectores de entrada Main Input:

Son las entradas principales. Puede usar las tomas 1/4" TRS o XLR.

16. Conectores de salida Main Output:

Estos conectores se usan para la señal de salida.

Puede usar las tomas 1/4" TRS o XLR.

También puede usar estos conectores para conectar varias unidades HPA6 en cadena.

17. Salida Headphone Out1:

Salidas de auriculares del canal 1, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

18. Salida Headphone Out2:

Salidas de auriculares del canal 2, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

19. Salida Headphone Out3:

Salidas de auriculares del canal 3, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

18. Salida Headphone Out4:

Salidas de auriculares del canal 4, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

19. Salida Headphone Out5:

Salidas de auriculares del canal 5, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

20. Salida Headphone Out6:

Salidas de auriculares del canal 6, conectadas en paralelo con sus homólogas del panel frontal.

4. FUNCIONAMIENTO

Conexiones de alimentación

Esta unidad es una unidad de doble voltaje. Por favor asegúrese que la HPA6 está conectado a una toma de corriente de voltaje adecuado antes de conectar la unidad a la toma de corriente. Use el mismo fusible que el que está marcado en el receptáculo para fusible situados junto al enchufe de corriente. No inserte El cable de alimentación en la unidad hasta que haya ajustado correctamente el voltaje. No conecte tampoco el cable de alimentación al enchufe de red hasta que el voltaje haya sido correctamente ajustado.

El conector de alimentación de red de HPA6 utiliza un cable de alimentación y un receptáculo estándar IEC que cumple todas las normas y requerimientos internacionales sobre seguridad.

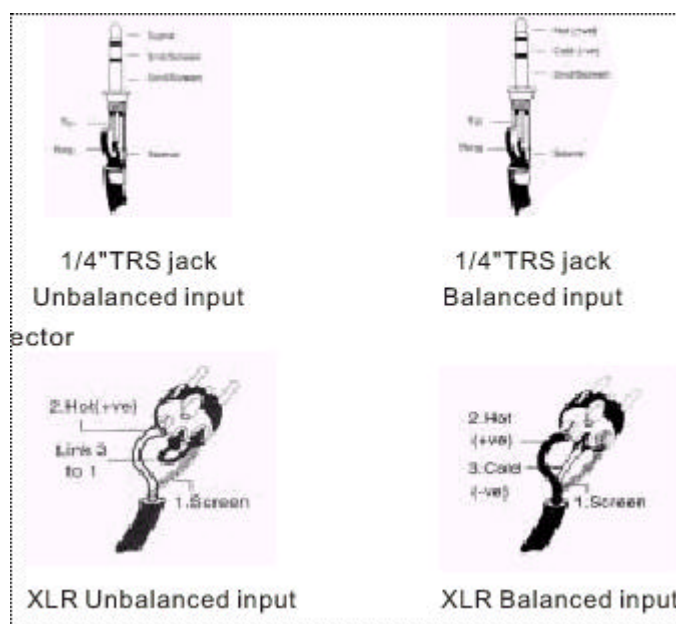
Conexiones de audio

HPA6 ofrece conectores balanceados XLR y se puede conectar de muy diversas formas para satisfacer las necesidades distintas aplicaciones sin ninguna pérdida de señal.

a. Configuración de cableado

Se pueden usar 1/4" TRS (punta anillo funda) o conectores XLR servo, tanto en modo balanceado, no balanceado que vendrá determinado por el estado actual de la aplicación. Por favor utilice las siguientes figuras como guía para sus necesidades de aplicación.

