

# Hartke

## TX600 600W BASS AMPLIFIER TUBE PREAMPLIFIER



Owner's Manual

# Important Safety Information



**ATTENTION**  
RISQUE DE CHOC ÉLECTRONIQUE -  
NE PAS OUVRIR



This lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle 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.



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

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

**WARNING:** The mains plug/appliance coupler is used as disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.



Protective earthing terminal. The apparatus should be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

**Voltage selector:** Used to adjust the input rating (110-120Vac 50/60Hz and 220-240Vac 50/60Hz), please just insert the mains power plug into the socket-outlet with voltage within the setting of the selector. The current ratings of mains fuse links are different for different input rating (see marking for details), and the fitted mains fuse link was just related to the input rating as setting of the selector during factory assembly line work, please ask a qualified personnel to help you replace the mains fuse link before you adjust the voltage selector.

## FCC Notice

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment.

**NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Samson Technologies Corp.

©2016, V2

45 Gilpin Avenue

Hauppauge, New York 11788-8816

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

Fax: 631-784-2201

www.samsontech.com

# Important Safety Information

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at the plugs, convenience receptacles, and at the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug the apparatus during lightening storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified personnel. Service is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. This appliance shall not be exposed to dripping or splashing water and that no object filled with liquid such as vases shall be placed on the apparatus.
16. Caution-to prevent electrical shock, match wide blade plug wide slot fully insert.
17. Please keep a good ventilation environment around the entire unit.



If you want to dispose this product, do not mix it with general household waste. There is a separate collection system for used electronic products in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling.

Private household in the 28 member states of the EU, in Switzerland and Norway may return their used electronic products free of charge to designated collection facilities or to a retailer (if you purchase a similar new one).

For Countries not mentioned above, please contact your local authorities for a correct method of disposal.

By doing so you will ensure that your disposed product undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health.

# Introduction

Congratulations on the purchase of your new Hartke TX600 Bass Amplifier! We know you don't like reading owner's manuals, but we suggest you take some time to go through these pages to fully understand how we've implemented a number of unique features.

The TX600 is a lightweight, 600-watt Class D bass amplifier that offers the legendary Hartke tube preamp circuitry in a highly portable design. To sculpt your sound, the TX600 features a class-A, tube preamp, and logically arranged tone controls. The TX600 offers a classic tone stack three-band EQ, with Hartke's Shape circuit. To round out the dynamics, there is a fast and articulate variable Compressor circuit.

With an aluminum chassis with integral handle, the TX600 is rugged yet lightweight, making it the perfect amplifier for nightly gigs. To connect your amplifier to speaker cabinets, the TX600 has both 1/4" and Speakon® output jacks. The TX600 also provides connections for signal routing features, including a direct output and preamp out/power-amp in. You'll find the TX600 the ideal choice for every performance situation—from the studio to the stage.

In these pages, you'll find descriptions of the many features of the TX600 bass amplifier as well as instructions for setting up and using the amplifier. You'll also find a warranty card enclosed—please don't forget to follow the instructions so that you can receive online technical support and so we can send you updated information about these and other Hartke products in the future. Also, be sure to check out our website ([hartke.com](http://hartke.com)) for complete information about our full product line.

We recommend you keep the following records for reference, as well as a copy of your sales receipt.

Serial number: \_\_\_\_\_

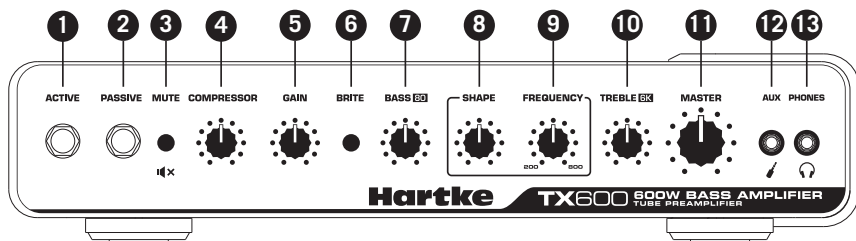
Date of purchase: \_\_\_\_\_

With proper care and maintenance, your TX600 will operate trouble-free for many years. Should your TX600 ever require servicing, a Return Authorization (RA) number must be obtained before shipping your unit to Hartke. Without this number, the unit will not be accepted. Please call Samson at 1-800-372-6766 for an RA number prior to shipping your unit. Please retain the original packing materials and, if possible, return the unit in its original carton. If your TX600 was purchased outside of the United States, contact your local distributor for warranty details and service information.

## Features

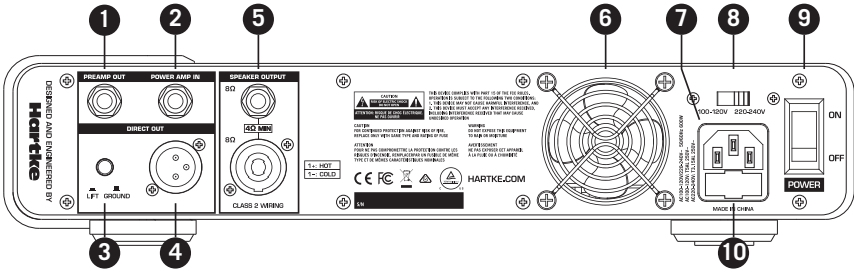
- 600 watts a  $4\Omega$
- Lightweight aluminum construction weighing only 7lb
- Classic 12AX7 tube high-voltage preamp circuit provides great tone
- Bass, Treble and Mid Shape tone stack EQ Controls, allows you to create a broad range of tonal colors for your bass instrument
- Two independent inputs to accommodate both passive and active bass guitars
- 1/4" plus Speakon® Output connectors for connecting speaker cabinets
- Variable compressor adds real "punch" to your bass sound, and allows you to smooth out volume differences between notes
- Preamp output and power amp input that allow you to connect to professional outboard effects processors
- Electronically balanced direct output for routing signal to professional mixing consoles
- Rugged construction with integral handle makes the TX600 exceedingly road-worthy

## Front Panel Callouts



- 1. PASSIVE Input jack** - If your bass guitar has passive circuitry, connect it here. This standard, 1/4" unbalanced jack provides a high impedance (>1M $\Omega$ ) input sensitivity of 20 mV.
- 2. ACTIVE Input jack** - If your bass guitar has active circuitry, connect it here. This standard, 1/4" unbalanced jack provides a high impedance (>1M $\Omega$ ) input sensitivity of 60 mV. Note: Bass guitars that have active circuitry normally require a battery for the circuitry to be functional.
- 3. MUTE Switch** - When engaged, this orange backlit switch mutes all of the outputs.
- 4. COMPRESSOR Knob** - This knob determines the amount of compression by adjusting the threshold level. The compressor allows you to control the overall dynamic range of your performance by reducing sudden peaks, and increasing the sustain of the instrument. At the fully counterclockwise position, no compression is applied. As the knob is turned clockwise an increasing amount of compression is applied. When the compressor is engaged the lights around the COMPRESSOR knob flashes yellow providing a visual indicator of the status of the compression circuitry.
- 5. GAIN Knob** - This control adjusts the amount of level provided to the tube preamp stage. The lights around the GAIN knob will flash red when clipping occurs in the preamp signal path. If you notice that the light is continuously flashing red, turn the GAIN control down until the indicator no longer lights.
- 6. BRITE switch** - Use this switch to turn on the BRITE circuit, which when engaged, adds a preset EQ curve to enhance the bass instrument's high-end response. When engaged the switch will light orange.
- 7. BASS (80Hz) Knob** - As part of the passive tone stack equalizer, this control is used to adjust the low frequency response.
- 8. SHAPE Knob** - The SHAPE control knob is used to set the depth of the mid-band EQ.
- 9. FREQUENCY Knob** - This control knob is used to set the center frequency for the mid-band EQ. The range is from 200Hz to 800Hz.
- 10. TREBLE (6k) Knob** - As part of the passive tone stack equalizer, this control is used to adjust the high frequency response.
- 11. MASTER Knob** - This is the overall volume control for the amplifier.
- 12. AUX Input** - Use this 1/8" (3.5mm) input to connect a line level device like a portable CD or MP3 player.
- 13. Headphones jack** - Connect headphones to this standard 1/8" (3.5mm) jack. When a plug is inserted into the headphone jack, the speaker output is disconnected, allowing you to use your TX600 as a practice amplifier.

# Rear Panel Callouts



1. **PREAMP OUT Jack** - This output jack is fed from the preamp, and may be used with an external power amplifier, to connect to a mixing console, or to an effects processor. Use a standard 1/4" instrument cable when connecting to external devices.
2. **POWER AMP IN Jack** - This line level input, low impedance jack connects directly to the internal power amp, and can be used with external preamps. Use a standard 1/4" instrument cable when connecting devices to this input. The internal signal path is interrupted when a cable is connected to the POWER AMP IN jack.
3. **DIRECT OUT GROUND LIFT Switch** - When pressed in (the "LIFT" position), pin 1 is removed from the chassis. This should be used only when a ground loop hum or buzz is heard. Otherwise, leave it in the out ("GROUND") position.
4. **DIRECT OUT Jack** - Use this electronically balanced XLR jack to route signal from the TX600 to a professional mixing console, as a tap to a main PA system via a mic input on the console, or to an external amplifier. The DIRECT OUT signal is post EQ
5. **SPEAKER OUTPUT** - Use these outputs to connect speakers to the amplifier output. The amplifier provides both 1/4" and Speakon® output connectors, wired in parallel. It is recommended to use the Speakon® jack whenever possible. The total impedance of the speakers connected to all of the jacks must not be less than 4Ω.
6. **Fan** - The variable speed fan provides vital cooling to the amplifier. Make sure that it is kept free of all obstructions and that cool, fresh air is accessible at all times. Also, try to ensure that the TX600 is used in a dust-free environment. The fan only runs when needed and may not turn on when the TX600 is first powered on.
7. **AC input** - Connect the supplied standard 3-pin "IEC" plug here.
8. **AC Voltage selection switch** - This switch is used to set the operation voltage. Be sure to check that the switch is set correctly for your country.
9. **Fuse sled** - This contains a fuse holder for the amplifier. Make sure the voltage rating is correctly set before powering up the amplifier.
10. **POWER Switch** - Use this to power the TX600 on or off. The switch lights whenever the amplifier is powered on.

Note: There is a 2-3 second power-on time delay for the power amp is awake and an additional 10 second power-on time delay until the preamp tube supply voltage comes up.

## Quick Start

Setting up your Hartke TX600 Amplifier is a simple procedure, which takes only a few minutes.

1. Remove all packing materials (save them in case your unit requires servicing in the future) and decide where the amplifier is to be physically placed. To avoid potential overheating, be sure that the rear panel fan is unobstructed and that there is proper ventilation around the entire unit.
2. Begin by hooking up your bass cabinet(s) to the Speakon® or 1/4" speaker output connectors on the rear panel. It is never a good idea to power up any amplifier that is not connected to loudspeakers. Any appropriately rated bass cabinets with a total minimum impedance of  $4\Omega$  (that is,  $4\Omega$  or greater) can be used. In order to ensure correct phase correlation when using the 1/4" outputs, the tip of the amplifier's speaker jack should be connected to the "+" (hot) input of your loudspeaker, and the sleeve of the amplifier's speaker jack should be connected to the "-" (ground) input of your loudspeaker. When using the Speakon® outputs, the +1 output should be connected to the "+" (hot) input of your loudspeaker, and the -1 output should be connected to the "-" (ground) input of your loudspeaker.
3. Next, connect the 3-pin AC plug into any grounded AC socket. Don't turn the amplifier on just yet.
4. Use a standard shielded instrument cable to connect your bass to the TX600 INPUT jack on the front panel (if your bass has active circuitry, use the ACTIVE input jack so that the preamp will not overload). On the front panel of the, set the MASTER control to the 12 o'clock position and set the GAIN knob to the fully counterclockwise "0" position. Set the COMPRESSOR knob counterclockwise until it is in the "0" position, and set the EQ knobs to the 12 o'clock position.
5. Press the Power switch on the rear panel to turn on the amplifier.
6. Set the output of your bass to its maximum level. Then, while playing, slowly turn the TX600 GAIN knob control up until the desired level is reached. If you hear distortion, even at a low master MASTER setting, lower the GAIN control or back off the output of your bass. If the problem persists, check for a faulty cable.
7. When you have settled on a GAIN and MASTER volume, the next step is to adjust the three band EQ controls to taste. 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.
8. Now try out the compression circuit. As you rotate the COMPRESSOR knob, the input signal from your bass becomes more compressed. You'll hear peak signals (such as string slaps and pulls) begin to sound increasingly "squashed" relative to the lower-level signals produced by standard playing. The result will be a decreased dynamic range, but an overall leveling of signal throughout the full pitch range of your instrument.
9. If you're using an external signal processor, turn the amplifier off momentarily and connect a standard audio cable from the PREAMP OUT jack to your effects processor input, and a second standard audio cable between the POWER AMP IN jack and your effects processor output. Then turn the amp back on and play your bass while adjusting the controls of your outboard effects processor. For best results, set both the input and output gain of all connected effects processor(s) to 0 dB (unity gain), so that there is no increase or decrease in level whether the effects are switched in or out.

# Choosing the Correct Speaker Cabinets

When choosing a speaker cabinet to use with your Hartke TX600, there are many specifications to consider (impedance, power handling, frequency response, etc). While most specs are pretty straight forward, there is often questions about impedance. Basically, impedance is the amount of current that will flow through a speaker at a certain voltage. It is measured in Ohms ( $\Omega$ ). The actual impedance of a speaker is not constant across all frequencies. So, for convenience we use the term “nominal impedance”, which refers to the impedance that a speaker presents to an amplifier at a reference frequency.

A typical speaker has an impedance rating of  $4\Omega$ ,  $8\Omega$ , or  $16\Omega$ . Generally, the lower the impedance of a speaker, the more power will be developed by a given amplifier. For example, a  $4\Omega$  speaker will extract more power from your amplifier than an 8 ohm speaker. If you connect a speaker with an impedance lower than the rating of the amplifier’s output, the amplifier can overheat and damage the power output section. It is important to learn how to connect multiple speaker cabinets safely without damaging the speakers or the amplifier in this way.

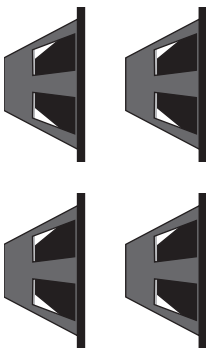
Typically, amplifier speaker output jacks and speaker cabinet input jacks are parallel connections, and will follow the rules described in this section. When speakers are connected in parallel, the impedance is reduced. The formula to calculate the total impedance of your speaker system is:

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots 1/R_n,$$

Where “R” is the impedance of a speaker cabinet.

If all speakers have the same impedance, the total impedance will be equal to the impedance of a single speaker divided by the total number of speakers. For example, if you have two  $4\Omega$  speakers connected in parallel, the total impedance is 4 divided by 2, or  $2\Omega$ . You must be careful when connecting speakers in parallel to an amplifier. The impedance can quickly fall below safe levels. This is especially true when connecting speakers in parallel to a bridged amplifier.

The amplifier can deliver 600 watts of power to a minimum  $4\Omega$  speaker load. When choosing speakers, make sure that they can match or exceed the output power of the amplifier, or you can damage the speakers.



### Typical Impedance Calculations

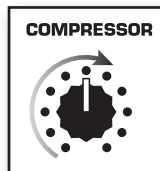
- $16\Omega + 16\Omega = 8\Omega$
- $8\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$
- $8\Omega + 8\Omega = 4\Omega$
- $8\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$
- $16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$
- $4\Omega + 8\Omega = 2.7\Omega$
- $4\Omega + 4\Omega = 2\Omega$



## About Compression

The dynamic range of a sound is the difference between its loudest and softest levels. For example, as you play your bass, you'll probably find that some notes (such as notes played on the upper frets of the lowest string) are considerably louder than others. The function of the compression circuitry in the TX600 amplifier is to reduce overall dynamic range by automatically reducing the level of the loudest sounds you play so that they are closer in level to softer ones. The end result is a smooth, even sound.

The front-panel COMPRESSOR control determines the amount of compression (peak signal reduction) by adjusting the threshold. Threshold is the limit above which compression is applied. As you turn the COMPRESSOR control clockwise, the threshold level is lowered. The compression ratio is set to around 2:1, which means that any input signal over the threshold level will be halved.



The TX600 compression circuit follows the incoming signal, and will adjust the compression ratio down when you play notes with fast attack to avoid “squashing” your sound. This is useful when playing fast staccato passages, as it will cause all the notes to sound at the same level, even if the signal is above the threshold level.

The TX600 provides front-panel compression lights that visually indicate when the audio signal crosses the threshold level and activates the compressor circuit. When orange, no compression is being applied. When the indicator light yellows, compression is being applied to the incoming signal.

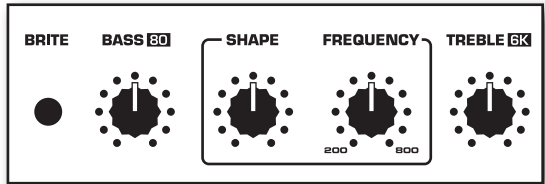
Compression has three main uses. First, as described above, it “evens” out the notes played by your bass so that they all are at virtually equal levels. Second, it adds “punch” to a sound. Since all levels are nearly the same, you can play with greater force without worrying about the loudest notes distorting. Finally, it serves to protect your loudspeakers from damage as a result of brief (transient) high output levels, which might otherwise be caused by slapping, finger-popping or other performance techniques.

Whether or not you need to use compression with your TX600 will be a matter of personal taste and playing style. Experiment and see if you like the effect. If you usually play at low volume levels, you'll find that even with the COMPRESSOR knob turned up, the compression circuitry may have no audible effect. In general, if you don't need compression, leave it off.

# About Equalization

The Hartke TX600 Bass Amplifier gives you enormous control over shaping the sound of your bass, 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 (frequencies) combined together in a unique way. This blend is what gives every sound its distinctive tonal color. Actually, it's hard to make the TX600 EQ sound bad.

The TX600's EQ section is a tone stack equalizer. The tone stack EQ is a fixed bandwidth EQ. It is a little different than normal boost and cut hi-fi bass and treble controls as there is no theoretical "flat" setting. When the three knobs are at their center (12 o'clock) position, the response is set to a preset equalization curve that has been tailored for the bass guitar. The TX600 EQ controls are somewhat interactive, since electronically, the BASS control feeds the SHAPE control, which feeds the Treble control. You should experiment with the EQ knobs and your particular bass to dial up the best sound.



The SHAPE and FREQUENCY knobs apply an adjustable notch (scoop) filter to the specified frequency area, so that you can customize the effect of the EQ curve that best complements your particular bass instrument. As the SHAPE knob is rotated clockwise the depth of the notch increases. Moving the FREQUENCY control clockwise causes the notch filter to be applied to higher frequencies, while moving the knob counterclockwise causes it to be applied to lower frequencies.

