

# PV<sup>®</sup> SERIES AMPS

## PROFESSIONAL STEREO POWER AMPLIFIERS



### OPERATING GUIDE



Intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

**CAUTION:** Risk of electrical shock — DO NOT OPEN!

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

**WARNING:** To prevent electrical shock or fire hazard, this apparatus should not be exposed to rain or moisture, and objects filled with liquids, such as vases, should not be placed on this apparatus. Before using this apparatus, read the operating guide for further warnings.



Este símbolo tiene el propósito, de alertar al usuario de la presencia de “(voltaje) peligroso” sin aislamiento dentro de la caja del producto y que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica.



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

**PRECAUCION:** Riesgo de descarga eléctrica ¡NO ABRIR!

**PRECAUCION:** Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, no abra la cubierta. No hay piezas útiles dentro. Deje todo mantenimiento en manos del personal técnico cualificado.

**ADVERTENCIA:** Para prevenir choque eléctrico o riesgo de incendios, este aparato no se debe exponer a la lluvia o a la humedad. Los objetos llenos de líquidos, como los floreros, no se deben colocar encima de este aparato. Antes de usar este aparato, lea la guía de funcionamiento para otras advertencias.



Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse pouvant être d'amplitude suffisante pour constituer un risque de choc électrique.



Ce symbole est utilisé dans ce manuel pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions concernant l'utilisation et l'entretien de l'appareil dans le paragraphe signalé.

**ATTENTION:** Risques de choc électrique — NE PAS OUVRIR!

**ATTENTION:** Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confiez l'entretien et la réparation de l'appareil à un réparateur Peavey agréé.

**AVIS:** Dans le but de réduire les risques d'incendie ou de décharge électrique, cet appareil ne doit pas être exposé à la pluie ou à l'humidité et aucun objet rempli de liquide, tel qu'un vase, ne doit être posé sur celui-ci. Avant d'utiliser de cet appareil, lisez attentivement le guide fonctionnant pour avertissements supplémentaires.



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



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


**VORSICHT:** Risiko — Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

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

**WARNUNG:** Um elektrischen Schlag oder Brandgefahr zu verhindern, sollte dieser Apparat nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden und Gegenstände mit Flüssigkeiten gefüllt, wie Vasen, nicht auf diesen Apparat gesetzt werden. Bevor dieser Apparat verwendet wird, lesen Sie bitte den Funktionsführer für weitere Warnungen.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING:** When using electrical products, basic cautions should always be followed, including the following:

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 a dry cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with 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 plug. The wide blade or third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories provided by the manufacturer.
12.  Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. Never break off the ground pin. Write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding." Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
16. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
17. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Sound Level dBA, Slow Response	Duration Per Day In Hours
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
/2	110
1/4 or less	115

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Ear plugs or protectors to the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss, if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS!**

# ENGLISH

## PV® SERIES PROFESSIONAL STEREO POWER AMPLIFIER

### INTRODUCTION

Congratulations! You have just purchased the world's finest professional power amplifier. The PV amplifier features a two-way crossover and sub-sonic (low-cut) filter for each channel. Crossover frequencies are fixed at 150 Hz, allowing subwoofers to be driven at extremely high sound pressure levels, and the filters cut at 40 Hz to prevent low-end rumble. Using proven technology gained through years of amplifier design, this unit takes advantage of rugged TO-3P output devices mounted on massive aluminum extrusions and dissipates heat via an extremely quiet and effective two-speed fan. PV amplifiers employ mammoth toroidal power transformers and offer impressive specifications and features not found on similarly priced competitive units. This amp is designed to drive a 2-Ohm load per channel, thus achieving awesome performance levels into 4 Ohms in BRIDGE mode. PV amplifiers are ruggedly constructed, rack-mountable pieces of gear with superb patching capability, allowing superior flexibility in application. Front panel features include calibrated, detented gain (dB) controls and LED indicators for power (PWR), signal presence (SIG), and DDT™ (Distortion Detection Technique) activation on each channel, as well as a rocker mains POWER switch. The back panel contains an IEC connector for the mains power cord, a mains circuit breaker with reset, and the critical cooling fan opening. This opening should have an adequate supply of cool air and should never be blocked or restricted. Also on the back panel are the input and output sections, including an input barrier strip for permanent installations. Each channel input section includes a combo XLR / 1/4" phone jack connector, THRU/LOW out and HIGH out 1/4" jacks, and activation switches for the LOW CUT filter and crossover (150 Hz XOVER). Channel output sections feature dual shock-proof binding posts and four-conductor Speakon® connectors. An additional four-conductor Speakon connector allows BRIDGE mode output.

### UNPACKING

Inspect the amplifier during unpacking. If any damage is found, notify your dealer immediately. Be sure to save the carton and all packing materials. Should you ever need to ship the unit back to Peavey Electronics, one of its service centers, or the dealer; use only the original factory packing.

### INSTALLATION

PV professional power amplifiers are designed for durability in commercial installations and provide the quality performance required in studio and home applications. They are two-rack-space units of 16" (406 mm) depth designed to mount in a standard 19" rack. Rear mounting ears are provided for additional support. The minimum rack depth required from the mounting surface is 17" (432 mm) to allow adequate connector clearance.

### BASIC SETUP

Rack mount the amplifier in the location where it is to be used, remembering to allow for adequate access and cooling space. Make all the connections to the proper INPUT connectors on the desired channel. Select the proper mode configuration (STEREO or BRIDGE). Connect speakers to the proper OUTPUT connectors, reviewing carefully the impedance and phase considerations. With the POWER switch OFF, connect the IEC cord (7) to the amplifier and then to a suitable electrical outlet to allow proper current draw. With both channel gain (dB) controls at their fully counterclockwise ( $-\infty$ ) settings, turn the POWER switch to ON, and slowly raise the gain controls to desired settings. Please carefully review this manual. It covers all this information in greater detail.

## FRONT PANEL FEATURES



### (1) INPUT GAIN (dB)

These controls are used to adjust the input gain of each channel. They determine how “loud” each channel of the power amplifier will sound for a given input signal level. Maximum input gain is achieved at the fully clockwise setting (+32 dB, 40 X), and this setting yields maximum mixer/system headroom. A setting of less than fully clockwise will yield lower system noise at the expense of mixer/system headroom. Turning the control fully counterclockwise is the “off” setting ( $-\infty$ ). It is always a good idea to power up any new installation at this setting to protect the system loudspeakers.

### (2) POWER LEDS (PWR)

These indicators illuminate when the AC mains power is being supplied to the amp and both channels are operational. If either channel experiences fault conditions, exceeds safe operating temperature limits, or if the mains circuit breaker trips; both channel power LEDs will be dark, indicating “shutdown”. If the BRIDGE mode is selected, the PWR indicator on channel B will remain dark as a positive indication of this mode selection.

### (3) SIGNAL ACTIVITY LEDS (SIG)

These indicators illuminate when the associated channel output signal level exceeds 1 V RMS.


### (4) DDT™ ACTIVE LEDS

These indicators illuminate when DDT compression is taking place in the associated channel. With the DDT ENABLE / DEFEAT switch on the back panel in the ENABLE position, these LEDs indicate clipping is occurring in the corresponding channel. The Peavey DDT compression system will be covered in greater detail later in this manual.

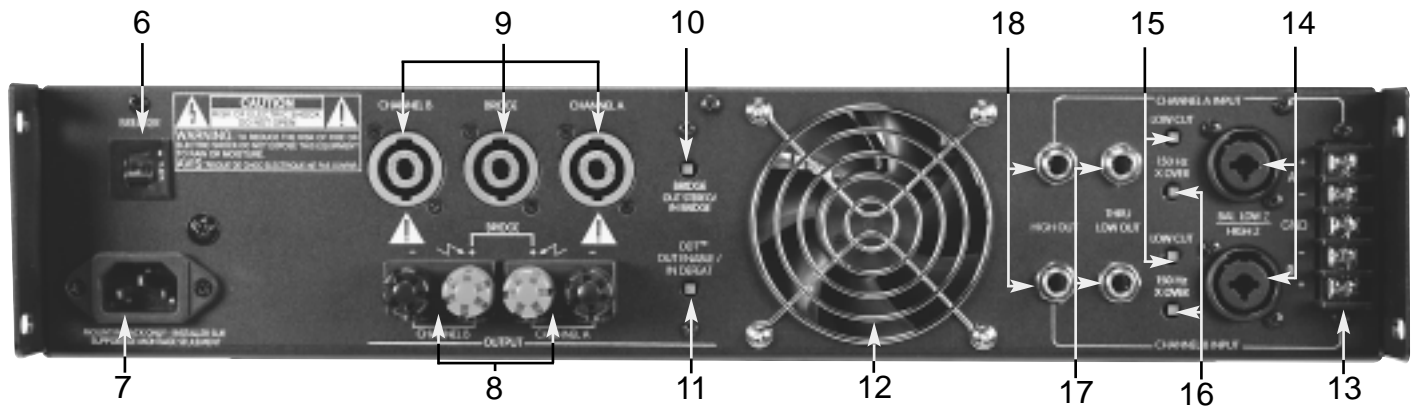
### (5) POWER SWITCH

This heavy-duty, rocker-type switch turns on the mains power to the amplifier. When the mains power is applied, there is a three-second delay in activation of the unit. This reduces/eliminates the turn-on transients associated with the system equipment connected to the amplifier and protects loudspeakers.

### (6) CIRCUIT BREAKER

 There is one circuit BREAKER on the PV® amplifier. This breaker is provided to limit current to the associated power transformer, and protect it from overheating and possible destruction due to fault conditions in the unit. The trip current values have been carefully chosen to allow reasonable continuous power output performance, while still protecting the power transformer. This breaker should not trip unless there is a fault in the amplifier circuitry that causes excessive mains current draw. However, abnormal conditions such as a short circuit on either or both channels, or continuous operation at overload or clipping (especially into 2-Ohm loads per channel or 4-Ohm bridge load) can cause the breaker to trip. If this occurs, turn the POWER switch OFF and reset the breaker, after waiting a brief period of time to allow the unit to cool down. Efforts should be made to correct the cause of the overload if possible. When tripped, the button on the BREAKER will be outward approximately 1/4" and can be reset by pushing inward and upward. A normal reset button is relatively flat. If the breaker trips instantly each time you attempt to turn the unit on, it should be taken to a qualified Peavey Service Center for repair.

## BACK PANEL FEATURES



### (7) IEC MAINS CONNECTOR

This is a standard IEC power connector. An AC mains cord having the appropriate AC plug and ratings for the intended operating voltage is included in the carton.

### U.S. DOMESTIC AC MAINS CORD

The mains cord supplied with the unit is a heavy-duty, three-conductor type with a conventional 120 VAC plug with ground pin. It should be connected to an independent circuit capable of continuously supporting at least 15 amps. This is particularly critical for sustained high-power applications. If the outlet used does not have a ground pin, a suitable grounding adapter should be used and the third wire grounded properly.



**Never break off the ground pin on any equipment. It is provided for your safety.**

The use of extension cords should be avoided but, if necessary, always use a three-wire type with at least a #14 AWG wire size. The use of lighter wire will severely limit the power capability of this amplifier. Always use a qualified electrician to install any new electrical equipment. To prevent the risk of shock or fire hazard, always be sure that the amplifier and all associated equipment is properly grounded.

### NOTE: FOR UK ONLY

If the colors of the wires in the mains lead of this unit do not correspond with the colored markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows: (1) The wire that is colored green and yellow must be connected to the terminal that is marked by the letter E, the earth symbol, colored green, or colored green and yellow. (2) The wire that is colored blue must be connected to the terminal that is marked with the letter N or the color black. (3) The wire that is colored brown must be connected to the terminal that is marked with the letter L or the color red.

