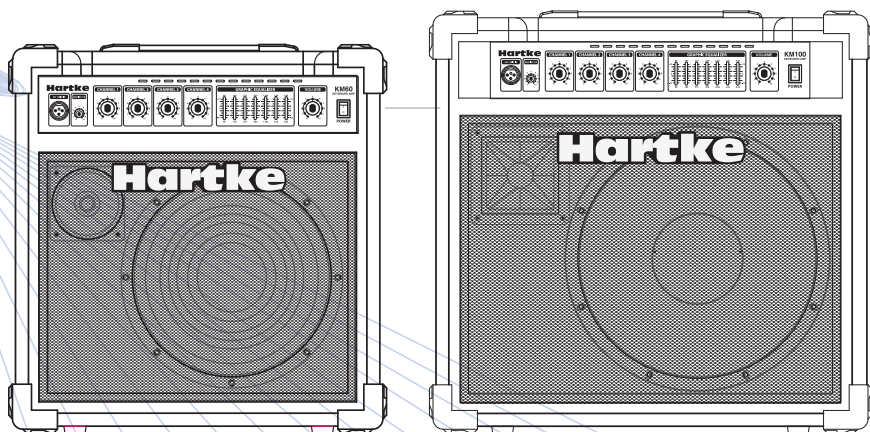


KM100 KM60



KEYBOARD MONITOR

Owners Manual

Hartke

Copyright 2005 - 2006, Samson Technologies Corp.

Printed April, 2006 v1.2

Samson Technologies Corp.

45 Gilpin Avenue

Hauppauge, New York 11788-8816

Phone: 1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)

Fax: 631-784-2201

www.hartke.com



WARNING: To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this unit to rain or moisture. To reduce the hazard of electrical shock, do not remove cover or back. No user serviceable parts inside. Please refer all servicing to qualified personnel. The lightning flash with an arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the products 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 product.

Important Safety Instructions

1. Please read all instructions before operating the unit.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Please heed all safety warnings.
4. Follow manufacturers instructions.
5. Do not use this unit near water or moisture.
6. Clean only with a damp cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturers 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 third prong is provided for your safety. When the provided plug does not fit your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on and pinched particularly at plugs, convenience receptacles and at the point at which they exit from the unit.
11. Unplug this unit during lightning storms or when unused for long periods of time.
12. Refer all servicing to qualified personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way, such as power supply cord or plug damage, or if liquid has been spilled or objects have fallen into the unit, the unit has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



ATTENTION: Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ôter le couvercle ou le dos du boîtier. Cet appareil ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur. Confiez toutes les réparations à un personnel qualifié. Le signe avec un éclair dans un triangle prévient l'utilisateur de la présence d'une tension dangereuse et non isolée dans l'appareil. Cette tension constitue un risque d'électrocution. Le signe avec un point d'exclamation dans un triangle prévient l'utilisateur d'instructions importantes relatives à l'utilisation et à la maintenance du produit.

Consignes de sécurité importantes

1. Veuillez lire toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
2. Conserver ces instructions pour toute lecture ultérieure.
3. Lisez avec attention toutes les consignes de sécurité.
4. Suivez les instructions du fabricant.
5. Ne pas utiliser cet appareil près d'une source liquide ou dans un lieu humide.
6. Nettoyez l'appareil uniquement avec un tissu humide.
7. Veillez à ne pas obstruer les fentes prévues pour la ventilation de l'appareil. Installez l'appareil selon les instructions du fabricant.
8. Ne pas installer près d'une source de chaleur (radiateurs, etc.) ou de tout équipement susceptible de générer de la chaleur (amplificateurs de puissance par exemple).
9. Ne pas retirer la terre du cordon secteur ou de la prise murale. Les fiches canadiennes avec polarisation (avec une lame plus large) ne doivent pas être modifiées. Si votre prise murale ne correspond pas au modèle fourni, consultez votre électricien.
10. Protégez le cordon secteur contre tous les dommages possibles (pincement, tension, torsion,, etc.). Veillez à ce que le cordon secteur soit libre, en particulier à sa sortie du boîtier.
11. Déconnectez l'appareil du secteur en présence d'orage ou lors de périodes d'inutilisation prolongées.
12. Consultez un service de réparation qualifié pour tout dysfonctionnement (dommage sur le cordon secteur, baisse de performances, exposition à la pluie, projection liquide dans l'appareil, introduction d'un objet dans le boîtier, etc.).

ACHTUNG: Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, sollten Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen. Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, sollten Sie weder Deckel noch Rückwand des Geräts entfernen. Im Innern befinden sich keine Teile, die vom Anwender gewartet werden können. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese Spannung kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

Wichtige Sicherheitsvorkehrungen

1. Lesen Sie alle Anleitungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen für den späteren Gebrauch gut auf.
3. Bitte treffen Sie alle beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen.
4. Befolgen Sie die Anleitungen des Herstellers.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser oder Feuchtigkeit.
6. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts nur ein feuchtes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Nehmen Sie den Einbau des Geräts nur entsprechend den Anweisungen des Herstellers vor.
8. Bauen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen Geräten (inklusive Verstärkern) ein, die Hitze erzeugen.
9. Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Steckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder der dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10. Schützen Sie das Netzkabel dahingehend, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie hierbei besonders auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts bei Gewittern oder längeren Betriebspausen aus der Steckdose.
12. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise, beispielsweise am Kabel oder Netzstecker beschädigt wurde, oder wenn Flüssigkeiten oder Objekte in das Gerät gelangt sind, es Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht mehr wie gewohnt betrieben werden kann oder fallen gelassen wurde.

PRECAUCION: Para reducir el riesgo de incendios o descargas, no permita que este aparato quede expuesto a la lluvia o la humedad. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, nunca quite la tapa ni el chasis. Dentro del aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el usuario. Dirija cualquier reparación al servicio técnico oficial. El símbolo del relámpago dentro del triángulo equilátero pretende advertir al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro de la carcasa del producto, que pueden ser de la magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica a las personas. El símbolo de exclamación dentro del triángulo equilátero quiere advertirle de la existencia de importantes instrucciones de manejo y mantenimiento (reparaciones) en los documentos que se adjuntan con este aparato.

Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea todo este manual de instrucciones antes de comenzar a usar la unidad.
2. Conserve estas instrucciones para cualquier consulta en el futuro.
3. Cumpla con todo lo indicado en las precauciones de seguridad.
4. Observe y siga todas las instrucciones del fabricante.
5. Nunca utilice este aparato cerca del agua o en lugares húmedos.
6. Limpie este aparato solo con un trapo suave y ligeramente humedecido.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale este aparato de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, calentadores, hornos u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule el sistema de seguridad del enchufe de tipo polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Uno con toma de tierra tiene dos bornes normales y un tercero para la conexión a tierra. El borne ancho o el tercero se incluyen como medida de seguridad. Cuando el enchufe no encaje en su salida de corriente, llame a un electricista para que le cambie su salida anticuada.
10. Evite que el cable de corriente quede en una posición en la que pueda ser pisado o aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en el que salen de la unidad.
11. Desconecte de la corriente este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
12. Dirija cualquier posible reparación solo al servicio técnico oficial. Deberá hacer que su aparato sea reparado cuando esté dañado de alguna forma, como si el cable de corriente o el enchufe están dañados, o si se han derramado líquidos o se ha introducido algún objeto dentro de la unidad, si está ha quedado expuesta a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o si ha caído al suelo.

ATTENZIONE: per ridurre il rischio di incendio o di scariche elettriche, non esponete questo apparecchio a pioggia o umidità. Per ridurre il pericolo di scariche elettriche evitate di rimuoverne il coperchio o il pannello posteriore. Non esistono all'interno dell'apparecchio parti la cui regolazione è a cura dell'utente. Per eventuale assistenza, fate riferimento esclusivamente a personale qualificato. Il fulmine con la punta a freccia all'interno di un triangolo equilatero avvisa l'utente della presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno dell'apparecchio, tali da costituire un possibile rischio di scariche elettriche dannose per le persone. Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero avvisa l'utente della presenza di importanti istruzioni di manutenzione (assistenza) nella documentazione che accompagna il prodotto.

Importanti Istruzioni di Sicurezza

1. Prima di usare l'apparecchio, vi preghiamo di leggerne per intero le istruzioni.
2. Conservate tali istruzioni per una eventuale consultazione futura.
3. Vi preghiamo di rispettare tutte le istruzioni di sicurezza.
4. Seguite tutte le istruzioni del costruttore.
5. Non usate questo apparecchio vicino ad acqua o umidità.
6. Pulite l'apparecchio esclusivamente con un panno asciutto.
7. Evitate di ostruire una qualsiasi delle aperture di ventilazione. Posizionatelo seguendo le istruzioni del costruttore.
8. Non posizionatelo vicino a sorgenti di calore come radiatori, scambiatori di calore, forni o altri apparecchi (amplificatori compresi) in grado di generare calore.
9. Non disattivate la protezione di sicurezza costituita dalla spina polarizzata o dotata di collegamento a terra. Una spina polarizzata è dotata di due spinotti, uno più piccolo ed uno più grande. Una spina dotata di collegamento a terra è dotata di due spinotti più un terzo spinotto di collegamento a terra. Questo terzo spinotto, eventualmente anche più grande, viene fornito per la vostra sicurezza. Se la spina fornita in dotazione non si adatta alla vostra presa, consultate un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
10. Proteggete il cavo di alimentazione in modo che non sia possibile camminarci sopra né piegarlo, con particolare attenzione alle prese, ai punti di collegamento e al punto in cui esce dall'apparecchio.
11. Staccate l'apparecchio dalla alimentazione in caso di temporali o tempeste o se non lo usate per un lungo periodo.
12. Per l'assistenza, fate riferimento esclusivamente a personale qualificato. È necessaria l'assistenza se l'apparecchio ha subito un qualsiasi tipo di danno, come danni al cavo o alla spina di alimentazione, nel caso in cui sia stato versato del liquido o siano caduti oggetti al suo interno, sia stato esposto a pioggia o umidità, non funzioni correttamente o sia stato fatto cadere.

Table of Contents

ENGLISH

Introduction	1
Hartke KM60 and KM100 Keyboard Amplifier Features	2
Guided Tour - Front Panel	3
Guided Tour - Rear Panel	4
Setting Up and Using Your Hartke KM60 and KM100 Keyboard Amplifier	5
Using the KM60 and KM100's Set-ups	7
Specifications	46

FRANÇAIS

Introduction	10
Hartke KM60 et KM100 - Caractéristiques	11
Présentation de la face avant	12
Présentation de la face arrière	13
Configuration et utilisation des amplificateurs Hartke KM60 et KM100	14
Configurations des KM60 et KM100	16
Caractéristiques techniques	47

DEUTSCHE

Einleitung	19
Features des Hartke KM60 und KM100 Keyboard-Amps	20
Geführter Rundgang - Vorderseite	21
Geführter Rundgang - Rückseite	22
Hartke KM60 und KM100 Keyboard Amp einrichten und einsetzen	23
KM60 und KM100 Setups	25
Technische Daten	48

ESPAÑOL

Introducción	28
Características de los amplificadores de teclado Hartke KM60 y KM100	29
Recorrido guiado - Panel frontal	30
Recorrido guiado - Panel trasero	31
Configuraciones del KM60 y KM100	34
Especificaciones técnicas	49

ITALIANO

Introduzione	37
Amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100	38
Caratteristiche	38
Tour guidato - Pannello Frontale	39
Tour guidato - Pannello Posteriore	40
Configurare e utilizzare gli amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100	41
Utilizzare KM60 e KM100 - Setups	43
Specifiche	50

Introduction

Congratulations on purchasing the Hartke KM60 or KM100 Keyboard Amplifier! The KM60 and KM100 are perfect solutions for just about any keyboard player who needs a flexible mix /monitor system to handle a sophisticated instrument rig, and who demands a high quality amplifier that faithfully reproduces the sound, nuances, and soul, of their performance. The KM60 achieves this goal by delivering a solid 60 watts of power, driving a custom designed Hartke 10" aluminum cone low frequency drive unit, working with a ceramic tweeter, fit in a rugged enclosure. The KM100 handles the job by delivering 100 watts of power, driving a custom designed Hartke 12" aluminum cone low frequency drive unit, working with a 1" titanium compression driver, enclosed in an innovative kickback cabinet, giving you a powerful full-range 2-way professional monitoring system.

For players with multiple keyboards and sound modules, an additional mixer isn't needed because the KM60 and KM100 have one built-in. The mixer features a Mic/Line input, as well as three additional inputs, giving you a total of 4 channels, plus a stereo Aux in. The KM60 and KM100 also feature a powerful 7-band Graphic Equalizer allowing you to set a customized frequency response contour that's perfect for your sound and helps you hear yourself better on stage. The KM60 and KM100 are easy to transport and the solid construction makes them reliable performers from night-to-night and venue-to-venue.

Although these units are designed for easy operation, we suggest you first take some time to go through these pages so you can fully understand how we've implemented a number of unique features. In these pages, you'll find a detailed description of the many features of the KM60 and KM100 keyboard amplifiers, as well as a guided tour through it's front and rear panels, step-by-step instructions for setting up and using the product, detailed discussions about equalization and compression, and full specifications. You'll also find a warranty card enclosed—please don't forget to fill it out and mail it so that you can receive online technical support and so we can send you updated information about these and other Hartke and Samson products in the future.

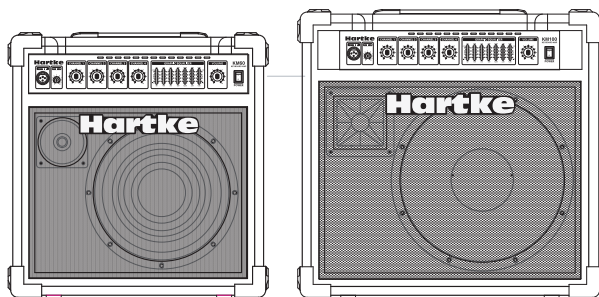
With proper care and adequate air circulation, your KM60 or KM100 will operate trouble free for many years. We recommend you record your serial number in the space provided below for future reference.

Serial number: _____

Date of purchase: _____

Should your unit ever require servicing, a Return Authorization number (RA) must be obtained before shipping your unit to Samson. Without this number, the unit will not be accepted. Please call Samson at 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) for a Return Authorization number prior to shipping your unit. Please retain the original packing materials and if possible, return the unit in the original carton and packing materials.

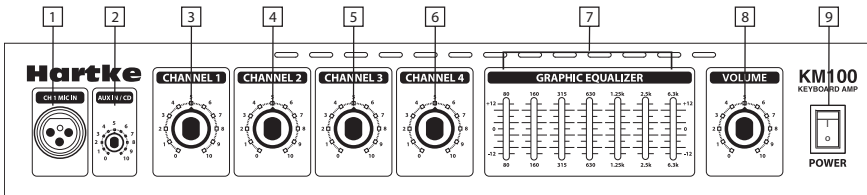
Hartke KM60 and KM100 Keyboard Amplifier Features



The Hartke KM60 and KM100 keyboard amplifiers offer all the newest concepts in Keyboard amplification. Here are some of their main features:

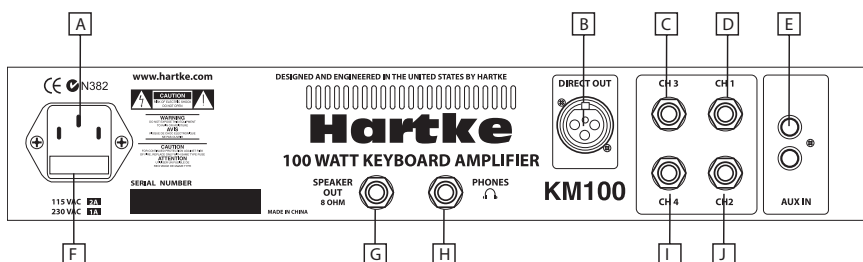
- Four Channel Keyboard mixer amplifier with 2-way speaker system.
- Microphone input, plus 3 additional mono input channels.
- The KM60 features 60 Watts of clean Hartke power while the KM100 provides 100 Watts, delivered to their 2-way internal speaker system.
- For rocking lows, the KM60 employs a 10-inch, custom designed Hartke Aluminum Cone Low Frequency Drive Unit and the KM100 employs a 12-inch, custom designed Hartke Aluminum Cone Low Frequency Drive Unit.
- To capture and project the high frequencies of your keyboard rig, the KM60 utilizes a ceramic tweeter, and the KM100, a 1-inch Throat Titanium Compression Driver.
- A 7-band Graphic Equalizer is provided to shape the overall tone of the keyboard monitor.
- The KM100 features an innovative Kickback enclosure design that allows the sound to be projected up at the player.
- Rugged construction makes the KM60 and KM100 eminently road-worthy.
- Three year extended warranty.

Guided Tour - Front Panel



1. **Channel 1 MIC IN** - XLR input connector for connecting to Channel 1's Low-noise Microphone Pre-amp.
2. **AUX IN/CD** - Your KM Series amplifier features a CD input which you can use with a portable CD player, cassette, mini disk or MP3 player. You can use the CD input to jam with pre-recorded tracks or to learn a riff from a favorite recording.
3. **Channel 1 Volume** - Control knob is used to control the overall level of the Channel 1 input.
4. **Channel 2 Volume** - This control knob used to control the overall level of the Channel 2 input.
5. **Channel 3 Volume** - Control knob is used to control the overall level of the Channel 3 input.
6. **Channel 4 Volume** - This control knob is used to control the overall level of the Channel 4 input.
7. **Graphic Equalizer** - These sliders allow you to "draw" the tonal response of the system by adding 12 dB of boost or attenuation to seven different narrow-band frequency areas (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, and 10 kHz), affecting the main output signal of the KM100. When a slider is at its center detented ("0") position, the selected frequency area is unaffected (it is said to be flat). When a slider is moved up (above the "0" position, towards the "+12" position), the selected frequency area is boosted, and when it is moved down (below the "0" position, towards the "-12" position), the selected frequency area is attenuated. For more information, see the "About Equalization" section on pages 9 - 10 of this manual.
8. **Volume** - Control knob used to control the overall level the KM60 or KM100 amplifier.
9. **Power switch** - Use this to power the KM60 or KM100 on or off.