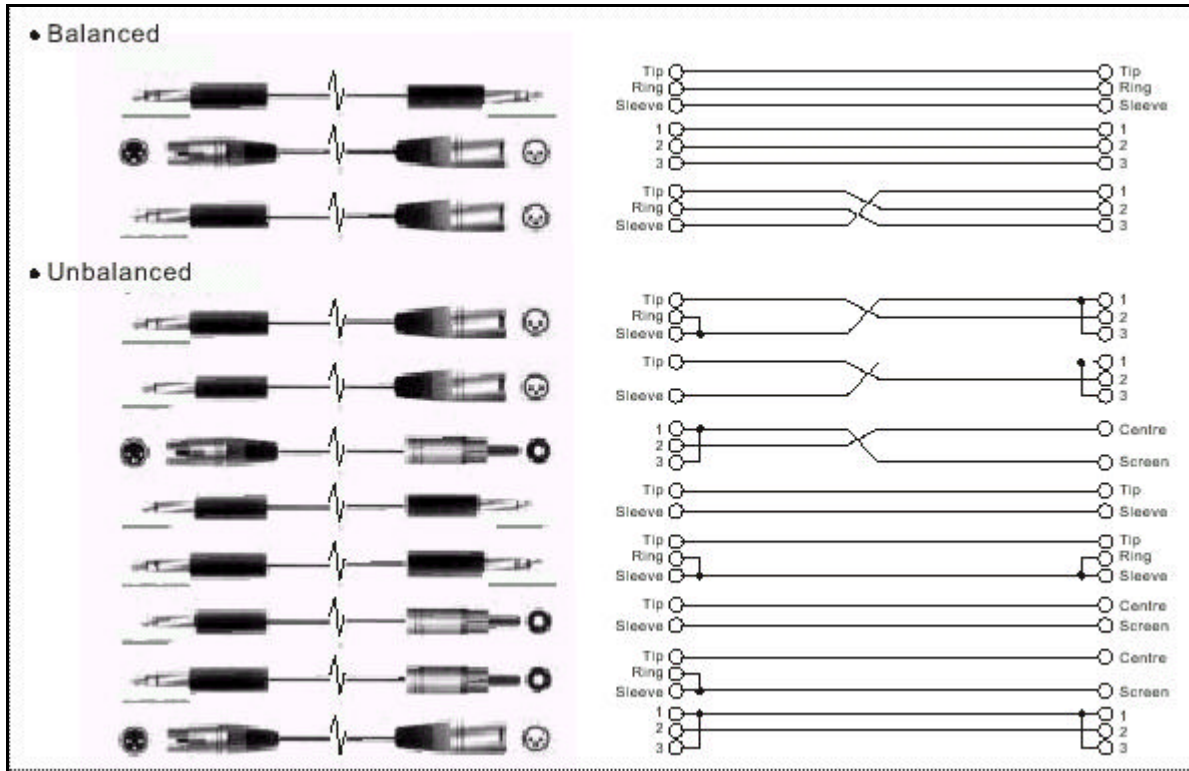
Por ejemplo:



b. Conexión en línea

Para estas aplicaciones HPA6 proporciona conectores XLR para facilitar su conexión con la mayoría de instrumentos y sistemas de audio profesional.

Siga estos ejemplos de configuración para adaptarlos a su sistema de audio en particular.



Montaje en Rack

La forma más segura de montaje es en un rack universal de 19 pulgadas y de una unidad. Por favor consulte con sus distribuidores habituales sobre la disponibilidad de este tipo de rack.

HPA6 puede instalarse en una sola unidad de 19 pulgadas. Por favor tenga en cuenta que serán necesarias otras 4 pulgadas de profundidad adicional para los conectores del panel posterior.

Asegúrese de que existe suficiente espacio de aire para facilitar la ventilación alrededor de la unidad, y por favor, no sitúe HPA6 encima de unidades que produzcan calor como amplificadores etc., para evitar el sobrecalentamiento de la unidad.

5. APLICACIONES

5.1 HPA6 como un amplificador de micrófono

Esta es la aplicación básica para el amplificador de micrófono de seis canales HPA6.

Cuando use la unidad como una amplificador de auriculares utilicé por favor las entradas principal y directa y conecte el cable de los auriculares a las salidas apropiadas. Suba la ganancia de entrada y los controles de balance deben de esta en la posición central.

El control de ganancia de entrada se usa para aumentar o atenuar el volumen general de todos los auriculares, mientras que el nivel de ganancia de salida se usa para ajustar el volumen del canal deseado.

