

PV™ 1200

Professional Stereo Power Amplifier

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, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.



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



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

PRECAUCION: Riesgo de corrientazo – No abra.

PRECAUCION: Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el usuario pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

ADVERTENCIA: Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.



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



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

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. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

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



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



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

VORSICHT: Risiko – Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

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

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

ENGLISH

Congratulations! You have just purchased the world's finest professional power amplifier. Peavey is proud to introduce you to the new PV™ 1200 amplifier. This amplifier uses proven technology gained from years of amplifier design, taking advantage of the rugged steel can TO-3 output devices for reliability. Unlike typical home stereo units, the PV 1200 employs massive power transformers, very effective two-speed fan cooling, and offers impressive specifications and features not found on any other competitive unit in this price range. This amplifier was designed to drive 2 ohm loads per channel, thus delivering awesome performance levels at 4 ohm Bridge mode. The PV 1200 offers rugged rack-mountable construction and more than adequate patching capability. The front panel contains a rocker mains switch, an LED power indicator, and dual LED DDT™ activation indicators. The back panel of each amplifier has an input level control, dual 1/4" phone jack inputs, 5-way binding post outputs, and dual 1/4" phone jack outputs for each channel. The resettable mains breaker is also located on the back. Additionally, the back contains switches for stereo/bridge select and DDT defeat.



FRONT PANEL

DDT™ ACTIVE LEDs (1)

Illuminates when DDT compression is taking place in the channel. With the Enable/Defeat switch on the back panel in the Defeat position, this LED indicates when channel clipping is occurring.

POWER LED (2)

Illuminates when AC mains power is being supplied to the amp and both channels are operational. If either channel were to experience fault conditions, or have the associated circuit breaker trip, then the power LED will go out, indicating such conditions exist.

POWER SWITCH (3)

A heavy-duty, rocker-type switch. Selecting the "O" position turns off the power amplifier.

BACK PANEL

CIRCUIT BREAKER (4)

There is a circuit breaker located on the back of the PV 1200. This breaker is provided to limit the current to the associated power transformer and protect it from overheating and possible destruction due to fault conditions in the amplifier. The trip current values have been carefully chosen to allow continuous power output performance while still protecting the power transformer. Normally, this breaker should not trip unless there is a fault in the amplifier circuitry that draws excessive mains current. 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), will cause the breaker to trip. If this occurs, turn the power switch off, then simply reset the breaker and correct the cause of the overload.



When tripped, the button on the breaker will be outward nearly 1/2" and can be reset by pushing inward. A normal reset button length is about 1/4". If this "thermal" type breaker does trip, simply pushing the button back in will reset it, after waiting a brief period of time to allow it to cool down.

REMEMBER, ALWAYS TURN THE POWER OFF BEFORE RESETTING THE BREAKER. If the breaker trips instantly each time you attempt to reset it, the unit should be taken to a qualified service center for repair.



BACK PANEL FEATURES

DDT™ SWITCH (5)

This switch is used to either enable or defeat the DDT™ compressor. Normally the DDT function should be enabled to minimize the possibility of either or both channels going into clipping or overload. With DDT defeated, a severe overload could cause the mains circuit breaker to trip as a matter of course. *(The Peavey DDT compression system will be covered in greater detail later in this manual.)*

MODE SWITCH (6)

This switch is used to select either Stereo or Bridge mode of operation. Care should be exercised whenever the Bridge mode is selected. Accidental selection of this mode could damage loudspeakers, particularly in biamped systems. *(The Bridge mode will be covered in greater detail later in this manual.)*

INPUT SENSITIVITY (7)

These controls are used to adjust the input gain of each channel. Thus, they determine how "loud" each channel of the power amplifier will "play" for a given input signal level. Maximum input gain (minimum sensitivity rating) is achieved at the full clockwise setting, and this setting yields maximum mixer/system headroom. A setting of less than full clockwise will yield lower system noise at the expense of mixer/system headroom.

HIGH-Z INPUT JACKS (8)

Two parallel (bridged) input jacks are provided for each channel. This allows for one to be used as a conventional input, and, simultaneously, the other to be used as a "line out" (Y-cord) to connect to another input jack on this amplifier or other amps or equipment. These 1/4" jacks are not "chassis grounded" and, when used, will provide a quasi-balanced input capability due to the unique "ground loop" elimination circuitry associated with each input. This feature will normally allow "hum-free" operation when relatively short 1/4" cable patches are made between the jacks on this amp and other jacks on various other equipment that share the same rack with this amp.

SPEAKER OUTPUTS (9)



Two 1/4" jacks and 5-way binding post speaker output terminals are provided for each channel.

Again, for each channel, these outputs are in parallel; hence, the speaker connection cables can be terminated with 1/4" phone plugs, banana plugs, or stripped wires for use in the binding post terminals. For sustained high power applications, the use of the binding post terminals is recommended. However, care must be exercised to assure correct speaker phasing.

Regardless of what connections are used, the typical 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 due to the fact that the amplifier will run much

cooler at this load. Operation above 4 ohms per channel, and even open circuit conditions, can always be considered safe. However, sustained operation at loads below 2 ohms could result in temporary amplifier shutdown due to the thermal limits and/or the amplifier internal fault circuitry.

AC LINE CORD—120 V products only (10)



All the PV Series power amplifiers are fitted with a single, heavy-duty 3-conductor line cord and a conventional AC plug with a ground pin. It should be connected to an independent circuit capable of supporting at least 15 amps or greater continuously. This is particularly critical for sustained high power applications. If the socket used does not have a ground pin, a suitable ground lift adaptor 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 power 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 is properly grounded.

INSTALLATION AND CONNECTION

The PV professional series of power amplifiers is designed for durability in commercial installations and has the quality of performance required in studio and home applications. These units are a standard rack-mount configuration height, and each is cooled by an automatic two-speed internal fan. All input and output connections are on the back panel. Additionally, the level controls and selector switches are on the back panel. The front panel contains LED indicators for power & DDT activation, the mains power switch, and the resettable circuit breaker(s).

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 operation unless sustained high power operating levels occur. Then, as the amplifier "heat sinks" heat up, 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 it may cycle continuously between high and low. This situation is quite normal. If cooling is inadequate due to preheated air or a reduction of air flow occurs due to blockage of the amplifier inlet/outlet ports, or if the amplifier is severely overloaded or short circuited, the amplifier thermal sensing system may cause temporary shutdown of the unit. This is indicated by the power LED on the front panel ceasing to illuminate. Depending upon the available cooling air, operation should be restored relatively quickly, and the power LED will be illuminated. In any event, corrective action should be taken to determine 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.

STUDIO AND HOME INSTALLATION

In most low to medium power applications, the power 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. However, if they do, this may indicate that you have not taken the necessary steps to provide adequate cooling. Remember, closed up in a cabinet, a PV Series power amplifier will have severe cooling problems, even at low power levels. Again, inadvertent short circuit or sustained overload usage could also cause temporary thermal shutdown and/or tripping of the mains power breaker. Also, most home wiring and electrical circuits are only 15 amps. Two PV 1200s or even one PV 2000 can cause a 15 amp breaker to trip if a severe overload occurs.

BRIDGE MODE

The Bridge mode on stereo amplifiers is often misunderstood as to the actual operation and usage. In basic terms, when a two-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 both channels' power ratings at a Load Rating of twice that of the single channel rating. For example, the PV 1200 is rated at 600 watts RMS per channel into 2 ohms. The Bridge Ratings

are 1200 watts RMS into 4 ohms (minimum load). Bridge mode operation is accomplished by placing the mode switch in the "BRIDGE" position, connecting the positive speaker lead to Channel A red binding post, negative speaker lead to Channel B red binding post, and using Channel A as the input channel. All Channel B input functions are defeated, and they serve no purpose now. Another application for Bridge mode operation is to drive sound distribution systems in very large public address applications. In this mode, the PV 1200 power amplifier can actually drive 70 volt systems directly without using matching transformers. Another common use for the Bridge mode is in subwoofer applications where very high power levels are required to reproduce extreme low frequencies. 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 user to maximize the performance of the amplifier/speaker combination by preventing the power amp from running out of headroom (clipping). This compression system is activated by a very unique circuit that senses signal conditions which might overload the amplifier and activates compression (reduces the amp gain) when clipping is imminent. Threshold of compression, then, 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 and thus significantly reducing the potential of loudspeaker degradation and damage. The DDT system is an automatic hands-off approach to the problem of power amplifier clipping. Since the PV Series power amplifiers use circuit breakers for "over current" protection, the DDT compression system plays even a more important role in continuous performance by preventing each channel from clipping and overload. Continuous operation at clipping can cause the circuit breakers to trip, but with the DDT activated, this problem is minimized. For this reason, you should always have the DDT compression system enabled.

