



POWER SYSTEMS

A 1600D



MANUAL DE INSTRUÇÕES

WWW.POWERSYSTEMSAUDIO.COM.BR

Prezado Cliente,

Parabéns pela aquisição de um dos mais conceituados amplificadores automotivos do mercado nacional. Os produtos Power Systems são fabricados com as melhores marcas de componentes do mundo. Estes passaram por inúmeros testes antes da montagem final, o que permite a Power Systems o controle preciso tanto da qualidade, como também, do timbre sonoro tão característico da marca.

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

ÍNDICE

<u>INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA</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 DE SEGURANÇA



CUIDADO - Esse símbolo e a palavra CUIDADO são para alertar o usuário da importância das instruções. Caso não as siga corretamente resultará em prejuízos, perda da garantia ou danos à saúde.

PRÉPLANEJE O LAYOUT DO SISTEMA DE SOME AS MELHORES PASSAGENS PARA OS CABOS, ASSIM ECONOMIZARÁ TEMPO E MATERIAL.



CUIDADO - Se você não tiver certeza de como instalar esse aparelho, leve-o a um instalador de sua confiança.



CUIDADO - Exposição contínua à pressão sonora pode causar perda permanente da audição.

INSTALAÇÃO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

(Instruções que protegem o seu patrimônio)



CUIDADO - Antes da instalação desconecte o positivo geral da bateria para prevenir danos aos aparelhos, fogo ou choque e só religue-o ao término do serviço.

ATENÇÃO - JAMAIS OBSTRUA AS PASSAGENS DE AR E ABERTURA DO VENTILADOR.

- a) Proteja a instalação com fusível à distância de, no máximo, 40 cm da bateria;
- b) Preste atenção no aterramento, raspe bem a pintura ao aterrar o negativo de alimentação do amplificador, use parafusos grossos e com arruela;
- c) O terra deverá ser o mais próximo possível do amplificador e SEMPRE conectado ao chassi do veículo;
- d) Para facilitar, corra toda a fiação principal antes da montagem e fixação do amplificador no local;
- e) Puxe os cabos RCA todos juntos e longe dos fios de alimentação;
- f) Use conectores de qualidade para uma instalação com o mínimo de perda de potência e sinal;
- g) Exija a instalação do seu aparelho:
 - g.1 - com terminais ao invés de fios parafusados;
 - g.2 - passadores plásticos ou de borracha para um perfeito isolamento; principalmente na parede de fogo do motor;
 - g.3 - fiações externas são extremamente perigosas;
- h) Evite a passagem dos fios por cantos vivos ou cortantes, assim, você evita curtos e danos ao sistema.

LOCAIS PARA A MONTAGEM

(respeite os locais de montagem e evite o sobreaquecimento do amplificador)



CUIDADO - Nunca monte seu amplificador:

- a) No compartimento do motor;
- b) Em locais com muita umidade;
- c) Próximo a objetos que possam cair dentro do aparelho;
- d) Em posição invertida.

Certifique-se de que o seu amplificador está sendo montado para que possa ficar bem firme. A posição e a localização terão grande influência na capacidade de dissipação de calor do aparelho. Caso seja necessário colocá-lo no compartimento de carga, verifique se em cada lado existe um espaço de, no mínimo, 6 (seis) cm, para funcionar sem sacrificar a ventilação do mesmo .

Montar o amplificador no piso do carro não é a melhor opção.

ALIMENTAÇÃO

(observe essas dicas e tenha máxima potência do seu amplificador)

Caso a tensão de alimentação ultrapasse valores acima de 15,5 Volts, o amplificador acionará o seu sistema de proteção eletrônica e acenderá o LED OVP, ver figura 1 e poderá desligar-se automaticamente. Isso poderá indicar problemas na bateria, alternador ou fonte externa.

Não insista religando-o. Procure o seu instalador e verifique o que há de errado na instalação.

INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

Evite bitolas de cabos inferiores a 10 (dez) mm² porque o seu sistema de som perderá potência. Evite flutuações na entrada de alimentação, para isso mantenha o sistema de baterias e alternadores compatíveis com o seu sistema. Seu amplificador não irá apresentar desempenho satisfatório, caso as conexões, cabos, baterias, fontes, alternadores, etc, não corresponderem ao consumo do mesmo. Lembre-se, um bom sistema de som é projetado utilizando-se:

- Sintonia e volume corretos das caixas de som;
- Bateria, cabeção e alto falantes adequados e em perfeito estado de funcionamento.

FIAÇÃO



CUIDADO - Nunca ligue os terminais de saída em curto circuito, no chassi do veículo ou outro fio qualquer. Caso isso aconteça, imediatamente danificará o CD player ou outro equipamento do sistema de som.

EVITE:

- 1) Emendas nos fios;
- 2) Passagens dos fios por superfícies cortantes;
- 3) Oxidação nos terminais de saída e entrada do amplificador;
- 4) Estanhar (soldar) os fios conectados aos terminais do amplificador;
- 5) Molhar as conexões do seu aparelho;
- 6) Impedâncias abaixo das recomendadas.

