

PHONIC

MAX250/MAX500

POWER AMPLIFIER

AMPLIFICADOR DE POTENCIA

功率放大器



English / Español / 简体中文

User's Manual
Manual del Usuario
使用手册

MAX250/MAX500

POWER AMPLIFIER

AMPLIFICADOR DE POTENCIA

功率放大器

CONTENTS

CONTENIDO

目录

INTRODUCTION.....4	INTRODUCCION.....9	简介.....14
FEATURES.....4	CARACTERISTICAS.....9	特色.....14
PRECAUTIONS.....4	PRECAUCIONES.....9	准备工作.....14
FRONT PANEL.....5	PANEL FRONTAL.....10	前面板.....14
BACK PANEL.....6	PANEL DE DORSO.....11	后面板.....15
SPECIFICATIONS.....7	ESPECIFICACIONES.....12	规格.....16
APPLICATIONS.....17	APLICACIONES.....17	应用.....17
BLOCK DIAGRAMS.....19	DIAGRAMAS DE BLOQUE.....19	方块图.....19

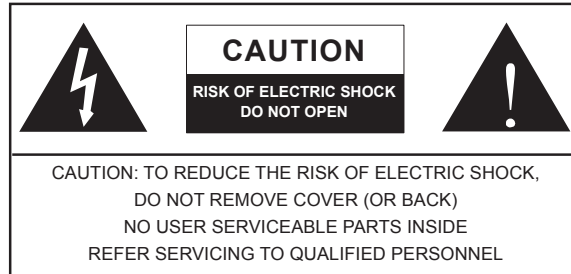
Phonic preserves the right to improve or alter any information within this document without prior notice
Phonic se reserva el derecho de mejorar o alterar cualquier información provista dentro de este documento sin previo aviso
PHONIC保留不预先通知便可改变或更新本文件权利
V1.1 08/07/2008

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. The MAINS plug is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Warning: the user shall not place this apparatus in the confined area during the operation so that the mains switch can be easily accessible.

1. Read these instructions before operating this apparatus.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Heed all warnings to ensure safe operation.
4. Follow all instructions provided in this document.
5. Do not use this apparatus near water or in locations where condensation may occur.
6. Clean only with dry cloth. Do not use aerosol or liquid cleaners. Unplug this apparatus before cleaning.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plug, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified may result in hazardous radiation exposure.



INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of the Phonic MAX250 or MAX500 Power Amplifier. Like other Phonic MAX amplifiers, these units are designed to provide a good combination of power, audio clarity, reliability and durability. The MAX speakers were specially optimized for studio monitoring applications and moderate-power live performance setups.

Please be reminded that a power amplifier is a high-current, high-power device and should be treated with respect and care. Please read this manual before connecting and operating your unit and file it in a safe place for future reference.

FEATURES

- 120 watts per channel into 4 ohms, 90 watts per channel into 8 ohms (MAX500)
- 80 watts per channel into 4 ohms, 60 watts per channel into 8 ohms (MAX250)
- Front panel LED indicators for clip & signal
- Front panel Protect LED on the MAX500
- Detented dB gain controls
- Built-in protection system for short circuit, DC and temperature monitoring
- Power-up muting
- -26dB signal presence LEDs on each channel
- Input connectors accept XLR and TRS phone jacks
- Stereo/Parallel switch
- Ground/Floating switch
- Massive, custom-designed extruded heatsinks (individual for each channel) for cool operation
- No ventilation fan is needed, allowing for quiet operation and reduced ambient noise in the studio
- Extremely low noise and distortion, suitable for quiet applications such as recording studio, church and museum

PRECAUTIONS

1. When first powering-up the amp, keep the amplifier Gain Controls all the way off, in order to block potentially damaging or annoying sounds caused by defective cables or hookups. When turning up the Gain, do it gradually, until normal operation is verified. These precautions are necessary with all high-power amplifiers, since they have enough power to blow most speakers in abnormal situations
2. Check the AC Voltage before connecting the AC plug.
3. The amplifier is protected from surges in power-line voltage by the fuses. Should your unit ever fail to power-up, first unplug the power cord, and then replace the fuse with exact type and value.



FRONT PANEL

1. Gain Controls

These two knobs are the level controls for Channel one and two respectively. Turning clockwise will increase its gain, and counter-clockwise will decrease its gain. Please always power-up with the volume all the way down, and increase volume slowly to make sure that no conditions exist which could annoy your audience or harm your speakers

2. Protect LED Indicator (MAX500 only)

The MAX500 features several types of protection to prevent damage to the circuitry during turn-on or fault conditions. If the LEDs light up, this indicates that one of the various protections is safeguarding the different sections of the amplifier and in these cases, the power output is normally switched off until normal operating conditions are restored.

- Loudspeaker protection: in the event of malfunction, a sensor located on the power outputs is able to break the circuit avoiding that current peaks reach the speakers and damage them.
- Thermal protection on the heatsink: If the amp overheats, thermal shutdown protects the circuitry until the temperature is reduced to a safe level.
- Short circuit protection: The Protect LED Indicator will also light up if the speaker terminals are short circuited, or the impedance of the load is too low. In these circumstances, the Protect LED will stay on until the fault condition is rectified.

Some protection situations require the amplifier to be switched off and then back on for normal operating conditions to be restored.

3. Limit/Clip Indicator

This LED lights up during clipping status, whenever any conditions occur that could leak to non-linearity, such as an out-of-spec load and waveform distortion. Because of the MAX's ability to enter and exit clipping with as few audible artifacts as possible, you may not hear any distortion even if the indicator flashes. In general, a few flashes every now and then will not be a problem. However, if the LEDs flash often or remain on for any extended period of time, then turn the volume controls down to reduce the signal level going into the MAX. If this doesn't solve the problem, check your output cables and speakers.

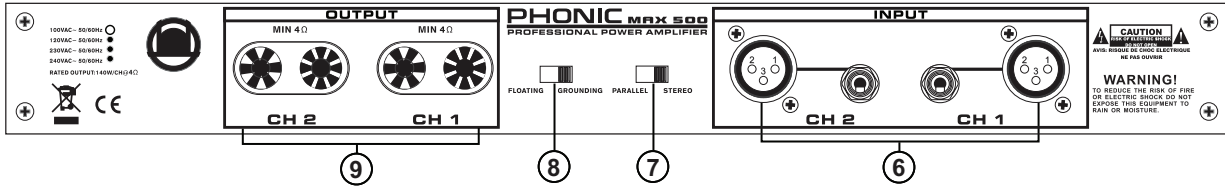
4. Signal Indicator

Each channel of the MAX features a signal LED to show that there is an audio signal at the input to the channel. The threshold for the indicator is -26 dB, which should be enough to avoid noise triggering the LED.

5. Power Switch and Indicator

This is the power on/off switch with an LED indicator.