SPECIFICATIONS

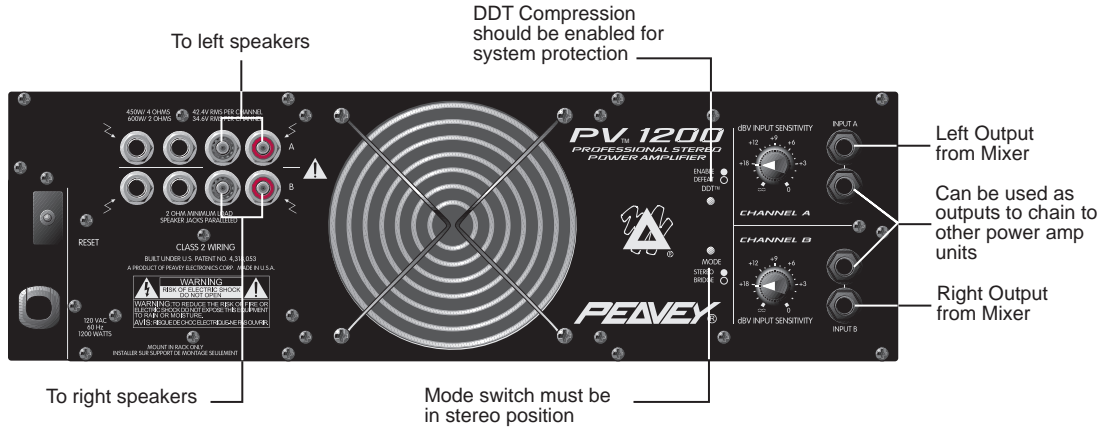
Output Power^{2,3}:	
2 ohms, 1 kHz, 1% THD	600 W RMS per channel
4 ohms, 1 kHz, 1% THD	450 W RMS per channel
8 ohms, 1 kHz, 1% THD	270 W RMS per channel
(Bridge mode, mono)	
4 ohms, 1 kHz, 0.006% THD	1200 W RMS
8 ohms, 1 kHz, 0.005% THD	900 W RMS
Rated Output Power²:	
4 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.1% THD	400 W RMS per channel
8 ohms, 20 Hz to 20 kHz, 0.07% THD	240 W RMS per channel
Slew Rate³:	
Stereo mode, each channel	20 volts per μ Sec
Bridge mode, mono	40 volts per μ Sec
Total Harmonic Distortion^{2,3}:	
20 Hz to 20 kHz, @ rated output power, 8 ohms	Less than 0.07%
Input Sensitivity & Impedance⁴:	
@ rated output power, 8 ohms	1.0 V RMS (0 dBV) 20 K ohms (32 dB gain)
Dimensions & Weight:	
Height	5.25" (13.3 cm)
Width	19" (48.3 cm)
Depth	15" (38.1 cm)
Weight	45 pounds (20.5 kg)
Frequency Response^{2,3}:	
± 1 dB, 1 W RMS, 8 ohms	10 Hz to 40 Hz
± 0.2 dB, @ rated output, 8 ohms	20 Hz to 20 kHz
Damping Factor^{2,3}:	
8 ohms, 1 kHz	Greater than 300
Hum & Noise²:	
Below rated output power, 8 ohms	100 dB, unweighted
Power Consumption²:	
@ rated output power, 8 ohms	8.6 A @ 120 V AC
Cooling System:	2-speed fan
DDT™ Compression System:	Switchable with LED

¹ @ 120 V AC, 60 Hz ² Stereo mode, both channels driven ³ Typical Value ⁴ Input attenuator set FCW

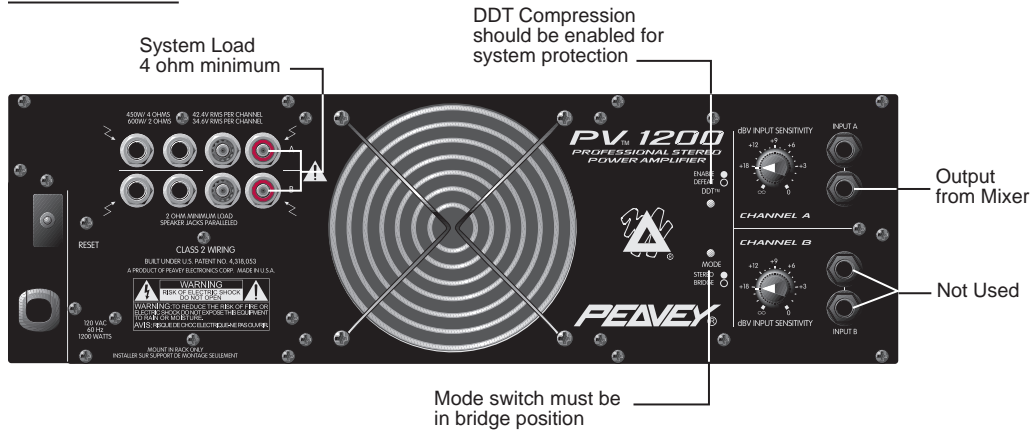


*Due to our efforts for constant improvements,
features and specifications listed herein are subject to change without notice.*

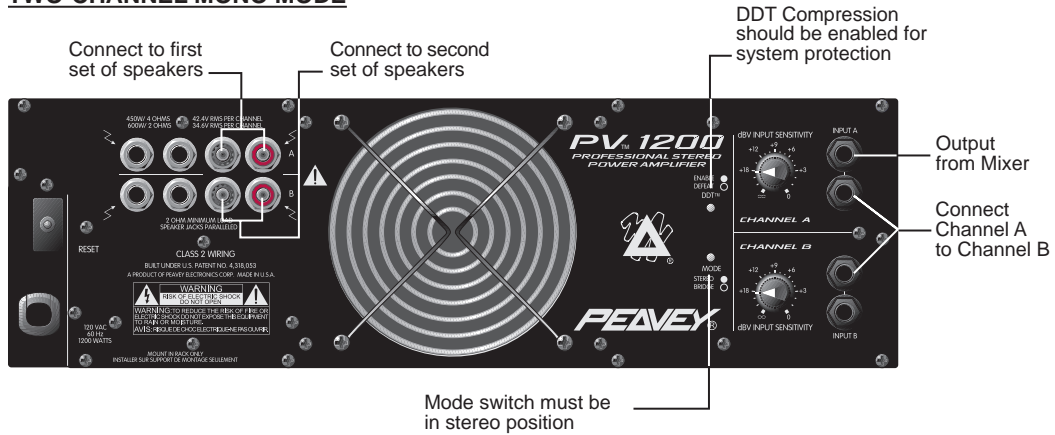
STEREO MODE



BRIDGE MODE



TWO-CHANNEL MONO MODE



WARNING!

For optimum performance and reliability DO NOT PRESENT THE AMPLIFIER WITH A SPEAKER LOAD OF LESS THAN 2 OHMS, OR A COMBINATION OF SPEAKERS THAT TOGETHER ARE LESS THAN 2 OHMS!

Using one speaker, it must be rated at 2 ohms minimum.

Using two speakers, they must be rated each at 4 ohms minimum.

Using three speakers, they must be rated each at 8 ohms minimum.



AVIS!

Pour assurer la Fiabilité et obtenir une performance optimale, ne soumettez jamais l'amplificateur à une charge d'impédance totale inférieure à 2 ohms, ni avec un H.P. ni en combinaison des H.P.

AVEC un H.P., il faut une charge d'impédance minimum de 2 ohms.

AVEC deux H.P., il faut pour chacun une charge d'impédance minimum de 4 ohms.

AVEC trois H.P., il faut pour chacun une charge d'impédance minimum de 8 ohms.

ESPAÑOL

Consulte los diagramas del panel delantero en la sección de inglés de este manual.

¡Felicitaciones! Usted acaba de comprar el mejor amplificador de potencia de bajo costo del mundo. Peavey se enorgullece de presentar el nuevo amplificador PV™ 1200. Este amplificador utiliza tecnología comprobada, adquirida durante años de diseño de amplificadores, y aprovecha la solidez de los dispositivos de salida con caja de acero TO-3 para lograr una mayor confiabilidad. A diferencia de las unidades estereofónicas hogareñas típicas, el amplificador PV 1200 utiliza transformadores de potencia masivos, enfriamiento con ventilador de dos velocidades muy efectivo y ofrece impresionantes especificaciones y características que no se encuentran en otras unidades de la competencia con este precio. Este amplificador fue diseñado para trabajar con cargas de 2 Ω por canal, por lo cual desarrolla asombrosos niveles de ejecución en la salida con el modo bridge (puente) de 4 Ω. El PV 1200 cuenta con una estructura resistente que permite montarlo en un bastidor, así como una capacidad sumamente adecuada para hacer conexiones temporales. El panel frontal tiene un interruptor de alimentación eléctrica basculante, un LED indicador de alimentación y otro LED doble indicador de activación del compresor DDT™ (técnica de detección de la distorsión). El panel posterior de cada amplificador está provisto con un control del nivel de entrada, enchufes fonográficos hembra de 1/4" dobles para la entrada, bornes terminales de cinco vías para las salidas y también enchufes fonográficos hembra de 1/4" dobles para la salida de cada canal. El interruptor automático de alimentación principal, que es reposicionable, también se halla en la parte posterior. Además, este panel presenta conmutadores para la selección estereofónica/puente y la anulación del sistema DDT.

FUNCIONES DEL TABLERO FRONTAL

DDT™ ACTIVE LED (LED de DDT™ activo) (1)

Se enciende cuando tiene lugar la compresión DDT en el canal. Con el interruptor de activación/desactivación Enable/Defeat del panel trasero en la posición de Defeat (desactivación), este LED indica si se produce distorsión por recorte en el canal.

POWER LED (LED de corriente) (2)

Se enciende cuando se suministra corriente alterna al amplificador y ambos canales están operacionales. Si algún canal experimenta una condición de falla, excede los límites de temperatura de operación segura o se dispara el cortacircuitos asociado, el indicador LED de encendido se apaga para indicar que existen estas condiciones.