### (8) BINDING POST OUTPUTS

Shockproof binding post speaker outputs are provided on the PV® amplifier. For each channel, the outputs are in parallel and the speaker connection cables can be terminated with banana plugs or stripped wires for use in the binding post terminals, or can be connected using the Speakon® outputs (9). For sustained high-power applications, either outputs can be used; however, exercise care to assure the correct speaker phasing. The red binding posts are the signal outputs from each channel, and the black binding posts are chassis ground. The red binding post should be connected to the positive inputs of the associated loudspeakers. For BRIDGE mode operation, only the red binding posts are used and the associated loudspeaker load is connected between the two red posts.



**WARNING...**Regardless of what connections are used, the minimum parallel speaker load should always be limited to 2 Ohms per channel or 4 Ohms BRIDGE mode for any application. Operation at loads of 4 Ohms per channel, or 8 Ohms BRIDGE mode, is more desirable for sustained operation applications because the amplifier will run much cooler at this loading. Operation above 4 Ohms per channel and even open-circuit conditions can always be considered safe, but sustained operation at loads below 2 Ohms could result in temporary amplifier shut down due to the thermal limit circuitry.

## (9) **SPEAKON® OUTPUTS**

PV® amplifiers utilize three 4-conductor Speakon connectors, one for each channel and one for BRIDGE mode. Please refer to the BRIDGE MODE section of this manual before attempting to use this mode. For each channel Speakon, the same impedance rules apply as with the binding posts. Internally, all the Speakons are wired in what is called the “high current” mode, with pins 1+ and 2+ in parallel, and pins 1- and 2- in parallel. For the CHANNEL A and CHANNEL B Speakons, the respective channel output appears on pins 1+ and 2+. Pins 1- and 2- are chassis ground. For the BRIDGE Speakon, CHANNEL A appears on pins 1+ and 2+, and CHANNEL B appears on pins 1- and 2-. Always check the Speakon connector wiring carefully before using.

## (10) **MODE SWITCH**



This switch is used to select STEREO or BRIDGE mode operation. It is a conventional push-push type, requiring a small “tool” to activate. The IN position is BRIDGE mode; the OUT position is STEREO mode. Exercise care when selecting the BRIDGE mode. Accidental selection of this mode could damage loudspeakers, particularly in bi-amped systems. Amplifier BRIDGE mode theory will be covered later in this manual.

## (11) **DDT™ (DISTORTION DETECTION TECHNIQUE) SWITCH**

This switch is used to enable or defeat the DDT compressor circuitry. It is also a conventional push-push type, requiring a small “tool” to activate. The IN position is DEFEAT; the OUT position is ENABLE. Normally, the DDT function should be enabled to minimize the possibility of either or both channels going into clipping or overload. With this feature defeated, a severe overload could cause the mains circuit breaker to trip. The Peavey DDT compression system will be covered in greater detail later in this manual.

## (12) **FAN GRILL**



A two-speed DC fan supplies cool air to the amplifier. **THIS INTAKE SHOULD NEVER BE BLOCKED!** The fan switches to high speed automatically when the unit requires additional cooling. At idle and cool, the fan should be in low speed. The fan should never stop unless the amplifier is switched OFF or the AC mains power source is interrupted.

## (13) **INPUT BARRIER STRIP**

A barrier strip is provided for input connections using bare wire or spade lug connections. PV amplifiers employ low-noise, electronically balanced input circuitry. This circuitry offers a very wide dynamic range capable of handling virtually any input signal level, while providing excellent common mode rejection to minimize hum and reduce interference. This strip accepts balanced and unbalanced audio signals. The "+" and "-" terminals are the positive and negative inputs to the respective channels. The GND terminal is the common ground to both channel inputs. For use with an unbalanced source, connect the "-" input terminal of the channel to ground with a jumper. If the "-" input is left floating, a 6 dB loss in channel gain will result and the floating input terminal may pick up outside noise.

## (14) **COMBO INPUT CONNECTOR**

The combo connector offers both female XLR and 1/4" phone jack balanced inputs for each channel. The XLR is wired with pin 1 as ground, pin 2 positive input, and pin 3 negative input. The 1/4" phone jack is a tip/ring/sleeve (3-conductor) type, with the tip being positive input, the ring negative input, and the sleeve ground. It is important to realize that the XLR, 1/4" jack, and barrier strip inputs are all in parallel; therefore a balanced input to the associated channel can be accomplished using a male XLR, a 3-conductor phone jack, or bare wires connected to the barrier strip.

As an alternative, the 1/4" input can also be used with a regular tip/sleeve (2-conductor) type plug commonly found on single-conductor shielded patch cords. In this case, the input becomes unbalanced, with the tip as positive input, and the sleeve ground (the ring being grounded by the sleeve of the plug). An additional unique feature of this 1/4" input jack is something called a “quasi-balanced” input. The sleeve of this jack is connected to chassis ground through a relatively low-value resistance that is part of a ground loop elimination circuit. This circuitry will provide hum-free operation

when relatively short 1/4" cable patches are made to this input from various outputs on this amplifier, or from other equipment that shares the same rack with this amplifier. The quasi-balanced circuitry is "automatic" and virtually "invisible" in normal usage. This feature can be defeated with a jumper on the barrier strip from the "-" input terminal of that channel to the ground terminal.

#### (15) **LOW CUT SWITCH**

This switch is used to activate the LOW CUT filter for the corresponding channel. It is again a push-push type switch, requiring a small "tool" to activate. The IN position routes the input signals through the 40 Hz LOW CUT filter, while the OUT position bypasses the filter. This filter will cut extremely low frequencies, protecting speakers from the possibility of over-excursion. The filter low-frequency rolloff is 12 dB per octave. The LOW CUT filter for each channel will function independently of the crossover function to be discussed next.

#### (16) **CROSSOVER SWITCH (150 Hz XOVER)**

This switch is used to activate the 150 Hz crossover for the corresponding channel. It is also a push-push type switch and requires a small "tool" to activate. The PV® offers two 150 Hz crossovers. These are specially designed features that enhance the response of most loudspeakers in a typical bi-amped application. Rather than just having a flat output curve, these crossovers use special filters to tailor the response and provide a flat acoustical output. This type of crossover "sounds" more natural than conventional "state-variable" type crossovers.

With the switch IN, the input signals are routed through the crossover, and **the low frequencies are automatically sent to the corresponding channel**. At the same time, the high frequencies are sent to the HIGH OUT (18) jack and **must** then be patched to INPUT of the other channel of this amplifier or to another amplifier input to complete the bi-amped system. Additionally, the low frequencies are sent to the THRU/LOW OUT (17) jack, and can be patched to other amplifier inputs to permit even larger systems. With the switch OUT the crossover is defeated, and the input signal is routed directly to the respective power amp channel. The crossover frequency is fixed at 150 Hz and cannot be changed. The crossover configuration is a 4-pole Linkwitz-Riley approximation.

#### (17) **THRU/LOW OUT JACKS**

As per previous crossover discussion, this 1/4" jack supplies low-frequency out signals from the activated crossover for patching to additional power amplifier inputs, providing added flexibility in larger bi-amped systems. When the crossover function is not activated, this jack converts to a THRU function, where the output of the electronically balanced input circuitry is supplied to this jack. The THRU function provides the means to **patch a full range input signal to the other input of this amplifier (parallel mode)**, or to other amp inputs in the same rack. This function allows one balanced mixer feed to be connected to the amp via the desired balanced input connector (XLR, 1/4", Barrier), and then further distributed locally. Regardless of the crossover switch position, this 1/4" jack provides an unbalanced (tip/sleeve) output to be patched with single conductor shielded cables.

#### (18) **HIGH OUT JACKS**

Again, as per previous crossover discussion, this 1/4" jack supplies high frequency out signals from the activated crossover for patching to this amplifier and/or additional power amplifier inputs. Unlike the low-frequency crossover output, that is automatically routed to the associated channel, **the high-frequency output signal must be patched to some suitable input in order to complete the bi-amped system**. This 1/4" jack also provides an unbalanced (tip/sleeve) output to be patched with single-conductor shielded cables.

### **INDUSTRIAL AND COMMERCIAL INSTALLATIONS**


For commercial and other installations where sustained high-power operation is required, the amplifiers should be mounted in a standard 19" rack. It is not necessary to leave a rack space between each amplifier in the stack since each fan pulls air in from the rear and exhausts the hot air out the front. However, **an adequate cool air supply must be provided for the amplifier** when rack mounted. The internal fan must have a source of air that is not preheated by other equipment. The amplifier will start up in low speed fan operation and will normally stay at low speed unless sustained



high-power operating levels occur. Then, as temperatures in the amplifier heat sinks increase, the automatic thermal-sensing circuitry will cause high-speed operation to occur. Depending upon signal conditions and amp loading, high-speed fan operation may continue or the fan may cycle continuously between high and low. This situation is quite normal. If cooling is inadequate, however, the amplifier thermal-sensing system may cause temporary shut down of the unit, indicated by the PWR LEDs on both channels going dark. Inadequate cooling may be due to preheated air, reduced air flow resulting from blockage of inlet/outlet ports, severe amplifier overload, or short circuit conditions. Depending upon the available cooling air, operation should be restored relatively quickly, and the power LEDs on both channels will again be illuminated. In any event, action should be taken to correct the cause of the thermal shutdown. If the amplifier is not severely overloaded or shorted and air flow is normal in and out of the amplifier, then steps should be taken to provide a cooler environment for all the amplifiers. As a general rule, the cooler electronic equipment is operated, the longer its useful service life.

In most low to medium-power applications, the amplifier can be mounted in any configuration. It is desirable that, if at all possible, the power amplifier be located at the top of an equipment stack. This will prevent possible overheating of sensitive equipment by the hot air rising from the power amplifier. As a general rule, most home and studio requirements will never cause high-speed fan operation. High-speed operation may indicate that you have not taken the necessary steps to provide adequate cooling. Fully closed up in a cabinet, a PV® Series power amplifier will have severe cooling problems, even at low power levels.

### BRIDGE MODE

 The Bridge mode on stereo amplifiers is often misunderstood relating to actual operation and usage. In basic terms, when a 2-channel amplifier is operated in the Bridge mode, it is converted into a single-channel unit with a power rating equal to the sum of the power rating for each channel, at a load of twice that of the single-channel rating. For example, the PV 1500 is rated at 750 Watts RMS per channel into 2 Ohms. The Bridge rating is 1500 Watts RMS into 4 Ohms (minimum load). Bridge mode operation is accomplished by placing the MODE switch in the BRIDGE position, using only the BRIDGE Speakon® connector or the red binding posts for the output, and using the CHANNEL A input. All CHANNEL B input functions are defeated and serve no purpose now. Bridge mode operation can be used to drive sound distribution systems in very large public address applications. Another common use for the Bridge mode is in subwoofer applications where very high power levels are required to reproduce extremely low frequencies with adequate headroom. Such enclosures usually contain 2 or 4 loudspeakers to handle the power levels involved. For Bridge mode usage, the enclosure impedance must be 4 or 8 Ohms — **never** below 4 Ohms.

