

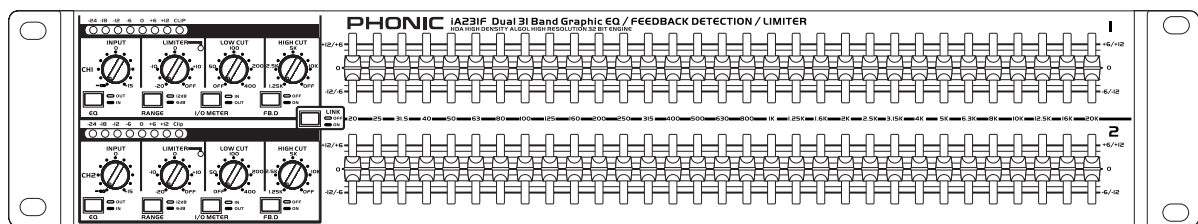
PHONIC

iA231F/iA231FD

Dual Channel 31-Band Digital Graphic Equalizer with Feedback Detection

Ecualizador Gráfico Digital de 31-bandas de Canal Dual con Detección de Retroalimentación

带回授检测系统的双声道31段数字图示均衡器



iA231F

English / Español / 简体中文

User's Manual
Manual del Usuario
使用手册

iA231F/iA231FD

Dual Channel 31-Band Digital Graphic Equalizer with Feedback Detection

Ecualizador Gráfico Digital de 31-bandas de Canal Dual con Detección de Retroalimentación

帶回授检测系统的双声道31段数字图示均衡器

CONTENTS

CONTENIDO

目录

INTRODUCTION.....	4	INTRODUCCIÓN.....	11	简介.....	18
FEATURES.....	4	CARACTERÍSTICAS.....	11	产品特点.....	18
GETTING STARTED.....	5	INICIANDO.....	12	准备工作.....	19
BASIC SETUP.....	5	CONFIGURACIÓN BÁSICA.....	12	基本设置.....	19
CONTROLS AND SETTINGS.....	6	CONTROLES Y AJUSTES.....	13	控制和设置.....	20
Font Panel.....	6	Panel Frontal.....	13	正面板.....	20
Back Panel.....	7	Panel Trasero.....	14	背面板.....	21
OPERATION.....	8	OPERACIÓN.....	15	操作.....	22
Feedback Control.....	8	Control de Retroalimentación.....	15	回授控制.....	22
Channel Equalization.....	8	Ecualización de Canal.....	15	通道均衡.....	22
Large Room Equalization.....	8	Ecualización de Sala Grande.....	15	大厅均衡效果.....	22
Quick Tips.....	8	Consejos Rápidos.....	15	要点提示.....	22
SPECIFICATIONS.....	9	ESPECIFICACIONES.....	16	规格.....	23
FREQUENCY CHART.....	24	TABLA DE FRECUENCIAS.....	24	频率图.....	24
APPLICATION.....	25	APLICACIONES.....	25	应用范例.....	25
DIMENSIONS.....	26	DIMENSIONES.....	26	尺寸.....	26

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

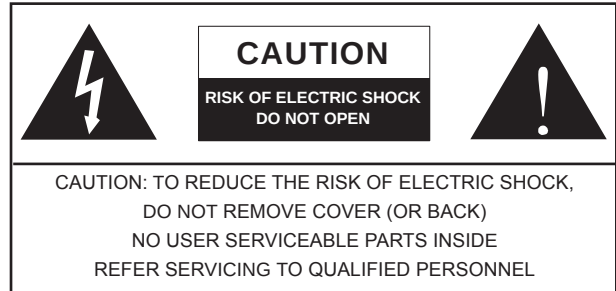
V1.0 12/12/2008

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 lighting 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

We at Phonic would like to congratulate you on making the wise choice in investing in an all new iA231F or iA231FD graphic equalizer, analog in appearance, but purely digital on the inside.

The iA231F and 231FD are dual channel, 1/3 octave 31-band graphic equalizers with 6 or 12 dB of boost or cut to ISO standard frequencies between 25 Hz and 20 kHz, giving you, the user, ultimate control over your audio quality in most any situation.

Featuring feedback elimination, a handy limiter control, as well as a nifty high pass filter, allowing for those troublesome and mind-numbingly pointless low-frequency sounds to be removed without a hassle, the iA series takes care of various needs that any regularly equalizer would no doubt forget.

Provided your iA equalizer is used correctly, it should provide you with many years of valuable use; which is why we have included this handy user's manual. Read on, dear friend, and you shall find tips and hints and such, the likes of which no other equalizer user's manual has ever offered. And if that doesn't sell you on reading through this manual, perhaps you could do it anyway, storing it afterwards in a place you can remember and find later, if need be.

FEATURES

- Professional DUAL 31-band, 1/3 octave stereo Graphic Equalizer
- 30mm VR for precise adjustment
- Feedback Detection System instantly reveals critical frequencies and can also be used as Audio Analyzer
- Built-in limiter control from -20 dB to +20 dB (OFF)
- Variable low-cut filter, (off) 10 to 400 Hz, and high-cut filter, 1.25 to 20 kHz (off)
- Switchable boost/cut range between 6 dB and 12 dB
- EQ IN/OUT switch
- I/O level meter switch
- Dedicated mono subwoofer output with adjustable crossover frequency
- +15dB to $-\infty$ input gain range for easy level matching
- Stereo link function
- 8-segment LED meter with clip warning for input
- Illuminated fader
- Servo-balanced outputs with 1/4" TRS and XLR connectors
- Digital AES/EBU XLR and S/PDIF RCA connectors (iA231FD only)

GETTING STARTED

The following are a few helpful hints Phonic would like you to keep in mind while using or preparing to use your iA equalizer. You can follow at your own discretion, however it should be noted that heeding these notices can help to ensure a greater quality of sound, protect you against damaging your equalizer, and help to ensure you just have an all round pleasant experience with the product.

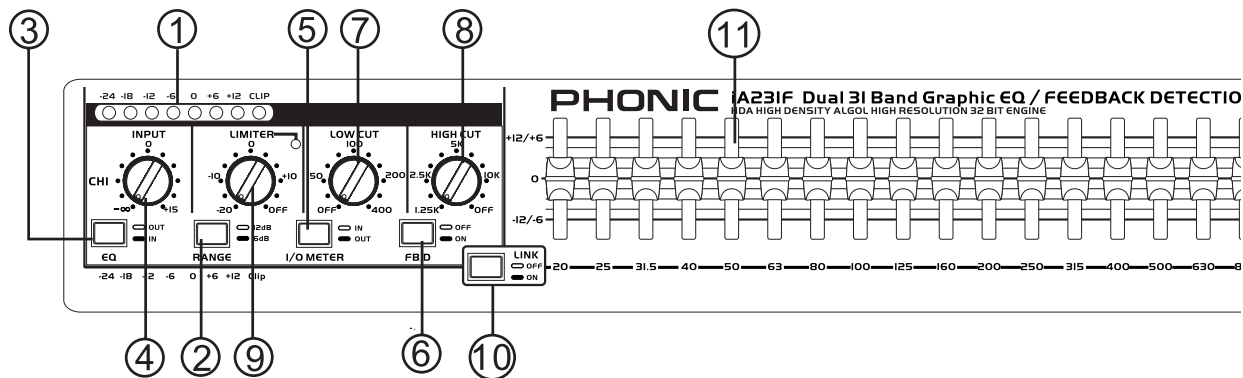
1. Check the AC voltage before connecting the plug. This product is equipped with a 3-wire grounding type plug; this is a safety feature and should not be defeated. Proper grounding must be practiced to prevent electrical shock to the operator. Choose the main supply for the sound system with care, and do not share sockets or earthing with light dimmers.
2. Run audio cables separately from dimmer wiring, using balanced lines wherever possible. If necessary, cross audio and lighting cables at right angles as to minimize the possibility of interference. Keep unbalanced cabling as short as possible.
3. Check your cables regularly and label each end for easy identification.
4. Before switching on the main power, keep all the output rotary faders all the way down to prevent damage or excessive noise caused by bad level adjustment, wrong wiring, defective cables, or bad connections.
5. Always turn the iA equalizer before the power amplifier, and be sure to turn the equalizer off after turning off the amplifier.
6. Always turn off the power before connecting or disconnecting the unit.
7. Never use solvents to clean the unit. Clean with a soft, dry cloth.

BASIC SETUP

Connecting your iA EQ to your audio system could not really be easier, though there are a few ways you can go about it. The following is the preferred order of set up, though you may detour slightly from this, if need be.

