

PSM 4060

Os amplificadores da Linha PSM foram projetados com a exclusiva tecnologia Power Spectrum Modulation (Patente Requerida).

A tecnologia PSM permite design slim e baixa geração de calor, pelo fato dos transistores serem energizados de forma proporcional com a necessidade de potência. Isto permite um excelente fator de DAMPING, proporcionando GRAVES de maior impacto.

O PSM4060 possui internamente crossovers ativos selecionáveis de acordo com filtragem que se deseja, dependendo do tipo de alto-falante utilizado (sub-graves, graves ou mid-high). Todos os filtros possuem frequência variável atingindo até 700Hz, possibilitando a utilização direta em drivers, ideais para instalação do tipo trio elétrico.

ANTES DE INSTALAR

Por favor leia este manual cuidadosamente antes de instalar o aparelho. As instruções de montagem e conexões devem ser seguidas de forma precisa. Se necessário, consulte a nossa fábrica.

Todas as conexões de bateria (alimentação), sinais de entrada e saídas para alto falantes podem ser feitas facilmente e com segurança através de conectores RCA e terminais parafusáveis.

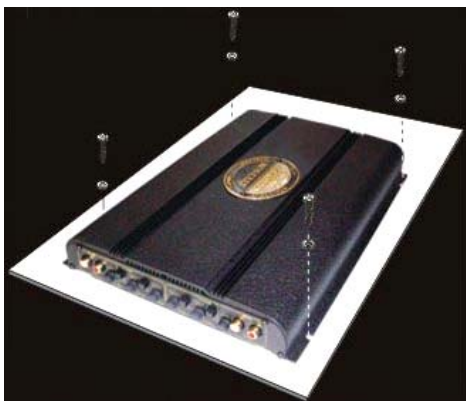
- 1) Mantenha os fios de conexões o mais curto possível e com bitolas adequadas a fim de minimizar perdas de potência e obter do sistema alto volume sonoro.
- 2) Por razões de segurança passe todos os fios de potência e de alto-falantes em chicotes adequados.
- 3) Para não danificar os cabos, tome cuidado para que eles não passem através de bordas metálicas pontiagudas.
- 4) Distribua todos os cabos o mais longe possível dos cabos de ignição, módulos de injeção eletrônica e chave de partida, pois eles podem gerar interferência no som.
- 5) Coloque um fusível no cabo positivo de alimentação a uma distância não mais de 30 cm do pólo positivo da bateria.
- 6) Mantenha o tamanho dos fios de alimentação o mais curto possível. É melhor usar cabos de alimentação curtos e aumentar os cabos de falantes.

MONTAGEM

Para o lugar da instalação, escolha uma posição onde exista ventilação suficiente para garantir a refrigeração do amplificador. Observe que o amplificador gera calor, de forma que um lugar ventilado é necessário.

De acordo com a estrutura do seu carro, você poderá escolher posições de fixação tais como debaixo do banco ou porta malas. Em qualquer caso, a instalação deverá ser feita com muito cuidado e corretamente para garantir uma boa performance do equipamento.

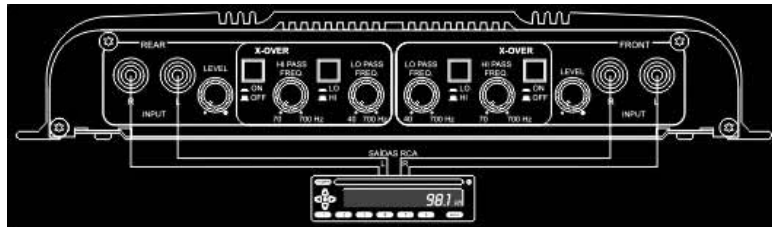
Antes da instalação providencie um suporte para apoiar o amplificador. Coloque o amplificador no local selecionado para a instalação, marque e fure para então apertar os parafusos com firmeza.



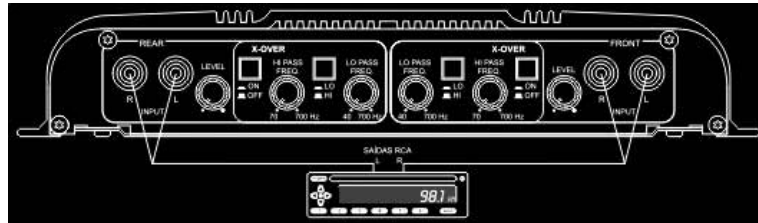
INSTALANDO OS CABOS DE ENTRADA

Para a ligação de entrada, utilize cabos blindados com conectores tipo RCA nas extremidades. Utilize cabos próprio para áudio de boa qualidade, para evitar o aparecimento de ruídos indesejados.