POWER SWITCH (Interruptor de corriente) (3)

Es un interruptor de servicio pesado de tipo basculante. Cuando se selecciona la posición "O", se apaga el amplificador.

TABLERO TRASERO:

CIRCUIT BREAKERS (Cortacircuitos) (4)

Existen en el amplificador PV™-4C dos cortacircuitos (uno para cada canal). Los modelos PV™-8.5C y PV™-1.3K cuentan con uno solamente. Estos cortacircuitos se proporcionan para limitar la corriente al transformador de potencia asociado y protegerlo contra sobrecalentamiento y una posible destrucción debida a las condiciones de falla del amplificador. Los valores de disparo de la corriente se han elegidos cuidadosamente para permitir un rendimiento de salida de potencia continua, y aún así, proporcionar una protección adecuada al transformador de potencia. Normalmente, estos cortacircuitos no deben dispararse a menos que exista una condición de falla en los circuitos del amplificador que exija una corriente excesiva de la red. Sin embargo, las condiciones anormales como un cortocircuito en alguno de los canales o en ambos, o un funcionamiento continuo con sobrecarga o con recortes por sobrecarga (especialmente en la carga a 2 ohms), harán que el cortacircuito se dispare. Si esto ocurre, apague el interruptor de encendido y entonces simplemente restablezca el cortacircuito y corrija la causa de la sobrecarga.



Cuando esté disparado, el botón se extenderá casi 12.70 mm, y se puede restablecer oprimiéndolo hacia adentro. El largo normal del botón de restablecimiento es de alrededor de 6.35 mm. Si este cortacircuito de tipo «térmico» se dispara, con sólo oprimir el botón se restablecerá después de esperar un breve período de tiempo para permitir que se enfríe. **Recuerde: apague siempre el interruptor de encendido antes de restablecer el cortacircuito.** Si el cortacircuito se dispara instantáneamente cada vez que intente restablecerlo, entonces debe llevar la unidad a un centro de servicio calificado para que sea reparada.



FUNCIONES DEL TABLERO TRASERO

DDT™ SWITCH (Interruptor de DDT™) (5)

Este interruptor se usa para activar o desactivar el compresor del sistema DDT™. Normalmente, esta función debe estar activada, a fin de minimizar la posibilidad de que alguno de los canales o ambos se sobrecarguen o recorten la señal. Con el DDT anulado, una sobrecarga severa puede hacer que los cortacircuitos de corriente se disparen frecuentemente. *(El sistema de compresión DDT de Peavey se tratará con más detalle más adelante en este manual.)*

MODE SWITCH (Interruptor de modo) (6)

Este interruptor se usa para seleccionar el modo Stereo (estereofónico) o el modo Bridge (puente). Debe tenerse cuidado siempre que se seleccione el modo de puente. La selección accidental de este modo puede dañar los altavoces, particularmente en los sistemas de amplificación dual. El modo de puente se tratará con más detalle más adelante en este manual.

INPUT SENSITIVITY (Sensibilidad de entrada) (7)

Estos controles se usan para ajustar la ganancia de entrada de cada canal. Por lo tanto, determinan la “amplitud” con que cada canal del amplificador de potencia “reproducirá” un nivel de entrada determinado. La ganancia de entrada máxima (mínima sensibilidad) se obtiene girando el control totalmente hacia la derecha. Este ajuste permite una máxima variación de amplitud de señal para la combinación de mezcladora/sistema. Un ajuste menor proporciona menos ruido de sistema pero permite una menor variación de amplitud de señal para la mezcladora y el sistema.

HIGH-Z INPUT JACKS (Enchufes hembra de alta impedancia) (8)

Se proporcionan dos enchufes hembra en paralelo (puente) para cada canal. Esto permite usar uno de ellos como entrada convencional y simultáneamente el otro como “salida de línea” (cordón en Y) para conectar a otro enchufe hembra de entrada de este amplificador u otros amplificadores o equipos. Estos enchufes de 1/4 de pulgada no están conectados a la tierra del chasis y, cuando se usan, proporcionan una capacidad de señal cuasibalanceda debido al exclusivo circuito de eliminación del “lazo de tierra” asociado a cada entrada. Esta característica permitirá normalmente la operación “libre de zumbido” cuando se realizan interconexiones con cables de 1/4 de pulgada relativamente cortos entre los enchufes de este amplificador y los correspondientes a otros equipos diversos que comparten el mismo rack del amplificador.

SPEAKER OUTPUTS (Salidas para altavoces) (9)



Se proporcionan como salidas para altavoces de cada canal dos enchufes hembra de 1/4 de pulgada y terminales con bornes de 5 vías. Las salidas correspondientes a cada canal están en paralelo. Por lo tanto, los cables de conexión de los altavoces pueden terminarse con clavijas para auriculares de 1/4 de pulgada, clavijas banana o cables con extremos pelados para usar en los bornes. Para aplicaciones de alta potencia sostenida, se recomienda utilizar estos últimos. No obstante, debe tenerse cuidado en la conexión a fin de asegurar la relación de fase correcta entre los altavoces.

Independientemente del tipo de conexiones a usar, la carga típica de los altavoces en paralelo debe limitarse siempre a 2 ohmios por canal o 4 ohmios en el modo de puente para cualquier aplicación. En las aplicaciones de operación en forma sostenida, es preferible operar con cargas de 4 ohmios por canal u 8 ohmios en modo de puente, debido al hecho de que el amplificador funcionará mucho más frío con estas cargas. La operación con más de 4 ohmios por canal y aun las condiciones de circuito abierto pueden siempre considerarse seguras. En cambio, la operación en forma sostenida a cargas inferiores a los 2 ohmios puede hacer que el amplificador se apague temporalmente debido a los límites de temperatura y/o el circuito de falla interna del mismo.

CONNECTEUR SECTEUR (10)



El amplificador PV 1200 está dotado de un conector IEC universal. En este conector debe insertarse siempre un cordón de alimentación de tres conductores calibre AWG N° 14 de servicio pesado con un enchufe convencional para CA con terminal de conexión a tierra.

Este cordón se debe conectar a un circuito independiente de la red de suministro capaz de soportar continuamente por lo menos 15 A o más. Esto resulta particularmente crítico para las aplicaciones de alta potencia sostenida. Si el receptáculo usado no tiene terminal de conexión a tierra, debe utilizarse un adaptador apropiado para eliminación del circuito de tierra y el tercer conductor debe conectarse adecuadamente a tierra. Nunca corte el terminal de conexión a tierra del cordón de tres conductores. Debe evitarse el uso de cables de prolongación. En caso de ser necesario, use siempre un cable de tipo de tres conductores de tamaño AWG N° 14. Los conductores más delgados limitan seriamente la capacidad de potencia del amplificador. Emplee siempre electricistas calificados para instalar todos los equipos eléctricos necesarios. Para evitar los riesgos de descarga eléctrica o incendio, asegúrese siempre de que el amplificador esté correctamente conectado a tierra.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Los amplificadores de potencia de la serie profesional PV están diseñados para ofrecer durabilidad en instalaciones comerciales y brindar la calidad de funcionamiento requerida en las aplicaciones en el hogar y en estudios de grabación. La unidad tiene una configuración de altura para montaje en bastidores estándar y está enfriada por un ventilador interno automático de dos velocidades. Todas las conexiones de entrada y salida, así como los controles de nivel y los interruptores selectores están en el panel trasero. El panel frontal contiene indicadores LED de encendido y activación del sistema DDT, el interruptor de encendido y los cortacircuitos con restablecimiento.

INSTALACIONES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

Para instalaciones comerciales y otras que requieran un funcionamiento sostenido de alta potencia, los amplificadores deben instalarse en bastidores estándar de 19 pulgadas. No es necesario dejar espacio entre cada amplificador de la pila, ya que el ventilador absorbe aire de la parte trasera y expulsa el aire caliente por el frente. Debe proporcionarse a cada amplificador montado en el rack una fuente de aire "FRESCO". El ventilador interno debe tener una fuente de aire que no haya sido precalentado por otro equipo. El amplificador se encenderá con el ventilador en "baja velocidad" y permanecerá normalmente en esas condiciones a menos que se produzcan niveles de operación de alta potencia en forma sostenida. Luego, a medida que se calientan los disipadores de calor del amplificador, el circuito del sensor térmico automático hará que el ventilador pase al modo de alta velocidad. Según las condiciones de la señal y la carga del amplificador, la operación del ventilador en alta velocidad puede continuar o pueden producirse conmutaciones continuas entre las velocidades alta y baja. Esta situación es normal. Si el enfriamiento es inadecuado debido a que el aire está precalentado, si existe una reducción del flujo de aire causada por la obstrucción de los orificios de entrada y salida del amplificador o si éste ha sido seriamente sobrecargado o se ha producido un cortocircuito, el sistema sensor térmico de la unidad puede causar el apagado temporal de la misma. Esto lo indica el apagado del LED de encendido del panel frontal. Según sea la cantidad de aire de enfriamiento disponible, la operación podrá restablecerse relativamente rápido y se encenderá el

LED. En todos los casos, sin embargo, deben tomarse acciones correctivas para determinar la causa del apagado térmico. Si el amplificador no está seriamente sobrecargado, no tiene un cortocircuito y el flujo de aire de entrada y salida del mismo es normal, deben tomarse las medidas necesarias para proporcionar un ambiente más fresco a todos los amplificadores. Como regla general, cuanto más frío funcione el equipo eléctrico, más larga será su vida útil en servicio.