Guided Tour - Rear Panel



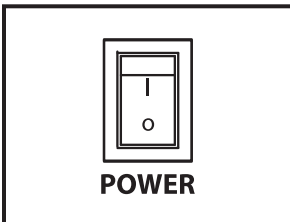
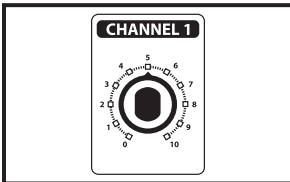
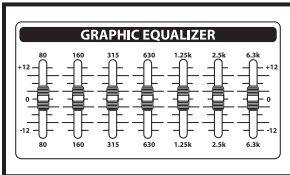
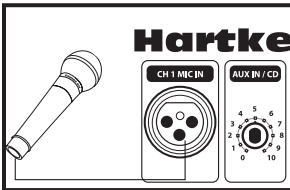
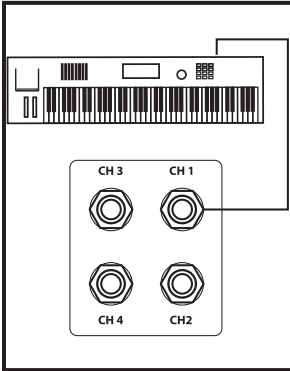
- A. AC INLET** - Connect the supplied standard IEC power cable here.
 - B. Direct Output XLR** - This connector carries the Balanced signal from the KM60 or 100's mixer output and can be used to connect to the main PA mixer.
 - C. Channel 3 Input** - 1/4-inch phone jack for connecting line level inputs. Use this input if you are connecting a mono signal source.
 - D. Channel 1 Input** - 1/4-inch phone jack for connecting line level inputs like those from keyboards and drum machines.
 - E. Aux Input** – RCA inputs for connecting an external line level signal like that from a CD, MP3 player or sound card.
 - F. FUSE** - User accessible fuse.
 - G. PHONES** - Connect any stereo headphone (600 ohms or less) to this standard 1/4" stereo jack. When a plug is inserted into the headphone jack, the speaker output is disconnected, allowing you to use your KM60 or KM100 as a practice amplifier. The level of the signal sent to the headphones is determined by the setting of the Output knob—at the point where a connected speaker would clip, the headphones will clip.
- WARNING:** *Because even the smallest KM Series amplifier is capable of generating extremely high headphone signal levels, always start with the Volume knob at minimum and then slowly turn it up. In particular, a clicking sound is an indication of distortion and possible damage to the headphones (and/or your hearing!); don't let things get to that point!*
- H. Speaker Output** - 1/4-inch phone jack for connecting the internal speaker (KM100 only).
 - I. Channel 4 Input** - 1/4-inch phone jack for connecting line level inputs like those from keyboards and drum machines.
 - J. Channel 2 Input** - 1/4-inch phone jack for connecting line level inputs like those from keyboards and drum machines.

Setting Up and Using Your Hartke KM60 and KM100 Keyboard Amplifier

KM200 Basic Operation

Setting up your Hartke KM60 or Km100 Keyboard amplifier is a simple procedure which takes only a few minutes:

1. Remove all packing materials (save them in case of need for future service) and decide where the amplifier is to be physically placed. To avoid potential overheating problems, be sure that the rear panel is unobstructed and that there is good ventilation around the entire unit.
2. Connect the 3-pin AC plug into any grounded AC socket. Don't turn the amplifier on just yet, though.
3. Use standard music instrument cables to connect your keyboards and/or drum machines to the appropriate Input jack, or jacks, on the rear panel. If you want to connect a microphone, connect a low impedance mic to the Channel 1 XLR mic input located on the front panel.

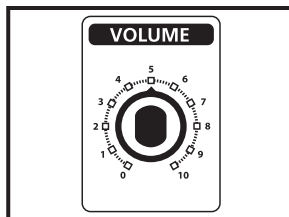


WARNING: Hartke amplifiers can deliver very high power levels. Driven to full power, they can damage connected loudspeakers, regardless of brand, size, or configuration. Care should be taken not to strain connected loudspeakers as this can cause permanent damage and will degrade the performance of the entire system. If you see connected loudspeakers moving excessively, turn your system down immediately or use the equalization and/or compression controls to reduce the amount of sub harmonic (extremely low frequency) signal.

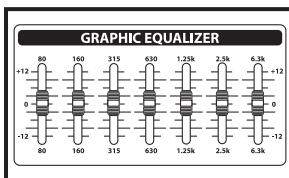
4. Set the main Volume control to "0" (fully counterclockwise and set channel volume knobs to "5" (the twelve o'clock position). Then, set the graphic equalizer sliders to the middle 0dB position.
5. Press the front panel Power switch in order to turn on the amplifier.

Setting Up and Using Your Hartke KM60 and KM100 Keyboard Amplifier

6. Set the output of your keyboard to about 3/4's the way up and then, while playing, slowly turn the main Volume control up until the desired level is achieved. If you hear distortion even at low amplifier Master volume settings, back off the output of your Keyboard (or check for a faulty cable).

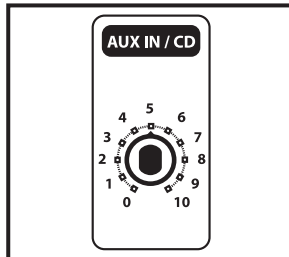
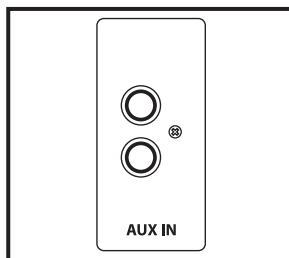


7. Next, experiment with the KM60 or KM100's graphic equalizer. Begin by setting each of the seven sliders to their flat "0" center detented position. Finally, move each slider in turn as you play your Keyboard. For more information, see the "About Equalization" section on pages 8-9 of this manual. Again, when you get a graphic equalization setting that complements your instrument and playing style, it's a good idea to write it down for future use.



If you have followed all the steps above and are still experiencing difficulties, call Samson Technical Support (516-932-1062) between 9 AM and 5 PM EST.

8. Your KM series amplifier features a AUX/CD input which you can use with a portable CD player, cassette, mini disk or MP3 player to jam with pre-recorded tracks or learn a riff from a favorite tune. In fact, you can plug any line level signal into the AUX input including the signal from a keyboard or drum machine. Connect the CD player or other Line level device to the AUX Input using standard RCA cable. You will want to use the volume control on the CD player or other Line level device to set the balance between the track and your keyboard. So, start with the volume control all the way down and slowly raise it until you reach a good balance with your keyboard



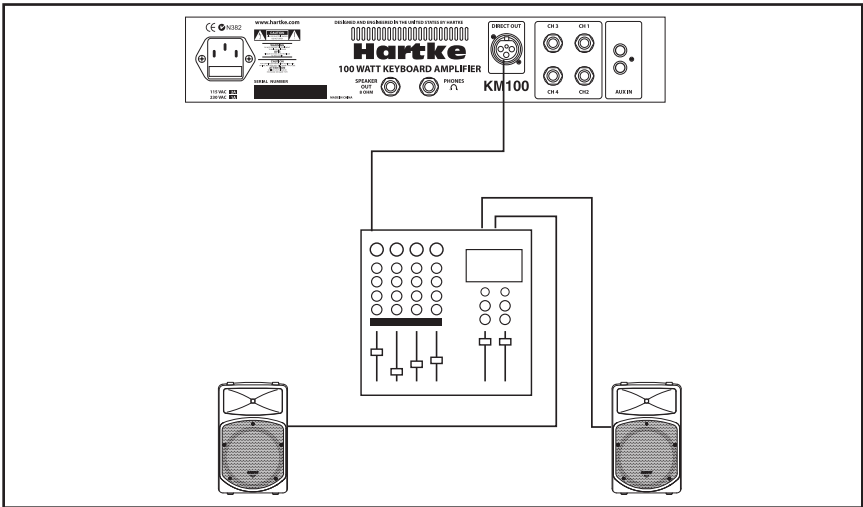
9. Test the headphone output by turning the Volume control to its minimum (fully counterclockwise) position and then connect a standard stereo headphone to the rear panel Phones jack. While playing your keyboard, *slowly* turn the Volume control up—you should hear sound from the headphones and none from the connected speaker.



Using the KM60 and KM100's Set-ups

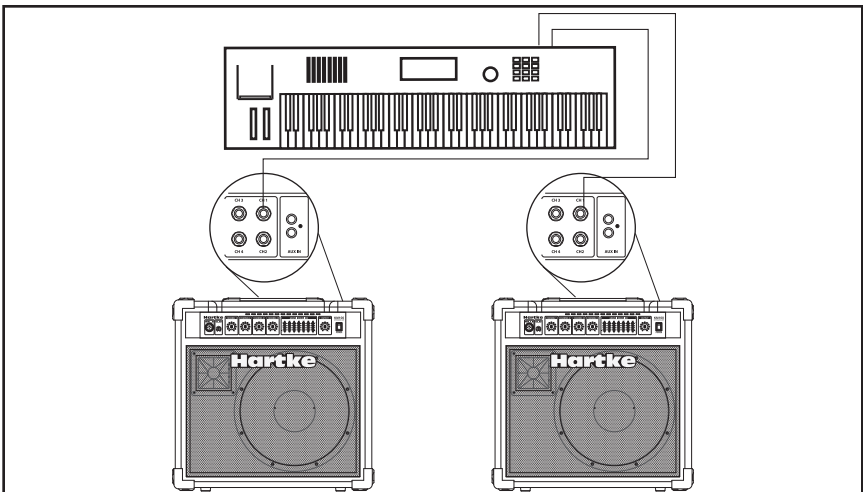
Using the Direct Output

The KM 60 and KM100 feature a Direct Out jack for connecting to the main PA systems. Use this electronically balanced XLR jack to route signal from the KM60 or KM100 to a professional mixing console or as a tap to a main PA system via a mic input on the console. The signal output from this jack is low impedance (100 ohm) with an output level of approximately -30 to -20 dB. You can also use the Direct Out jack to route signal to an external amplifier with a -10 dB input sensitivity.



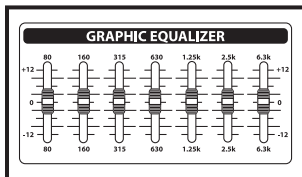
KM60 or KM100 Stereo Set-up

You can use two KM60's or KM100's for stereo operation by simply connecting the left output of your keyboard to one KM60 or KM100 and the right output of your keyboard to the second KM60 or KM100. You can repeat this set-up for up to four stereo keyboards or drum machines using channel 1 - 4 on each KM series amplifier.



About Equalization

The Hartke KM60 or KM100 Keyboard amplifier gives you enormous control over shaping the sound of your keyboard rig, using a process called equalization. To understand how this works, it's important to know that every naturally occurring sound consists of a broad range of pitches, or frequencies, combined together in a unique way. This blend is what gives every sound its distinctive tonal color. EQ controls allow you to alter a sound by boosting or attenuating specific frequency areas—they operate much like the bass and treble controls on your hi-fi amp, but with much greater precision. The KM60 or KM100 provides you with one most effective tool for shaping the overall tone of your Keyboard sound; a Graphic Equalizer providing 12 dB of cut or boost in seven narrow frequency bands.



The seven-band graphic equalizer provides seven sliders, each corresponding to a single narrow frequency band (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, and 10 kHz). This allows you to “draw” the desired tonal response of your system. When a slider is in its center position (“0”), it is having no effect. When it is moved above center (towards “+12”), the particular frequency area is being boosted; when it is moved below center (towards “-12”), the frequency area is being attenuated. We carefully selected these frequency areas because they have maximum impact on keyboard signals. For example, the lowest slider (100 Hz) affects the very lowest audible frequencies (in fact, most humans cannot hear below 20 Hz), while the highest four sliders affects the mid-range and high frequencies.

To find out how each graphic equalizer slider affects the sound of your particular keyboard, start with all seven bands flat (that is, all seven sliders at their “0” center position).

About Equalization

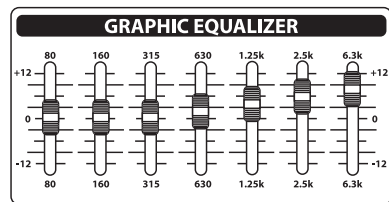
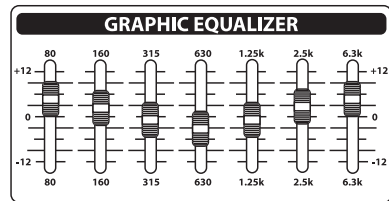
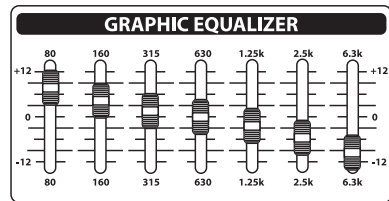
Then, one by one, raise and lower each slider, listening carefully to the effect of each. Note that turning all EQ controls up the same amount will have virtually the same effect as simply turning up the main Volume; conversely, turning them all down the same amount will have virtually the same effect as turning down the main Volume. Both approaches are pointless (after all, that's why we gave you a main Volume control!)

In many instances, the best way to deal with equalization is to think in terms of which frequency areas you need to attenuate, as opposed to which ones you need to boost. Be aware that boosting a frequency area also has the effect of boosting the overall signal; specifically, too much low frequency EQ boost can actually cause overload distortion or even harm a connected speaker.

The specific EQ you will apply to your Keyboard signal is very much dependent upon your particular instrument and personal taste and playing style. However, here are a few general suggestions:

- For that super-deep reggae or techno bass sound, boost low frequencies slightly while attenuating the highest ones (leave mid-range frequencies flat or slightly attenuated), as shown in the illustration on the right.
- To remove boxiness and make your instrument sound more "hi-fi," try attenuating mid-range frequencies while leaving low and high frequency settings flat, as shown in the illustration on the right.
- For a bright, cutting sound, try boosting the high and high mid-range frequencies, as shown in the illustration on the right.
- Whenever you get a really good EQ setting for a particular instrument or song, write it down (you'd be amazed how easy it is to forget these things!).

Finally, as you experiment with the EQ controls of the KM60 or Km100, don't forget that your keyboard probably provides EQ control, so experiment by using both.



Introduction

Merci d'avoir choisi l'amplificateur pour clavier Hartke KM60 ou KM100 ! Les KM60 et KM100 représentent la solution idéale pour pratiquement tous les claviéristes à la recherche d'un système de mixage/retour flexible pour leurs instruments sophistiqués, et qui nécessitent un amplificateur de haute qualité pour reproduire fidèlement le son, les nuances et l'expressivité de leur jeu. Les KM60 répondent à ces exigences avec un amplificateur délivrant une puissance de 60 Watts, un Woofer Hartke spécialement conçu de 254 mm (10 pouces) avec membrane en aluminium, ainsi qu'un Tweeter en céramique, le tout disposé dans un baffle ultra-robuste. Les KM100 sont quant à eux équipés d'un amplificateur d'une puissance de 100 Watts alimentant un Woofer Hartke spécial de 31 cm (12 pouces) à membrane en aluminium, ainsi qu'un Tweeter à compression de 25 mm (1 pouce), disposés dans un baffle novateur permettant une position inclinée vers l'arrière, vous offrant ainsi un système de retour large bande à deux voies puissant et de niveau professionnel.

Si vous possédez plusieurs claviers et modules sonores, vous n'avez pas besoin d'un mélangeur additionnel car les KM60 et KM100 sont déjà équipés d'un mélangeur intégré. Ce mélangeur met à votre disposition une entrée micro/ligne et trois entrées supplémentaires, pour un total de quatre voies, ainsi qu'un retour auxiliaire stéréo. Les KM60 et KM100 sont également pourvus d'un puissant égaliseur graphique à sept bandes servant à adapter la courbe de réponse en fréquence afin qu'elle convienne parfaitement à votre son et vous permette ainsi de le discerner plus facilement lorsque vous êtes en concert. Les KM60 et KM100 sont très faciles à transporter, et leur baffle ultra-robuste assure une fiabilité à toute épreuve, soir après soir, concert après concert.

Bien que ces produits soient simples d'utilisation, nous vous conseillons de lire ce mode d'emploi afin que vous puissiez comprendre certaines caractéristiques ingénieuses. Dans ces pages, vous trouverez une description détaillée de toutes les fonctions des amplificateurs pour clavier KM60 et KM100, une présentation des faces avant et arrière, les instructions pour l'installation et l'utilisation, des sections détaillées sur l'égalisation et la compression et les caractéristiques techniques complètes. Vous trouverez également une carte de garantie : n'oubliez pas de la compléter et de nous l'envoyer afin que vous puissiez bénéficier de l'assistance technique en ligne et recevoir les informations concernant les produits Hartke et Samson.

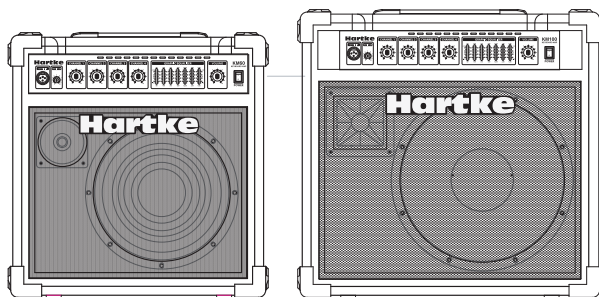
Installez et utilisez vos KM60 et KM100 avec soin et veillez à assurer une ventilation suffisante. Nous vous conseillons de noter le numéro de série ci-dessous pour toute référence ultérieure :

Numéro de série : _____

Date d'achat : _____

Si vous devez faire réparer votre appareil, vous devez tout d'abord obtenir un numéro de retour auprès de Samson. Sans ce numéro, l'appareil sera refusé. Contactez Samson aux USA au : 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) ou contactez votre revendeur. Conservez l'emballage d'origine afin de l'utiliser en cas de retour.

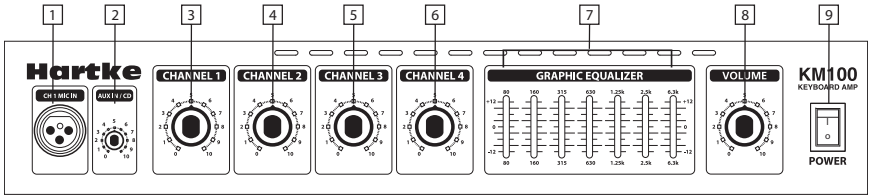
Hartke KM60 et KM100 - Caractéristiques



Les Hartke KM60 et KM100 offrent les plus récentes percées technologiques dans le monde des amplificateurs de clavier. Voici quelques-unes de leurs caractéristiques :

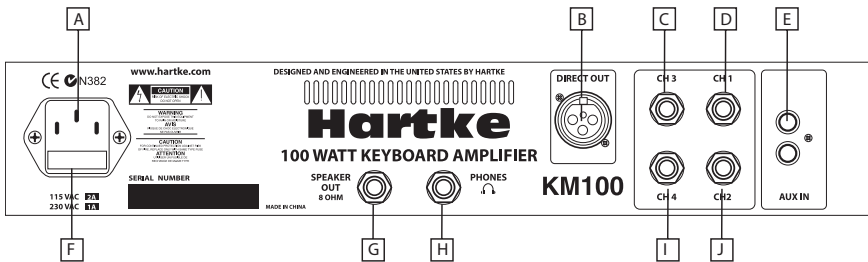
- Amplificateurs clavier à quatre entrées avec mélangeur et système de haut-parleurs 2 voies.
- Une entrée micro et trois entrées mono supplémentaires.
- Les KM60 offrent une puissance de 60 Watts et les KM100 une puissance de 100 Watts, délivrée à leur système de haut-parleurs deux voies intégré.
- Pour une reproduction convaincante des basses fréquences, les KM60 utilisent un Woofer Hartke spécial de 25 cm (10 pouces) à membrane en aluminium, et les KM100, un Woofer Hartke spécial de 31 cm (12 pouces) à membrane en aluminium.
- Pour la restitution et la projection des hautes fréquences, les KM60 utilisent un Tweeter en céramique, et les KM100, un Tweeter à compression en titane avec embase de 25,4 mm (1 pouce).
- L'égaliseur graphique à sept bandes permet d'égaliser le son général du signal de retour du clavier.
- Les KM100 sont munis d'un baffle novateur permettant une position inclinée vers l'arrière afin d'offrir un angle de diffusion vers les musiciens.
- Construction ultra-robuste permettant de compter sur les KM60 et KM100 en tournée.
- Une garantie étendue de trois ans.