**MODO 3 CANAIS, 4 CANAIS E TRI MODE
CD-PLAYERS . TOCA-FITAS COM 4 SAÍDAS RCA**



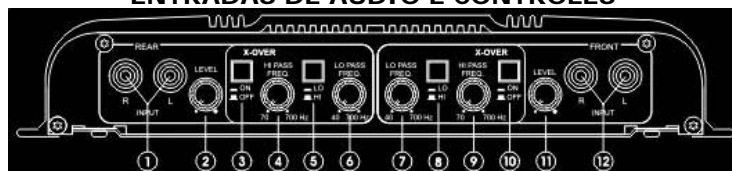
**MODO 2CANAIS
CD-PLAYERS . TOCA-FITAS COM 2SAÍDAS RCA**



DESCRIÇÃO GERAL:

- 1) ENTRADA RCA REAR:** Esta entrada deverá receber o sinal através de um cabo RCA que deverá estar conectados a saída RCA do CD-player/Toca-fitas.
- 2) CONTROLE DE GANHO REAR:** Controla o nível do sinal de entrada (0 à 100%) dos canais REAR, permitindo uma regulagem adequada a qualquer CD-player/Toca-fitas existente no mercado.
- 3) LIGA-DESLIGA CROSSOVER:** Na posição ON, esta chave é utilizada para acionar a opção CROSSOVER. Na posição OFF, os canais REAR estarão operando em FULL-RANGE (toda a faixa de áudio).
- 4) CONTROLE DE FREQUÊNCIA HIGH-PASS:** Este controle varia a frequência de corte do filtro HIGH-PASS dos canais (REAR) de 70 Hz a 700Hz. Este controle só funciona quando a chave HI-LO (Item 5) estiver em HI (NÃO PRESSIONADO).
- 5) CHAVE HIGH-PASS / LOW-PASS:** Esta chave permite escolher qual tipo de CROSSOVER vai ser usado, pelos canais REAR. Se esta chave estiver apertada (LO); então o filtro ativo será o LOW-PASS (PASSA BAIXA). Se a chave estiver desapertada (HI); então o filtro ativo será o HIGH-PASS (PASSA ALTA). NA OPÇÃO (LO) OS CANAIS "R" e "L" SERÃO MISTURADOS.
- 6) CONTROLE DE FREQUÊNCIA LOW-PASS:** Este controle varia a frequência de corte do filtro LOW-PASS dos canais (REAR) de 40 Hz a 700Hz. Este controle só funciona quando a chave HI-LO (Item 5) estiver em LO (PRESSIONADO).
- 7) CONTROLE DE FREQUÊNCIA LOW-PASS:** Este controle varia a frequência de corte do filtro LOW-PASS dos canais (FRONT) de 40 Hz a 700Hz. Este controle só funciona quando a chave HI-LO (Item 8) estiver em LO (PRESSIONADO).
- 8) CHAVE HIGH-PASS / LOW-PASS:** Esta chave permite escolher qual tipo de CROSSOVER vai ser usado, pelos canais FRONT. Se esta chave estiver apertada (LO); então o filtro ativo será o LOW-PASS (PASSA BAIXA). Se a chave estiver desapertada (HI); então o filtro ativo será o HIGH-PASS (PASSA ALTA). NA OPÇÃO (LO) OS CANAIS "R" e "L" SERÃO MISTURADOS.
- 9) CONTROLE DE FREQUÊNCIA HIGH-PASS:** Este controle varia a frequência de corte do filtro HIGH-PASS dos canais (FRONT) de 70 Hz a 700Hz. Este controle só funciona quando a chave HI-LO (Item 8) estiver em HI (NÃO PRESSIONADO).
- 10) LIGA-DESLIGA CROSSOVER:** Na posição ON ; esta chave é utilizada para acionar a opção CROSSOVER . Na posição OFF , os canais FRONT estarão operando em FULL-RANGE (toda a faixa de áudio).
- 11) CONTROLE DE GANHO FRONT:** Controla o nível do sinal de entrada (0 à 100%) dos canais FRONT, permitindo uma regulagem adequada a qualquer CD-player/Toca-fitas existente no mercado.
- 12) ENTRADA RCA FRONT:** Esta entrada deverá receber o sinal através de um cabo RCA que deverá estar conectados a saída RCA do CD-player/Toca-fitas.