1. Feed the output of your mixer into the XLR or 1/4" analog inputs. If using the iA231FD, you may prefer to use a digital signal, in which case you should connect your S/PDIF output to the iA's RCA S/PDIF input, or XLR AES input and adjust the input select switch accordingly.
2. Connect either active speakers or the input of an amplifier to the XLR or 1/4" analog outputs of the iA equalizer. Once again, if you are using the iA231FD, you may also like to use the S/PDIF output to feed to a digital recorder or other product that accepts digital signals.
3. If you would like to use one of the Sub outputs of the iA equalizer, you're more than welcome to. Simply plug the active subwoofer's input or amplifier's input to the XLR sub output jacks. Adjust the included Sub Frequency control to a level of your liking.
4. Plug the provided AC power cable into the power connector of the iA equalizer and appropriate AC power source.
5. Turn on your mixer and equalizer, followed by the rest of your equipment, and do what you do.

CONTROLS AND SETTINGS



Front Panel

1. LED Indicators

With two colors and 8 segments; the LED indicators visually represent the output level of the equalizer. The clip button indicates when the input (or output, as designated by the I/O Meter button) signal is too high, and is dynamically clipped as to protect the internal circuitry.

2. Range Button

Selects maximum cut or boost for the equalizer of either 6 dB or 12 dB, and the indicator will light up to show you which level range you are using. The 12 dB settings should be used when much equalization is needed; the 6dB setting allows for finer adjustments on the frequency levels.

3. EQ IN/OUT Switch

Push this button in to add the equalizer into the signal path, push again to raise the button and remove the equalizer section from the signal path. This switch does not defeat the low or high cut filters.

4. Input Level Control

Turn this knob to adjust the input level from -∞ dB to +15 dB.

5. I/O Meter Button

This button allows users to alternate the use of the LED level meter between the input and output signals. When released, the level meter will give users a clear representation of the input signal, whereas when the button is pushed in, the output signal will then be analyzed instead.

6. Feedback Detection Button

Pushing this button activates the built-in feedback detection system of the iA equalizer. Frequencies with the potential for creating feedback are indicated by illuminated LEDs on each frequency's

VR fader. Check the Feedback Control section on page 8 for more details.

7. Low Cut Control

This knob enables a subsonic filter range from 10 Hz to 400 Hz. Its function is to "roll off" the response below a given frequency to eliminate subsonic interference like wind noise, stage rumble, and microphone "pop". This function, independent of EQ IN switch, is disabled when set to the OFF position.

8. High Cut Control

This knob enables a super-to-ultra-sonic filter range from 1.25 kHz to 20 kHz. Its function is to "roll off" the response above the selected frequency to eliminate high frequency interference, unwanted noise and hiss that may be present at high frequencies. This function, independent of EQ IN switch, is disabled when set to the OFF position.

9. Limiter Control

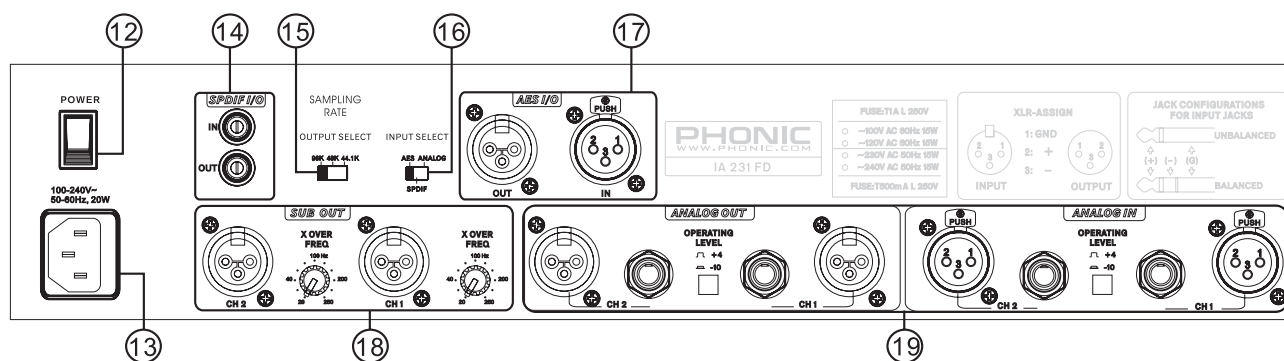
This control is used to select the threshold of the iA equalizer's built-in limiter. It allows users to adjust the limiter from -20 to +10 dBu, or turn it off all together.

10. Link Button

By pushing this button, any settings made to channel 1 are applied to channel 2. This is helpful so that when stereo signals are sent through channels 1 and 2 of the iA equalizer it is not necessary to set both channels' faders.

11. Faders

Smooth operation with center detent and accurate flat setting, these faders allow users to boost or cut their signal's various frequencies by up to 12 dB. If the Range button is pushed in, the level of boost and cut is then 6 dB.



Back Panel

12. Power Switch

This switch simply turns the iA equalizers on and off.

13. Power Input and Fuse

Power is supplied via an IEC standard 3-pin connector. The power supply fuse is located in a fuse holder fitted into the rear panel. Always replace with the correct type and rating of fuse, as indicated adjacent to the fuse holder.

14. S/PDIF Input and Output (iA231FD only)

These RCA S/PDIF jacks are for the input and output of digital signals, allowing audio to be passed from one device to another without having to convert the signal from digital to analog and back again. To use the S/PDIF inputs, the Input Select switch must be set to allow the iA equalizer to accept the signal. The output sampling rate is selected using the Output Select switch. This feature is available on the iA231FD only.

15. Sampling Rate Switch (iA231FD only)

This switch allows users to adjust the output sampling rate of the S/PDIF output between 44.1 kHz, 48 kHz and 96 kHz per second. This feature is available on the iA231FD only.

16. Input Select Switch (iA231FD only)

By using this switch, users can adjust the input of the iA equalizer between that of the Analog inputs and that of the Digital inputs.. This feature is available on the iA231FD only.

17. AES Input and Output (iA231FD only)

These XLR AES/EBU (also known as AES3) standard input and output connectors can be used to receive and send digital signals to and from various digital signal processors, recorders and other products that feature digital interface abilities.. This feature is available on the iA231FD only.

18. Subwoofer Output and X-Over Control

The 3-pin XLR output is for the output of low frequency sounds, suitable for use in conjunction with subwoofer speakers. The subwoofer crossover frequency can be selected between 15 to 250 Hz by the small control located next to the output.

19. Analog Inputs and Outputs

The female XLR inputs are for the addition of external analog signals to the iA equalizers, whereas the 3-pin XLR outputs are for the connection of external devices to receive the equalized signal. There are also input and output operating level switches, which allow users to adjust the iA equalizer to suit either pro and semi-pro audio equipment, as well as consumer level audio products. Set at +4 dBu for professional audio products, and -10 dBV for consumer products.

OPERATION

Feedback Control

In live performance applications, graphic equalization is almost always applied separately to stage monitors or foldback systems to reduce the level of frequencies that would otherwise cause feedback problems. These problems occur due to peaks in the frequency response curves of the monitor speaker system, as well as due to monitor positioning and sound reflected from the stage walls.

The iA graphic equalizer features a feedback detection systems that, when activated, will allow users to recognize problem frequencies by illuminated LEDs on the VR sliders. When this occurs, and if the feedback is audible, simply reduce the affected frequencies until the feedback becomes inaudible and/or the LED goes out.

Of course, feedback may be inadvertently detected by the device if the signal includes an abundance of frequencies similar to those of feedback (some electric guitars, for example). If this is the case, simply ignore the detected "feedback".

The iA graphic equalizer can be used to provide some control over moderate feedback problems, but does not have enough flexibility or resolution to handle severe situations.

If you find feedback points covering many equalizer bands and cutting every band doesn't help, then it would be advisable to reduce the system gain. The combination of a graphic equalizer for tone control and a parametric equalizer for feedback control is highly recommended.

Channel Equalization

Many mixers provide only simple equalization for individual channels, typically two or three bands. If your mixer has channel inserts, you can patch your equalizer into a channel that is being used for something important and use it to tailor the sound of this channel exactly the way you need for your setting.

Large Room Equalization

Large venues tend to suffer from multiple reflections with long delays and reverberation times; all of which lead to reduced intelligibility and a generally muddy sound. As sound travels long distances through the air, high frequencies are attenuated more than low frequencies. In general, a large room benefits from some low frequency roll-off and some high frequency boost. Therefore, reducing the low frequency output may produce real advantages in buildings made from concrete or stone, where much of the bass is reflected rather than absorbed. Also rolling off the high frequency end above 5 kHz may also contribute to a more natural sound. Depending on the individual sound system and the environment, the shape of the optimum house curve will vary and a degree of experience is needed in order to achieve the best result.