In addition to the EQ knobs, the TX600 also includes a BRITE switch. The BRITE switch adds an overall boost to the high-end frequency response. This button works in conjunction with the GAIN knob (similar to the Loudness button on a stereo). As you raise the GAIN, the overall boost is diminished. When the GAIN is set to "10" (turned fully clockwise), the BRITE switch has no effect on the audio.

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 have 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. In general, if you're going to apply a fair amount of low frequency EQ boost, it's a good idea to keep compression on, if only to protect your speakers from potential damage.

# Specifications

Rated Output Power	600 watts @ 4 ohms 450 watts @ 8 ohms
Frequency Response	10Hz - 40kHz -1dB
Preamp Tube	Low Noise 12AX7A High-Mu Twin Triode
Active Input	>1M $\Omega$ unbalanced, -10dBV, -8dBu
Passive Input	>1M $\Omega$ unbalanced, -20dBV, -18dBu
Compressor Ratio	Fixed 2.1
Compressor Threshold	Off to -30dBu Passive Input, Off to -20dBu Active Input
Mute	>80dB (100dB typical) at Direct Output & Speaker Output
Brite Switch	10kHz, +8dB Gain @ 2 o'clock; +5dB Gain @ min
Tone Stack EQ	
Bass	+8/-14dB, 80 Hz relative to 12 o'clock
Shape	+11/-3dB relative to 12 o'clock
Frequency	200Hz to 800Hz
Treble	+5/-20dB, 6kHz relative to 12 o'clock
Preamp Output	100 $\Omega$ unbalanced 0dBu
Power Amp In	20k $\Omega$ balanced, 0dBu for Rated Output Power (+14dBu max input)
Direct Output	125 $\Omega$ balanced
Stereo Aux Input	3k $\Omega$ unbalanced, 10dBV
Phones	80mW max, shuts off Direct Output & Speaker Output
Dimensions	14" x 10.6" x 2.6" / 355mm x 270mm x 66mm
Weight	7lb / 3.2kg

*At Hartke, we are continually improving our products, therefore specifications and images are subject to change without notice.*

# Informations de sécurité importantes



**ATTENTION**  
RISQUE DE CHOC ÉLECTRONIQUE -  
NE PAS OUVRIR



Cet éclair avec le symbole de flèche dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence de « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du produit qui peut être d'une importance suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur de la présence d'importantes instructions de fonctionnement et d'entretien dans la documentation accompagnant l'appareil.

**AVERTISSEMENT** : Afin de réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil aux intempéries ou à l'humidité.

**AVERTISSEMENT** : Le coupleur/prise principaux sont utilisés comme dispositif de coupure, celui-ci doit rester en état de marche.



Terminal de protection par mise à la terre. Cet appareil doit être branché aux principales prises de courant avec une protection par mise à la terre.

Sélecteur de tension : Sert à ajuster la puissance d'entrée (110-120 Vca 50/60 Hz et 220-240 Vca 50/60 Hz), veuillez juste insérer les principales fiches secteur dans les prises de courant avec la tension correspondante au réglage du sélecteur. Les puissances réelles des principaux conducteurs fusibles sont différentes pour la puissance d'entrée autre (voir le marquage pour plus de détails) et les principaux conducteurs fusible adaptés ont été reliés à la tension nominale lors du réglage du sélecteur à l'assemblage à l'usine. Veuillez contacter le personnel qualifié pour vous aider à remplacer les principaux conducteurs fusibles avant d'ajuster le sélecteur de tension.

## Avis FCC

Cet appareil est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut causer d'interférence nuisible et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

Toutes transformations ou modifications n'ayant pas été expressément approuvées par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorisation d'utilisation.

**REMARQUE** : Cet équipement a été testé et respecte les limitations d'un appareil numérique de Classe B, conformément à la partie 15 des directives FCC. Ces normes visent à fournir aux installations résidentes une protection raisonnable contre les interférences. Cet équipement génère, utilise et produit de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie contre ces interférences dans le cas où l'installation n'est pas conforme. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception des signaux radio ou télévision, ce qui peut être déterminé par l'extinction et l'allumage de l'appareil, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger ces interférences par l'une ou les mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Augmenter l'espacement entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Contacter le revendeur ou un technicien qualifié pour l'assistance.

# Informations de sécurité importantes

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Respectez tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près d'un point d'eau.
6. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
7. N'obstruez pas les ouvertures de ventilation. Installez-le conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des diffuseurs d'air chaud, des fours, des poêles ou autres appareils (y compris les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. Ne détournez pas la fiche polarisée ou de terre à un autre usage que celui prévu. Une fiche polarisée comporte deux broches, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux broches et une troisième de mise à la terre. La broche large, ou troisième broche assure votre sécurité. Si la fiche fournie ne correspond pas à votre fiche murale, consultez un électricien pour remplacer la fiche murale obsolète.
10. Faites en sorte que le cordon ne soit pas piétiné ou pincé, en particulier au niveau des prises de courant, autre élément de branchement, ou au point de sortie de l'appareil.
11. Utilisez uniquement des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. Utilisez-le uniquement avec le chariot, le trépied, un support ou une table spécifiée par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Lors de l'utilisation d'un chariot, soyez prudent lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil pour éviter des blessures suite au renversement.
13. Débranchez l'appareil pendant les orages ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes de temps.
14. Confiez l'entretien à du personnel d'entretien qualifié. Une réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé d'une façon quelconque, par exemple si le cordon d'alimentation ou la fiche sont endommagés en raison de renversement de liquides ou de chutes d'objets sur l'appareil, d'une exposition à la pluie ou à l'humidité, ou si l'appareil ne fonctionne pas normalement, ou est tombé.
15. Cet appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures de liquide et aucun objet rempli de liquide, comme un vase, ne doit être placé sur l'appareil.
16. Veillez à empêcher tout choc électrique et insérez complètement la broche la plus large dans la fente correspondante.
17. Veillez à maintenir une bonne aération tout autour de l'appareil.



Pour mettre ce produit au rebut, ne le mélangez pas aux ordures ménagères. Il existe un système de collecte séparée pour les produits électroniques usagés, conformément à la législation qui prévoit le traitement, la récupération et le recyclage corrects.

Les ménages dans les 28 états membres de l'UE, en Suisse et en Norvège peuvent mettre au rebut leurs produits électroniques usagés gratuitement auprès d'installations de collecte agréées ou auprès d'un détaillant (si vous achetez un produit neuf similaire).

Pour les pays non mentionnés ci-dessus, veuillez contacter les autorités locales pour connaître la méthode de traitement appropriée.

Ce faisant, vous vous assurerez que votre produit subit le traitement, la récupération et le recyclage nécessaires et prévenez ainsi les effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé humaine.

# Introduction

Félicitations pour l'achat de notre nouvel Amplificateur de basse Hartke TX600 ! Nous sommes conscients que vous n'aimez pas lire des manuels utilisateur mais nous vous suggérons de prendre le temps de parcourir ces pages afin de comprendre entièrement comment nous avons intégré un certain nombre de fonctions uniques.

Le TX600 est un amplificateur de basse de Classe D, léger, de 600 watt qui offre le légendaire circuit de préampli tube Hartke dans un design facile à transporter. Pour modeler votre son, le TX600 propose un préampli tube de classe A et donc des réglages de tonalité arrangés. Le TX600 dispose d'un égaliseur à trois bandes de réglages de tonalité classique grâce au circuit Shape de Hartke. Un circuit Compressor variable rapide et articulé est présent pour arrondir les dynamiques.

Grâce à son châssis en aluminium et sa poignée intégrée, le TX600 est robuste tout en étant léger, ce qui en fait l'amplificateur idéal pour les concerts nocturnes. Pour brancher votre amplificateur aux enceintes, le TX600 possède deux jacks de sortie « 1/4 » et Speakon®. Le TX600 dispose également de branchements pour les fonctions d'acheminement du signal, comprenant une sortie directe et un préampli de sortie/ entrée de l'alimentation de l'ampli. Vous constaterez que le TX600 est le choix idéal pour chaque performance - du studio à la scène.

En parcourant ces pages, vous trouverez les descriptions de nombreuses fonctionnalités de l'amplificateur de basse TX600 ainsi que les instructions pour le réglage et l'utilisation de l'amplificateur. Vous découvrirez également une carte de garantie—n'oubliez pas de suivre les instructions afin de bénéficier de l'assistance technique en ligne gratuite et pour nous permettre de vous envoyer des les dernières informations relatives à ce produit et aux autres produits Hartke. De même, assurez-vous de consulter notre site Web ([hartke.com](http://hartke.com)) pour en savoir plus sur notre ligne complète de produits.

Nous vous recommandons de conserver les enregistrements suivants en guise de référence ainsi qu'une copie de votre facture.

Numéro de série : \_\_\_\_\_

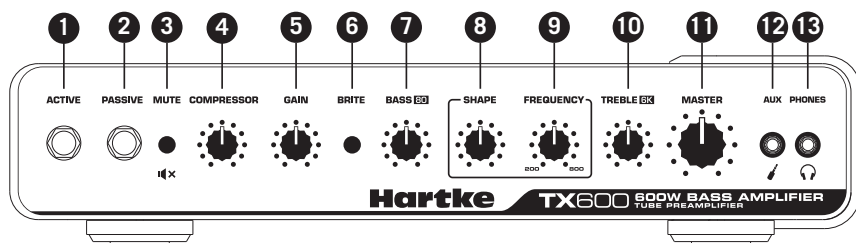
Date d'achat : \_\_\_\_\_

En l'entretenant et en l'utilisant correctement, vous bénéficierez de votre TX600 pendant de nombreuses années. Si votre TX600 doit être réparé, vous devez demander un numéro RA (Autorisation de retour, Return Authorization) avant d'expédier votre appareil à Hartke. Sans ce numéro, l'unité ne sera pas acceptée. Veuillez appeler Samson au numéro 1-800-372-6766) pour obtenir un numéro RA avant d'expédier votre appareil. Veuillez conserver les éléments d'emballage d'origine et, si possible, retourner l'appareil dans son carton d'origine. Si vous avez acheté votre TX600 en dehors des États-Unis, contactez votre distributeur local pour en savoir plus sur la garantie et les services d'entretien.

## Caractéristiques

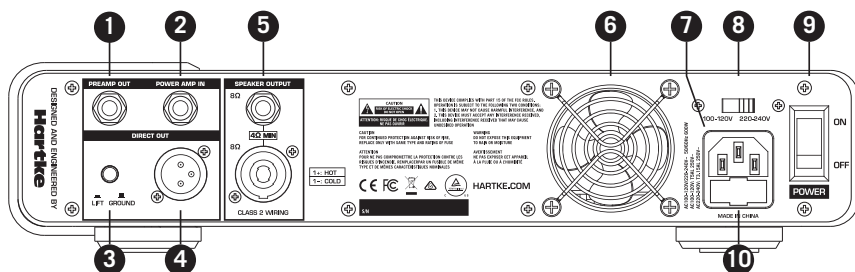
- 600 watts à 4Ω
- Fabrication légère en aluminium pesant 7 lb seulement
- Le circuit de préamplification tube classique haute tension 12AX7 délivre un son puissant
- Les commandes de l'égaliseur de réglage de tonalité Bass, Treble et Mid-Shape vous permet de créer une large gamme de sons pour votre basse.
- Deux entrées indépendantes pour s'adapter aux basses passives et actives
- Connecteurs de sortie 1/4" plus Speakon® pour le branchement sur enceintes
- Le compresseur variable ajoute un « coup de pouce » réel au son de basse et vous permet d'atténuer les différences de volume entre les notes.
- La sortie du préamplificateur et l'entrée d'alimentation en ampère vous permet de le brancher à des processeurs d'effet externe professionnels.
- Sortie directe équilibrée électroniquement pour l'acheminement du signal vers des consoles de mixage professionnelles
- La construction robuste avec poignée intégrée du TX600 lui permet d'être extrêmement pratique pour le déplacement.

## Légendes du panneau avant



- 1. Prise jack PASSIVE** - Si votre basse dispose d'un circuit passif, la connecter ici. Ce jack standard, asymétrique 1/4" apporte une sensibilité d'entrée à haute impédance (>1M $\Omega$ ) de 20 mV.
- 2. Prise jack ACTIVE** - Si votre basse dispose d'un circuit actif, la connecter ici. Ce jack standard, asymétrique 1/4" apporte une sensibilité d'entrée à haute impédance (>1M $\Omega$ ) de 60 mV. Remarque : Les guitares basses qui disposent d'un circuit actif nécessitent habituellement une batterie afin que ce circuit soit fonctionnel.
- 3. Commutateur MUTE** - Lorsqu'il est enclenché, ce commutateur à rétroéclairage orange coupera le son de toutes les sorties.
- 4. Bouton COMPRESSEUR** - Ce bouton détermine le niveau de compression par le réglage du niveau seuil. Le compresseur vous permet de contrôler la plage dynamique globale de votre performance en réduisant les pics soudains et en augmentant la durabilité de l'instrument. Aucune compression ne s'applique en position complètement à gauche. Lorsque le bouton est tourné vers la droite, il augmente la compression. Lorsque le compresseur est enclenché, l'éclairage autour du bouton COMPRESSEUR clignote en jaune apportant un témoin visuel de l'état du circuit de compression.
- 5. Bouton GAIN** - Ce contrôle ajuste le niveau fourni à l'étape du préampli tube. L'éclairage autour du bouton GAIN clignotera en rouge lorsque l'écrêtement se produit dans le chemin du signal de préamplification. Si vous remarquez que l'éclairage clignote en rouge de façon continue, tournez le contrôle GAIN vers le bas jusqu'à ce que le témoin s'éteigne.
- 6. Commutateur BRITE** - Utilisez ce commutateur pour allumer le circuit BRITE, lequel lorsqu'il est enclenché, ajoute une courbe d'égaliseur pré-réglée afin d'améliorer la réponse haute fréquence de l'instrument de basse. L'interrupteur s'allumera en orange lorsqu'il sera enclenché.
- 7. Bouton BASS (80Hz)** - En tant qu'égaliseur de tonalité passive, ce contrôle est utilisé pour ajuster la réponse basse fréquence.
- 8. Bouton SHAPE** - Le bouton de contrôle SHAPE est utilisé pour régler la profondeur de l'égaliseur à mi-bande.
- 9. Bouton FREQUENCY** - Ce bouton de contrôle est utilisé pour régler la fréquence centrale pour l'égaliseur à mi-bande. La plage se situe entre 200 Hz et 800 Hz.
- 10. Bouton TREBLE (6Hz)** - En tant qu'égaliseur de tonalité passive, ce contrôle est utilisé pour ajuster la réponse haute fréquence.
- 11. Bouton MASTER** - C'est le contrôle global du volume pour l'amplificateur.
- 12. Entrée AUX** - Utilisez cette entrée 1/8" (3.5mm) pour brancher un dispositif de ligne de référence tel que CD portable ou un lecteur MP3.
- 13. Jack hauts-parleurs** - Branchez les haut-parleurs à ce jack standard 1/8" (3,5mm). Lorsqu'une fiche est insérée dans la prise casque, la sortie du haut-parleur est déconnectée, vous permettant ainsi d'utiliser votre TX600 en tant qu'amplificateur pratique.

## Légendes du panneau arrière



1. **Jack PREAMP OUT** - Ce jack de sortie est alimenté depuis le préampli et peut être utilisé avec un amplificateur de puissance externe pour être branché à une console de mixage ou à un processeur d'effets. Utiliser un câble à instrument 1/4" standard lors du branchement aux appareils externes.
2. **Jack POWER AMP IN** - Ce jack à impédance faible, d'entrée de niveau de ligne se connecte directement à l'ampli d'alimentation interne et peut être utilisé avec des préamplis externes. Utiliser un câble à instrument 1/4" standard lors du branchement des appareils à cette entrée. Le chemin du signal interne est interrompu lorsqu'un câble est branché au jack POWER AMP IN.
3. **Interrupteur DIRECT OUT GROUND LIFT** - Lorsqu'il est enfoncé (position "LIFT"), la broche 1 est retirée du châssis. Celui-ci sera utilisé uniquement lorsqu'un bourdonnement ou une alarme de boucle de terre se fera entendre. Sinon, laissez-le en position "GROUND".
4. **Jack DIRECT OUT** - Utilisez ce jack XLR équilibré électriquement pour diriger le signal provenant du TX600 à une console de mixage professionnelle telle un ruban allant vers un système principal de sonorisation via une entrée mic sur la console ou vers un amplificateur externe. Le signal DIRECT OUT est post égaliseur.
5. **SPEAKER OUTPUT** - Utilisez ces sorties pour brancher les hauts-parleurs à la sortie de l'amplificateur. L'amplificateur alimente les deux connecteurs de sortie 1/4" et Speakon®, câblés parallèlement. Il est recommandé d'utiliser le jack Speakon® tant que possible. L'impédance totale des hauts-parleurs connectés à tous les jacks ne doit pas être inférieure à 4Ω.
6. **Ventilateur** - Le ventilateur à vitesse variable apporte un refroidissement nécessaire à l'amplificateur. Assurez-vous qu'il est exempt de toutes obstructions et que l'air froid et frais est accessible à tout moment. Tâchez de vous assurer également que le TX600 est utilisé dans un environnement exempt de poussières. Le ventilateur fonctionne uniquement si besoin et peut ne pas s'activer lors de l'allumage préalable du TX600.
7. **Entrée CA** - Branchez la fiche "CEI" fournie à 3 broches standard à cet endroit.
8. **Interrupteur de sélection de la tension CA** - Cet interrupteur est utilisé pour régler la tension d'exploitation. Assurez-vous de vérifier que l'interrupteur est paramétré correctement selon votre pays.
9. **Coulisse de fusible** - Il est composé d'un support de fusible pour l'amplificateur. Assurez-vous que la puissance nominale est correctement réglée avant d'allumer l'amplificateur.
10. **Interrupteur POWER** - Utilisez-le pour allumer ou éteindre le TX600. L'interrupteur s'éclaire si l'amplificateur est allumé.  
Remarque : Il y a une période de 2 à 3 secondes de retard à l'allumage lorsque l'ampli est en veille et 10 secondes supplémentaires jusqu'à ce que la tension d'alimentation arrive au préampli tube.



## Démarrage rapide

Le paramétrage de l'amplificateur Hartke TX600 est une procédure simple qui ne dure que quelques minutes seulement.