INSTALACIÓN EN HOGARES Y EN ESTUDIOS

Para la mayoría de las aplicaciones de baja a mediana potencia, el amplificador puede ser montado en cualquier configuración. Si es posible hacerlo, la unidad debe colocarse en la parte superior de la pila de equipos. Esto evitará la posibilidad de sobrecalentamiento de los equipos sensibles al aire caliente generado por el amplificador de potencia. Como regla general, las necesidades de la mayoría de las aplicaciones de estudio nunca causarán el apagado térmico de ningún canal. Sin embargo, si esto sucede, puede indicar que no se han tomado las medidas necesarias para proporcionar un enfriamiento adecuado. Recuerde: si está encerrado en un gabinete, el amplificador de potencia de la serie PV tendrá serios problemas de enfriamiento, incluso a bajos niveles. También en este caso, un cortocircuito inadvertido o el uso sostenido con sobrecarga pueden causar un apagado térmico temporal y/o el disparo del cortacircuitos de la red. Asimismo, la mayoría de los circuitos eléctricos y el cableado domésticos son para 15 A solamente. Dos amplificadores PV 1200 y hasta un solo PV 2000 pueden causar el disparo de un cortacircuitos de 15 A si se produce una seria sobrecarga.

MODO DE PUENTE

El modo de puente de los amplificadores estereofónicos es a menudo malentendido en cuanto a su uso y operación reales. En términos claros, cuando un amplificador de dos canales funciona en el modo de puente, se convierte en una unidad de canal único con una POTENCIA NOMINAL igual a la suma de las potencias de ambos canales y soporta una CARGA NOMINAL igual al doble de la carga nominal de cada canal. Por ejemplo, la potencia nominal del PV 1200 es de 600 W RMS por canal con 2 ohmios. La potencia nominal en el modo de puente es de 1200 WRMS con 4 ohmios (carga mínima). La operación en el modo de puente se logra colocando el interruptor de modo en la posición "BRIDGE" (PUENTE), conectando el cable positivo del altavoz al poste de conexión rojo del canal A, el cable negativo del mismo al poste de conexión rojo del canal B y usando el canal A como canal de entrada. En el modo de puente, todas las funciones del canal B se anulan y no cumplen ningún propósito. Otra aplicación de la operación en modo de puente es excitar sistemas de distribución de sonido en sistemas de audiodifusión pública muy grandes. En este modo, cualquiera de los amplificadores de potencia de la serie PV 1200 excitar directamente sistemas de 70 V sin utilizar transformadores adaptadore. La ventaja real de esta solución es primariamente el costo. Los sistemas de distribución de 70 V son muy comunes en las aplicaciones domésticas en las que se usan grandes cantidades de altavoces relativamente pequeños para música de fondo y localización y aviso. Estos sistemas requieren el uso de transformadores de 70 V en cada altavoz. Otro uso común del modo de puente es en las aplicaciones de *subwoofers* (altavoces para sonidos muy graves) en las que se necesitan niveles de potencia muy altos para reproducir las frecuencias extremadamente bajas. Estas cajas contienen normalmente 2 ó 4 altavoces para manejar los niveles de potencia en juego. Para la utilización en modo de puente, la impedancia de la caja de altavoces debe ser de 4 u 8 ohmios, pero nunca menor de 4 ohmios.

DDT™

El circuito de compresión DDT (Técnica de Detección de Distorsión), patentado por Peavey, permite que el operador de sonido maximice el rendimiento de la combinación amplificador/altavoces al evitar que el amplificador de potencia salga de los límites normales de variación de señal (produzca el recorte). Este sistema de compresión se activa mediante un circuito exclusivo que detecta las condiciones de la señal que pueden sobrecargar el amplificador y pone en funcionamiento la compresión (reduce la ganancia del amplificador) cuando la distorsión por recorte es inminente. El umbral de compresión, por lo tanto, es el recorte propiamente dicho y no se usa un control de umbral específico. Esta técnica utiliza efectivamente cada uno de los valiosos vatios disponibles para que el amplificador reproduzca la señal y al mismo tiempo minimice el recorte y la distorsión, a fin de reducir significativamente de esta manera el potencial de degradación y daños de los altavoces. El sistema DDT es una solución automática del problema del recorte de los amplificadores de potencia. Puesto que los amplificadores de la serie PV usan cortacircuitos para la protección contra sobrecorriente, el sistema de compresión DDT desempeña un papel aún más importante en el funcionamiento continuo, al evitar la distorsión por recorte y la sobrecarga de los canales. La operación continua en condiciones de recorte puede hacer que se disparen los cortacircuitos. En cambio, con la función DDT activada, este problema se minimiza. Por esta razón, el sistema de compresión DDT debe estar siempre habilitado.

FRANÇAIS

Veillez-vous référer au "front panel art" situé dans la section en langue anglaise de ce manuel.

Félicitations ! Vous venez d'acheter le meilleur amplificateur de puissance à bas prix du monde. Peavey est fier de vous présenter le tout nouveau PV™ 1200. Cet appareil, qui s'appuie sur une technologie éprouvée acquise au fil de longues années de conception d'amplificateurs, bénéficie de robustes dispositifs de sortie en boîtier acier TO-3, assurant sa fiabilité. À l'encontre des amplis de chaîne Hi-Fi typiques, le PV 1200 est doté de transformateurs d'alimentation massifs et d'un refroidissement à ventilateur deux vitesses très efficace, et offre des caractéristiques et fonctions introuvables sur les amplis de la concurrence dans la même gamme de prix. Cet ampli étant initialement conçu pour une charge de 2 ohms par canal, le niveau de performance en mode de pontage 4 ohms est impressionnant. Le PV 1200 peut être monté en rack et présente une construction robuste, ainsi que des possibilités de câblage plus qu'adéquates. Le panneau avant comporte un commutateur général à bascule, une DEL témoin de mise sous tension et une double DEL témoin DDT™. Le panneau arrière de chaque amplificateur est doté d'une commande de niveau d'entrée et de deux jacks téléphone d'entrée de 6,3 mm (1/4 po.), de sorties 5 voies à bornes serre-fil et de deux jacks téléphone de sortie de 6,3 mm (1/4 po.) pour chaque canal. Le disjoncteur général réarmable se trouve aussi sur le panneau arrière, de même que le sélecteur stéréo/pontage et le commutateur d'annulation DDT.

CARACTERISTIQUES DU PANNEAU AVANT

DDT™ ACTIVE LED (Voyant DEL d'activité DDT™) (1)

Ce voyant s'illumine lorsque la compression DDT est active pour ce canal. Lorsque le commutateur Enable/Defeat (Activer/Désactiver), situé sur le panneau arrière, est sur la position Defeat, ce voyant indique l'écêtage du signal.

POWER LED (Voyant DEL d'alimentation) (2)

Ce voyant s'illumine lorsque l'amplificateur est sous tension et que les deux canaux sont opérationnels. Si un des canaux est défaillant ou dépasse la température limite de sécurité de fonctionnement, ou si le disjoncteur correspondant se déclenche, ce voyant s'éteint pour indiquer qu'il y a un problème.

POWER SWITCH (Commutateur d'alimentation) (3)

Commutateur de type bascule pour usage intensif. En position "O", ce commutateur déconnecte l'amplificateur de puissance.

PANNEAU ARRIÈRE:

CIRCUIT BREAKERS (Disjoncteurs) (4)

Il existe deux disjoncteurs (un par canal) sur le PV™-4C, tandis que le PV™-8.5C et le PV™-1.3K n'en possèdent qu'un. Le rôle de ces disjoncteurs est de limiter le courant fourni au transformateur de puissance correspondant, et de le protéger d'une surchauffe et d'une destruction possibles causées par une défaillance éventuelle de l'amplificateur. La valeur de déclenchement de ce disjoncteur a été soigneusement étudiée de manière à permettre une alimentation de sortie continue tout en protégeant le transformateur. Normalement, ce type de disjoncteur ne se déclenche que s'il existe une défaillance des circuits de l'amplificateur faisant passer un courant secteur excessif. Toutefois, des conditions anormales, telles qu'un court-circuit d'un ou des deux canaux ou un fonctionnement continu avec surcharge ou écêtage (particulièrement en charge de 2 ohms) peuvent déclencher le disjoncteur. Dans ce cas, il convient de mettre l'appareil hors tension, de remettre le disjoncteur dans sa position initiale et d'éliminer la cause du déclenchement.



Lorsque le disjoncteur se déclenche, son bouton est sorti d'environ 12,7 mm (1/2 po.) et il suffit de l'enfoncer pour le remettre en place. Normalement, ce bouton dépasse

d'environ 6,35 mm (1/4 po.). Si ce type de disjoncteur « thermique » se déclenche, il suffit d'enfoncer son bouton pour le remettre dans sa position initiale après avoir attendu un instant qu'il refroidisse. **N'oubliez pas de toujours mettre l'appareil hors tension avant de remettre le disjoncteur dans sa position initiale.** Si le disjoncteur se déclenche à chaque tentative de remise à l'état initial, l'appareil doit être porté à un technicien qualifié pour réparation.