Quick Tips

Using the low cut filter will remove stage rumble and various low-frequency feedback signals that may cause your sound to lose its crispness. Audition a few LCF settings before deciding which is best for you.

Be sure to choose the optimal position for your speakers, because no matter how much equalization you have, if your audio is bouncing off walls and floors, it can still sound dull.

Using a Personal Audio Analyzer with an EQ setting function will allow you to determine how to set your equalizer up without a fuss. In live gigs, it is strongly suggested that this measure be taken to get the most out of your audio.

SPECIFICATIONS

Analog inputs	Type	balanced input stage
	Connector	XLR and 1/4" TRS
	Impedance	40 kohm
	Maximum input level	+16dB
Analog outputs	Type	servo, balanced output stage
	Connector	XLR and 1/4" TRS
	Impedance	600 ohm
	Maximum input level	+16 dB
Digital I/O	Type	AES/EBU (XLR), S/PDIF (RCA)
	Format	24Bit/96 kHz
	Sample Rates	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz
System	Frequency response	20 Hz to 20 kHz +/- 1 dB
	THD	0.006% typ @ +4 dBu 1 kHz
	Crosstalk	<-85 dB
	Noise	<-85 dB, A-weighted
Graphic equalizer	Type	digital 1/3-oct EQ
	Frequency range	20 Hz to 20 kHz, 1/3-oct 31 bands ISO frequencies
	Bandwidth	1/3 octave
	Control range	+/-6 or +/-12 dB
Filter	Type	18 dB/oct, Butterworth
	Low-Cut	variable 10 Hz to 400 Hz
	High-Cut	variable 1.25 kHz to 20 kHz
Limiter	Attack/Release	20 ms / 85 ms
	Threshold	-20 dB to +20 dB (OFF)
Sub out	Frequency range	17 Hz a 250 Hz
Function switch and Controls	FB. D	Feedback detection system
	EQ in	switch to active and bypass equalizer function
	I/O meter	switch meter display from input and output
	Range	switch cut/boost range from +/- 6 dB to +/- 12dB
	Limiter	variable -20 dB to +20 dB (OFF)
	Sub out	variable 16 Hz to 250 Hz
	Link switch	on/off
	Input select	analog / AES / SPDIF (only iA231FD)
	Clock out sampling select	44.1 / 48 / 96 kHz (only iA231FD)
Indicators	Level meter	8-segment LED display
		-24 / -18 / -12 / -6/ 0 / +6 / +12 / clip
	Limiter	LED (RED)
Power supply	Main voltage	100 to 240 V~, 50 - 60 Hz
	Power consumption	20W
	Fuse	1A
Physical	Weight	3.2 kg (7.1 lbs)
	Dimensions (W x H x D)	485.5 x 88 x 182 mm (19" x 3.5" x 7.2")

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 espedicifadas 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.

	PRECAUCION RIESGO DE SHOCK ELECTRICO NO ABRIR	
PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SHOCK ELECTRICO NO REMUEVA LA TAPA (O LA CUBIERTA) NO HAY REFACCIONES DENTRO MANDE A SERVICIO CON EL PERSONAL CALIFICADO		



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

INTRODUCCION

Nosotros en Phonic quisiéramos felicitarte en tu sabia elección en invertir en tu nuevo ecualizador gráfico iA231F o iA231FD, análogo en apariencia, pero puramente digital por dentro.

El iA231F y 231FD son ecualizadores gráficos de 31-bandas a 1/3 octava de canal dual con 6 o 12 dB de refuerzo o recorte a frecuencias ISO estándar entre 25Hz y 20kHz, dándole al usuario el control sobre la calidad de tu audio en cualquier situación.

Con eliminación de retroalimentación, un útil control de limitación, así como un buenísimo filtro pasa bajas, permitiendo remover esos problemas de bajas frecuencias sin ningún esfuerzo, la seria iA toma en cuenta de las diferentes necesidades que a los ecualizadores regulares, no les importa.

Si tu ecualizador iA es utilizado correctamente, también podrá proveerte de muchos años de uso valuable que es por eso que hemos incluido este manual de usuario útil. Léalo , y encontraras muchos consejos y pistas y por esto es que este manual hará lo que no hacen otros. Y si esto no te convence en leer este manual, tal vez debas hacerlo de todas maneras, almacenarlo luego en un lugar que puedas recordar después, de ser necesario.

CARACTERISTICAS

- Ecualizador Gráfico profesional de 31 bandas DUAL, 1/3 de octava estéreo
- VR de 30 mm para ajustes precisos
- Sistema de Detección de Retroalimentación que instantáneamente revela frecuencias críticas y puede ser también utilizada como Analizador de Audio
- Control de Limitador integrado de -20dB a +20dB (OFF)
- Filtro pasa bajas variable, (off) 10 a 400 Hz, y filtro pasa altas, 1.25 a 20kHz (off)
- Rango de refuerzo/recorte seleccionable entre 6dB y 12dB
- Selector de EQ IN/OUT
- Selector de medidor de nivel de I/O
- Salida de subwoofer mono dedicada con frecuencia de crossover ajustable
- Rango de ganancia de entrada de +15dB a $-\infty$ para fácil nivelación
- Función Link estéreo
- Medidor LED de 8 segmentos con advertencia de recorte para entrada
- Fader iluminado
- Salidas servo balanceadas con conectores 1/4" TRS y XLR
- Conectores digitales AES/EBU XLR y S/PDIF RCA (solo en iA231FD)

INICIANDO

Las siguientes, son unas pistas útiles que Phonic quisiera que tuvieras en mente cuando utilices o prepares tu ecualizador iA. Puedes seguir las a tu propia discreción, sin embargo, deberá notarse que seguir esto puede ayudarte a asegurar una gran calidad en el sonido, protegerte contra dañar tu ecualizador, y ayudarte a asegurar que tendrás una experiencia muy agradable con este producto.

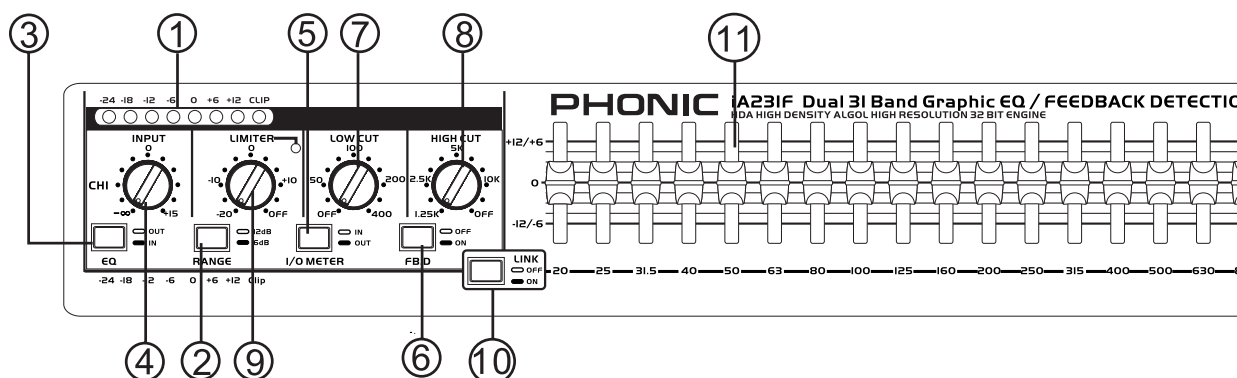
1. Revisa el voltaje de AC antes de conectar el plug. Este producto está equipado con un plug de 3 hilos tipo aterrizado; esta es una característica de seguridad y no deberá ser eliminada. Un aterrizaje apropiado deberá ser practicado para prevenir shocks eléctricos para el operador. Escoge el voltaje principal para el sistema de sonido con cuidado, y no compartas sockets o aterrizajes con dimmers de iluminación
2. Corre cables de audio separados del cableado de iluminación, utilizando líneas balanceadas cuando sea posible. De ser necesario, cruza los cables de audio con los de iluminación en ángulos rectos para minimizar la posibilidad de interferencias. Mantén los cables desbalanceados lo más cortos posibles..
3. Revisa tus cables con regularidad y etiqueta cada uno para su fácil identificación.
4. Antes de cambiar el voltaje, mantén todos los faders giratorios completamente abajo para prevenir daños o ruidos excesivos por malos ajustes de niveles, cableado incorrecto o malas conexiones.
5. Siempre enciende el iA antes del amplificador de potencia, y asegúrate de que el ecualizador se apague después del amplificador.
6. Siempre apaga la unidad, antes de conectarla o desconectarla.
7. Nunca utilices solventes para limpiar la unidad. Límpialo con una tela seca y suave.

