

User's Manual Manual del Usuario

PAGE
2

PAGINA
14

ENG

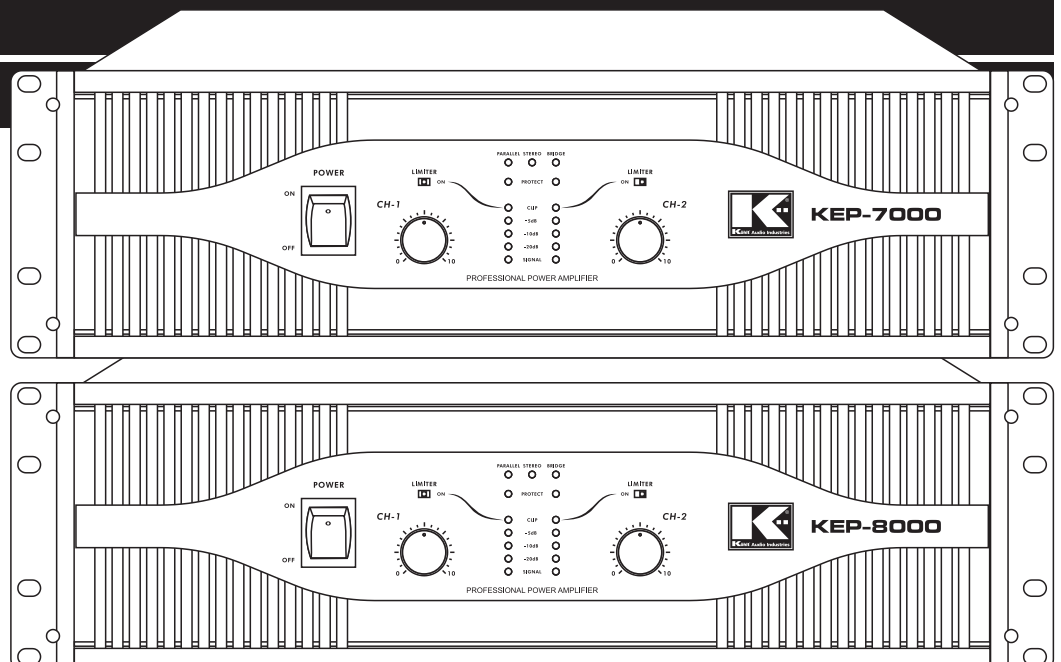
ESP

KEP 7000


KEP 8000

*Professional
Stereo Power
Amplifier*

*Amplificador
Profesional de
Poder Estéreo*




Important Safety Symbols




CAUTION


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



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



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



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



FOR OPTIMUM PERFORMANCE AND RELIABILITY DO NOT PRESENT THE AMPLIFIER WITH A SPEAKER LOAD OF LESS THAN 2 OHMS OR ANY COMBINATION OF SPEAKERS THAT TOGETHER ARE LESS THAN 2 OHMS!
USING ONE SPEAKER, IT MUST BE RATED AT 4 OR MORE OHMS. USING TWO SPEAKERS, THEY MUST BE RATED EACH AT 4 OR MORE OHMS.
USING THREE SPEAKERS, THEY MUST BE RATED EACH AT 8 OR MORE OHMS.



POUR ASSURER LA FIABILITE ET OBTENIR UNE PERFORMANCE OPTIMALE, NESOUMETTE JAMAIS L'AMPLIFICATEUR A UNE CHARGE D'IMPEDANCE TOTALE INFERIEURE A 2 OHMS, NI AVEC UN H.P. EN COMBINAISON DES H.P. AVEC UN H.P., IL FAUT UNE CHARGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 2 OHMS. AVEC DEUX H.P., FAUT POUR CHAQUON UNE CHARGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 4 OHMS. AVEC TROIS H.P., FAUT POUR CHAQUON UNE CHARGE D'IMPEDANCE MINIMUM DE 8 OHMS.



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



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

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

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

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



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



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

PRECAUCION: Riesgo del choque eléctrico - **NO ABRIR!**

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

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



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



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

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

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

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



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



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

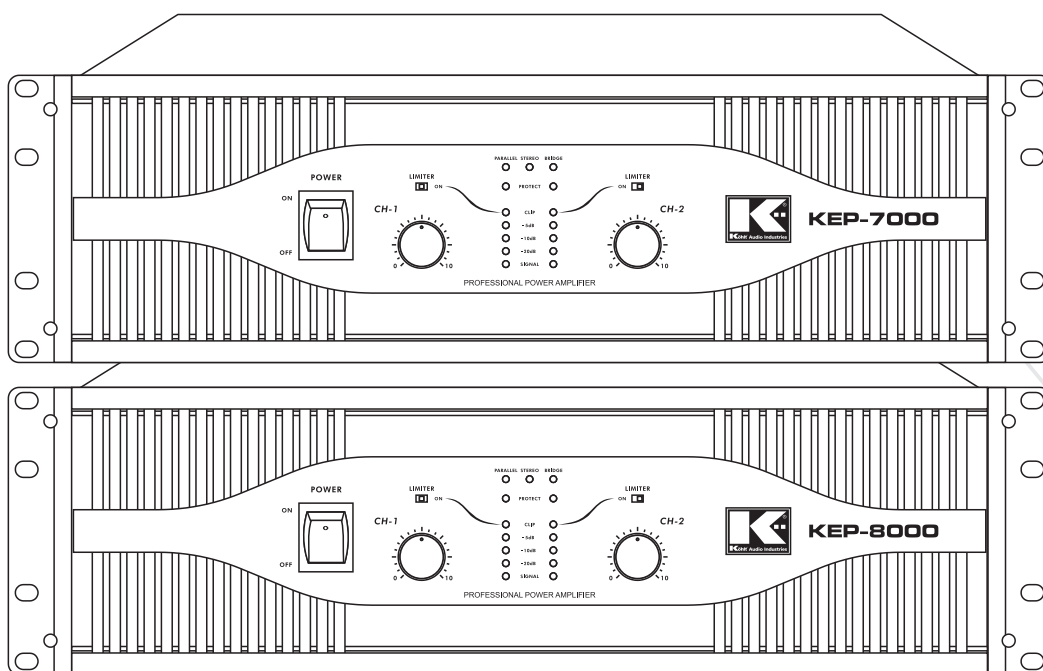
VORSICHT: Risiko - Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

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

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

Table of Contents

1. INTRODUCTION.....	4
2. FRONT PANEL.....	5
3. REAR PANEL.....	6
4. INPUTS.....	7
5. OUTPUTS.....	7
6. OPERATING MODES.....	10
7. PROTECTION CIRCUITRY.....	12
Limiter	
Short Circuit Protection	
Thermal Protection	
8. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	13
9. NOTES.....	25



Important Precautions

- To reduce the risk of electrical shock or fire do not expose this unit rain or moisture.
- Do not spill water or other liquids into or on to your unit.
- Do not attempt to operate this unit if the power cord has been frayed or broken.
- Do not attempt to remove or break off the ground prong from the electrical cord. This prong is used to reduce the risk of electrical shock and fire in case of an internal short.
- Disconnect main power before making any type of connection.
- Do not remove the cover under any conditions. There are no user serviceable parts inside.
- Never plug this unit in to a dimmer pack.
- Always be sure to mount this unit in an area that will allow proper ventilation. Allow about 6" (15cm) between this device and a wall.
- Do not attempt to operate this unit if it becomes damaged.
- This unit is intended for indoor use only, use of this product outdoors voids all warranties.
- During long periods of non-use, disconnect the unit's main power.
- Always mount this unit in a safe and stable manner.
- Power cords should be routed so they are not likely to be walked on, pinched by items placed upon or against them.
- Cleaning: The outside of the unit should be wipe down with a soft cloth and mild cleaner when needed.
- Heat: The amplifier should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
- The fixture should be serviced by qualified service personnel when:
 - A. The power-supply cord or the plug has been damaged.
 - B. Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit.
 - C. The appliance has been exposed to rain or water.
 - D. The fixture does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.

Introduction

Congratulations and thank you for purchasing a **Köhlt** Professional Stereo Power Amplifier. This power amplifier is a representation of **Köhlt's** continuing commitment to produce the best and highest quality audio products at an affordable price. This amplifiers are designed to provide a big impact in sound reproduction. Please read and understand this manual completely before attempting to operate your new amplifier. This booklet contains important information concerning the proper and safe operation of your new amplifier.

Unpacking

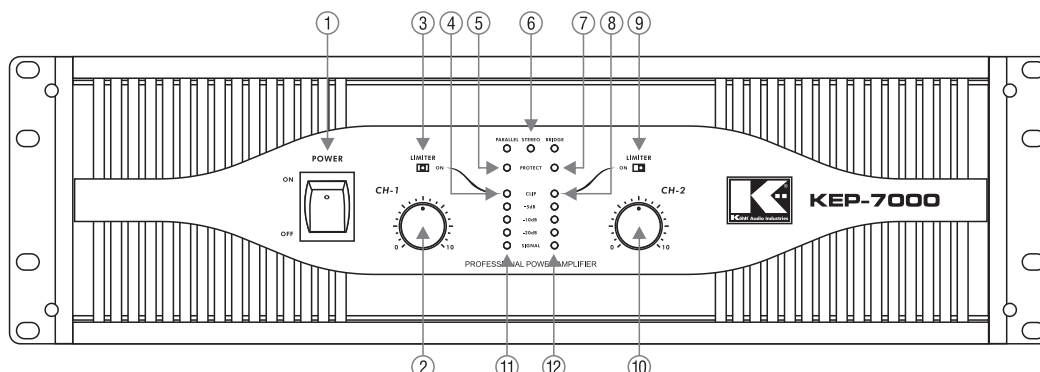
The **KEP 7000 / KEP 8000** amplifier has been thoroughly tested and has been shipped in perfect operating condition. Carefully check the shipping carton for damage that may have occurred during shipping. If the carton appears to be damaged, carefully inspect your unit for any damage and be sure all accessories necessary to operate the system have arrived intact. In the event damage has been found or parts are missing, please contact your dealer for further instructions.

Installation

The **KEP 7000 / KEP 8000** amplifier is designed to mount into a standard 19" rack. The front panel provides four holes used to screw the unit into a rack. The unit also provides a way to rear mount the unit into a rack for added security. Rear mounting the unit is especially recommended if the unit is to mounted into a mobile rack.

Control Elements

Front Panel



1. Power Switch

This switch is used to control the units main power.

2. Channel 1 Gain Control

This rotary knob is used to control the output signal of Channel 1 turning the knob in clockwise direction will increase signal output.

