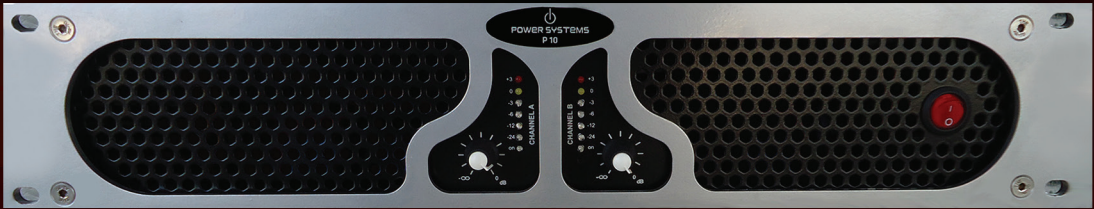




**POWER SYSTEMS**

**P 10**



# LINHA PROFISSIONAL MANUAL DE INSTRUÇÕES

[WWW.POWERSYSTEMSAUDIO.COM.BR](http://WWW.POWERSYSTEMSAUDIO.COM.BR)

Prezado Cliente,

Parabéns pela aquisição do amplificador P10 Power Systems. Nossos equipamentos foram desenhados para nossas condições climáticas e uso contínuo por anos, desde que respeitadas às condições básicas de utilização.

Para garantir que você tenha toda a performance do seu amplificador e evitar prejuízos procure instaladores especializados.

Por favor, leia e guarde seu Certificado de Garantia, pois com ele, você terá todos os benefícios do nosso sistema de garantia.

Para tirar qualquer dúvida sobre nossos produtos, acesse:

[WWW.POWERSYSTEMSAUDIO.COM.BR](http://WWW.POWERSYSTEMSAUDIO.COM.BR)

## ÍNDICE

<u>INSTRUÇÕES GERAIS</u>	<u>3</u>	<u>PROTEÇÕES DO A1600D</u>	<u>6</u>
<u>INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO</u>	<u>4</u>	<u>AJUSTAR O GANHO</u>	<u>7</u>
<u>CONSIDERAÇÕES GERAIS</u>	<u>4</u>	<u>AJUSTAR A FREQUÊNCIA DO CROSSOVER</u>	<u>7</u>
<u>LOCAIS PARA MONTAGEM</u>	<u>5</u>	<u>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</u>	<u>8</u>
<u>ALIMENTAÇÃO</u>	<u>5</u>	<u>CONHEÇA MELHOR O APARELHO</u>	<u>10</u>
<u>FIAÇÃO</u>	<u>6</u>	<u>DETALHES DA GARANTIA</u>	<u>11</u>

Power Systems ®  
Todos os direitos reservados

Esse manual foi concebido para informar o proprietário, o vendedor e o instalador. Para aqueles que querem informações rápidas sobre como instalar esse produto, por favor, vá direto para o tópico **INSTALAÇÃO** na página 4. Nós da Power Systems colocamos tudo o que achávamos relevante em termos de informações nesse manual, no entanto, como constantemente estamos melhorando nossos produtos, essas informações podem ser modificadas sem aviso prévio.

## INSTRUÇÕES GERAIS

---

O nosso período de garantia é de doze meses a partir da data de aquisição do produto. Para que a garantia seja validada, alguns cuidados e condições devem ser atendidos:

Observe se a rede elétrica esta compatível com a carga do aparelho. Isso implica tanto verificar a voltagem da rede com e sem carga, bem como se a rede pode sustentar o consumo do equipamento em alto regime. Se a voltagem de entrada estiver acima do máximo valor aceitável pelo amplificador, danos severos e irreversíveis poderão acontecer ao amplificador. Trabalhar com voltagem abaixo da mínima, também poderá provocar problemas ao amplificador.

Não ligue as saídas do amplificador a nenhuma fonte de tensão ou corrente, bem como algum aterramento ao chassi do aparelho ou outro. Ligue somente a carga, respeitando a mínima impedância a ser utilizada. Ligar as saídas somente nos alto falantes. Não faça outra modalidade de ligação a outro dispositivo que não seja os alto falantes.

Nunca remova as tampas do amplificador. Existe alto risco de choque elétrico. Isso deve ser feito somente por profissionais qualificados. Mesmo depois de alguns minutos, existe carga suficiente para choques elétricos perigosos.

Nunca obstrua as entradas de ar e saídas de ar do amplificador. Isso pode provocar, em longo prazo, uma diminuição da vida útil de alguns componentes. Apesar das proteções térmicas, as obstruções de ar devem ser evitadas.

Se eventualmente houver entrada de qualquer fluido no amplificador, ele deve ser desligado da conexão a rede elétrica e enviado a assistência técnica autorizada Power Systems mais próxima. Esse é o principal motivo de descargas elétricas fatais. Não tente religar sem que um especialista veja o aparelho internamente. Pois alguns líquidos podem corroer componentes interno com o passar do tempo.