1. Retirez tous les matériaux d'emballage (les conserver au cas où l'appareil nécessite une réparation dans le futur) et choisissez l'emplacement de l'amplificateur. Afin d'éviter tout surchauffe potentielle, assurez-vous que le ventilateur du panneau arrière n'est pas obstrué et qu'il y a une ventilation correcte tout autour de l'appareil.
2. Commencez par brancher votre/vos caisson(s) au Speakon® ou aux connecteurs de sortie de haut-parleur 1/4" sur le panneau arrière. Il n'est pas conseillé d'allumer un amplificateur qui n'est pas branché aux enceintes. Tout caisson évalué de manière appropriée avec une impédance minimale totale de  $4\Omega$  (qui est de  $4\Omega$  ou plus) peut être utilisé. Afin d'assurer une phase de corrélation appropriée lors de l'utilisation des sorties 1/4", l'extrémité du jack haut-parleur de l'amplificateur sera connectée à l'entrée "+" (point chaud) de votre enceinte et la masse du jack haut-parleur de l'amplificateur sera connectée à l'entrée "-" (masse) de votre enceinte. Lors de l'utilisation des sorties Speakon®, la sortie +1 sera connectée à l'entrée "+" (point chaud) de votre enceinte, et la sortie -1 sera connectée à l'entrée "-" (masse) de votre enceinte.
3. Puis, connectez la fiche CA à 3 broches dans une prise CA avec mise à la terre. N'allumez pas encore l'amplificateur.
4. Utilisez un câble blindé standard pour connecter votre basse au jack INPUT du TX600 sur le panneau avant (si votre basse a un circuit actif, utilisez le jack d'entrée ACTIVE afin que le préamp ne soit pas surchargé). Sur le panneau avant, réglez la commande MASTER en position midi et réglez à nouveau le bouton GAIN en position complètement vers la gauche « 0 ». Tournez le bouton COMPRESSOR vers la gauche jusqu'à la position « 0 » et placez les boutons de l'égaliseur en position midi.
5. Appuyez sur l'interrupteur Power sur le panneau arrière pour allumer l'amplificateur.
6. Réglez la sortie de votre basse à son niveau maximal. Puis, pendant l'écoute, tournez lentement le bouton de commande GAIN du TX600 jusqu'à ce que le niveau souhaité soit atteint. Si vous entendez une distorsion, même à un réglage MASTER bas, diminuez le contrôle GAIN ou désactivez la sortie de votre basse. Si le problème persiste, vérifiez que le câble n'est pas défectueux.
7. Lorsque vous avez configuré un volume GAIN et MASTER, l'étape suivante est l'ajustement des contrôles de l'égaliseur à trois bandes pour un essai. Lorsque vous obtenez un réglage d'égalisation graphique qui complète votre instrument et votre façon de jouer, nous vous conseillons de le noter pour une utilisation future.
8. Testez maintenant le circuit de compression. Plus vous tournez le bouton COMPRESSOR, plus le signal d'entrée de votre basse devient comprimé. Vous entendrez des signaux de pics (tel que des entrecrocs et des tapes de corde) qui seront de plus en plus « comprimés » relatifs aux signaux de niveau abaissé produit par une partition standard. Ceci donnera une plage dynamique diminuée mais une mise à niveau globale du signal dans toute la gamme de votre instrument.
9. Si vous utilisez un processeur de signal externe, éteignez l'amplificateur momentanément et connectez un câble audio standard du jack PREAMP OUT à l'entrée du processeur d'effets et un deuxième câble audio standard entre le jack POWER AMP IN et la sortie de votre processeur d'effets. Puis rallumez l'ampli et jouez votre basse tout en ajustant les commandes de votre processeur d'effets externe. Pour de meilleurs résultats, réglez le gain de sortie et d'entrée de tous le(s) processeur(s) d'effets connectés sur 0 dB (gain unité) afin qu'il n'y ait pas de diminution ou d'augmentation du niveau que les effets soient activés ou non.

## Choix approprié des caissons d'enceinte

Lors du choix d'un caisson d'enceinte à utiliser avec votre Hartke TX600, il a de nombreuses spécifications à prendre en compte (l'impédance, la tenue en puissance, la réponse de fréquence, etc). Bien que la plupart des spécifications soient simples et claires, il y a souvent des questions au sujet de l'impédance. L'impédance est principalement la quantité de courant qui passe par un haut-parleur à une certaine tension. Elle est mesurée en Ohms ( $\Omega$ ). L'impédance réelle d'un haut-parleur n'est pas constante au cours de toutes les fréquences. Donc, par commodité, nous utilisons le terme « impédance nominale » qui se réfère à l'impédance qu'un haut-parleur présente à un amplificateur à une fréquence de référence.

Un haut-parleur typique a une impédance nominale de  $4\Omega$ ,  $8\Omega$  ou  $16\Omega$ . D'une manière générale, plus l'impédance d'un haut-parleur est basse plus la puissance sera développée par un amplificateur donné. Par exemple, un haut-parleur  $4\Omega$  sortira plus de puissance de votre amplificateur qu'un haut-parleur de  $8\Omega$ . Si vous connectez un haut-parleur avec une impédance inférieure à la valeur nominale de la sortie de l'amplificateur, celui-ci peut surchauffer et endommager la section de sortie de l'alimentation. Il est important de savoir comment connecter en toute sécurité des enceintes à plusieurs haut-parleurs sans endommager les haut-parleurs ou l'amplificateur de cette manière.

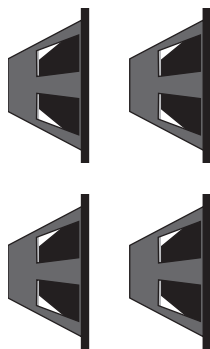
Habituellement, les jacks de sortie du haut-parleur de l'amplificateur et les jacks d'entrée du caisson sont en branchements parallèles et respecteront les règles décrites dans cette section. Lorsque les haut-parleurs sont connectés en parallèle, l'impédance est réduite. La formule de calcul de l'impédance totale de votre haut-parleur est la suivante :

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n.$$

Où « R » est l'impédance d'une enceinte.

Si tous les haut-parleurs ont la même impédance, l'impédance totale sera égale à celle d'un seul haut-parleur divisé par le nombre total de haut-parleurs. Par exemple, si vous avez deux haut-parleurs de  $4\Omega$  connectés en parallèle, l'impédance totale est  $4$  divisé par  $2$  ou  $2\Omega$ . Vous devez être prudent lors du branchement des haut-parleurs en parallèle sur un amplificateur. L'impédance peut rapidement chuter en-dessous des niveaux de sécurité. Ceci se vérifie lors du branchement en parallèle des haut-parleurs à un amplificateur ponté.

L'amplificateur peut fournir 600 watts de puissance à haut-parleur de  $4\Omega$  au minimum. Lors du choix des haut-parleurs, assurez-vous qu'ils peuvent correspondre ou dépasser la puissance de sortie de l'amplificateur ou vous pourriez endommager les haut-parleurs.



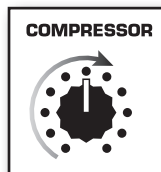
### Calculs d'impédance type

$$\begin{aligned} 16\Omega + 16\Omega &= 8\Omega \\ 8\Omega + 16\Omega &= 5.3\Omega \\ 8\Omega + 8\Omega &= 4\Omega \\ 8\Omega + 16\Omega + 16\Omega &= 4\Omega \\ 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega &= 4\Omega \\ 4\Omega + 8\Omega &= 2.7\Omega \\ 4\Omega + 4\Omega &= 2\Omega \end{aligned}$$

## A propos de la compression

La plage dynamique d'un son est la différence entre son niveau le plus grave et son niveau le plus aigu. Par exemple, au moment où vous jouez de la basse, vous trouverez probablement que certaines notes (telles que les notes jouées sur les frets supérieurs sur la corde la plus basse) sont considérablement plus graves que les autres. La fonction du circuit de compression dans l'amplificateur TX600 est de réduire la plage dynamique globale par la réduction automatique du niveau des sons les plus graves afin qu'ils soient plus proche en niveau à ceux plus aigus. Le résultat final est un son plus fluide et homogène.

La commande COMPRESSOR sur le panneau avant détermine la quantité de compression (réduction du signal pic) en ajustant le seuil. Le seuil est la limite au-dessus de laquelle la compression est appliquée. Lorsque vous tournez la commande COMPRESSOR vers la droite, le niveau seuil est diminué. Le taux de compression est paramétré autour de 2:1 ce qui signifie que tout signal d'entrée au-delà du niveau seuil sera réduit de moitié.



Le circuit de compression du TX600 respecte le signal entrant et ajustera le taux de compression lorsque vous jouerez des notes avec une attaque rapide pour éviter de « hacher » votre son. C'est intéressant pour jouer des passages staccato rapides, car les notes seront émises sur le même niveau même si le signal est au-dessus du niveau seuil.

Le TX600 dispose de témoins de compression sur le panneau avant qui indiquent visuellement quand le signal audio croise le niveau seuil et active le circuit du compresseur. Lorsqu'ils sont orange, aucune compression n'est appliquée. Lorsque le témoin s'allume en jaune, la compression a été appliquée au signal entrant.

La compression a trois utilisations principales. Premièrement, comme décrit ci-dessus, il « homogénéise » les notes jouées par votre basse afin qu'elles soient à des niveaux virtuellement égaux. Deuxièmement, il ajoute du « punch » à un son. Puisque tous les niveaux sont presque les mêmes, vous pouvez jouer avec plus de force sans vous inquiéter de déformer les notes les plus graves. Enfin, il sert à protéger vos haut-parleurs de tout endommagement suite à des niveaux de sortie élevée brefs (passagers) qui auraient pu être provoqué par le serrage ou le passage des doigts ou tout autre performance technique.

Que vous ayez be soin ou pas d'utiliser la compression avec votre TX600, ce ne sera plus qu'une question de goût personnel et de style de jeu. Expérimentez et constatez si vous aimez l'effet. Si vous avez l'habitude de jouer à des niveaux de volume faibles, vous trouverez que même avec le bouton du COMPRESSOR tourné vers le haut, le circuit de compression peut avoir un effet inaudible. En règle générale, si vous n'avez pas besoin de la compression, ne vous en occupez pas.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

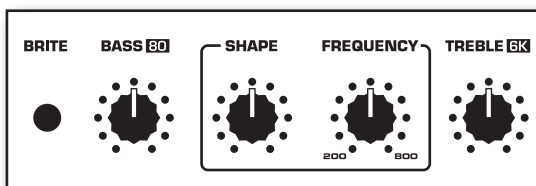
ESPAÑOL

ITALIANO

## A propos de l'égalisation

L'amplificateur de basse TX600 Hartke vous donne un contrôle immense au-delà du moulage de votre basse, à l'aide d'un processus appelé égalisation. Afin de comprendre comment ça fonctionne, il est important de savoir que chaque son produit naturellement se compose d'une large gamme d'intensités (fréquences) associées d'une façon unique. Ce mélange vous donne une couleur de ton distincte pour chaque son. A vrai dire, il est difficile de produire un son d'égaliseur mauvais avec le TX600.

La partie égaliseur du TX600 est un égaliseur de réglage de tonalité. L'égaliseur de réglage de la tonalité est un égaliseur à bande passante fixe. Il est légèrement différent d'un amplificateur normal et coupe les commandes de bass et treble hi-fi



car il n'existe pas de réglage « uniforme » théorique. Lorsque les trois boutons sont en position centrale (midi), la réponse est paramétrée selon une courbe d'égalisation pré-réglée qui a été conçue pour la guitare basse. Les commandes de l'égaliseur TX600 sont légèrement interactives, car la commande BASS alimente électroniquement la commande SHAPE qui alimente la commande Treble. Vous pouvez l'expérimenter avec les boutons égaliseur et votre basse personnelle pour composer le meilleur son.

Les boutons SHAPE et FREQUENCY appliquent un filtre de réglage (cran) supérieur à la zone de fréquence spécifiée afin que vous puissiez personnaliser l'effet de la courbe de l'égaliseur qui correspond au mieux à votre instrument à basse personnel. Lorsque le bouton SHAPE est tourné vers la droite, la profondeur du cran augmente. Le déplacement du contrôle FREQUENCY vers la droite entraîne l'application du filtre « notch » sur des fréquences plus hautes tandis que le déplacement du bouton vers la gauche entraîne l'application à de plus basses fréquences.

Le TX600 comprend également un commutateur BRITE en plus des boutons d'égaliseur. Le commutateur BRITE ajoute une amplification globale aux réponses haute fréquence. Ce bouton fonctionne avec le bouton GAIN (semblable au bouton Loudness sur une stéréo). Lorsque vous augmentez le GAIN, l'amplification globale est diminuée. Lorsque le GAIN est réglé sur « 10 » (entièrement tourné vers la droite), le commutateur BRITE n'a pas d'effet sur l'audio.

Dans de nombreux cas, la meilleure manière de gérer l'égalisation est de penser aux zones de fréquence que vous avez besoin d'atténuer à l'inverse de celles que vous avez besoin d'amplifier. Il faut savoir que amplifier une zone de fréquence a également pour effet d'amplifier le signal global, trop d'amplification de l'égaliseur basse fréquence peut entraîner une surcharge de la distorsion ou même endommager un haut-parleur branché. En règle générale, si vous appliquez une petite amplification de l'égaliseur à basse fréquence, il est conseillé de conserver la compression uniquement afin de protéger vos haut-parleurs d'un endommagement potentiel.

# Spécifications

Alimentation de sortie nominale	600 watts @ 4 ohms 450 watts @ 8 ohms
Réponse en fréquence	10Hz - 40kHz - 1 dB
Préampli à tube	Bruit faible 12AX7A Triode double Haute Mu
Entrée active	>1M $\Omega$ déséquilibré, -10dBV, -8dBu
Entrée passive	>1M $\Omega$ déséquilibré, -20dBV, -18dBu
Taux du compresseur	2.1 établi
Seuil du compresseur	De 0 à -30dBu en entrée passive, de 0 à -20dBu en entrée active
Mute	>80dB (100dB type) en sortie directe & sortie haut-parleur
Commutateur Brite	10kH, +8dB Gain @ 2 heure ; +5dB Gain @ min
Égaliseur de réglage de la tonalité	
Bass	+8/-14dB, 80 Hz relatif à midi
Shape	+11/-3dB relatif à midi
Fréquence	200Hz à 800Hz
Treble	+5/-14dB, 6kHz relatif à midi
Sortie préampli	100 $\Omega$ non équilibré 0dBu
Allumage de l'ampli	20k $\Omega$ équilibré, 0dBu pour la puissance nominale de sortie (entrée +14dBu max)
Sortie directe	125 $\Omega$ équilibré
Entrée Aux Stereo Aux	3k $\Omega$ non équilibré, 10dBV
Radios	80mW max, éteint la sortie directe et la sortie Haut-parleur
Dimensions	14" x 10.6" x 2.6" / 355mm x 270mm x 66mm
Poids	7lb / 3,2kg

*A Hartke, nous améliorons sans cesse nos produits. Par conséquent, les spécifications et les images peuvent être modifiées sans préavis.*

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

# Wichtige Sicherheitshinweise



**ACHTUNG**  
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE –  
NE PAS OUVRIR



Das von einem gleichseitigen Dreieck umschlossene Blitz-Pfeil-Symbol soll den Anwender darauf hinweisen, dass nicht isolierte „gefährliche Spannung“ im Gerätegehäuse vorhanden und u. U. ausreichend hoch ist, um ein Stromschlagrisiko zu bergen.



Das von einem gleichseitigen Dreieck umschlossene Ausrufezeichen soll für den Nutzer wichtige Hinweise zu Betrieb und Wartung des Geräts hervorheben.

**WARNUNG:** Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu vermeiden, setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

**WARNUNG:** Der Netzstecker/Gerätestecker wird als Trennvorrichtung verwendet, wobei die Trennvorrichtung stets bedienbar bleiben muss.



Schutzerdungsklemme. Das Gerät sollte mit einer Schutzerdungsklemme an eine Netzsteckdose angeschlossen sein.

**Spannungswähler:** Wird verwendet zur Anpassung der Eingangsleistung (110-120 Vac 50/60 Hz und 220-240 Vac 50/60 Hz). Bitte nur den Netzstecker in die spannungsführende Netzsteckdose innerhalb der Einstellung des Wählers stecken. Die Stromleistungen der Netzsicherungseinsätze unterscheiden sich für verschiedene Eingangsleistungen (weitere Details siehe Kennzeichnung), und der angepasste Netzsicherungseinsatz wurde als Einstellung des Wählers während der Fließbandarbeit im Werk nur mit der Eingangsleistung verknüpft. Bitte fragen Sie einen qualifizierten Mitarbeiter um Hilfe beim Wechseln des Netzsicherungseinsatzes, bevor Sie den Spannungswähler anpassen.

## FCC-Hinweis

Dieses Gerät ist kompatibel mit Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine gefährlichen Interferenzen auslösen, und (2) dieses Gerät muss Interferenzen durchlassen, auch solche, die das Gerät u. u. unbeabsichtigt einschalten können.

Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich vom Verantwortlichen genehmigt wurden, können die Berechtigung des Anwenders zum Einsatz des Geräts unwirksam werden lassen.

**HINWEIS:** Diese Ausrüstung wurde getestet und unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Beschränkungen. Diese Grenzwerte dienen dem Schutz vor schädlichen Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung verwendet wird. Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann - falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet - Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es besteht allerdings keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation nicht doch Störungen auftreten können. Wenn das Gerät Störungen im Rundfunk oder Fernsehempfang verursacht, was durch vorübergehendes Ausschalten des Geräts überprüft werden kann, versuchen Sie, die Störung durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder positionieren Sie sie neu.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät und den Funkempfänger an getrennte Stromkreise an.
- Wenden Sie sich an Ihre Vertriebsstelle oder an einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie die vorliegende Anleitung.
2. Bewahren Sie diese Anleitung auf.
3. Beachten Sie sämtliche Warnhinweise.
4. Befolgen Sie sämtliche Anweisungen.
5. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie ausschließlich mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie keine Entlüftungsöffnungen. Stellen Sie das Gerät den Anweisungen des Herstellers entsprechend auf.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizstrahlern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (auch keine Verstärker) auf.
9. Beeinträchtigen Sie auf keinen Fall die Schutzfunktion des Schutzkontaktsteckers oder gepolten Steckers. Ein polarisierter Stecker besitzt zwei Blätter, von denen eines breiter als das andere ist. Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Kontakte und einen Kontaktstift für die Erdung. Das breite Blatt oder der dritte Kontaktstift dienen der Sicherheit des Benutzers. Falls der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose an Ihrem Standort passt, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, damit dieser die Steckdose durch eine neue ersetzen kann.
10. Vermeiden Sie es, auf das Netzkabel zu treten oder dieses anderweitig einzuklemmen. Dies gilt insbesondere für den Bereich von Stecker, Steckdose und dem Punkt, an dem das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Verwenden Sie Aufbaugeräte und Zubehörprodukte nur dann, wenn der Hersteller diese spezifiziert hat.
12. Verwenden Sie nur dann ein Gehäuse auf Rollen, ein Stativ oder einen Tisch, wenn dieser/s vom Hersteller spezifiziert ist oder zum Lieferumfang des Geräts gehört. Wenn Sie ein Gehäuse auf Rollen verwenden, seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie den Wagen samt Gerät verschieben. Wenn der Wagen kippt, kann es zu Verletzungen kommen.
13. Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts, wenn ein Gewitter aufzieht oder das Gerät für längere Zeit ungenutzt bleiben soll.
14. Überlassen Sie Wartung und Reparaturen ausschließlich entsprechend qualifizierten Fachkräften. Eine Reparatur ist erforderlich, wenn das Gerät beschädigt wurde, z. B. Beschädigung des Stromkabels oder Steckers, Verschütten von Flüssigkeit oder Hineinfallen von Gegenständen in das Gerät; außerdem auch dann, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Auf das im Folgenden beschriebene Gerät darf Wasser weder tropfen noch spritzen. Stellen Sie daher keine Flüssigkeit enthaltenden Gefäße (z. B. eine Vase) oben auf dem Gerät ab.
16. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, stecken Sie den breiten Kontakt des Steckers vollständig in den breiten Schlitz.
17. Bitte sorgen Sie für eine gute Belüftung der Umgebung um das gesamte Gerät.