Présentation de la face avant



1. **Channel 1 MIC IN** - Entrée XLR permettant la connexion au préamplificateur micro faible bruit du canal 1.
2. **AUX IN/CD** - Cette entrée permet de relier un lecteur de CD, cassette, mini-disque ou MP3. Utilisez cette entrée pour vous entraîner en écoutant des pistes pré-enregistrées ou pour apprendre un passage d'un morceau de musique.
3. **Channel 1 Volume** - Ce bouton détermine le niveau général de l'entrée 1.
4. **Channel 2 Volume** - Ce bouton détermine le niveau général de l'entrée 2.
5. **Channel 3 Volume** - Ce bouton détermine le niveau général de l'entrée 3.
6. **Channel 4 Volume** - Ce bouton détermine le niveau général de l'entrée 4.
7. **Égaliseur graphique** - Ces curseurs déterminent la réponse en fréquence de l'amplificateur en permettant 12 dB d'accentuation/atténuation sur sept bandes de fréquences étroites (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz et 10 kHz), afin de modifier le signal de sortie général des KM100. Lorsqu'un curseur est placé sur la position centrale ("0"), la bande de fréquences correspondante n'est pas affectée (elle demeure linéaire). Lorsque vous montez un curseur (entre les positions "0" et "+12"), la bande de fréquences correspondante est accentuée ; lorsque vous le baissez (entre les positions "0" et "-12"), la bande de fréquences correspondante est atténuée. Pour plus d'informations, consultez la section sur l'égalisation aux pages 9 et 10 de ce mode d'emploi.
8. **Volume** - Ce bouton détermine le niveau général de l'amplificateur des KM60 et KM100.
9. **Interrupteur Power** - Cet interrupteur secteur permet de mettre les KM60 et KM100 sous/hors tension.

Présentation de la face arrière



- A Embase secteur** - Connectez le cordon secteur fourni à cette embase.
 - B. Direct Out** - Ce connecteur XLR porte le signal symétrique du mélangeur des KM60 ou KM100 et peut servir pour les relier à la console de façade principale.
 - C. Entrée Channel 3** - Jack 6,35 mm permettant la connexion de sources à niveau ligne. Utilisez cette entrée pour relier les sources mono.
 - D. Entrée Channel 1** - Jack 6,35 mm permettant la connexion de sources à niveau ligne, comme les claviers et les boîtes à rythmes.
 - E. Entrée Aux In** - Connecteurs RCA permettant de relier une source à niveau ligne externe, comme un lecteur de CD ou de MP3, ou une carte son.
 - F. Fusible** - Fusible accessible.
 - G. PHONES** - Ce Jack stéréo 6,35 mm standard permet de connecter un casque stéréo (600 Ohms ou moins). Lorsqu'un casque est connecté, la sortie haut-parleur est désactivée, permettant ainsi d'utiliser les KM60 et KM100 pour l'entraînement. Le niveau acheminé à l'embase casque est déterminé avec le réglage Volume. Les casques produisent donc de l'écrêtage au niveau où les haut-parleurs en produiraient.
- REMARQUE :** *Même les plus petits amplificateurs de la série KM peuvent générer des niveaux casque extrêmement élevés. Ainsi, commencez par régler le bouton Volume au minimum, puis montez-le progressivement. Les sons de « clic » sont synonymes de distorsion, ce qui peut endommager vos casques, et/ou vos oreilles ! Veillez à ce que cela ne se produise jamais !*
- H. Speaker Out** - Cette sortie en Jack 6,35 mm permet de connecter le haut-parleur intégré (seulement pour les KM100).
 - I. Entrée Channel 4** - Jack 6,35 mm permettant la connexion de sources à niveau ligne, comme les claviers et les boîtes à rythmes.
 - J. Entrée Channel 2** - Jack 6,35 mm permettant la connexion de sources à niveau ligne, comme les claviers et les boîtes à rythmes.

Configuration et utilisation des amplificateurs Hartke KM60 et KM100

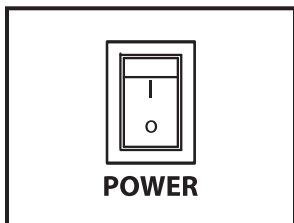
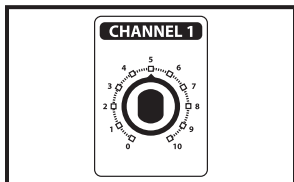
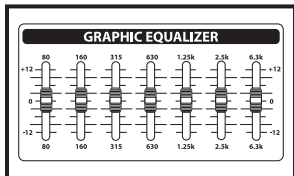
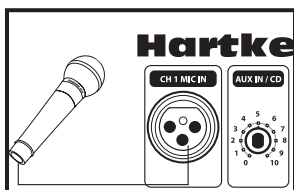
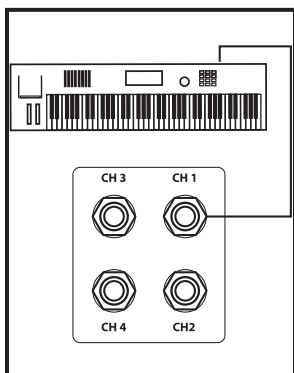
Utilisation de base

La configuration des amplificateurs de clavier Hartke KM60 et KM100 est très simple et ne prend que quelques minutes.

1. Sortez l'appareil de son emballage (conservez-le pour tout retour en atelier) et choisissez son emplacement. Pour éviter tout problème de surchauffe, assurez-vous que la face arrière n'est pas obstruée et que l'appareil en entier est suffisamment ventilé.

2. Reliez le cordon secteur à trois broches à une prise secteur avec mise à la masse. Ne mettez pas immédiatement l'amplificateur sous tension.

3. Utilisez des câbles pour instruments de musique standard pour relier vos claviers et/ou vos boîtes à rythmes au(x) connecteur(s) d'entrée approprié(s) à l'arrière. Vous pouvez connecter un micro faible impédance à l'entrée en XLR de l'entrée 1, située à l'avant.



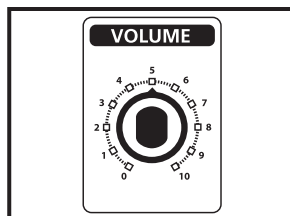
REMARQUE : Les amplificateurs Hartke peuvent délivrer des niveaux très élevés. Utilisés à pleine puissance, ils peuvent endommager les enceintes auxquelles ils sont reliés, peu importe la marque, le format ou la configuration. Il est donc important de ne pas surcharger les enceintes, car cela pourrait entraîner des dommages irréversibles et compromettre la performance de l'ensemble du système. Si l'un des Woofers se déplace excessivement, mettez immédiatement le système hors tension ou utilisez les réglages d'égalisation et/ou de compression pour atténuer les signaux sous-harmoniques (infrasons).

4. Réglez le bouton de volume principal sur "0" (complètement à gauche) et réglez les boutons de volume de chaque entrée sur "5" (position 12:00). Placez ensuite les curseurs de l'égaliseur graphique sur leur position centrale (0 dB).

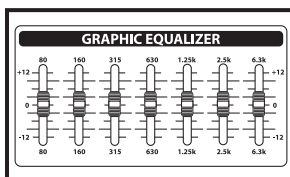
5. Enfoncez l'interrupteur secteur à l'avant pour placer l'amplificateur sous tension.

Configuration et utilisation des amplificateurs Hartke KM60 et KM100

6. Réglez le niveau de sortie du clavier aux 3/4 du volume maximum puis, pendant que vous jouez, montez progressivement le réglage de volume de l'amplificateur jusqu'à ce que vous atteigniez un niveau convenable. Si de la distorsion est audible lorsque le volume général de l'amplificateur est peu élevé, réduisez le volume du clavier (ou tentez de trouver le câble défectueux).

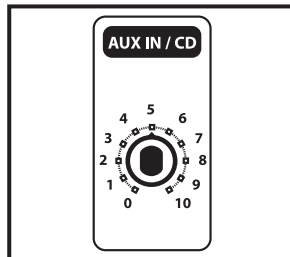
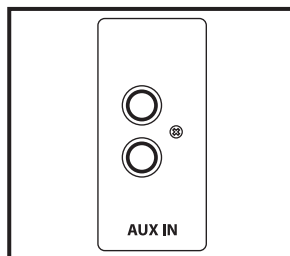


7. Expérimentez ensuite avec l'égaliseur graphique de l'amplificateur KM60 ou KM100. Commencez en réglant chacun des sept curseurs sur leur position de détente centrale "0". Jouez ensuite sur le clavier et déplacez chacun des curseurs. Pour plus d'informations, consultez la section sur l'égalisation aux pages 17 et 18 de ce mode d'emploi. Lorsque les réglages de l'égaliseur graphique donnent de bons résultats avec le son de votre instrument et votre style musical, notez-les afin de les utiliser ultérieurement.



Si vous rencontrez toujours des problèmes après avoir suivi toutes ces étapes, contactez l'assistance technique de Samson (516-932-1062) entre 9:00 et 17:00, heure de la côte Est.

8. Les amplificateurs de la série KM sont pourvus d'une entrée auxiliaire servant à connecter un lecteur de CD, cassette, mini-disque ou MP3 afin que vous puissiez vous entraîner avec des pistes pré-enregistrées ou apprendre un passage de votre morceau préféré. En fait, vous pouvez connecter n'importe quelle source à niveau ligne à cette entrée auxiliaire, comme un clavier ou une boîte à rythmes. Reliez le lecteur de CD ou la source à niveau ligne à cette entrée à l'aide de câbles RCA standard. Vous devez utiliser le réglage de volume du lecteur de CD ou de la source à niveau ligne pour régler la balance entre le niveau du signal connecté et celui de votre clavier. Ainsi, commencez par régler le volume au minimum et augmentez-le progressivement jusqu'à ce que vous obteniez un volume convenable avec le niveau de votre clavier.



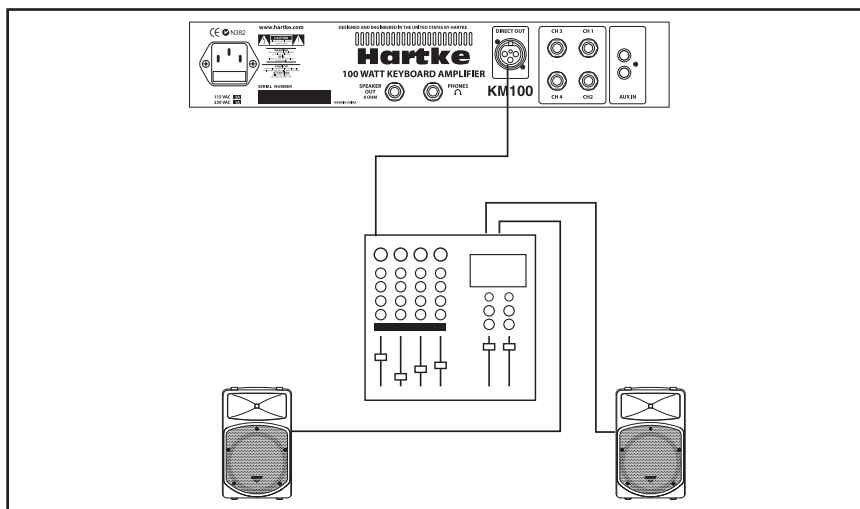
9. Contrôlez le niveau de sortie de l'embase casque à l'arrière en plaçant le réglage de volume au minimum (complètement à gauche) et en connectant un casque stéréo standard à l'embase. Tout en jouant sur le clavier, montez *progressivement* le réglage de Volume — le son doit venir du casque et les haut-parleurs doivent demeurer silencieux.



Configurations des KM60 et KM100

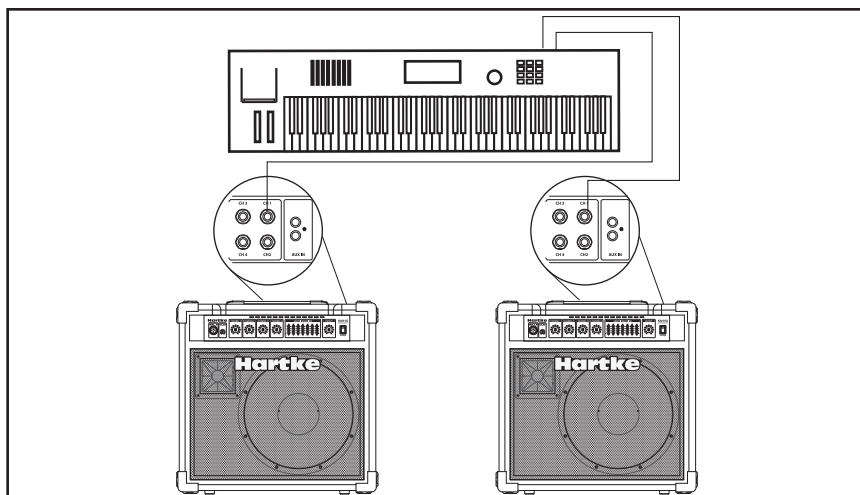
Utilisation des sorties directes

Les KM60 et KM100 sont pourvus d'une sortie Direct Out permettant de les relier aux systèmes de sonorisation. Utilisez ce connecteur XLR à symétrie électronique pour acheminer le signal des KM60 ou KM100 à une console de mixage professionnelle, ou pour le dévier vers le système de sonorisation via l'une des entrées micro de la console. Le signal de cette sortie est à faible impédance (100 Ohms), et le niveau est d'environ -30 à -20 dB. Vous pouvez également utiliser cette sortie Direct Out pour router le signal vers un amplificateur externe avec une sensibilité d'entrée de -10 dB.



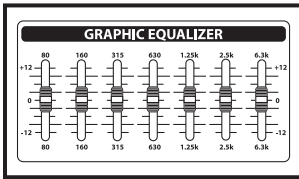
Configurations stéréo avec les KM60 et KM100

Vous pouvez utiliser deux KM60 ou KM100 en stéréo en reliant tout simplement la sortie gauche de votre clavier à l'un des KM60 ou KM100, et la sortie droite à l'autre amplificateur. Vous pouvez utiliser cette configuration stéréo avec un maximum de quatre claviers ou boîtes à rythmes stéréo reliés aux entrées 1 à 4 de chacun des amplificateurs.



Section sur l'égalisation

Les amplificateurs de clavier Hartke KM60 et KM100 sont équipés d'un égaliseur permettant un contrôle considérable sur le son de votre clavier. Pour mieux comprendre son fonctionnement, il est important de savoir que tous les sons naturels sont composés d'une gamme étendue de tons, ou fréquences, combinés de façon particulière. Cette combinaison détermine la couleur tonale distincte de chaque son. Les réglages d'égalisation permettent d'altérer le son en accentuant/atténuant des bandes de fréquences spécifiques. Ils fonctionnent comme les réglages pour les graves et les aigus de votre amplificateur Hi-Fi, mais sont bien plus précis. Les KM60 et KM100 mettent à votre disposition un outil des plus efficaces pour modifier le son général de votre clavier : un égaliseur graphique offrant jusqu'à 12 dB d'atténuation/accentuation sur sept bandes de fréquences étroites.



L'égaliseur graphique sept bandes est muni de sept curseurs, chacun correspondant à une bande de fréquences étroite (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz et 10 kHz). Ceci vous permet de déterminer la réponse en fréquence du système. Lorsque ces curseurs sont réglés sur leur position centrale ("0"), ils n'apportent aucune modification. Lorsque vous les placez entre la position centrale et le repère "+12", la bande de fréquences est accentuée ; lorsque vous les placez entre la position centrale et le repère "-12", elle est atténuée. Nous avons sélectionné ces bandes de fréquences avec soin car elles ont un impact très important sur le son de votre clavier. Par exemple, le curseur 100 Hz affecte les fréquences les plus basses pouvant être perçues (en fait, la plupart des humains ne peuvent percevoir aucune fréquence inférieure à 20 Hz), alors que les quatre curseurs supérieurs affectent les aigus et les médiums.

Pour déterminer l'effet qu'ont les sept curseurs de l'égaliseur graphique sur le son de votre clavier, commencez par les laisser sur leur position centrale ("0").

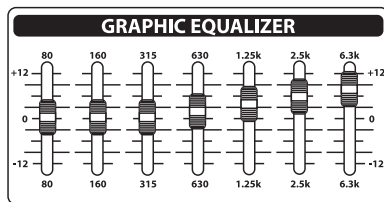
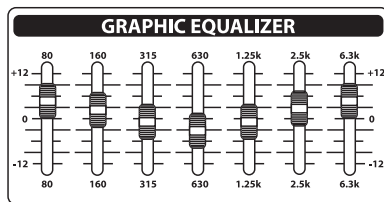
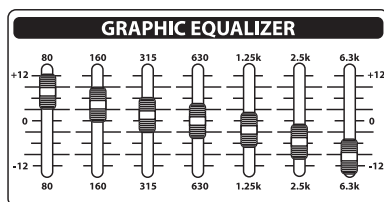
Ensuite, montez et baissez-les un par un, en portant attention aux modifications apportées par chacun. Veuillez noter que le fait de monter tous les curseurs de l'égaliseur sur une valeur supérieure identique a pratiquement le même effet que si vous montiez le réglage de volume principal ; de façon inverse, le fait de tous les placer sur une valeur inférieure identique a pratiquement le même effet que si vous réduisiez le réglage de volume principal. Ne perdez pas votre temps avec ces deux approches, un réglage de volume général est mis à votre disposition !

Section sur l'égalisation

La plupart du temps, la meilleure façon d'utiliser l'égalisation consiste à déterminer quelles bandes de fréquences doivent être atténuées, par opposition à celles qui doivent être accentuées. Il est important de savoir que l'accentuation d'une bande de fréquences accentue également le signal général. Ainsi, lorsque les basses fréquences sont accentuées exagérément, une surcharge et de la distorsion peuvent se produire, et les enceintes connectées peuvent être endommagées.