3. Channel 1 Limiter Switch

This is used to activate the channels built in limiter. The limiter reduces the average input level when the signal begins to distort this process is designed to reduce distortion and protect the speakers. See limiter at page 12.

4. Channel 1 Clip Indicator

This red LED will begin to flash when channel 1 begins to overload (clip). At this point channel one will begin to distort. Under heavy clipping activity lower the channel one gain control to reduce the risk of damage to your speakers and amplifier. This LED may glow when the unit has been turned off, this is normal.

5. Channel 1 Protect Indicator

The red Protect LED will begin to glow when the channel goes into protect mode. When the channel goes into protect mode all output for that channel will turn off. This is to protect any speakers connected to the channel.

6. Function Indicators

These indicators detail the operating mode of the amplifier. These LEDs will also function as a power indicator.

7. Channel 2 Protect Indicator

The red Protect LED will begin to glow when the channel goes into protect mode. When the channel goes into protect mode all output for that channel will turn off. This is to protect any speakers connected to the channel.

8. Channel 2 Clip Indicator

This red LED will begin to flash when channel 2 begins to overload (clip). At this point channel one will begin to distort. Under heavy clipping activity lower the channel one gain control to reduce the risk of damage to your speakers and amplifier. This LED may glow when the unit has been turned off, this is normal.

9. Channel 2 Limiter Switch

This is used to activate the channels built in limiter. The limiter reduces the average input level when the signal begins to distort this process is designed to reduce distortion and protect the speakers. See limiter at page 12.

10. Channel 2 Gain Control

This rotary knob is used to control the output signal of Channel 2 turning the knob in clockwise direction will increase signal output.

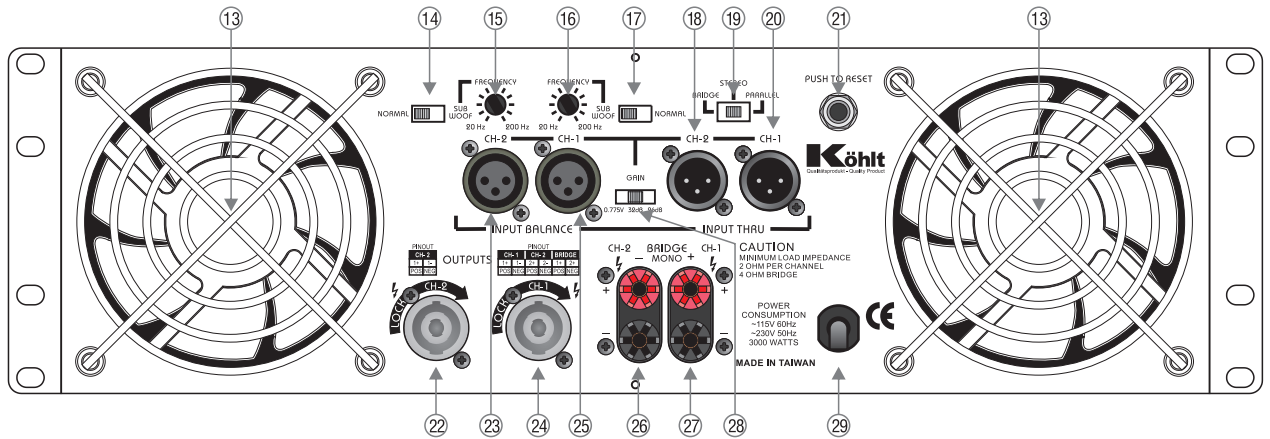
11. Channel 1 Signal Indicators

These green and yellow LEDs will glow according to the average signal output.

12. Channel 2 Signal Indicators

These green and yellow LEDs will glow according to the average signal output.

Rear Panel



13. Cooling Fans

Dual high speed cooling fans.

14. Channel 2 Subwoofer Mode On/Off Switch

Turns the subwoofer mode for channel two on and off.

15. Channel 2 Frequency Adjustment

This knob is used to adjust the frequency level sent to your speaker on channel two when running the channel in subwoofer mode.

16. Channel 1 Frequency Adjustment

This knob is used to adjust the frequency level sent to your speaker on channel one when running the channel in subwoofer mode.

17. Channel 1 Subwoofer Mode On/Off Switch

Turns the subwoofer mode for channel one on and off.

18. Channel 2 XLR THRU Jack

This jack is used to send a parallel signal from the channel two input jacks to another device or amplifier.

19. Mode Switch

This switch controls the amplifier's operating mode. The amplifier can operate in three different modes; Mono Bridge, Parallel Mono or Stereo. The amplifier is shipped in stereo mode.

20. Channel 1 XLR THRU Jack

This jack is used to send a parallel signal from the channel one input jacks to another device or amplifier.

21. Reset Button

This button is used to reset the breaker.

22. Channel 2 Speakon Output

Optional speaker output connections. Use pins 1+ and 1- of this 4-pole Speakon connector to connect to your speaker's Speakon input jack.

23. Channel 2 XLR Input - Channel 1

3 pin XLR balanced input jack. See page 7 for more details.

24. Channel 1 Speakon Output

Optional speaker output connections. Use pins 1+ and 1- of this 4-pole Speakon connector to connect to your speaker's Speakon input jack.

25. Channel 1 XLR input - Channel 2

3 pin XLR balanced input jack. See page 7 for more details.

Control Elements

26. Channel 2 Output Jack / 5 way Binding Post

Connect to your speaker's input jack. Red is positive signal and Black is negative signal.

27. Channel 1 Output Jack / 5 way Binding Post

Connect to your speaker's input jack. Red is positive signal and Black is negative signal.

28. Input Gain Switch

This three position switch let you select different input sensitivities, respectively three different voltage gain. The switch setting is selectable at 32dB, 26dB or 0.775v input sensitivity.

29. AC Cord

Plug this cable into a standard 230V wall outlet. Check that the voltage in your area matches the amplifiers required voltage. To get optimum power out of this particular amplifier, switch the standard Edison plug to a 30A plug.

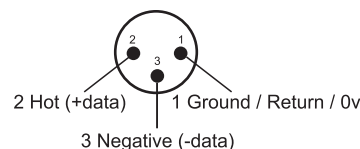
Installation & Connection

Inputs

The **KEP 7000 / KEP 8000** amplifier allows you to use two types of input connectors per a channel, a XLR female jack for balanced connections and a 1/4" TRS female jack that will accept balanced and unbalanced connectors. Use these connections to connect the output signal from a mixer, crossover or EQ to your **KEP 7000 / KEP 8000** amplifiers. A balanced connection is recommended for cable runs longer than 20ft.

When constructing your own XLR cables follow the pin configuration describe below for proper connections. You may use the two XLR "Input Thru" jacks to jump a parallel connection to another amplifier or other device. For example: connect a XLR cable to the input of channel one. You may now connect a XLR cable from the channel one "Input-Thru" jack to the input jack of another amplifier's channel one input. This will reduce the use of "Y" cables.

Male XLR Pin Configuration



Outputs

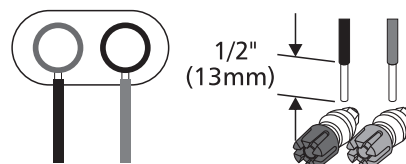
Binding Post / Banana Plug: Connect your speakers to the binding post outputs on the rear of the amplifier. The speaker wire may be connect by bare wire (directly connected, usually for permanent connections), banana plug, or spade connector. Connections are made to Channels 1 and 2 output's for stereo mode or across the red terminals of Channels 1 and 2 for Mono Bridge Mode.

Important Notice: Although a speaker will operate with the positive and negative leads plugged into either terminal on the amplifier binding post, be sure to plug the negative lead into the black terminal and positive lead into the red terminal. Ensuring proper polarity will avoid speakers being out of phase, that can cause a loss of bass response.

Banana Plugs: When connecting your speakers to the amplifier using banana jacks be sure that the red and black caps on the binding post are completely screwed in. Insert the banana jacks into the caps of the binding post, be sure that the banana jack is inserted securely to avoid the risk of it popping out.

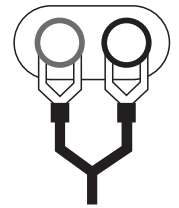
Bare Wire Connections:

When connecting your speakers to the amplifier using bare wire; Unscrew the red and black caps on the binding post, be sure not to completely remove or unscrew the red and black caps. Strip back the wire insulation 1/2" (13mm). Insert the bare wire into the hole that was revealed by unscrewing the binding post cap. After inserting the wire into the binding post hole, screw the binding post cap down on the wire. To reduce the risk of shock or damage to your amplifier, be sure that the wire connected to one binding post does not come in contact with that of another.



Spade Connector:

When connecting your speakers to the amplifier using spade connector; Unscrew the red and black caps on the binding post, be sure not to completely remove or unscrew the red and black caps. Insert the spade connector in to the binding post and tighten the caps down on the spade connector. To reduce the risk of shock or damage to your amplifier, be sure that the wire connected to one binding post does not come in contact with that of another.



Mono Bridge Connections:

Mono bridge operation connections will follow the above descriptions however, when operating in mono bridge operation the speaker connections will run between the two positive (red) leads. Use channel 2 positive output terminal for the negative connection and the channel 1 positive output terminal for the positive connection.

Stereo Connections Using the Neutrik Speakon output connectors:

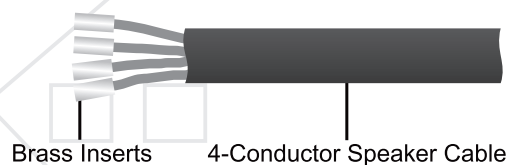
Recent regulatory requirements in Europe have outlawed the use of the dual banana plug and force amp users to terminate their speaker cables with spade lugs or bare wire ends. This is not advantageous to most users that want to reconfigure their systems or quickly change out an amp. The Neutrik Speakon connector provides the most convenient solution to this problem, eliminating the need for spade lugs or bare wire end cables. Major speaker manufacturers have been using Speakon connectors on their products for years, so chances are you are ready to use the Speakon connection. With Speakon connectors, you can connect straight from the amp to the speaker. The Speakon connector used on this amplifier meets all known safety regulations. Once wired correctly, the connector cannot be plugged in backwards, causing the type of inverted polarity situations that have become common with banana hookups.

This connection will provide a safe, secure and reliable method of connecting your speakers to your new amplifier. You can purchase the Speakon NL4FC connectors from your local audio dealer.