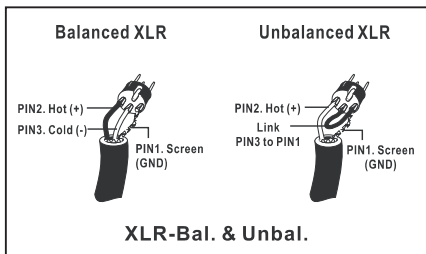
Always start with Gain Control (1) all the way down before powering-up to avoid abnormal sound from defective cables or hookups.



BACK PANEL

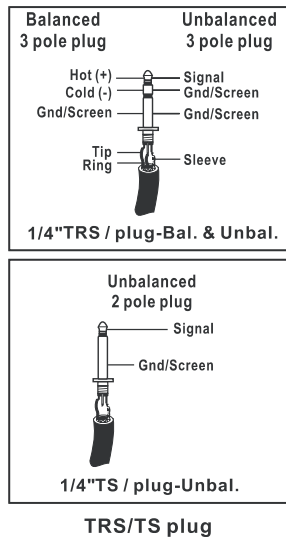
6. Channel 1 and 2 Inputs

Connect your source to either the XLR or 1/4" phone jack, which are commonly used for both mobile and installation set-ups. They provide a good combination of ease of connection and resistance to corrosion. The XLR inputs are wired as per the following convention:



7. Stereo/Parallel Switch

These type of jacks feature on much audio equipment and are convenient if the amp is frequently connected and disconnected, such as for mobile set-up. The plugs used should be wired as the following convention:



In **Stereo operation**, two separate signals are treated separately by Channels 1 and 2 of the amplifiers.

In **Parallel operation**, one signal is treated by both channel 1 and 2 of the amplifier. In other words, a signal connected to Input Channel 1 or Channel 2 (6) is sent to both Output Channel 1 and Channel 2 (9).

This switch's setting should only be altered when the amplifier is off, otherwise the speakers' components could be damaged.

8. Ground Lift Switch

This switch allows the circuit and chassis grounds to be separated in case on a ground conflict. In normal use the switch should be in the Ground On position. Lifting the ground (Floating position) may resolve the ground conflict, but which means that circuit grounding depends on other connected components. Deficiencies in other components' grounding will affect the sound and a serious electric fault with the amplifier could damage other components in the system.

For the best combination of safety and performance, it is highly recommended to keep the switch in the "Ground On" position.

9. Binding Post Outputs

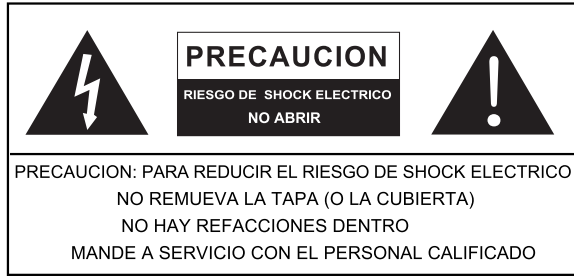
These are suitable for banana plugs, spade lugs or bare wires. Spade lugs and bare wires should both be screwed down tightly to exclude oxygen, and care should be taken to avoid loose strands of wire that may cause short circuits.

SPECIFICATIONS

	MAX250	MAX500
Stereo Mode (driving both channels)	Continuous Average Output Power Per Channel	
8Ω EIA 1kHz 0.1%THD	60W	90W
4Ω EIA 1kHz 0.1%THD	80W	120W
All Models		
Output Circuitry	Class H	
Input sensitivity @ 8Ω	1.23V (+4dBu)	
Distortion (SMPTE-IM)	<0.01%	<0.01%
Noise (unweighted 20 Hz - 20 kHz below rated output)	103 dB	103 dB
Damping Factor	>300 @ 8Ω	
Frequency Response	20 Hz-20KHz, +0/-1dB; -3dB points: 5Hz-50KHz	
Input Impedance	20 K Ω balanced, 10 K Ω unbalanced	
Cooling	Convection	
Connectors (each channel)	Input: XLR & 1/4" TRS; Output: 5-way binding posts	
Indicators	Power: Blue LED; Signal: Green LED; Clip: Red LED	Power: Blue LED; Signal: Green LED; Clip: Red LED, Protect: Yellow
Controls		
Front panel	CH1 & CH2 GAIN knobs with 41 detents	
Rear panel	Slide switches: Operation mode: Parallel, Stereo; Grounding / Floating	
Protection Circuitry	Short circuit, thermal, subsonic, RF protection, Output DC offset, Power on/off muting	
Gain	41x (30dB)	41x (30dB)
Power Consumption	80W	140W
Power Requirement (depends on region)	100~120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100~120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
Dimensions (WxHxD)	482.6 x 44 x 250 mm (19" x 1.73" x 5.62")	482 x 44 x 340 mm (19" x 1.73" x 7.65")
Weight	6.7Kg (14.8 lbs)	7.85 kg (17.3 lbs)

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones antes de operar este aparato.
2. Mantenga este instructivo para futuras referencias.
3. Preste atención a todas las advertencias para asegurar una operación adecuada.
4. Siga todas las instrucciones indicadas en este instructivo.
5. No utilice este aparato cerca del agua o en lugares donde se puedan dar condensaciones.
6. Limpie solamente con lienzos secos. No utilice aerosol ni limpiadores líquidos. Desconecte este aparato antes de limpiarlo.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de cualquier fuente de calor como radiadores, registros de calor, estufas, u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No deshaga la opción de seguridad del plug polarizado o aterrizado. Una clavija polarizada tiene dos cuchillas una más grande que la otra. Una clavija del tipo polarizado tiene dos cuchillas y un diente. La cuchilla más ancha o el tercer diente esta incluido para su seguridad. Si esta clavija no se acomoda en su toma corriente, consulte un electricista para que cambie el toma corriente obsoleto.
10. Proteja el cable de electricidad de ser pisado o picado particularmente en la clavija, los receptáculos y en el punto donde estos salgan del aparato. No pise los cables de alimentación de AC.
11. Utilice solamente accesorios o demás cosas especificadas por el fabricante.
12. Transporte solamente con un carro, pedestal, tripie abrazaderas o mesas especificadas por el fabricante, o incluidas con el aparato. Si se utiliza un carro, tenga precaución cuando mueva el carro con el aparato para evitar lesiones de cualquier tipo.
13. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se ocupe en periodos largos de tiempo.
14. Refiera todo el servicio al personal calificado. Se requiere de servicio cuando el aparato a sido dañado en cualquier manera, por ejemplo cuando el cable de alimentación de voltaje o la clavija han sido dañados, si se ha derramado liquido o si algun objeto a caido en el aparato, o si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a la humedad, no funcione normalmente o si ha sufrido una caída.



El simbolo con una flecha encerrado en un triangulo equilátero, es para alertar al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro del chasis del producto que pudiera ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de shock eléctrico a las personas.