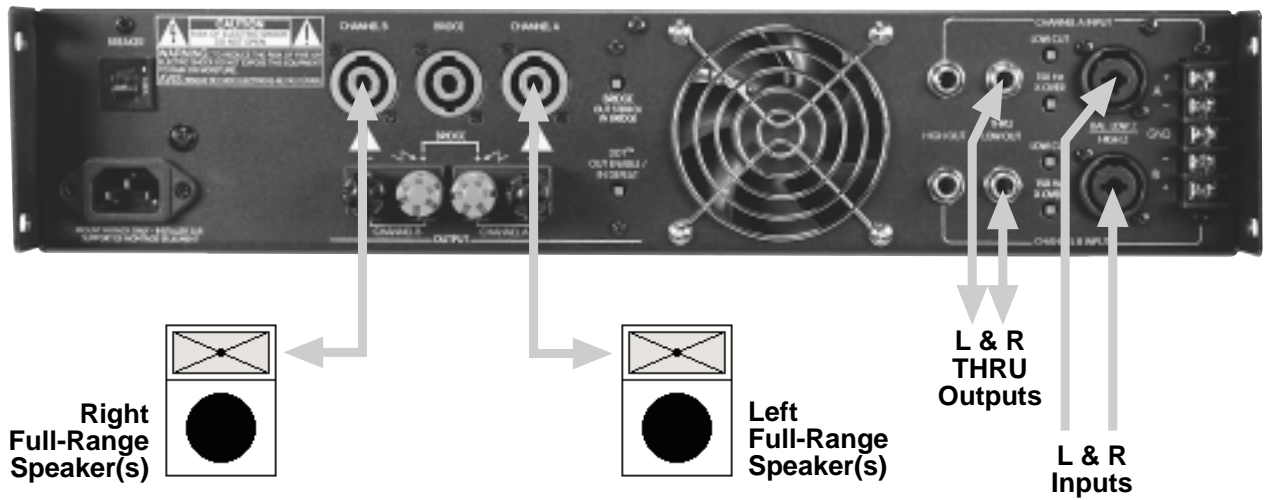
### DDT™

Peavey's patented DDT (Distortion Detection Technique) compression circuit enables the sound technician to maximize the performance of the amplifier/speaker combination by preventing the power amplifier from running out of headroom (clipping). This compression system is activated by a unique circuit that senses signal conditions that might overload the amplifier and activates compression (reduces the channel gain) when clipping is imminent. The threshold of compression is clipping itself, and no specific threshold control is used. This technique effectively utilizes every precious watt available for the power amplifier to reproduce the signal, while at the same time minimizing clipping and distortion. DDT significantly reduces the potential of loudspeaker degradation and damage, and is the most effective, automatic, hands-off approach to the problem of power amplifier clipping.

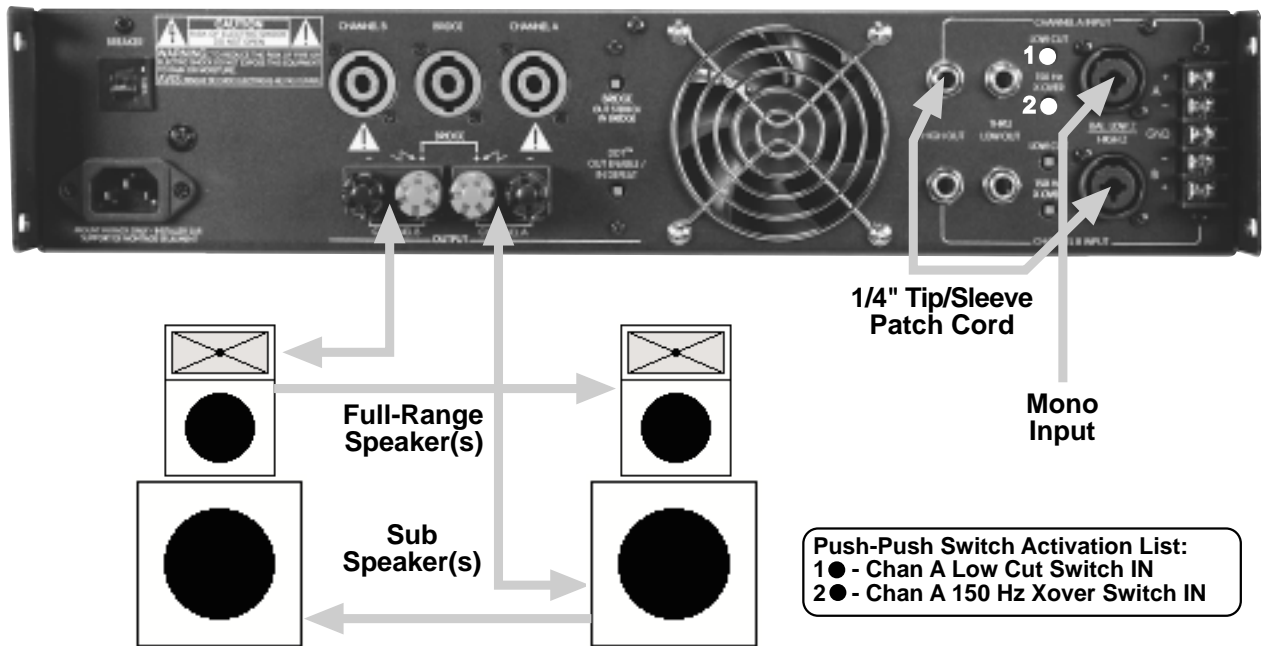
Since PV series power amplifiers use a circuit breaker for overcurrent protection, the DDT compression system plays an even more important role in continuous performance by preventing each channel from clipping and overload. Continuous operation at clipping can cause the circuit breaker to trip, but with the DDT activated, this problem is minimized. For this reason, the DDT compression system should always be enabled.

# AMPLIFIER CONFIGURATIONS

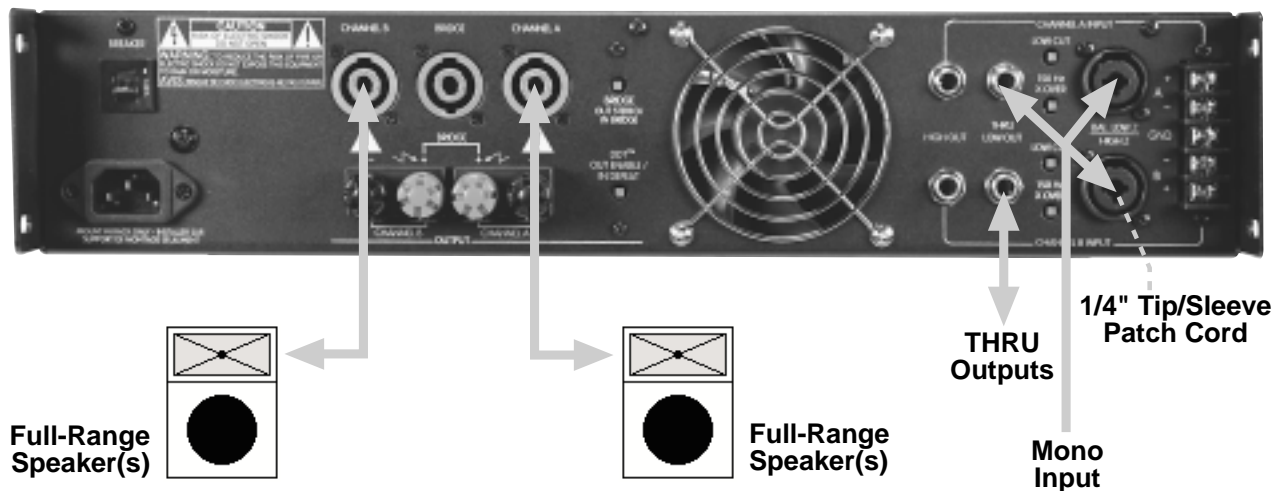
## BASIC FULL-RANGE STEREO SYSTEM



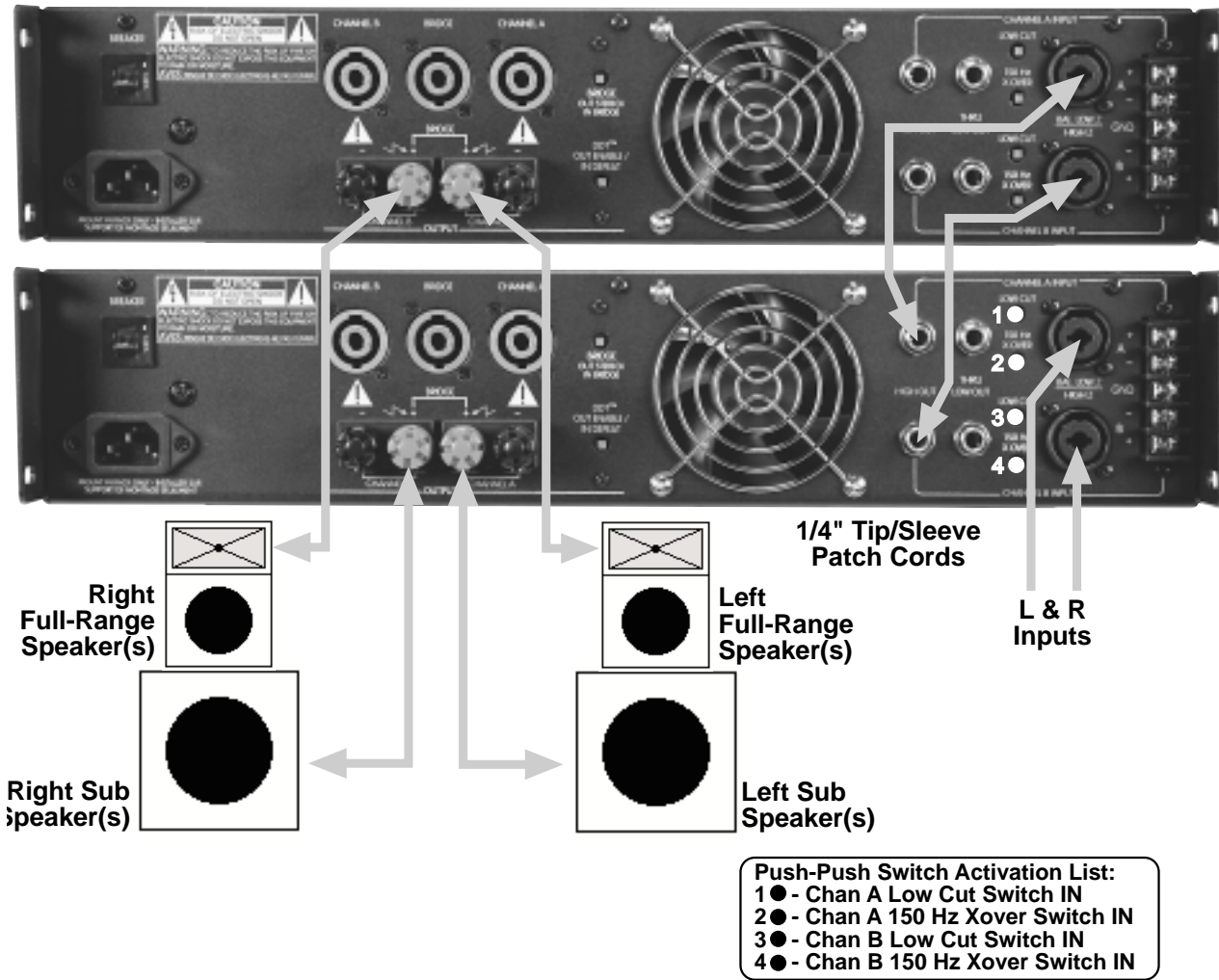
## MONO BI-AMPED SYSTEM



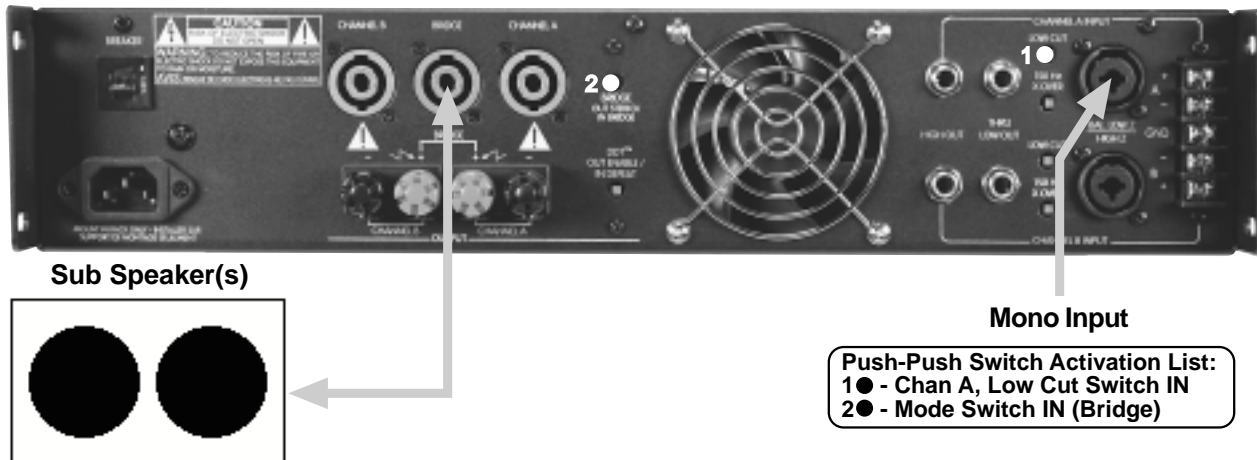
## PARALLEL (MONO) MODE



## STEREO BI-AMPED SYSTEM



## BRIDGE CONFIGURATION



## Specifications

### PV® 900

### PV® 1500

### PV® 2600

#### RATED OUTPUT POWER:

Stereo mode (EIA both channels driven)  
4 Ohms **EIA**, 1 kHz, 1% THD  
8 Ohms **EIA**, 1 kHz, 1% THD  
Bridge mode, mono  
8 Ohms **EIA**, 1 kHz, 1% THD