Entsorgen Sie dieses Gerät nach Ende seiner Nutzungsdauer bitte nicht als Restmüll. Nutzen Sie bitte die in Ihrer Region bestehenden Entsorgungsmöglichkeiten (Sammelsystem) für Elektronikprodukte. Mit einer fachgerechten Entsorgung ermöglichen Sie ordnungsgemäße Handhabung, Aufbereitung und Wiederverwendung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Privathaushalte in den 28 Mitgliedsstaaten der EU, in der Schweiz und in Norwegen können gebrauchte elektronische Geräte kostenlos in den dafür vorgesehenen Sammelstellen oder beim Einzelhändler (bei Kauf eines ähnlichen Neugeräts) abgeben.

In allen anderen als den genannten Ländern wenden Sie sich zwecks ordnungsgemäßer Entsorgung bitte an die für Ihren Ort zuständige Behörde.

So gehen Sie sicher, dass das von Ihnen entsorgte Produkt ordnungsgemäß gehandhabt, aufgearbeitet oder recycelt wird, und leisten einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Umwelt und Gesundheit.

# Einführung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Bassverstärkers TX600 von Hartke! Wir wissen, dass Sie nicht gern Bedienungsanleitungen lesen, aber wir empfehlen Ihnen, sich etwas Zeit zu nehmen und diese Seiten zu lesen, um vollständig zu verstehen, wie eine Reihe einzigartiger Funktionen integriert haben.

Der TX600 ist ein leichtgewichtiger Bassverstärker der Klasse D mit 600 Watt, der die legendäre Hartke Röhren-Vorverstärkerschaltung in einem transportablen Design bietet. Um Ihren Klang zu formen verfügt der TX600 über einen Röhrenverstärker der Klasse A und logisch angeordnete Klangsteuerungen. Der TX600 bietet einen klassischen dreistufigen Tone-Stack-EQ mit dem Shape-Kreislauf von Hartke. Um die Dynamik abzurunden, gibt es einen schnellen und artikulierten, variablen Kompressionskreislauf.

Mit einem Aluminiumgehäuse mit integriertem Griff ist der TX600 sowohl stabil als auch leichtgewichtig und machen ihn zum perfekten Verstärker für abendliche Auftritte. Um einen Verstärker an Lautsprecherboxen anzuschließen, verfügt der TX600 sowohl über 1/4" als auch Speakon® Ausgangsbuchsen. Der TX600 verfügt auch über Anschlüsse für Signalleitungsfunktionen, einschließlich eines direkten Ausgangs und Vorverstärkerausgangs/Leistungsverstärkereingangs vom Studio auf die Bühne.

Auf diesen Seiten finden Sie Beschreibungen vieler Funktionen des TX600 Bassverstärkers, sowie Anweisungen für die Einstellung und Verwendung des Verstärkers. Darüber hinaus enthält diese Anleitung eine Garantiekarte. Denken Sie bitte daran, die Anweisungen einzuhalten. Dies ermöglicht Ihnen die Inanspruchnahme des Online-Supports. Außerdem können wir Ihnen dann in Zukunft aktuelle Informationen zu diesem und anderen Produkten von Hartke zukommen lassen. Alle wichtigen Informationen zu unserer gesamten Produktpalette finden Sie auch auf unserer Website ([hartke.com](http://hartke.com)).

Bewahren Sie die nachstehende Anleitung bitte sorgfältig auf, am Besten zusammen mit Ihrem Kaufbeleg.

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

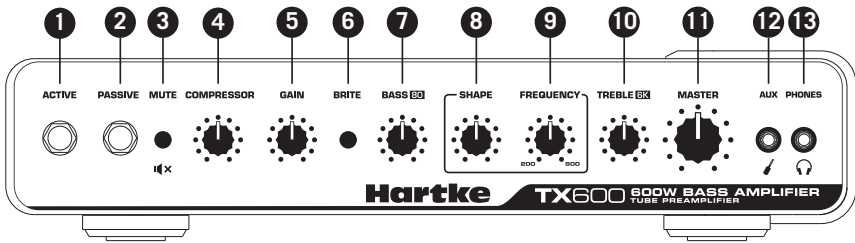
Wenn Sie Ihren TX600 mit angemessener Sorgfalt behandeln und regelmäßig korrekt warten, funktioniert er im Normalfall jahrelang problemlos. Sollte Ihr TX600 einmal gewartet werden müssen, besorgen Sie sich vor der Rücksendung an Hartke bitte eine Return Authorization (RA) Number (Rücksendeberechtigungsnummer). Ohne eine solche Nummer müssen wir das eingeschickte Gerät leider zurückweisen. Sie können sich telefonisch unter 1-800-372-6766 an Samson wenden. Erfragen Sie eine Umtauschberechtigungsnummer und schicken Sie anschließend Ihr Gerät ein. Bitte verwenden Sie zum Einschicken möglichst Originalkarton und -verpackungsmaterial. Wenn Sie Ihren TX600 außerhalb der USA erworben haben, wenden Sie sich bitte an einen Händler in Ihrer Umgebung. Dort erhalten Sie alle für Garantie, Wartung und Reparaturen wichtigen Informationen.

## Leistungsmerkmale

- 600 Watt à 4  $\Omega$
- Leichtgewicht-Aluminiumkonstruktion mit einem Gewicht von nur 71lb.
- Der klassische 12AX7 Röhren-Vorverstärker mit Hochspannungskreislauf bietet einen großartigen Klang
- Mithilfe der Tone-Stack-EQ-Steuerungen Bass, Höhe und Mid Shape können Sie eine große Bandbreite an Klangfarben für Ihr Bassinstrument erreichen.
- Zwei unabhängige Eingänge zum Anschließen sowohl der aktiven als auch passiven Bassgitarren
- 1/4" plus Speakon® Ausgangssteckverbinder zum Anschließen von Lautsprecherboxen
- Ein variabler Kompressor sorgt für eine echte Verstärkung Ihres Bass-Klangs und ermöglicht Ihnen, Lautstärkeschwankungen zwischen Noten auszugleichen.
- Der Vorverstärker-Ausgang und der AM-Eingang ermöglichen das Anschließen an professionelle Outboard-Effektprozessoren
- Elektronisch ausgeglichener direkter Ausgang für die Weiterleitung von Signalen an professionelle Mischpulte
- Robuste Bauweise mit integriertem Griff macht den TX600 überaus transportfähig.

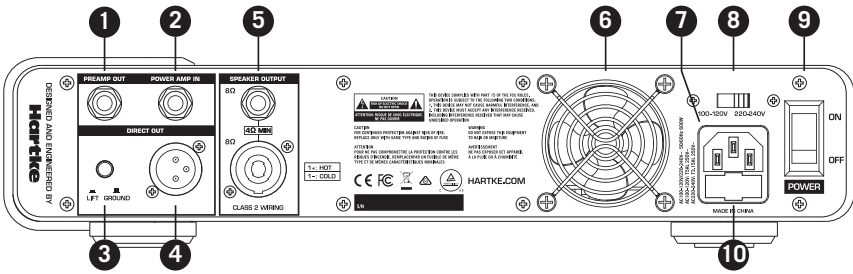


# Beschriftungen an der Gerätevorderseite



1. **PASSIVE Eingangsbuchse** - Falls Ihre Bassgitarre über einen passiven Kreislauf verfügt, schließen Sie sie hier an. Diese unausgeglichene 1/4" Standardbuchse bietet eine hohe Impedanz-Eingangssensitivität (>1 MΩ) von 20 mV.
2. **ACTIVE Eingangsbuchse** - Falls Ihre Bassgitarre über einen aktiven Kreislauf verfügt, schließen Sie sie hier an. Diese unausgeglichene 1/4" Standardbuchse bietet eine hohe Impedanz-Eingangssensitivität (>1 MΩ) von 20 mV. Hinweis: Bassgitarrten mit einem aktiven Kreislauf benötigen normalerweise eine Batterie, damit der Kreislauf funktioniert.
3. **MUTE-Knopf** - bei Aktivierung werden mithilfe dieses Schalters mit orangefarbener Hintergrundbeleuchtung alle Ausgänge stumm geschaltet.
4. **COMPRESSOR-Knopf** - Mit diesem Knopf lässt sich der Kompressionsgrad steuern durch Anpassen des Grenzwerts. Mithilfe des Compressors können Sie den gesamten Dynamikbereich Ihrer Leistung kontrollieren, indem Sie plötzliche Klangspitzen vermeiden und die Unterstützung des Instruments erhöhen. In der maximalen Position entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt keine Kompression. Sobald der Knopf im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird eine immer stärkere Kompression angewendet. Wird der Kompressor aktiviert, leuchten die Lampen rund um den COMPRESSOR-Knopf gelb und dienen als visueller Indikator über den Status des Kompressionskreislaufts.
5. **GAIN-Knopf** - Mithilfe dieser Steuerung wird das Niveau angepasst, das für die Röhren-Vorverstärker-Phase bereitgestellt wird. Die Leuchten rund um den GAIN-Knopf blinken rot, wenn ein Schlagen im Vorverstärker-Signalpfad auftritt. Wenn Sie feststellen, dass die Leuchte kontinuierlich rot blinkt, drehen Sie die GAIN-Steuerung nach unten, bis der Indikator nicht mehr leuchtet.
6. **BRITE-Schalter** - Mithilfe dieses Schalters schalten Sie den BRITE-Kreislauf ein, der bei Aktivierung eine voreingestellte EQ-Kurve ergänzt, um die Höhenreaktion des Bassinstruments zu verbessern. Bei der Aktivierung leuchtet der Schalter hellorange.
7. **BASS (80 Hz)-Knopf** - Als Teil des passiven Tone-Stack-Equalizers dient diese Steuerung dazu, die Niedrigfrequenz-Reaktion anzupassen.
8. **SHAPE-Knopf** - Der SHAPE-Knopf wird zum Einstellen der Tiefe des mittleren Frequenz-EQ verwendet.
9. **FREQUENCY-Knopf** - Dieser Steuerknopf wird zum Einstellen der mittleren Frequenz für den Mid-Band-EQ verwendet. Der Bereich liegt zwischen 200 Hz und 800 Hz.
10. **TREBLE (6 k)-Knopf** - Als Teil des passiven Tone-Stack-Equalizers dient diese Steuerung dazu, die Hochfrequenz-Reaktion anzupassen.
11. **MASTER-Knopf** - Dies ist die Gesamtlautstärkeregelung für den Verstärker.
12. **AUX-Eingang** - Verwenden Sie diesen 1/8" (3,5 mm) Eingang zum Anschließen eines Line-Level-Geräts, wie z. B. einen tragbaren CD-Player oder einen MP3-Player.
13. **Kopfhörer-Buchse** - Schließen Sie die Kopfhörer an diese Standard 1/8" (3,5 mm) Buchse an. Wird ein Stecker in die Kopfhörerbuchse gesteckt, wird der Lautsprecherausgang getrennt, wodurch Sie Ihren TX600 als einen praktischen Verstärker verwenden können.

# Beschriftungen an der Rückseite



1. **PREAMP OUT**-Buchse - Diese Ausgangsbuchse wird vom Vorverstärker gespeist und kann mit einem externen Stromverstärker beim Anschließen an ein Mischpult oder an einen Effektprozessor verwendet werden. Verwenden Sie ein 1/4" Standard-Instrumentenkabel zum Anschließen an externe Geräte.
2. **POWER AMP IN** Buchse - Dieser Line-Level-Eingang und Niedrigimpedanz-Buchse werden direkt an den internen Leistungsverstärker angeschlossen und können mit externen Vorverstärkern verwendet werden. Verwenden Sie ein 1/4" Standard-Instrumentenkabel zum Anschließen von Geräten an diesen Eingang. Der interne Signalpfad wird unterbrochen, wenn ein Kabel an die Buchse POWER AMP IN angeschlossen wird.
3. **DIRECT OUT GROUND LIFT** Schalter - Durch das Unten Drücken (die „LIFT“-Position) wird der Stift 1 aus dem Gehäuse entfernt. Dieses sollte nur dann verdrückt werden, wenn eine Masseschleife oder ein Buzzer zu hören ist. Andernfalls lassen Sie ihn in der Aus- („GROUND“)-Position.
4. **DIRECT OUT**-Buchse - Verwenden Sie diese elektronisch ausgeglichene XLR-Buchse zum Weiterleiten des Signals vom TX600 zu einem professionellen Mischpult, als eine Verzweigung zu einem Haupt-PA-System über einen Mikrofoneingang an der Konsole oder zu einem externen Verstärker. Das Signal DIRECT OUT ertönt nach der EQ.
5. **LAUTSPRECHERAUSGANG** - An diesen Ausgängen schließen Sie die Lautsprecher an den Verstärkerausgängen an. Der Verstärker verfügt sowohl über 1/4" als auch Speakon®-Ausgangssteckverbinder, die parallel geschaltet sind. Wir empfehlen, wenn möglich die Speakon®-Buchse zu verwenden. Die Gesamtimpedanz der Lautsprecher, die an allen Buchsen angeschlossen sind, darf nicht kleiner als 4 Ω sein.
6. **Gebläse** - Das Gebläse mit variabler Geschwindigkeit liefert die wichtige Kühlung für den Verstärker. Vergewissern Sie sich, dass es frei zugänglich ist und die Entlüftung zu Kühlzwecken jederzeit gewährleistet ist. Versuchen Sie auch, sicherzustellen, dass der TX600 in einer staubfreien Umgebung verwendet wird. Das Gebläse läuft nur bei Bedarf und kann nicht eingeschaltet werden, wenn der TX600 zuerst eingeschaltet wird.
7. **AC Input (Netzsteckereingang)** – Stecken Sie den mitgelieferten dreiphasigen Stecker „IEC“ hier rein.
8. **AC-Spannungswählschalter** - Dieser Schalter wird zum Einstellen der Betriebsspannung verwendet. Achten Sie darauf, zu überprüfen, dass der Schalter für Ihr Land richtig eingestellt ist.
9. **Sicherungsschlitten** - Dieser enthält einen Sicherungshalter für den Verstärker. Stellen Sie sicher, dass die Spannungswerte vor dem Einschalten des Verstärkers richtig eingestellt sind.
10. **Netzschalter** - Mithilfe dieses Schalter schalten Sie den TX600 ein oder aus. Der Schalter leuchtet auf, sobald der Verstärker eingeschaltet wird.  
Hinweis: Die Zeitverzögerung beim Einschalten beträgt 2-3 Sekunden, bis der Leistungsverstärker aktiv ist und weitere 10 Sekunden Zeitverzögerung beim Einschalten, bis die Netzspannung im Vorverstärkerrohr sich einschaltet.

# Kurzanleitung

Die Inbetriebnahme Ihres Verstärkers TX600 ist ein einfacher Vorgang, der nur wenige Minuten in Anspruch nimmt:

1. Entfernen Sie das gesamte Verpackungsmaterial. (Wir empfehlen jedoch, dieses aufzubewahren, falls Sie es später noch einmal benötigen.) Suchen Sie nun einen geeigneten Aufstellort für Ihren Verstärker aus. Um eine mögliche Überhitzung zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass Vorder- und Rückseite des Geräts frei zugänglich sind und dass für eine gute Entlüftung der gesamten Anlage gesorgt ist.
2. Schließen Sie zuerst Ihre Bassbox(en) an den Speakon® oder die 1/4" Lautsprecherausgänge auf der Rückseite an. Es ist grundsätzlich davon abzuraten, einen Verstärker in Betrieb zu nehmen, an den keine Lautsprecher angeschlossen sind. Alle Bassboxen mit einer entsprechenden Leistung mit einer minimalen Gesamtimpedanz von  $4\Omega$  (d. h.  $4\Omega$  oder mehr) können verwendet werden. Um bei der Verwendung der 1/4" Ausgänge eine korrekte Phasenkorrelation zu gewährleisten, sollte die Spitze der Lautsprecherbuchse des Verstärkers an den „+“-Eingang (heiß) Ihres Lautsprechers angeschlossen werden, und die Buchse des Verstärker-Lautsprechers sollte an den „-“-Eingang (Erde) Ihres Lautsprechers angeschlossen werden. Bei der Verwendung des Speakon®-Ausgangs sollte der +1-Ausgang an den „+“-Eingang (heiß) Ihres Lautsprechers und der -1-Eingang sollte an den „-“-Eingang (Erde) Ihres Lautsprechers angeschlossen werden.
3. Als nächstes verbinden Sie den 3-poligen Netzstecker mit jeder geerdeten Netzsteckdose. Schalten Sie den Verstärker jetzt noch nicht ein.
4. Verwenden Sie ein abgeschirmtes Standard-Instrumentenkabel, um Ihren Bass an die Eingangsbuchse TX600 auf der Vorderseite anzuschließen (falls Ihr Bass über eine aktive Schaltung verfügt, verwenden Sie die Eingangsbuchse AKTIV, damit der Vorverstärker nicht überlastet wird). Auf der Vorderseite des Geräts stellen Sie die MASTER-Steuerung auf die 12 Uhr Position und den GAIN-Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn auf die „0“-Position. Drehen Sie den COMPRESSOR-Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn, bis er sich in der „0“-Position befindet, und drehen Sie die EQ-Knöpfe vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn auf die 12 Uhr-Position.
5. Drücken Sie den Netzschalter auf der Rückseite, um den Verstärker einzuschalten.
6. Stellen Sie den Ausgang Ihres Basses auf die höchste Stufe. Während des Betriebs drehen Sie den GAIN-Knopf des TX600 langsam auf, bis die gewünschte Stufe erreicht ist. Wenn Sie sogar bei einer niedrigen MASTER-Einstellung eine Verzerrung hören, senken Sie die GAIN-Steuerung oder drehen Sie den Ausgang Ihres Basses zurück. Wenn das Problem anhält, prüfen Sie auf ein defektes Kabel.
7. Wenn Sie die GAIN- und MASTER-Lautstärke eingestellt haben, können Sie im nächsten Schritt die 3-Band-EQ-Steuerungen nach Geschmack anpassen. Sobald Sie eine grafische Equalizer-Einstellung erhalten, die Ihren Instrumenten- und Spielstil vervollständigt, ist es eine gute Idee, diese für die Zukunft schriftlich festzuhalten.
8. Testen Sie jetzt den Kompressionsschaltkreis. Beim Drehen des COMPRESSOR-Knopfes, wird das Eingangssignal Ihres Basses stärker komprimiert. Sie hören hochfrequente Signale (z. B. String Slaps und Pulls), die plötzlich zunehmend unterdrückt klingen im Gegensatz zu den niedrigfrequenten Signalen, die durch das Standardspiel erzeugt werden. Das Ergebnis ist ein verkleinerter dynamischer Bereich, aber eine Gesamtnivellierung des Signals im gesamten Tonumfang Ihres Instruments.
9. Wenn Sie einen externen Signalprozessor verwenden, schalten Sie den Verstärker sofort aus und schließen Sie ein Standard-Audio-Kabel von der PREAM OUT-Buchse an Ihren Effektprozessor-Eingang, und ein zweites Standard-Audio-Kabel zwischen die POWER AMP IN-Buchse und Ihren Effektprozessor-Ausgang an. Dann schalten Sie den Verstärker wieder ein und spielen Sie Ihren Bass, während Sie die Steuerungen Ihres Outboard-Effektprozessors einstellen. Um beste Ergebnisse zu erzielen, stellen Sie sowohl die Eingangs- als auch Ausgangsverstärkung aller angeschlossenen Effektgeräte auf 0 dB (Einheitsverstärkung), damit keine Steigerung oder Senkung des Niveaus stattfindet, ungeachtet dessen, ob die Effekte ein- oder ausgeschaltet werden.