El punto de exclamación dentro de un triangulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña el equipo.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de shock o fuego eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

PRECAUCION: No use controles, ajustes, no realice procedimientos diferentes a los especificados, esto puede resultar en una peligrosa exposición a la radiación.



PHONIC

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por su compra de Amplificador de Potencia Phonic MAX250 o MAX500. Como otros amplificadores MAX de Phonic, estas unidades están diseñadas para proveer una buena combinación de potencia, claridad de audio, confiabilidad y durabilidad. Los altavoces MAX fueron especialmente optimizados para aplicaciones de monitoreo de estudio y configuraciones de actuación en vivo de potencia moderada.

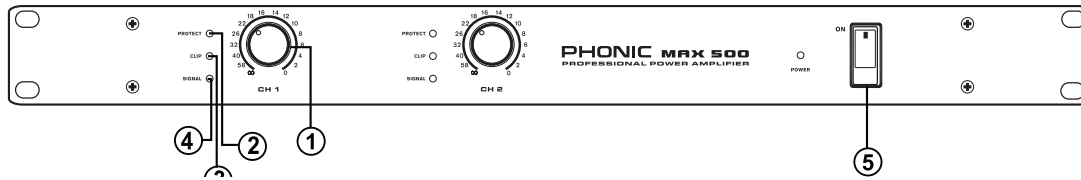
Por favor recuerde que el amplificador de potencia es un dispositivo de alta corriente, alta potencia y debería ser tratado de tal manera y con cuidado. Por favor lea este manual antes de conectar y operar su unidad y guardelo en un lugar seguro para referencia futura.

CARACTERÍSTICAS

- 120 watts por canal en 4 ohms, 90 watts por canal en 8 ohms (MAX500)
- 80 watts por canal en 4 ohms, 60 watts por canal en 8 ohms (MAX250)
- Indicadores LED de panel frontal para corte(clip) & señal(signal)
- LED de Protección de panel frontal en MAX 500
- Controles detenidos de ganancia dB
- Sistema de protección integrado para cortocircuito, DC y monitoreo de la temperatura
- Silencioso en el encendido
- LEDs de presencia de señal -26dB en cada canal
- Conectores de entrada aceptan jacks de audífono XLR y TRS
- Interruptor Estéreo/Paralelo
- Interruptor a Tierra / Flotante
- Disipadores de calor masivos, diseñado a medida (individual para cada canal) para operación refrescada
- No se necesita ventilador, permitiendo una operación silenciosa y ruido ambiental reducido en el estudio
- Ruido y distorsión extremadamente bajo, apto para aplicaciones silenciosas tales como estudio de grabación, iglesia y museo

PRECAUCIONES

1. Cuando enciende el amplificador, mantenga todos los Controles de Ganancia apagados para bloquear los posibles daños o sonidos irritantes causados por cables o conexiones defectuosos. Cuando sube la Ganancia, hágalo gradualmente hasta se verifique que la operación es normal. Estas precauciones son necesarias con todos los amplificadores de alta potencia, ya que ellos tienen suficiente potencia para explotar la mayoría de los altavoces en situaciones anormales.
2. Compruebe el Voltaje AC antes de conectar el enchufe AC.
3. El amplificador está protegido de la sobretensión de voltaje de línea de alimentación por los fusibles. Su unidad podría fallar en el encendido, primero desenchufe el cable de energía y luego reemplacelo con fusible de mismo tipo y valor.



PANEL FRONTAL

1. Controles de Ganancia

Estas dos perillas son controles de nivel para Canal uno y dos respectivamente. Girando en sentido de reloj incrementará su ganancia y en sentido contrario disminuirá su ganancia. Por favor siempre encienda con todos los volúmenes bajos e increméntelos lentamente para asegurar que no exista ninguna condición que pueda molestar a su audiencia o dañar sus altavoces.

2. Indicador LED de Protección

(MAX 500 solamente)

El MAX500 presenta varios tipos de protección para prevenir el daño al circuito durante el encendido o en condiciones de falla. Si los LEDs se iluminan, indica que una de las varias protecciones está protegiendo las diferentes secciones de amplificador y en estos casos, la salida de energía es normalmente apagada hasta que las condiciones de operación normal sean restauradas.

- Protección de altavoz: En el caso de mal funcionamiento, un sensor localizado en las salidas de energía es capaz de romper el circuito evitando que los picos de corriente lleguen a los altavoces y dañarlos.
- Protección termal en el disipador de calor: Si el amplificador se sobrecalienta, el apagado termal protege el circuito hasta que la temperatura es reducida a un nivel seguro.
- Protección de cortocircuito: El Indicador LED de Protección se iluminará si los terminales de altavoz se ponen en cortocircuitos, o que la impedancia de la carga es demasiado baja. En estas circunstancias, el LED de Protección permanecerá encendido hasta que la condición de falla sea corregida.

Algunas situaciones de protección requieren que se apague el amplificador y luego vuelve a encenderlo para que las condiciones de operación normal sean restauradas.

3. Indicador de Límite/Clip

Este LED se ilumina durante el estado de recorte, cuando ocurren algunas condiciones que podrían salirse a no-linealidad, tales como una carga fuera de especificaciones y distorsión waveform. Debido a la capacidad de MAX para entrar y salir de recorte con pocos artefactos audibles como sea posible, usted podría no escuchar ninguna distorsión incluso si el indicador destellara. En general, algunos flashes de vez en cuando no serán un problema. Sin embargo, si los LEDs destellan muy frecuente o permanecen encendidos por un período extendido de tiempo, entonces baje los controles de volumen para reducir el nivel de señal entrando a MAX. Si ésto no resuelve el problema, compruebe los cables de salida y altavoces.

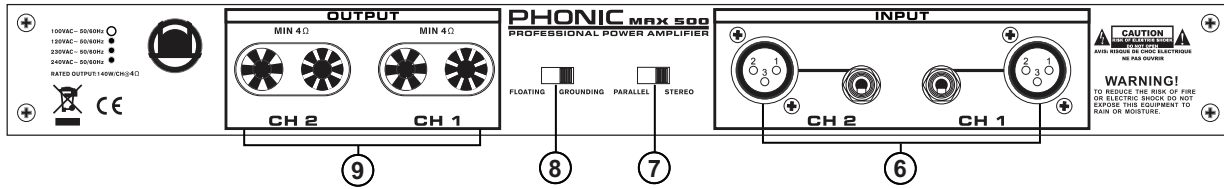
4. Indicador de Señal

Cada canal de MAX presenta un LED de señal para mostrar que hay una señal de audio en la entrada al canal. El umbral para el indicador es -26 dB, que debería ser suficiente para evitar que el ruido acciona el LED.

5. Interruptor de Energía e Indicador

Este es un interruptor para encender/apagar la electricidad con un indicador LED.