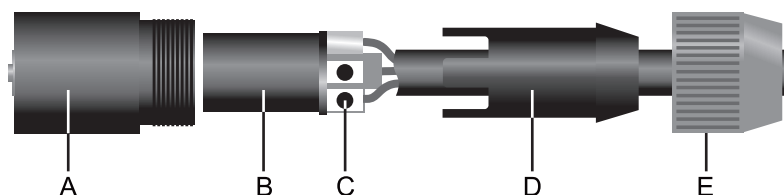
Speakon Assembly:

You will need a pair of Neutrik Speakon NL4FC connectors. You will also need two or four high quality conductor speaker cable a pair of needle-nosed pliers and a 1.5 mm Allen key to assemble the Speakon connectors to your speaker wire. To assemble the Neutrik Speakon NL4FC connector, complete the following steps:

1. Strip back 3/4" of the cable casing. Strip off 1/4" from the end of each of the conductors down to bare wire and insert the brass fittings .

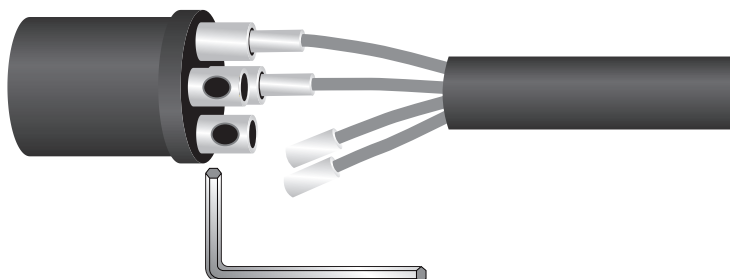


2. Slide the wire tensioner (D) and the speakon coupler (E) through the cable end.

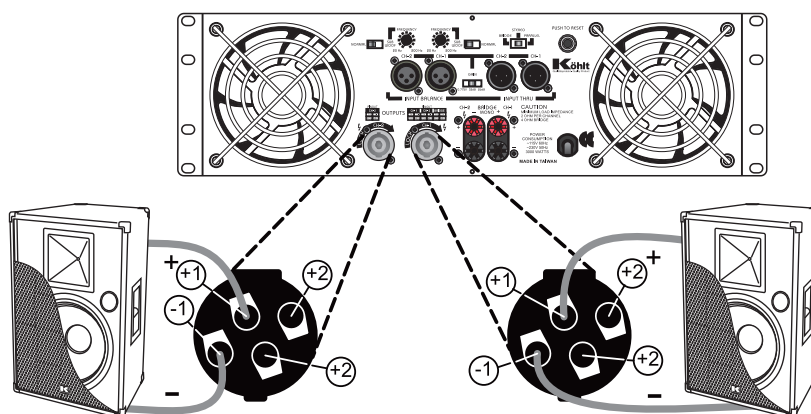


Installation & Connection

3. Insert each wire with the brass fittings into the top of appropriate slot of the connector insert (B) as shown in diagrams 1 & 2. Use a 1.5 mm Allen key to tighten the connection.



4. Be sure to properly match the positive (+) and negative (-) leads of each wire.



5. Slide the connector insert (B) into the connector housing (A), making sure that the large notch on the outer edge of the insert lines up with the large groove on the inside of the connector housing. The insert should slide easily through the housing and out the other side until it extends approximately 3/4" from the end of the housing.

6. Slide the cable tensioner (D) along the cable and insert into the housing (A), making sure that the large notch lines up with the large groove on the inside of the connector housing (A). The cable tensioner (D) should slide easily into the housing until only 3/8" of the tensioner (D) extends from the back end of the connector.

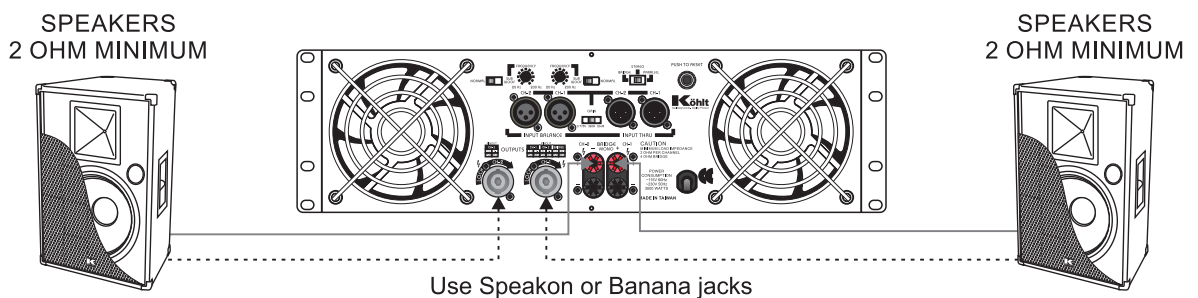
7. Slide the coupler (E) along the cable and screw it onto the end of the housing (A). Before tightening, you may want to test the connector to make sure it has been assembled properly.

Connection & Operation

Always check your amplifier operating mode before beginning operation. If you want to change it during performance. You must decrease the gain controls to their lowest levels to protect the speakers from any popping noise.

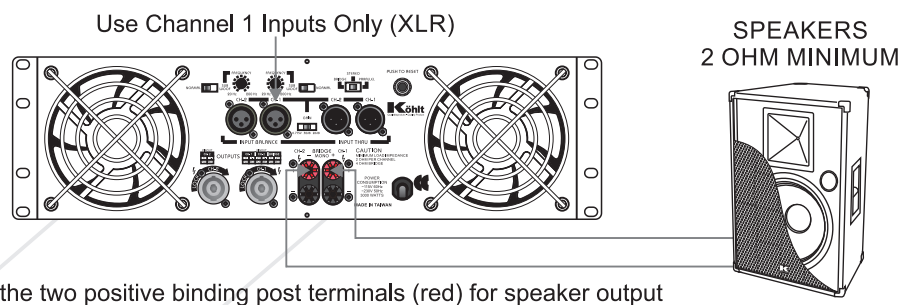
STEREO OPERATION:

Connect your inputs into channels 1 and 2 of the amplifier. Connect your speakers to the outputs on the rear of the amplifier. Be sure that your front gain controls are turned down to their lowest level (full counter-clockwise). Turn your amp on. Turn your input source level up. Use your front gain controls to regulate the output volume. Be sure not to raise the volume to the clip level, however an intermittent clip signal is acceptable.



MONO BRIDGE OPERATION:

Be sure your amplifier and all other audio equipment is powered down. Flip the Stereo/Mono/Mono Bridge switch to the Mono Bridge position. Connect an input signal to channel 1. Connect your speaker across the red output binding post on the rear of your amplifier. Turn your equipment on (your amplifier should always be the last item you turn on). Apply an input source signal to your amplifier. Turn channel two gain up. Use the channel one gain to regulate your amplifier output.



BRIDGED-MONO MODE CAUTION:

The voltage across the output terminals of a bridged **KEP 7000 / KEP 8000** amplifier may equal or exceed 100 volts RMS and may be as high as 130 volts. Use fully insulated CLASS ONE wiring, and the load must be rated for up to 2500watts (@4 ohms)

PARALLEL MONO:

Parallel ties the two channels line inputs together so that they will both be driven by the same signal, without the need for external jumpers or wiring. Both amplifier channels will operate independently. Though they carry the same signal, their gain controls affect only their respective channels, and they both must use their respected speaker outputs. Never attempt to parallel the speaker outputs, this may cause serious damage to your amplifier! This mode is recommended when using the **KEP 7000 / KEP 8000** to run bass speakers, to achieve better low end. To run in parallel mono mode connect your system as you would if you were going to run in stereo mode. Then flip the mode switch to MONO. Be sure the amp is off or the power is disconnected before making any changes.

SUBWOOFER MODE:

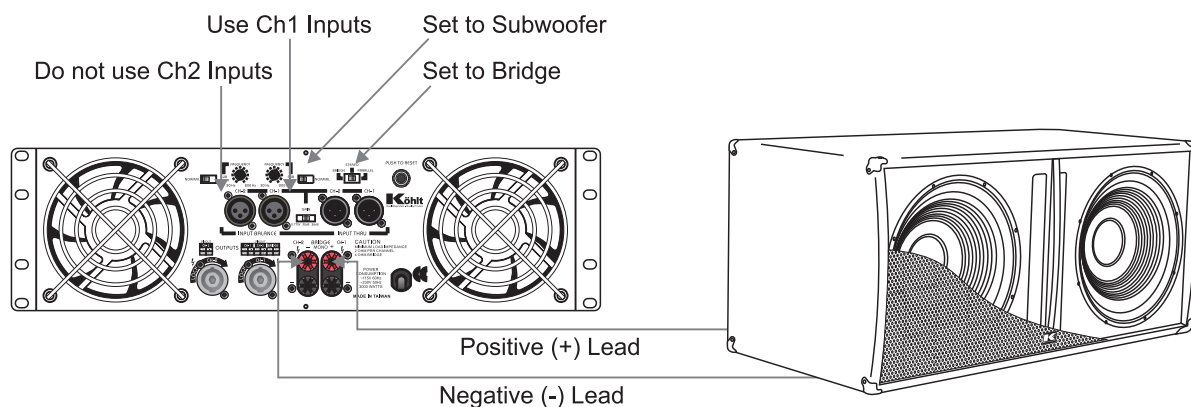
This mode sends low frequencies to your speakers without the use of an external crossover. The subwoofer operation can be operated in stereo, mono, or bridge mono modes. Change the different operating modes by flipping the mode switch on the rear of the unit to your desired operating mode. Also, set the subwoofer mode switch to the subwoofer position.