La courbe d'égalisation que vous appliquerez au signal de votre clavier dépend de votre instrument, de vos goûts personnels et de votre style musical. Voici quelques suggestions générales :

- Pour obtenir des graves très profonds, comme ceux des enregistrements de musique Reggae et Techno, accentuez légèrement les basses fréquences tout en atténuant les hautes fréquences (n'apportez pas de modifications aux fréquences médiums, ou atténuez-les légèrement), tel qu'illustré dans le schéma de droite.
- Pour vous débarrasser du son "cartonneux" de votre instrument et faire en sorte qu'il soit plus "hi-fi", tentez d'atténuer les fréquences médiums sans apporter de modifications aux basses et hautes fréquences, tel qu'illustré dans le schéma de droite.
- Pour un son plus brillant et mieux défini, accentuez les hautes fréquences et les hauts-médiums, tel qu'illustré dans le schéma de droite.
- Lorsque vous trouvez des réglages d'égalisation donnant de très bons résultats avec votre instrument ou votre morceau, prenez-les en note. Vous seriez surpris de constater à quel point il est facile de les oublier !



Enfin, alors que vous expérimentez avec les réglages d'égalisation des amplificateurs KM60 ou KM100, pensez également à vous servir des réglages d'égalisation dont est probablement équipé votre clavier.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Hartke KM60 oder KM100 Keyboard-Verstärkers! Der KM60 und KM100 ist die perfekte Lösung für Keyboarder, die ein flexibles Mix/Monitor-System als Zentraleinheit eines komplexen Instrumenten-Rigs benötigen und die einen hochwertigen Amp suchen, der die Sounds, die Nuancen und Seele ihrer Performance originalgetreu reproduziert. Der KM60 erreicht dieses Ziel, indem er mit seinen soliden 60 Watt Ausgangsleistung einen speziell entwickelten Hartke 10" Basstreiber mit Aluminiumkonus sowie einen keramischen Tweeter ansteuert, die zusammen in einem robusten Gehäuse untergebracht sind. Der KM100 erfüllt seine Aufgabe, indem er mit 100 Ausgangsleistung einen speziell entwickelten Hartke 12" Bassreiber mit Aluminiumkonus sowie einen 1" Titan-Kompressionstreiber ansteuert, die zusammen in einem innovativen, kippbaren Gehäuse untergebracht sind und ein leistungsfähiges, breibandiges, professionelles 2-Weg Monitorsystem bilden.

Musiker mit mehreren Keyboards und Soundmodulen benötigen keinen zusätzlichen Mischer, da dieser bereits im KM60 und KM100 integriert ist. Der Mischer verfügt über einen Mic/Line-Eingang sowie drei zusätzliche Eingänge, die insgesamt 4 Kanäle speisen, sowie einen Stereo Aux In. Der KM60 und KM100 sind auch mit einem leistungsstarken grafischen 7-Band-EQ ausgestattet, mit dem Sie einen maßgeschneiderten Frequenzverlauf für Ihren Sound einstellen und sich auf der Bühne besser hören können. Die KM60 und KM100 sind einfach zu transportieren und aufgrund ihrer soliden Konstruktion absolut zuverlässige Performer, auf die Sie sich Nacht für Nacht und Gig für Gig verlassen können.

Obwohl diese Geräte für eine einfache Bedienung konzipiert ist, sollten Sie die folgenden Seiten zunächst einmal durchgehen, um zu verstehen, wie wir eine ganze Reihe neuartiger Funktionen implementiert haben. In diesem Handbuch finden Sie eine detaillierte Beschreibung der vielen Funktionen des KM60 und KM100 Keyboard-Verstärkers sowie eine Führung durch die vorder- und rückseitigen Bedienfelder, schrittweise Anleitungen für die Einrichtung und Anwendung der Produkte, detaillierte Erläuterungen von EQ und Kompression sowie umfassende Spezifikationen. Bitte vergessen Sie nicht, die beiliegende Garantiekarte ausgefüllt an uns zurückzusenden, damit Sie online technischen Support erhalten und wir Ihnen zukünftig aktualisierte Informationen über dieses und andere Hartke- und Samson-Produkte zukommen lassen können.

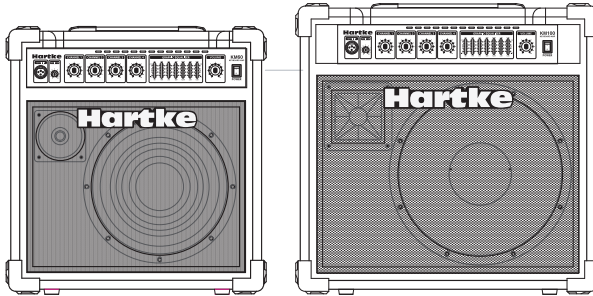
Bei sorgsamer Behandlung und angemessener Belüftung wird Ihr KM60 oder KM100 viele Jahre störungsfrei funktionieren. Die Seriennummer Ihres Geräts sollten Sie sicherheitshalber in der folgenden Zeile eintragen.

Seriennummer: _____

Kaufdatum: _____

Sollte Ihr Gerät einmal gewartet werden müssen, benötigen Sie vor der Rücksendung an Samson eine Return Authorization Number (RA) (Rückgabeberechtigungsnummer). Ohne diese Nummer wird das Gerät nicht angenommen. Bitte rufen Sie Samson unter der Nummer 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) an, um eine RA-Nummer vor der Rücksendung zu erhalten. Heben Sie bitte das Original-Verpackungsmaterial auf und schicken Sie das Gerät, falls möglich, im Originalkarton und mit dem Originalverpackungsmaterial zurück.

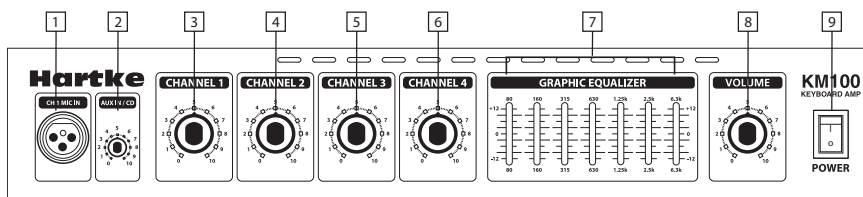
Features des Hartke KM60 und KM100 Keyboard-Amps



Die Hartke KM60 und KM100 Keyboard-Amps bieten alle modernen Ideen der Keyboard-Verstärkung. Die wichtigsten Features sind:

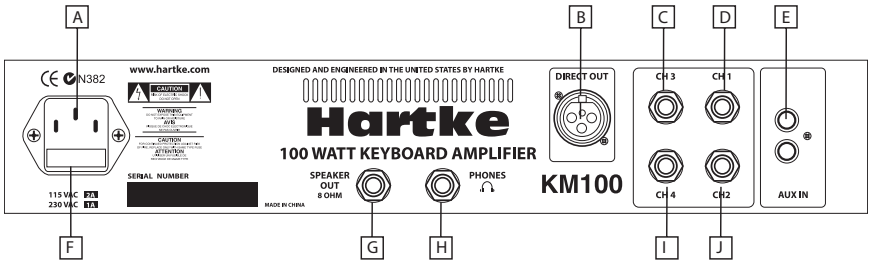
- 4-Kanal Keyboard-Mischer/Amp mit 2-Weg Boxensystem.
- Mikrofon-Eingang plus 3 zusätzliche Mono-Eingangskanäle.
- Der KM60 und der KM100 steuern mit jeweils 60 und 100 Watt sauberer Hartke-Power das interne 2-Weg Boxensystem an.
- Der KM60 und KM100 erzeugen ihre rockenden Bässe jeweils mit einem speziell entwickelten 10" und 12" Hartke-Bastreiber mit Aluminiumkonus.
- Zur Übertragung der hohen Frequenzen des Keyboard-Rigs verwendet der KM60 einen keramischen Tweeter und der KM100 einen Titan-Kompressionstreiber mit 1" Trichter.
- Mit dem grafischen 7-Band-EQ lässt sich der Gesamtklang des Keyboard-Monitors detailliert gestalten.
- Mit dem innovativen Kickback-Gehäusedesign des KM100 lässt sich der Klang nach oben zum Keyboarder projizieren.
- Die robuste Konstruktion macht den KM60 und KM100 zum idealen Tourbegleiter.
- 3 Jahre erweiterte Garantie.

Geführter Rundgang - Vorderseite



1. **Channel 1 MIC IN** - XLR-Eingang des rauscharmen Mikrofon-Preamps von Kanal 1.
2. **AUX IN/CD** - An den CD-Eingang Ihres Amps der KM-Serie können Sie einen tragbaren CD-, Cassette-, Mini Disk- oder MP3-Player anschließen, um zu vorausgezeichneten Tracks zu jammen oder ein Riff Ihres Lieblingsstücks zu lernen.
3. **Channel 1 Volume** - Mit diesem Drehregler steuern Sie den Gesamtpegel des Channel 1-Eingangs.
4. **Channel 2 Volume** - Mit diesem Drehregler steuern Sie den Gesamtpegel des Channel 2-Eingangs.
5. **Channel 3 Volume** - Mit diesem Drehregler steuern Sie den Gesamtpegel des Channel 3-Eingangs.
6. **Channel 4 Volume** - Mit diesem Drehregler steuern Sie den Gesamtpegel des Channel 4-Eingangs.
7. **Graphic Equalizer** - Mit diesen Slidern können Sie die Klangansprachekurve des Systems "zeichnen", indem Sie die sieben schmalbandigen Frequenzbereiche (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz und 10 kHz) um maximal 12 dB verstärken oder bedämpfen und somit das Hauptausgangssignal des KM100 beeinflussen. In der einrastenden Mitteleposition des Sliders ("0") bleibt der gewählte Frequenzbereich unbeeinflusst (also linear). Wenn man den Slider nach oben schiebt (über die "0" Position in Richtung "+12"), wird der gewählte Frequenzbereich verstärkt. Wenn man den Slider nach unten schiebt (unter die "0" Position in Richtung "-12"), wird der gewählte Frequenzbereich bedämpft. Weitere Infos erhalten Sie im Abschnitt "Über den Equalizer" auf den Seiten 9 - 10 dieses Handbuchs.
8. **Volume** - Mit diesem Drehregler steuern Sie den Gesamtpegel des KM60- oder KM100-Amps.
9. **Power-Schalter** - Damit schalten Sie den KM60 oder KM100 ein/aus.

Geführter Rundgang - Rückseite



- A NETZEINGANG** - Schließen Sie hier das mitgelieferte standard IEC-Netzkabel an.
- B. Direct Out XLR** - An diesem Ausgang liegt das symmetrische Signal des KM60/KM100 Mischerausgangs an, das an den Mischer der Haupt-PA angeschlossen werden kann.
- C. Channel 3-Eingang** - 1/4" Klinkenbuchse zum Anschließen von Line-Pegel-Signalen. Verbinden Sie diesen Eingang mit Mono-Signalquellen.
- D. Channel 1-Eingang** - 1/4" Klinkenbuchse zum Anschließen von Line-Pegel-Eingangssignalen von Keyboards, Drum Machines usw.
- E. Aux Input** - Cinch-Eingänge zum Anschließen eines externen Line-Pegel-Signals, z. B. von CD- und MP3-Playern oder Soundkarten.
- F. SICHERUNG** - Für den Nutzer zugängliche Sicherung.
- G. PHONES** - An diese standard 1/4" Stereo-Buchse können Sie alle Stereo-Kopfhörer (600 Ohm oder weniger) anschließen. Wenn Sie die Headphone-Buchse mit einem Stecker belegen, wird der Boxen-Ausgang abgetrennt und Sie können den KM60 oder KM100 als Übungsverstärker verwenden. Der Pegel des zu den Kopfhörern geleiteten Signals wird von der Einstellung des Output-Reglers bestimmt — die Kopfhörer übersteuern bei der gleichen PegelEinstellung wie eine angeschlossene Box.
- VORSICHT:** *Da sogar die kleinsten Amps der KM-Serie extrem hohe Kopfhörerpegel erzeugen können, sollten Sie den Volume-Regler anfänglich immer auf das Minimum zurücksetzen und dann langsam aufdrehen. Besonders Klickgeräusche sind ein Anzeichen von Verzerrungen und möglichen Beschädigungen der Kopfhörer (und/oder Ihres Gehörs!) – lassen Sie es nicht soweit kommen!*
- H. Speaker Out** - 1/4" Klinkenbuchse zum Anschließen des internen Lautsprechers (nur KM100).
- I. Channel 4-Eingang** - 1/4" Klinkenbuchse zum Anschließen von Line-Pegel-Eingangssignalen von Keyboards, Drum Machines usw.
- J. Channel 2-Eingang** - 1/4" Klinkenbuchse zum Anschließen von Line-Pegel-Eingangssignalen von Keyboards, Drum Machines usw.

Hartke KM60 und KM100 Keyboard Amp einrichten und einsetzen

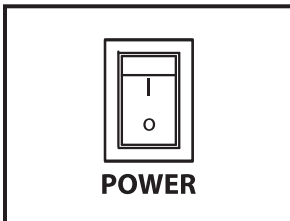
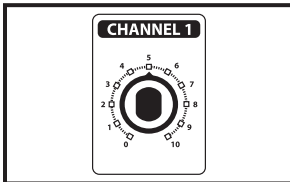
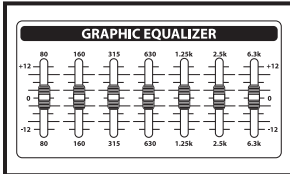
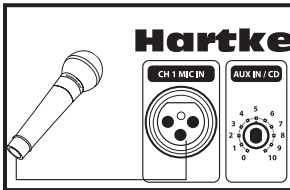
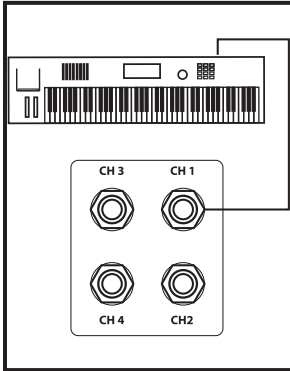
KM200 Elementarer Betrieb

Ihr Hartke KM60 oder KM100 Keyboard Amp lässt sich problemlos in wenigen Minuten einrichten:

1. Entfernen Sie zunächst das gesamte Verpackungsmaterial (heben Sie es für zukünftige Wartungsarbeiten am Gerät auf) und entscheiden Sie dann, wo das Gerät physisch aufgestellt werden soll. Um potentielle Überhitzungsprobleme zu vermeiden, muss die Rückseite frei bleiben und eine gute Belüftung um das gesamte Gerät herum möglich sein.

2. Schließen Sie den 3-poligen Netzstecker an eine geerdete Netzsteckdose an. Schalten Sie den Amp aber noch nicht ein.

3. Schließen Sie Ihre Keyboards und/oder Drum Machines über standard Musikinstrumentenkabel an die geeigneten rückseitigen Eingangsbuchsen an. Schließen Sie bei Bedarf ein niederohmiges Mikrofon an den vorderseitigen Channel 1 XLR-Mikrofoneingang an.



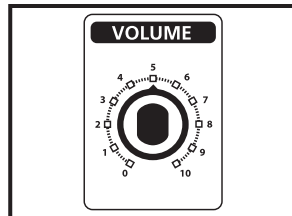
VORSICHT: Hartke-Amps können sehr hohe Ausgangspegel erzeugen. Bei voller Leistung können sie angeschlossene Lautsprecher, egal welcher Marke, Größe und Konfiguration, beschädigen. Angeschlossene Lautsprecher sollten nicht zu stark belastet werden, da dies zu dauerhaften Schäden und einer Leistungsverringerung des gesamten Systems führen kann. Wenn die angeschlossenen Lautsprecher sich extrem stark bewegen, regeln Sie Ihr System sofort zurück oder verringern Sie mittels EQ- und/oder Kompressionsregler die Stärke der subharmonischen (extrem tieffrequenten) Signale.

4. Stellen Sie den Haupt-Volume-Regler auf "0" (ganz nach links) und die Kanal-Volume-Regler auf "5" (12 Uhr-Position) ein. Stellen Sie dann die Slider des grafischen EQs auf die mittlere 0dB-Position ein.

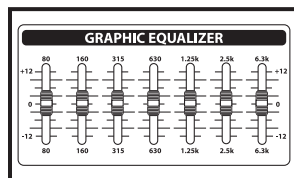
5. Drücken Sie den vorderseitigen Power-Schalter, um den Verstärker einzuschalten.

Hartke KM60 und KM100 Keyboard Amp einrichten und einsetzen

6. Drehen Sie den Ausgangspegel Ihres Keyboards auf etwa 3/4 auf, spielen Sie auf dem Keyboard und drehen Sie gleichzeitig den Haupt-Volume-Regler langsam auf, bis der gewünschte Pegel erreicht ist. Wenn Sie bereits bei niedrigen Master Volume-Einstellungen des Amps Verzerrungen hören, verringern Sie den Ausgangspegel Ihres Keyboards (oder suchen Sie nach einem defekten Kabel).

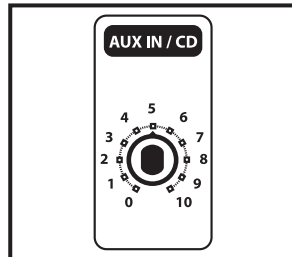
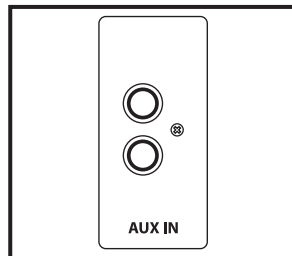


7. Experimentieren Sie dann mit dem grafischen EQ des KM60 oder KM100. Stellen Sie zunächst alle sieben Slider auf ihre lineare, mittig einrastende "0" Position ein. Spielen Sie dann auf Ihrem Keyboard und bewegen Sie nacheinander alle Slider. Weitere Infos finden Sie im Abschnitt "Über den Equalizer" auf Seite 26-27 dieser Anleitung. Wenn Sie eine Einstellung am grafischen EQ gefunden haben, die Ihr Instrument und Ihren Spielstil ergänzt, sollten Sie sie für den zukünftigen Gebrauch notieren.



Wenn Sie nach den obigen Schritten vorgegangen sind und immer noch Schwierigkeiten auftreten, rufen Sie den Samson Technical Support (516-932-1062) zwischen 9 und 17 Uhr (EST) an.