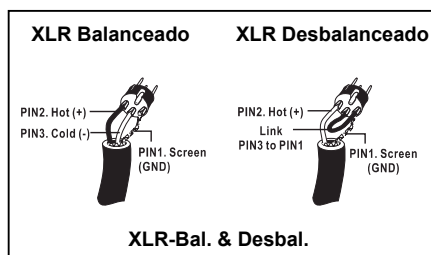
Siempre empiece con el Control de Ganancia (1) todo hacia abajo antes de encender para evitar sonido anormal desde cables o conexiones defectuosos.



PANEL DE DORSO

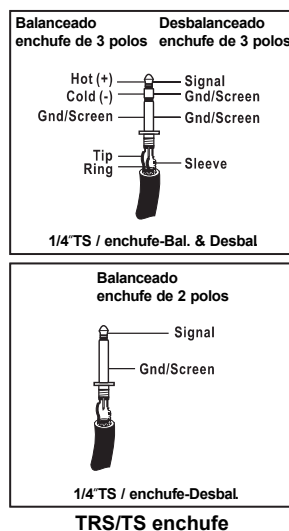
6. Entradas de Canal 1 y 2

Conecte su fuente a jack auricular XLR o 1/4", que generalmente son utilizados para configuraciones móviles e de instalación. Proveen buena combinación de conexión fácil y resistencia a corrosión. Las entradas XLR son cableados según la siguiente convención:



7. Interruptor Estéreo/Paralelo

Estos tipos de jacks presentan en mucho equipo de audio y son convenientes si el amplificador es conectado y desconectado frecuentemente, como en configuración móvil. Los enchufes deberían ser cableados según la siguiente convención:



En **Operación de Estéreo**, dos señales separadas son tratadas separadamente por Canales 1 y 2 de amplificadores.

En **Operación Paralela**, una señal es tratada por ambos canales 1 y 2 de amplificador. En otras palabras, una señal conectada a Canal 1 o Canal 2 de Entrada (6) es enviada a ambos Canal 1 y Canal 2 de Salida (9).

Esta configuración de interruptor debería ser alterada solamente cuando el amplificador está apagado, de otro modo los componentes de los altavoces podrían ser dañados.

8. Interruptor de Alzamiento de Tierra

Este interruptor permite que las tierras de circuito y chassis sean separadas en caso de un conflicto de tierra. En el uso normal, el interruptor debería estar en la posición Tierra Encendido. El levantamiento de la tierra (posición flotante) puede resolver el conflicto de tierra, pero significa que el circuito a tierra depende de otros componentes conectados. Las deficiencias en la tierra de otros componentes afectará el sonido y sería falla eléctrica en el amplificador podría dañar a otros componentes en el sistema.

Para la mejor combinación de seguridad y funcionamiento, es sumamente recomendado mantener el interruptor en la posición "Tierra Encendido".

9. Salidas de Poste Amarradas

Estas son aptas para enchufes de banana, lugs de espada y cables pelados. Ambos lugs de espada y cables pelados deberían ser tornillados firmemente para excluir el oxígeno, y debería tener cuidado para evitar perder filamento de cable que puede causar cortocircuitos.

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DE MAX	MAX250	MAX500
Modo Estéreo (maneja ambos canales)	Energía de Salida de Promedio Continuo Por Canal	
8Ω EIA 1kHz 0.1%THD	60W	90W
4Ω EIA 1kHz 0.1%THD	80W	120W
Todos los Modelos		
Circuito de Salida	Clase H	
Sensibilidad de Entrada @ 8Ω	1.23V (+4dBu)	
Distorsión (SMPTE-IM)	<0.01%	<0.01%
Ruido (desponderado 20 Hz - 20 kHz debajo de salida tasada)	103 dB	103 dB
Factor de Damping	>300 @ 8Ω	
Respuesta en Frecuencia	20 Hz-20KHz, +/-1dB; -3dB puntos: 5Hz-50KHz	
Impedancia de Entrada	20 K Ω balanceada, 10 K Ω desbalanceada	
Enfriamiento	Convección	
Conectores (cada canal)	Entrada: XLR & 1/4" TRS;	
	Salida: 5-caminos postes amarrados	
Indicadores	Energía: LED Azul; Señal: LED Verde; Clip: LED Rojo	Energía: LED Azul; Señal: LED Verde; Clip: LED Rojo; Protección: Amarillo
Controles		
Panel frontal	Perillas de GANANCIA Canal 1 & Canal 2 con 41 detenidos	
Panel de dorso	Interruptores laterales: Modo de Operación: Paralelo, Estéreo; A Tierra / Flotante	
Circuito Protección	Cortocircuito, termal, subsónico, protección RF, Offset de Salida DC, Silencioso encendido/apagado de Energía	
Ganancia	41x (30dB)	41x (30dB)
Consumo de Energía	80W	140W
Requisito de Energía (depende de la región)	100~120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz	100~120VAC, 220~240VAC, 50/60Hz
Dimensiones (An x Al x P)	482.6 x 44 x 250 mm (19" x 1.73" x 5.62")	482 x 44 x 340 mm (19" x 1.73" x 7.65")
Peso	6.7Kg (14.8 lbs)	7.85 kg (17.3 lbs)

重要安全说明

1. 请在使用本机前，仔细阅读以下说明。
2. 请保留本使用手册，以便日后参考。
3. 为保障操作安全，请注意所有安全警告。
4. 请遵守本使用手册内所有的操作说明。
5. 请不要在靠近水的地方，或任何空气潮湿的地点操作本机。
6. 本机只能用于干燥布料擦拭，请勿使用喷雾式或液体清洁剂。清洁本机前请先将电源插头拔掉。
7. 请勿遮盖任何散热口。确实依照本使用手册来安装本机。
8. 请勿将本机安装在任何热源附近。例如：暖气、电暖气、炉灶或其它发热的装置(包括功率扩大机)。
9. 请注意极性或接地式电源插头的安全目的。极性电源插头有宽窄两个宽扁金属插脚。接地式电源插头有两支宽扁金属插脚和第三支接地插脚。较宽的金属插脚(极性电源插头)或第三支接地插脚(接地式电源插头)是为安全要求而制定的。如果随机所附的插头与您的插座不符，请在更换不符的插座前，先咨询电工人员。
10. 请不要踩踏或挤压电源线，尤其是插头、便利插座、电源线与机身相接处。
11. 本机只可以使用生产商指定的零件/配件。
12. 本机只可以使用与本机搭售或由生产商指定的机柜、支架、三脚架、拖架或桌子。在使用机柜时，请小心移动已安装设备的机柜，以避免机柜翻倒造成身体伤害。
13. 在雷雨天或长期不使用的情况下，请拔掉电源插头。
14. 所有检查与维修都必须交给合格的维修人员。本机的任何损伤都须要检修，例如：电源线或插头受损，曾有液体溅入或物体掉入机身内，曾暴露于雨天或潮湿的地方，不正常的运作，或曾掉落等。