CONFIGURACION BASICA

Conectar tu EQ iA a tu sistema de audio no podrá ser más fácil, aunque hay algunas maneras de que lo hagas. Las siguientes son los ordenes preferidos de configuración, aunque tu puedes desviarte un poco de esto, de ser necesario.

1. Alimenta la salida de la mixer a las entradas análogas XLR o 1/4". Si se utiliza el iA231FD, tal vez prefieras utilizar una señal digital, en cuyo caso deberás conectar la salida S/PDIF a las entradas S/PDIF RCA o XLR AES y ajustar la selección de entrada de acuerdo a esto.
2. Conecta ya sea unos altavoces activos o la entrada de un amplificador a las salidas análogas XLR o 1/4" del ecualizador iA. Una vez más, si utilizas el iA231FD, tal vez quisieras utilizar las salidas S/PDIF para alimentar una grabadora digital o cualquier otro producto que acepte señales digitales.
3. Si tu quisieras utilizar una de las salidas de Sub del ecualizador iA, está más que bien. Simplemente conecta la entrada del subwoofer activo o la entrada del amplificador a los jacks XLR de salida de sub. Ajusta el control de Frecuencia de Sub a un nivel de tu gusto.
4. Conecta el cable de AC incluido en el conector de voltaje del ecualizador iA y de ahí a una fuente de AC apropiada.
5. Enciende tu mixer y tu ecualizador, seguido del resto de tu equipo, y has lo demás

CONTROLES Y AJUSTES



Panel Frontal

1. Indicadores LED

Con dos colores y 8 segmentos, los indicadores LED representan visualmente el nivel de salida del ecualizador. El botón de recorte (clip) indicará cuando la señal entrada (o la salida, como sea designado por el botón Medidor de E/S) este muy alta, y sea dinámicamente recortada para proteger la circuitería interna.

2. Botón de Rango

Selecciona el recorte o refuerzo máximo para el ecualizador ya sea de 6 dB o de 12 dB, y el indicador se iluminará para mostrarte que rango de nivel se este utilizando. El ajuste de 12 dB deberá ser utilizado cuando sea necesaria mucha ecualización, el de 6 dB permite un ajuste más fino en los niveles de frecuencias.

3. Selector de EQ IN/OUT

Presiona este botón para agregar ecualizador a la trayectoria de la señal, presiónala nuevamente para elevar el botón y remover la ecualización de la trayectoria. Este selector no afecta los filtros pasa bajas o pasa altas.

4. Control de Nivel de Entrada

Gira esta perilla para ajustar el nivel de entrada de $-\infty$ dB a +15 dB.

5. Botón del Medidor de Entrada/Salida (I/O)

Este botón permite a los usuarios alternar el uso de los medidores LED de nivel entre las señales de entrada y de salida. Cuando se libere, el medidor de nivel dará a los usuarios una clara representación de la señal de entrada, mientras que cuando se presione el botón, la señal de salida será analizada.

6. Botón de Detección de Retroalimentación

Presionando este botón, se activará el sistema de detección de retroalimentación integrado del

ecualizador iA. Las frecuencias con potencial de crear retroalimentación serán indicadas por unos LEDs iluminados en cada fader VR de frecuencias. Revisa la sección del Control de Retroalimentación para más detalles.

7. Control Pasa Bajas

Esta perilla activa un filtro subsónico de entre 10Hz hasta 400Hz. Su función es "roll off" la respuesta por debajo de una frecuencia dada para eliminar la interferencia subsónica como ruido de viento, vibraciones de escenario y pops del micrófono. Esta función, independiente del selector de EQ IN, es desactivada cuando se coloca en la posición OFF.

8. Control Pasa Altas

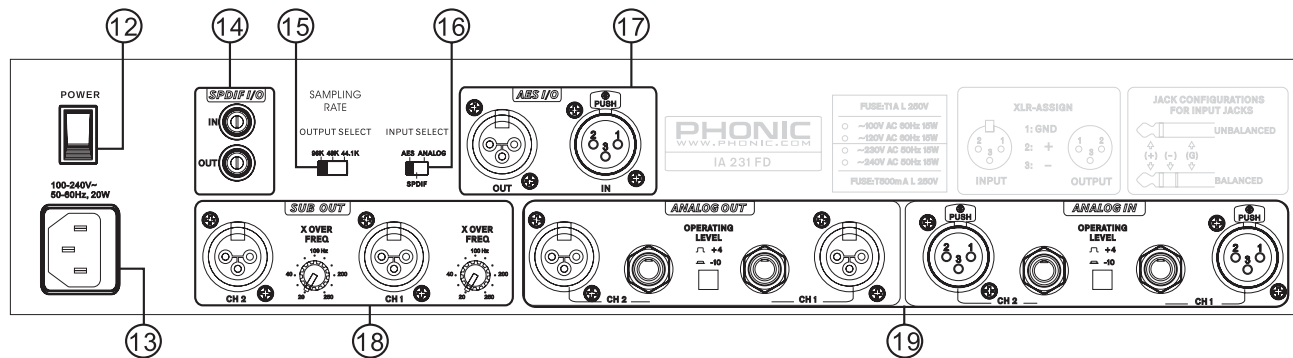
Esta perilla activa un filtro súper-a-ultrasónico en un rango de 1.25 kHz a 20 kHz. Su función es "roll off" la respuesta por encima de la frecuencia seleccionada para eliminar interferencia de frecuencias altas, ruido no deseado y hiss que pudiera estar presente a frecuencias altas. Esta función, independiente del selector de EQ IN, es desactivada cuando se coloca en la posición OFF.

9. Control de Limitador

Este control es utilizado para seleccionar el umbral de la frecuencia del limitador integrado del ecualizador iA. Permite a los usuarios ajustar el limitador entre -20 y +10dBu, o apagarlo completamente.

10. botón de Link

Al presionar este botón, cualquier ajuste hecho al canal 1 será aplicado al canal 2. Esto es útil de tal manera que las señales estéreo serán enviadas a través de los canales 1 y 2 del ecualizador iA, no será necesario setear los faders de ambos canales.



11. Faders

Operación fácil con centro a pasos y seteo plano preciso, estos faders permiten a los usuarios reforzar o recortar las distintas frecuencias de la señal hasta 12dB. Si se presiona el botón de rango (Range), el nivel de refuerzo o recorte será de 6dB.

Panel Trasero

12. Interruptor de Encendido

Este selector enciende o apaga los ecualizadores iA.

13. Entrada de Voltaje y Fusible

El voltaje es suministrado vía un conector IEC estándar de 3 pines. El fusible está localizado en un compartimiento acomodado en el panel trasero. Siempre reemplázalo con el tipo correcto y valores del mismo fusible, como se indica a un lado del compartimiento del fusible.

14. Entradas y Salidas S/PDIF (solo en iA231FD)

Estos jacks RCA S/PDIF son para la entrada y salida de señales digitales, permitiendo que el audio, pase de un dispositivo a otro sin tener que convertir la señal de digital a análogo y viceversa. Para utilizar las entradas S/PDIF, el selector de entrada deberá de estar colocado de tal manera que el ecualizador iA acepte estas señales. El índice de muestreo de la salida será seleccionada utilizando el Selector de Salida. Esta característica está disponible solamente en el iA231FD.

15. Selector de Índice de Muestreo (solo en el iA231FD)

Este selector permite a los usuarios ajustar el índice de muestreo de la salida S/PDIF entre 44.1kHz, 48 kHz y 96 kHz por segundo. Esta

característica está disponible solamente en el iA231FD.

16. Selector de Entrada (solamente en el iA231FD)

Al utilizar este selector, los usuarios podrán ajustar la entrada del ecualizador iA entre las entradas análogas y las digitales. Esta característica está disponible solamente en el iA231FD.

17. Entradas y Salidas AES (solamente en el iA231FD)

Estas entradas-salidas XLR AES/EBU (también conocidas como AES3) pueden ser utilizadas para enviar y recibir señales digitales desde diferentes procesadores de señal digital, grabadoras y otros productos que tengan interfaces digitales. Esta característica está disponible solamente en el iA231FD.