Connection & Operation

Use the frequency selector to adjust the subwoofer output frequency from 20Hz to 200Hz. The different subwoofer modes are listed as follows:

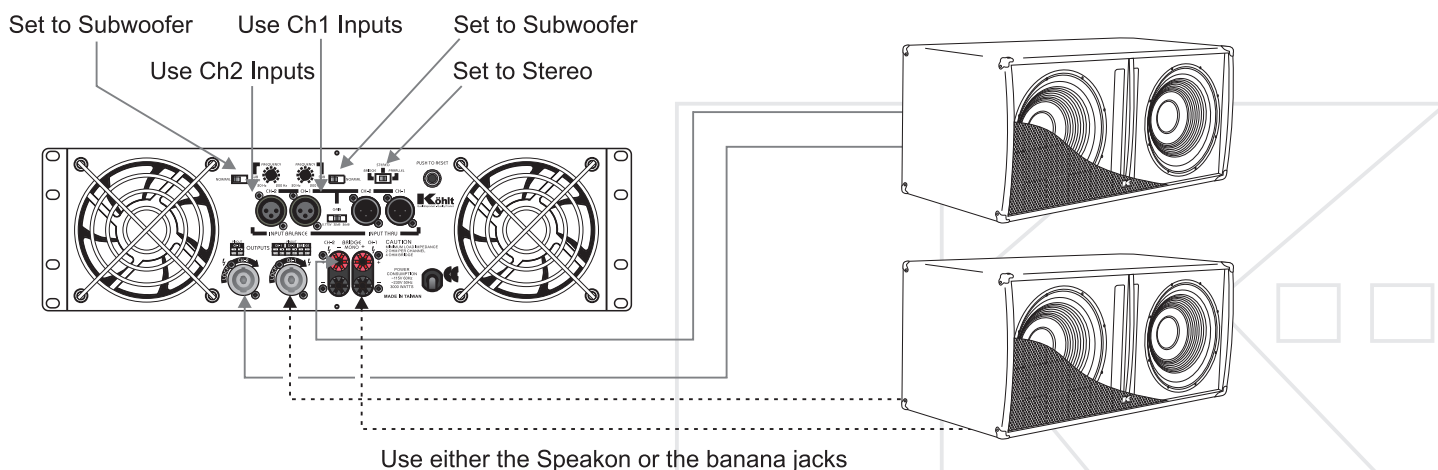
Bridge Subwoofer:

This operation allows you to get the most possible power out of your amplifier for the sole purpose of running a high powered subwoofer loudspeaker in mono. To avoid amplifier overheating, never run the amplifier below 4 ohms in this mode. In this mode you may use the frequency adjustment on the rear of the amp, to control the frequency output level. Frequencies may be adjusted from 20Hz to 200Hz.



Use the two red terminal from the banana jacks to power a subwoofer speaker in a mono-bridged mode

Set up this mode as you would a standard stereo set up. Be sure both channels are set to "SUBWOOF." In this mode you may use the frequency adjustment on the rear of the amp, to control the bass frequency output level. Frequencies may be adjusted from 20Hz to 200Hz.



Mono Subwoofer: This operation is similar to the Stereo Subwoofer operation but in mono. When running subwoofers it is usually recommended to run them in mono mode to achieve a cleaner tighter low end. This operation allows you to run several subwoofers down to a minimum of 2 ohms. To avoid amplifier overheating, never run the amplifier below 2 ohms in this mode. Set up this mode as you would a standard stereo set up. Be sure both channels are set to "SUBWOOF" and the mode switch is set to "MONO." In this mode you may use the frequency adjustment on the rear of the amp, to control the bass frequency output level. Frequencies may be adjusted from 20Hz to 200Hz.

One Channel Normal / One Channel Subwoofer (BI-AMP): You may also use your amp to bi-amp your system. You may use one side of the amp to power a subwoofer and the other side to power a full range speaker. Follow the set up guides listed above to mix and match your operations.

LIMITER

The **KEP 7000 / KEP 8000** comes with a built in limiter. When the input signal overloads the “CLIP LED’s” indicate a signal overload, at this time the master volume should be lowered to reduce distortion. If the input gain level is not reduced the built-in limiter will activate. During signal overload, the limiter will reduce the input audio signal enough to minimize the amount of clipping. A limiter takes the gain of an overloading signal and reduces it, the reduction in gain reduces distortion that can cause damage to your speakers and amplifier. During normal operation below clipping, and momentary clips on peaks, the limiter does not affect the audio signal and is inaudible. It will allow brief clipping of peaks and will only activate when continuous, hard clipping occurs. During excessive clipping the limiter will reduce the audio signal enough to minimize the amount of clipping. When the input signal decreases enough that clipping ends, the limiter will deactivate and cease its gain reduction. The limiter has a fixed threshold and can not be adjusted.

Safe Power Levels at Different Output Loads:

8-Ohm Loads: The amplifier can operate at practically any power level without risk of overheating. However, if it is pushed hard enough to continually light the “CLIP” indicator, the amplifier’s average output power can reach 150 watts.

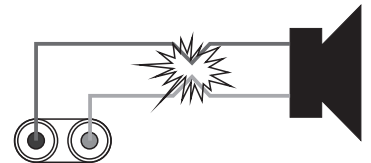
4-Ohm Loads: If the “CLIP” indicator flashes occasionally, the amplifier is approaching its maximum long-term power capacity. If it is lit about half the time, the amplifier channel will probably go into thermal protection within a few minutes.

2-Ohm Loads: Except for an occasional flash, keep the “CLIP” indicator dark to avoid overheating the amplifier channel. Clipping should be kept to a reasonable minimum. An amplifier’s peak current draw at full output power into 2 ohms is several times what the “normal” draw is, but its various protection circuits will prevent this condition lasting more than a minute or two.

Short Circuit Protection: The **KEP 7000 / KEP 8000** amplifiers comes with built-in Output Short Circuit Protects. The Output Shorted Circuit Protection protects the output devices of the amplifier from short circuits and stressful loads. If your speaker lines short, the amplifier automatically detects this problem and discontinues operation for that channel.

If one side of your amplifier becomes shorted and goes into protect mode, the other side will continue to operate normally. During short circuit protection, the “Clip” LED and “Protect” LED will light simultaneously indicating amplifier fault. Channel output during the “Short Circuit Protection” will be interrupted (i.e. no sound output).

Short Circuit Protection can usually be traced back to the signal output line (i.e. speaker line). Check the line from the output terminal of the amplifier to the speaker. If this line good, check the internal speaker connections and components. A short circuit will usually be traced to a bad cable or a bad speaker component and is rarely traced to the amplifier itself.



Thermal Protection: Dual variable speed fans on the amplifiers provide adequate cooling. During low level output the fans run at normal speeds. During high output and as heat raises (exceeding 90°C), the fans will run at higher speeds to aid the cooling process. If the heat sink temperature exceeds 91°C, the amplifier will mute until the amplifier cools down. When the amplifier cools below 90°C, the amplifier will return to normal operations. Be sure not to operate your amplifier below the minimum load ratings to reduce the risk of overheating problems.

Input/Output Protection: The input circuits are isolated by 10k resistors. An ultrasonic network uncouples RF from the output and helps keep the amplifier stable with reactive loads.

Operating Voltage (AC Mains): The serial number label indicates the correct AC main voltage. Connecting to the wrong voltage is dangerous and may damage the amplifier. Always be sure the source voltage for your areas matches the required voltage for your amplifier.

Gain Controls: The gain controls are located on the front panel and are calibrated in 2dB of attenuation from full gain. It is best to adjust the amplifier so no “hissing” is heard from speakers with no music being played, this will ensure the lowest possible distortion during normal operation.

AMPLIFIER FEATURES:

THRU: will allow the user to daisy-chain one amplifiers signal input into another amplifier. Plug the signal source outputs into the first amplifiers input, patch from the amplifiers THRU jacks to the next amplifiers input, and so on, daisy-chaining as many amplifiers as there is no excessive level loss. Is not affected by crossover setting.

GROUND LIFT SWITCH: Applying or lifting the ground switch will change level for background noise and him, if the noise level remains the same in either position, better to keep the ground lift switch in the ground position. This will eliminate 50Hz cycle hum that is sometimes induced when mounting several units in the

Protection

same rack.

OPERATING VOLTAGE (AC MAINS): The serial number label indicates the correct AC main voltage. Connecting to the wrong voltage is dangerous and may damage the amplifier. Always be sure the source voltage for your areas matches the required voltage for your amplifier

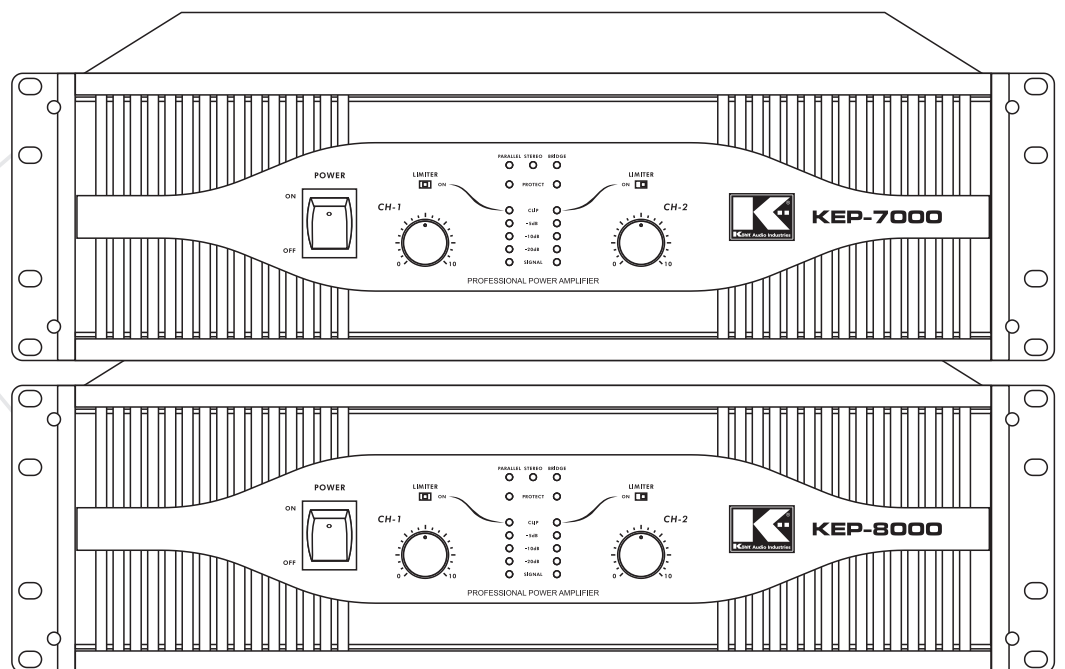
LED INDICATORS: Each channel has seven LEDs. Four LEDs indicate signal level activity; two green LED and two yellow LED. One red LED indicates signal clipping. One red LED indicates protections mode for shorts / overload. One red LED indicating overheating situations. Both channels will also share the center green LED that indicate the amplifiers operating mode.

FUNCTION INDICATORS: These green LED indicators detail the amplifiers current operating mode (Stereo, Mono, or Bridge).