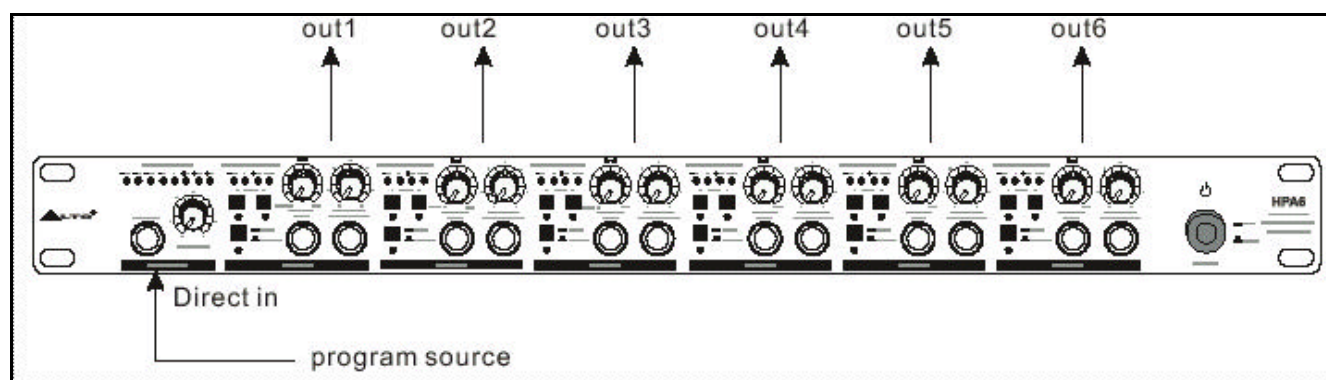
Se pueden conectar tres auriculares por cada canal simultáneamente, con la condición que la impedancia total de conexión no caiga por debajo de 100 ohmios, aunque los amplificadores de potencia tienen una determinada protección a los cortocircuitos de corta duración una impedancia demasiado baja no producirá ningún daño pero puede afectar a la calidad de la reproducción en cuanto a daños producidos por un uso continuado en estas condiciones y a la distorsión que se puede producir.

Si desea disponer de todavía más posibilidades de conexión puede conectar varias unidades mediante las salidas principales.

La salida de auriculares del panel frontal está conectada en paralelo con las salidas del panel posterior y proporciona mayores capacidades de conexión para controlar el sonido de los canales individuales. Cuando la unidad vaya a hacer montadas permanentemente en una unidad de rack esta característica puede ser muy útil.

En algunas aplicaciones puede resultar preferible la entrada Direct In Input.

Por ejemplo a menudo resulta necesario volver a reproducir una canción para el intérprete en escena, y esto se puede conseguir de forma rápida y fácil medirían en dicha conexión incluso aunque la unidad que esté instalada en una unidad de rack.



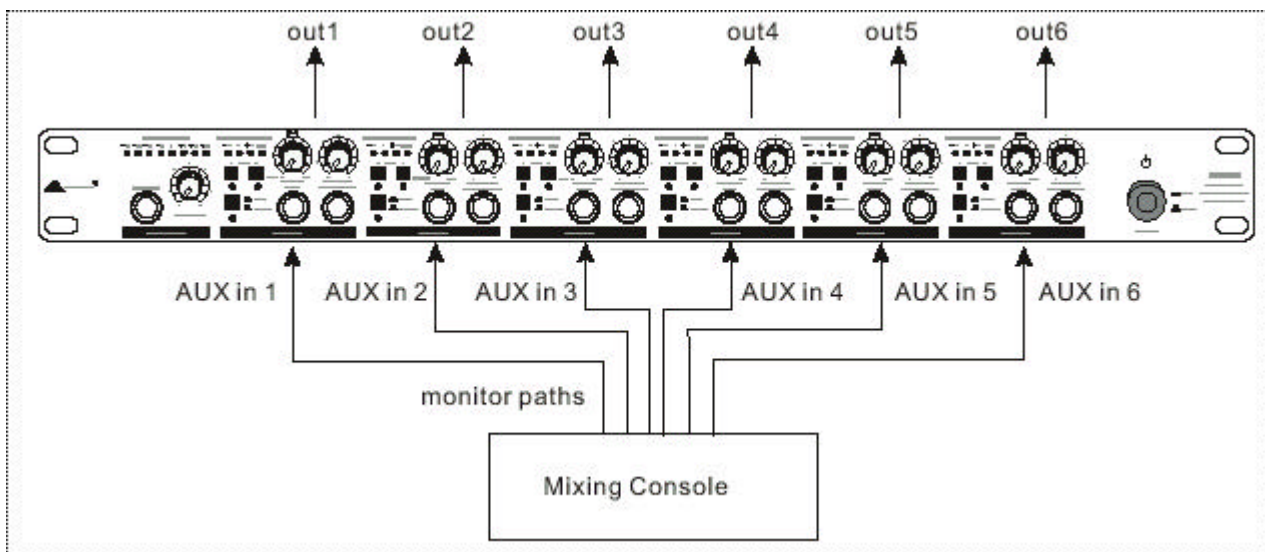
5.2 El HPA6 como Amplificadores de Potencia independientes

Además de usar la unidad como una amplificador de auriculares, cada uno de los seis amplificadores de potencia pueden ser también usados de forma independiente. Las entradas auxiliares en combinación con el control de balances hacen posible esta aplicación.