18. Salida de Subwoofer y control de X-over

Esta salida XLR de 3-pines es para la salida de sonidos de frecuencias graves, ideal para utilizarse junto con subwoofers. La frecuencia de crossover del subwoofer puede seleccionarse entre 15 y 250 Hz con el pequeño control localizado al lado de la salida.

19. Entradas y Salidas Analógicas

Las entradas XLR hembras son para agregar señales análogas externas al ecualizador iA, mientras que las salidas XLR de 3-pines son para la conexión de dispositivos externos para que reciban la señal de ecualización. También se tienen selectores de nivel de operación, los cuales permiten que los usuarios ajusten el ecualizador iA para trabajar con equipos de audio profesional o semi-profesional, así como productos de audio a nivel consumidor. Colócalo en la posición +4dBu para productos de audio profesional, y en -10dBV para equipos consumer.

OPERACION

Control de Retroalimentación

En aplicaciones de eventos en vivo, los ecualizadores gráficos siempre serán aplicados por separado a los monitores de escenario o a los sistemas foldback para reducir el nivel de frecuencias que de otra manera, provocarían retroalimentación. Estos problemas ocurren debido a picos en las curvas de respuesta en frecuencia de sistema de altavoz de monitor, así como el posicionamiento de monitor y los sonidos reflejados desde los muros del escenario.

Los ecualizadores gráficos iA tienen un sistema de detección de retroalimentación que, cuando se activa, permitirá a los usuarios reconocer las frecuencias problemáticas al iluminar los LEDs en los sliders VR. Cuando esto ocurra y la retroalimentación sea audible, simplemente reduce las frecuencias afectadas hasta que la retroalimentación sea inaudible y/o el LED se apague.

Por supuesto la retroalimentación puede ser detectada inadvertidamente por el dispositivo si la señal incluye una abundancia de frecuencias similares a aquellas de la retroalimentación (algunas guitarras eléctricas por ejemplo). Si este es el caso, simplemente ignora la retroalimentación detectada.

El ecualizador gráfico iA, puede ser utilizado para proveer de algún control sobre problemas moderados de retroalimentación, pero no tiene la suficiente flexibilidad o resolución para manejar problemas severos.

Si tu encuentras que la retroalimentación cubre muchas bandas del ecualizador y recortar cada banda no ayuda, entonces es aconsejable reducir la ganancia del sistema total. La combinación de un ecualizador gráfico para control de tono y ecualizador paramétrico para retroalimentación es altamente recomendable.

Ecualización de Canal

Muchas mezcladoras proveen solo de ecualización simple para canales individuales, típicamente dos o tres bandas. Si los canales de tu mezcladora tienen inserts, puedes parchar tu ecualizador dentro de un canal que

este siendo utilizado para algo importante y utilizarlo para dar más forma al sonido de este canal, exactamente de la manera en que lo necesites para tu configuración.

Ecualización de Sala Grande

Lugares grandes tienden a sufrir de múltiples reflexiones con largos delays y grandes tiempos de reverberación, todo lo cual lleva a reducir la inteligibilidad y genera un sonido lodoso. Mientras que el sonido viaja distancias largas por el aire, las frecuencias altas son atenuadas más que las frecuencias bajas. En general, un cuarto largo se beneficia de algún roll-off de frecuencias graves y se refuerza en frecuencias altas. Por lo tanto, reduciendo la salida de frecuencias graves puede producir ventajas reales en edificios hechos de concreto o de piedra, donde mucho de los graves serán reflejados en lugar de absorberse. También, el correr la frecuencia aguda por encima de los 5 kHz también podrá contribuir a tener un sonido más natural. Dependiendo del sistema de sonido individual y del medio ambiente, la forma del sonido de una curva óptima variará y se necesitará un grado de experiencia, esto para lograr los mejores resultados.

Consejos Rápidos

Utilizando el filtro pasa bajas removerá todas las vibraciones del escenario y varias señales de retroalimentación de bajas frecuencias que pueden causar que tu sonido pierda claridad. Da un par de configuraciones de LCF antes de decidir cuál es la mejor.

Asegúrate de escoger la posición más óptima para tus altavoces, debido a que no importa que tanta ecualización tengas, si tu audio está derribando cielos y paredes, puede ser muy molesto.

Utilizar un Analizador de Audio Personal con función de ajuste de EQ te permitirá determinar que tanto tendrás que ecualizar sin distorsionar. En eventos en vivo, se sugiere muy seriamente que se hagan estas mediciones para obtener lo máximo de tu audio.

ESPECIFICACIONES

Entradas Análogas	Tipo	etapa de entrada balanceada
	Conector	XLR y 1/4" TRS
	Impedancia	40 kohm
	Máximo Nivel de Entrada	+16dB
Salidas Análogas	Tipo	etapa de salida servo balanceada
	Conector	XLR y 1/4" TRS
	Impedancia	600 ohm
	Máximo Nivel de Salida	+16 dB
I/O Digital	Tipo	AES/EBU (XLR), S/PDIF (RCA)
	Formato	24Bit/96 kHz
	Índice de Muestreo	44.1 kHz / 48 kHz / 88.2 kHz / 96 kHz
Sistema	Respuesta en Frecuencia	20 Hz to 20 kHz +/- 1 dB
	THD	0.006% typ @ +4 dBu 1 kHz
	Crosstalk	<-85 dB
	Ruido	<-85 dB, A-ponderado
Ecualizador Gráfico	Tipo	EQ digital 1/3-oct
	Rango de Frecuencia	20 Hz a 20 kHz, 1/3-oct 31 bandas frecuencias ISO
	Ancho de Banda	1/3 octava
	Rango de Control	+/-6 or +/-12 dB
Filtro	Tipo	18 dB/oct, Butterworth
	Pasa Bajas	variable 10 Hz a 400 Hz
	Pasa Altas	variable 1.25 kHz a 20 kHz
Limitador	Attack/Release	20 ms / 85 ms
	Threshold	-20 dB to +20 dB (OFF)
Salida d e Sub	Rango de frecuencia	17 Hz to 250 Hz
Selectores de función y controles	FB. D	Sistema de detección de retroalimentación
	EQ in	cambia para activar y dar bypass a la función de ecualizador
	Medidor de Entrada/S alida (I/O)	cambia el display del medidor ya sea de entrada o de salida
	Rango	cambia el rango de corte/refuerzo de +/- 6 dB a +/- 12dB
	Limitador	variable -20 dB a +20 dB (OFF)
	Salida de Sub	variable 16 Hz a 250 Hz
	Selector de Link	on/off
	Selector de Entrada	análoga / AES / SPDIF (solo en iA231FD)
	Selector de reloj de salida	44.1 / 48 / 96 kHz (solo en iA231FD)
Indicadores	Medidor de nivel	Display LED de 8 segmentos
		-24 / -18 / -12 / -6/ 0 / +6 / +12 / clip
	Limitador	LED (ROJO)
Fuente de alimentación	Main voltage	100 a 240 V~, 50 - 60 Hz
	Consumo de Potencia	20W
	Fusible	1A
Físico	Peso	3.2 kg (7.1 lbs)
	Dimensiones (AxAxL)	485.5 x 88 x 182 mm (19" x 3.5" x 7.2")

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. 在雷雨天气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

感谢您选购新一代图示均衡器iA231F/iA231FD,外表貌似模拟特性但实属全数字化音频.

iA231F和231FD都是双段,1/3音程31段图示均衡器,在频率段25Hz-10KHz范围内提升或衰减6/12dB.可让您在任意场合充分地操纵机器.

本产品拥有众多突出亮点,消除回授,便捷的延时控制以及灵巧的高通滤波器将一切杂音和多余的低频滤除. iA 系列的包容性与强大的功能是其它图示均衡器不可同日而语的.

正确使用和保养机器能使它更经久耐用,产品使用说明书为您提供了具体操作和说明,请仔细阅读并妥善保管以便日后参阅.