Technical Specifications

Model	KEP7000	KEP8000
Stereo Mode		
2Ω / 1kHz / 1% THD RMS	1900W x 2	2400W x 2
4Ω / 1kHz / 1% THD RMS	1300W x 2	2000W x 2
8Ω / 1kHz / 1% THD RMS	800W x 2	1200W x 2
Bridge Mono Mode		
4Ω / 1kHz / 1% THD RMS	3000W	4800W
8Ω / 1kHz / 1% THD RMS	2100W	4000W
Single to Noise Ratio A-weighted	> 100dB	
Residual Noise, A-weighted	< -60dBu	
Input Sensitivity	32dB / 26dB / 0.775v	
Total Harmonic Distortion	< 0.02%	
Frequency Response	±1dB 1W RMS 10Hz~40kHz 8 Ohms / ±0.2dB @ 8 ohms 20Hz~20kHz 8 Ohms	
Input Impedance	10k ohms unbalanced , 20k ohms balance	
Slew Rate	40V/μS	
Power Requirements	100V , 120V , 220V , 230V , 240V , 50/60Hz (factory configured)	
Protections	Over-heat , Short-circuit ,DC, over-current, mismatched loads	
Cooling System	2 Dual Speed Fans and Heats sinks	
Max. Power Consumption output power @8 ohms	9A @ 230V	11A @ 230V
Net Weight	28 Kg (61.6 lb.)	33 Kg (72.8 lb.)
Dimension (H x W x H)	5.25" x 19" x 15,9" (13.3cm x 48.3cm x 40.7cm)	5.25" x 19" x 18,2" (13.3cm x 48.3cm x 46.2cm)

1. INTRODUCCION.....	14
2. PANEL FRONTAL.....	16
3. PANEL TRASERO.....	17
4. CONEXIONES.....	18
5. MODOS DE OPERACION.....	20
6. CIRCUITOS DE PROTECCION.....	23
Limitador	
Corto Circuito	
Térmica	
Filtro de Corte de Bajos	
7. ESPECIFICACIONES TECNICAS.....	24
8. NOTAS.....	25



Precauciones Importantes

- Para reducir el riesgo de golpes eléctricos o fuego no exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad.
- No derrame agua o líquidos dentro de esta unidad.
- No ponga en operación esta unidad si el cable eléctrico de poder está abierto o quebrado.
- No quiebre o remueva el pin de tierra del enchufe eléctrico. Este pin es utilizado para reducir el riesgo de un golpe eléctrico y proteger la unidad en caso de un corto circuito.
- Asegúrese de que la unidad esté desconectada de la toma de corriente antes de hacer alguna conexión.
- No remueva el cobertor bajo ninguna circunstancia. No hay piezas para el usuario dentro de esta unidad.
- Nunca conecte esta unidad a un regulador de corriente tipo "Dimmer Pack".
- Asegúrese de montar esta unidad en un lugar donde haya una adecuada ventilación. Mantenga un espacio de al menos 6" (15cm) entre dispositivos y una pared.
- Esta unidad está diseñada para operar en un lugar cerrado, no la exponga al sol o a la intemperie.
- Si la unidad no se va a utilizar por períodos prolongados, desconéctela de la electricidad.
- Acomode los cables de tal forma que no sean pisados, punzados o mal tratados.
- Para limpiar la parte externa, utilice telas suaves y no utilice solventes fuertes que puedan dañar el exterior.
- Aleje la unidad de estufas o de cualquier dispositivo generador de calor.
- Esta unidad debe ser llevada a un servicio técnico especializado cuando:
 - A. La unidad no enciende, el fusible está quemado o está en modo de protección.
 - B. Objetos que han caído dentro o líquidos derramados.
 - C. La unidad se expuso a la lluvia o grandes cantidades de humedad.
 - D. Si la unidad no opera de forma normal o su eficiencia ha cambiado.

Introducción

Felicidades y gracias por la compra de su nuevo amplificador profesional de poder estéreo **KEP-7000 / 8000** de **KOHLT**. Esta unidad es una muestra del continuo compromiso de **KOLHT** para hacer productos de alta calidad al mejor precio. Este amplificador está diseñado para proveer un gran impacto en la reproducción de sonido. Por favor lea y entienda este manual antes de empezar a operar esta unidad. Este instructivo contiene importante información concerniente al apropiado y seguro manejo de su nuevo amplificador **KOHLT**.

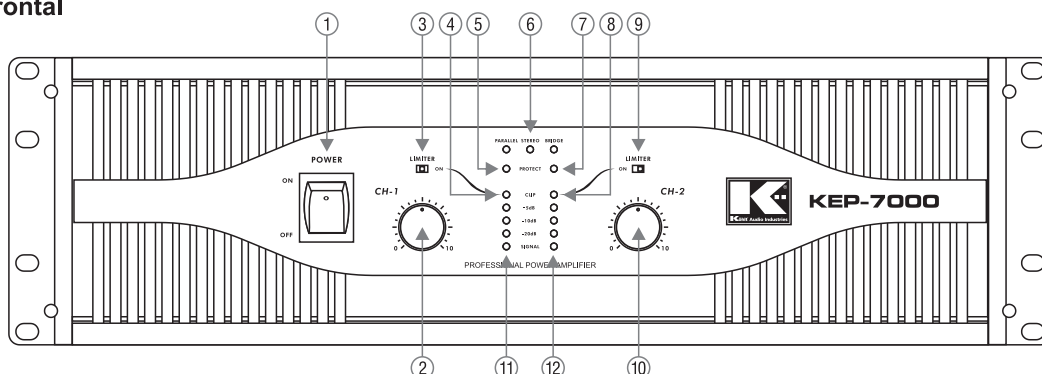
Desempaque

El amplificador **KEP 7000 / KEP 8000** de **KOHLT** ha sido minuciosamente probado y empackado en perfectas condiciones. Revise cuidadosamente el empaque de cartón por si presenta un daño ocurrido durante el transporte. Si el cartón presenta daños en el exterior, entonces revise cuidadosamente la unidad y cualquier accesorio que esta contenga y asegúrese de que todo funcione perfectamente. En el eventual caso de que haya algún daño visible o falte algún accesorio contacte a su distribuidor más cercano para instrucciones.

Instalación

El amplificador **KEP 7000 / KEP 8000** de **KOHLT** está diseñado para ser montado en un rack estándar de 19". El panel frontal está provisto de 4 agujeros para atornillarlo al rack. Esta unidad cuenta también con un sistema de montaje en la parte trasera para más seguridad, esta función es especialmente recomendada para sistemas móviles.

Panel Frontal



1 - Interruptor de Encendido

Este es el interruptor principal de encendido y apagado de la unidad.

2 - Control de Ganancia Canal 1

Este es un control rotatorio utilizado para ajustar la sensibilidad de entrada del canal. Girando esta perilla en el sentido de las manecillas del reloj incrementará la señal de salida.

3 - Interruptor del Limitador Canal 1

Este selector es utilizado para activar el limitador interno del canal. La función del limitador es reducir la señal de ganancia de salida cuando esta es muy alta y alcanza distorsión, de esa forma protege los componentes de los gabinetes.

4 - Indicador de Clip canal 1

Esta luz de color rojo empezará a parpadear cuando el canal alcance saturación (clip). En este punto el canal entrará en distorsión. Bajo condiciones de distorsión fuerte se debe bajar la ganancia del canal para evitar que se dañe el parlante o el mismo amplificador. Esta luz podrá iluminarse cuando la unidad se apague desde el interruptor principal, esto es normal.

5 - Indicador de Protección Canal 1

Esta luz roja se iluminará cuando el canal entre en modo de protección, bloqueando la señal de salida y protegiendo los parlantes.

6 - Indicadores de Modo de Operación

Estos indicadores muestran el modo en que está operando el amplificador, a saber: paralelo, estéreo o puente (bridge). Además estas luces indican que la unidad ha sido encendida.

7 - Indicador de Protección Canal 2

Esta luz roja se iluminará cuando el canal entre en modo de protección, bloqueando la señal de salida y protegiendo los parlantes.

8 - Indicador de Clip canal 2

Esta luz de color rojo empezará a parpadear cuando el canal alcance saturación (clip). En este punto el canal entrará en distorsión. Bajo condiciones de distorsión fuerte se debe bajar la ganancia del canal para evitar que se dañe el parlante o el mismo amplificador. Esta luz podrá iluminarse cuando la unidad se apague desde el interruptor principal, esto es normal.

9 - Interruptor del Limitador Canal 2

Este selector es utilizado para activar el limitador interno del canal. La función del limitador es reducir la señal de ganancia de salida cuando esta es muy alta y alcanza distorsión, de esa forma protege los componentes de los gabinetes.

10 - Control de Ganancia Canal 2

Este es un control rotatorio utilizado para ajustar la sensibilidad de entrada del canal. Girando esta perilla en el sentido de las manecillas del reloj incrementará la señal de salida.

11 - Indicador de Señal Canal 1

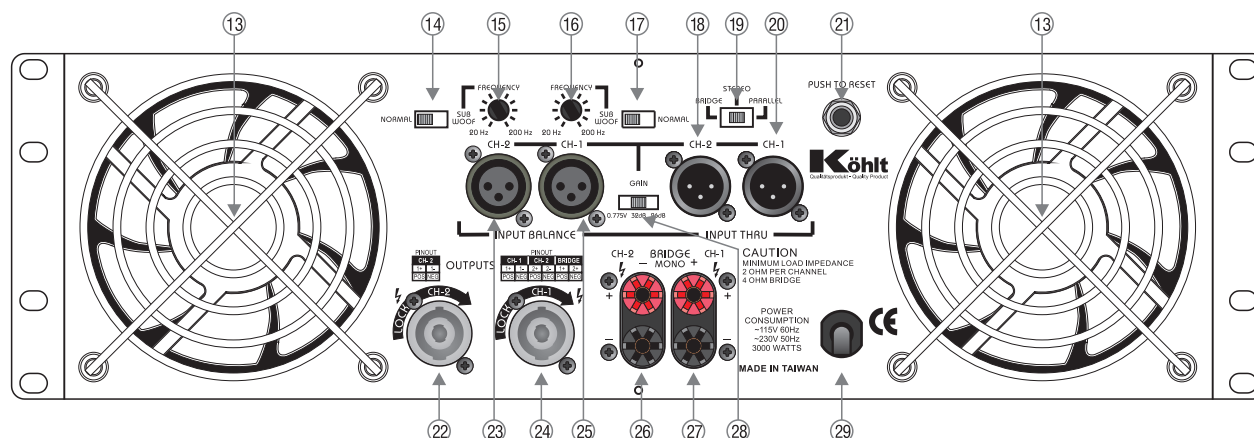
Esta luz de color verde y amarilla se iluminará según el nivel de señal de salida.

12 - Indicador de Señal Canal 2

Esta luz de color verde y amarilla se iluminará según el nivel de señal de salida cuando esta es muy alta y alcanza distorsión, de esa forma protege los componentes de los gabinetes.