Obrigatoriamente o aterramento de segurança do aparelho deve estar conectado a um aterramento devidamente inspecionado por profissional neste assunto. O uso desse aterramento é obrigatório para segurança do usuário, portanto o fio dedicado a esse aterramento deve ser devidamente conectado e nunca removido ou desprezado.

## INSTALAÇÃO

---

### AO RECEBER O AMPLIFICADOR

(Instruções que protegem o seu patrimônio)

---

Confira ao desembalar o produto se não houve danos em transporte. Procure por arranhões, avarias no chassi ou outras deformações estruturais.

### MONTAGEM

(Planejamento, Entradas, Conexões Balanceadas)

---

Ao planejar a montagem de seu amplificador, procure utilizar rack padrão 19 polegadas com barramento frontal. Além da fixação frontal, existem na traseira do amplificador dois prolongadores do chassi que permitem eficiente fixação traseira. Muito recomendado este tipo de fixação.

Nunca utilize saídas em paralelo.

**Entradas:** O amplificador P10 possui entradas do tipo XLR balanceadas.

Conexões não balanceadas também são permitidas, porém existem enormes vantagens no uso do sistema balanceado, portanto, se possível, utilize essa modalidade de conexão. Procure utilizar cabos blindados balanceados com malha trançada de preferência. O uso de bons cabos e entradas balanceadas permite uma boa rejeição a ruídos deixando assim o som mais puro.

## MONTAGEM

(Saídas, Caixas, Impedância, Fase Elétrica)

---

Procure utilizar a mínima distancia entre o(s) amplificador (es) e os alto falantes, além disso, procure sempre usar a máxima bitola possível para manter baixas perdas e alto fator de amortecimento. Aconselhamos a mínima impedância por canal e em bridge como sendo um ohm, porém muito cuidado com o comportamento do grupo de caixas acústicas associadas para resultar nessa impedância. O comportamento dinâmico da impedância pode chegar a valores bem mais baixos que a impedância nominal da associação, levando a aquecimento excessivo, alto consumo de energia, eventuais disparos da proteção de sobre corrente, e outros sintomas.

Portanto, consulte um profissional especializado antes de realizar associações dos alto falantes. Conhecer o comportamento da impedância das caixas pode ajudar muita a prever possíveis problemas de impedância abaixo da mínima. Certamente o projetista das caixas poderá ajudar nessa parte. Caixas do tipo ventilada possuem uma frequência de sintonia chamada fb. Sinais de frequência inferior a fb DEVEM ser evitados, pois podem provocar danos irreversíveis aos alto falantes principalmente com o nível de potencia do amplificador P10. É absolutamente necessário saber qual o fb das caixas ligadas ao amplificador, ate porque abaixo do fb, podem acontecer quedas drásticas de impedância devido a vários fatores, como exemplo, o trabalho da bobina além da excursão máxima permitida.

A preservação da fase elétrica deve ser considerada. Procure sempre ligar corretamente os terminais positivos dos alto falantes aos respectivos terminais positivos das saídas do amplificador, bem como a ligação dos terminais negativos aos respectivos negativos do amplificador. Um erro na fase elétrica da saída do amplificador, pode resultar em falta de graves devido ao fato de existir um anulamento do trabalho de deslocamento de ar se as caixas trabalharem juntas num mesmo ambiente.

## INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

---

### LIGAÇÃO EM MODO STEREO OU BRIDGE

---

Existem duas modalidades de ligações que podem ser utilizadas: A modalidade bridge, que resulta a soma de potencia dos dois canais, entregando assim a máxima potência possível em 1 ohm. A outra modalidade de ligação é a stereo, onde cada canal trabalha com sinais independentes um do outro.

### ACIONAMENTO DO AMPLIFICADOR P10

---

O acionamento do amplificador P10 deve ser feito apos todas as ligações de entrada de sinal, alimentação AC, e saída para os alto falantes. Não faça ligações com o amplificador ligado, existem possibilidades de choques perigosos na saída de áudio do P10, caso o mesmo esteja ligado e exista sinal nas entradas de áudio. Deve-se ligar o disjuntor localizado no painel traseiro e depois a Chave ON localizada no painel frontal do aparelho. Antes disso, certifique-se que os atenuadores estão fechados.

### AJUSTE DE ATENUAÇÃO

---

O painel frontal possui dois atenuadores, sendo um para cada canal, que permitem ao usuário, através da visualização dos leds indicadores de intensidade de sinal, um ajuste para manter iguais os níveis dos sinais dos canais. Esse recurso é particularmente importante na ligação bridge que exige que os sinais dos dois canais estejam iguais e presentes nas duas entradas. Nunca utilize a ligação bridge injetando sinal em apenas um canal. Certifique-se que o sinal que entra em um canal, seja exatamente igual ao outro. O uso de cabos com terminação y é recomendado.

## INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

---

### LEDS INDICADORES DE SINAL

---

Os leds indicadores de sinal, ou VU de leds, tem a importante função de orientar o usuário com relação a intensidade do sinal das saídas do amplificador P10. Um dado importante é que o sinal ate 0 dB não apresenta distorção por clipamento, desde que o sinal de entrada venha livre de qualquer distorção por clipamento. Nesses casos o amplificador P10 irá amplificar o sinal de origem distorcida podendo prejudicar os transdutores. Caso os últimos leds acendam (vermelhos) , indicam que o sinal na saída do amplificador esta clipando, sendo então recomendado uma diminuição no nível de sinal de entrada. Existem dois leds, um em cada canal que servem de indicadores de status do amplificador. Caso esses leds fiquem desligados, indicam que algo fora do normal ativou as proteções do amplificador. Caso o mesmo fique piscando, também indica que algo não esta normal naquele canal do amplificador.

### PROTEÇÕES

---

O amplificador P10 possui diversas proteções que fornecem uma boa margem de segurança ao usuário.

**Proteção térmica:** Essa proteção desliga um ou ambos os canais , caso a temperatura da placa atinja 95 graus centígrados. Retornando quando a temperatura atingir 70 graus.

**Proteção contra curto circuito:** Cada canal possui uma proteção contra curto circuito que inibe o funcionamento do amplificador ate que condições normais sejam restabelecidas.

**Proteção contra baixa impedância:** Caso a impedância por canal ou em bridge atinja valores abaixo do mínimo admissível pelo amplificador p10, a mesma inibira o funcionamento daquele canal ate o restabelecimento de condições normais de uso.

**Proteção contra sobre corrente na fonte interna:** Caso a fonte interna do amplificador p10 seja exigida acima de seu limite maximo, uma proteção eletrônica inibe o funcionamento do amplificador que deverá ser religado para libera a proteção. Alem disso um disjuntor geral oferece uma proteção adicional. O amplificador p10 também possui um disjuntor que serve como uma proteção adicional dos circuitos internos.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

### CLASSIFICAÇÃO:

Amplificador stereo classe d alimentado por fonte chaveada full bridge

### RESPOSTA DE FREQUÊNCIA:

10 Hz a 18KHz 0dB - Resposta de frequencia em 4 ohms por canal 10watts rms

### DISTORÇÃO HARMONICA:

Distorção harmonica total em 4 ohms por canal em 1KHz 10 watts rms: 0.1%

### FATOR DE AMORTECIMENTO:

Fator de amortecimento em 100Hz 8 ohms: 300

POTÊNCIA MÁXIMA DESAÍDA POR CANAL EM 100HZ, COM ALIMENTAÇÃO EM 220VAC:

### EM 1 OHM EM BRIDGE:

10.000 Watts.

### ATENUADORES:

Ajustável de 0dB a  $\infty$

### REFRIGERAÇÃO:

Ventilação interna forçada

### DISJUNTOR INTERNO:

30 Amperes. Tipo C



MÁXIMA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO:

235V AC

MÍNIMA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO:

185V AC

MÁXIMA TEMPERATURA DE TRABALHO:

90°C

IMPEDÂNCIA DE ENTRADA POR CANAL:

10 Kohm.

TAMANHO:

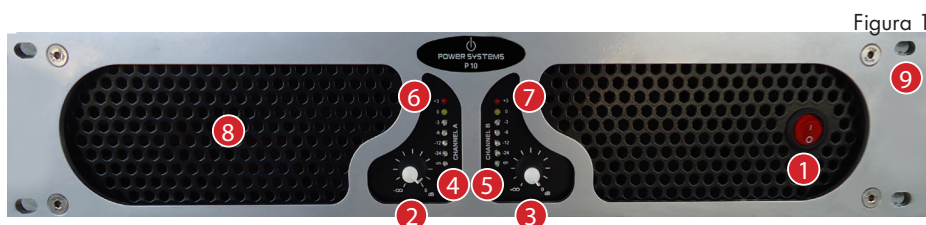
Padrão 19" (9 cm de altura, 44,5 cm de largura e 49 cm de comprimento)

PESO:

15 Kg

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### CONHEÇA MELHOR O APARELHO



- 1- Chave de acionamento geral do amplificador
- 2- Atenuador de sinal canal A
- 3- Atenuador de sinal canal B
- 4- Led de acionamento canal A
- 5- Led acionamento canal B

- 6- Indicador de clipamento canal A
- 7- Indicador de clipamento canal B
- 8- Saida de ar do sistema de refrigeração interna do amplificador
- 9- Furos para fixação frontal



- 1- Conector de saída canal A
- 2- Conector de saída canal B
- 3- Conector de entrada de áudio canal A
- 4- Conector de entrada de áudio canal B

- 5- Chave de aterramento de áudio
- 6- Fio de entrada de alimentação AC
- 7- Entradas de ar para refrigeração interna
- 8- Disjuntor