这个三角形闪电标志是用来警告用户，装置内的非绝缘危险电压足以造成使人触电的危险性。



这个三角形惊叹号标志是用来警告用户，随机使用手册中有重要操作与保养维修说明。

警告：为减少火灾或触电的危险性，请勿将本机暴露于雨天或潮湿的地方。

注意：任何未经本使用手册许可的操控，调整或设定步骤都可能产生危险的电磁辐射。

PHONIC CORPORATION

简介

感谢你购买Phonic的MAX250或MAX500功率放大器。本系列的产品具有良好的功率联合性能，音质清晰，稳定，持久，是录音室监听，现场演唱会的理想选择。

因功率放大器是高电流强度，大功率的设备，使用时请特别注意。安装前请仔细阅读本手册，读完后请妥善保管，以备日后查阅。

功能

- 输出功率：80W @ 4 ohms立体声道，60W @ 8 ohms 立体声道
- 输出功率：120W @ 4 ohms立体声道，90W @ 8 ohms 立体声道
- 前面板LED指示灯：削减/信号指示
- 前面板保护LED指示灯(MAX500)
- 制动的dB增益控制
- 内建保护系统：短路，直流，高温监控
- 电源开/关静音功能
- 每声道-26dB信号指示灯
- 兼容XLR和1/4"TRS耳机插孔的输入连接器
- 立体/平行输出开关
- 接地/浮地开关
- 各声道良好的散热装置
- 超低静音，超强噪音控制系统
- 适用于录音室，教堂，博物馆的超低噪音高保真音质输出

准备工作

1. 打开电源前，务必将功率放大器的所有音量调节至最低，以防不正确的接线造成对设备的损伤，或产生刺耳的噪音。打开音量时，应缓慢调节，直至效果稳定。
2. 连接AC电源前请先检查AC电压。
3. 此系列的功率放大器可在电流超载时自动熔断保险丝以保护电路。保险丝熔断时，请打开保险丝盒盖，换以指定型号。

前面板

1. 增益控制 Gain Controls

MAX 250/500声道1与声道2设有独立的两个增益控制钮。顺时针旋转增加增益，逆时针旋转减少增益。开启电源前应关闭音量，开启后缓慢调节音量，以避免刺激听众的听觉或损坏机器。

2. 保护LED指示灯 (仅适用于MAX500)

Protect LED Indicator

MAX 500设有多个保护，开启电源时以及错误连接下，可对电路进行保护。LED灯闪亮时，表示MAX 500的某个保护系统正保护MAX 500免受以上情况的损害，功率输出也将关闭直至再次正常启动。

- **放大器保护：**故障情况下，功率输出上的传感器将切断电路，以防放大器达到声压极限，造成损害。
- **散热器高温保护：**功率放大器温度过高时，高温保护将切断电路，直至温度达到安全水平。
- **电路短路保护：**放大器短路或阻抗负载过高时，保护LED指示灯将闪亮，直至电路恢复正常。

某些保护电路可能会切断功率放大器的电源，直至系统恢复正常。

3. 限幅LED指示灯 Limited LED Indicator

信号削减时，此指示灯将闪亮。超规格的负载或波形失真时，将产生非线性的现象。MAX开关削减时具有静音功能，不会产生任何可听见的声响。LED一时的闪亮并不能称之为故障，当LED经常的闪亮或长时间的亮着的时候，应关小音量控制以减少输往MAX的信号，检查输入的线路和放大器。

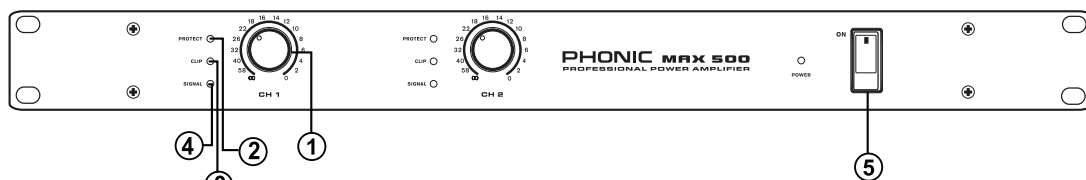
4. 信号LED指示灯 Signal Indicator

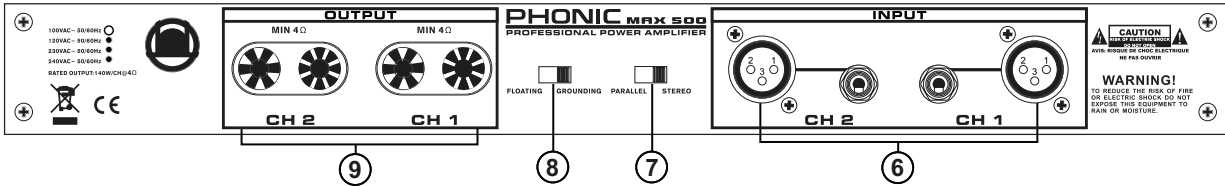
MAX的各个声道都设有LED指示灯指示信号的输入声道。这些信号指示灯的极限值为-26dB，可完全避免引起LED闪亮。

5. 电源开关 Power Switch

打开电源，电源LED指示灯将立即变亮。

开启电源前将所有的音量控制调至最低，以防不正确的接线造成对机器的损伤。

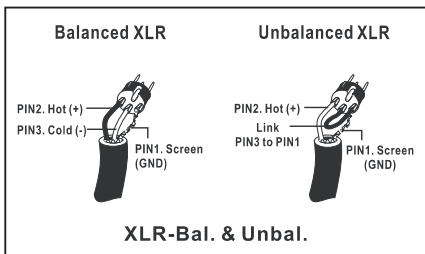




后面板

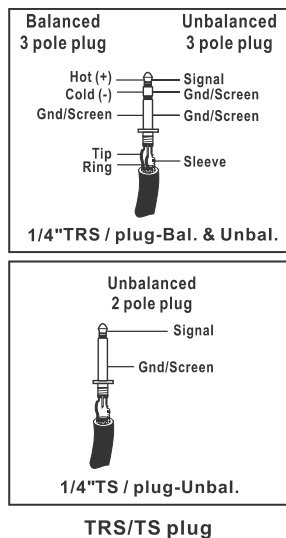
6. Ch1和Ch2 输入 Ch1 and Ch2 Input

MAX 250/500的XLR或1/4"耳机插座孔可连接声源，用于移动式设备或安装设备。这样的接口可减轻机器连接的负担，并可抗接口的腐蚀。XLR输入可按以下手法连接：