Elementos de Control

Panel Trasero



13 - Ventiladores

Esta unidad está equipada con dos ventiladores para enfriar los componentes internos cuando se utiliza el amplificador. Nunca obstruya o bloquee las parrillas de protección de los ventiladores, mantenga un flujo de aire, aún cuando se monte en un rack.

14 - Interruptor de Activación para Modo de Sub Bajo Canal 2

Este interruptor activa o desactiva el modo de sub bajo, por lo que también activa el crossover que ajusta la frecuencia para tal efecto.

15 - Control de Ajuste de Frecuencia para Sub Bajo Canal 2

Este control ajusta el corte de frecuencia del crossover, cuando se activa el modo de sub bajo.

16 - Control de Ajuste de Frecuencia para Sub Bajo Canal 1

Este control ajusta el corte de frecuencia del crossover, cuando se activa el modo de sub bajo.

17 - Interruptor de Activación para Modo de Sub Bajo Canal 1

Este interruptor activa o desactiva el modo de sub bajo, por lo que también activa el crossover que ajusta la frecuencia para tal efecto.

18 - Conector de Salida XLR Canal 2

Este conector XLR es utilizado para enviar una señal en paralelo desde la entrada este canal a una entrada de otro dispositivo.

19 - Selector de Modo (Estéreo, Puento "Bridge")

Este interruptor selecciona entre dos opciones el modo en que el amplificador va a operar. Esta unidad es empacada en modo estéreo.

20 - Conector de Salida XLR Canal 1

Este conector XLR es utilizado para enviar una señal en paralelo desde la entrada este canal a una entrada de otro dispositivo.

21 - Botón de Reinicio

Este botón es el sistema de protección para cuando se produce un corto circuito.

22 - Conectores de Salida Canal 2 (SPK)

Este es un conector tipo speakon de 4 pines. Utilice los pines +1 y -1 para el positivo y negativo de la bocina respectivamente.

23 - Conectores de Entrada XLR Canal 2

Estos conectores son de entrada de señal, los cuales pueden recibir baja impedancia balanceada. El conector XLR está configurado de tal modo que el Pin 1 es la tierra, el pin 2 el positivo de la señal y el pin 3 es el negativo de la señal.

24 - Conectores de Salida Canal 1

Este es un conector tipo speakon de 4 pines. Utilice los pines +1 y -1 para el positiva y negativo de la bocina respectivamente.

25 - Conectores de Entrada XLR Canal 1

Estos conectores son de entrada de señal, los cuales pueden recibir baja impedancia balanceada. El conector XLR está configurado de tal modo que el Pin 1 es la tierra, el pin 2 el positivo de la señal y el pin 3 es el negativo de la señal.

26 - Conectores de Salida Canal 2 (Poste)

Estos conectores tipo poste están en paralelo con el conector tipo speakon. Utilice el poste rojo para el positivo de la bocina y el poste negro para el negativo.

27 - Conectores de Salida Canal 1 (Poste)

Estos conectores tipo poste están en paralelo con el conector tipo speakon. Utilice el poste rojo para el positivo de la bocina y el poste negro para el negativo.

28 - Selector de Sensibilidad de Entrada

Este selector se utiliza para variar la sensibilidad de la señal de entrada, la cual determina la ganancia del mismo. Cuenta con tres posiciones para cada una de las opciones de sensibilidad de esta unidad: 32dB / 26dB y 0.775v.

29 - Cable de Alimentación de Corriente

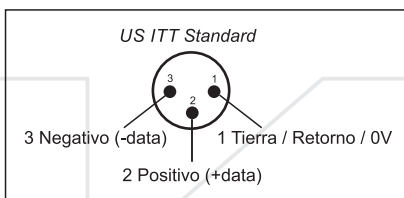
Este es el cable que alimenta de electricidad la unidad. Conecte este cable a un tomacorriente, asegúrese que el voltaje coincida con el de esta unidad ya que de no ser así, podría dañar seriamente el amplificador.

Conexiones

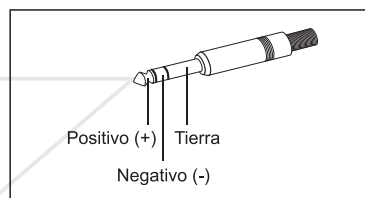
Entradas

Los amplificadores **KEP 7000 / KEP 8000** le permiten utilizar 2 tipos de conectores por canal, un XLR balanceado y un 1/4" hembra el cual se podría utilizar balanceado o no balanceado. Estos conectores reciben las señales provenientes de un mezclador o un crossover, etc. Se recomienda utilizar señales balanceadas ya que se podrán utilizar cables de más de 20 pies. Cuando se necesite hacer sus propios cables, siga las instrucciones de las gráficas. Para cables de menos de 20 pies se puede utilizar cables con conectores de 1/4".

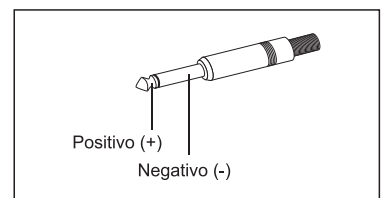
Conector XLR Macho



Conector TRS 1/4"



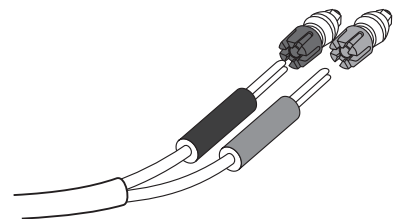
Conector TS 1/4" Desbalanceado



Postes con conectores Banana: Conecte los gabinetes a los postes de salida ubicados en la parte trasera del amplificador. Las bocinas se pueden conectar con cable desnudo en sus puntas directamente a los postes, o por medio de un conector tipo banana. Las conexiones de salida de los canales 1 y 2 están hechas en modo estéreo, para las conexiones en modo bridge, debe utilizar los postes de color rojo solamente.

Aviso Importante: Aunque las bocinas operarán siempre con el positivo y el negativo conectado a los postes, asegúrese de que el pin marcado para el negativo en el conector tipo banana este conectado al poste negro y el positivo al poste de color rojo, esto asegurará la apropiada polarización y evitara el desfase de la bocina que podrá causar pérdida importante de respuesta.

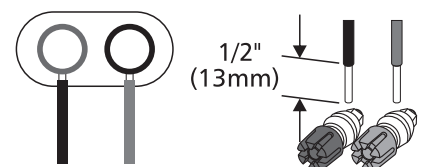
Aviso Importante: Cuando utilice los conectores tipo banana, revise que los postes del amplificador estén totalmente atornillados, esto evitará que la banana tenga un mal contacto, asegúrese de sujetar firmemente la banana al poste.



Conexiones con cable desnudo

Cuando conecte los gabinetes a las salidas del amplificador, siga estos pasos:

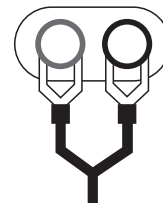
- 1 - Desenrosque los postes (rojo y negro) del amplificador para introducir los cables en los orificios respectivos.
- 2 - Quite el aislante de la punta del cable aproximadamente (1/2" (13mm))
- 3 - Introduzca la punta desnuda del cable dentro del orificio del poste.
- 4 - Ahora enrosque el poste y asegúrese que el cable tiene un buen contacto con el poste.



Conexiones

Conexiones con terminal "U"

- 1 - Desenrosque los postes (rojo y negro) del amplificador lo suficiente para introducir la terminal.
- 2 - Introduzca el cable con la terminal en el poste de salida y asegúrese de hacer buen contacto con el poste.
- 3 - Ahora enrosque el poste hasta fijarlo lo suficiente para una conexión segura.



Conexiones en Modo Punte (Bridge)

Las conexiones de operación en modo puente serán descritas más adelante, sin embargo queremos enfatizar que cuando se opera en modo puente, se deben utilizar los postes positivos de las salidas de los canales, en otras palabras se deben utilizar los postes de color rojos solamente y no los de color negro, Ahora el poste de color rojo del canal 1 será el positivo del parlante y el poste de color rojo del canal 2 será el negativo del parlante. Con respecto a los controles en el panel frontal solo se utilizara el control del canal 1 dejando totalmente abajo del canal 2.

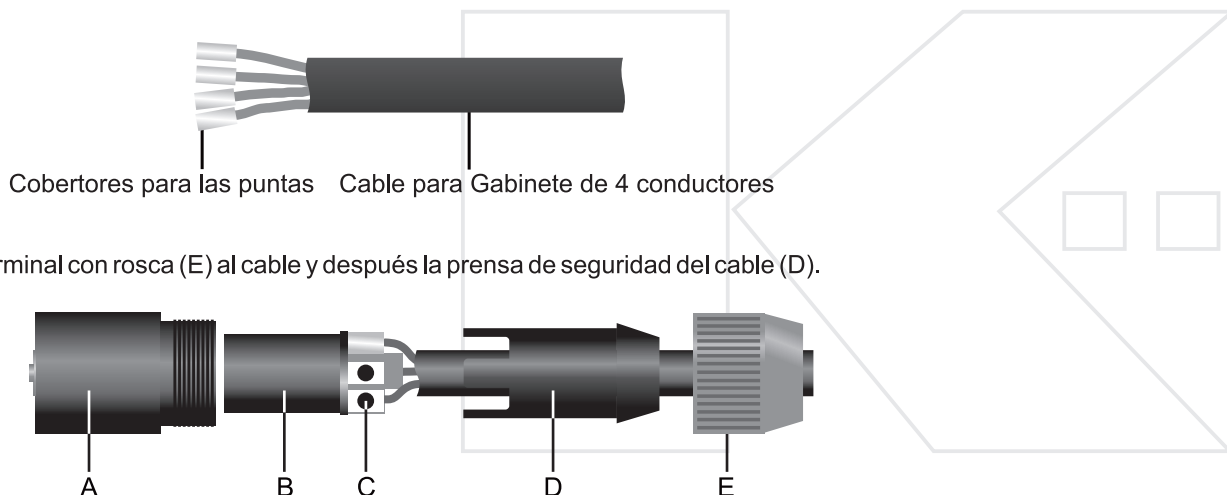
Conexiones Estéreo Utilizando Conectores de Salida Tipo "Speakon"

Regulaciones recientes y requerimientos en Europa, no recomiendan la utilización de los conectores tipo "Banana", terminales en "U" o las conexiones con cables desnudos. Se sabe que este tipo de instalaciones son útiles para aquellas personas que necesitan conexiones rápidas, sin embargo tienen problemas como son los falsos contactos o la posibilidad del cambio de fase. La utilización de conectores tipo "Speakon" proveen una solución a estos tipos de fallas, ya que eliminan los falsos contactos y una vez se configure el alambrado correctamente no se podrá cambiar la polarización de los parlantes manteniéndolos siempre en fase. Este tipo de conector se ha utilizado por muchos años, principalmente por aquellas marcas que tienen un nivel de profesionalismo alto: por supuesto que los **KEP 7000** y **KEP 8000** cuentan con estas salidas. Se recomienda altamente el uso de este tipo de conector.