ENTRADAS DE AUDIO E CONTROLES



- 13) LED INDICADOR DE LIGADO (VERDE):** O led indicador acenderá na cor verde quando o aparelho for acionado pelo sinal remoto vindo do CD-player/Toca-fitas.
- 14) LED INDICADOR DE PROTEÇÃO (VERMELHO):** O led indicador acenderá na cor vermelha quando o aparelho atingir a temperatura máxima permitida. O amplificador é desligado. Este amplificador também é equipado com uma proteção de sobrecarga nas saídas. Quando há sobrecarga (provocado por um curto-circuito ou impedância muito abaixo do permitido), imediatamente a proteção é ativada e o amplificador também será desligado.
- 15) SAÍDA P/ ALTO-FALANTES FRONT:** Devem ser ligadas aos alto-falantes com fio paralelo polarizado de

bitola 2,0 mm² (mínimo)

16) SAÍDA P/ ALTO-FALANTES REAR: Idem item 15.

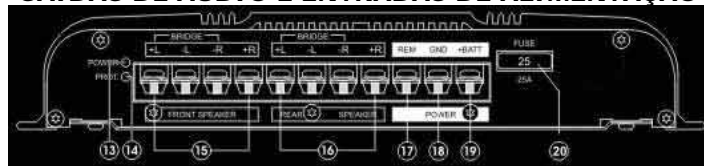
17) ACIONAMENTO REMOTO (RMT): Conecte o terminal RMT à saída para antena elétrica do seu CD-Player/Toca-fitas. Assim quando ligar e desligar seu CD-Player/Toca-fitas, o amplificador automaticamente ligará e desligará. Um cabo de 0.5 mm é suficiente.

18) CONEXÃO DE TERRA (GND): Conecte o terminal GND no chassi (terra) do seu carro tomando cuidado com maus contatos elétricos e mecânicos. Para isto, faça um furo no chassi do carro próximo ao amplificador removendo então a tinta, fundo ou outra substância do ponto de terra. Depois disto fixar a extremidade do cabo com o conector circular (terminal terra) usando um parafuso. Assegure-se que a conexão com o terra é a mais curta possível e que o cabo tenha diâmetro adequado (8 mm² no mínimo). Ligue os cabos de terra do CD-Player e outros equipamentos, como equalizadores, crossover ativos ou outros amplificadores, ao mesmo ponto de terra.

19) ALIMENTAÇÃO POSITIVA (+12V): Conecte o terminal +12V no pólo positivo da bateria com um cabo e adicione um fusível no cabo positivo a uma distância de no máximo 30 cm da bateria. O diâmetro do cabo condutor deve ser de no mínimo 8mm² para um comprimento de 3 metros e 10mm² para um comprimento de 5 metros.

20) FUSÍVEL: O amplificador é equipado com fusível automotivo que protege o veículo de condições de falha. Não use fusível de maior valor, e nunca coloque em curto-circuito os terminais do fusível, isto poderá causar DANOS IRRECUPERÁVEIS e a PERDA DA GARANTIA.

SAÍDAS DE AUDIO E ENTRADAS DE ALIMENTAÇÃO



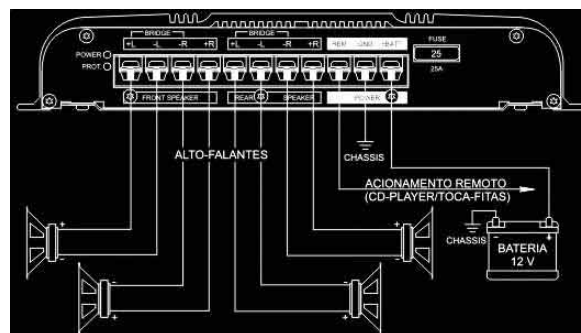
INSTALAÇÃO DOS ALTO-FALANTES

O amplificador pode trabalhar com 2, 3 ou 4 canais independentes. A impedância do alto-falante é variável de 2, 4 ou 8 ohms dependendo do modo de operação. Tome cuidado com a polaridade correta quando estiver instalando os alto-falantes.