CARACTERISTIQUES DU PANNEAU ARRIERE

DDT™ SWITCH (Commutateur DDT™) (5)

Ce commutateur permet d'activer (Enable) et de désactiver (Defeat) la compression DDT™. En fonctionnement normal, la compression DDT™ doit être activée afin de minimiser la probabilité d'écrêtage ou de surcharge d'un ou des deux canaux. Si le système DDT est désactivé, il peut se produire une surcharge importante qui risque de faire disjoncter les disjoncteurs de l'alimentation de l'appareil. *(Le système de compression DDT de Peavey est présenté plus en détail dans la suite du manuel.)*

MODE SWITCH (Commutateur de mode) (6)

Ce commutateur permet de sélectionner le mode de fonctionnement stéréo ou couplé (Bridge). Il convient de faire preuve de prudence lorsque ce dernier est sélectionné: si le mode Bridge est choisi par accident, cela risque d'endommager les haut-parleurs, particulièrement dans les systèmes à double amplification. Ce mode est présenté plus en détail dans la suite de ce manuel.

INPUT SENSITIVITY (Sensibilité d'entrée) (7)

Ces boutons de réglage permettent d'ajuster le gain d'entrée pour chaque canal, c'est-à-dire de déterminer le "volume" délivré par l'amplificateur de puissance pour un signal d'entrée donné. Le gain d'entrée maximum (niveau de sensibilité minimale) est obtenu lorsque le bouton est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre; cette position procure la dynamique maximale pour le système ou le mélangeur. Plus le bouton est éloigné de cette position, plus le niveau de bruit est faible, mais la dynamique système/mélangeur s'en trouve réduite.

HIGH-Z INPUT JACKS (Prises d'entrées jack à haute impédance) (8)

Deux prises d'entrée parallèles (couplées) de type jack sont fournies pour chacun des deux canaux. L'une peut ainsi être utilisée pour le signal d'entrée, et la seconde peut être exploitée simultanément comme prise de sortie (branchement en Y) permettant une connexion à une autre prise d'entrée sur cet amplificateur, d'autres amplis ou un autre système. Ces prises jack de 6,3 mm (1/4 po) ne sont pas reliées à la masse du châssis; le mode quasi-symétrisé peut donc être utilisé grâce aux circuits d'élimination de "boucle de masse" associés à chaque entrée. Cette caractéristique permet normalement un fonctionnement sans ronflement lorsque des raccordements relativement courts par câbles de 6,3 mm (1/4 po) sont effectués entre les prises de cet ampli et celles d'autres équipements situés sur le même rack.

SPEAKER OUTPUTS (Sorties haut-parleurs) (9)



L'appareil offre deux prises jack de 6,3 mm (1/4 po) et un plot de connexion à cinq points pour relier chacun des canaux aux haut-parleurs. Ces trois sorties sont reliées en parallèle pour chaque canal. En conséquence, il est possible d'utiliser des câbles de connexion aux haut-parleurs terminés par des fiches jack de 6,3 mm (1/4 po), et des fiches "banane" ou des fils nus pour les plots de connexion. Pour les applications nécessitant une puissance élevée pendant une longue durée, il est recommandé d'utiliser les plots de connexion. Dans ce cas, toutefois, il convient de déterminer avec soin la phase correcte des haut-parleurs.

Indépendamment du type de connexion, la charge typique des haut-parleurs mis en parallèle doit toujours être limitée à 2 ohms par canal ou 4 ohms en mode couplé (Bridge), quelle que soit l'application. Il est préférable d'utiliser des charges de 4 ohms par canal ou 8 ohms en mode couplé pour les applications nécessitant un niveau soutenu, car l'amplificateur fonctionne alors à une température beaucoup plus basse. Le fonctionnement avec une charge supérieure à 4 ohms par canal, où même en circuit ouvert, peut toujours être considéré comme sûr. En revanche, un fonctionnement soutenu sous moins de 2 ohms risque de produire des arrêts temporaires de l'amplificateur, à cause des limites thermiques et/ou des circuits de protection internes de l'appareil.

CONNECTEUR SECTEUR CIE (10)



LE PV 1200 est équipé d'un connecteur CIE universel, qui ne peut recevoir qu'un cordon à haut rendement, réf. 14 AWG 3 doté d'une CA avec fiche de mise à la terre. Ce cordon doit être connecté à un circuit secteur indépendant pouvant supporter un minimum de 15 AMPS de manière continue. Cela est particulièrement important si vous prévoyez de l'utiliser régulièrement à une puissance élevée. Si la prise utilisée n'a pas de fiche de terre, un adaptateur doit être utilisé, et le troisième fil doit être connecté à la terre correctement. Ne cassez jamais la fiche de terre du cordon à trois fils avec une taille de fil minimum réf. 14 AWG. L'utilisation de fils plus fins limite en effet considérablement la puissance de l'amplificateur. La connexion de tous les équipements électriques doit toujours être effectuée par un électricien qualifié. Pour éviter les risques de chocs électriques ou d'incendies, assurez-vous que l'amplificateur est correctement mis à la terre.

INSTALLATION ET CONNEXION

Les amplificateurs de la série professionnelle PV sont conçus pour fournir les performances et la qualité de son exigées pour une utilisation personnelle ou de studio. Ils sont suffisamment résistants pour une installation à des fins commerciales. Le montage de chaque ampli est une configuration rack standard et il est refroidi par un ventilateur interne automatique à deux vitesses. Toutes les connexions d'entrée et de sortie se trouvent sur le panneau arrière, ainsi que les boutons de réglage des niveaux et les commutateurs de sélection. Le panneau avant comporte les DEL d'alimentation et d'activation de la compression DDT, le commutateur marche-arrêt et le ou les disjoncteurs réarmables.

INSTALLATION COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

Pour ce genre d'installation qui exige un fonctionnement à haute puissance, les amplificateurs doivent être installés dans un rack standard de 46,3 cm (19 po.). Il n'est pas nécessaire de ménager un espace entre les amplificateurs de la pile car les ventilateurs absorbent l'air extérieur par l'arrière, et le rejettent par le devant. Toutefois, une source d'air FRAIS doit être fournie à l'amplificateur s'il est monté en rack. Les ventilateurs exigent en effet une source d'air qui n'a pas été réchauffée par le reste du matériel. L'amplificateur démarre toujours avec le ventilateur en vitesse basse, qui est la vitesse d'exploitation normale et ne change que si l'amplificateur est utilisé à des niveaux élevés d'une manière continue. Lorsque cela se produit et que la température du système d'élimination de la chaleur augmente, les circuits de détection thermique automatique déclenchent la vitesse élevée du ventilateur. Selon l'état du signal et la charge de l'amplificateur, le ventilateur peut continuer à fonctionner à haute vitesse ou passer à la vitesse basse, si besoin est. Ces deux types de fonctionnement sont tout à fait normaux. Si le refroidissement est inadéquat (air réchauffé, réduction du flot d'air causée par un blocage des orifices d'entrée et de sortie de l'amplificateur, surtension ou court-circuitage de l'appareil), le système de détection thermique peut provoquer un arrêt temporaire de l'amplificateur. Dans ce cas, la DEL d'alimentation, située sur le panneau avant, s'éteint. Selon la quantité d'air frais disponible, l'amplificateur redevient opérationnel relativement vite

et sa DEL s'illumine de nouveau. Il est cependant important de rechercher la cause de l'arrêt thermique et d'y remédier. S'il n'existe pas de court-circuit ou de survoltage et que l'air entre et sort normalement de l'amplificateur, il convient de s'assurer que tous les amplificateurs de la pile disposent de suffisamment d'air frais. En règle générale, plus le matériel dispose d'air frais, mieux il fonctionne.

INSTALLATION PERSONNELLE/STUDIO

Chaque amplificateur de la série PV peut être monté dans n'importe quelle configuration avec la plupart des applications de faible ou moyenne puissance. Dans la mesure du possible, il est préférable de l'installer au sommet de la pile de matériel, afin d'éviter le surchauffement éventuel d'équipements sensibles à l'air chaud ascendant qu'il dégage. En règle générale, l'utilisation personnelle ou en studio ne nécessite pas le fonctionnement du ventilateur à haute vitesse. Toutefois, si cela se produit, il est probable que les précautions nécessaires à un refroidissement adéquat n'ont pas été prises. De sérieux problèmes de refroidissement se produisent si un amplificateur est enfermé dans un meuble, même s'il est utilisé à faibles niveaux. Un court-circuit imprévu ou une surmodulation répétée peuvent également provoquer un arrêt thermique temporaire et/ou le déclenchement du disjoncteur. Par ailleurs, les circuits électriques et les câbles de la plupart des habitations ne sont que de 15 amps. Deux PV-8.5C utilisés en même temps ou un seul PV-1.3K peuvent facilement provoquer le déclenchement d'un disjoncteur de 15 amps en cas de surmodulation importante.