Ensamble de un Conector Tipo "Speakon"

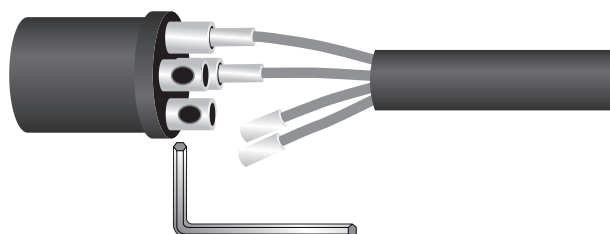
Se necesitarán un par de conectores de buena calidad, además un cable con 2 conductores o con 4 conductores, según sea la aplicación: También debe ser de muy buena calidad. NOTA: De la calidad de los conectores y el cable dependerá la eficiencia de su sistema, así como la durabilidad de sus equipos. Por favor complete las siguientes indicaciones:

- 1 - Desprenda el forro externo del cable para acceder los cables internos, aproximadamente 3/4 de pulgada. Una vez expuestos los cables internos desnude aproximadamente 1/4 de pulgada para dejar solo los hilos de cobre. Inserte los cobertores para las puntas del cable, sino tiene estos cobertores entonces recomendamos agregar soldadura para evitar que los hilos de cobre se suelten.



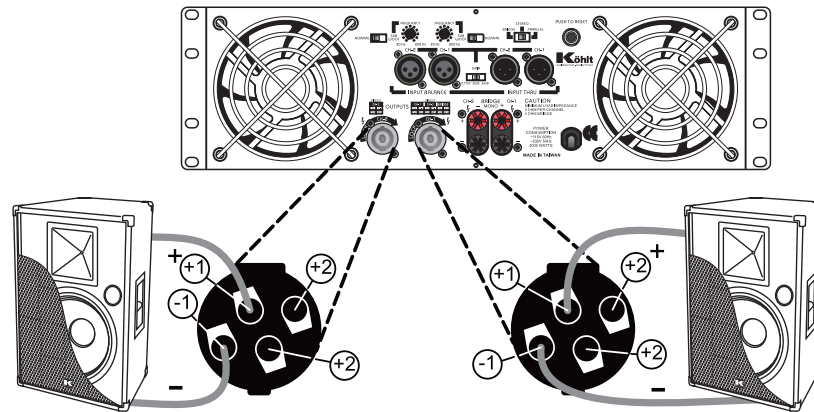
- 2 - Introduzca la terminal con rosca (E) al cable y después la prensa de seguridad del cable (D).

- 3 - Inserte cada cable en la posición correspondiente (C).



Elementos de Control

4 - Asegúrese de poner cada cable en la posición correcta; a saber, las posiciones serian las siguientes para una conexión estéreo: Pin+1 positivo, Pin-1 Negativo para un parlante, Pin+2 positivo y Pin-2 Negativo para otro parlante en el mismo conector.



5 - Deslice el conector (B) dentro de la carcasa (A), asegurándose de que la muesca grande en el borde exterior del conector (B) coincida con la ranura ubicada en la carcasa (A). El conector (B) debe deslizarse fácilmente a través de la carcasa (A) y el conector (B) debe de salirse aproximadamente 3/4 de pulgada, asegúrese de que llegue hasta el final de la carcasa (A)

6 - Deslice la prensa de seguridad (D) dentro de la carcasa (A), asegurándose de que la muesca grande en el borde exterior de la prensa de seguridad (D) coincida con la ranura ubicada en la carcasa (A). La prensa de seguridad (D) debe deslizarse fácilmente a través de la carcasa (A) aproximadamente 3/8 de pulgada.

7 - Deslice la terminal con rosca (E) a través del cable y enrósquelo con la carcasa (A). Se recomienda que antes de conectar el cable a la salida del amplificador se asegure que todo esta correctamente en su lugar y que no hay hilos haciendo corto circuito.

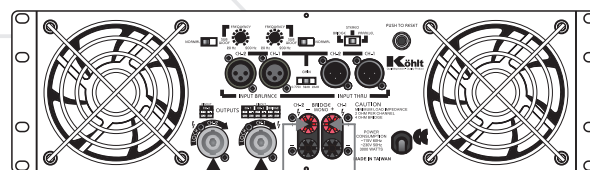
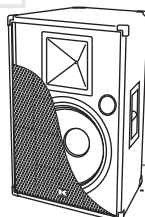
Modos de Operación

Revise siempre el modo de operación de su amplificador antes de empezar a operarlo. Si debe cambiar el modo de operación se recomienda que se bajen por completo los controles de volumen, apague la unidad y haga las conexiones correspondientes.

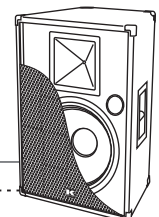
Modo Estéreo

En este modo se deben alimentar cada entrada del amplificador por separado o sea el canal 1 y el canal 2 con la señal de salida respectivamente, que viene de mezclador, crossover, ecualizador, etc. De igual forma en la salida de cada canal se deberá conectar los gabinetes respectivos. Asegúrese de que los controles de sensibilidad en el panel frontal estén completamente bajos, entonces proceda a encender la unidad, una vez hecho esto y si el amplificador no presenta ningún problema proceda a poner los controles de sensibilidad al máximo, o sea completamente abiertos. Este atento a que el amplificador no entre en distorsión, revise que la luz de clip no se encienda.

GABINETES
2 OHM MINIMO



GABINETES
2 OHM MINIMO



Utilice los conectores Speakon o Banana

Modo Estéreo

En este modo se debe alimentar cada entrada del amplificador por separado, o sea canal 1 y canal 2 con la señal de salida respectivamente, que vienen de mezclador, crossover, ecualizador, etc. De igual forma en la salida de cada canal se deberá conectar los gabinetes respectivos.

Modos de Operación

Asegúrese de que los controles de sensibilidad en el panel frontal estén completamente bajos, entonces proceda a encender la unidad, una vez hecho esto y si el amplificador no presenta ningún problema proceda a poner los controles de sensibilidad al máximo, o sea completamente abiertos. Este atento a que el amplificador no entre en distorsión, revise que la luz de clip no se encienda.

Modo Mono Punte (Bridge)

En este modo el amplificador une la salida canales 1 y 2 como si fuera una sola, de tal manera que el amplificador se comporta de forma mono para los canales 1 y 2. Para conectar en este modo solamente se utiliza la entrada del canal 1 y no la del 2, al igual que los controles de nivel frontales. O sea que el canal 1 recibe la entrada y controla la sensibilidad para ambos canales. Para conectar los gabinetes se deben utilizar solamente los postes de color rojo, donde el poste rojo del canal 1 es el positivo y el poste rojo del canal 2 será el negativo.



Precaución en Modo Mono Punte: El voltaje a través de las terminales de salida de estos amplificadores podría igualar o exceder los 100V RMS. Utilice aislamientos y alambrados de CLASE UNO. Las cargas deben de rondar los 2500 watts a 4 ohmios.

Modo Mono Paralelo

En este modo las dos líneas de entrada de los canales se enlazan entonces ambos manejan la misma señal sin necesidad de puentes o alambrados externos. Ambos canales del amplificador operarán independientemente. Aunque ellos manejan la misma señal de entrada, sus controles de ganancia afectarán solamente sus respectivos canales y ambos utilizan sus respectivas salidas de parlantes. Nunca ponga en paralelo las salidas de poder ya que esto dañaría seriamente la unidad. Se recomienda este modo de operación cuando el amplificador se utiliza para manejar parlantes para bajos ya que mejora el rendimiento. Conecte las salidas como si estuviera utilizando la unidad en modo estéreo, entonces seleccione el modo paralelo en el interruptor correspondiente y alimente solamente una de las entradas del amplificador.

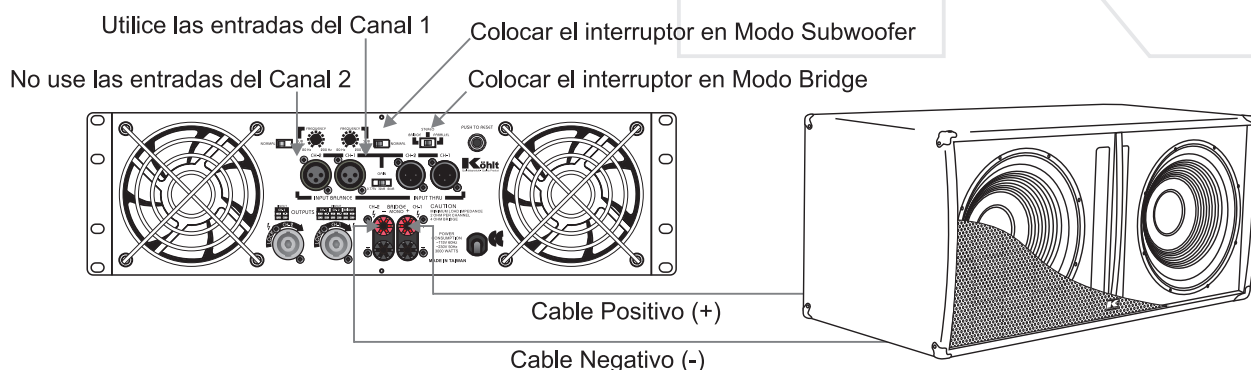
Modo Sub Bajo

En este modo el amplificador envía bajas frecuencias a los parlantes sin necesidad de utilizar un crossover externo. El modo de operación en sub bajo puede ser operado en estéreo, mono paralelo o mono bridge. Para el cambio de modo de operación se utiliza el selector ubicado en la parte trasera del amplificador. También ahí se encuentra el interruptor para activar el modo de sub bajo.

Utilice el control que ajusta el corte de frecuencia que va desde 20Hz hasta 200Hz según sea la aplicación y el sub bajo. Para los diferentes modos de operación de sub bajos, mire el siguiente listado:

Sub Bajo en Punte (Bridge)

Esta operación permite obtener el máximo poder de salida de esta unidad para potenciar un sub bajo en mono. Para evitar que el amplificador se sobre caliente, nunca opere la unidad por debajo de 4 ohmios en este modo.