PROTEÇÕES DO A1600D

- Proteção Térmica: Caso o A1600D atinja 90o o áudio será cortado.
- Proteção de Baixa Impedância: Caso um ou ambos os canais do A1600D sejam expostos a uma impedância abaixo da mínima aceitável o áudio será cortado indefinidamente até que as condições normais sejam reestabelecidas.
- Proteção de Curto Circuito: Caso os canais sejam expostos a curto circuito, o áudio será interrompido indefinidamente até que sejam reestabelecida as condições normais de uso.
- Proteção de Sobre Voltagem: Caso a alimentação do A1600D esteja acima dos valores máximos, o aparelho cessa o seu funcionamento e acende o LED OVP.
- Proteção de Sub Voltagem: Caso a alimentação do A1600D esteja abaixo dos valores mínimos, o aparelho cessa o seu funcionamento e acende o LED UVP.

INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

- Proteção DC na Saída: Caso o A1600D apresente qualquer vazamento de tensão em sua saída, o circuito de proteção inibirá seu funcionamento evitando assim qualquer dano aos falantes.
- Proteção contra Inversão de Polaridade: Caso o A1600D seja exposto a inversão de polaridade em sua alimentação o aparelho irá se proteger com a queima do fusível geral interno.
- Proteção de Sobre Carga Geral através do fusível interno.

AJUSTE O GANHO

(ganho não é volume)

O seu amplificador possui um ajuste de ganho. Este controle permite o ajuste do pré amplificador interno do aparelho para uma vasta gama de sinais de entrada.

Aprenda a ajustá-lo para evitar danos no seu som:

Ajuste o CD player a $\frac{3}{4}$ do volume máximo já com a equalização desejada. Em seguida ajuste o potenciômetro do ganho até que o LED Clip fique acendendo conforme os picos musicais, isso indicará que o amplificador já está clipando. Em seguida, reduza um pouco o ganho até que o LED não acenda mais.

ATENÇÃO: O AJUSTE INCORRETO DO GANHO PODE OCASIONAR:

- Aumento do consumo;
- Aumento da temperatura;
- Clipamento precoce;
- Danos aos transdutores.

Além de tudo isso, o som não apresentará a dinâmica necessária para uma reprodução agradável.

AJUSTE A FREQUÊNCIA DO CROSSOVER

Seu amplificador A1600D possui um crossover ajustável, pode ser posicionado entre 60Hz e 240 Hz. O ajuste deverá levar em consideração a resposta do subwoofer e demais elementos do sistema de som. Para acionar o crossover, coloque a chave na posição ON e ajuste a frequência desejada no potenciômetro (ver figura 2). Lembre-se: Não utilize o crossover do amplificador se estiver usando crossover ativo externo, sob pena de degradação do sinal.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Amplificador classe D PWM Mosfet Stereo 2 canais.

RESPOSTA DE FREQUÊNCIA:

10 Hz a 20 KHz medidos em carga resistiva de 4 ohms/ canal e potencia de 9 Watts referência.

POTÊNCIA MÁXIMA DE SAÍDA POR CANAL EM 100 HZ, COM ALIMENTAÇÃO EM 12,6V:

EM 2 OHMS:

486 Watts.

EM 4 OHMS:

294 Watts.

POTÊNCIA EM BRIDGE COM ALIMENTAÇÃO EM 12,6 VOLTS:

EM 2 OHMS:

1722 Watts.

EM 4 OHMS:

1107 Watts.

EFICIÊNCIA MÍNIMA:

85%.

CROSSOVER ATIVO:

Passa – baixa de 60 Hz a 240 Hz. 12 dB/oitava corte variável.

REFORÇADOR DE SUB GRAVES:

Em 45 Hz de 0 a 15 dB.

GANHO:

Ajustável de 300 mV RMS a 8 Volts RMS (116 V/V a 24,3 V/V).

REFRIGERAÇÃO:

Por convecção natural + ventilador interno.

FUSÍVEL INTERNO:

80 Amperes.

FUSÍVEL EXTERNO RECOMENDADO:

80 Amperes.

MÁXIMA CORRENTE:

141 Amperes em carga de 2 Ohms sinal de 1 KHz carga resistiva com alimentação de 14 Volts.

CORRENTE DE REPOUSO SEM SINAL:

1A.

MÁXIMA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO:

15,5 Volts (acima deste valor as proteções desligam o A1600D).

MÍNIMA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO:

10 Volts (abaixo deste valor, as proteções desligam o A1600D).

MÁXIMA TEMPERATURA DE TRABALHO:

90°C (acima desta temperatura, as proteções desligam o A1600D).

IMPEDÂNCIA DE ENTRADA:

10 Kohm.

FATOR DE AMORTECIMENTO:

4 Ohms; 1 KHz=200.

TAMANHO:

6,5 cm de altura, 24,5 cm de largura e 23 cm de comprimento (+2cm dos conectores).

PESO:

3,90 Kg.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONHEÇA MELHOR O APARELHO

Figura 1



- 1- Terminais de ligação dos falantes
- 2- Acionamento remoto
- 3- LED indicador de proteção
- 4- LED indicador de acionamento

- 5- LED indicador de sobre voltagem
- 6- LED indicador de sub voltagem
- 7- Ventilador
- 8- Terminais de ligação 12V (bateria)

Figura 2



- 1- Conector RCA de entrada do sinal
- 2- Potenciômetro da função Bass Booster
- 3- Chave de acionamento do crossover
- 4- Potenciômetro de ajuste da frequência do crossover (60Hz a 240Hz)

- 5- Potenciômetro de ajuste de ganho
- 6- LED indicador de presença de sinal
- 7- LED indicador de clipamento
- 8- Led indicador do limite máximo de temperatura. (O áudio será interrompido após o Led ser ativado)