8. Ihr Amp der KM-Serie verfügt über einen AUX/CD-Eingang, an den Sie einen tragbaren CD-, Cassette-, Mini Disk- oder MP3-Player anschließen können, um zu voraufgezeichneten Tracks zu jammen oder ein Riff Ihres Lieblingsstücks zu erlernen. Tatsächlich können Sie jedes Line-Pegel-Signal, inklusive Keyboard oder Drum Machine, mit dem AUX-Eingang verbinden. Verwenden Sie für den Anschluss an den AUX-Eingang standard Cinch-Kabel. Stellen Sie die Balance zwischen Track und Keyboard mit dem Pegelregler des CD-Players oder anderen Line-Pegel-Geräts ein. Drehen Sie hierzu den Pegelregler des angeschlossenen Geräts zunächst ganz zurück und drehen Sie ihn dann langsam auf, bis eine gute Balance mit dem Keyboard erreicht ist.



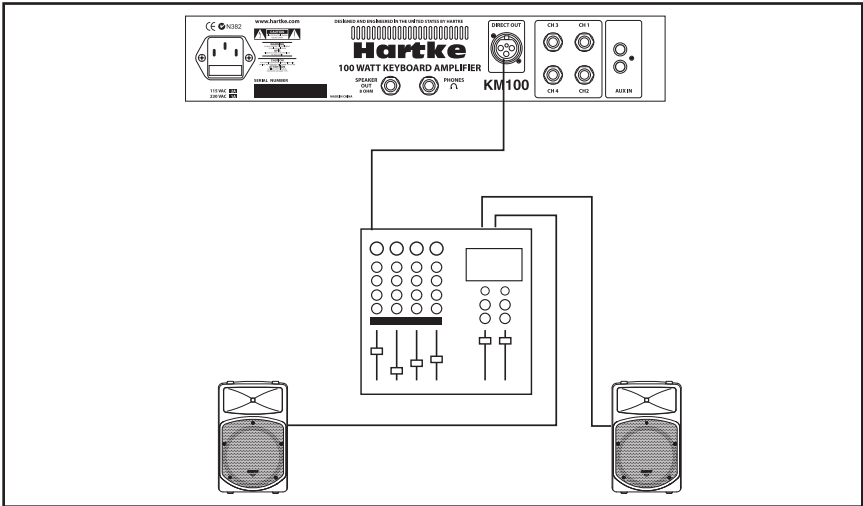
9. Testen Sie den Kopfhörer-Ausgang, indem Sie den Volume-Regler auf Minimum einstellen (ganz nach links) und dann einen standard Stereo-Kopfhörer an die rückseitige Phones-Buchse anschließen. Spielen Sie auf dem Keyboard und drehen Sie den Volume-Regler *langsam* auf — Sie sollten Signale aus dem Kopfhörer, aber nicht aus dem angeschlossenen Lautsprecher hören.



KM60 und KM100 Setups

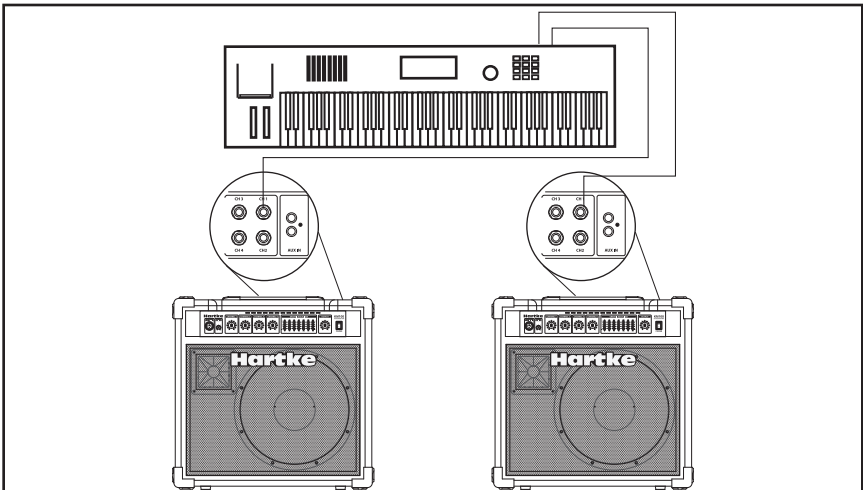
Direct Out verwenden

Der KM60 und KM100 verfügen über eine Direct Out-Buchse zum Anschluss an das Haupt-PA-System. Über diese elektronisch symmetrierte XLR-Buchse können Sie die Signale des KM60 oder KM100 zu einem professionellen Mischpult leiten oder die Signale abgreifen und in den Mikrofon-Eingang des Haupt-PA-Mischpults einspeisen. Das an dieser Buchse anliegende Ausgangssignal ist niederohmig (100 Ohm) und besitzt einen Ausgangspegel von ungefähr -30 bis -20 dB. Über die Direct Out-Buchse können Sie auch Signale zu einem externen Amp mit einer Eingangsempfindlichkeit von -10 dB leiten.



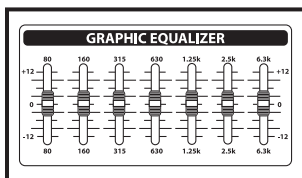
KM60 oder KM100 Stereo-Setup

Sie können zwei KM60 oder KM100 in Stereo betreiben, indem Sie den linken Ausgang Ihres Keyboards mit einem KM60 oder KM100 verbinden und den rechten Ausgang des Keyboards mit einem zweiten KM60 oder KM100. Sie können dieses Setup für bis zu vier Stereo-Keyboards oder Drum Machines unter Verwendung der Kanäle 1 - 4 jedes Amps der KM-Serie wiederholen.



DEUTSCHE

Über den Equalizer



Der Hartke KM60 oder KM100 Keyboard-Amp gibt Ihnen mit der EQ-Bearbeitung eine enorme Kontrolle über die Klanggestaltung Ihres Keyboard-Rigs. Um die Arbeitsweise eines EQs zu verstehen, sollten Sie wissen, dass jeder natürlich auftretende Klang aus einem breiten Spektrum von Tonhöhen bzw. Frequenzen besteht, die auf einzigartige Weise kombiniert sind. Diese Mischung verleiht jedem Klang seine spezielle Klangfarbe. Mit den EQ-Reglern können Sie Sounds verändern, indem Sie bestimmte Frequenzbereiche verstärken oder bedämpfen — dies funktioniert so ähnlich wie die Bass- und Treble-Regler Ihres HiFi-Verstärkers, nur wesentlich präziser. Der KM60 oder KM100 bietet Ihnen ein höchst wirksames Werkzeug zur Gestaltung des Gesamtklangs Ihres Keyboards: ein grafischer Equalizer mit sieben schmalen Frequenzbändern und einer Verstärkung/Bedämpfung von 12 dB.

Der grafische 7-Band-EQ verfügt über sieben Slider, die jeweils einem der schmalen Bänder entsprechen (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz und 10 kHz). Damit können Sie die gewünschte Klangkurve Ihres Systems "zeichnen". Steht ein Slider in der Mitteposition ("0"), ist er wirkungslos. Wenn man ihn über die Mitte hinaus schiebt (in Richtung "+12"), wird die spezielle Frequenz verstärkt. Wenn man ihn unter die Mitte hinaus schiebt (in Richtung "-12"), wird der Frequenzbereich bedämpft. Wir haben diese Frequenzbereiche sorgfältig ausgewählt, da sie am besten auf Keyboard-Signale wirken. Der tiefste Slider (100 Hz) wirkt beispielsweise auf die allertiefsten hörbaren Frequenzen (tatsächlich können die meisten Menschen nur Frequenzen bis 20 Hz hören), während die höchsten vier Slider auf den Mitten- und Höhenbereich wirken.

Um herauszufinden, wie die einzelnen Slider des grafischen EQs auf den Klang Ihres speziellen Keyboards wirken, beginnen Sie mit der linearen Einstellung aller sieben Bänder (also alle sieben Slider in der zentrierten "0" Position).

Über den Equalizer

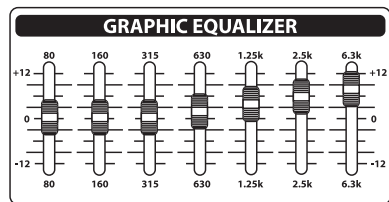
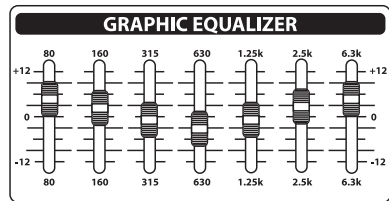
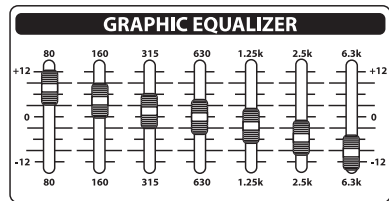
Schieben Sie dann die einzelnen Slider nacheinander nach oben und unten und achten Sie genau auf deren Wirkung. Wenn Sie alle EQ-Regler um den gleichen Betrag hochschieben, erzielen Sie die gleiche Wirkung wie durch Aufdrehen des Volume-Reglers. Umgekehrt hat ein Runterschieben der Regler um den gleichen Betrag die gleiche Wirkung wie das Zurückdrehen des Volume-Reglers. Beide Ansätze sind wenig sinnvoll (dafür steht ja der Volume-Regler zur Verfügung!)

Bei der Arbeit mit dem Equalizer sollte man normalerweise zunächst einmal nach den zu bedämpfenden Frequenzbereichen und nicht so sehr nach den zu verstärkenden Bereichen suchen. Wenn Sie einen Frequenzbereich verstärken, verstärken Sie dadurch auch das gesamte Signal. Besonders eine zu hohe EQ-Verstärkung der tiefen Frequenzen kann zu Überlastungsverzerrungen führen und sogar angeschlossene Lautsprecher beschädigen.

Welchen speziellen EQ Sie auf Ihr Keyboard-Signal anwenden, hängt sehr stark von Ihrem speziellen Instrument, persönlichen Geschmack und Spielstil ab. Hier sind dennoch einige allgemeine Vorschläge:

- Für einen supertiefen Reggae- oder Techno-Basssound verstärken Sie etwas die tiefen Frequenzen und bedämpfen etwas die höchsten Frequenzen (die Mitten bleiben linear oder werden etwas bedämpft). Siehe Abbildung rechts.
- Um einen „Schuhkarton“-Klang zu beseitigen und dem Instrument einen HiFi-Charakter zu verleihen, bedämpfen Sie die Mitten und lassen die tiefen und hohen Frequenzbereiche linear. Siehe Abbildung rechts.
- Für einen hellen, durchdringenden Sound, verstärken Sie die Höhen und hohen Mitten. Siehe Abbildung rechts.
- Richtig gute EQ-Einstellungen für bestimmte Instrumente oder Songs sollten Sie sich notieren (so etwas vergisst man superschnell!).

Vergessen Sie beim Experimentieren mit den EQ-Reglern des KM60 oder KM100 nicht, dass Ihr Keyboard wahrscheinlich auch über EQ-Regler verfügt. Experimentieren Sie also mit beiden Möglichkeiten.



Introducción

¡Felicidades y gracias por comprar el amplificador de teclado Hartke KM60 o KM100! El KM60 y KM100 son la solución perfecta para prácticamente cualquier teclista que necesite un flexible sistema de mezclas / monitorización con el que gestionar un sofisticado montaje de instrumentos y que necesite un amplificador de alta calidad que reproduzca fielmente el sonido, los matices y el alma de su interpretación. El KM60 consigue todos esos objetivos gracias a sus 60 vatios de potencia que dan señal a un cabezal de graves Hartke de 10" con cono de aluminio, unido a un tweeter cerámico, todo ello reunido en un robusto recinto. El KM100 produce 100 vatios de potencia a un cabezal de graves Hartke de 12" con cono de aluminio unido a un cabezal de compresión de titanio de 1" y encerrado todo ello en un moderno recinto de tipo monitor de escenario, que le hace disponer de un potente sistema de monitorización profesional de dos vías de rango completo.

Para aquellos músicos que usen varios teclados y módulos de sonido, ya no será necesario el uso de una mesa de mezclas adicional dado que el KM60 y KM100 disponen de una integrada. Esta mesa de mezclas dispone de una entrada Mic/Line, así como tres entradas stereo adicionales, lo que le da un total de 4 canales, además de entrada auxiliar stereo. El KM60 y KM100 también disponen de un potente ecualizador gráfico de siete bandas que le permite ajustar un contorno de respuesta de frecuencia personalizado que le ayudará a que su sonido sea mejor en el escenario. Las útiles ruedas hacen que el KM60 y KM100 sea muy sencillo de transportar y su sólida construcción lo convierte en una solución robusta y fiable para el día a día.

Aunque hemos diseñado este aparato para que sea muy sencillo de usar, le recomendamos que dedique al menos un mínimo tiempo a leer estas páginas para que conozca todas las características exclusivas que hemos incluido en esta unidad. En estas páginas encontrará una descripción detallada de todas las características de los amplificadores para teclado KM60 y KM100, así como de sus paneles frontal y trasero, instrucciones paso a paso sobre su configuración y uso, completas explicaciones acerca de la ecualización y compresión y una tabla con las especificaciones. También encontrará una tarjeta de garantía—no se olvide de rellenarla y enviárnosla por correo para que pueda recibir soporte técnico online y para que podamos enviarle información actualizada sobre este y otros productos Samson y Hartke en el futuro.

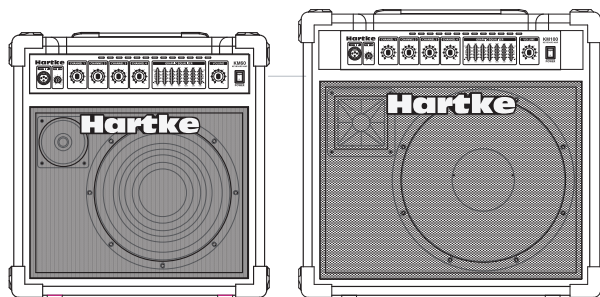
Con unos cuidados mínimos y una correcta circulación de aire, su KM60 o KM100 funcionará sin problemas durante muchos años. Le recomendamos que apunte aquí abajo el número de serie de este aparato para cualquier consulta en el futuro.

Número de serie: _____

Fecha de compra: _____

En el improbable caso de que su unidad tenga que ser reparada en algún momento, necesitará conseguir un número de Autorización de devolución (RA) para poder enviar su unidad a Samson. Sin este número, ninguna unidad es aceptada en fábrica. Póngase en contacto con Samson en el teléfono 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766) para que le facilitemos este número de autorización de devolución antes de enviarnos la unidad. Le recomendamos que guarde el embalaje original de este aparato y, si es posible, utilice este embalaje para devolvernos la unidad en caso de reparación.

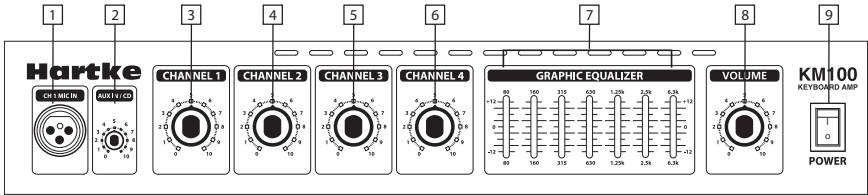
Características de los amplificadores de teclado Hartke KM60 y KM100



Los amplificadores de teclado Hartke KM60 y KM100 le ofrecen lo último en cuanto a amplificación de teclado. Aquí puede ver algunas de sus características principales:

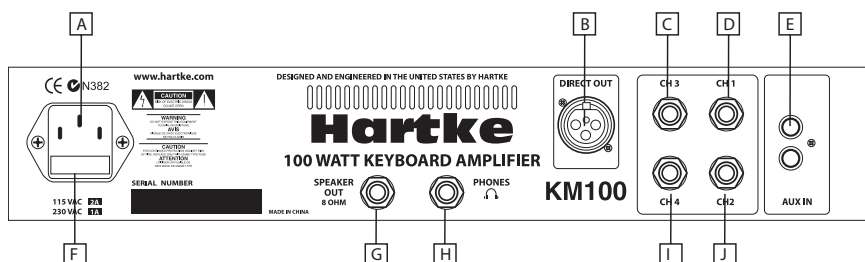
- Mesa de mezclas con amplificador que le ofrece cuatro canales para teclados con un sistema de altavoces de dos vías.
- Entrada de micrófono con tres canales de entrada mono adicionales.
- El KM60 le ofrece 60 vatios de auténtica potencia Hartke, mientras que el KM100 le ofrece 100 vatios, emitidos sobre su sistema de altavoces de dos vías internos.
- Para los graves más profundos, el KM60 emplea un cabezal de bajas frecuencias Hartke de 10 pulgadas de diseño exclusivo y con cono de aluminio, mientras que el KM100 emplea un cabezal similar pero de 12 pulgadas.
- Para capturar y proyectar los agudos de su montaje de teclados, el KM60 utiliza un tweeter de cerámica, mientras que el KM100 lo hace sobre un cabezal de compresión de titanio con un cuello de 1 pulgada.
- Ambos modelos incluyen un ecualizador gráfico de 7 bandas que le permite moldear el tono global de la monitorización de teclados.
- El KM100 dispone de un innovador diseño de la caja en forma de monitor de escenario que permite proyectar el sonido hacia el músico.
- Una robusta y sólida construcción hacen que el KM60 y KM100 sean eminentemente unidades perfectas para los escenarios.
- Tres años de garantía ampliada.

Recorrido guiado - Panel frontal



1. **MIC IN de canal 1** - Conector de entrada XLR para la conexión de la señal al previo de micrófono de bajo nivel de ruidos del canal 1.
2. **AUX IN/CD** - El amplificador de su KM Series le ofrece una entrada CD que puede usar con un reproductor portátil de CD, cassette, minidisk o MP3. Puede usar esta entrada para realizar jam sessions con música pregrabada o para aprender con otras canciones.
3. **Volume canal 1** - Mando giratorio que controla el nivel global de la entrada del canal 1.
4. **Volume canal 2** - Mando giratorio que controla el nivel global de la entrada del canal 2.
5. **Volume canal 3** - Mando giratorio que controla el nivel global de la entrada del canal 3.
6. **Volume canal 4** - Mando giratorio que controla el nivel global de la entrada del canal 4.
7. **Ecuador gráfico** - Estos mandos deslizantes le permiten "dibujar" la respuesta tonal del sistema añadiendo 12 dB de realce o de atenuación a siete estrechas bandas de frecuencias distintas (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz y 10 kHz), lo que afecta a la señal de salida principal del KM100. Cuando uno de estos mandos deslizantes esté en su muesca central ("0"), la frecuencia elegida no se verá afectada (se dice que está plana). Cuando mueva hacia arriba uno de estos mandos (por encima de la posición "0", hacia el "+15"), la zona de frecuencias elegida será realzada y cuando lo mueva hacia abajo (por debajo de la posición "0" y hacia el "-15"), la frecuencia será atenuada o cortada. Para una mayor información, vea "Acerca de la ecualización" en las páginas 9 - 10 de este manual.
8. **Volume** - Mando que se usa para controlar el nivel global del amplificador del KM60 o KM100.
9. **Interruptor Power** - Uselo para encender y apagar su KM60 o KM100.