# Wahl der korrekten Lautsprecherboxen

Bei der Wahl einer Lautsprecherbox, die mit Ihrem Hartke TX600 verwendet werden soll, müssen viele Spezifikationen berücksichtigt werden (Impedanz, Leistungsfähigkeit, Frequenzbereich, usw.). Während die meisten Spezifikationen ziemlich unkompliziert sind, gibt es oft Fragen zur Impedanz. Im Grunde ist die Impedanz die Strommenge, die bei einer bestimmten Spannung durch einen Lautsprecher fließt. Sie wird in Ohm ( $\Omega$ ) gemessen. Die tatsächliche Impedanz eines Lautsprechers ist nicht in allen Frequenzen konstant. Aus Gründen des Komforts verwenden wir deshalb den Begriff „Nennimpedanz“, der sich auf die Impedanz bezieht, die ein Lautsprecher bei einer Referenzfrequenz an einen Verstärker übergibt.

Ein normaler Lautsprecher hat eine Impedanzleistung von  $4\Omega$ ,  $8\Omega$  oder  $16\Omega$ . Im Allgemeinen je niedriger die Impedanz eines Lautsprechers, umso mehr Leistung wird von einem gegebenen Verstärker erzeugt. Beispielsweise zieht ein  $4\Omega$  Lautsprecher mehr Leistung aus Ihrem Lautsprecher als ein  $8\Omega$  Lautsprecher. Wenn Sie einen Lautsprecher anschließen, dessen Impedanz niedriger ist als die Ausgangsleistung des Verstärkers, kann der Verstärker überhitzen und den Stromausgangsbereich beschädigen. Es ist wichtig, zu lernen, wie Sie mehrere Lautsprecherboxen sicher anschließen, ohne die Lautsprecher oder den Verstärker auf diese Weise zu beschädigen.

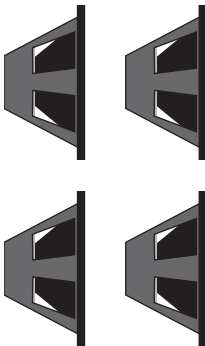
Normalerweise werden Lautsprecherausgangsbuchsen des Verstärkers und Eingangsbuchsen der Lautsprecherboxen gemäß den in diesem Abschnitt beschriebenen Regeln parallel geschaltet. Wenn die Lautsprecher parallel geschaltet werden, wird die Impedanz reduziert. Die Formel zur Berechnung der Gesamtimpedanz Ihres Lautsprechersystems lautet:

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$$

Wobei „R“ die Impedanz der Lautsprecherbox ist.

Wenn alle Lautsprecher dieselbe Impedanz haben, entspricht die Gesamtimpedanz der Impedanz eines einzelnen Lautsprechers geteilt durch die Anzahl der Lautsprecher. Wenn Sie beispielsweise zwei  $4\Omega$  Lautsprecher parallel schalten, beträgt die Gesamtimpedanz  $4$  geteilt durch  $2$  oder  $2\Omega$ . Sie müssen aufpassen, wenn Sie Lautsprecher mit einem Verstärker parallel schalten. Die Impedanz kann schnell unter den sicheren Wert fallen. Dies gilt insbesondere, wenn Sie Lautsprecher mit einem überbrückten Verstärker parallel schalten.

Der Verstärker kann einer Lautsprecherleistung von mind.  $4\Omega$  600 Watt Leistung liefern. Achten Sie bei der Auswahl der Lautsprecher darauf, dass sie zur Ausgangsleistung des Verstärkers passen oder diese übertreffen, oder die Lautsprecher werden beschädigt.



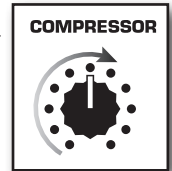
## Typische Impedanz-Berechnungen

$16\Omega + 16\Omega = 8\Omega$
$8\Omega + 16\Omega = 5,3\Omega$
$8\Omega + 8\Omega = 4\Omega$
$8\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$
$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$
$4\Omega + 8\Omega = 2,7\Omega$
$4\Omega + 4\Omega = 2\Omega$

# Über Komprimierung

Der dynamische Bereich eines Tons ist die Differenz zwischen den lautesten und leisesten Stufen. Wenn Sie beispielsweise Ihren Bass spielen, werden Sie wahrscheinlich feststellen, dass einige Noten (z. B. Noten, die auf den oberen Bundstäben der tiefsten Seite gespielt werden) erheblich lauter sind als die anderen. Die Funktion des Kompressionskreislaufs im TX600 Verstärker besteht darin, den gesamten dynamischen Bereich durch automatische Reduzierung des Niveaus der lautesten gespielten Töne, damit sie näher an den leiseren Tönen liegen. Das Endergebnis ist ein weicher, gleichmäßiger Klang.

Mit der COMPRESSOR-Steuerung auf der Vorderseite lässt sich der Kompressionsgrad (Reduzierung des Spitzensignals) steuern durch Anpassen des Grenzwerts. Der Grenzwert ist die Grenze, oberhalb der Kompression eintritt. Sobald Sie die COMPRESSOR-Steuerung im Uhrzeigersinn drehen, wird der Grenzwert gesenkt. Das Kompressionsverhältnis wird auf ca. 2:1 festgelegt, was bedeutet, dass jedes Eingangssignal oberhalb des Grenzwerts halbiert wird.



Der Kompressionskreislauf des TX600 folgt dem eingehenden Signal und passt das Kompressionsverhältnis nach unten an, wenn Sie Noten mit schneller Ansprache spielen, um zu vermeiden, dass Ihr Klang zerstört wird. Dies ist beim Spielen von schnellen Staccato-Passage hilfreich, da alle Noten auf dem selben Level erklingen, selbst wenn das Signal oberhalb des Grenzwertes liegt.

Der TX600 bietet Kompressionsleuchten an der Vorderseite, die visuell anzeigen, wann das Audio-Signal den Grenzwert überschreitet und den Kompressionskreislauf aktiviert. Ist die Leuchte orange, erfolgt keine Kompression. Wird die Anzeigelampe gelb, erfolgt die Kompression des eingehenden Signals.

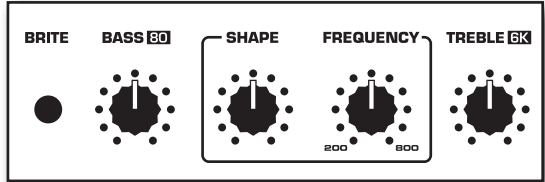
Die Kompression hat drei wichtige Aufgaben. Als erstes gleich sie wie oben beschrieben die von Ihrem Bass gespielten Noten aus, sodass sie sich virtuell auf der gleichen Ebene befinden. Als zweites verleiht sie dem Klang einen gewissen „Stempel“. Da alle Stufen annähern gleich sind, können Sie mit mehr Kraft spielen, ohne befürchten zu müssen, dass die lautesten Noten verzerrt werden. Schließlich dient sie dazu, ihre Lautsprecher vor Schäden infolge von kurzen (transienten), hohen Ausgangsniveaus zu schützen, die andernfalls durch Klatschen, Fingerschnipsen oder andere Leistungstechniken verursacht werden könnten.

Ob Sie Kompression mit Ihrem TX600 verwenden oder nicht, ist eine Frage des persönlichen Geschmacks und Spielstils. Experimentieren und finden Sie heraus, ob Sie den Effekt mögen. Wenn Sie gewöhnlich mit geringen Lautstärken spielen, werden Sie feststellen, dass sogar mit aufgedrehtem COMPRESSOR-Knopf der Kompressionskreislauf keinen hörbaren Effekt hat. Wenn Sie im Allgemeinen die Kompression nicht benötigen, lassen Sie sie aus.

# Über Entzerrung

Mit dem Hartke TX600 Bassverstärker haben Sie eine enorme Kontrolle über die Formgebung des Klangs Ihres Basses mithilfe eines Prozesses, genannt Entzerrung. Um zu verstehen, wie dieser Prozess funktioniert, ist es wichtig zu wissen, dass jeder natürlich auftretende Ton aus einem breiten Spektrum von Tonhöhen (Frequenzen) besteht, die auf einzigartige Weise miteinander kombiniert werden. Diese Mischung verleiht jedem Ton seine distinktive Tonfarbe. Es ist in der Tat schwierig, den TX600 so einzustellen, dass er schlecht klingt.

Der EQ-Abschnitt des TX600 ist ein Tone-Stack-Equalizer. Der Tone-Stack-EQ ist ein EQ mit einer festen Bandbreite. Er unterscheidet sich leicht von der normalen Betonung und Bedämpfung der Höhen- und Tiefengebung, da es keine theoretische einheitliche Einstellung gibt. Wenn die drei Knöpfe in der mittleren Position (12 Uhr) stehen, liegt die Reaktion auf einer voreingestellten reaktionskurve, die speziell für die Bassgitarre eingestellt wurde. Die Steuerungen des TX600 sind in gewisser Weise interaktiv, da die BASS-Steuerung auf elektronische Weise die SHAPE-Steuerung regelt, die wiederum die Höheneinstellung regelt. Sie sollten mit den EQ-Knöpfen und Ihrem besonderen Bass experimentieren, um den besten Klang zu wählen.



Mit den Knöpfen SHAPE und FREQUENCY wird ein einstellbarer Kerbfilter für den angegebenen Frequenzbereich angewendet, sodass Sie den Effekt der EQ-Kurve, die Ihr besonderes Bass-Instrument vervollständigt, individuell einstellen können. Wenn der SHAPE-Knopf im Uhrzeigersinn gedreht wird, erhöht sich die Tiefe des Kerbfilters. Durch das Bewegen der FREQUENCY-Steuerung im Uhrzeigersinn wird der Kerbfilter auf höhere Frequenzen angewendet, während das Bewegen des Knopfes entgegen dem Uhrzeigersinn zur Folge hat, dass der Kerbfilter auf niedrigere Frequenzen angewendet wird.

Zusätzlich zu den EQ-Knöpfen verfügt der TX600 auch über einen BRITE-Schalter. Mit dem BRITE-Schalter wird die Reaktion auf hohe Frequenzen verstärkt. Diese Taste funktioniert in Verbindung mit dem GAIN-Knopf (ähnlich der Lautstärketaste bei einer Stereoanlage). Beim Aufdrehen des GAIN-Knopfes wird die Gesamtverstärkung verringert. Wird der GAIN-Knopf auf „10“ eingestellt (vollständig im Uhrzeigersinn aufgedreht), hat der BRITE-Schalter keine Wirkung auf den Ton.

In vielen Situationen regelt man die Entzerrung am besten, wenn man davon ausgeht, welche Frequenzbereiche Sie dämpfen möchten und welche Sie verstärken möchten. Achten Sie darauf, dass durch das Verstärken eines Frequenzbereichs auch das gesamte Signal verstärkt wird; insbesondere kann eine zu geringe Verstärkung der Frequenz-EQ in der Tat zu einer Übersteuerungsverzerrung führen oder sogar einen angeschlossenen Lautsprecher beschädigen. Wenn Sie im Allgemeinen eine angemessene Verstärkung der Frequenz-EQ anwenden, ist es ratsam, die Kompression eingeschaltet zu lassen, nur um Ihre Lautsprecher vor einer möglichen Schädigung zu schützen.

## Technische Daten

Nennausgangsleistung	600 Watt @ 4 Ohm 450 Watt @ 8 Ohm
Frequenzbereich	10 Hz - 40 kHz -1 dB
Vorverstärker-Rohr	Geringes Geräusch 12 AX7 A High-Mu-Doppeltriode
Aktiver Eingang	>1 M $\Omega$ unausgeglichen, -10 dBV, -8 dBu
Passiver Eingang	>1 M $\Omega$ unausgeglichen, -20 dBV, -18 dBu
Kompressionsverhältnis	festgelegt 2,1
Kompressionsgrenzwert	Aus bis -30 dBu Passiver Eingang, Aus bis -20 dBu Aktiver Eingang
Stumm	>80 dB (normalerweise 100 dB) bei Direktem Ausgang & Lautsprecherausgang
Brite-Schalter	10 kHz, +8 dB Verstärkung @ 2 Uhr; +5 dB Verstärkung @ min
Tone-Stack-EQ	
Bass	+8/-14 dB, 80 Hz entsprechend 12 Uhr
Form	+11/-3 dB entsprechend 12 Uhr
Frequenz	200 Hz bis 800 Hz
Höhen	+5/-20 dB, 6 kHz entsprechend 12 Uhr
Vorverstärker-Ausgang	100 $\Omega$ unausgeglichen 0 dBu
Endstufe Eingang	20 k $\Omega$ ausgeglichen, 0 dBu für Nennausgangsleistung (+14 dBu max. Eingang)
Direkter Ausgang	125 $\Omega$ unausgeglichen
Stereo Aux-Eingang	3 k $\Omega$ unausgeglichen, 10 dBV
Telefone	max. 80 mW, schaltet Direkten Ausgang und Lautsprecherausgang aus
Abmessungen	14" x 10,6" x 2,6" / 355 mm x 270 mm x 66 mm
Gewicht	7lb / 3,2 kg

*Wir bei Hartke arbeiten daran, unsere Produkten kontinuierlich zu verbessern, deshalb können Spezifikationen und Abbildungen ohne Vorankündigung geändert werden.*

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

# Información importante sobre seguridad



**ATENCIÓN**  
RIESGO DE ELECTROCUCIÓN -  
NO ABRIR



Este símbolo de un relámpago con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero está destinado a alertar al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro de la caja del producto que puede ser de la suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero está destinado a alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento en la documentación que se adjunta con el aparato.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de incendio o electrocución, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad.

**ADVERTENCIA:** La clavija de red/ el conector del aparato se utiliza como dispositivo de conexión; el dispositivo de conexión deberá ser fácilmente accesible.



Terminal a tierra de protección. El aparato deberá conectarse a una toma de la red eléctrica con una conexión a tierra de protección.

**Selector de voltaje:** Se utiliza para ajustar la potencia de entrada (110-120 V CA 50/60Hz y 220-240 V CA 50/60Hz); introduzca la clavija de la red eléctrica en la toma de enchufe con voltaje en el ajuste del selector. Las intensidades nominales de corriente de los fusibles de cinta de la red eléctrica son diferentes para las diferentes potencias de entrada (consulte la señalización para más información) y el fusible de cinta de la red eléctrica instalado se relaciona con la potencia de entrada fijada por el ajuste del selector durante el trabajo de montaje en fábrica; solicite a un técnico cualificado que le ayude a sustituir el fusible de cinta antes de ajustar el selector de voltaje.

## Aviso de la FCC

Este dispositivo cumple con el epígrafe 15 de las normas de la FCC. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación no aprobada de forma expresa por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para manejar el equipo.

**NOTA:** Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el epígrafe 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, de no instalarse y ser usado de acuerdo con las instrucciones, podría provocar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones. No obstante, no se garantiza que las interferencias no puedan ocurrir en una instalación en particular. Si el equipo provoca interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se anima al usuario a que trate de corregir la interferencia adoptando una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o cambie de ubicación la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente a aquel al que está conectado el receptor.
- Si necesita ayuda, consulte a su vendedor o a un técnico de radio/TV con experiencia.



# Información importante sobre seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie únicamente con un paño seco.
7. No obstruya ninguna abertura de ventilación. Instale de conformidad con las instrucciones del fabricante.
8. No instale cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule el propósito de seguridad del enchufe polarizado o de tipo de conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patillas, siendo una más ancha que la otra. Un enchufe de tipo de conexión a tierra tiene dos patillas y una tercera clavija de conexión a tierra. La patilla ancha o la tercera clavija se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se proporciona no encaja en su toma de corriente, consulte a un electricista para sustituir la toma obsoleta.
10. Evite pisar o pellizcar el cable de alimentación, en especial en los enchufes, los receptáculos y en el punto de donde salen del aparato.
11. Use únicamente conexiones/accesorios especificados por el fabricante.
12. Use únicamente con el carro, soporte, trípode, abrazadera o mesa que especifique el fabricante o que se haya vendido junto con el aparato. Cuando se utilice un carro, tenga precaución cuando mueva la combinación de carro/aparato para evitar daños producidos por posibles vuelques.
13. Desenchufe el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no vaya a utilizarse durante largos períodos de tiempo.
14. Encargue todas las reparaciones a personal cualificado. Las reparaciones son necesarias cuando el aparato ha resultado dañado en cualquier forma; por ejemplo, si el enchufe o el cable de alimentación están dañados, se han derramado líquidos o han caído objetos en el interior del aparato, si ha estado expuesto a lluvia o humedad, no funciona con normalidad, o se ha dejado caer.
15. No se debe exponer este aparato a gotas o salpicaduras de agua, ni depositar objetos que contengan líquido, como vasos, encima del aparato.
16. Precaución - Para evitar descargas eléctricas, inserte completamente la patilla ancha del enchufe en la toma de corriente.
17. Por favor, mantenga un entorno bien ventilado en los alrededores de la unidad al completo.



Si desea desechar este producto, no lo mezcle con los residuos domésticos de tipo general. Existe un sistema de recogida por separado para los productos electrónicos, de conformidad con la legislación que requiere un tratamiento, recuperación y reciclaje adecuados.

Los domicilios particulares de los 28 estados miembro de la UE, y de Suiza y Noruega, pueden devolver sus productos electrónicos usados sin cargo alguno en instalaciones de recogida designadas o a un vendedor (en caso de que usted comprara uno nuevo similar).

Para los Países no mencionados arriba, por favor, póngase en contacto con sus autoridades locales para informarse sobre un método de eliminación correcto.

Haciéndolo así, tendrá la seguridad de que su producto desechado se somete al tratamiento, recuperación y reciclaje necesarios y, de esta manera, evitará efectos potencialmente negativos en el entorno y la salud humana.