产品特点

- 两组31段, 1/3 octave专业立体图示均衡器
- 精确度调整的30mm电位器
- 回授检测系统实时显示临界频率,也可用作音频分析仪
- 内建限幅器,控制范围-20 dB — +20 dB
- 可变的15— 400 Hz低通滤波器和2.5— 30 kHz的高通滤波器
- 在6 dB— 12 dB范围之间可切换的提升/衰减
- EQ 输入/输出开关
- I/O 电平表开关
- 可调节分频频率的单信道超低音输出
- +15dB to $-\infty$ 输入增益,方便地用于电平匹配
- 立体声连接功能
- 带输入峰值警报的8段LED电平表
- 闪光音量衰减滑杆
- 带1/4"TRS和XLR连接器的随动装置平衡输出
- 数字AES/EBU XLR和S/PDIF RCA连接器(仅限iA231FD)

准备工作

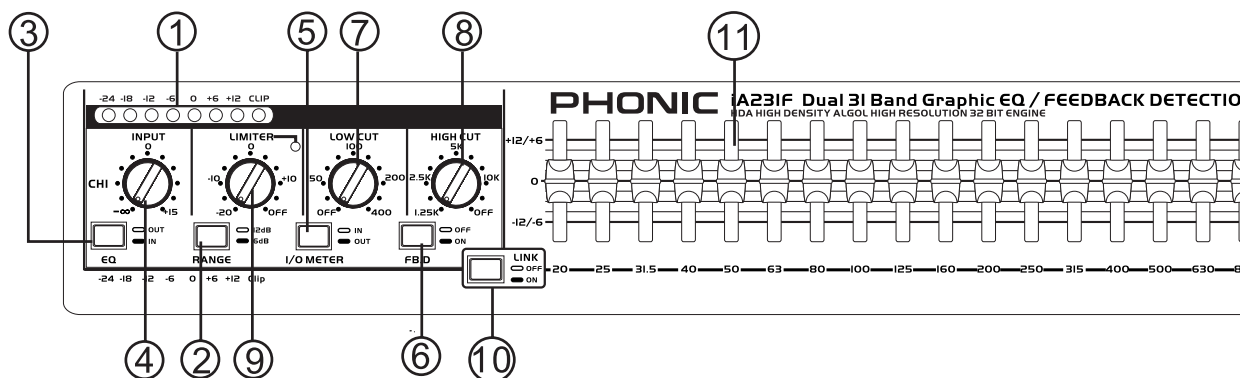
以下是使用均衡器前的重要准备工作提示,按照说明谨慎操作,以确保高保真音质效果,让您感受轻松愉快的操作.

1. 插入电源前选检查AC电压.产品配有的3-wire接地插头,它起到有效的电隔绝的作用切勿损坏安全性能的插头.选择音频系统的主供电时不应与调光灯共享插座或接地.
2. 音频线与调光灯接线分离,采用平衡线路.如果必要的话以正确的角度交叉音频线和调光灯线,以减少干扰.平衡线路的设置越短越好.
3. 检查接线是否连接正确.
4. 开启主电源前,把输出音量推杆设定在最小值,以防止错误接线等产生过噪声号或损坏机器.
5. iA均衡器先于功率放大器开启,关闭均衡器后再关闭放大器.
6. 连接或断开机器与其它设备前选关闭电源.
7. 请使用干净柔软的布清洁,切勿使用容济或液体清洁.

基本设置

iA均衡器与音频系统连接方式有多种.以下内容是连接设置的先后顺序,您可根据实际情况适当地更改以实现更方便快捷的操作.

1. 将混音器输出讯号送入XLR或1/4"模拟输入.使用iA231FD,您可能倾向数字讯号的运用,此种情况连接S/PDIF输出至iA的RCA S/PDIF输入或XLR AES输入,再调节输入选择开关.
2. 连接有源音箱或放大器输入至iA均衡器的XLR或1/4"模拟输出.如果您使用的是iA231FD则连接S/PDIF输出至数字录音机或其它可接收数字讯号的产品.
3. 如果使用的是iA均衡器的辅助输出那是再好不过了,只需将有源超低音单元输入或放大器输入连接至XLR辅助输出插座,可调节配有的低通滤波器.
4. 将AC电源线插入iA均衡器的电源连接器和匹配AC电源.电压数应选择适当.
5. 打开混音器和均衡器,再开启其它设备.



控制和设定

正面板

1. LED指示灯

双色8段指示灯显示均衡器的输出电平.衰减指示灯用以警示输入讯号过强产生衰减失真的现象,可起到保护内部电路的提示作用.

2. 频率范围控制

均衡器最大范围的提升或衰减度是 6dB 或 12dB,如果选择了这两个电平范围,指示灯便照亮.设定在12dB时需使用到均衡功能;设定在6dB时则调节频率电平可获得理想的效果.

3. EQ 输入/输出开关

按下此键,均衡器增加讯号传输路径,关闭此键增加的讯号路径自动移除.此开关不对高通或低通滤波器产生影响.

4. 输入电平控制

调节此旋钮,输入电平从 $-\infty$ 至+15dB之间变化.

5. I/O电平表控制

通过此键可选择输入或输出讯号的电平表显示.按下此键显示为输入讯号电平,关闭此键显示为输出讯号电平.

6. 回授检测控制

按下此键则开启iA均衡器的内建回授检测系统.当监界频率产生回授时,每一频率的变位器推杆的LED指示灯照亮.

7. 低频切除控制

此旋钮调节15Hz—400 Hz范围内的超低音滤波器,可滤除低于固定频率点上滚动的超低音干扰,如风声,舞台的轰轰声和麦克风的POP声.它设有独立的EQ IN开关,位于OFF位置时,则为关闭状态.

8. 高频切除控制

此旋钮调节2.5kHz-25kHz范围内的高音滤波器,可滤除高于固定频率点上滚动的超高音干扰,如嘶嘶声.它设有独立的EQ IN开关,位于OFF位置时,则为关闭状态.

9. 限幅器控制

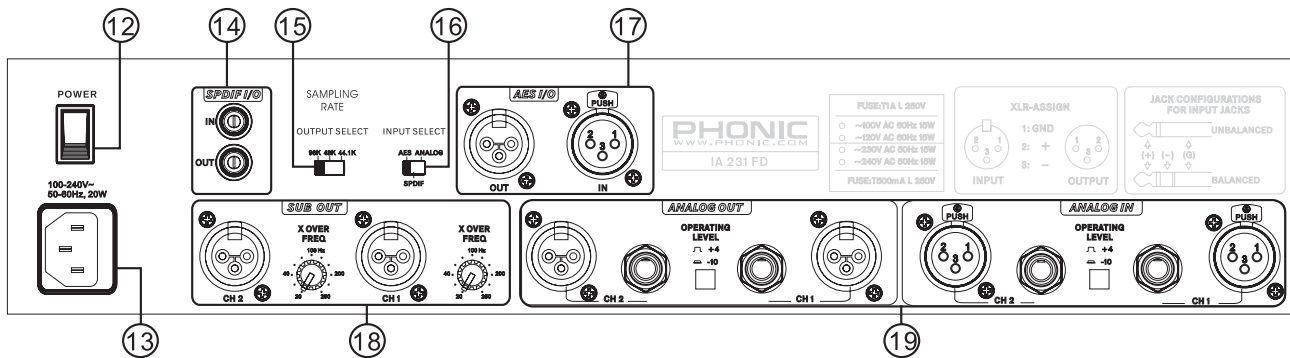
此旋钮用以设定iA均衡器内建限幅器的阈值.调节范围在-20—+10dBu.

10. 立体声连接控制

按下此键,声道1的讯号同时适用于声道2.对于从声道1和声道2输出的立体讯号就无需使用两个声道推杆来设置.

11. 推杆

设定中心频率锁定和准确平坦响应操作简易,使用推杆可提升或衰减12dB不同频率讯号.如果频率范围键按下,则提升或衰减6dB.



背面板

12. 电源开关

此开关控制iA均衡器的开启与关闭。

13. 电源输入和保险丝

通过IEC标准的3脚连接器供应电源.保险丝置于背板的保险丝座. 同样,更换新的保险丝时型号和规格应符合列明的要求。

14. S/PDIF 输入和输出(iA231FD)

RCA S/PDIF插座用于数字讯号的输入和输出,实现音频从一设备送入另一设备而无需进行数字-仿真-数字的转化.使用S/PDIF输入时,输入选择开关必须将iA均衡器设定为接受讯号的状态.输出取样比应通过输出选择开关选择.此功能唯iA231FD具有。

15. 取样比开关(iA231FD)

此开关调节S/PDIFL输出讯号在每秒44.1 kHz, 48kHz和 96kHz之间输出取样比.此功能唯iA231FD具有。

16. 输入选择开关(iA231FD)

通过此开关可选择 iA均衡器的仿真输入或数字输入方式. 此功能仅限iA231FD。

17. AES输入和输出(iA231FD)

此标准的XLR AES/EBU输入输出连接器用以接收和传送经处理的数字讯号。

18. 超低音输出和分频器控制

三芯XLR输出端口输出低频讯号, 适于连接超低音音箱.超低音分频频率选择范围在 20Hz-250Hz,由位于输出端旁的旋钮调节。

19. 模拟输入和输出

母XLR输入端接收外接设备的仿真讯号, 而3芯XLR输出端用以连接外接设备接收等化讯号.同样设有入输出电平选择开关,用以调节iA均衡器与专业音频设备,半专业设备以及家用音频产品匹配. 专业音频产品电平设定为 +4dBu,普通消费品产品设定在-10dBV。

操作

回授控制

图示均衡器应用于现场表演时通常与舞台监听器或返送系统分离开来,可减少频率电平避免回授的产生.当监听音箱系统的频率响应曲线达到峰值,或由于监听器的定位和从障碍物返回的音频都会产生回授现象.

iA均衡器独有的回授检测系统,可通过VR推杆的指示灯识别出现问题的频率.如果听到回授现象,只需将干扰频率消减到LED指示灯不再照亮为止.