300 W RMS/chan  
180 W RMS/chan

500 W RMS/chan  
300 W RMS/chan

900 W RMS/chan  
550 W RMS/chan

600 W RMS

1000 W RMS

1800 W RMS

#### HUM & NOISE:

Stereo mode, below rated output power, 4 ohms

100 dB, unweighted

100 dB, unweighted

100 dB, unweighted

#### DISTORTION:

SMPTE-IM

Less than 0.01%

Less than 0.01%

Less than 0.01%

#### INPUT SENSITIVITY & IMPEDANCE:

@ rated output power, 4 ohms  
Balanced, TRS 1/4" phone jack  
Balanced, XLR (pin 2 positive)  
Overall system gain per channel

0.87 V RMS(-1.2 dBV)  
10 K Ohms per leg  
10 K Ohms per leg  
**40X (+32 dB)**

1.12 V RMS(+1dBV)  
10 K Ohms per leg  
10 K Ohms per leg  
**40X (+32 dB)**

1.5 V RMS(+3.5 dBV)  
10 K Ohms per leg  
10 K Ohms per leg  
**40X (+32 dB)**

#### DISTORTION: (THD, typical value)

Stereo mode, both channels driven, 4 Ohms  
20 Hz to 20 kHz, 10 dB below rated power  
20 Hz to 2 kHz, at full rated power

Less than 0.03%  
Less than 0.03%

Less than 0.03%  
Less than 0.03%

Less than 0.03%  
Less than 0.03%

#### FREQUENCY RESPONSE:

Stereo mode, both channels driven  
+0, -1 dB @ 1 W RMS, 4 ohms  
+0, -3 dB @ rated output, 4 ohms

20 Hz to 20 kHz  
5 Hz to 50 kHz

20 Hz to 20 kHz  
5 Hz to 50 kHz

20 Hz to 20 kHz  
5 Hz to 50 kHz

#### DAMPING FACTOR: (Typical value)

Stereo mode, both channels driven  
8 Ohms, 1 kHz

Greater than **300**

Greater than **300**

Greater than **300**

#### POWER CONSUMPTION:

Stereo mode, both channels driven  
@ 1/8 rated output power, 4 Ohms

5.0 ARMS @ 120 VAC

7.0 ARMS @ 120 VAC

7.0 ARMS @ 120 VAC

#### TOPOLOGY:

Class AB

Class AB

**Class H**

#### WEIGHT:

40 lbs (18.2 kg)

45 lbs (20.5 kg)

49 lbs (22.3 kg)

#### FEATURE SET:

##### DDT™ COMPRESSION ++:

##### COOLING SYSTEM:

##### LOW CUT FILTER ++:

##### CROSSOVER ++:

##### INPUTS ++:

##### CROSSOVER OUTPUTS ++:

##### AMPLIFIER OUTPUTS:

##### LED INDICATORS ++:

##### AMP PROTECTION:

##### LOAD PROTECTION:

##### MAINS VOLTAGES AVAILABLE

##### DIMENSIONS:

#### All Models (++ indicates each channel)

Automatic, switchable with LED indicator

Two-speed DC fan, air flow back to front

-3 dB @ 40 Hz, 12 dB per octave

150 Hz, 4-pole Linkwitz-Riley approximation

Electronic balanced; Barrier Strip, XLR, TRS 1/4" (6.3 mm)

Low/Thru and High, TS 1/4" (6.3 mm)

Speakons for Chan A, Chan B and Bridge; Binding Posts

Red, DDT/clipping; Yellow, signal; Green, power

Full short circuit, open circuit; over-temp thermal; RF; stable into any load

Turn on/off muting, DC (triac crowbar), low-cut filter

100, 120, 230, 240 VAC, 50-60 Hz

Height: 3.5" (8.9 cm), Width: 19" (48.3 cm), Depth: 15.5" (38.0 cm)

**Specifications subject to change without notice**

## AMPLIFICATEURS PROFESSIONNELS STEREO PV® SERIES

### INTRODUCTION

Félicitations pour avoir choisi l'un des meilleurs amplificateurs de puissance! Les unités de la série PV possèdent toutes un filtre actif 2-voies et un filtre coupe-bas sub-sonique sur chaque canal. La fréquence du filtre actif est fixée à 150 Hz, idéale pour piloter un caisson basses fréquences et celle du filtre coupe-bas est à 40 Hz pour éviter tout dommage à vos hauts-parleurs. Reprenant une technologie ayant fait ses preuves, les unités PV Series utilisent un système de transistors TO-3P montés sur un radiateur aluminium refroidi par un ventilateur double-vitesse. Ils possèdent d'énormes transformateurs toroidaux et des possibilités jamais vues sur des unités à prix équivalents. Ils sont prévus pour travailler jusqu'à une charge minimum de 2 Ohms par canal, permettant une charge de 4 Ohms en mode pont (Bridge). Ils sont de construction solide, au format rack standard 2U et leurs capacités de connexions permettent une grande flexibilité d'utilisation. Le panneau avant possède des contrôles de gain calibrés (dB), des Leds de mise sous tension (PWR), de présence de signal (SIG) et de DDT™ (Distortion Detection Technique) par canal ainsi que du sélecteur d'alimentation. Le panneau arrière quand à lui reçoit les connexions (alimentation, entrées et sorties) ainsi qu'un disjoncteur et l'ouverture du système de ventilation. Cette ouverture doit toujours être dégagée pour éviter tout problème de surchauffe. Les connexions d'entrées sont des combo XLR / 1/4" Jack (acceptent les 2 standards sur la même connexion) et sont reprises sur un bloc de connexion pour les installations. Les connexions de sorties sont des Speakon 4-connecteurs doublées par des borniers alors que les sorties des filtres internes (2 par canal, THRU/LOW OUT et HIGH OUT) sont en 1/4" Jack. Les sélecteurs d'activation des filtres (150 Hz XOVER et LOW CUT) sont également sur le panneau arrière ainsi qu'un connecteur Speakon 4-connecteurs dédié au mode pont (Bridge).

### DEBALLAGE

Inspecter votre unité lors du déballage. Au moindre problème, notifiez-le à votre revendeur immédiatement. Assurez-vous de garder les emballages de votre unité, ils vous seront nécessaires si jamais vous devez envoyer votre unité à un centre technique ou distributeur.

### INSTALLATION

Les amplificateurs PV Series sont conçus pour de nombreuses applications, aussi bien en installation (système à demeure, home studio,...) qu'en système mobile. Ils sont au format rack 19" standard 2U de 16" (406 mm) de profondeur et sont équipés d'oreilles de fixations supplémentaires sur l'arrière. La profondeur minimum depuis la face avant est de 17" (432 mm) avec l'espace nécessaire aux connecteurs.

### MISE EN ROUTE RAPIDE

Rackez votre unité à l'emplacement où il est prévu d'être utilisé. Gardez en mémoire que les orifices de ventilation doivent être à découvert, et de prévoir une circulation d'air frais adéquate. Connectez les entrées de votre unité (Inputs), sélectionnez le mode de fonctionnement de votre ampli (Stéréo ou Pont) puis connectez les enceintes aux sorties en conséquence en prenant garde aux questions d'impédance et de phase de travail. Avec l'interrupteur d'alimentation sur OFF (hors-tension), connectez votre unité à une source d'alimentation (prise murale) grâce au câble IEC (fourni). Avec les 2 contrôles de gain au minimum (tournez dans le sens contre-horaire), mettez l'unité sous tension (sélecteur d'alimentation sur ON) et doucement augmenter les contrôles de gain (sens horaire) jusqu'au niveau souhaité. Lisez attentivement ce manuel, il reprend cette procédure dans le détail.

## PANNEAU AVANT



### (1) GAIN D'ENTREE(dB)

Ces contrôles vous permettent d'ajuster le niveau d'entrée de chaque canal. Ils déterminent la 'puissance' du canal correspondant pour un signal d'entrée donné. Le gain augmente quand vous tournez horairement ce contrôle. Positionnez ces contrôles en position minimum (sens contre horaire) pour les mises sous et hors tension dans le but de protéger vos hauts-parleurs.

### (2) LEDS D'ALIMENTATION(PWR)

Ces indicateurs s'illuminent lorsque votre unité est sous tension et que les 2 canaux sont opérationnels. Si le moindre problème est détecté par l'unité (haute température, impédance de sortie trop basse,...), les deux Leds resteront éteintes pour indiquer un problème et la mise en protection de votre amplificateur. Si le mode pont (Bridge) est sélectionné, la Led du canal B restera éteinte pour indiquer ce mode de fonctionnement.

### (3) LEDS DE SIGNAL (SIG)

Ces indicateurs s'illuminent lorsque la sortie du canal correspondant dépasse 1 V RMS.

### (4) LEDS DDT™

Ces indicateurs s'illuminent lorsque la compression DDT est active sur le canal correspondant. Lorsque l'interrupteur DDT ENABLE / DEFEAT est sur ENABLE (actif), ces Leds indiquent que le canal correspondant est en surcharge (Clipping). La compression DDT sera revue plus en détail plus loin dans ce manuel.

### (5) INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

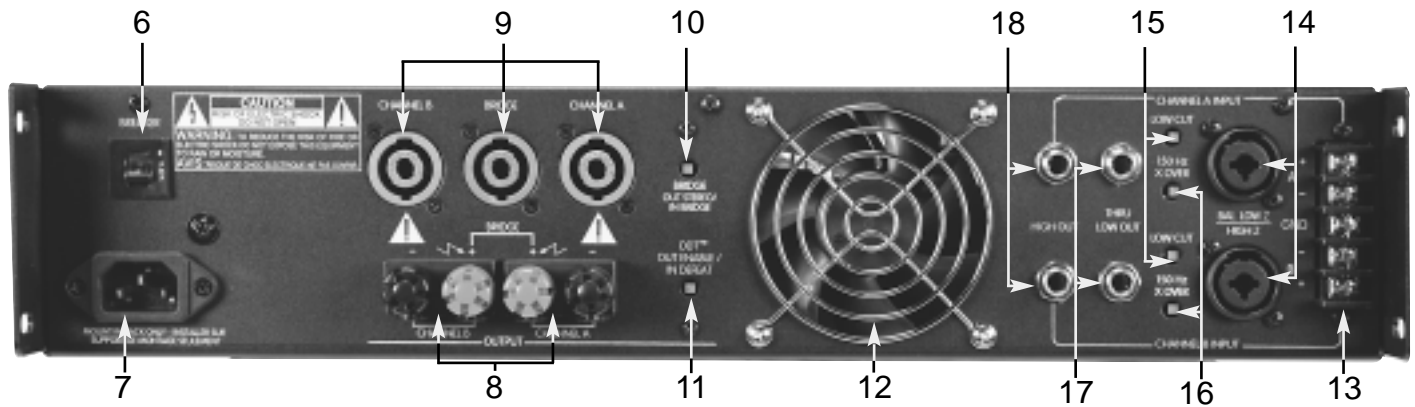
Cet interrupteur à bascule vous permet de mettre votre unité sous tension. Quand il est positionné sur ON, un délai de 3 secondes est nécessaire à la mise en fonction de votre unité. Ceci réduit les phénomènes induits de l'allumage et protège vos hauts-parleurs.