Recorrido guiado - Panel trasero



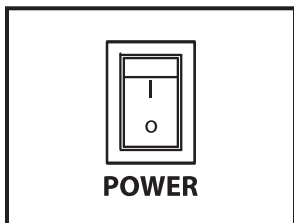
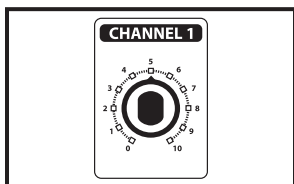
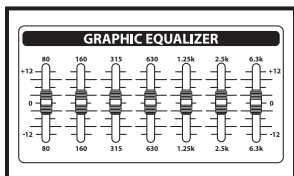
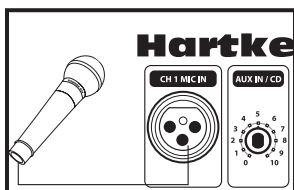
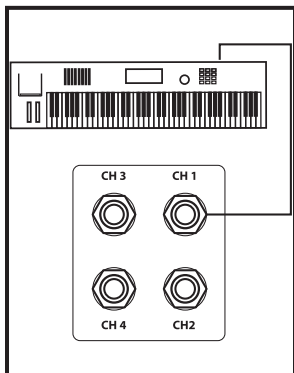
- A ENTRADA DE CORRIENTE** - Conecte aquí el cable de alimentación IEC incluido.
 - B. Salida directa XLR** - Este conector lleva la señal balanceada de la salida de la mesa de mezclas del KM60 o 100 y puede usarlo para conectarlo a la mesa de mezclas PA principal.
 - C. Entrada canal 3** - Toma de 6.3 mm para la conexión de entradas de nivel de línea. Use esta entrada si va a conectar una fuente de señal mono.
 - D. Entrada canal 1** - Toma de 6.3 mm para la conexión de entradas de nivel de línea como las de una caja de ritmos o teclado.
 - E. Entrada Aux** – Entradas RCA para la conexión de una señal de nivel de línea exterior como la procedente de un reproductor de CD, MP3 o de una tarjeta de sonido.
 - F. FUSIBLE** - Fusible accesible por el usuario.
 - G. PHONES** - Conecte cualquier tipo de auriculares stereo (600 ohmios o menos) a esta toma stereo de 6.3 mm standard. Cuando introduzca un conector en esta toma, la salida del altavoz será desconectada, lo que le permitirá usar su KM60 o KM100 como un amplificador para ensayos en privado. El nivel de la señal enviada a los auriculares vendrá determinada por el ajuste que haya realizado con el mando Output—en el mismo punto en el que saturase el altavoz interno, los auriculares también saturarían.
- PRECAUCION:** *Dado que incluso el más pequeño de los amplificadores KM Series es capaz de producir niveles de señal de auriculares extremadamente altos, comience siempre con el mando Volume al mínimo y después vaya subiéndolo lentamente. En particular, un ruido de tipo chasquido puede ser una indicación clara de distorsión y de que se pueden producir daños en los auriculares (y/o en sus oídos); ¡no deje nunca que las cosas lleguen hasta ese extremo!*
- H. Salida Speaker** - Toma de tipo 6.3 mm para la conexión del altavoz interno (solo KM100).
 - I. Entrada canal 4** - Toma de 6.3 mm para la conexión de entradas de nivel de línea como las de una caja de ritmos o teclado.
 - J. Entrada canal 2** - Toma de 6.3 mm para la conexión de entradas de nivel de línea como las de una caja de ritmos o teclado.

Ajuste y manejo de su amplificador de teclado Hartke KM60 y KM100

Funcionamiento básico del KM60 o KM100

La configuración de su amplificador de teclado Hartke KM60 o KM100 es un proceso muy sencillo que solo le ocupará unos minutos:

1. Retire todo el embalaje (pero consérvelo por si lo vuelve a necesitar en el futuro) y decida dónde quiere ubicar físicamente este amplificador. Para evitar posibles problemas de recalentamientos, asegúrese de que el panel trasero no quede tapado por nada que pueda impedir una correcta ventilación alrededor de la unidad.
2. Conecte después el cable de alimentación de 3 puntas en una salida de corriente alterna con toma de tierra. No ponga en marcha todavía el amplificador.
3. Use cables standard de instrumentos para conectar sus teclados y/o cajas de ritmos a la toma (o tomas) de entrada adecuadas del panel trasero. Si quiere conectar un micrófono, conecte un micro de baja impedancia a la entrada mic XLR del canal 1 que está situada en el panel frontal.

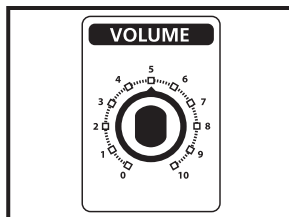


PRECAUCION: Los amplificadores Hartke pueden producir niveles de potencia muy elevados. Si los utiliza a tope, pueden llegar a dañar los altavoces que estén conectados, independientemente de su tipo, tamaño o configuración. Trate de no forzar al máximo los altavoces que tenga conectados ya que eso puede producir daños permanentes en ellos y hacer que el rendimiento de todo el sistema se vea deteriorado. Si sus altavoces se mueven demasiado, reduzca la salida de su sistema inmediatamente o use los controles de ecualización y/o compresión para reducir la cantidad de señal de subarmónicos (frecuencias extremadamente graves).

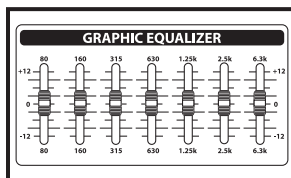
4. Ajuste el control de volumen principal a la posición "0" (tope izquierdo) y ajuste los mandos de volumen de canal a "5" (posición de las doce en punto). Finalmente, deje todos los mandos deslizantes del ecualizador gráfico en sus posiciones centrales de 0 dB.
5. Pulse el interruptor Power del panel frontal para encender el amplificador.

Ajuste y manejo de su amplificador de teclado Hartke KM60 y KM100

6. Ajuste la salida de su teclado más o menos a 3/4 partes de su recorrido máximo y después, mientras va tocando, suba lentamente el control de volumen principal hasta que consiga el nivel que quiera. Si observa cualquier distorsión incluso con valores bajos del volumen master del amplificador, reduzca la salida de su teclado (y/o compruebe que el cable no esté dañado).

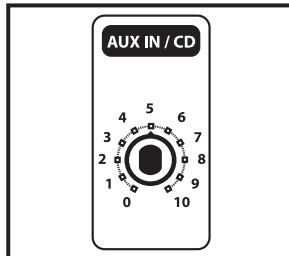
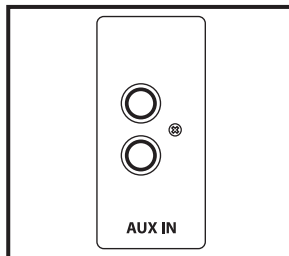


7. Después, experimente con el ecualizador gráfico del KM60 o KM100. Comience ajustando cada uno de los siete mandos deslizantes en su posición de muesca central "0". Después, mueva los mandos de uno en uno mientras toca en su teclado. Para más información, vea la sección "Acerca de la ecualización" en las páginas 35-36 de este manual. Nuevamente, cuando haya conseguido un ajuste en el ecualizador gráfico que complemente el sonido de su instrumento y su estilo musical, le recomendamos que tome nota de él para poder volverlo a usar en el futuro



Si ha seguido todos los pasos anteriores y aun así tiene problemas para hacer funcionar correctamente esta unidad, póngase en contacto con el departamento de soporte técnico de Samson (516-932-1062) en horario de 9 AM a 5 PM EST.

8. Su amplificador KM series dispone de una entrada AUX/CD que puede usar con un reproductor portátil de CD, cassette, minidisk o MP3 para realizar una jam session con música pregrabada o para aprender cómo tocar su canción favorita. De hecho, puede conectar cualquier señal de nivel de línea en la entrada AUX, incluyendo la señal de un teclado o caja de ritmos. Conecte el reproductor de CD u otra fuente de nivel de línea a la entrada AUX por medio de un cable RCA standard. Utilice el control de volumen de esa otra unidad para ajustar el balance entre esa otra señal y la de su teclado. Después, empiece con el control de volumen al mínimo y vaya subiéndolo lentamente hasta que consiga un buen balance.



9. Compruebe la salida de auriculares girando el control Volume al mínimo (tope izquierdo) y conectando después unos auriculares stereo standard a la toma Phones del panel trasero. Mientras toca en el teclado, suba *lentamente* el control Volumen—debería escuchar sonido a través de los auriculares y no por el altavoz conectado.

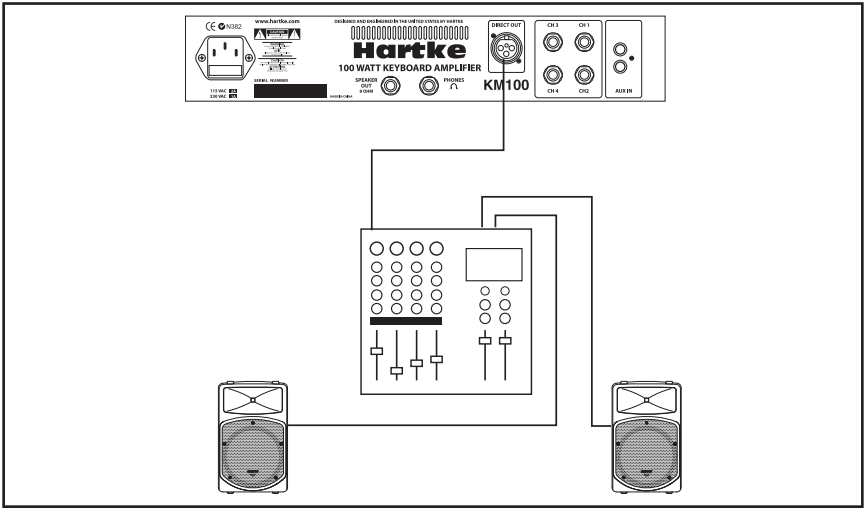


ESPAÑOL

Configuraciones del KM60 y KM100

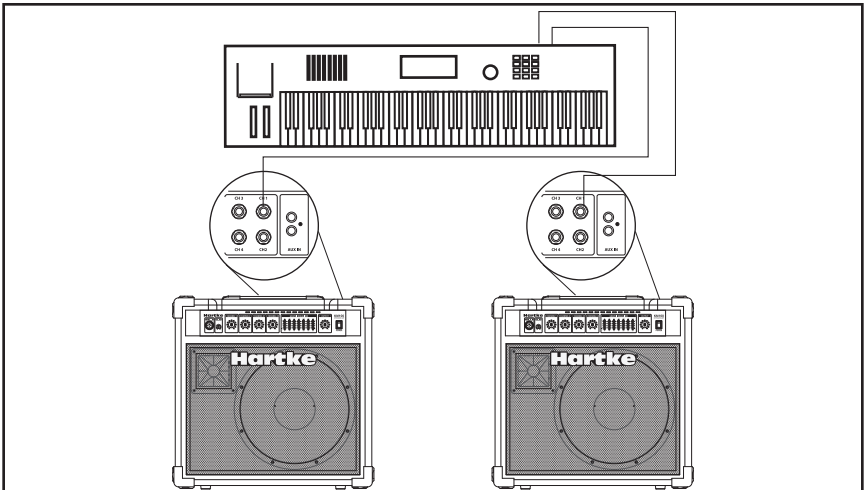
Uso de la salida directa

El KM 60 y el KM100 disponen de una toma Direct Out para la conexión a sistemas PA principales. Use esta salida XLR balanceada electrónicamente para rutar la señal del KM60 o KM100 a una mesa de mezclas profesional o a un sistema PA principal a través de una entrada de micro. La señal de salida emitida a través de esta toma es de baja impedancia (100 ohmios) con un nivel de salida de aproximadamente -30 a -20 dB. También puede usar esta salida Direct Out para rutar la señal a un amplificador exterior con una sensibilidad de entrada -10 dB.



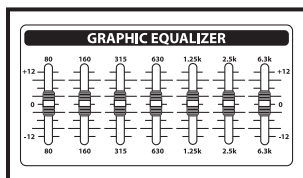
Configuración stereo KM60 o KM100

Puede usar dos KM60 o KM100 para un funcionamiento en stereo simplemente conectando la salida izquierda de su teclado a un KM60 o KM100 y la salida derecha al otro amplificador. Puede repetir este mismo montaje con hasta cuatro teclados o cajas de ritmo stereo usando los canales 1 - 4 de cada amplificador KM Series.



Acerca de la ecualización

El amplificador de teclado Hartke KM60 o KM100 le ofrece un control enorme sobre el modelado del sonido de su montaje de teclados, por medio de un proceso llamado ecualización. Para que comprenda cómo funciona esto, es importante que sepa primero que cada sonido de la naturaleza está formado por una amplia gama de tonos, o frecuencias, que están combinadas juntas de una forma específica. Esta mezcla es lo que le da a cada sonido su color tonal particular. Los controles EQ le permite modificar un sonido realzando o atenuando determinadas zonas de frecuencias concretas—de forma muy parecida a lo que hacen los controles de graves y agudos de su equipo hi-fi, pero con mucha más precisión. El KM60 o KM100 pone en sus manos una de las herramientas más eficaces para el moldeado del tono general del sonido de su teclado; un ecualizador gráfico que le ofrece 12 dB de corte o realce en siete estrechas bandas de frecuencias.



El ecualizador gráfico de siete bandas dispone de siete mandos deslizantes, cada uno de los cuales corresponde a una estrecha banda de frecuencias única (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz y 10 kHz). Este ecualizador le permite "trazar" la respuesta tonal que quiere que tenga su sistema. Cuando uno de estos mandos deslizantes esté en su posición de muesca central ("0"), no tendrá ningún efecto; cuando lo desplace hacia arriba desde ese punto central (hacia la marca "+12"), la banda de frecuencias concreta será realzada; cuando lo mueva hacia abajo desde el punto central (hacia el "-12"), esa zona de frecuencias será atenuada. Hemos elegido cuidadosamente las bandas de frecuencia en este ecualizador porque son las que tienen el máximo impacto en las señales de los teclados. Por ejemplo, el mando deslizante de más a la izquierda (100 Hz) afecta a las frecuencias más graves audibles (de hecho, la mayoría de los humanos no podemos detectar sonidos por debajo de los 20 Hz), mientras que los cuatro mandos deslizantes de más a la derecha afectan a las frecuencias de rango medio y agudas.

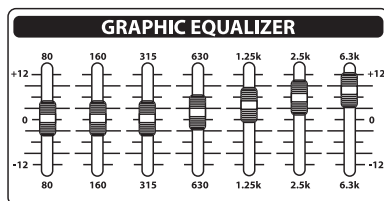
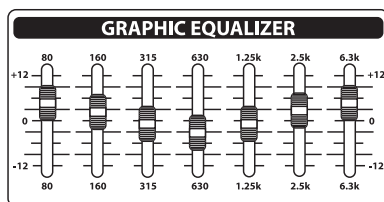
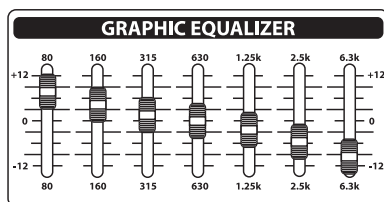
Para aprender cómo afecta cada uno de los mandos de este ecualizador gráfico al sonido de su teclado concreto, comience con las siete bandas en plano (es decir, los siete mandos deslizantes en su posición de muesca central "0"). Después, uno a uno, vaya subiendo y bajando cada uno de los mandos y escuchando cuidadosamente el efecto que produce sobre el sonido. Tenga en cuenta que el subir todos los controles del EQ en la misma cantidad producirá el mismo efecto que simplemente subir el volumen principal y, a la inversa, el bajar todos los mandos en idéntica cantidad tendrá el mismo efecto que reducir el volumen principal. Pero, evidentemente, no tiene sentido hacer ninguna de las dos cosas anteriores (después de todo, para eso tenemos un control de volumen principal!)

Acerca de la ecualización

En muchos casos, la mejor forma de trabajar con la ecualización es pensar en términos de qué zonas de frecuencia deben ser atenuadas en lugar de pensar en cuáles deben ser realzadas, dado que el realzar una banda de frecuencia también tiene el efecto de realzar la señal en su conjunto; especialmente, demasiado realce en los EQ graves puede llegar a producir una distorsión por sobrecarga o incluso dañar los altavoces conectados.

La EQ concreta que aplique a su señal de teclado dependerá en gran medida de su instrumento concreto, gustos particulares y estilo musical. No obstante, aquí tiene algunos consejos generales:

- Para conseguir esos sonidos de bajo tecno o reggae super profundos, realce las frecuencias graves ligeramente a la vez que atenúa las más altas (deje las frecuencias de rango medio en plano o ligeramente atenuadas), tal como puede ver en la primera ilustración de la derecha.
- Para eliminar parte del efecto artificial de su instrumento y hacer que tenga un sonido más "hi-fi" pruebe a atenuar las frecuencias de rango medio dejando las frecuencias agudas y graves en plano, tal como le mostramos en la segunda ilustración de la derecha.
- Para un sonido brillante, pruebe a realzar las frecuencias agudas y el rango medio, tal como puede ver en la tercera ilustración.
- Siempre que consiga un ajuste de EQ realmente bueno para un instrumento o canción concretos, anótelos (¡no sabe lo fácil que es olvidarse de ese tipo de cosas!).



Finalmente, conforme vaya experimentando con los controles EQ del KM60 o KM100 no olvide que la mayoría de los teclados en la actualidad también suelen disponer de controles EQ propios, por lo que haga pruebas sin miedo usando ambos.

Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato KM60 o KM100 Hartke, gli amplificatori per tastiere che rappresentano la soluzione perfetta per ogni tastierista che necessita di un sistema mix/monitor flessibile per la gestione della propria strumentazione. In grado di soddisfare le esigenze di chi desidera un'amplificazione d'elevata qualità, KM60 e KM100 riproducono fedelmente il suono e le emozioni dell'esecuzione strumentale. Il modello KM60 raggiunge questo obiettivo grazie ad un sistema capace di erogare 60 watts di potenza, pilotando un driver Hartke 'custom designed' per le basse frequenze da 10", con cono in alluminio combinato ad un tweeter in ceramica, il tutto racchiuso in un cabinet estremamente robusto. Il modello KM100 sprigiona ben 100 watts di incredibile potenza, con un driver Hartke 'custom designed' per le basse frequenze da 12" con cono in alluminio, un driver a compressione da 1" in titanio e dotato di un innovativo cabinet in configurazione kickback, per un potente sistema di monitoraggio professionale a 2-vie full-range.