MODE COUPLÉ (BRIDGE)

La raison d'être et l'utilisation du mode couplé des amplificateurs stéréo sont souvent mal comprises. En termes simples, lorsqu'un amplificateur à deux canaux est utilisé en mode Bridge, il est converti en un système à un seul canal dont la puissance nominale est égale à la somme des puissances nominales des deux canaux et dont la capacité de charge est le double de celle de chaque canal. Par exemple, le PV 1200 a une puissance de 600 watts RMS par canal sous 2 ohms. Par conséquent, la puissance nominale du bridge est de 1200 watts RMS sous 4 ohms (charge minimale). Pour mettre l'amplificateur en mode couplé, mettre le commutateur sur la position "BRIDGE" (pont), ce qui connecte le fil d'amenée positif du haut-parleur sur la borne de connexion rouge du canal A et le fil d'amenée négatif du haut-parleur sur la borne de connexion rouge du canal B, désignant ainsi le canal A comme canal d'entrée. Toutes les fonctions du canal B, à présent inutiles, sont désactivées. Une autre application de l'exploitation en mode couplé est de faire passer le son dans des systèmes de diffusion publique. Dans ce cas, les amplificateurs de la série PV 1200 capables de faire passer directement le son émis par des systèmes de 70 V sans l'intervention de transformateur. L'avantage d'une telle application en est le faible coût. L'utilisation de systèmes de distribution de 70 V est extrêmement courante dans les applications domestiques, c'est-à-dire lorsque de nombreux haut-parleurs relativement petits sont utilisés pour la diffusion de musique d'arrière-fond et d'appels par haut-parleur. Ces systèmes exigent en effet l'utilisation d'un transformateur de 70 V par haut-parleur. Le mode Bridge sert aussi fréquemment dans les applications avec subwoofer, où des niveaux très élevés sont exigés pour reproduire fidèlement les fréquences extrêmement basses. Dans ce cas, il est normalement nécessaire d'employer 2 ou 4 haut-parleurs pour pouvoir absorber les niveaux de puissance élevés. En mode Bridge, l'impédance doit être 4 ou 8 ohms, et jamais en-dessous de 4 ohms.

COMPRESSION DDT™

Le système breveté de compression DDT™ (Technique de détection de la distorsion) de Peavey permet à l'ingénieur du son de maximiser les performances de l'ensemble amplificateur/haut-parleurs en empêchant l'amplificateur d'avoir une marge insuffisante (écrêtage). Ce système de compression est activé par un circuit original qui détecte les signaux susceptibles de survolter l'amplificateur, et active la compression (réduit le gain d'ampérage) lorsque l'écrêtage est imminent. Le seuil de compression est donc l'écrêtage lui-même et ne nécessite aucun réglage. Cette technique permet à l'amplificateur de tirer le meilleur parti de chaque watt disponible tout en minimisant l'écrêtage et la distorsion, réduisant ainsi les risques d'endommagement des haut-parleurs. La compression DDT représente une solution automatique aux problèmes d'écrêtage. Les amplificateurs de la série PV étant protégés des surcharges par les disjoncteurs, la compression DDT joue un rôle d'autant plus important qu'elle permet des performances ininterrompues en empêchant les canaux de souffrir d'un écrêtage ou d'une surmodulation éventuels. Bien que l'exploitation continue au niveau du survoltage puisse occasionner le déclenchement des disjoncteurs, ce problème est minimisé par l'utilisation de la compression DDT. Il est par conséquent toujours recommandé d'activer le système de compression DDT.

DEUTSCH

Siehe Diagramm der Frontplatte im englischen Teil des Handbuchs.

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben hiermit einen der besten und preisgünstigsten Leistungsverstärker der Welt erworben. Peavey ist stolz, Ihnen den neuen PV1200 Verstärker vorstellen zu dürfen. Dieser Verstärker verwendet erprobte Technologie, die aus langjährigen Erfahrungen in der Konstruktion von Verstärkern stammt, wobei die robusten TO-3 Ausgangseinheiten höchste Zuverlässigkeit gewährleisten. Anders als typische Heimgeräte verfügt der PV 1200 über massive Netztransformatoren und eine äußerst wirksame Gebläsekühlung mit zwei Drehzahlen. Er bietet beeindruckende technische Kennwerte und Merkmale, die man bei vergleichbaren Geräten dieser Preisklasse vergeblich sucht. Dieser Verstärker ist für 2 Ohm Belastung pro Kanal ausgelegt, so daß er mit überwältigenden Leistungspegeln im 4 Ohm-Überbrückungsmodus aufwarten kann. Der PV 1200 ist ein robustes, zur Rackmontage geeignetes Gerät mit mehr als ausreichenden Anschlußmöglichkeiten. An der Gerätevorderseite sind ein Netzschalter, eine Betriebs-LED und zwei LEDs für die DDT™-Aktivierung vorhanden. Die Geräterückseite verfügt über einen Eingangspegelregler, zwei 6,3-mm-Klinkeneingangsbuchsen, Fünfwege-Klemmschraubenausgänge und zwei 6,3-mm-Klinkenausgänge für jeden Kanal. Auch der rückstellbare Netzunterbrecherschalter befindet sich an der Rückseite. Außerdem sind an der Rückseite Schalter für Stereo-/Überbrückungsbetrieb und DDT-Deaktivierung vorhanden.

BESCHREIBUNG DER FRONTPLATTE

DDT™ LED (1)

Diese LED leuchtet, wenn im Kanal eine DDT-Kompression erfolgt. Wenn der DDT-Schalter an der Rückplatte auf Defeat eingestellt ist, weist diese LED auf Übersteuerung in einem Kanal hin.

POWER LED (LED-Betriebsanzeige) (2)

Diese LED leuchtet, wenn der Verstärker mit Netzspannung versorgt wird und beide Kanäle betriebsbereit sind. Wenn in einem der Kanäle ein Problem besteht, die sichere Betriebstemperatur überschritten oder der zugehörige Unterbrecher ausgelöst wird, erlischt die LED, um auf dieses Problem hinzuweisen.

POWER SWITCH (Netzschalter) (3)

Dies ist ein robuster Kippschalter. Wenn dieser Schalter auf „O“ gestellt wird, wird der Endverstärker ausgeschaltet.

RÜCKPLATTE:

CIRCUIT BREAKERS (Unterbrechers) (4)

Am PV™4C sind zwei Unterbrecher vorhanden (einer für jeden Kanal) während der PV™-8.5C und der PV™-1.3K nur einen Unterbrecher aufweisen. Diese Unterbrecher dienen zum Begrenzen des Stroms zum zugehörigen Leistungstransformator, um ihn vor Überhitzung und möglicher Zerstörung aufgrund von fehlerhaften Zuständen im Verstärker zu schützen. Die Auslösestromwerte wurden sorgfältig gewählt, so daß eine kontinuierliche hohe Ausgangsleistung möglich ist und trotzdem ein ausreichender Schutz für den Netztransformator gewährleistet ist. Normalerweise werden diese Unterbrecher nur ausgelöst, wenn in der Verstärkungsschaltung ein Fehler vorliegt, der eine übermäßige Leistungsaufnahme verursacht. Nicht normale Zustände wie beispielsweise ein Kurzschluß in einem oder beiden Kanälen oder Dauerbetrieb bei Überlastung oder Übersteuerung (vor allem an 2 Ohm) bewirken jedoch die Auslösung des Unterbrechers. Sollte dies vorkommen, schalten Sie den Netzschalter aus, korrigieren Sie die Ursache der Überlastung und stellen Sie einfach den Unterbrecher zurück.



Im ausgelösten Zustand ragt der Knopf des Unterbrechers über 1 cm hervor, zum Zurückstellen wird er einfach wieder zurückgedrückt. Im zurückgestellten Zustand ragt der Knopf etwa 5 mm hervor. Wenn dieser Thermalunterbrecher ausgelöst wird, wird er einfach

durch Zurückdrücken des Knopfs zurückgestellt, nachdem eine kurze Zeitdauer gewartet wurde, damit das Gerät abkühlen kann. **Denken Sie daran, immer die Spannungsversorgung auszuschalten, bevor Sie den Unterbrecher zurückstellen.** Sollte der Unterbrecher bei jedem Zurückstellen sofort wieder ausgelöst werden, sollte das Gerät von einem qualifizierten Reparaturdienst überprüft werden.



DDT™ SWITCH (DDT™ Schalter) (5)

Mit diesem Schalter wird der DDT™ Kompressor aktiviert (Enable) oder deaktiviert (Defeat). Normalerweise sollte die DDT-Funktion aktiv sein, um die Möglichkeit einer Übersteuerung oder Überlastung in einem oder beiden Kanälen auf ein Minimum zu beschränken. Bei deaktivierter DDT kann eine hohe Überlastung dazu führen, daß die Unterbrecher ausgelöst werden. (Das DDT-Kompressionssystem von Peavey wird später in dieser Anleitung ausführlicher beschrieben.)

MODE SWITCH (Modusschalter) (6)

Mit diesem Schalter wird der Stereo- oder Überbrückungs-Betriebsmodus gewählt. Bei der Wahl des Überbrückungsmodus ist Vorsicht geboten. Durch die unabsichtliche Einstellung dieses Modus können die Lautsprecher beschädigt werden, insbesondere in Systemen mit zwei Verstärkern. Der Überbrückungsmodus wird später in dieser Anleitung ausführlicher beschrieben.

INPUT SENSITIVITY (Eingangsefindlichkeit) (7)

Diese Regler dienen zur Einstellung der Eingangsverstärkung der einzelnen Kanäle, d.h. sie bestimmen, wie „laut“ jeder Kanal des Endverstärkers einen bestimmten Eingangssignalpegel „wiedergeben“ wird. Maximale Eingangsverstärkung (minimale Empfindlichkeit) wird erreicht, wenn der Regler bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht wird, diese Einstellung ergibt den maximalen Mixer-/System-Headroom. Wenn der Regler im Uhrzeigersinn nicht ganz bis zum Anschlag gedreht wird, ergibt dies weniger Systemrauschen auf Kosten von Mixer-/System-Headroom.