### (6) DISJONCTEUR

Il y a un disjoncteur dans chaque unité. Il permet de limiter l'alimentation électrique et éviter toute surchauffe ou possible panne due à une mauvaise connection. La valeur de ce disjoncteur a été choisie pour permettre à votre unité de fonctionner normalement tout en protégeant votre unité. Son déclenchement ne devrait pas parvenir en utilisation normale, et indique qu'un courant trop important est drainé par votre unité. Court-circuit sur l'un des canaux (ou les deux), surchauffe importante, clipping répétitif (risque d'envoi d'un signal continu sur vos hauts-parleurs, surtout sous 2 Ohms par canal ou 4 Ohms en pont) sont les sources majeures de mise en protection de votre disjoncteur. Celui-ci 'sortira' d'un demi centimètre en protection. Si cela arrive, mettre votre unité hors tension (interrupteur d'alimentation sur OFF) et réenclencher le disjoncteur après avoir laissé un temps raisonnable à votre unité pour refroidir (réenfonchez la partie plastique sur l'arrière). Si celui-ci se redéclenche quand vous mettez votre unité sous tension, contactez un centre technique agréé Peavey.



## PANNEAU ARRIERE



### (7) CONNECTEUR IEC

Ce connecteur standard IEC vous permet d'alimenter votre unité. Un câble de connexion IEC est fourni avec votre unité pour permettre de le relier à votre source électrique (prise murale).

#### Ne jamais déconnecter la connexion de terre de votre unité.



L'utilisation de rallonge est à éviter mais, si nécessaire, utilisez un câble et connecteur 3-conducteurs de 2.5 mm<sup>2</sup> de section minimum. L'utilisation de câble de section inférieure limitera l'alimentation électrique de votre unité et nuira aux capacités de votre unité. Pour prévenir tout risque d'électrocution, vérifiez que tous les éléments de votre système soient reliés à la terre.

### (8) BORNIER

Ces borniers vous permettent de connecter vos enceintes à votre unité. Ils sont montés en parallèle avec les connecteurs Speakon® et vous permettent d'utiliser des fils dénudés ou des connecteurs banane. Vous pouvez utiliser ces sorties indifféremment mais essayez de prêter attention aux phases de vos hauts-parleurs. Les borniers de couleur noire sont les masses et les rouges les bornes positives. Les borniers de couleur rouge devraient être reliés aux bornes positives de vos enceintes. En mode pont (Bridge), seuls les borniers de couleur rouge doivent être utilisés et les enceintes concernées sont connectées entre ces bornes positives.



**ATTENTION...** Quelles que soient les connexions utilisées, la charge minimum de vos enceintes doit être de 2 Ohms par canal ou 4 ohms en mode pont (BRIDGE). On préférera une charge 4 Ohms par canal ou 8 Ohms en mode pont pour des utilisations prolongées car l'amplificateur fonctionnera à des températures plus acceptables sous ces charges. Utilisez votre unité à la charge minimale envisageable, mais il pourrait en résulter un arrêt de votre système dû à un déclenchement des protections thermiques de votre amplificateur.

### (9) SORTIES SPEAKON®

Votre unité est équipée de 3 connecteurs Speakon 4-conducteurs, un par canal et un pour le mode pont (Bridge). Veuillez vous référer à la section MODE PONT avant d'utiliser ce connecteur. Pour chaque connecteur, les mêmes règles d'impédance minimale que les borniers sont à respecter. Ils sont connectés de façon standard, avec les pins 1+ et 2+ en parallèle et 1- et 2- en parallèle. Pour les connecteurs CHANNEL A et CHANNEL B, les pins 1+ et 2+ étant les bornes positives et les pins 1- and 2- reliés à la masse. Pour le connecteur BRIDGE, les pins 1+ et 2+ sont la borne positive du canal A et les pins 1- and 2- celle du canal B.

### (10) SELECTEUR DE MODE



Ce sélecteur est utilisé pour choisir entre les modes Stéréo et Pont (Bridge) de votre unité. La position enfoncée correspond au mode Pont, la position sortie au mode Stéréo. Vous pouvez changer de mode en poussant sur ce sélecteur avec un outil approprié (Sélecteur de type 'pousse-pousse'). Prêtez attention à vos connexions si vous voulez changer de mode, il pourrait en résulter des dommages à vos différentes unités (Ampli., Enceintes,...) surtout dans un système bi-amplification. Référez-vous à la section MODE PONT plus loin dans ce manuel pour plus d'informations.

**(11) SELECTEUR DDT™ (DISTORTION DETECTION TECHNIQUE)**

Ce sélecteur vous permet d'enclencher ou non la compression DDT. Vous pouvez changer sa position avec un outil approprié (Sélecteur de type 'pousse-pousse'). La position enfoncée garde la compression inactive, la position sortie active. Nous vous conseillons de garder enclenchée la compression DDT pour éviter qu'un ou les deux canaux ne cliquent ou se mettent en surcharge. Sans cette protection, votre unité risque de surchauffer plus facilement et vous risquez d'endommager vos enceintes.

**(12) OUVERTURE DE VENTILATION**



Un ventilateur 2-vitesses permet de refroidir votre unité. **CETTE OUVERTURE NE DOIT JAMAIS ETRE OBSTRUEE!** Le ventilateur passe à sa vitesse maximale automatiquement lorsque votre unité atteint une certaine température et nécessite plus de refroidissement. Le reste du temps, il tourne à faible vitesse. Le ventilateur ne doit seulement s'arrêter que lorsque votre unité est mise hors tension.

**(13) BLOC DE CONNEXIONS D'ENTREES**

Un bloc de connexions d'entrée est prévu pour vous permettre de connecter des câbles dénudés ou des connexions à fourche. Les unités de la série PV emploient des entrées faible-bruit électriquement balancées. Ces entrées permettent d'accepter de nombreuses sensibilités de signal (symétrique et assymétrique). Les connecteurs "+" et "-" sont les entrées positives et négatives du canal respectif. Le connecteur "GND" (terre) est commun aux 2 canaux. Dans le cas d'un signal assymétrique (non-balancé), reliez le "-" du canal à la terre (GND) à l'aide d'une connexion appropriée, ou vous aurez une perte de 6 dB dans le canal concerné plus d'éventuels bruits parasites.

**(14) ENTREE COMBO**

Le connecteur Combo est prévu pour recevoir à la fois des connecteurs mâles XLR et 1/4" jack. La connexion XLR respecte le standart (pin1-Terre, pin2-Positif et pin3-Négatif) ainsi que la connexion Jack (RTS pour les signaux symétriques, extrémité-Positif, bague -Négatif et corps-terre). Cette dernière acceptera également des jacks 2-connecteurs (Mono) pour un signal assymétrique et dispose d'un circuit transparent qui la rendra quasi-balancée (pour éviter tout problème de bruits parasites). Ce circuit peut-être désactivé en connectant le '-' au 'GND' du canal concerné sur le bloc de connexions (13). Il est important de se rendre compte que toutes les entrées d'un même canal sont en parallèles

**(15) SELECTEUR DE FILTRE COUPE-BAS**

Ce sélecteur vous permet d'activer le filtre coupe-bas du canal correspondant. C'est également un sélecteur de type 'pousse-pousse' à utiliser avec un outil approprié. La position enfoncée envoie le signal du canal à travers le filtre coupe-bas 40 Hz alors que la position sortie désactive le filtre. Ce filtre coupera les fréquences très graves de votre signal pour protéger vos enceintes. Sa pente (une fois activé) est de 12 dB par octave. Ce filtre fonctionne de façon indépendante par canal et par rapport aux filtres 150 Hz.

**(16) SELECTEUR DE FILTRE ACTIF(150 Hz XOVER)**

Ce sélecteur est utilisé pour activer le filtre actif d'entrée du canal correspondant. C'est également un sélecteur de type 'pousse-pousse' à utiliser avec un outil approprié. La fréquence est fixée à 150 Hz, idéale pour les applications avec caissons de basses fréquences. De plus, la réponse en fréquence est légèrement modifiée pour respecter l'équilibre acoustique. Ce type de filtre sonne plus 'naturel' qu'un filtre à réponse constante.

Avec l'interrupteur en position enfoncée, le signal d'entrée est dirigé vers le filtre actif, et **les basses fréquences sont automatiquement dirigées vers le canal correspondant**. Au même moment, les hautes fréquences du signal sont envoyées vers la sortie HIGH OUT (18) et **doivent** être connectées à l'entrée de l'autre canal de cet amplificateur ou à l'entrée d'une autre unité d'amplification. De plus, les fréquences graves sont reprises à la sortie THRU/LOW OUT (17), pour si besoin alimenter un autre système de diffusion de ces fréquences. Avec l'interrupteur sortie, le signal est directement



envoyé vers le canal correspondant sans être affecté par ce filtre. La fréquence de ce filtre est fixée à 150 Hz et ne peut être changée. Il utilise l'approximation Linkwitz-Riley en configuration 4-poles.

#### (17) **SORTIES JACKS THRU/LOW**

Comme détaillé dans le paragraphe 'SELECTEUR DE FILTRE'(15), ce jack 1/4" vous permet de récupérer les fréquences graves (inférieures à 150 Hz) de votre signal à l'entrée du canal si le filtre actif est activé. Vous pouvez y connecter tout autre système de reproduction de basses fréquences (amplifié) pour augmenter votre rendu sur ces fréquences. Lorsque le filtre est désactivé, cette sortie vous donne le signal 'plein registre' (toutes les fréquences) et **vous permet de chaîner les deux canaux de votre unité (mode parallèle)**, ou à une entrée d'une autre unité. Quelle que soit la position du sélecteur de filtre, cette sortie vous donne un signal assymétrique (Jack 2-connecteurs).

#### (18) **SORTIES JACKS HIGH OUT**

Comme détaillée dans le paragraphe 'SELECTEUR DE FILTRE'(15), ce jack 1/4" vous permet de récupérer les hautes fréquences (supérieures 150 Hz) de votre signal à l'entrée du canal si le filtre actif est activé. Contrairement aux basses fréquences, **les hautes fréquences doivent être envoyées vers un étage d'amplification pour un système bi-amplification** (L'autre canal de cet amplificateur ou un autre amplificateur). Ce jack 1/4" envoie un signal assymétrique et on utilisera un câble blindé (2-conducteurs).

### **INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES**

Pour une installation dans le but d'une utilisation prolongée à gros volume, l'unité doit être montée dans un support rack standard 19". Il n'est pas nécessaire de laisser des unités vides entre les amplificateurs car la ventilation se fait dans le sens arrière-avant de votre unité. Néanmoins, **une alimentation en air frais doit être prévue**. Le ventilateur interne doit être capable d'envoyer de l'air non-préchauffé par un autre système. Il commencera en tournant à faible vitesse et passera à grande vitesse dès que la température interne de votre unité le nécessite. Dépendant de la puissance de travail, il restera en grande vitesse ou reviendra en faible vitesse (si la température interne le permet). Si le refroidissement n'est pas suffisant, votre unité se mettra en protection (coupure de l'amplification). Ceci se traduit sur l'ampli par l'assombrissement des PWR Leds sur les 2 canaux. Un mauvais refroidissement peut provenir d'une obstruction des orifices de ventilation, ou de la température trop élevée de l'air utilisé (déjà réchauffé par un autre système?). D'une façon générale, la température de fonctionnement de votre unité influencera directement sa durée de vie. Dans le cas de coupures fréquentes de votre unité, prévoir un autre emplacement de travail plus 'froid'.