A potência dos alto-falantes deve ser no mínimo igual a potência liberada por canal do amplificador. Considere que a potência liberada pelo amplificador é maior em falantes de 2 Ohm e menor em falantes de 8 Ohms. Quando utilizar a ligação ponte ou BRIDGE, a potência também será maior que no modo stereo. No modo stereo, deve-se usar somente cabos de alto-falantes com diâmetro mínimo de 2,0 mm², no modo ponte o diâmetro mínimo deverá ser de 2,5 mm². Os alto-falantes, nunca deverão ser conectados em curto circuito ou aterrado.

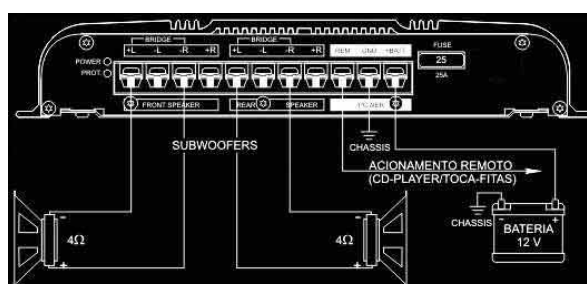
MODO 4 CANAIS

A impedância mínima para os alto-falantes é 2 Ohms por canal, porém 4 e 8 Ohms também são aceitas. As conexões no modo 4 canais são as seguintes:



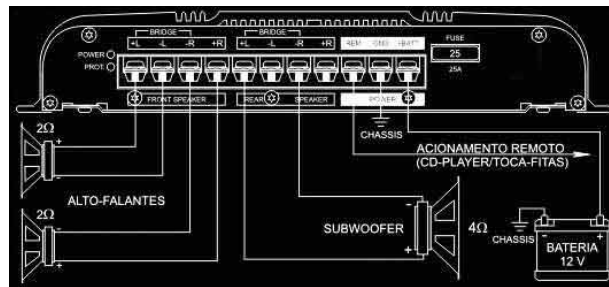
MODO 2 CANAL (BRIDGE)

O amplificador pode operar no modo ponte (bridge), somando a potência de dois canais em um único alto-falante. A impedância mínima do alto-falante deve ser 4 Ohms.



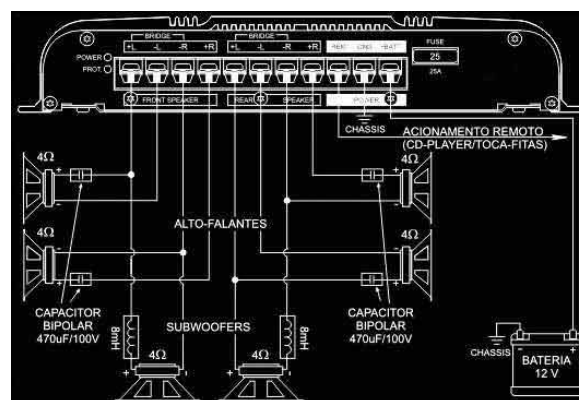
MODO 3 CANAIS (2 STEREO + 1 BRIDGE)

Esta ligação é indicada quando se quer um sistema completo utilizando apenas um subwoofer. A impedância mínima para os alto-falantes frontais é 2 ohms por canal, porém 4 ohms também é aceito. Para o subwoofer a impedância mínima é de 4 ohms:



MODO TRI MODE

O modo Tri Mode permite uma ligação simultânea de Stereo com Bridge, neste caso a chave X-OVER permanecer OFF.



COMO PROCEDER EM CASO DE PROBLEMAS

NÃO LIGA / LED VERDE NÃO ACENDE:

- Os cabos de alimentação não estão conectados corretamente (terminais +BATT, GND e REM).
- Cabos de alimentação com mau contato. Verifique as conexões.
- REM sem sinal. Verifique se a conexão REM está recebendo tensão próxima a +12V
- Mau contato na conexão de terra.

SEM SOM:

- Controles de ganho no nível mínimo. Aumente o nível.
- O fusível está queimado. Atenção para o valor correto dos novos fusíveis.

SEM SOM / LED VERMELHO DE PROTEÇÃO ACESO:

- Temperatura excessiva, aguarde o resfriamento do amplificador.
- Curto-circuito nos fios de falante. Confira os fios de falante.
- Sobrecarga de saída. Confira se as impedâncias estão de acordo com este manual.

UM CANAL NÃO FUNCIONA:

- O alto-falante ou cabos estão com defeito, confira os alto-falantes, fios e conexões de falantes.
- Cabos RCA com defeito (curto-circuito ou rompido).

GRAVES FRACOS:

- Cabos de falantes (+) e (-) estão trocados, alto-falante fora de fase.