当然,如果讯号附带过多类似于回授的频率,回授也可能被设备所检测到,此种情况可以默然置之.

iA图示均衡器可解决问题适中的回授现象,但对于回授强烈的情况则缺乏灵活性与扩展性的应用.

如果回授点覆盖了宽广的均衡器频率段,切除每段频率都不起作用,此时应衰减系统增益,同时结合使用图表示均衡器的音调控制和参数等化功能.

通道均衡

许多混音器的等化功能单一,只是单独对声道的两段或三段频率的等化.如果混音器带声道插入点,可补偿声道输出的音质,以满足声道的不同设置.

大厅均衡效果

宽敞的空间通常产生延时长和混响次数多的回响,这样会影响均衡效果,导致音质的模糊不清.通常大空间益于低频波动和低频提升,减少了低频的输出因此低频而不被障碍物吸收而被返回.在5KHz以上滚动的高频频率能产生较为自然的音色.根据个人不同的音频率统和背景环境,运用您的设置经验适当地改变房屋曲线以取得最佳的音质效果.

要点提示

使用低频切除滤波器可滤除舞台的轰隆声和各种低频回授讯号,但会减少音质的清脆感.所以在设定LCF时应谨慎小心.

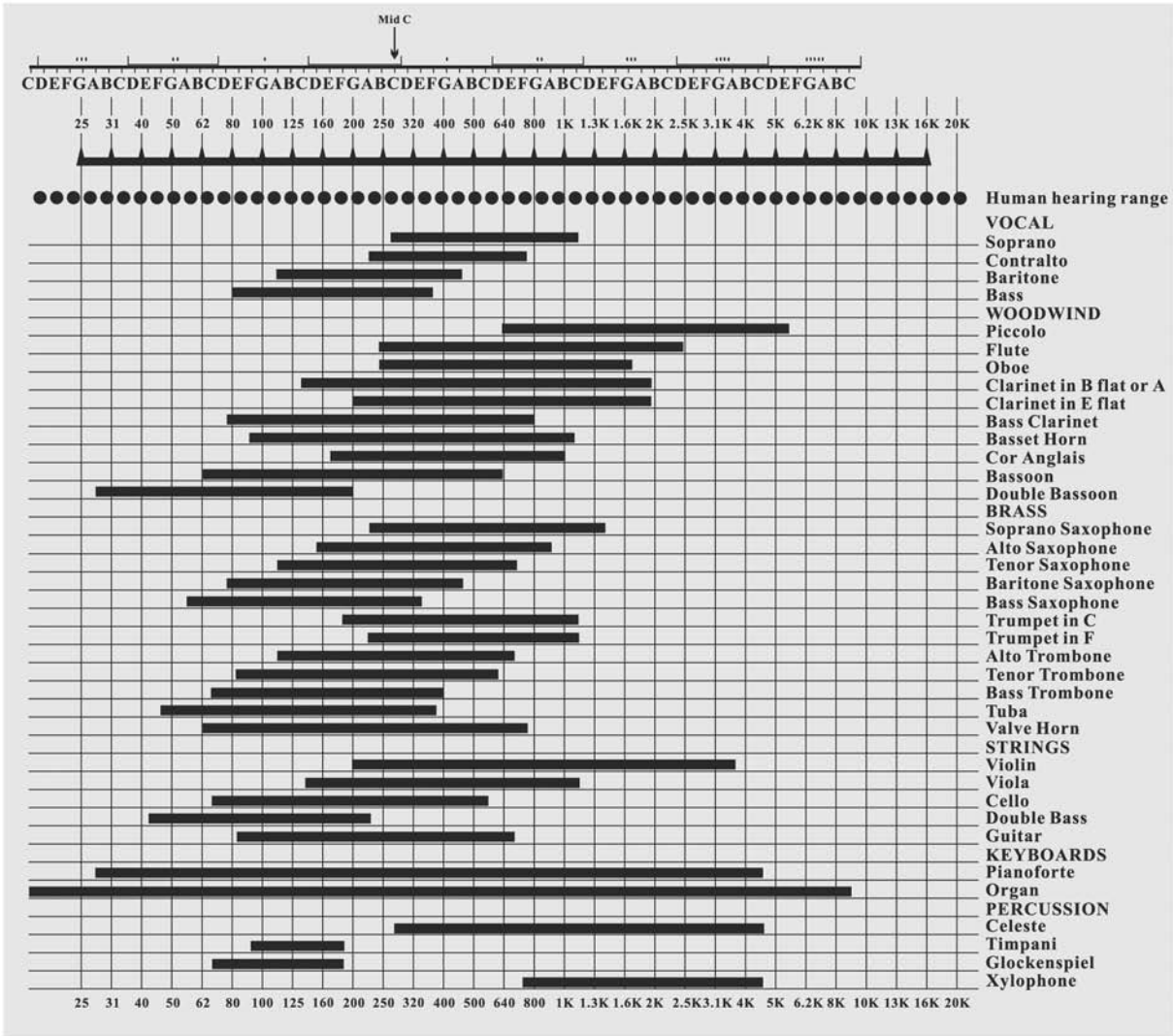
选择最佳的音箱放置点,因为不管您将进行多少的等化处理,如果音频受到墙壁和天花板等障碍物的反射,音质效果会适得其反.

使用带EQ的音频分析仪可让您轻松简易地设置均衡器,尤其在现场演出中更是尽显其能,助您一臂之力.