7. 立体/平行开关 Stereo/Parallel Switch

大多数音响设备都有这种类型的插孔，实用于频繁的连接或断开功放，如移动安装。插孔应按以下方法接线：



立体模式下，的两路信号分别由声道1和声道2放大。

平行模式下，各路信号由声道1和声道2一起放大。换句话说，连接至输入Ch1或Ch2的信号将被输往输出Ch1和Ch2。

此开关只能在功率放大器关闭时开启，否则，将损坏机件。

8. 浮地开关 Ground Lift Switch

此开关可在接地冲突时将电路与机架分离。一般情况下，开关应位于“Grounding”接地的位置。

抬升接地（“Floating”浮地位置）可解决接地冲突，也就是电路接地依赖于机件。错误的机件接地将影响音质，由此带来的严重电路故障还可损坏机件。

考虑安全和演出，Phonic强烈提请用户将开关打至“Grounding”的位置。

9. 捆绑推子输出 Binding Post Output

适用于香蕉插孔，铲型接片或裸线。使用铲型接线片或裸线时，应将其拧紧，以释放氧气，同时，请注意防止松散的线股造成短路。

规格

	MAX 250	MAX 500
立体模式 (同时开启两声道)	连续平均输出功率/声道	
8Ω EIA 1KHz 0.1%THD总谐波失真	60W	90W
4Ω EIA 1KHz 0.1%THD总谐波失真	80W	120W
所有类型		
输出电路	H级	
输入灵敏度@8Ω	1.23v(+4dBu)	
总谐波失真(SMPTE-IM)	<0.01%	<0.01%
信号噪音比(非加权20Hz~20KHz, 在额定的输出功率下)	103dB	103dB
阻尼系数	>300@8 ohms	
频率响应	20Hz~20KHz,±1dB;-3dB:5Hz~50KHz	
输入阻抗	20K ohms 平衡式, 10K ohms 非平衡式	
散热	对流	
连接器(各声道)	输入:XLR,1/4"TRS;输出:5路捆绑推子	
指示灯	电源:蓝色LED 信号:绿色LED 削减:红色LED	电源:蓝色LED 信号:绿色LED 削减:红色LED 保护:黄色
控制		
前面板控制	Ch1&Ch2 带41个刻度的增益旋钮	
后面板控制	滑动开关:操作模式:平行/立体;接地/浮地	滑动开关:操作模式:平行/立体;接地/浮地
保护电路	短路, 温度, 超低频, RF保护, 输出直流补偿, 电源开关静音装置	短路, 温度, 超低频, RF保护, 输出直流补偿, 电源开关静音装置
增益	41x(30dB)	41x(30dB)
电源消耗	80 W	140 W
电源配置(视地区而定)	100~120V AC,220~240V AC,50/60Hz	100~120V AC,220~240V AC,50/60Hz
尺寸(WxHxD)	482.6x44x250(mm) (19"x1.73"x5.62")	482x44x340(mm) (19"x1.73"x7.65")
重量	6.7 kg (14.8 lbs)	7.85 kg (17.3 lbs)

APPLICATIONS APLICACIONES 应用

Studio Monitor Amp/Sound Reinforcement

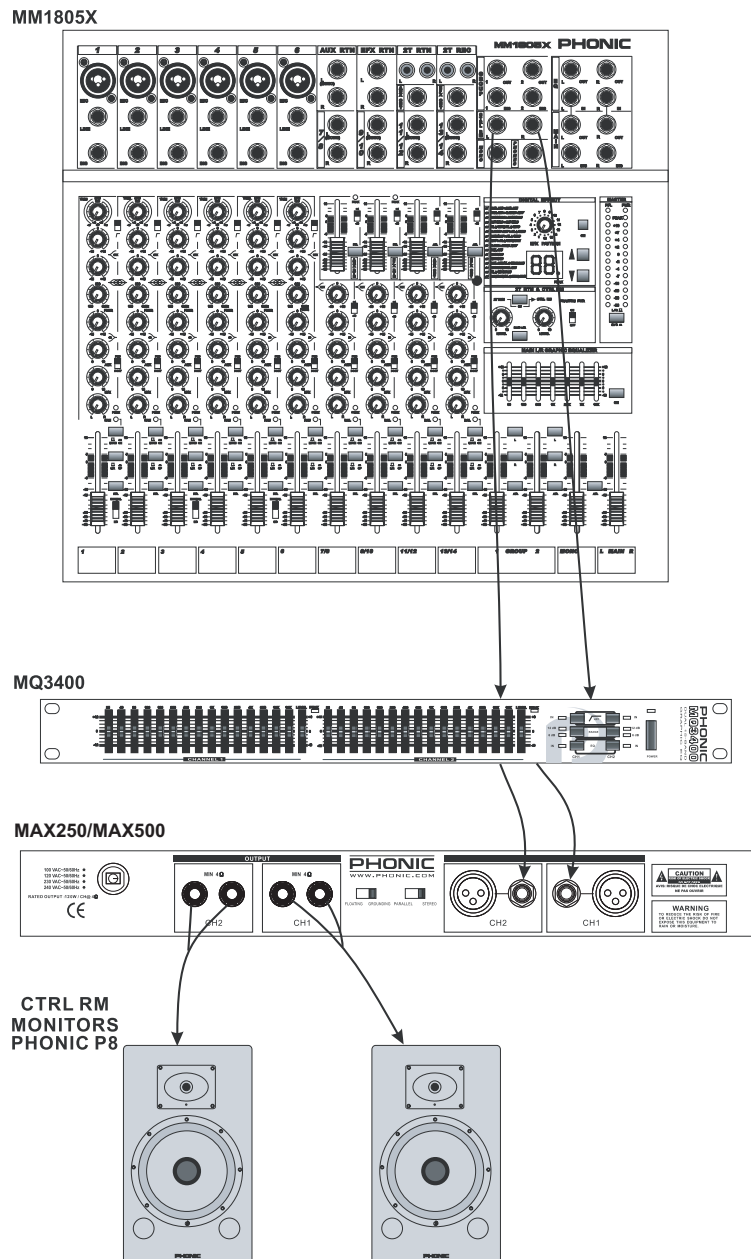
The MAX amplifier is ideal for driving near-field or other reference speakers. For auditorium and live music setup, the MAX amp has sufficient power to drive a set of small-to-medium size club speakers.

Amplificador de Monitor de Estudio / Refuerzo de Sonido

El amplificador MAX es ideal para usar en campo-cercano u otros altavoces de referencia. Para configuración de auditorio y música en vivo, el amplificador MAX tiene suficiente potencia para manejar un set de altavoces de tamaño pequeño a mediano.