# Introducción

¡Felicidades por adquirir el nuevo Amplificador de bajos Hartke TX600! Sabemos que no le gusta leer manuales del propietario, pero le sugerimos que se tome el tiempo oportuno para leer estas páginas para entender bien cómo hemos implementado una serie de funciones exclusivas.

El TX600 es un amplificador de bajos Clase D de 600 vatios que ofrece el circuito de preamplificación de válvulas Hartke legendario en un diseño ultraportátil. Para esculpir el sonido, el TX600 incluye un preamplificador de válvulas de Clase A y controles de tono dispuestos de manera lógica. El TX600 ofrece un ecualizador de tres bandas de configuración tonal clásico con el circuito de forma de Hartke. Para redondear la dinámica, el amplificador integra un circuito del compresor variable rápido y articulado.

Con un bastidor de aluminio con asa integral, el TX600 es sólido a la par que ligero, lo que lo convierte en el amplificador perfecto para los conciertos nocturnos. Para conectar su amplificador a cajas de altavoces, el TX600 incluye tanto clavijas de salida de 1/4" como clavijas de salida Speakon®. El TX600 también ofrece conexiones para funciones de direccionamiento de la señal, entre las que se incluyen una salida directa y una salida del previo/entrada de amplificación de potencia. El TX600 es la elección ideal independientemente de donde se toque, ya sea en estudio o en escenario.

En estas páginas, encontrará descripciones de las muchas características del amplificador de bajos TX600 así como instrucciones para instalar y usar el amplificador. También encontrará una tarjeta de garantía incluida; no olvide seguir las instrucciones, de modo que pueda recibir asistencia técnica y para que en el futuro podamos enviarle información actualizada acerca de este y de otros productos Hartke. Asegúrese también de visitar nuestro sitio web ([hartke.com](http://hartke.com)) para obtener información completa de toda nuestra línea de productos.

Le recomendamos que conserve los siguientes registros como referencia, además de una copia de su recibo de compra.

Número de serie: \_\_\_\_\_

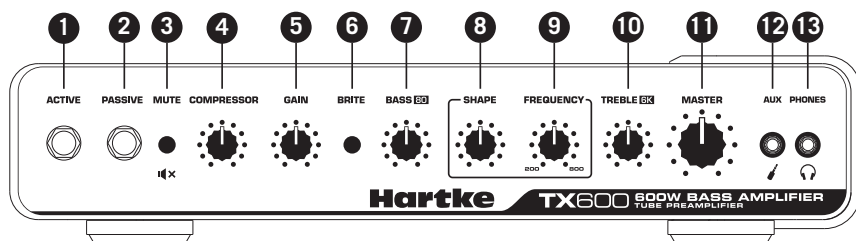
Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Con un cuidado y mantenimiento adecuados, su TX600 funcionará sin problemas durante muchos años. En el caso de que su TX600 necesitara ser reparado, deberá obtener un número de autorización de devolución (Return Authorization, RA) antes de expedir su unidad a Hartke. Sin este número, su unidad no será aceptada. Por favor, llame a Samson al 1-800-372-6766 para obtener un número de RA antes de expedir su unidad. Por favor, conserve los materiales del embalaje original y, si es posible, devuelva la unidad en su caja de cartón original. Si su TX600 fue adquirido fuera de los Estados Unidos, póngase en contacto con su distribuidor local para conocer detalles acerca de la garantía e información sobre reparaciones.

## Características

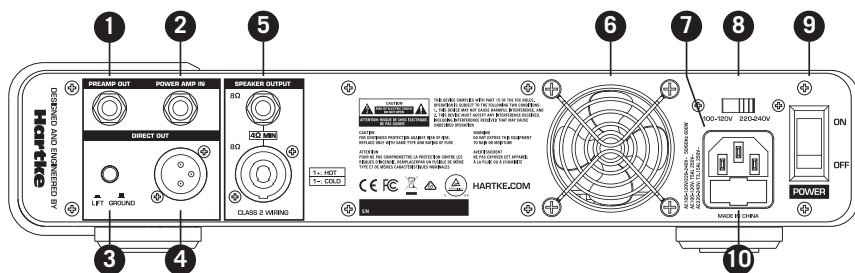
- 600 vatios a 4  $\Omega$
- Construcción de aluminio ligera de solo 7 lb
- El circuito del previo de alto voltaje de válvulas 12AX7 clásico ofrece un tono excepcional
- Los controles de ecualización de configuración tonal de bajos, agudos y medios le permiten crear una amplia gama de colores tonales para su bajo
- Dos entradas independientes para acomodar tanto bajos activos como pasivos
- Conectores de salida 1/4" y Speakon® para conectar cajas de altavoces
- El compresor variable añade un "vigor" real a su sonido de bajo y le permite suavizar diferencias de volumen entre notas
- Salida del previo y entrada de amplificación de potencia que le permite conectarse a procesadores de efectos externos profesionales.
- Salida directa electrónicamente equilibrada para direccionar la señal a mesas de mezclas profesionales
- La sólida construcción con asa integral hace que el TX600 sea increíblemente fácil de transportar

## Leyendas del panel frontal



1. **Clavija de entrada ACTIVE (activos)** - Si su bajo tiene circuito de pasivos, conéctelo aquí. Esta clavija estándar sin equilibrar de 1/4" ofrece una sensibilidad de entrada (>1 M  $\Omega$ ) de alta impedancia de 20 mV.
2. **Clavija de entrada PASIVE (pasivos)** - Si su bajo tiene circuito de pasivos, conéctelo aquí. Esta clavija estándar sin equilibrar de 1/4" ofrece una sensibilidad de entrada (>1 M  $\Omega$ ) de alta impedancia de 60 mV. Nota: los bajos que tienen un circuito activo normalmente requieren una batería para que funcione el circuito.
3. **Conmutador MUTE (silencio)** - Cuando se activa, este conmutador con retroiluminación en naranja silencia todas las salidas.
4. **Mando COMPRESSOR (compresor)** - Este mando determina la cantidad de compresión ajustando el nivel del umbral. El compresor le permite controlar toda la gama dinámica de su interpretación reduciendo los picos bruscos y aumentando el sustain del instrumento. Si está completamente hacia la izquierda, no se aplica ninguna compresión. A medida que el mando se va girando hacia la derecha, se va aplicando una mayor cantidad de compresión. Cuando el compresor está activo, las luces alrededor del mando COMPRESSOR parpadean en amarillo, lo que ofrece un indicador visual del estado del circuito de compresión.
5. **Mando GAIN (ganancia)** - Este control ajusta la cantidad de nivel ofrecido en la etapa del preamplificador de válvulas. Las luces situadas alrededor del mando de GAIN parpadearán en rojo cuando se produzca el clipping en la ruta de la señal de preamplificación. Si observa que la luz parpadea continuamente en rojo, coloque el control GAIN hacia abajo hasta que el indicador se apague.
6. **Conmutador BRITE** - Utilice este conmutador para activar el circuito BRITE, que, cuando se activa, añade una curva de ecualización prefijada para mejorar la respuesta de calidad superior del bajo. Cuando esté activado, el conmutador se iluminará en naranja.
7. **Mando BASS (80 Hz) (bajos)** - Como parte del ecualizador de configuración tonal de pasivos, este control se utiliza para ajustar la respuesta de baja frecuencia.
8. **Mando SHAPE (forma)** - El mando de control SHAPE se utiliza para establecer la profundidad de la ecualización de medios.
9. **Mando FREQUENCY (frecuencia)** - Este mando se utiliza para establecer la frecuencia central de la ecualización de medios. El rango se sitúa entre 200 Hz y 800 Hz.
10. **Mando TREBLE (80 Hz) (agudos)** - Como parte del ecualizador de configuración tonal de pasivos, este control se utiliza para ajustar la respuesta de alta frecuencia.
11. **Mando MASTER (principal)** - Este es el control del volumen general del amplificador.
12. **Entrada AUX** - Utilice esta entrada de 1/8" (3,5 mm) para conectar un dispositivo de nivel de línea como un CD portátil o un reproductor MP3.
13. **Conector para auriculares** - Conecte sus auriculares a este conector estándar de 1/8" (3,5 mm). Cuando se inserta una clavija en el conector para auriculares, la salida del altavoz se desconecta, permitiendo que usted use su TX600 como amplificador para ensayar.

## Leyendas del panel trasero



1. **Clavija PREAMP OUT (salida de previo)** - Esta clavija de salida recibe alimentación de la preamplificación y puede utilizarse con un amplificador de potencia externo, para conectarlo a una mesa de mezclas o a un procesador de efectos. Utilice un cable de instrumento de 1/4" estándar cuando se conecte a dispositivos externos.
2. **Clavija POWER AMP IN (entrada de amplificación de potencia)** - Esta clavija de baja impedancia de entrada de nivel de línea se conecta directamente a la amplificación de potencia interna y puede utilizarse con previos externos. Utilice un cable de instrumento de 1/4" estándar cuando conecte dispositivos a esta entrada. La ruta de la señal interna se ve interrumpida cuando se conecta un cable a la clavija POWER AMP IN.
3. **Conmutador DIRECT OUT GROUND LIFT (Ground lift de salida directa)** - Cuando se presiona (posición "LIFT"), el pasador 1 se retira del bastidor. Esto debe utilizarse únicamente cuando se oye un zumbido. De lo contrario, déjelo en la posición de salida ("GROUND").
4. **Clavija DIRECT OUT (salida directa)** - Utilice esta clavija XLR equilibrada electrónicamente para direccionar la señal del TX600 a una mesa de mezclas profesional, como toque a un sistema PA principal a través de la entrada de un micrófono en la mesa o a un previo externo. La señal DIRECT OUT es post-ecualización.
5. **SPEAKER OUTPUT (salida de altavoces)** - Utilice estas salidas para conectar los altavoces a la salida del amplificador. El amplificador ofrece tanto conectores de salida 1/4" como Speakon®, cableados en paralelo. Se recomienda utilizar la clavija Speakon® siempre que sea posible. La impedancia total de los altavoces conectados a todas las clavijas no debe ser inferior a 4 Ω.
6. **Ventilador** - El ventilador de velocidad variable ofrece una refrigeración vital al amplificador. Asegúrese de que no presenta ninguna obstrucción y de que hay aire fresco y limpio disponible en todo momento. Además, trate de garantizar que el TX600 se utiliza en un entorno sin polvo. El ventilador solo funcionará cuando sea necesario y no se podrá activar cuando se encienda el TX600 por primera vez.
7. **Entrada de CA** - Conecte el enchufe "IEC" de 3 pasadores estándar suministrado aquí.
8. **Conmutador de selección de voltaje de CA** - Este conmutador se utiliza para seleccionar el voltaje de funcionamiento. Asegúrese de comprobar que el conmutador está correctamente configurado para su país.
9. **Corredera de fusible** - Este contiene un soporte de fusible para el amplificador. Asegúrese de que el voltaje está correctamente definido antes de encender el amplificador.
10. **Conmutador POWER (alimentación)** - Úselo para encender y apagar el TX600. El conmutador está iluminado siempre que el amplificador está encendido.  
Nota: hay un tiempo de retardo de encendido de 2-3 segundos para que el amplificador de potencia se active y un tiempo de retardo de apagado de 10 segundos adicional hasta que asciende el voltaje de suministro de las válvulas del preamplificador.

## Inicio rápido

Instalar su Amplificador Hartke TX600 es un procedimiento sencillo que apenas le ocupará unos minutos:

1. Retire todo el material de embalaje (guárdelo por si necesitara realizar algún tipo de mantenimiento en la unidad en el futuro) y decida dónde va a colocar el amplificador. Para evitar un posible sobrecalentamiento, asegúrese de que el ventilador del panel trasero no está obstruido y que hay una ventilación adecuada alrededor de la unidad.
2. Empiece por conectar el armario (o armarios) de bajos a los conectores de salida de los altavoces Speakon® o de 1/4" del panel trasero. No suele ser buena idea encender un amplificador que no esté conectado a altavoces. Se puede utilizar cualquier caja de bajos con la potencia apropiada, con una impedancia mínima total de  $4 \Omega$  (es decir,  $4 \Omega$  o superior). Para garantizar una correlación de fase correcta cuando se utilicen salidas de 1/4", la punta de la clavija del altavoz del amplificador debe conectarse a la entrada "+" (caliente) del altavoz y el manguito de la clavija del altavoz del amplificador debe conectarse a la entrada "-" (tierra) del altavoz. Cuando se utilicen salidas Speakon®, la salida +1 deberá conectarse a la entrada "+" (caliente) del altavoz y la salida -1 deberá conectarse a la entrada (tierra) "-" del altavoz.
3. Después, conecte el enchufe CA de 3 clavijas en cualquier toma de corriente CA con conexión a tierra. No encienda el amplificador todavía.
4. Utilice un cable de instrumento blindado estándar para conectar su bajo a la clavija TX600 INPUT del panel delantero (si su bajo tiene un circuito activo, utilice la clavija de entrada ACTIVE para que no se sobrecargue el preamplificador). En el panel delantero del TX600, coloque el mando MASTER en la posición de las 12 en punto y el mando GAIN en la posición "0" girándolo a la izquierda por completo. Coloque el mando COMPRESOR hacia la izquierda hasta que esté en la posición "0" y coloque los mandos EQ en la posición de las 12 en punto.
5. Pulse el interruptor de alimentación del panel trasero para encender el amplificador.
6. Establezca la salida de su bajo en su nivel máximo. A continuación, mientras toque, vaya subiendo lentamente el mando GAIN del TX600 hasta alcanzar el nivel deseado. Si se oye distorsión, incluso en un ajuste MASTER (principal) bajo, baje el mando GAIN o eche hacia atrás la salida de su bajo. Si persiste el problema, compruebe si hay algún cable defectuoso.
7. Una vez establecidos el mando GAIN y el volumen MASTER, el siguiente paso es ajustar los controles de ecualización de tres bandas según sus preferencias. Cuando se logra definir un ajuste de ecualización gráfica que complementa tu instrumento y estilo al tocar, es una buena idea tomar nota de ello para referencia futura.
8. A continuación, pruebe el circuito de compresión. A medida que se va girando el mando COMPRESSOR, la señal de entrada de su bajo va quedando más comprimida. Oírás señales de pico (como tirones de cuerda) que empiezan a sonar cada vez más "apretados" con relación a las señales de menor nivel producidas por una interpretación estándar. Esto conllevará una disminución en el rango dinámico, pero un equilibrado general de la señal en todo el rango de tonos de su instrumento.
9. Si está utilizando un procesador de señal externo, apague el amplificador momentáneamente y conecte un cable de audio estándar en la clavija PREAMP OUT a la entrada del procesador de efectos y un segundo cable de audio estándar entre la clavija POWER AMP IN y la entrada de su procesador de efectos. A continuación, vuelva a encender de nuevo el amplificador y toque el bajo mientras ajusta los controles del procesador de efectos externo. Para obtener los mejores resultados, defina tanto la ganancia de entrada como de salida de todos los procesadores de efectos conectados en 0 dB (ganancia de la unidad), para que no haya ningún aumento ni disminución en el nivel mientras los efectos estén encendidos o apagados.

## Cómo escoger los cajas de altavoces correctas

Cuando escoja una caja de altavoz para su uso con su Hartke TX600, hay muchas especificaciones que debería tener en cuenta (impedancia, gestión de la potencia, respuesta de frecuencia, etc.) Mientras que la mayoría de especificaciones son bastante evidentes, suele haber dudas sobre la impedancia. Básicamente, la impedancia es la cantidad de corriente que fluye a través de un altavoz a un determinado voltaje. Se mide en Ohmios ( $\Omega$ ). La impedancia real de un altavoz no es constante en todas las frecuencias. Por lo que, para ser prácticos, se utiliza el término "impedancia nominal", que hace referencia a la impedancia que un altavoz presenta a un amplificador a una frecuencia de referencia.

Un altavoz normal tiene un valor de impedancia de  $4 \Omega$ ,  $8 \Omega$  o  $16 \Omega$ . Por lo general, cuanto menos impedancia tiene un altavoz, más potencia desarrollará un determinado amplificador. Por ejemplo, un altavoz de  $4 \Omega$  extraerá más potencia de su amplificador que un altavoz de  $8 \Omega$  ohmios. Si conecta un altavoz con una impedancia inferior al valor de salida del amplificador, el amplificador puede sobrecalentarse y dañar la sección de salida de la potencia. Es importante aprender a conectar varias cajas de altavoces de manera segura sin dañar los altavoces o el amplificador de esta manera.

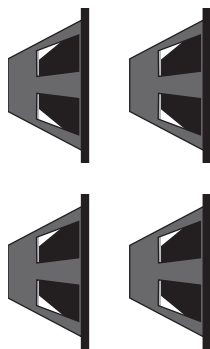
Habitualmente, las clavijas de salida de los altavoces del amplificador y las clavijas de entrada de las cajas de los altavoces son conexiones paralelas, y seguirán las leyes descritas en esta sección. Cuando los altavoces se conectan en paralelo, se reduce la impedancia. La fórmula para calcular la impedancia total de su sistema de altavoces es:

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots 1/R_n.$$

Donde "R" es la impedancia de la caja de un altavoz.

Si todos los altavoces tienen la misma impedancia, la impedancia total será igual a la impedancia de un altavoz individual dividida entre el número total de altavoces. Por ejemplo, si tiene dos altavoces de  $4 \Omega$  conectados en paralelo, la impedancia total es 4 dividida entre 2, o  $2 \Omega$ . Debe tener cuidado cuando conecte los altavoces en paralelo a un amplificador. La impedancia puede descender rápidamente por debajo de los niveles de seguridad. Esto es especialmente cierto cuando se conectan altavoces en paralelo a un amplificador puenteado.

El amplificador puede ofrecer 600 vatios de potencia hasta una carga de altavoces mínima de  $4 \Omega$ . Cuando escoja altavoces, asegúrese de que tienen la misma potencia de salida o superior que la del amplificador, de lo contrario podría dañar los altavoces.



### Cálculos de impedancia habituales

$$16\Omega + 16\Omega = 8\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega = 5.3\Omega$$

$$8\Omega + 8\Omega = 4\Omega$$

$$8\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

$$16\Omega + 16\Omega + 16\Omega + 16\Omega = 4\Omega$$

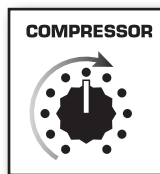
$$4\Omega + 8\Omega = 2.7\Omega$$

$$4\Omega + 4\Omega = 2\Omega$$

## Acerca de la Compresión

El rango dinámico de un sonido es la diferencia entre sus niveles más altos y más bajos. Por ejemplo, cuando toca el bajo, probablemente observará que algunas notas (tales como las notas tocadas en los trastes superiores de la cuerda más baja) son considerablemente más altas que las otras. La función del circuito de compresión en el amplificador TX600 es reducir el rango dinámico global reduciendo automáticamente el nivel de los sonidos superiores que toca para que estén más próximos en nivel a los más suaves. El resultado final es un sonido uniforme suave.