Si el control de balance Balanced Control se ajusta a "Aux" es decir el sentido de las agujas del reloj la señal principal queda silenciada y por tanto sólo se envían a la amplificador de potencia las señales que llegan a la entrada auxiliar.

Configurando La unidad en forma de seis amplificadores de potencia completamente independientes podrá realizar una inserción de hasta seis programas musicales estéreo independientes así que podrán crear una mezcla para un máximo de seis músicos.

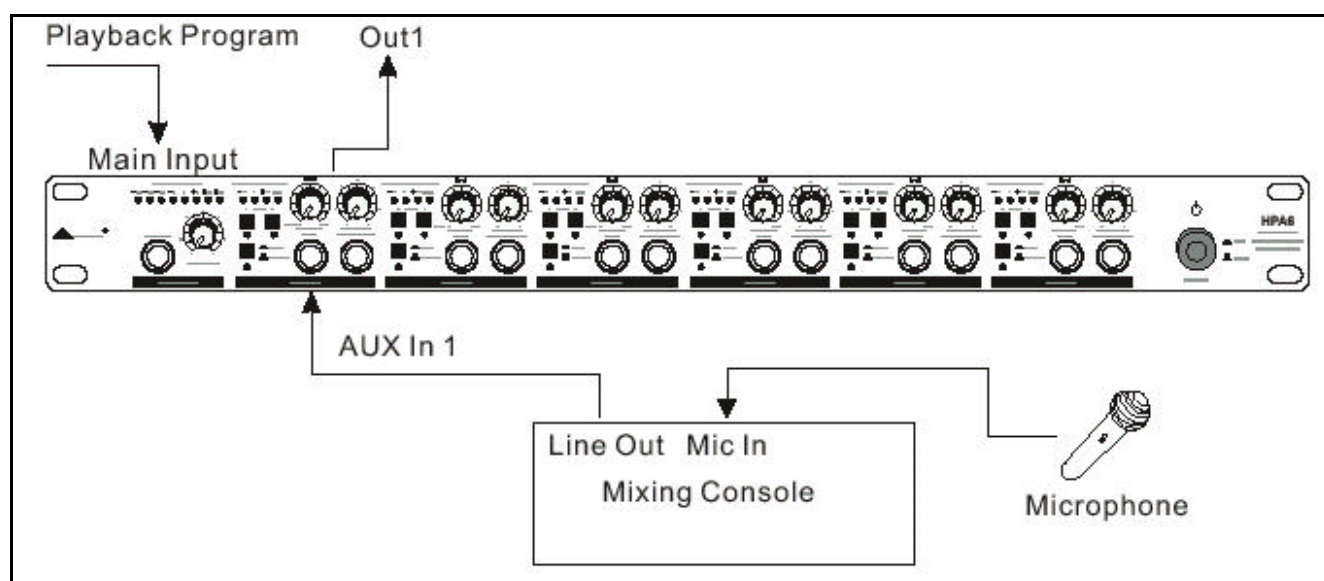
De la misma forma que con un sistema de monitor de escena podrán dar a cada músico una configuración específica de instrumentos y crear una mezcla personal para cada intérprete que realce su experiencia de interpretación en escena. También puede establecer seis rutas de señal diferentes para distintos intérpretes en un sistema de conferencia. Podrá configurar grupos auxiliares o crear en mezclas previas usando los efectos y o controlando distintos aspectos musicales de la mesa de mezclas. Ajuste el control de balance a la posición auxiliar y conecte las entradas auxiliares de la unidad a los monitores correspondientes, grupos auxiliares o salidas independientes de la consola de mezclas



5.3 El HPA6 en una Aplicación de Estudio

Básicamente las entradas auxiliares se usan para introducir una nueva señal de entrada que puede ser mezclada con la señal directa o principal mediante el control de balances. El control de balance se superpone a la mezcla del monitor y permite establecer una aplicación que se usa muy a menudo en los estudios de grabación. Un ejemplo típico es el siguiente: supongan que un vocalista de sea gravar una pista vocal que debe ser añadida a una mezcla previamente realizada de otros instrumentos ya gravados con anterioridad. Hasta ahora, lo más normal era que el intérprete vocal escuchara la reproducción presionando uno de los auriculares contra una de sus orejas mientras que controlaba su propia voz con el otro oído. Este tipo de aplicación resulta obsoleta con el uso de esta unidad de seis canales ya que puede insertar las gremial de reproducción mediante las entradas principales y aplicar la señal vocal previamente amplificada a la entrada auxiliar.