I musicisti che fanno uso di diverse tastiere e moduli sonori non dovranno impiegare un mixer aggiuntivo, in quanto KM60 e KM100 dispongono di una sezione di missaggio integrata. Il mixer offre un ingresso Mic/Line oltre a tre ingressi aggiuntivi, per un totale di 4-canali, con un ingresso Aux stereo aggiuntivo. Entrambi i modelli KM60 e KM100 sono dotati di un Equalizzatore Grafico a 7-bande col quale è possibile modellare la risposta in frequenza per ottimizzare la sonorità generale, contribuendo a migliorare decisamente l'ascolto sul palco. Dotati di cabinet solidi, robusti e facili da trasportare, gli amplificatori KM60 e KM100 sono monitor affidabili e perfetti per le tue esibizioni, serata dopo serata, concerto dopo concerto.

Sebbene queste unità siano molto semplici da utilizzare, ti suggeriamo di consultare comunque le pagine di questo manuale, per comprendere il modo in cui abbiamo implementato le diverse ed esclusive caratteristiche. In queste pagine troverai le descrizioni dettagliate delle numerose funzioni presenti negli amplificatori per tastiere KM60 e KM100, oltre ad un 'tour guidato' attraverso i pannelli frontale e posteriore delle unità, le istruzioni passo-passo per la configurazione e l'utilizzo, una sezione dettagliata riguardante l'equalizzazione e la compressione, e le specifiche tecniche complete. Inclusa al manuale, troverai anche la cartolina di garanzia - non dimenticare di compilarla ed inviarla per posta, in modo da poter successivamente ottenere il supporto tecnico on-line e ricevere in futuro tutte le informazioni e le novità riguardanti i prodotti Hartke e Samson.

Utilizzando con cura l'unità e fornendo un'adeguata ventilazione, gli amplificatori KM60 o KM100 garantiscono un'operatività priva di problemi per molti anni. Ti raccomandiamo di annotare il numero di serie e la data d'acquisto negli spazi sottostanti; questi dati potranno essere utili come riferimento in futuro.

Numero di serie: _____

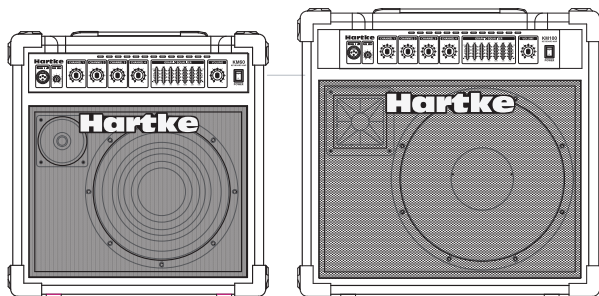
Data d'acquisto: _____

Se la tua unità dovesse necessitare di assistenza tecnica, prima di effettuarne l'invio a Samson occorre ottenere il numero di Return Authorization (RA). Senza questo numero, l'unità non sarà accettata.

Per ottenere il numero di Return Authorization prima di spedire l'unità, contatta Samson al numero telefonico 1-800-3SAMSON (1-800-372-6766). Ti preghiamo di conservare l'imballo originale e, se possibile, di utilizzarlo per effettuare l'eventuale spedizione dell'unità.

Amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100

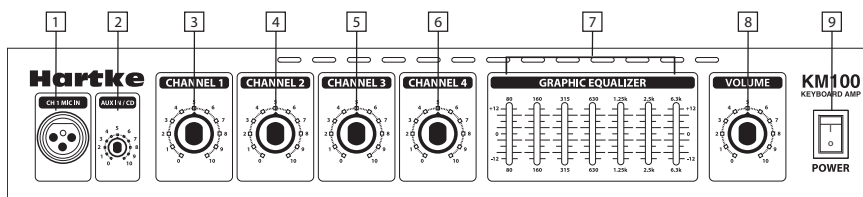
Caratteristiche



Gli amplificatori Hartke KM60 e KM100 offrono le più innovative caratteristiche relative all'amplificazione per tastiere; eccone alcune delle più importanti:

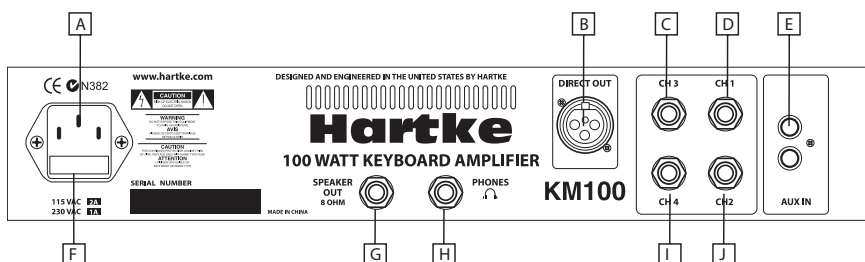
- Amplificatore per tastiere a quattro canali con mixer e sistema di diffusione a 2-vie.
- Ingresso microfonico e 3 ingressi mono addizionali.
- Il modello KM60 dispone di un'amplificazione di 60 Watts di pura potenza Hartke, mentre il modello KM100 eroga una potenza di 100 Watts, entrambi mediante un sistema interno di altoparlanti a 2-vie.
- Per delle basse frequenze incisive, il KM60 impiega un driver Hartke da 10" 'custom designed' con cono in alluminio, mentre il modello KM100 monta un driver Hartke dello stesso tipo ma di dimensioni maggiori (12"), anch'esso dotato di cono in alluminio.
- Per restituire le alte frequenze del tuo set di tastiere, il modello KM60 impiega un tweeter in ceramica, mentre il KM100 include un driver a compressione da 1" in titanio.
- L'equalizzatore grafico a 7-bande permette di modellare la sonorità generale per il monitoraggio del set di tastiere collegato.
- Il cabinet del modello KM100 è caratterizzato da un innovativo design 'kickback' che permette di direzionare l'emissione sonora direttamente all'utente.
- Struttura robusta e resistente, che fa dei modelli KM60 e KM100 gli amplificatori perfetti per l'utilizzo 'on the road'.
- Estensione della garanzia a tre anni.

Tour guidato - Pannello Frontale



1. **Channel 1 MIC IN** - Ingresso con connettore XLR per il collegamento al preamplificatore microfonico 'Low-noise' del Channel 1.
2. **AUX IN/CD** - Gli amplificatori KM Series dispongono di un ingresso CD al quale è possibile collegare lettori CD, cassette, mini disk o MP3. Potrai utilizzare questo ingresso per suonare insieme a delle tracce pre-registrate o per imparare nuovi riff musicali dai tuoi dischi preferiti.
3. **Volume Channel 1** - Manopola per il controllo del livello generale dell'ingresso Channel 1.
4. **Volume Channel 2** - Manopola per il controllo del livello generale dell'ingresso Channel 2.
5. **Volume Channel 3** - Manopola per il controllo del livello generale dell'ingresso Channel 3.
6. **Volume Channel 4** - Manopola per il controllo del livello generale dell'ingresso Channel 4.
7. **Graphic Equalizer** - Questi slider permettono di "disegnare" la risposta tonale del sistema applicando un incremento o un'attenuazione di 12 dB in sette diverse bande di frequenza (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, e 10 kHz), che influenzerà il segnale principale in uscita di KM60/KM100. Quando uno slider è impostato nella sua posizione centrale ("0"), la relativa area di frequenza risulterà inalterata (ovvero, sarà 'flat'). Muovendo lo slider verso l'alto (al di sopra dell'impostazione "0", in direzione della posizione "+12"), la relativa area di frequenza verrà incrementata, mentre muovendo lo slider verso il basso (al di sotto dell'impostazione "0", in direzione della posizione "-12"), l'area di frequenza verrà attenuata. Per maggiori informazioni, consulta la sezione "Cenni sull'equalizzazione", alle pagg. 9 - 10 di questo manuale.
8. **Volume** - Manopola per il controllo del volume generale dell'amplificatore KM60/KM100.
9. **Power** - Interruttore che attiva/disattiva KM60/KM100.

Tour guidato - Pannello Posteriore



- A CONNESSIONE ALIMENTAZIONE CA** - Collega a questa connessione il cavo d'alimentazione standard IEC, fornito in dotazione.
 - B. Uscita XLR Direct Out** - Questo connettore fornisce un segnale bilanciato proveniente dall'uscita del mixer di KM60/KM100, ideale per collegarsi al mixer del sistema PA principale.
 - C. Ingresso Channel 3** - Connettore jack da 1/4" per il collegamento di sorgenti sonore con livello di linea. Usa questo ingresso per collegare un segnale mono.
 - D. Ingresso Channel 1** - Connettore jack da 1/4" per il collegamento di sorgenti sonore con livello di linea, come tastiere o drum machine.
 - E. Ingressi Aux In** - Ingressi RCA per il collegamento di sorgenti sonore esterne con livello di linea, come lettori CD, MP3 o schede audio dei computer.
 - F. FUSE** - Fusibile accessibile dall'utente.
 - G. PHONES** - Connettore jack standard stereo da 1/4" che permette il collegamento di qualsiasi cuffia stereo (600 ohms o inferiore). Inserendo un connettore in questo ingresso, l'uscita dell'altoparlante verrà disabilitata, permettendo di poter utilizzare KM60/KM100 come un 'practice amplifier', per esercitarsi indisturbati. Il livello del segnale inviato all'uscita cuffie è determinato dalla manopola Volume—il clip del segnale in cuffie avviene allo stesso punto del clip in uscita all'altoparlante.
- AVVERTENZA:** Dato che anche il più piccolo amplificatore della serie KM è in grado di generare un livello sonoro estremamente alto nell'uscita cuffie, occorre cominciare ogni operazione con la manopola Volume impostata al minimo, procedendo ad aumentare lentamente il livello. In particolare, il 'clicking' del suono indica una distorsione del segnale in grado di danneggiare le cuffie (e/o le tue orecchie!); quindi, cerca di non raggiungere mai una situazione di questo tipo!
- H. Uscita Speaker Out** - Connettore jack da 1/4" per il collegamento dell'altoparlante interno (solo KM100).
 - I. Ingresso Channel 4** - Connettore jack da 1/4" per il collegamento di sorgenti sonore con livello di linea, come tastiere o drum machine.
 - J. Ingresso Channel 2** - Connettore jack da 1/4" per il collegamento di sorgenti sonore con livello di linea, come tastiere o drum machine.

Configurare e utilizzare gli amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100

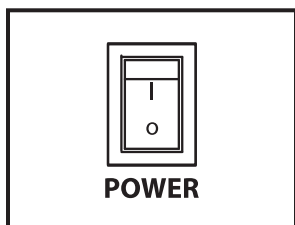
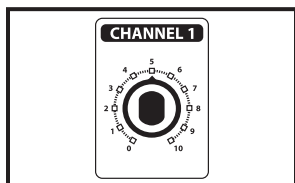
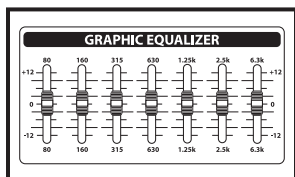
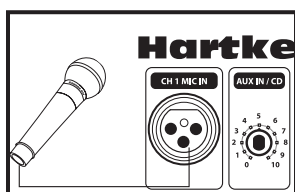
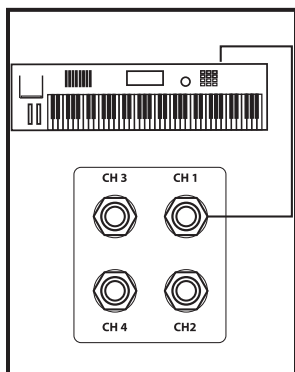
KM60/KM100 - Operazioni di base

La procedura di configurazione dell'amplificatore per tastiere Hartke KM60/KM100 è semplice e richiede pochi minuti:

1. Togliere l'unità dall'imballo (conservandolo per eventuali necessità future di assistenza tecnica) e decidere dove collocare fisicamente l'amplificatore. Per evitare problemi potenziali di surriscaldamento, assicurarsi che il pannello posteriore non sia ostruito e che ci sia una ventilazione adeguata attorno all'unità.

2. Collegare il cavo d'alimentazione AC a 3-pin ad una presa di corrente AC. Non attivare ancora l'unità.

3. Utilizzare cavi audio standard per strumenti per collegare le tastiere e/o i moduli/drum machine agli ingressi appropriati, presenti nel pannello posteriore. Se si desidera collegare un microfono, utilizzare l'ingresso XLR Channel 1 nel pannello frontale (fare uso di un microfono a bassa impedenza).



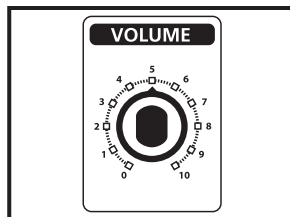
AVVERTENZA: Gli amplificatori Hartke sono in grado di generare livelli molto elevati. Se alimentati alla massima potenza, possono danneggiare gli altoparlanti, prescindere dalle loro dimensioni, marca e configurazioni. Occorre prestare molta attenzione cercando di non sollecitare troppo gli altoparlanti collegati, che altrimenti potrebbero danneggiarsi in modo permanente deteriorando le prestazioni dell'intero sistema. Se noti che gli altoparlanti collegati si muovono in modo eccessivo, diminuisci immediatamente il livello del volume, oppure agisci sull'equalizzazione e/o i controlli di compressione, in modo da ridurre la quantità di frequenze sub-armoniche* dal segnale (*frequenze estremamente basse).

4. Impostare la manopola del Volume generale a "0" (ruotando completamente in senso anti-orario) e regolare il Volume dei canali sul valore "5" (manopola in posizione "ore 12"). Infine, impostare gli slider dell'equalizzatore grafico nella loro posizione intermedia (0dB).

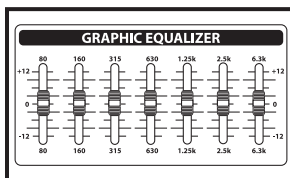
5. Premere l'interruttore Power del pannello frontale per attivare l'amplificatore.

Configurare e utilizzare gli amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100

6. Regolare il volume della tastiera a 3/4 della gamma e, suonando sulla tastiera, aumentare lentamente il controllo di Volume principale fino a raggiungere il livello desiderato. In caso di distorsione del segnale, anche ad impostazioni non elevate del volume Master dell'amplificatore, diminuire il livello d'uscita delle tastiere (oppure controllare la presenza di eventuali cavi audio difettosi).

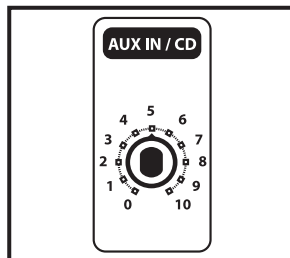
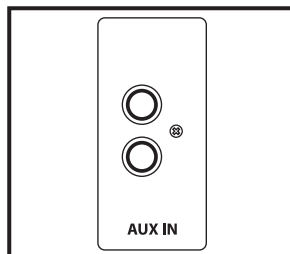


7. Successivamente, effettua le opportune ottimizzazioni del suono sperimentando con l'equalizzatore grafico di KM60/KM100. Inizia impostando ognuno dei sette slider in posizione centrale ("0" - flat). Quindi, muovi ciascuno slider uno alla volta, suonando sulla tastiera. Per maggiori informazioni, consulta la sezione "Cenni sull'equalizzazione" a pag. 44-45 di questo manuale. Dopo aver individuato un'equalizzazione grafica adeguata alla tua strumentazione e al tuo stile esecutivo, annota ogni impostazione per utilizzi futuri.



Se hai seguito ogni fase della procedura appena descritta e hai ancora delle difficoltà o dei problemi, contatta il Supporto Tecnico Samson (516-932-1062 / Servizio disponibile dalle 9 alle 17).

8. Gli amplificatori della Serie KM includono un ingresso CD utile per il collegamento di un lettore CD, cassette, mini disk o MP3. Potrai fare uso di questo ingresso per suonare insieme a delle tracce pre-registrate, oppure per imparare nuovi riff musicali dai tuoi dischi preferiti. L'ingresso CD può accogliere qualsiasi sorgente sonora con livello di linea, come una tastiera o una batteria elettronica. Collega il lettore CD o altra apparecchiatura con livello di linea a questo ingresso utilizzando un cavo standard con connettore RCA. Per bilanciare il livello in rapporto al segnale delle tue tastiere, regola il volume d'uscita della sorgente sonora collegata all'ingresso CD; inizia con il volume completamente abbassato, quindi aumenta lentamente il livello fino a raggiungere un bilanciamento ottimale con il segnale delle tastiere.



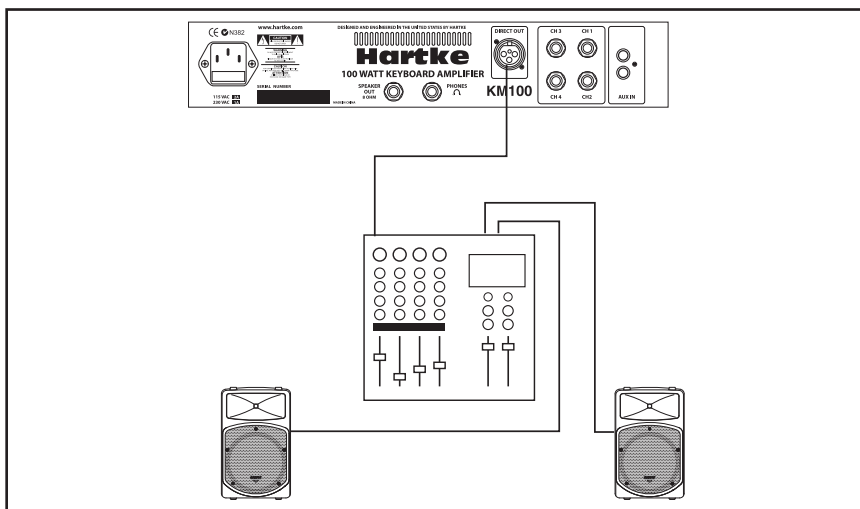
9. Se desideri testare l'uscita cuffia, imposta il controllo Volume al suo livello minimo (ruotando la manopola completamente in senso anti-orario), quindi collega una cuffia stereo standard alla connessione Phones del pannello posteriore. Suonando le tastiere, aumenta lentamente il livello del controllo Volume—il diffusore collegato dovrebbe disabilitarsi e dovresti poter percepire il suono in cuffia.