Dans la plupart des applications, votre unité ne devrait pas avoir le ventilateur tournant à grande vitesse. Ceci pourrait être une indication que le refroidissement n'est pas suffisant. Dans un espace clos, de nombreux problèmes de surchauffe peuvent survenir et endommager votre unité même à faible volume. Dans le cas de l'installation dans un rack avec plusieurs autres unités, on placera de préférence les amplificateurs dans les étages supérieurs pour ne pas occasionner de surchauffe sur d'éventuels autres matériels sensibles.

## MODE PONT (BRIDGE)



Le mode pont est souvent mal compris. Il s'agit d'utiliser les deux cotés de votre unité comme un seul amplificateur dont la puissance est l'addition des puissances de ces canaux et dont la charge minimum de travail est l'addition des charges minimum de ces canaux. Par exemple, le PV1500 est donné à 750 Watts RMS par canal sous 2 Ohms. Le mode pont donnera cette unité à 1500 Watts RMS sous 4 Ohms (charge minimum). Cette opération est effectuée en plaçant l'interrupteur de mode en position BRIDGE et en connectant la charge (le système de diffusion) soit au connecteur Speakon BRIDGE, soit aux borniers rouges de chaque canal, et en utilisant l'entrée du canal A pour envoyer le signal (l'entrée du canal B est désactivée en mode pont). Ce mode peut être utile pour diriger des enceintes de grande puissance ou des caissons de basses fréquences. En mode pont, l'impédance du système de diffusion ne doit **jamais** être inférieure à 4 Ohms.

## DDT™

Le système Peavey DDT (Distortion Detection Technique) vous permet de maximiser les performances de votre système en prévenant tout phénomène de clipping (coupure du signal en diffusion). Ce circuit réduit le gain du signal aussitôt que celui-ci atteint un niveau dépassant ce que peut reproduire votre système. Cette réduction dépendra de plusieurs paramètres et n'est pas fixée. Ceci vous permet d'utiliser toute la puissance de votre unité en évitant les problèmes de coupures de protection. La DDT est le meilleur système automatique de protection de hauts-parleurs.

Etant donné que les amplificateurs PV series possèdent des disjoncteurs pour éviter les surconsommations de courant, le DDT est très important pour limiter les phénomènes de coupures (clipping) et de surcharge aux hauts-parleurs. De ce fait, il devrait toujours être enclenché.

## Specifications

### PV® 900

### PV® 1500

### PV® 2600

#### RATED OUTPUT POWER:

Stereo mode (EIA both channels driven)

2 ohms **EIA**, 1 kHz, 1% **THD**

4 ohms **EIA**, 1 kHz, 0.1% **THD**

8 ohms **EIA**, 1 kHz, 0.1% **THD**

Bridge mode, mono

4 ohms **EIA**, 1 kHz, 1% **THD**

8 ohms **EIA**, 1 kHz, 0.1% **THD**

450 W RMS/chan

300 W RMS/chan

180 W RMS/chan

750 W RMS/chan

500 W RMS/chan

300 W RMS/chan

1300 W RMS/chan

800 W RMS/chan

540 W RMS/chan

#### HUM & NOISE:

Stereo mode, below rated output power, 4 ohms

100 dB, unweighted

100 dB, unweighted

100 dB, unweighted

#### DISTORTION:

SMPTE-IM

Less than 0.01%

Less than 0.01%

Less than 0.01%

#### INPUT SENSITIVITY & IMPEDANCE:

@ rated output power, 4 ohms

Balanced, TRS 1/4" phone jack

Balanced, XLR (pin 2 positive)

Overall system gain per channel

0.87 V RMS(-1.2 dBV)

10 K ohms per leg

10 K ohms per leg

**40X (+32 dB)**

1.12 V RMS(+1dBV)

10 K ohms per leg

10 K ohms per leg

**40X (+32 dB)**

1.5 V RMS(+3.5 dBV)

10 K ohms per leg

10 K ohms per leg

**40X (+32 dB)**

#### DISTORTION: (THD, typical value)

Stereo mode, both channels driven, 4 ohms

20 Hz to 20 kHz, 10 dB below rated power

20 Hz to 2 kHz, at full rated power

Less than 0.03%

Less than 0.03%

Less than 0.03%

Less than 0.03%

Less than 0.03%

Less than 0.03%

#### FREQUENCY RESPONSE:

Stereo mode, both channels driven

+0, -1 dB @ 1 W RMS, 4 ohms

+0, -3 dB @ rated output, 4 ohms

20 Hz to 20 kHz

5 Hz to 50 kHz

20 Hz to 20 kHz

5 Hz to 50 kHz

20 Hz to 20 kHz

5 Hz to 50 kHz

#### DAMPING FACTOR: (Typical value)

Stereo mode, both channels driven

8 ohms, 1 kHz

Greater than **300**

Greater than **300**

Greater than **300**

#### POWER CONSUMPTION:

Stereo mode, both channels driven

@ 1/8 rated output power, 4 ohms

5.0 ARMS @ 120 VAC

7.0 ARMS @ 120 VAC

7.0 ARMS @ 120 VAC

#### TOPOLOGY:

Class AB

Class AB

**Class H**

#### WEIGHT:

40 lbs (18.2 kg)

45 lbs (20.5 kg)

49 lbs (22.3 kg)

#### FEATURE SET:

##### All Models (++) indicates each channel)

**DDT™ COMPRESSION ++:**

Automatic, switchable with LED indicator

**COOLING SYSTEM:**

Two-speed DC fan, air flow back to front

**LOW CUT FILTER ++:**

-3 dB @ 40 Hz, 12 dB per octave

**CROSSOVER ++:**

150 Hz, 4-pole Linkwitz-Riley approximation

**INPUTS ++:**

Electronic balanced; Barrier Strip, XLR, TRS 1/4" (6.3 mm)

**CROSSOVER OUTPUTS ++:**

Low/Thru and High, TS 1/4" (6.3 mm)

**AMPLIFIER OUTPUTS:**

Speakons for Chan A, Chan B & Bridge; Binding Posts

**LED INDICATORS ++:**

Red, DDT/clipping; Yellow, signal; Green, power

**AMP PROTECTION:**

Full short circuit, open circuit; over-temp thermal; RF; stable into any load

**LOAD PROTECTION:**

Turn on/off muting, DC (triac crowbar), low-cut filter

**MAINS VOLTAGES AVAILABLE**

100, 120, 230, 240 VAC, 50-60 Hz

**DIMENSIONS:**

Height: 3.5" (8.9 cm), Width: 19" (48.3 cm), Depth: 15.5" (38.0 cm)

Les spécifications sont sujettes à modification sans avis préalable.

# DEUTSCH

## SERIE DE AMPLIFICADORES PROFESIONALES ESTÉREO PV®

### INTRODUCCIÓN

¡Felicidades! Acabas de comprar el mejor amplificador profesional del mundo. El amplificador PV incluye un crossover de 2 vías y filtro sub-sonoro (corte de graves) para cada canal. La frecuencia del crossover es 150 Hz permitiendo que los subwoofers sean capaces de generar altos niveles de presión sonora, mientras que los filtros cortan en 40 Hz para prevenir distorsiones graves. Usando tecnología que hemos probado durante años de construir y diseñar amplificadores, esta unidad cuenta con fuertes salidas TO-3P montadas en piezas de aluminio que dispersan el calor vía un ventilador extremadamente silencioso de dos velocidades. Los amplificadores PV cuentan con transformadores industriales de poder y cuentan con especificaciones y características que no se encuentran en unidades del mismo precio. Este amplificador ha sido diseñado para alimentar con cargas de 2 Ohmios por canal, alcanzando niveles de ejecución impresionantes a cargas de 4 Ohmios en modo PUENTE. Los amplificadores PV están contruidos de manera sólida, se pueden instalar en rack y cuentan con excelentes posibilidades para conexiones, permitiendo máxima flexibilidad en aplicaciones. Las funciones del panel frontal incluyen controles de ganancia (dB) en etapas, calibrados e indicadores de LEDs para encendido (PWR) presencia de señal (SIG) y activación de protección contra distorsión (DDT™) en cada canal, así como interruptor de corriente general (POWER). El panel trasero incluye un receptáculo para cable IEC de corriente, un breaker con reset y la apretura crítica para el ventilador de enfriamiento. Esta apertura debe contar con un suministro adecuado de aire y nunca debe ser tapada u obstruida. También en la parte trasera se encuentran las secciones de entrada y salida, incluyendo una barrera de entrada para instalaciones permanentes. La sección de entrada de cada canal incluye un conector combo XLR / 1/4" tipo phone, salidas de 1/4" THRU/LOW (graves) y HIGH (agudos), e interruptores de encendido para el filtro de graves y crossover (150 Hz). Las secciones de salida de los canales incluyen conectores dobles contra descargas y cuatro conectores Speakon®. Un conector Speakon adicional de 4 conductores permite la salida en modo PUENTE.

### DESEMPAQUE

Al desempacar revisa la unidad. Si encuentras cualquier daño, avisa a tu distribuidor inmediatamente. Asegúrate de guardar la caja y todos los materiales de empaque. Si alguna vez necesitas enviar la unidad a Peavey Electronics, o una de sus oficinas, centros de servicio, o al distribuidor, usa sólo el empaque original de fábrica.

### INSTALACIÓN

Los amplificadores profesionales de la serie PV han sido diseñados para durar en instalaciones comerciales y proveer calidad de ejecución requerida tanto en el estudio como en aplicaciones caseras. Son unidades de dos espacios de rack de 16" (406 mm) de profundidad diseñados para ser montados en un rack estándar de 19". Se incluyen orejas de instalación traseras para mayor soporte. La profundidad mínima de rack requerida para permitir espacio suficiente para las conexiones de la superficie de montura es de 17" (433 mm).

### INSTALACIÓN BÁSICA

Monta el amplificador en el lugar dónde será usado, recordando dejar suficiente espacio para acceso y enfriamiento. Lleva a cabo todas las conexiones a las entradas correspondientes del canal deseado. Selecciona el modo de configuración (ESTÉREO o PUENTE). Conecta los parlantes a los conectores de salida correspondientes, teniendo cuidado con la fase e impedancia. Con la corriente apagada (OFF), conecta el cable IEC (7) de corriente al amplificador y luego a la fuente en la pared para permitir que la corriente llegue a la unidad. Con los controles de ganancia (dB) de ambos canales en su posición completamente en contra de la dirección de las manecillas del reloj ( $-\infty$ ), enciende la unidad (ON) y eleva lentamente los controles de ganancia al nivel deseado. Por favor lee este manual completo; cubre toda esta información en detalle.

## FUNCIONES DEL PANEL FRONTAL



### (1) GANANACIA DE ENTRADA (dB)

Estos controles son usados para ajustar la ganancia de cada canal. Determinan lo "fuerte" que estará cada canal del amplificador con un nivel de entrada dado. La ganancia máxima de entrada se consigue en la posición completamente en dirección de las manecillas del reloj (+32 dB, 40X), y esta posición también da máximo umbral entre la mezcladora/sistema. Una posición por debajo del máximo resultará en menos ruido del sistema pero no en el umbral mezcladora/sistema. Rotar la perilla completamente en contra de las manecillas del reloj es la posición de apagado (off) ( $-\infty$ ). Siempre es una buena idea encender cualquier instalación nueva en esta posición para proteger el sistema de parlantes.

### (2) LEDs DE ENCENDIDO (PWR)

Estos indicadores se iluminarán cuando la unidad esté recibiendo corriente CA y ambos canales sean operacionales. Si cualquiera de los canales tuviera una falla, estuviera operando por encima de los parámetros de seguridad de temperatura, o si el breaker se bota, ambos LEDs se apagarán, indicando que la unidad no está operando. Si el modo PUENTE ha sido seleccionado, el indicador de encendido (PWR) del canal B se mantendrá apagado como indicador de esta selección de modo.

### (3) LEDs DE ACTIVIDAD DE SEÑAL (SIG)

Estos Indicadores se iluminan cuando el nivel de salida de señal del canal asociado excede 1 V RMS.