HIGH-Z INPUT JACKS (Hochohmige Eingangsbuchsen) (8)

Für jeden Kanals sind zwei parallele (überbrückte) Eingangsbuchsen vorhanden. Hierdurch ist es möglich, eine Buchse als normalen Eingang und die andere gleichzeitig als „Hochpegel-Ausgang“ (Y-Kabel) zu einer anderen Eingangsbuchse an diesem Verstärker oder einem anderen Verstärker oder Gerät zu verwenden. Diese 6,3 mm Buchsen sind nicht „Chassis-geerdet“ und bieten aufgrund der speziellen Schaltung zum Unterdrücken von „Erdschleife“, über die jeder Eingang verfügt, einen quasi-symmetrischen Eingang. Normalerweise erlaubt dieses Merkmal „brummfreien“ Betrieb, wenn relativ kurze Kabelverbindungen zwischen den Buchsen an diesem Verstärker und Buchsen an anderen Geräten, die im gleichen Rack wie dieser Verstärker montiert sind, bestehen.

SPEAKER OUTPUTS (LAUTSPRECHERAUSGÄNGE) (9)



Als Lautsprecherausgänge sind zwei 6,3 mm Buchsen und Klemmschrauben für jeden Kanal vorhanden. Diese Ausgänge sind ebenfalls für jeden Kanal parallel geschaltet, so daß die Lautsprecherkabel mit 6,3 mm Klinkensteckern oder Bananensteckern versehen bzw.

einfach abisoliert werden können. Für Dauerbetrieb mit hohen Ausgangsleistungen wird die Verwendung der Klemmschrauben empfohlen, wobei jedoch unbedingt auf den phasenrichtigen Anschluß geachtet werden muß.

Unabhängig von der Art des Anschlusses sollte die parallele Lautsprecherlast für jede Anwendung immer auf 2 Ohm pro Kanal oder 4 Ohm im Überbrückungsmodus begrenzt sein. Betrieb bei Lasten von 4 Ohm pro Kanal oder 8 Ohm im Überbrückungsmodus ist bei Dauerbetrieb vorzuziehen, weil der Verstärker bei dieser Belastung viel kühler arbeitet. Der Betrieb von mehr als 4 Ohm pro Kanal und sogar Leerlaufbedingungen können immer als sicher angesehen werden. Ein Dauerbetrieb bei Lasten unter 2 Ohm kann jedoch zu einem vorübergehenden Ausschalten des Verstärkers aufgrund der Temperatursicherung und/oder der internen Fehlerschaltkreise des Verstärkers führen.

CONECTOR DE ALIMENTACION IEC (10)



El amplificador PV 1200 está dotado de un conector IEC universal. In este conector debe insertarse siempre un cordón de alimentación de tres conductores calibre AWG N° 14 de servicio pesado con un enchufe convencional para CA con terminal de conexión a tierra.

Esta cordón se debe conectar a un circuito independiente de la red de suministro capaz de soportar continuamente por lo menos 15 o más. Esto resulta particularmente crítico para las aplicaciones de alta potencia sostenida. Si el recetáculo usado no tiene terminal de conexión a tierra, debe utilizarse un adaptador apropiado para eliminación del circuito de tierra y el tercer conductor debe conectarse adecuadamente a tierra. Nunca corte el terminal de conexión a tierra del cordón de tres conductores de tamaño AWG N° 14. Los conductores más delgados limitan seriamente la capacidad de potencia del amplificador. Emplee siempre electricistas calificados para instalar todos los equipos eléctricos necesarios. Para evitar los riesgos de descarga eléctrica o incendio, asegúrese siempre de que el amplificador esté correctamente conectado a tierra.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS

Die Endverstärker der PV-Serie sind für Haltbarkeit bei kommerziellen Anwendungen ausgelegt und bietet die Qualität und Leistung, die im Studio- und Heim-Einsatz gefordert wird. Diese Geräte sind für Montage in einem Standard-Rack vorgesehen und werden von einem automatischen internen Gebläse mit zwei Drehzahlen gekühlt. Alle Ein- und Ausgangsanschlüsse befinden sich an der Rückplatte. Die Pegelregler und Wahlschalter sind ebenfalls an der Rückplatte zu finden. Auf der Frontplatte sind LED-Anzeigen für Betrieb und DDT sowie der Netzschalter und der (bzw. die) zurückstellbare(n) Unterbrecher angebracht.

INDUSTRIELLE UND KOMMERZIELLE INSTALLATION

Für kommerzielle und andere Einsätze, bei denen ein Betrieb mit hoher Leistung über lange Zeit erforderlich ist, sollten die Verstärker in einem 19-Zoll-Standardrack montiert werden. Es ist nicht erforderlich, daß zwischen den Verstärkern im Rack jeweils eine Rackeinheit frei bleibt, da das Gebläse Luft von der Rückseite ansaugt und die warme Luft nach vorne herausbläst. Für jeden Verstärker im Rack muß für eine ausreichende Zufuhr von KÜHLER Luft gesorgt werden, die nicht bereits durch andere Geräte erwärmt wurde. Die Verstärker starten mit der niedrigen Gebläsedrehzahl und behalten diese niedrige Drehzahl normalerweise bei, wenn kein langanhaltender Betrieb mit hoher Ausgangsleistung erfolgt. Wenn sich die Kühlkörper des Verstärkers erwärmen, schaltet der automatische Temperaturschaltkreis auf hohe Drehzahl. Je nach Signalbedingungen und Verstärkerlast ist es möglich, daß das Gebläse weiter mit hoher Drehzahl läuft oder zwischen hoher und niedriger Drehzahl wechselt. Dieser Zustand ist normal. Wenn keine ausreichende Kühlung möglich ist, weil die Luft zu warm oder die Raumtemperatur zu hoch ist, die Eingangs-Ausgangsanschlüsse blockiert sind, der Verstärker stark überlastet wird oder ein Kurzschluß auftritt, kann der Thermalschutz das Gerät vorübergehend abschalten. Dies wird dadurch angezeigt, daß die Betrieb-LED an der Frontplatte erlischt. Der Betrieb sollte sich je nach der verfügbaren Kühlluft relativ schnell wieder normalisieren, und dann leuchtet die Betrieb-LED wieder auf. Es sollte auf jeden Fall eine Gegenmaßnahme getroffen werden, um die Ursache der thermischen Abschaltung zu ermitteln. Wenn der Verstärker nicht stark überlastet ist oder kurzgeschlossen wurde und die Zu- und Abführung der Luft in und aus dem Verstärker normal ist, sollten Maßnahmen getroffen werden, um die Umgebung aller Verstärker kühler zu machen. Elektronische Geräte haben generell eine längere Lebensdauer, wenn sie kühler betrieben werden.

INSTALLATION IM STUDIO UND ZU HAUSE

Für die meisten Anwendungen mit niedriger bis mittlerer Leistung kann der Endverstärker in jeder Konfiguration montiert werden. Falls möglich, sollte sich der Verstärker oben im Geräteturm befinden. Hierdurch wird eine mögliche Überhitzung anderer empfindlicher Geräte durch die warme Luft, die vom Verstärker aufsteigt, verhindert. Generell sollten werden die meisten Studio- und Heimanforderungen nicht verursachen, daß das Gerät mit einer hohen Gebläsedrehzahl arbeitet. Falls dies jedoch vorkommt, kann das ein Anzeichen für unzureichende Kühlung sein. In einer geschlossenen Umgebung wie z.B. einem Schrank haben die Endverstärker der PV-Serie selbst bei niedriger Leistung beträchtliche Kühlprobleme. Versehentliches Kurzschließen oder anhaltender Betrieb bei Überlastung kann ebenfalls eine vorübergehende thermische Ausschaltung und/oder das Auslösen des Unterbrechers verursachen. Die meisten Stromkreise in Wohnungen weisen nur eine Kapazität von 15 Ampere auf. Zwei PV 1200 oder sogar ein PV 2000 können bei starker Überlastung verursachen, daß ein 15-Ampere-Unterbrechers ausgelöst wird.

ÜBERBRÜCKUNGSMODUS

Der Überbrückungsmodus eines Stereoverstärkers wird in bezug auf den tatsächlichen Betrieb und seine Verwendung oft mißverstanden. Wenn ein zweikanaliger Verstärker im Überbrückungsmodus betrieben wird, entspricht er einem einkanaligen Gerät mit einer Ausgangsleistung gleich der Summe der Ausgangsleistungen der beiden Kanäle bei einer Nennbelastbarkeit, die der zweifachen Nennbelastbarkeit eines Kanals gleicht. Beispielsweise weist der PV 1200 eine Nennleistung von 600 Watt eff. pro Kanal an 2 Ohm auf. Demzufolge beträgt die Nennleistung im Überbrückungsmodus 1200 Watt eff. an 4 Ohm (minimale Last). Der Überbrückungsmodus wird eingestellt, indem der Modusschalter auf „BRIDGE“ gestellt, die positive Ader des Lautsprecherkabels an die rote Klemmschraube von Kanal A und die negative Ader des Lautsprecherkabels an die rote Klemmschraube von Kanal B angeschlossen und Kanal A als Eingangskanal verwendet wird. Alle Eingangsfunktionen von Kanal B sind deaktiviert und erfüllen jetzt keinen Zweck. Eine andere Anwendung für den Überbrückungsmodus sind Tonverteilungssysteme in großen Lautsprecheranlagen. In diesem Modus kann jeder Endverstärker der PV 1200 70-Volt-Systeme direkt ansteuern, ohne daß Anpassungstransformatoren erforderlich sind. Der größte Vorteil dieser Anwendung ist eine Kosteneinsparung. 70-Volt-Verteilungssysteme werden häufig in Anwendungen verwendet, bei denen eine große Anzahl von relativ kleinen Lautsprechern für Hintergrundmusik und für Ansagen eingesetzt werden. Diese Systeme erfordern für jeden Lautsprecher einen 70-Volt-Transformator. Eine andere gängige Verwendung des Überbrückungsmodus sind Subwoofer, wo sehr hohe Leistungspegel erforderlich sind, um extrem tiefe Frequenzen zu reproduzieren. Derartige Boxen enthalten gewöhnlich 2 oder 4 Lautsprecher, um die jeweiligen Leistungspegel handhaben zu können. Für den Betrieb im Überbrückungsmodus muß die Impedanz der Box 4 oder 8 Ohm betragen, sie darf niemals unter 4 Ohm liegen!