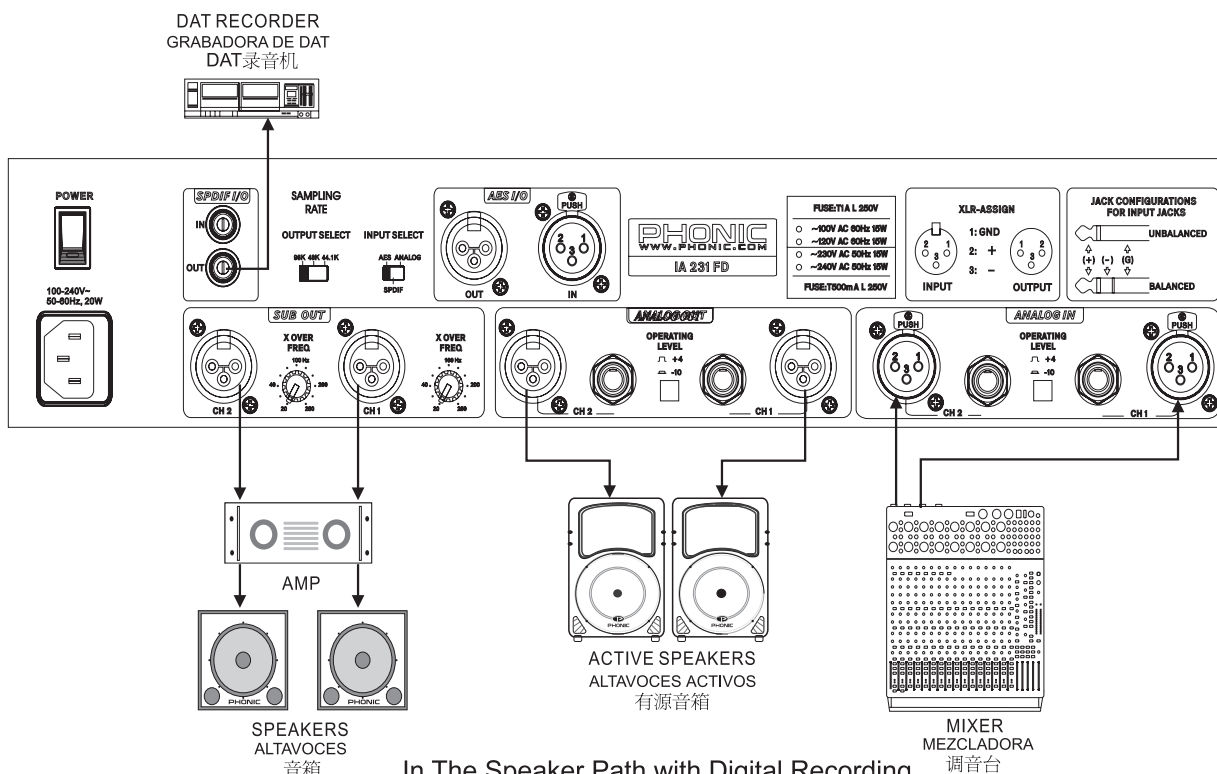
规格

模拟输入	类型	平衡式输入阶段
	连接器	XLR和1/4"TRS
	阻抗	40KΩ
	最大输入电平	+16dB
模拟输出	类型	伺服, 平衡式输出阶段
	连接器	XLR和1/4"TRS
	阻抗	600Ω
	最大输出电平	+16dB
数字输入/输出	类型	AES/EBU(XLR),S/PDIF(RCA)
	格式	24位/95KHz
	取样比	44.1KHz/48KHz/88.2KHz/96KHz
系统	频率响应	20Hz~20KHz +/-1dB
	THD	0.006% typ @ +4dBu 1KHz
	串音	<-85dB
	噪音	<-85dB,A加权
图示均衡器	类型	数字1/3oct EQ
	频率范围	20Hz~20KHz, 1/3oct 31段 ISO频率
	频宽	1/3oct
	控制范围	+/-6 或 +/-12dB
滤波器	类型	18dB/oct,butterworth
	高通滤波器	可变10Hz-400Hz
	低通滤波器	可变1.25KHz-20KHz
限幅器	启动/释放	20ms / 85ms
	极限值	-20dB~-+20dB (OFF)
超低音输出	频率范围	17Hz~250Hz
功能开关和控制	FB.D	回授检测系统
	EQ IN	切换可开启或旁通均衡器
	I/O Meter	在输入和输出间切换电平表显示
	RANGE	切换增强/削减范围 +/-6dB至+/-12dB
	LIMITER	可变-20dB至+20dB(OFF)
	SUB OUT	可变16Hz至250Hz
	LINK控制	开/关
	输入选择	模拟/AES/SPDIF(仅适用于iA231FD)
	时钟输出取样选择	44.1/48/96KHz(仅适用于iA231FD)
指示灯	电平表	8段LED显示
		-24/-18/-12/-6/0/+6/+12/峰值
	限幅器	LED(红色)
电源	主电压	100至240V ~ ,50 - 60Hz
	功耗	20W
	保险丝	1A
物理属性	重量	3.2kg(7.1lbs)
	尺寸(宽x高x深)	485.5 x 88 x 182 mm (19" x 3.5" x 7.2")

FREQUENCY CHART TABLA DE FRECUENCIAS 频率图

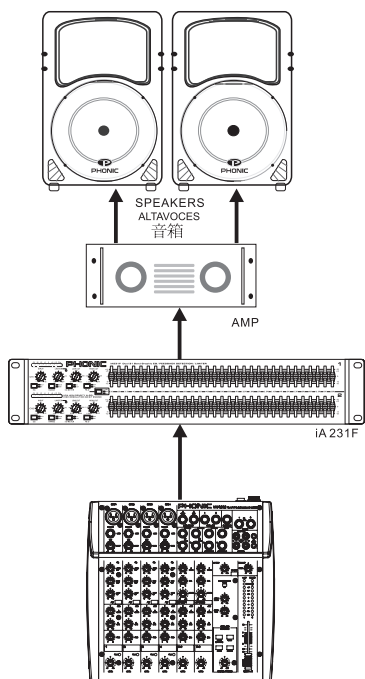


APPLICATION APLICACIÓN 应用

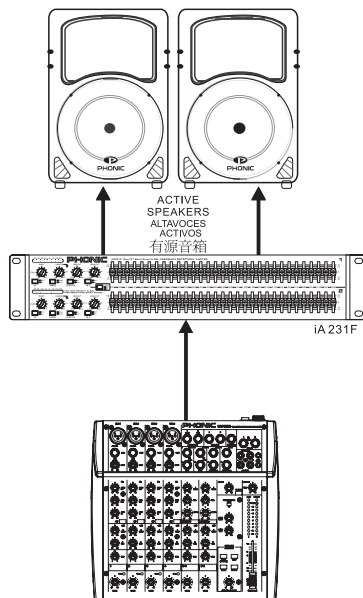


In The Speaker Path with Digital Recording
En la trayectoria de los altavoces con Grabación Digital
数字录音音箱路径

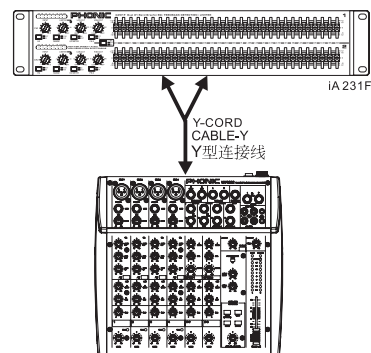
use the iA EQ with
passive speakers
use iA EQ con
altavoces pasivos
iA EQ与无源音箱



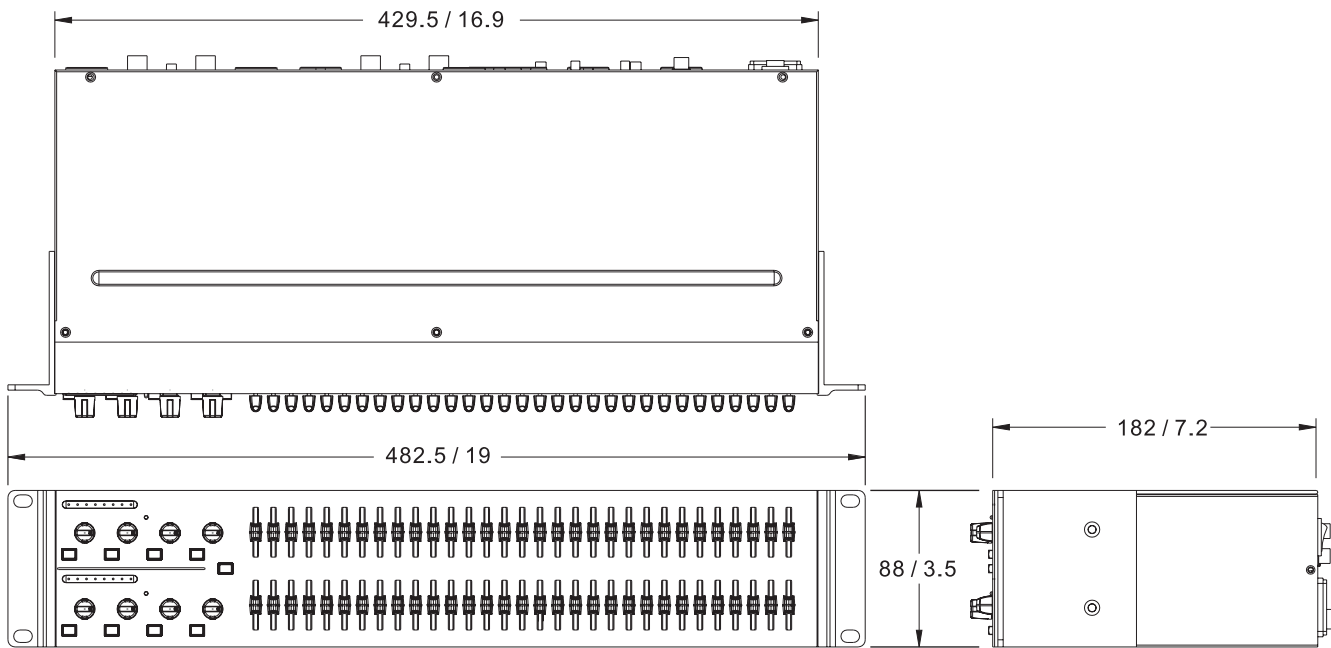
use the iA EQ with
active speakers
use iA EQ con
altavoces activos
iA EQ与有源音箱



use the iA EQ as
a channel insert
use iA EQ como
un insert de canal
iA EQ用做声道插入



DIMENSIONS DIMENSIONES 尺寸



measurements are shown in mm/inches
Todas las medidas están mostradas en mm/pulgadas.
尺寸是以毫米mm/英寸inch表示。

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 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号的将不予受理退货, 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>

PHONIC
WWW.PHONIC.COM