### (4) LEDs DE ACTIVIDAD DE DDT™

Estos indicadores se iluminan cuando la compresión DDT está funcionando en el canal asociado. Con el interruptor de DDT (ENABLE/DEFEAT) en el panel trasero en la posición ENABLE (encendido), estos LEDs indican que hay saturación en el canal correspondiente. El sistema de compresión DDT de Peavey será cubierto en mayor detalle más adelante en este manual.

### (5) INTERRUPTOR DE CORRIENTE

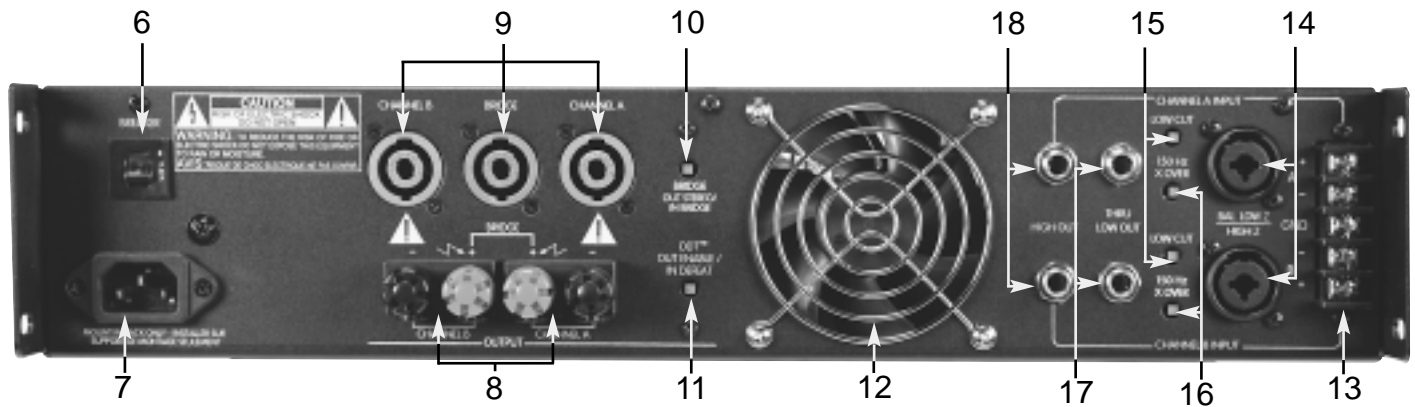
Este interruptor de nivel industrial tipo rocker enciende el amplificador. Cuando se aplica corriente, hay una tardanza de 3 segundos para que la unidad esté activa. Esto reduce/elimina los transientes asociados con el equipo conectado al amplificador y protege los parlantes.

### (6) BRAKER

Hay un breaker en el amplificador PV. Este breaker se incluye para limitar la corriente al transformador de corriente asociado, y protegerlo de sobrecalentamiento y posible destrucción por condiciones fallidas en la unidad. Los parámetros de operación del breaker han sido seleccionados cuidadosamente para permitir uso continuo razonable, mientras también ofrecen protección del transformador. El breaker no se debe botar a menos que haya una falla en los circuitos del amplificador que cause una sobrecarga eléctrica. Sin embargo, algunas condiciones anormales como cortos circuitos en uno o ambos canales, operación saturada continua o saturación (especialmente en cargas de 2 ohmios por canal o 4 ohmios en modo puente) pueden causar que el breaker se bote. Si esto sucede, apaga el amplificador y reinicia el breaker, después de esperar a que la unidad se enfríe. Se debe tratar de corregir la causa de la saturación si es posible. Cuando el breaker esté botado, el botón del mismo estará salido unos 2 cm. y puede reiniciarse oprimiéndolo hacia arriba. Un botón en posición normal debe estar al nivel de la unidad. Si el breaker se bota de forma instantánea cada vez que se enciende la unidad, esta debe ser llevada a un centro de servicio Peavey para ser reparada.



## FUNCIONES DEL PANEL TRASERO



### (7) CONECTOR PARA CABLE DE CORRIENTE IEC

Este es para un conector estándar IEC. Se incluye en el paquete un cable de corriente con las especificaciones necesarias de voltaje para la operación.

### CABLE DE CORRIENTE DOMESTICO PARA EE.UU

El cable de corriente incluido con la unidad es de nivel industrial de 3 conductores con un conector convencional de 120 VAC con aguja de tierra. Debe ser conectado a un circuito independiente capaz de generar por lo menos 15 amps continuos. Esto es crítico para aplicaciones que requieran alta energía. Si la fuente usada no cuenta con espacio para la aguja de tierra, se debe encontrar un adaptador apropiado y el tercer cable debe estar aterrizado. Nunca se debe romper la aguja de tierra en ningún equipo. Se incluye para tu seguridad. El uso de extensiones no es apropiado pero, si es necesario, se debe usar siempre cable de 3 vías con tamaño mínimo de #14 AWG. El uso de cables más delgados limitará seriamente la capacidad del amplificador. Siempre usa a un electricista calificado para instalar equipo eléctrico nuevo. Para prevenir el riesgo de toques eléctricos o incendios, siempre asegúrate que el amplificador y todo el equipo con él asociado esta propiamente aterrizado.

### (8) SALIDAS

Se incluyen salidas contra golpes en el amplificador PV. Para cada canal, las salidas son en paralelo y las conexiones de parlantes pueden ser terminadas con plugo tipo 'banana' o cables pelados para uso en este tipo de terminales, o pueden ser conectadas por medio de las salidas Speakon (9). Para aplicaciones de alta energía, se puede usar cualquiera de las salidas; Sin embargo, se debe tener cuidado con el fase de los parlantes. Las salidas rojas son salidas de señal de cada canal, y las negras son la tierra del chasis. Las salidas rojas deben ser conectadas a las entradas positivas de los parlantes. Para operación en modo PUENTE, sólo se usan las salidas rojas y la carga de los parlantes se conecta entre las dos salidas rojas.

**¡ CUIDADO:** Cualquiera de las salidas que se esté usando, la carga mínima paralela del parlante siempre se debe limitar a 2 ohmios por canal o 4 ohmios en modo PUENTE para cualquier aplicación. La operación con cargas de 4 ohmios por canal u 8 ohmios en modo PUENTE es mejor para aplicaciones de operación continua porque el amplificador funcionará a menor temperatura. La operación por encima de 4 ohmios por canal y hasta condiciones de circuitos abiertos, puede ser considerada segura, pero la operación prolongada con cargas por debajo de 2 ohmios puede resultar en que el amplificador se apague por los circuitos de límite de temperatura.

### (9) SALIDAS SPEAKON

Los amplificadores PV<sup>®</sup> usan conectadores Speakon de 4 conductores, uno para cada canal y uno para el modo PUENTE. Por favor lee la sección del MODO PUENTE de este manual antes de intentar usar este modo. Las mismas reglas de impedancia de las salidas anteriores se aplican a las salidas Speakon. Internamente, todas las salidas Speakon están cableadas en lo que se llama modo de "alta corriente", con las agujas 1+ y 2+ en paralelo, y las agujas 1- y 2- en paralelo. Para las salidas Speakon del CANAL A y CANAL B, la salida respectiva aparece en las agujas 1+ y 2+. Las agujas 1- y 2- son tierra del chasis. Para el Speakon PUENTE (bridge), el CANAL A aparece en las agujas 1+ y 2+, y el CANAL B en las agujas 1- y 2-. Siempre verifica el cableado del conector Speakon antes de usarlo.

### (10) CAMBIO DE MODO

Este interruptor es usado para seleccionar entre los Modos ESTÉREO y PUENTE. Es un interruptor convencional de oprimir que requiere una pequeña 'herramienta' para ser activado. La posición DENTRO es el modo PUENTE, y posición FUERA es el modo ESTÉREO. Ten cuidado cuando seleccionas el modo PUENTE. La selección accidental de este modo puede dañar parlantes, particularmente en sistemas biamplificados. Más adelante en este manual hay más detalles sobre el modo PUENTE.

**(11) INTERRUPTOR DDT™ (TÉCNICA DE DETECCIÓN DE DISTORSIÓN)**

Este interruptor se usa para encender o apagar los circuitos de compresión DDT. También es un interruptor convencional de oprimir que requiere una pequeña 'herramienta' para ser activado. La posición DENTRO es APAGADO, la posición FUERA es ACTIVO. Normalmente, la función DDT debe estar activada para reducir la posibilidad de que uno o ambos canales saturen. Con esta función apagada, una sobrecarga severa puede causar que el breaker principal se bote. El sistema de compresión DDT de Peavey se cubrirá en detalle más adelante en este manual.

**(12) PARRILLA DEL VENTILADOR**

Un ventilador CD de dos velocidades provee aire frío al amplificador. ESTA ENTRADA DE AIRE NUNCA DEBE SER BLOQUEADA. El ventilador cambia a velocidad rápida automáticamente cuando la unidad requiere enfriamiento adicional. Cuando la temperatura sea normal, el ventilador debe operar a velocidad lenta. El ventilador nunca debe parar a menos que el amplificador sea apagado o la corriente sea interrumpida.

**(13) BARRERA DE ENTRADAS**

Se provee una barrera para las entradas que usen cables o plug. Los amplificadores PV emplean circuitos de entrada balanceados electrónicamente de bajo ruido. Estos circuitos ofrecen un rango dinámico amplio capaz de funcionar con casi cualquier nivel de señal de entrada, mientras provee protección de modo común para minimizar ruido y reducir interferencia. Esta barrera acepta señales de audio balanceadas y no balanceadas. Las terminales "-" y "+" son entradas negativa y positiva de su respectivo canal. La terminal de tierra (GND) es la tierra común para ambos canales. Para usar una fuente no balanceada, conecta la terminal de entrada "-" de la tierra del canal a la tierra con un cable adicional. Si la entrada "-" se deja flotando, el resultado será una pérdida de 6 dB en la ganancia del canal y la terminal de entrada que queda flotando puede recibir ruido externo.

**(14) CONECTADOR DE ENTRADA COMBO**

El conector combo ofrece tanto XLR femeninos como entradas tipo phone de 1/4" balanceadas para cada canal. La XLR está cableada con la aguja 1 tierra, aguja 2 entrada positiva y aguja 3 entrada negativa. La entrada de 1/4" es de tres conductores (punta, anillo, manga) donde la punta es entrada positiva, el anillo entrada negativa y la manga es la tierra. Es importante saber que todas las entradas están conectadas en paralelo, por lo que se puede conseguir una entrada balanceada en el canal asociado usando un XLR masculino, un conector tipo plug de 1/4" o conexiones de cable pelado.

Como alternativa, la entrada de 1/4" también puede ser usada con un conector de dos vías comúnmente encontrado en cables normales. En este caso la entrada se convierte en no balanceada, con la punta como entrada positiva y la manga como tierra (el anillo aterrizado por la manga del conector). Una característica adicional de esta entrada de 1/4" es lo que llamamos entrada "quasi-balanceada". La manga de este conector está conectada a la tierra del chasis por una resistencia de valor bajo relativo que es parte de un circuito de eliminación de tierra. Este circuito provee operación sin ruido (hum) cuando se hacen conexiones con cables de 1/4" cortos a esta entrada de varias salidas de este amplificador, o de otro equipo que comparte el mismo rack que el amplificador. Los circuitos quasi-balanceados son "automáticos" y virtualmente "invisibles" en el uso normal. Esta característica puede ser cancelada con un cable de la terminal de entrada "-" de la barrera a la terminal de tierra.

**(15) INTERRUPTOR DE RECORTE DE GRAVES**

Este interruptor se usa para activar el filtro de RECORTE DE GRAVES del canal correspondiente. Es un interruptor de oprimir que requiere una pequeña "herramienta" para ser activado. En la posición DENTRO manda la señal de entrada al filtro de RECORTE DE GRAVES de 40 Hz, mientras en que la posición FUERA no pasa por el filtro. Este filtro cortará las frecuencias extremadamente graves, protegiendo a los parlantes. El recorte del filtro funciona a razón de 12 dB por octava. El filtro de RECORTE DE GRAVES de cada canal funcionará independientemente de la función del crossover, discutida a continuación.