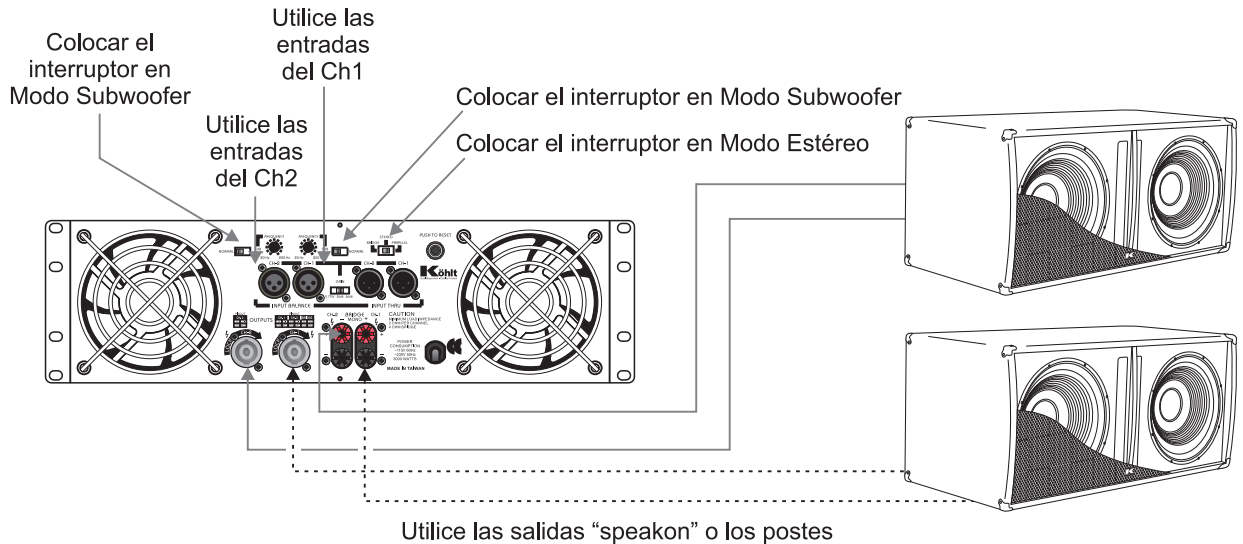


Use los terminales rojos con conectores banana para alimentar un sub bajo en modo mono-punte

Modos de Operación

Sub Bajo en Estéreo

Conecte este modo como se conecta en modo estéreo normalmente. Asegúrese que ambos canales tengan activados la opción de sub bajo. Ajuste la frecuencia de corte según sea necesario.



Sub Bajo en Mono Paralelo

Esta operación es similar a la operación en estéreo. Este modo es recomendado cuando se trabaja con sub bajos ya que se obtiene un bajo más fuerte y claro. Este modo permite operar con cargas de 2 ohmios, pero para evitar que el amplificador se sobre caliente no utilice cargas por debajo de esa impedancia. Conecte este modo como se conecta en modo estéreo. Asegúrese que ambos canales tengan activada la opción de sub bajo y que el interruptor este en el modo Mono Paralelo. Ajuste la frecuencia de corte según sea necesario.

Un Canal Normal / Un Canal en Su Bajo (Bi-AMP)

Esta unidad pueda ser operada en modo Bi-Amplificado. Así que se puede operar un lado del amplificador en modo de sub bajo y el otro lado en rango completo. Si revisa la guía de arriba y mezcla los diferentes modos, podrá operar en este modo.

Circuitos de Protección

Limitador: Los amplificadores **KEP** están equipados con un limitador interno. Cuando la señal de entrada es muy alta la luz de clip se iluminará indicando que la señal está en distorsión. En este momento, lo ideal sería que la señal de entrada sea ajustada en el control de volumen del mezclador, pero si esto no se hace el limitador interno se activa. La función de este limitador es reducir esta ganancia manteniendo una señal limpia, la cual protegerá los componentes de un daño grave. Mientras que el equipo trabaje bajo el nivel del clip, el limitador no se activará por lo que no afectará la señal de audio. Este limitador es construido internamente en el amplificador por lo que no será posible ajustar ningún parámetro en él.

Niveles de potencia segura a diferentes cargas de salida:

Cargas a 8 Ohmios: Este amplificador puede prácticamente operar a cualquier nivel de poder sin riesgos de sobre calentarse. Sin embargo si es presionado lo suficientemente fuerte a trabajar con la luz de clip encendida, el promedio de poder será excedido, sobre calentando el amplificador.

Cargas a 4 Ohmios: Si el indicador del clip se ilumina ocasionalmente, el amplificador trabajará largo tiempo a su máximo poder sin ningún problema, pero si el clip permanece por espacios prolongados de tiempo encendido, ya sea un canal o ambos el amplificador alcanzaría una alta temperatura, por lo que su sistema de protección se activará apagando la unidad hasta que la temperatura sea estabilizada y baje a un nivel seguro de operación.

Cargas a 2 Ohmios: A esta carga casi que no es permitido que la luz del clip se ilumine en ningún momento durante la operación, en otras palabras el clip nunca debe de iluminarse. Debido a que la impedancia de 2 ohmios es muy baja, los picos de sonido que alcancen el nivel de clip producirán altas corrientes eléctricas en la salida, prácticamente el doble de las cargas anteriores. Estas podrían dañar seriamente las bocinas como el mismo amplificador.

Circuitos de Protección

Corto Circuito: Los amplificadores **KEP** están equipados con una protección de corto circuito de salida. Este circuito protege los dispositivos conectados a la salida del amplificador cuando se ponen en corto o cuando hay una sobre carga. Si por algún motivo su cable de conexión con la bocina se pone en corto, el amplificador detecta el problema y desconecta la operación, esto es por cada canal, por lo que se podría presentar esto solamente en un canal y el otro continuaría trabajando normalmente. Los indicadores de clip y de protección se iluminarán simultáneamente cuando la protección de corto circuito se active avisando que algo ha fallado. Entonces en este momento revise el cable de conexión entre el amplificador y la bocina, si este se encuentra en buenas condiciones deberá revisar los componentes internos de su gabinete para asegurarse de que no estén dañados, estas son las causas más comunes para que esta protección se active.

Térmica: Este amplificador esta construido con dos ventiladores para su enfriamiento. Durante niveles de trabajo bajos la velocidad de estos será normal, pero en los altos la temperatura tenderá a subir por lo que estos ventiladores trabajarán a su máxima velocidad, esto sucederá cuando el amplificador alcance los 90°C. Si la temperatura es muy alta existe otro circuito de protección térmica el cual pone al amplificador en estado de "Mute" hasta que este vuelva a un estado normal de operación.

Entrada y salida: Los circuitos de entrada están aislados por medio de resistencias de 10K ohmios. Una red ultrasónica desacopla las radio frecuencias (RF) de la salida y ayuda a mantener al amplificador estable con cargas reactivas.

Voltaje de Operación (AC MAIN): La etiqueta con el número de serie le indica el voltaje correcto de operación de la unidad. Si se conecta a un voltaje incorrecto se causarán daños muy serios al amplificador. Siempre asegúrese de que el voltaje de la zona donde va a trabajar con este aparato coincida con el marcado en la unidad.

Control de ganancia: Los controles de ganancia están ubicados en la panel frontal y están calibrados a 2dB de atenuación de la ganancia total. Esto evita los "Hiss" que se escucha por exceso de ganancia en los parlantes cuando no se esta reproduciendo música.

Características del Amplificador

LAZO (THRU): Permitirá al usuario encadenar una señal de entrada de un amplificador con otro. Conecte la salida de la fuente de señal a la entrada del primer amplificador. Ahora conecte desde el conector "Thru" a la entrada del segundo amplificador y así sucesivamente. Esta señal no será afectada por la función de crossover.

SELECTOR DE TIERRA: Activando este selector el ruido de tierra podría eliminarse, sin embargo si al mover este interruptor el ruido no cambia, manténgalo en la posición de tierra (ground) y no de (Lift). Esta función eliminará el ruido "Hum" que se produce en los 50Hz y se da cuando se ponen varias unidades en un mismo rack o cuando no se tiene una red eléctrica debidamente aterrizada.

VOLTAJE DE OPERACIÓN (AC MAINS): Los controles de ganancia localizados en la parte frontal están calibrados a 2dB de atenuación de la ganancia completa. Lo mejor es ajustar el amplificador hasta que no se escuche el "Hiss" en los parlantes, esto sin que el amplificador este sonando. Esto podrá asegurarle la más baja distorsión posible durante una operación normal.

LUCES INDICADORAS: Cada canal tiene 7 luces, 4 indican el nivel actividad de señal 2 verdes y 2 amarillas. Una luz roja que indica situaciones de sobre calentamiento.

INDICADORES DE MODO: Ambos canales comparten las luces verdes central, las cuales indican el modo de operación del amplificador. (Estéreo, Mono Paralelo y Mono Punte)

Especificaciones Técnicas

Modelo	KEP7000	KEP8000
Modo Estéreo		
2Ω / 1kHz / 1% THD RMS	1900W x 2	2400W x 2
4Ω / 1kHz / 1% THD RMS	1300W x 2	2000W x 2
8Ω / 1kHz / 1% THD RMS	800W x 2	1200W x 2
Modo Puente (Mono Bridge)		
4Ω / 1kHz / 1% THD RMS	3000W	4800W
8Ω / 1kHz / 1% THD RMS	2100W	4000W
Señal/Ruido A-weighted	> 100dB	
Ruido Residual, A-weighted	< -60dBu	
Sensibilidad de Entrada	32dB / 26dB / 0.775v Seleccionable	
Total de Distorsión Armónica	< 0.02%	
Respuesta de Frecuencia	±1dB 1W RMS 10Hz~40kHz 8 Ohmios ±0.2dB @ 8 ohms 20Hz~20kHz 8 Ohmios	
Impedancia de Entrada	10k ohmios no balanceado , 20k ohmios balanceado	
Velocidad de Conmutación	40V/μS	
Alimentación Eléctrica	100V, 120V, 220V, 230V, 240V, 50/60Hz (Configurado de fabrica)	
Protecciones	Térmica. Corto Circuito, DC, Sobre corrientes y carga de salida	
Sistema de Ventilación	Doble Ventilador con velocidad variable y disipador de calor	
Max. Consumo @ 8 Ohmios	9A @ 230V	11A @ 230V
Peso Neto	28 Kg (61.6 lb.)	33 Kg (72.8 lb.)
Dimensiones (W x D x H)	5.25" x 19" x 15,9" (13.3cm x 48.3cm x 40.7cm)	5.25" x 19" x 18,2" (13.3cm x 48.3cm x 46.2cm)

Köhlt
Qualitätsprodukt – Quality Product