录音室监听功放/声音加固

MAX是音箱或喇叭的理想驱动。礼堂或现场音乐会环境下，MAX 250/500可对中小型的喇叭提供足够的功率驱动。



Bi-amp Sound Reinforcement

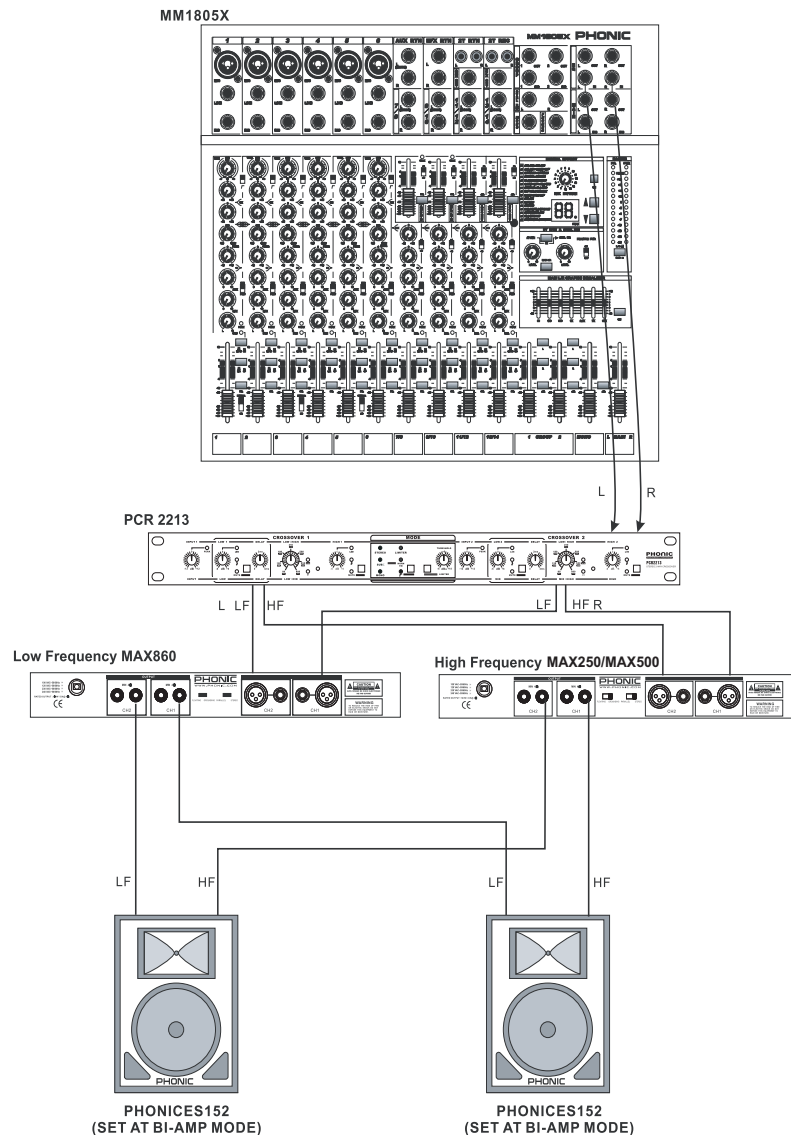
Bi-amplification often provides better live sound and greater efficiency by splitting the audio signal into two different channels. It is best illustrated when you are using an active crossover (eg. PCR2213) and two full range speakers that feature bi-amp operation modes (eg. ES152). Use a smaller amplifier (eg. MAX250 or MAX500) to drive the two tweeters and a larger amp (eg. MAX860) to drive the two woofers.

Refuerzo de Sonido Bi-amp

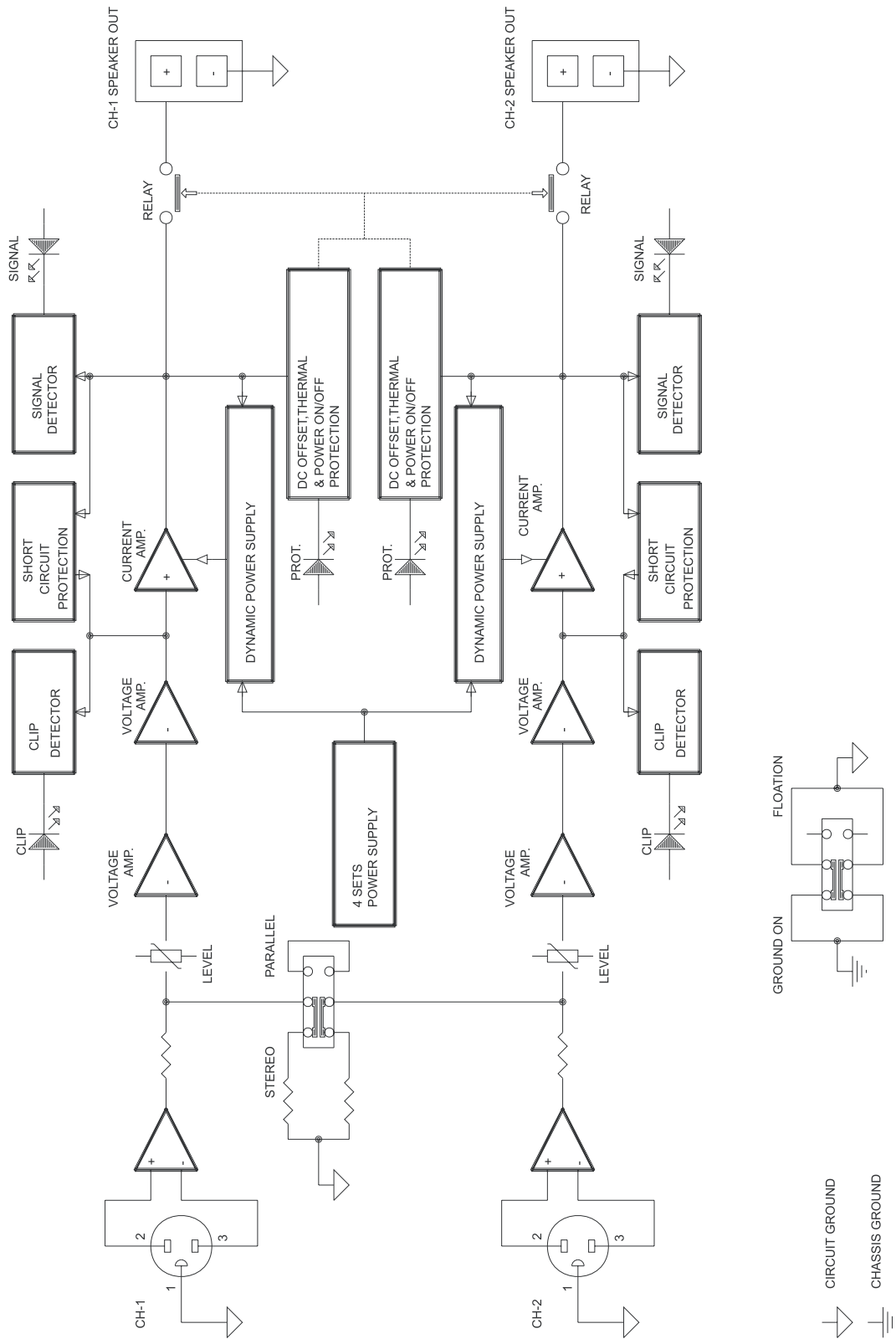
Bi-amplificación provee por lo general mejor sonido en vivo y mayor eficiencia separando la señal de audio en dos diferentes canales. Se ve mejor cuando usted usa un crossover activo (ej. PCR2213) y dos altavoces de rango completo que presentan modos de operación bi-amp (ej. ES152). Utilice un amplificador menor (ej. MAX250 o MAX500) para manejar los dos tweeters y un amplificador más grande (ej. MAX860) para manejar los dos woofers.