**(16) INTERRUPTOR DEL CROSOVER (150 Hz)**

Este interruptor se usa para activar el crossover de 150 Hz del canal correspondiente. También es un interruptor de oprimir que requiere una pequeña "herramienta" para ser activado. El PV ofrece dos crossover de 150 Hz. Estos han sido diseñados específicamente para incrementar la respuesta de la mayoría de los parlantes en aplicaciones típicas de bi-amplificación. En lugar de tener sólo una curva plana de salida, estos crossovers usan filtros especiales para cambiar la respuesta y proveer una salida acústicamente plana. Este tipo de crossover "suena" más natural que los crossovers "de estado variable".

Cuando el interruptor esté en la posición DENTRO, las señales de entrada son mandadas por el crossover, y las frecuencias graves son mandadas automáticamente al canal correspondiente. Al mismo tiempo, las frecuencias agudas son mandadas a la SALIDA DE AGUDOS (18) y deben ser conectadas a la ENTRADA del otro canal de este amplificador o entrada de otro amplificador para completar el sistema bi-amplificado. Adicionalmente, las frecuencias graves son enviadas a la SALIDA DE GRAVES (17) y pueden ser conectadas a las entradas de otro amplificador para permitir un sistema aún más grande. Con el interruptor en la posición FUERA, el crossover es cancelado, y la señal es mandada directamente al canal respectivo del amplificador. La frecuencia del crossover es de 150 Hz y no puede ser cambiada. La configuración del crossover es una aproximación de Linkwitz-Riley 4-pole.

#### **(17) SALIDA DE GRAVES/ A TRAVÉS**

Como se menciona anteriormente en la discusión del crossover, este conector de 1/4" provee señales de salida de frecuencias graves del crossover para conectarse a entradas de amplificadores adicionales, brindando mayor flexibilidad en sistemas bi-amplificados mayores. Cuando la función del crossover no está activada, la función de este conector se convierte de A TRAVÉS, donde la salida de los circuitos de entrada electrónicamente balanceados está presente en este conector. La función A TRAVÉS provee una forma de conectar una señal de entrada de rango completo a la otra entrada de este amplificador (modo paralelo), o a las entradas de otro amplificador en el mismo rack. Esta función permite que la señal balanceada que alimenta al amplificador sea conectada vía el conector de entrada balanceado deseado (XLR, 1/4", barrera) y que luego sea distribuida localmente. Amén de la posición del interruptor del crossover, este conector de 1/4" brinda una salida no balanceada (punta/manga) que se puede conectar con cables aislados de conductor único.

#### **(18) SALIDAS DE AGUDOS**

Otra vez, como se discute en la sección del crossover, este conector de 1/4" provee señales de salida de frecuencias agudas del crossover para conectarse a este amplificador y/o entradas de amplificadores adicionales. A diferencia de la salida de graves del crossover, que es mandada automáticamente al canal asociado, la salida de frecuencias agudas tiene que ser conectada a una entrada apropiada para completar el sistema bi-amplificado. Este conector de 1/4" también brinda una salida no balanceada (punta/manga) que se puede conectar con cables aislados de conductor único.

### **INSTALACIONES INDUSTRIALES Y COMERCIALES**

Para instalaciones comerciales y otras instalaciones donde se requiera uso continuo de alta energía, el amplificador debe ser montado en un rack estándar de 19". No es necesario dejar un espacio de rack entre cada amplificador ya que los ventiladores jalan aire de la parte posterior y sacan el aire caliente por la parte frontal. Sin embargo, se debe proveer un suministro de aire fresco cuando el amplificador esté montado en el rack. El ventilador interno tiene que tener un suministro de aire que no sea calentado anteriormente por otros equipos. El amplificador comenzará a funcionar con el ventilador en velocidad baja y normalmente se mantendrá en este modo a menos que ocurran altos niveles de operación. Entonces, como incrementa la temperatura dentro del amplificador, los circuitos de sensibilidad térmica automáticos causarán que el ventilador opere a la velocidad alta. Dependiendo de las condiciones de la señal y la carga del amplificador, la operación del ventilador a velocidad alta puede continuar o el ventilador puede oscilar entre velocidad alta y baja. Esta situación es normal. Si el enfriamiento es inadecuado, sin embargo, el sistema térmico puede causar que el amplificador se apague temporalmente, y será indicado por el LED de PWR que se apagarán en ambos canales. El enfriamiento inadecuado puede ser el resultado de aire caliente, flujo de aire reducido por el bloqueo de la entrada o salida de aire, saturación severa del amplificador o condiciones de corto circuito. Dependiendo del aire de enfriamiento disponible, la operación debe regresar a la normalidad relativamente rápido, y los LEDs de PWR en ambos canales se iluminarán. De cualquier forma, se debe hacer algo para corregir la causa del problema térmico. Si el amplificador no está saturado o con un corto y el flujo de aire es normal, se debe encontrar un ambiente más frío para todos los amplificadores. Como regla general, a menor temperatura a la que opere el equipo electrónico, brindará vida más larga.

En la mayoría de aplicaciones de poder bajo a medio, el amplificador puede ser montado en cualquier configuración. Es recomendable que, si es posible, el amplificador esté en la parte superior del equipo. Esto prevendrá sobrecalentamiento de equipo sensible por el aire caliente que sube del amplificador. Como regla general, los requisitos de uso en casa y estudio nunca causarán que el ventilador opere a nivel alto. La operación del ventilador a nivel alto puede indicar que no has tomado los pasos necesarios para proveer enfriamiento adecuado. Si el amplificador de la serie PV está encerrado en un espacio chico tendrá serios problemas de enfriamiento, aún a niveles de operación bajos.



## **MODO PUENTE**



El modo puente en amplificadores estéreo es comúnmente incomprendido en lo que refiere a su operación y uso. En términos básicos, cuando un amplificador de 2 canales se opera en modo Puente, se convierte en una unidad de un solo canal con una capacidad igual a la suma de los canales independientes, con una carga del doble del de un canal independiente. Por ejemplo, el PV 1500 cuenta con 750 Watts RMS por canal a 2 Ohmios. En modo Puente será de 1500 Watts a 4 ohmios (carga mínima). La operación en modo Puente se consigue poniendo el interruptor de MODO en la posición PUENTE (BRIDGE), usando solamente el conector Speakon BRIDGE o la conexión roja de salida, y usando la entrada del CANAL A. Todas las funciones de entrada del CANAL B son canceladas y no sirven ningún propósito. El modo de operación puente puede ser usado para alimentar sistemas de distribución en aplicaciones grandes de voice. Otro uso común del modo puente es en aplicaciones de subwoofers donde se requieren niveles elevados de poder para reproducir frecuencias extremadamente graves con suficiente umbral. Estos gabinetes comúnmente contienen 2 ó 4 parlantes para manejar los altos niveles de energía. Para uso en modo puente, la impedancia del gabinete tiene que ser 4 u 8 Ohmios – nunca menos de 4 Ohmios.

## **DDT™**

Los circuitos de compresión DDT (Técnica de Detección de Distorsión) patentados por Peavey permiten al técnico de sonido maximizar la ejecución de la combinación amplificador/parlantes pudiendo prevenir que el amplificador se acabe el umbral (saturación). Este sistema de compresión es activado por un circuito único que siente las condiciones de la señal que pueden saturar el amplificador y usa compresión (reduce la ganancia de la señal) cuando la saturación es inminente. El umbral de la compresión es la saturación en si, y no se usa ningún control de umbral. Esta técnica usa efectivamente cada watt disponible para que el amplificador reproduzca la señal, mientras al mismo tiempo minimiza la saturación y distorsión. El DDT reduce de manera significativa el potencial para degradación y daños de parlantes, y es la solución automática, que no requiere atención alguna, más efectiva para solucionar el problema de saturación en amplificadores.

Dado que los amplificadores de la serie PV usan un breaker para protección de sobrecargas de corriente, el sistema de compresión DDT juega un papel aun más importante en ejecución continua previniendo cada canal de saturar. La operación continua saturando puede causar que el breaker se bote, pero con el DDT activado este problema es reducido. Por esta razón, el sistema de compresión DDT siempre debe estar activado.

**NOTES:**

# PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION LIMITED WARRANTY

Effective Date: July 1, 1998

## What This Warranty Covers

Your Peavey Warranty covers defects in material and workmanship in Peavey products purchased and serviced in the U.S.A. and Canada.

## What This Warranty Does Not Cover

The Warranty does not cover: (1) damage caused by accident, misuse, abuse, improper installation or operation, rental, product modification or neglect; (2) damage occurring during shipment; (3) damage caused by repair or service performed by persons not authorized by Peavey; (4) products on which the serial number has been altered, defaced or removed; (5) products not purchased from an Authorized Peavey Dealer.

## Who This Warranty Protects

This Warranty protects only the original retail purchaser of the product.

## How Long This Warranty Lasts

The Warranty begins on the date of purchase by the original retail purchaser. The duration of the Warranty is as follows:

Product Category	Duration
Guitars/Basses, Amplifiers, Pre-Amplifiers, Mixers, Electronic Crossovers and Equalizers	2 years *(+ 3 years)
Drums	2 years *(+ 1 year)
Enclosures	3 years *(+ 2 years)
Digital Effect Devices and Keyboard and MIDI Controllers	1 year *(+ 1 year)
Microphones	2 years
Speaker Components (incl. speakers, baskets, drivers, diaphragm replacement kits and passive crossovers) and all Accessories	1 year
Tubes and Meters	90 days

*[\*Denotes additional warranty period applicable if optional Warranty Registration Card is completed and returned to Peavey by original retail purchaser within 90 days of purchase.]*

## What Peavey Will Do

We will repair or replace (at Peavey's discretion) products covered by warranty at no charge for labor or materials. If the product or component must be shipped to Peavey for warranty service, the consumer must pay initial shipping charges. If the repairs are covered by warranty, Peavey will pay the return shipping charges.

## How To Get Warranty Service

(1) Take the defective item and your sales receipt or other proof of date of purchase to your Authorized Peavey Dealer or Authorized Peavey Service Center.

**OR**

(2) Ship the defective item, prepaid, to Peavey Electronics Corporation, International Service Center, 412 Highway 11 & 80 East, Meridian, MS 39301 or Peavey Canada Ltd., 95 Shields Court, Markham, Ontario, Canada L3R 9T5. Include a detailed description of the problem, together with a copy of your sales receipt or other proof of date of purchase as evidence of warranty coverage. Also provide a complete return address.

## Limitation of Implied Warranties

ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED IN DURATION TO THE LENGTH OF THIS WARRANTY.

**Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.**

## Exclusions of Damages

PEAVEY'S LIABILITY FOR ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF THE PRODUCT, AT PEAVEY'S OPTION. IF WE ELECT TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT MAY BE A RECONDITIONED UNIT. PEAVEY SHALL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES BASED ON INCONVENIENCE, LOSS OF USE, LOST PROFITS, LOST SAVINGS, DAMAGE TO ANY OTHER EQUIPMENT OR OTHER ITEMS AT THE SITE OF USE, OR ANY OTHER DAMAGES WHETHER INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHERWISE, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

**Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.**

***This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.***

If you have any questions about this warranty or service received or if you need assistance in locating an Authorized Service Center, please contact the Peavey International Service Center at (601) 483-5365 / Peavey Canada Ltd. at (905) 475-2578.

*Features and specifications subject to change without notice.*



*Features and specifications are subject to change without notice.*  
Peavey Electronics Corporation • 711 A Street • Meridian, MS 39301  
(601) 483-5365 • Fax (601) 486-1278 • [www.peavey.com](http://www.peavey.com)

## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>