El control de balance ser justa para que el intérprete vocal puede escuchar una mezcla perfecta de las partes vocales de acompañamiento y de su propia interpretación utilizando el control de ganancia de salida para ajustar el volumen general de la mezcla.



5.4 El HPA6 en una aplicación mono o estéreo

Esta unidad de amplificador de auriculares de seis canales puede actuar en modo mono o estéreo mediante el conmutador de modo Mode.

pulse el conmutador de modo para una aplicación mono, con lo cual el indicador mono nº 8 se iluminará.

En una aplicación mono las dos señales de entrada se combinan y la señal un mono resultan se envía al ambas salidas izquierdo y derecha.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ENTRADA DE AUDIO

ENTRADA PRINCIPAL MAIN

Conectores	XLR y 1/4"
Tipo	filtro RF, servo balanceado
Impedancia	50 kOhms balanceado, 25 kOhms no balanceado
Nivel Max. entrada	+21 dBu balanceado y no balanceado (ganancia unitaria)
CMRR	tip.40 dB, >55 dB @ 1kHz

ENTRADAS AUX IN y DIRECT IN

Conectores	1/4" (punta = izquierda, anillo = derecha, funda = tierra)
Tipo	no balanceado
Impedancia	25 kOhms no balanceado
Nivel Max. entrada	+21 dBu no balanceado (ganancia unitaria)
CMRR	tip,40 dB, >55 dB @ 1 kHz

SALIDA DE AUDIO

Conectores	XLR y 1/4"
Tipo	balanceado / no balanceado
Impedancia	depende del balance de entrada
Nivel de salida Max.	+21 dBu balanceado y no balanceado

GENERALES

Respuesta de frecuencia	10Hz a 50kHz, +/-3dB
Ruido	>90dB, UW, 22 Hz a 22kHz
THD	0.005% tip. @+4 dBu, 1kHz, Ganancia 1

Amplificador de potencia

Potencia Max. de salida	+21dBm
Impedancia Min. de salida	100Ohms
Ganancia Max.	+20dB

CONTROLES

control de Entrada Input Gain

Medidor Input Level Meter

conmutador L Mute: Silencia la señal de entrada izquierda.

conmutador R Mute: Silencia la señal de entrada derecha.

conmutador Mode: conmuta el modo de funcionamiento entre mono y Estéreo.

Balanced Control: Ajusta el balance entre la señal Main / Direct In y la señal de entrada Aux In.

Control Output Gain: Ajusta el volumen de los canales individuales y afecta al canal izquierdo, derecho y a la salida Headphone Out.

INDICADORES

Nivel de entrada	8 - LED: -24/-18/-12/-6/0/+6/+12/ +18dBu
Nivel de salida	4 - LED display: -24/0/+12 dBu/CLIP

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

USA/Canada	120V~,60Hz
U.K./Australia	240V~,50Hz
Europa	230V~,50Hz
General	95-120V~,210-240V~, 50-60Hz
consumo	20 vatios
Fusible	100-120V~: T 315mA H 200-240V~: T 160mA H
Conexión eléctrica	IEC

Características Físicas:

Dimensiones	483 x 217 x 44 mm
Peso	2.9Kg

Avisos

- Debido a mejoras en el producto, es posible que algunas características o funciones descritas en este manual sean distintas de las de su instrumento.
- Especificaciones, apariencia y opciones sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las representaciones de pantallas, figuras, valores de Parámetros, ejemplos de procedimientos, etc., descritas en este manual son meros ejemplos, y no tienen porqué coincidir exactamente con las de su instrumento.

Índice Alfabético

APLICACIONES.....	13
conector de alimentación AC.....	9
Conectores del Panel Posterior.....	9
Conexión en línea.....	12
Conexión Externa.....	3
Conexiones de alimentación.....	11
Conexiones de audio.....	11
Configuración de cableado.....	11
CONTROLES.....	7
El HPA6 como Amplificadores de Potencia independientes.....	14
El HPA6 en una Aplicación de Estudio.....	15
El HPA6 en una aplicación mono o estéreo.....	15
El panel posterior del HPA6.....	9
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	16
FUNCIONAMIENTO.....	11
Fusible.....	3
HPA6 como un amplificador de micrófono.....	13
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES.....	4
INSTRUCCIONES SOBRE TOMA DE TIERRA.....	4
Introducción.....	6
Lista de Características.....	6
Montaje en Rack.....	12
No retire las cubiertas.....	3
Panel Frontal.....	7
Prefacio.....	5
receptáculo de fusible y selector de voltaje.....	9