双功放声音加固

双放大可将信号分输至两个不同的声道以提供更生动更好效果的音质。以下举例说明了有源分频器(如: PCR2213)和带双放大操作模式的两路音箱(如: ES152)的连接方法。使用小型的功放(如: MAX 250或MAX500)带动两个高频扬声器, 大型的功放(如: MAX 860)带动两个低频扬声器。



BLOCK DIAGRAM DIAGRAMA DE BLOQUE 方块图



TO PURCHASE ADDITIONAL PHONIC GEAR AND ACCESSORIES

To purchase Phonic gear and optional accessories, contact any authorized Phonic distributor. For a list of Phonic distributors please visit our website at www.phonic.com and click on Get Gear. You may also contact Phonic directly and we will assist you in locating a distributor near you.

SERVICE AND REPAIR

For replacement parts, service and repairs please contact the Phonic distributor in your country. Phonic does not release service manuals to consumers, and advice users to not attempt any self repairs, as doing so voids all warranties. You can locate a dealer near you at <http://www.phonic.com/where/>.

WARRANTY INFORMATION

Phonic stands behind every product we make with a no-hassles warranty. Warranty coverage may be extended, depending on your region. Phonic Corporation warrants this product for a minimum of one year from the original date of purchase against defects in material and workmanship under use as instructed by the user's manual. Phonic, at its option, shall repair or replace the defective unit covered by this warranty. Please retain the dated sales receipt as evidence of the date of purchase. You will need it for any warranty service. No returns or repairs will be accepted without a proper RMA number (return merchandise authorization). In order to keep this warranty in effect, the product must have been handled and used as prescribed in the instructions accompanying this warranty. Any tempering of the product or attempts of self repair voids all warranty. This warranty does not cover any damage due to accident, misuse, abuse, or negligence. This warranty is valid only if the product was purchased new from an authorized Phonic dealer/distributor. For complete warranty policy information, please visit <http://www.phonic.com/warranty/>.

CUSTOMER SERVICE AND TECHNICAL SUPPORT

We encourage you to visit our online help at <http://www.phonic.com/support/>. There you can find answers to frequently asked questions, tech tips, driver downloads, returns instruction and other helpful information. We make every effort to answer your questions within one business day.

CÓMO COMPRAR EQUIPO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE PHONIC

Para comprar equipos y accesorios opcionales de Phonic, póngase en contacto con cualquiera de los distribuidores autorizados de Phonic. Para una lista de los distribuidores de Phonic visite nuestra página web en www.phonic.com y entre a la sección Get Gear. También, puede ponerse en contacto directamente con Phonic y le ayudaremos a encontrar un distribuidor cerca de usted.

SERVICIO Y REPARACIÓN

Para refacciones de reemplazo y reparaciones, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor de Phonic en su país. Phonic no distribuye manuales de servicio directamente a los consumidores y, avisa a los usuarios que no intenten hacer cualquier reparación por sí mismo, haciendo ésto invalidará todas las garantías del equipo. Puede encontrar un distribuidor cerca de usted en <http://www.phonic.com/where/>.

INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Phonic respalda cada producto que hacemos con una garantía sin enredo. La cobertura de garantía podría ser ampliada dependiendo de su región. Phonic Corporation garantiza este producto por un mínimo de un año desde la fecha original de su compra, contra defectos en materiales y mano de obra bajo el uso que se instruya en el manual del usuario. Phonic, a su propia opinión, reparará o cambiará la unidad defectuosa que se encuentra dentro de esta garantía. Por favor, guarde los recibos de venta con la fecha de compra como evidencia de la fecha de compra. Va a necesitar este comprobante para cualquier servicio de garantía. No se aceptarán reparaciones o devoluciones sin un número RMA apropiado (return merchandise authorization). En orden de tener esta garantía válida, el producto deberá de haber sido manejado y utilizado como se describe en las instrucciones que acompañan esta garantía. Cualquier atentado hacia el producto o cualquier intento de repararlo por usted mismo, cancelará completamente esta garantía. Esta garantía no cubre daños ocasionados por accidentes, mal uso, abuso o negligencia. Esta garantía es válida solamente si el producto fue comprado nuevo de un representante/distribuidor autorizado de Phonic. Para la información completa acerca de la política de garantía, por favor visite <http://www.phonic.com/warranty/>.

SERVICIO AL CLIENTE Y SOPORTE TÉCNICO

Le invitamos a que visite nuestro sistema de ayuda en línea en <http://www.phonic.com/support/>. Ahí podrá encontrar respuestas a las preguntas más frecuentes, consejos técnicos, descarga de drivers, instrucciones de devolución de equipos y más información de mucho interés. Nosotros haremos todo el esfuerzo para contestar sus preguntas lo antes posible.

购买Phonic产品及其周边器材

使用者如需购买Phonic产品及其周边器材, 请与Phonic授权的经销商取得联系。访问我们的网站 www.phonic.com, 点击 Get Gear 即可查询Phonic地区经销商的联系方式。您也可直接联系Phonic公司, 我们将协助您快速定位离您最近的经销商。

服务与维修

订购替换零件或维修事宜, 请与您所在地区的Phonic经销商联系。Phonic不对使用者发行维修手册, 且建议使用者切勿擅自维修机器, 否则将无法获得任何保固服务。您可登录 <http://www.phonic.com/where/> 定位离您最近的经销商。

产品保固资讯

Phonic承诺对每项产品提供最完善的保固服务。我们将根据客户群体所在的地区来拓展我们的服务所涵盖的范围。自原始购买日起, Phonic即对在严格遵照使用说明书的操作规范下, 因产品材质和做工所产生的问题提供至少1年的保固服务。Phonic可在此保固范围内任意地选择维修或更换缺陷产品。请务必妥善保管购买产品的凭证, 以此获得保固服务。未获得RMA号的将不受理退货, 以及保固服务。保固服务只限于正常使用情况下产生的问题。使用者需严格遵照使用说明书正确使用, 任何肆意损坏或擅自维修机器, 意外事故, 错误使用, 人为疏忽, 都将不在保固受理范围内。此外, 担保维修只限于在授权经销商处的有效购买。欲知全部的保固政策资讯, 请参考 <http://www.phonic.com/warranty/>。

客户服务和技术支持

欢迎您访问我们的网站 <http://www.phonic.com/support/>。从该网站上, 您可获得各种常见问题的答案, 技术指导, 并可下载产品驱动, 获得有关退货指导以及其它帮助资讯。我们竭尽全力在一个工作日内回复您的询问。

PHONIC

support@phonic.com <http://www.phonic.com>