El control COMPRESSOR del panel delantero determina la cantidad de compresión (reducción de la señal pico) ajustando el umbral. El umbral es el límite por encima del cual se aplica la compresión. Cuando gira el control COMPRESSOR hacia la derecha, el nivel del umbral disminuye. La relación de compresión se establece en 2:1 aproximadamente, lo que significa que cualquier señal de entrada por encima del nivel del umbral se dividirá a la mitad.



El circuito de compresión del TX600 sigue la señal de entrada y ajustará la relación de compresión cuando tocas notas con un ataque rápido para evitar el "aplastamiento" del sonido. Esto resulta útil cuando se tocan fragmentos de rápido staccato, ya que hará que todas las notas suenen en el mismo nivel, a pesar de que la señal esté por encima del nivel del umbral.

El TX600 presenta luces indicadoras de compresión en el panel delantero que indican cuándo atraviesa la señal de audio el nivel umbral y activa el circuito del compresor. Si está naranja, se está aplicando compresión. Cuando la luz indicadora esté amarilla, la compresión se estará aplicando a la señal entrante.

La compresión tiene tres usos principales. El primero, tal como se ha descrito anteriormente, da "uniformidad" a las notas tocadas por el bajo para que todas estén en niveles virtualmente iguales. El segundo, añade "vigor" al sonido. Dado que todos los niveles son casi los mismos, puede tocar con mayor fuerza sin preocuparse por que causen distorsión las notas más altas. Por último, sirve para proteger sus altavoces de daños derivados de niveles de salida altos (transitorios) breves, que podrían deberse a palmadas, castañetas al compás de la música u otras técnicas de interpretación.

Utilizar o no compresión en el TX600 dependerá más de un gusto personal o un estilo de interpretación. Experimente y vea si le gusta el efecto. Si suele tocar a niveles de volumen bajos, verá que incluso con el mando COMPRESSOR hacia arriba, puede que el circuito de compresión no tenga ningún efecto audible. Por lo general, si no necesita compresión, olvídense de ella.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

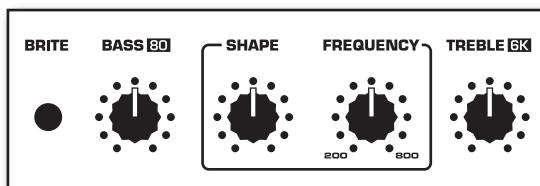
ESPAÑOL

ITALIANO

## Acerca de la ecualización

El amplificador de bajos Hartke TX600 le ofrece un control increíble sobre la forma del sonido de su bajo, usando un proceso llamado ecualización. Para comprender cómo esto funciona, es importante saber que cada sonido que ocurre naturalmente está compuesto por una amplia gama de tonos (frecuencias), combinadas entre sí de una manera única. Esta mezcla es lo que concede a todo sonido su distintivo color tonal. En realidad, es difícil hacer que un sonido suene mal en el ecualizador del TX600.

La sección del ecualizador del TX600 es un ecualizador de configuración tonal. El ecualizador de configuración tonal es un ecualizador de ancho de banda fijo. Es un poco diferente de los controles de bajos y agudos de alta fidelidad de corte y aumento normales ya que no hay ningún ajuste "plano"



teórico. Cuando los tres mandos están en su posición central (12 en punto), la respuesta se establece en una curva de ecualización prefijada definida para el bajo. Los mandos de ecualización del TX600 son interactivos en cierta manera, ya que electrónicamente, el mando BASS alimenta el mando SHAPE, el cual alimenta al mando TREBLE. Se recomienda experimentar con los mandos del ecualizador y su bajo para lograr el mejor sonido.

Los mandos SHAPE y FREQUENCY aplican un filtro (de cuchara) de corte ajustable al área de frecuencia especificada, de manera que usted pueda personalizar el efecto de la curva de ecualización del modo que complementa mejor a su bajo. Cuando se gira el mando SHAPE hacia la derecha, la profundidad del corte aumenta. Si se mueve el mando FREQUENCY hacia la derecha hace que el filtro de corte se aplique a las frecuencias más altas, mientras que si se mueve hacia la izquierda hace que se aplique a las frecuencias más bajas.

Además de los mandos de ecualización, el TX600 también incluye un conmutador BRITE. El conmutador BRITE añade un refuerzo general a una respuesta de frecuencia de calidad superior. Este botón se utiliza junto con el mando GAIN (similar al botón volumen de un equipo de sonido). Cuando aumenta la ganancia, el refuerzo global disminuye. Cuando GAIN se establece en "10" (se gira por completo hacia la derecha), el conmutador BRITE no tiene ningún efecto sobre el audio.

En muchos casos, la mejor manera de afrontar la ecualización es pensar en términos de qué áreas de frecuencia necesita usted atenuar, en oposición a cuáles necesita aumentar. Tenga en cuenta de que aumentar un área de frecuencia también tiene el efecto de aumentar la señal general; en concreto, demasiada ecualización de baja frecuencia puede provocar una distorsión por sobrecarga o incluso dañar el altavoz conectado. Por lo general, si va a aplicar una cantidad justa de ecualización de baja frecuencia, es buena idea mantener activada la compresión, aunque solo sea para proteger a los altavoces de posibles daños.



# Especificaciones

Potencia de salida nominal	600 vatios a 4 ohmios 450 vatios a 8 ohmios
Respuesta de frecuencia	10 Hz - 40 kHz -1 dB
Válvulas del preamplificador	Ruido bajo 12AX7A High-Mu Twin Triode
Entrada de activos	>1 M $\Omega$ sin equilibrar, -10 dBV, -8 dBu
Entrada de pasivos	>1 M $\Omega$ sin equilibrar, -20 dBV, -18 dBu
Relación del compresor	Fija 2:1
Umbral del compresor	Hasta -30 dBu Entrada de pasivos, Hasta -20dBu Entrada de activos
Silencio	>80 dB (100 dB habitual) en Salida directa y Salida de altavoces
Conmutador Brite	10 kHz, Ganancia de +8 dB en la posición 2 en punto; Ganancia de +5 dB en la posición mínima
Ecuador de configuración tonal	
Bass (bajos)	+8/-14 dB, 80 Hz en posición 12 en punto
Shape (forma)	+11/-3 dB en posición 12 en punto
Frequency (frecuencia)	200 Hz a 800 Hz
Treble (agudos)	+5/-20 dB, 6 kHz en posición 12 en punto
Salida de previo	100 $\Omega$ sin equilibrar 0 dBu
Entrada de amplificación de potencia	20 k $\Omega$ sin equilibrar, 0 dBu para potencia de salida nominal (+14 dBu entrada máxima)
Salida directa	125 $\Omega$ equilibrado
Entrada Aux. Estéreo	3 k $\Omega$ sin equilibrar, 10 dBV
Teléfonos	80 mW máx., desconecta la salida directa y la salida de altavoces
Dimensiones	14" x 10,6" x 2,6" / 355 mm x 270 mm x 66 mm
Peso	7 lb / 3,2 kg

*En Hartke estamos continuamente mejorando nuestros productos; por lo tanto, las especificaciones e imágenes están sujetas a cambios sin previo aviso.*

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

## Informazioni importanti sulla sicurezza



**ATTENZIONE**  
RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA –  
NON APRIRE



Il simbolo del fulmine con punta a forma di freccia all'interno di un triangolo equilatero indica la presenza di tensione pericolosa non isolata all'interno del prodotto di potenza tale da costituire un rischio di folgorazione.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero indica la presenza di istruzioni importanti sul funzionamento o la manutenzione dell'apparecchio nella documentazione fornita insieme al prodotto.

**AVVERTENZA!** Per ridurre il rischio di incendio o scossa elettrica, non esporre l'apparecchio a pioggia o umidità.

**AVVERTENZA!** La spina o il connettore dell'apparecchio è utilizzato come dispositivo di disconnessione principale, e deve rimanere sempre accessibile.



Terminale di messa a terra. L'apparecchio deve essere collegato a una presa di corrente dotata di messa a terra.

Selettore di tensione: per impostare l'alimentazione in ingresso (CA 110-120 V 50/60 Hz e CA 220-240 V 50/60 Hz), collegare la spina a una presa di corrente con tensione compresa tra i valori riportati sul selettore. La corrente nominale dei fusibili è diversa a seconda dell'alimentazione in ingresso (fare riferimento alla marcatura per i dettagli); il fusibile installato corrisponde all'alimentazione in ingresso relativa all'impostazione del selettore in fabbrica: consultare un tecnico qualificato se si desidera sostituire il fusibile prima di regolare il selettore di tensione.

### Normativa FCC

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 della normativa FCC. Il funzionamento è subordinato alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

In caso di modifiche o alterazioni al prodotto non espressamente autorizzate dall'organo responsabile della conformità, l'utente può perdere il diritto di usare il prodotto.

NOTA: questo apparecchio è stato collaudato e ritenuto conforme ai limiti applicati ai dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della parte 15 della normativa FCC. Tali limiti hanno lo scopo di fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose negli impianti domestici. Questo apparecchio genera, usa e può irradiare energia in radiofrequenza e, se installato e usato non conformemente alle istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non si fornisce alcuna garanzia sull'assenza di interferenze in particolari impianti. Se l'apparecchio causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, verificabili spegnendo e accendendo l'apparecchio, si invita l'utente a tentare di risolvere il problema ricorrendo a una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio a una presa collocata su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Contattare il rivenditore o un tecnico radio/TV per assistenza.

## Informazioni importanti sulla sicurezza

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Osservare tutte le avvertenze.
4. Seguire tutte le istruzioni.
5. Non usare l'apparecchio in prossimità di acqua.
6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
7. Non bloccare le aperture di ventilazione. Installare secondo le istruzioni del costruttore.
8. Non installare in prossimità di fonti di calore come radiatori, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che producono calore.
9. Non rimuovere gli elementi di sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata è dotata di due lamelle, di cui una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra è dotata di due lamelle e un terzo contatto di terra. La lamella larga e quella di messa a terra sono dispositivi di sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla presa di corrente, consultare un elettricista per sostituire la presa.
10. Installare il cavo di alimentazione affinché non venga calpestato o schiacciato, in particolare in corrispondenza della spina, dalla presa e del punto di uscita dall'apparecchio.
11. Usare esclusivamente accessori raccomandati dal costruttore.
12. Usare esclusivamente con il carrello, stand, treppiede, supporto o tavolo specificato dal costruttore o venduto insieme all'apparecchio. Per l'uso con un carrello, prestare attenzione durante lo spostamento della combinazione carrello/apparecchio per evitare il rischio di ribaltamento.
13. Scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente durante i temporali o in previsione di un lungo periodo di inutilizzo.
14. Affidare qualsiasi intervento di assistenza a personale qualificato. È necessario un intervento se l'apparecchio ha subito danni di qualsiasi tipo, ad esempio al cavo di alimentazione o alla spina, se è caduto, è stato esposto a pioggia o umidità, se al suo interno sono penetrati liquidi o oggetti, o se non funziona correttamente.
15. Non esporre l'apparecchio a schizzi o gocce d'acqua e non collocare oggetti pieni d'acqua, ad esempio vasi, sull'apparecchio.
16. Attenzione! Per evitare il rischio di scossa elettrica, inserire completamente la lamella larga nella fessura corrispondente.
17. Assicurare una buona ventilazione intorno all'intera unità.



Se si desidera smaltire il prodotto, non gettarlo insieme ai rifiuti domestici. Esiste un sistema di raccolta separata per gli apparecchi elettronici usati, conformemente alla legislazione che ne impone il corretto trattamento, recupero e riciclaggio.

■ Gli utenti privati dei 28 stati membri dell'UE, Svizzera e Norvegia possono portare gratuitamente i propri apparecchi elettronici usati presso le apposite strutture di raccolta o al rivenditore (quando si acquista di un nuovo prodotto simile).

Gli utenti privati dei Paesi non compresi tra quelli summenzionati devono contattare le autorità locali per conoscere la corretta modalità di smaltimento.

In questo modo il prodotto sarà sottoposto al trattamento, recupero e riciclaggio necessari, prevenendo i potenziali effetti negativi sull'ambiente e la salute umana.

## Introduzione

Grazie per aver acquistato questo amplificatore per basso elettrico TX600 di Hartke! Sappiamo che non è divertente leggere un manuale di istruzioni, ma ti suggeriamo di dedicare un po' di tempo alla lettura di queste pagine per capire come abbiamo implementato alcune caratteristiche uniche.

Il TX600 è un amplificatore per basso elettrico leggero, da 600 watt e di classe D, che offre la leggendaria circuiteria di preamplificazione a valvole Hartke in un design altamente compatto. Per garantirti un suono nitido e scolpito, il TX600 è dotato di un preamplificatore a valvole di classe A e controlli di tono disposti logicamente. Il TX600 offre un classico equalizzatore a tre bande tone stack, con la circuiteria Shape di Hartke. Per completare la dinamica, è presente un circuito compressore variabile rapido e articolato.

Con una struttura in alluminio con impugnatura integrata, il TX600 è robusto ma leggero: l'amplificatore perfetto per gli spettacoli notturni. Per collegare l'amplificatore agli altoparlanti, il TX600 è dotato di jack di uscita da 1/4" e Speakon®. Il TX600 offre anche collegamenti per l'invio del segnale, tra cui un'uscita diretta e un'uscita preamp/ingresso amp. Scoprirai che il TX600 è la scelta ideale per ogni tipo di esibizione, dallo studio al palco.

Queste pagine forniscono la descrizione delle numerose caratteristiche dell'amplificatore per basso elettrico TX600, oltre alle istruzioni per la sua configurazione e l'uso. È allegata anche una scheda di garanzia: non dimenticarti di compilarla seguendo le istruzioni per ricevere assistenza tecnica e informazioni aggiornate su questo e altri prodotti Hartke in futuro. Inoltre, dai un'occhiata al nostro sito web ([hartke.com](http://hartke.com)) per informazioni complete sulla nostra linea di prodotti.

Si raccomanda di conservare i seguenti dati come riferimento, oltre a una copia della ricevuta di acquisto.

Numero di serie: \_\_\_\_\_

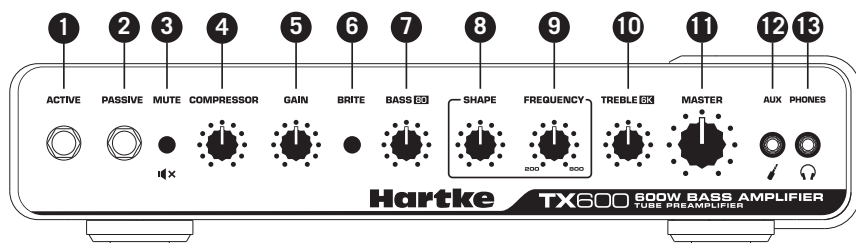
Data di acquisto: \_\_\_\_\_

Seguendo le istruzioni per la cura e la manutenzione, il TX600 funzionerà senza problemi per diversi anni. Per eventuali interventi di assistenza sul TX600, è necessario ottenere un numero di autorizzazione al reso (RA) prima di inviare il prodotto a Hartke. Senza tale numero il prodotto non sarà preso in carico. Contattare Samson al numero 1-800-372-6766 per ottenere un numero RA prima di inviare il prodotto. Conservare i materiali di imballaggio originali e, se possibile, inviare il prodotto nel suo imballo originale. Se il TX600 è stato acquistato fuori dagli Stati Uniti, contattare il distributore locale per dettagli sulla garanzia e informazioni sull'assistenza.

## Caratteristiche

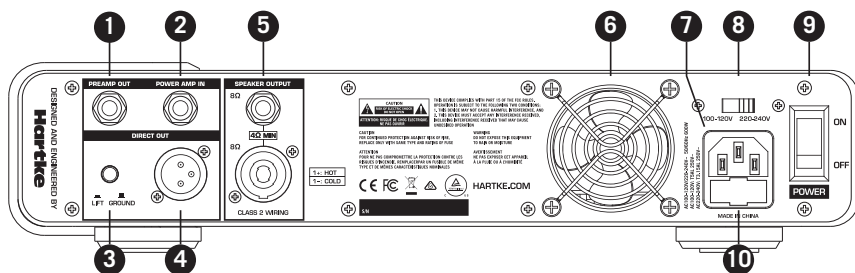
- 600 watt a 4 Ω
- Struttura in alluminio pesante poco più di 3 kg
- Classico circuito di preamplificazione a valvole ad alta tensione 12AX7 per un ottimo tono
- Equalizzatore tone stack con controllo Shape su bassi, alti e medi, per creare una vasta gamma di colori tonali con il tuo basso
- Due ingressi indipendenti lo rendono compatibile con bassi elettrici passivi e attivi
- Jack di uscita da 1/4" e Speakon® per collegare altoparlanti
- Il compressore variabile aggiunge del vero mordente al suono del tuo basso, e ti permette di appianare le differenze di volume tra le note
- Uscita preamp e ingresso amp per collegare processori di segnali outboard
- Uscita bilanciata elettronicamente per inviare il segnale a mixer professionali
- La struttura robusta con impugnatura integrata rende il TX600 perfetto per un impiego "on the road".

## Descrizione del pannello anteriore



1. **Jack di ingresso ACTIVE** – Se il tuo basso elettrico ha una circuiteria passiva, collegalo qui. Questo jack standard sbilanciato da 1/4" fornisce una sensibilità di ingresso di 20 mV ad alta impedenza (>1 MΩ).
2. **Jack di ingresso PASSIVE** – Se il tuo basso elettrico ha una circuiteria attiva, collegalo qui. Questo jack standard sbilanciato da 1/4" fornisce una sensibilità di ingresso di 60 mV ad alta impedenza (>1 MΩ). Nota: affinché la circuiteria sia funzionante, i bassi elettrici attivi richiedono generalmente una batteria.
3. **Interruttore MUTE** – Quando è premuto, questo interruttore retroilluminato di arancione disattiva tutte le uscite.
4. **Manopola COMPRESSOR** – Questa manopola determina la quantità di compressione regolando il livello di soglia. Il compressore permette di controllare la gamma dinamica generale dell'esibizione riducendo i picchi improvvisi e aumentando il sustain dello strumento. Ruotandola completamente in senso antiorario, non viene applicata alcuna compressione. Ruotandola in senso orario, aumenta la quantità di compressione applicata. Quando il compressore è attivo, le luci intorno alla manopola COMPRESSOR lampeggiano di giallo, per fornire un'indicazione visiva dello stato della circuiteria di compressione.
5. **Manopola GAIN** – Questa manopola regola la quantità di guadagno fornito a livello di preamplificatore. Le luci intorno alla manopola GAIN lampeggiano di rosso in caso di clipping nel percorso del segnale di preamplificazione. Se la luce rossa lampeggia costantemente, abbassa il livello di guadagno finché la luce non si spegne.
6. **Interruttore BRITE** – Questo interruttore serve ad attivare il circuito BRITE, che aggiunge una curva di equalizzazione predefinita per valorizzare la risposta in alta frequenza. Quando è premuto, l'interruttore si illumina di arancione.
7. **Manopola BASS (80 Hz)** – Questa manopola fa parte dell'equalizzatore tone stack passivo e serve per regolare la risposta in bassa frequenza.
8. **Manopola SHAPE** – Questa manopola serve per impostare la profondità dell'equalizzazione delle frequenze medie.
9. **Manopola FREQUENCY** – Questa manopola serve per impostare la frequenza centrale per l'equalizzazione delle frequenze medie. La gamma è compresa tra 200 Hz e 800 Hz.
10. **Manopola TREBLE (6 k)** – Questa manopola fa parte dell'equalizzatore tone stack passivo e serve per regolare la risposta in alta frequenza.
11. **Manopola MASTER** – È il controllo del volume generale dell'amplificatore.
12. **Ingresso AUX Input** – Questo ingresso da 1/8" (3,5 mm) serve per collegare segnali di linea, come quelli di lettori CD e MP3.
13. **Jack cuffie** – Collega le cuffie a questo jack standard da 1/8" (3,5 mm). Quando le cuffie sono collegate, l'uscita cuffie disattiva automaticamente l'uscita altoparlante, per poter usare il TX600 come amplificatore per sessioni di pratica.