DDT™

Peaveys patentiertes Kompressionssystem DDT™ (Distortion Detection Technique) ermöglicht die Maximierung der Leistung der Verstärker/Lautsprecher-Kombination, indem verhindert wird, daß der Endverstärker nicht mehr über ausreichend Headroom verfügt (Übersteuerung). Dieses Kompressionssystem wird von einer speziellen Schaltung aktiviert, die Signalbedingungen erkennt, die zu einer Überlastung des Verstärkers führen können. Wenn eine Übersteuerung zu befürchten ist, wird die Kompression aktiviert (d.h. die Verstärkung wird verringert). Die Schwelle der Kompression ist die Übersteuerung selbst, es wird keine besondere Schwellensteuerung verwendet. Diese Technik nutzt jedes für den Endverstärker verfügbare Watt aus, um das Signal zu reproduzieren, und reduziert gleichzeitig Übersteuerung und Verzerrung, wodurch die Möglichkeit von Schäden an den Lautsprechern beträchtlich verringert wird. Das DDT-System ist eine automatische Lösung für Übersteuerungsprobleme bei Endverstärkern. Da die Endverstärker der PV-Serie Unterbrecher als Überstromschutz einsetzen, spielt das DDT-Kompressionssystem bei langen Vorführungen eine noch wichtigere Rolle, indem es Übersteuerung und Überlastung der einzelnen Kanäle verhindert. Dauerbetrieb bei Übersteuerung kann zum Auslösen der Unterbrecher führen, aber mit dem aktivierten DDT-System ist dieses Problem minimal. Aus diesem Grund sollte das DDT-Kompressionssystem ständig aktiviert sein.

NOTES:

THIS LIMITED WARRANTY VALID ONLY WHEN PURCHASED AND REGISTERED IN THE UNITED STATES OR CANADA. ALL EXPORTED PRODUCTS ARE SUBJECT TO WARRANTY AND SERVICES TO BE SPECIFIED AND PROVIDED BY THE AUTHORIZED DISTRIBUTOR FOR EACH COUNTRY. Ces clauses de garantie ne sont valables qu'aux Etats-Unis et au Canada. Dans tout les autres pays, les clauses de garantie et de maintenance sont fixees par le distributeur national et assuree par lui selon la legislation en vigueur. •• Diese Garantie ist nur in den USA and Kanada gultig. Alle Export-Produkte sind der Garantie und dem Service des Importeurs des jeweiligen Landes unterworfen. •• Esta garantia es valida solamente cuando el producto es comprado en E.U. continentales o en Canada. Todos los productos que sean comprados en el extranjero, estan sujetos a las garantias y servicio que cada distribuidor autorizado determine y ofrezca en los diferentes paises.

PEAVEY ONE-YEAR LIMITED WARRANTY/REMEDY

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION ("PEAVEY") warrants this product, EXCEPT for covers, footswitches, patchcords, tubes and meters, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase, PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth:

PEAVEY 90-DAY LIMITED WARRANTY ON TUBES AND METERS

If this product contains tubes or meters, Peavey warrants the tubes or meters contained in the product to be free from defects in material and workmanship for a period of ninety (90) days from date of purchase; PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is also subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth.

CONDITIONS, EXCLUSIONS, AND LIMITATIONS OF LIMITED WARRANTIES

These limited warranties shall be void and of no effect, if:

- a. The first purchase of the product is for the purpose of resale; or
- b. The original retail purchase is not made from an AUTHORIZED PEAVEY DEALER; or
- c. The product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or maintenance, or other causes not arising out of defects in material or workmanship; or
- d. The serial number affixed to the product is altered, defaced, or removed.

In the event of a defect in material and/or workmanship covered by this limited warranty, Peavey will:

- a. In the case of tubes or meters, replace the defective component without charge.
- b. In other covered cases (i.e., cases involving anything other than covers, footswitches, patchcords, tubes or meters), repair the defect in material or workmanship or replace the product, at Peavey's option; and provided, however, that, in any case, all costs of shipping, if necessary, are paid by you, the purchaser.

THE WARRANTY REGISTRATION CARD SHOULD BE ACCURATELY COMPLETED AND MAILED TO AND RECEIVED BY PEAVEY WITHIN FOURTEEN (14) DAYS FROM THE DATE OF YOUR PURCHASE.

In order to obtain service under these warranties, you must:

- a. Bring the defective item to any PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER and present therewith the ORIGINAL PROOF OF PURCHASE supplied to you by the AUTHORIZED PEAVEY DEALER in connection with your purchase from him of this product. If the DEALER or SERVICE CENTER is unable to provide the necessary warranty service you will be directed to the nearest other PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER which can provide such service.

OR

- b. Ship the defective item, prepaid, to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
International Service Center
326 Hwy. 11 & 80 East
Meridian, MS 39301

including therewith a complete, detailed description of the problem, together with a legible copy of the original PROOF OF PURCHASE and a complete return address. Upon Peavey's receipt of these items: If the defect is remedial under these limited warranties and the other terms and conditions expressed herein have been complied with, Peavey will provide the necessary warranty service to repair or replace the product and will return it, FREIGHT COLLECT, to you, the purchaser.

Peavey's liability to the purchaser for damages from any cause whatsoever and regardless of the form of action, including negligence, is limited to the actual damages up to the greater of \$500.00 or an amount equal to the purchase price of the product that caused the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. Such purchase price will be that in effect for the specific product when the cause of action arose. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Peavey's negligence. Peavey does not assume liability for personal injury or property damage arising out of or caused by a non-Peavey alteration or attachment, nor does Peavey assume any responsibility for damage to interconnected non-Peavey equipment that may result from the normal functioning and maintenance of the Peavey equipment.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL PEAVEY BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, ANY INCIDENTAL DAMAGES, OR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE; PROVIDED, HOWEVER, THAT IF THE OTHER TERMS AND CONDITIONS NECESSARY TO THE EXISTENCE OF THE EXPRESSED, LIMITED WARRANTIES, AS HEREINABOVE STATED, HAVE BEEN COMPLIED WITH, IMPLIED WARRANTIES ARE NOT DISCLAIMED DURING THE APPLICABLE ONE-YEAR OR NINETY-DAY PERIOD FROM DATE OF PURCHASE OF THIS PRODUCT.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THESE LIMITED WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY EXPRESSED WARRANTIES ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY, OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON PEAVEY.

In the event of any modification or disclaimer of expressed or implied warranties, or any limitation of remedies, contained herein conflicts with applicable law, then such modification, disclaimer or limitation, as the case may be, shall be deemed to be modified to the extent necessary to comply with such law.

Your remedies for breach of these warranties are limited to those remedies provided herein and Peavey Electronics Corporation gives this limited warranty only with respect to equipment purchased in the United States of America.

INSTRUCTIONS — WARRANTY REGISTRATION CARD

1. Mail the completed WARRANTY REGISTRATION CARD to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
P.O. BOX 2898
Meridian, MS 39302-2898

- a. Keep the PROOF OF PURCHASE. In the event warranty service is required during the warranty period, you will need this document. There will be no identification card issued by Peavey Electronics Corporation.
2. IMPORTANCE OF WARRANTY REGISTRATION CARDS AND NOTIFICATION OF CHANGES OF ADDRESSES:
 - a. Completion and mailing of WARRANTY REGISTRATION CARDS — Should notification become necessary for any condition that may require correction, the REGISTRATION CARD will help ensure that you are contacted and properly notified.
 - b. Notice of address changes — If you move from the address shown on the WARRANTY REGISTRATION CARD, you should notify Peavey of the change of address so as to facilitate your receipt of any bulletins or other forms of notification which may become necessary in connection with any condition that may require dissemination of information or correction.
3. You may contact Peavey directly by telephoning (601) 483-5365.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

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

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the back of the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. This product should not be used near water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
6. This product should be located so that its position does not interfere with its proper ventilation. It should not be placed flat against a wall or placed in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
7. This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
8. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
9. Never break off the ground pin on the power supply cord. For more information on grounding, write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding."
10. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
11. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
12. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
13. Metal parts can be cleaned with a damp rag. The vinyl covering used on some units can be cleaned with a damp rag or an ammonia-based household cleaner if necessary. Disconnect unit from power supply before cleaning.
14. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
15. This unit should be checked by a qualified service technician if:
 - a. The power supply cord or plug has been damaged.
 - b. Anything has fallen or been spilled into the unit.
 - c. The unit does not operate correctly.
 - d. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
16. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.
17. This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Peavey Electronics.
18. 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 Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures.

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



Features and specifications subject to change without notice.



Peavey Electronics Corporation 711 A Street / Meridian, MS 39301 / U.S.A. / (601) 483-5365 / Fax 486-1278



80304316