Utilizzare KM60 e KM100 - Setups

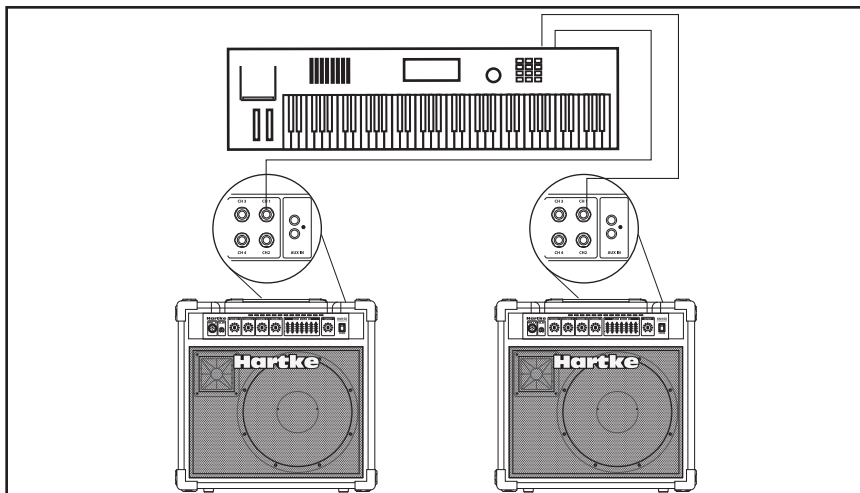
Usare l'uscita Direct Out

Gli amplificatori KM60 e KM100 dispongono di un'uscita stereo Direct Out, con connettore XLR bilanciato elettronicamente, utile per inviare il segnale ad una mixing console professionale o ad un sistema PA principale, collegandosi ad un ingresso microfonic del mixer. Il segnale inviato da questa uscita è caratterizzato da una bassa impedenza (100 ohm) ed un livello d'uscita approssimativo compreso tra -30 e -20 dB. L'uscita Direct Out può essere impiegata anche per inviare il segnale ad un amplificatore esterno con una sensibilità d'ingresso di -10 dB .

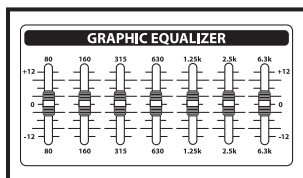


KM60/KM100 - Setup Stereo

È possibile utilizzare due unità KM60 o KM100 per realizzare una configurazione stereo. È sufficiente collegare l'uscita Left di una tastiera ad un'unità KM60/KM100 e l'uscita Right alla seconda unità KM60/KM100. Potrai ripetere quest'operazione per un massimo di quattro tastiere o drum machine stereo, facendo uso dei canali 1 - 4 di ciascun amplificatore KM.



Cenni sull'equalizzazione



Gli amplificatori per tastiere Hartke KM60 e KM100 mettono a disposizione ampie possibilità di controllo sulla sonorità della strumentazione collegata, grazie ad un'elaborazione audio denominata equalizzazione. Per comprendere il modo in cui agisce questo processore, è importante tenere conto che in natura ogni suono consiste di un'ampia gamma di frequenze, combinate tra loro in modo unico. Questa miscela di frequenze è ciò che determina la 'colorazione' tonale del suono. I controlli EQ permettono di alterare il segnale audio esaltando o attenuando delle aree di frequenze specifiche—operando allo stesso modo dei controlli "alti" e "bassi" di un sistema hi-fi, ma con una precisione ben più elevata. Le unità KM60 e KM100 dispongono di uno dei più efficaci strumenti per modellare la sonorità del tuo set di tastiere; il Graphic Equalizer consente un'esaltazione o attenuazione di 12dB su sette bande di frequenze.

L'equalizzatore grafico a 7-bande mette a disposizione sette sliders, ciascuno corrispondente ad una singola banda di frequenza (100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, e 10 kHz). Questi controlli permettono di "modellare" la risposta tonale dell'unità nel modo desiderato. Quando uno slider è regolato nella sua posizione centrale ("0"), l'equalizzazione su quella particolare banda non avrà luogo. Muovendo lo slider verso l'alto (da "0" a "+12"), quella particolare area di frequenze verrà esaltata; muovendo lo slider verso il basso (da "0" a "-12"), l'area di frequenze verrà attenuata. Le aree di frequenze utilizzate per l'equalizzatore grafico sono state attentamente selezionate in modo da ottenere la massima efficacia sui segnali audio generati dalle tastiere.

Ad esempio, lo slider inferiore (100 Hz) agisce sulle più basse frequenze udibili (infatti, la maggior parte delle persone non è in grado di percepire le frequenze al di sotto dei 20 Hz), mentre i quattro slider superiori agiscono sulle frequenze medio-alte e alte.

Per rendersi conto del modo in cui ciascuno slider dell'equalizzatore grafico influisce sul suono delle tue tastiere, procedi alla regolazione iniziando con tutti gli slider in posizione "flat" (che equivale alla posizione centrale, valore "0").

Cenni sull'equalizzazione

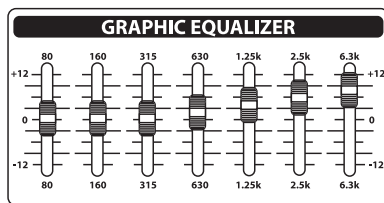
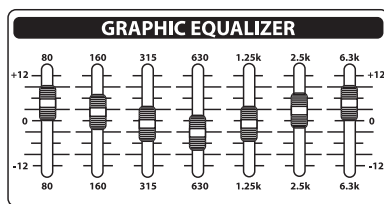
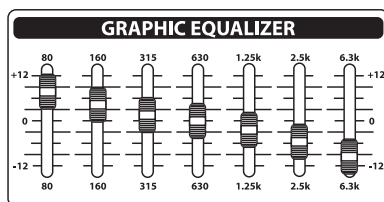
Quindi, procedi alzando o abbassando gli slider uno alla volta, ascoltando attentamente l'effetto di ciascuno. È bene notare che aumentando contemporaneamente allo stesso livello tutti gli slider EQ si otterrà semplicemente un aumento del volume generale; vice versa, diminuendo contemporaneamente dello stesso livello tutti gli slider si otterrà una diminuzione del volume generale. Entrambe queste regolazioni sono da ritenersi irrilevanti (in quanto, è sufficiente agire sul controllo di Volume principale!).

In molti casi, il miglior modo per eseguire l'equalizzazione consiste nel pensare quale area di frequenza occorre attenuare, piuttosto che procedere con l'esaltazione delle bande. Occorre considerare che l'esaltazione di un'area di frequenze influisce anche sul volume generale del segnale; più specificatamente, un'esaltazione esagerata delle basse frequenze è in grado di generare una distorsione che potrebbe addirittura danneggiare l'altoparlante collegato.

L'equalizzazione specifica applicata al segnale delle tue tastiere dipende principalmente dalla tua strumentazione, dal tuo stile esecutivo e dal tuo gusto personale. Tuttavia, è possibile fornire dei suggerimenti generici:

- Per il tipico sound reggae o 'techno bass', aumenta leggermente le basse frequenze attenuando contemporaneamente le alte frequenze (lasciando le frequenze medie 'flat' o leggermente attenuate), come mostra l'illustrazione a destra.
- Per rimuovere la sonorità "chiusa" ed ottenere un suono più "hi-fi", prova ad attenuare le frequenze medie lasciando 'flat' le frequenze alte e basse, come mostra l'illustrazione.
- Per una sonorità brillante e incisiva, aumenta le frequenze alte e medio-alte, come mostra l'illustrazione.
- Dopo aver ottenuto una buona regolazione dell'equalizzatore per un set di strumenti particolare o per un determinato brano musicale, annotalo per utilizzi futuri (è sorprendente quanto sia facile dimenticarsi di questo genere di cose!).

Infine, in fase di sperimentazione dei controlli EQ di KM60 o KM100, non dimenticare che probabilmente anche le tastiere che utilizzi sono dotate di equalizzazione, quindi prova ad agire su entrambi.



Specifications

Nominal Input Level	
Mic Input (CH1)	-50 dBu.
Line Inputs (CH1 - CH4)	-20 dBu.
Nominal Output Level	
Line Out	+4 dBu
Stereo Line	0 dBu
Rated Output Power	
KM60	60 watts
KM100	100 watts
Total Harmonic Distortion	less than .5%
Equalizer	
Seven-Band Graphic (Main Output)	±12 dB, center @ 100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, 10 kHz
Connectors	
Ch1-4 Input	1/4" phone
Mic Input	XLR
Line Output	XLR
Aux In Left and Right	RCA
Headphone - St.	TRS 1/4" phone
Speaker Output	1/4" phone (KM100 only)
Speaker System Impedance (Ohms)	4 Ohms Impedance
Low Frequency Drivers	
KM100	12" Special Design Hartke Aluminum 4 ohm, 100 watt Drive Unit
KM60	10" Special Design Hartke Aluminum 4 ohm, 60 watt Drive Unit
High Frequency Driver	
KM100	1" Throat Compression Driver
KM60	Ceramic Tweeter
Weight	
KM100	74.8 lbs. (34 kg)
KM60	50 lbs. (20 kg)
Dimensions	
KM100	Height:18.85" (47.88 cm) Width:19.75" (50.17 cm) Depth: 15.25" (38.48 cm)
KM60	Height:17" (43.18 cm) Width:16.5" (42.09 cm) Depth: 11.25" (28.30 cm)

Caractéristiques techniques

Niveau d'entrée max.	
Entrée Mic (CH1)	-50 dBu
Entrées Ligne (CH1 - CH4)	-20 dBu
Niveau de sortie max.	
Sortie Line Out	+4 dBu
Sortie Stereo Line	0 dBu
Puissance nominale	
KM60	60 Watts
KM100	100 Watts
Distorsion harmonique totale	moins de 0,5 %
Égaliseur	
Égaliseur graphique sept bandes (Sortie Main)	±12 dB, centrées sur 100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz, 10 kHz
Connecteurs	
Entrées 1 à 4	Jack 6,35 mm
Entrée Mic	XLR
Sortie Line	XLR
Entrées Aux In gauche et droite	RCA
Embase casque stéréo	Jack stéréo 6,35 mm
Sortie Speaker Output	Jack 6,35 mm (seulement sur les KM100)
Impédance du système de haut-parleurs (Ohms)	4 Ohms
Woofers	
KM100	Hartke 305 mm (12 pouces) spécial, avec membrane en aluminium, 4 Ohms, 100 Watts
KM60	Hartke 254 mm (10 pouces) spécial, avec membrane en aluminium, 4 Ohms, 60 Watts
Tweeter	
KM100	Tweeter à compression avec embase de 25,4 mm
KM60	Tweeter en céramique
Poids :	
KM100	34 kg
KM60	20 kg
Dimensions :	
KM100	47,8 cm (h) x 50,1 cm (l) x 38,4 cm (p)
KM60	43,1 cm (h) x 42 cm (l) x 28,3 cm (p)

Technische Daten

Nominal-Eingangspegel	
Mic-Eingang (CH1)	-50 dBu.
Line-Eingang (CH1 - CH4)	-20 dBu.
Nominal-Ausgangspegel	
Line Out	+4 dBu
Stereo Line	0 dBu
Nenn-Ausgangsleistung	
KM60	60 Watt
KM100	100 Watt
Klirrfaktor	weniger als 0.5%
Equalizer	
Grafischer 7-Band-EQ (Hauptausgang)	±12 dB, Mitte @ 100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, 10 kHz
Anschlüsse	
Ch1-4 Eingang	1/4" Klinke
Mic-Eingang	XLR
Line-Ausgang	XLR
Aux In Left und Right	Cinch
Headphone-Ausgang	TRS 1/4" Klinke
Speaker-Ausgang	1/4" Klinke (nur KM100)
Lautsprechersystem-Impedanz (Ohm)	4 Ohm
Bass-Treiber	
KM100	12" Hartke Spezial-Treiber mit Aluminium-konus, 4 Ohm, 100 Watt
KM60	10" Hartke Spezial-Treiber mit Aluminium-konus, 4 Ohm, 60 Watt Treiber
Höhen-Treiber	
KM100	Kompressionstreiber, 1" Trichter
KM60	keramischer Tweeter
Gewicht	
KM100	34 kg (74.8 lbs.)
KM60	20 kg (50 lbs.)
Abmessungen	
KM100	Höhe: 47.88 cm (18.85") Breite: 50.17 cm (19.75") Tiefe: 38.48 cm (15.25")
KM60	Höhe: 43.18 cm (17") Breite: 42.09 cm (16.5") Tiefe: 28.30 cm (11.25")

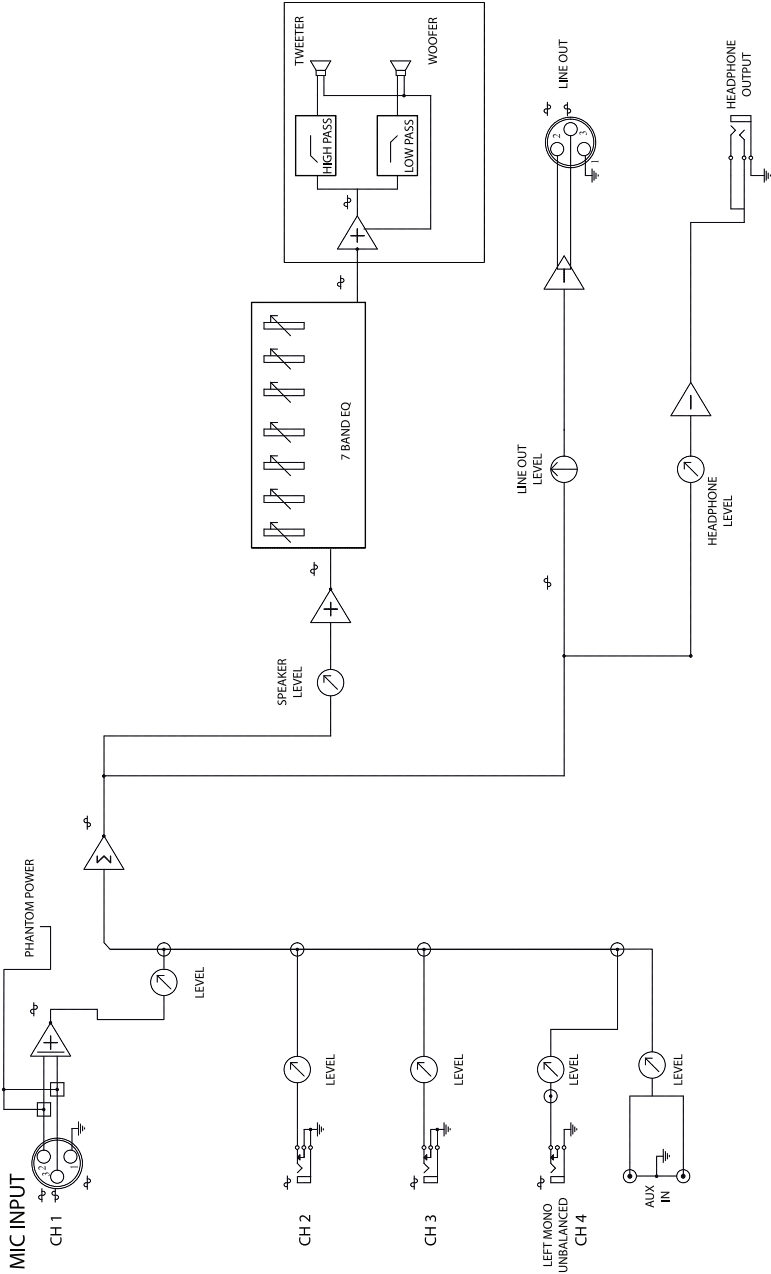
Especificaciones técnicas

Nivel de entrada nominal	
Entrada de micro (CH1)	-50 dBu.
Entradas de línea (CH1 - CH4)	-20 dBu.
Nivel de salida nominal	
Salida de línea	+4 dBu
Línea stereo	0 dBu
Potencia de salida media	
KM60	60 watos
KM100	100 watos
Distorsión armónica total	inferior a 0.5%
Ecuizador	
Gráfico de siete bandas (salida principal)	±12 dB, centro @ 100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, 10 kHz
Conectores	
Entrada Ch1-4	6.3 mm
Entrada de micro	XLR
Salida de línea	XLR
Entrada auxiliar izquierda y derecha	RCA
Auriculares - St.	6.3 mm TRSs
Salida de altavoz	6.3 mm (solo en el KM100)
Impedancia de altavoz (Ohmios)	4 Ohmios
Cabezal de bajas frecuencias	
KM100	Hartke 12" con diseño especial fabricado en aluminio, 4 ohmios, 100 watos
KM60	Hartke 10" con diseño especial fabricado en aluminio, 4 ohmios, 60 watos
Cabezal de agudos	
KM100	Cabezal de compresión de 1" de cuello
KM60	Tweeter cerámico
Peso	
KM100	74.8 libras (34 kg)
KM60	50 libras (20 kg)
Dimensiones	
KM100	Altura:18.85" (47.88 cm) Anchura:19.75" (50.17 cm) Profundidad: 15.25" (38.48 cm)
KM60	Altura:17" (43.18 cm) Anchura:16.5" (42.09 cm) Profundidad: 11.25" (28.30 cm)

Specifiche

Livello d'ingresso nominale	
Ingresso Mic (CH1)	-50 dBu.
Ingressi Line (CH1 - CH4)	-20 dBu.
Livello d'uscita nominale	
Line Out	+4 dBu
Stereo Line	0 dBu
Potenza in uscita	
KM60	60 watts
KM100	100 watts
Distorsione armonica totale (THD)	Inferiore a .5%
Equalizzatore	
Grafico a sette-bande (Uscita principale)	±12 dB, centro @ 100 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2.5 kHz, 5 kHz, 10 kHz
Connettori	
Ingressi Ch1-4	Jack da 1/4"
Ingresso Mic	XLR
Uscita Line	XLR
Aux In Left e Right	RCA
Headphone - St.	Jack TRS da 1/4"
Uscita Speaker	Jack da 1/4" (solo KM100)
Impedenza sistema altoparlanti (Ohms)	Impedenza 4 Ohms
Driver Basse Frequenze	
KM100	Driver Hartke "Special Design" da 12" con cono in alluminio, 100 watt/4 ohm
KM60	Driver Hartke "Special Design" da 10" con cono in alluminio, 60 watt/4 ohm
Driver Alte Frequenze	
KM100	Driver a Compressione da 1"
KM60	Tweeter in ceramica
Peso	
KM100	34 kg (74.8 lbs.)
KM60	20 kg (50 lbs.)
Dimensioni	
KM100	Altezza: 47.88 cm (18.85") Larghezza: 50.17 cm (19.75") Profondità: 38.48 cm (15.25")
KM60	Altezza: 43.18 cm (17") Larghezza: 42.09 cm (16.5") Profondità: 28.30 cm (11.25")

KM60 and KM100 Block Diagram



Notes

Hartke
45 Gilpin Avenue
Hauppauge, New York 11788-8816
Phone: 1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)
Fax: 631-784-2201
www.Hartke.com