## Descrizione del pannello posteriore



1. **Jack PREAMP OUT** – Questo jack di uscita è alimentato dal preamplificatore, e può essere utilizzato con un amplificatore esterno per collegare un mixer o un processore di effetti. Usa un cavo per strumenti standard da 1/4" per collegare dispositivi esterni.
2. **Jack POWER AMP IN** – Questo ingresso di linea a bassa impedenza si collega direttamente all'amplificatore interno, e può essere usato con preamplificatori esterni. Usa un cavo per strumenti standard da 1/4" per collegare dispositivi a questo ingresso. Il percorso del segnale interno è interrotto quando viene collegato un cavo al jack POWER AMP IN.
3. **Interruttore DIRECT OUT GROUND LIFT** – Quando l'interruttore è premuto (posizione "LIFT"), il pin-1 viene disattivato. Usarlo solo in caso di ground loop, hum o rumori di fondo. Altrimenti, lasciarlo in posizione "GROUND" (non premuto).
4. **Jack DIRECT OUT** – Usa questo jack XLR bilanciato elettronicamente per inviare il segnale dal TX600 a un mixer professionale, a un impianto PA tramite ingresso microfono sulla console, o a un amplificatore esterno. Il segnale DIRECT OUT è post-equalizzatore.
5. **SPEAKER OUTPUT** – Usare questa uscita altoparlante per collegare gli altoparlanti all'amplificatore. L'amplificatore è dotato di connettori di uscita da 1/4" e Speakon®, cablati in parallelo. Si raccomanda di usare il jack Speakon® quando è possibile. L'impedenza totale degli altoparlanti collegati a tutti i jack non deve essere inferiore a 4 Ω.
6. **Ventola** – La ventola a velocità variabile raffredda l'amplificatore. Mantienila priva di ostruzioni e assicurati che sia sempre accessibile aria fresca. Inoltre, cerca di usare il TX600 in ambienti privi di polvere. La ventola funziona solo quando è necessario e potrebbe non avviarsi all'accensione del TX600.
7. **Ingresso di alimentazione** – Collega qui la spina standard a 3 poli "IEC" fornita.
8. **Selettore di tensione CA** – Questo commutatore consente di selezionare la tensione di funzionamento. Assicurati che il selettore sia impostato correttamente a seconda del Paese.
9. **Vano fusibile** – Contiene il porta-fusibile per l'amplificatore. Assicurati che la tensione sia impostata correttamente prima di accendere l'amplificatore.
10. **Interruttore POWER** – Questo interruttore consente di accendere o spegnere il TX600. L'interruttore si illumina quando l'amplificatore è alimentato. Nota: dopo aver premuto l'interruttore, sono necessari 2-3 secondi affinché l'amplificatore si accenda completamente, e altri 10 secondi affinché la valvola del preamplificatore sia alimentata.

## Avvio rapido

La procedura di configurazione dell'amplificatore TX600 di Hartke è semplice e richiede solo pochi minuti.

1. Rimuovi tutti i materiali di imballaggio (conservali in caso di interventi di assistenza futuri) e stabilisci dove collocare fisicamente l'amplificatore. Per evitare il rischio di surriscaldamento, assicurati che il pannello posteriore della ventola non sia ostruito e garantisci un'adeguata ventilazione intorno a tutta l'unità.
2. Inizia collegando l'altoparlante o gli altoparlanti per basso ai connettori di uscita da 1/4" o Speakon® sul pannello posteriore. Non è mai una buona idea accendere un amplificatore non collegato agli altoparlanti. È possibile usare cabinet specificamente progettati per bassi elettrici con impedenza minima totale di 4 Ω (ovvero 4 Ω o superiore). Per garantire una corretta correlazione di fase durante l'uso delle uscite da 1/4", la punta del jack altoparlante dell'amplificatore deve essere collegata all'ingresso "+" (caldo) dell'altoparlante, e la manica deve essere collegata all'ingresso "-" (massa) dell'altoparlante. Durante l'uso di delle uscite Speakon®, l'uscita +1 deve essere collegata all'ingresso "+" (caldo) dell'altoparlante, e l'uscita -1 deve essere collegata all'ingresso "-" (massa) dell'altoparlante.
3. Quindi collega la spina di alimentazione CA a 3 poli a una presa di corrente CA con messa a terra. Non accendere ancora l'amplificatore.
4. Usa un cavo schermato standard per strumenti per collegare il basso al jack di ingresso sul pannello anteriore (se il basso è attivo, usare il jack di ingresso ACTIVE per non sovraccaricare il preamplificatore). Sul pannello anteriore, imposta la manopola MASTER in posizione centrale e ruota la manopola GAIN completamente in senso antiorario fino alla posizione "0". Ruota la manopola COMPRESSOR in senso antiorario fino alla posizione "0", e imposta le manopole di equalizzazione in posizione centrale.
5. Premi l'interruttore di accensione sul pannello posteriore per accendere l'amplificatore.
6. Imposta l'uscita del basso elettrico al livello massimo. Quindi, suonando, ruota lentamente la manopola GAIN fino a raggiungere il livello desiderato. In caso di distorsione, anche con un basso livello di MASTER, abbassa il controllo GAIN o diminuisci l'uscita dello strumento. Se il problema persiste, controlla se il cavo è difettoso.
7. Dopo aver impostato il GAIN e il volume MASTER, il passo successivo è regolare le tre bande di equalizzazione secondo le proprie preferenze. Dopo aver individuato le impostazioni di equalizzazione che accompagnano meglio il tuo basso elettrico e stile esecutivo, è una buona idea annotarle.
8. Ora è possibile provare il circuito di compressione. Ruotando la manopola COMPRESSOR, il segnale in ingresso dal basso elettrico diventa più compresso. I segnali di picco (come slap e strappi delle corde) suoneranno sempre più "schiacciati" relativamente ai segnali di basso livello prodotti suonando normalmente. Il risultato sarà una gamma dinamica ridotta, ma un livellamento generale del segnale sull'intera gamma di toni dello strumento.
9. Durante l'uso di un processore di segnali esterno, spegni temporaneamente l'amplificatore e collega un cavo audio standard dal jack PREAMP OUT all'ingresso del processore di effetti, e un secondo cavo audio standard tra il jack POWER AMP IN e l'uscita del processore di effetti. Quindi riaccendi l'amplificatore e suona il basso regolando i controlli del processore di effetti outboard. Per i migliori risultati, imposta il guadagno in ingresso e in uscita di tutti i processori di effetti collegati su 0 dB (guadagno unitario), affinché non ci siano aumenti o cali di livello se gli effetti sono attivi o disattivi.

## Scegliere gli altoparlanti corretti

Per scegliere un altoparlante da usare con il TX600 di Hartke, è necessario prendere in considerazione diverse specifiche (impedenza, tenuta di potenza, risposta in frequenza, ecc.). Sebbene la maggior parte delle specifiche siano piuttosto ovvie, ci sono spesso dubbi sull'impedenza. Fondamentalmente, l'impedenza è la quantità di corrente che attraversa l'altoparlante a una determinata tensione. Si misura in ohm ( $\Omega$ ). L'impedenza di un altoparlante non è costante su tutte le frequenze. Quindi, per comodità, si usa il termine "impedenza nominale" per riferirsi all'impedenza che un altoparlante presenta a un amplificatore a una frequenza di riferimento.

Un altoparlante tipico ha un'impedenza di 4  $\Omega$ , 8  $\Omega$ , o 16  $\Omega$ . In generale, minore è l'impedenza di un altoparlante, maggiore è la potenza sviluppata dall'amplificatore. Ad esempio, un altoparlante da 4  $\Omega$  estrarrà più potenza dall'amplificatore rispetto a un altoparlante da 8 ohm. Se si collega un altoparlante con impedenza minore rispetto all'uscita dell'altoparlante, l'amplificatore può surriscaldarsi e danneggiare la sezione di potenza in uscita. È importante capire come collegare diversi altoparlanti in modo sicuro senza danneggiare gli altoparlanti o l'amplificatore.

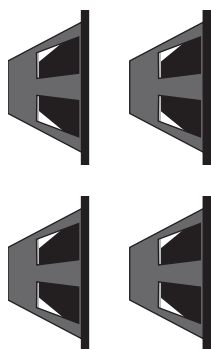
Tipicamente, i jack di uscita altoparlante dell'amplificatore e i jack di ingresso dell'altoparlante sono collegamenti paralleli, e seguono le regole descritte in questa sezione. Quando gli altoparlanti sono collegati in parallelo, l'impedenza si riduce. La formula per calcolare l'impedenza totale del proprio sistema di altoparlanti è:

$$1/R_t = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3 + \dots + 1/R_n$$

Dove "R" è l'impedenza di un altoparlante.

Se tutti gli altoparlanti hanno la stessa impedenza, l'impedenza totale sarà uguale all'impedenza di un singolo altoparlante divisa per il numero totale di altoparlanti. Ad esempio, se si dispone di due altoparlanti da 4  $\Omega$  collegati in parallelo, l'impedenza totale è 4 diviso 2, ovvero 2  $\Omega$ . È necessario prestare attenzione durante il collegamento di altoparlanti in parallelo a un amplificatore. L'impedenza può scendere rapidamente sotto i livelli di sicurezza. Questo è particolarmente vero durante il collegamento di altoparlanti in parallelo a un amplificatore a ponte.

L'amplificatore può fornire 600 watt di potenza ad altoparlanti con carico minimo di 4  $\Omega$ . Durante la scelta degli altoparlanti, assicurarsi che corrispondano o superino la potenza in uscita dell'amplificatore, per evitare di danneggiare gli altoparlanti.



### Calcoli tipici di impedenza

$$16 \Omega + 16 \Omega = 8 \Omega$$

$$8 \Omega + 16 \Omega = 5,3 \Omega$$

$$8 \Omega + 8 \Omega = 4 \Omega$$

$$8 \Omega + 16 \Omega + 16 \Omega = 4 \Omega$$

$$16 \Omega + 16 \Omega + 16 \Omega + 16 \Omega = 4 \Omega$$

$$4 \Omega + 8 \Omega = 2,7 \Omega$$

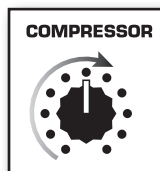
$$4 \Omega + 4 \Omega = 2 \Omega$$



## Informazioni sulla compressione

La gamma dinamica di un suono è la differenza tra i suoi livelli più forti e più deboli. Ad esempio, suonando il basso scoprirai probabilmente che alcune note (come le note suonate sui tasti superiori della corda inferiore) sono considerevolmente più forti delle altre. La funzione della circuiteria di compressione nell'amplificatore TX600 è ridurre la gamma dinamica generale diminuendo il livello dei suoni più forti che produci, affinché il loro livello sia più simile a quelli più deboli. Il risultato finale è un suono fluido e omogeneo.

La manopola COMPRESSOR sul pannello anteriore determina la quantità di compressione (riduzione del segnale di picco) regolando la soglia. La soglia è il limite sopra il quale viene applicata la compressione. Ruotando la manopola COMPRESSOR in senso orario, il livello di soglia si abbassa. Il rapporto di compressione è impostato a circa 2:1, ovvero qualsiasi segnale in ingresso superiore al livello di soglia viene dimezzato.



Il circuito di compressione del TX600 segue il segnale in ingresso, e abbassa il rapporto di compressione quando suoni note ad attacco rapido per evitare di "schiacciare" il suono. Questo è utile quando suoni rapidi passaggi staccati, perché farà suonare tutte le note allo stesso livello, anche se il segnale supera il livello di soglia.

Il pannello frontale del TX600 indica visivamente quando il segnale audio supera il livello di soglia, attivando il circuito di compressione. Quando la luce è arancione, non è applicata alcuna compressione. Quando la luce è gialla, il segnale in ingresso viene compresso.

La compressione ha tre scopi principali. Il primo, come descritto in precedenza, è "livellare" le note suonate con il basso affinché siano tutte a un livello virtualmente identico. Il secondo, è aggiungere del "mordente" al suono. Poiché tutti i livelli sono quasi identici, è possibile suonare con maggiore forza senza preoccuparsi di distorcere le note più forti. Infine, serve a proteggere gli altoparlanti da brevi (transitori) livelli di uscita alti, che potrebbero altrimenti essere causati da slap, finger-popping e altre tecniche esecutive.

La necessità di usare la compressione con il TX600 è una questione di gusto e stile esecutivo. Non ti resta che sperimentare e vedere se l'effetto ti piace. Se di solito suoni a bassi livelli di volume, scoprirai che anche con la manopola COMPRESSOR ruotata verso l'alto, la circuiteria di compressione potrebbe non avere effetti udibili. In generale, se non hai bisogno della compressione, lascia la manopola disattiva.

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

## Informazioni sull'equalizzazione

L'amplificatore per basso elettrico TX600 di Hartke offre un enorme controllo sulla sonorità del basso, grazie a un processo denominato "equalizzazione". Per comprendere come funziona, è importante sapere che in natura ogni suono consiste di un'ampia gamma di toni (frequenze) combinati tra loro in modo unico. Tale combinazione è ciò che conferisce a ciascun suono il suo colore tonale caratteristico. Sinceramente, è difficile ottenere brutti suoni con l'equalizzatore del TX600.

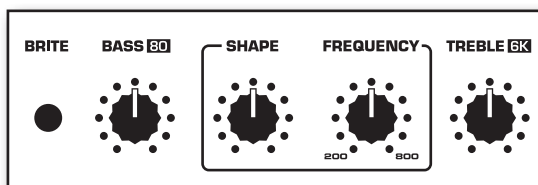
L'equalizzatore del TX600 è un equalizzatore tone stack. L'equalizzatore tone stack è un equalizzatore a larghezza di banda fissa. È leggermente diverso dai normali controlli di incremento e riduzione su bassi e alti degli

impianti hi-fi, perché non esiste un'impostazione "piatta" teorica. Quando le tre manopole sono in posizione centrale ("0"), la risposta è impostata su una curva di equalizzazione predefinita su misura per i bassi elettrici. I controlli di equalizzazione del TX600 sono in un certo senso interattivi, poiché, elettronicamente, il controllo BASS alimenta il controllo SHAPE, che alimenta il controllo TREBLE. Devi fare qualche esperimento con le manopole di equalizzazione per ottenere il suono migliore per il tuo particolare basso.

Le manopole SHAPE e FREQUENCY applicano un filtro notch (eliminazione di banda) all'area di frequenza specificata, per poter personalizzare l'effetto della curva di equalizzazione e accompagnare al meglio il tuo specifico basso elettrico. Ruotando la manopola SHAPE in senso orario, la profondità del filtro notch aumenta. Ruotando il controllo FREQUENCY in senso orario, il filtro notch verrà applicato alle alte frequenze, mentre ruotando la manopola in senso antiorario verrà applicato alle basse frequenze.

Oltre alle manopole di equalizzazione, il TX600 include anche un interruttore BRITE. L'interruttore BRITE aggiunge un generale potenziamento alla risposta in alta frequenza. Questo interruttore funziona in combinazione con la manopola GAIN (in modo simile al pulsante Loudness sugli impianti stereo). Aumentando il GAIN, il potenziamento generale diminuisce. Quando il controllo GAIN è impostato su "10" (ruotato completamente in senso orario), l'interruttore BRITE non ha alcun effetto sull'audio.

In molti casi, il modo migliore di usare l'equalizzazione consiste nel pensare a quali aree di frequenza è necessario attenuare rispetto a quali esaltare. È importante tenere a mente che esaltare un'area di frequenza ha anche l'effetto di esaltare il segnale in generale; in particolare, un'eccessiva esaltazione delle basse frequenze può generare una distorsione da sovraccarico o persino danneggiare il diffusore collegato. In generale, se intendi applicare un bel po' di potenziamento all'equalizzazione delle basse frequenze, è una buona idea tenere attivata la compressione, anche solo per proteggere gli altoparlanti da eventuali danni.



## Specifiche tecniche

Potenza in uscita nominale	600 watt @ 4 ohm 450 watt @ 8 ohm
Risposta in frequenza	Da 10 Hz a 40 kHz -1 dB
Valvola preamp	Doppio triodo ad alto-mu e basso rumore 12AX7A
Ingresso attivo	>1 M $\Omega$ sbilanciato, -10 dBV, -8 dBu
Ingresso passivo	>1 M $\Omega$ sbilanciato, -20 dBV, -18 dBu
Rapporto compressore	Fisso 2:1
Soglia compressore	Ingresso passivo: disattivo fino a -30 dBu Ingresso attivo: disattivo fino a -20 dBu
Mute	>80 dB (100 dB tipico) su uscita diretta e uscita altoparlante
Interruttore Brite	10 kHz, +8 dB Guadagno al centro; +5 dB Gain al minimo
EQ Tone Stack	
Bassi	+8/-14 dB, 80 Hz in posizione centrale
Shape	+11/-3 dB, 80 Hz in posizione centrale
Frequenza	Da 200 Hz a 800 Hz
Alti	+5/-20 dB, 6 kHz in posizione centrale
Uscita preamp	100 $\Omega$ sbilanciato 0 dBu
Ingresso Power Amp	20 k $\Omega$ sbilanciato, 0 dBu a potenza in uscita nominale (ingresso max +14 dBu)
Uscita diretta	125 $\Omega$ bilanciato
Ingresso Stereo Aux	3 k $\Omega$ sbilanciato, 10 dBV
Cuffie	80 mW max., disattiva uscita diretta e uscita altoparlante
Dimensioni	355 mm x 270 mm x 66 mm / 14" x 10.6" x 2.6"
Peso	3,2 kg / 7 lb

*Hartke migliora continuamente i suoi prodotti, pertanto specifiche tecniche e immagini sono soggette a modifica senza preavviso.*

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCHE

ESPAÑOL

ITALIANO

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](http://www.hartke.com)