MANUAL NA-MD1

Nakamichi



AMPLIFICADOR BLOCK POWER
CLASS-D MONO

# INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir nosso produto Nakamichi, damos as boas-vindas à família Nakamichi. Guarde a fatura original e o recibo de compra em um local seguro em caso de futuras reclamações de serviço e garantia. Você também pode entrar em contato com o agente de serviço Nakamichi designado para qualquer dúvida técnica.

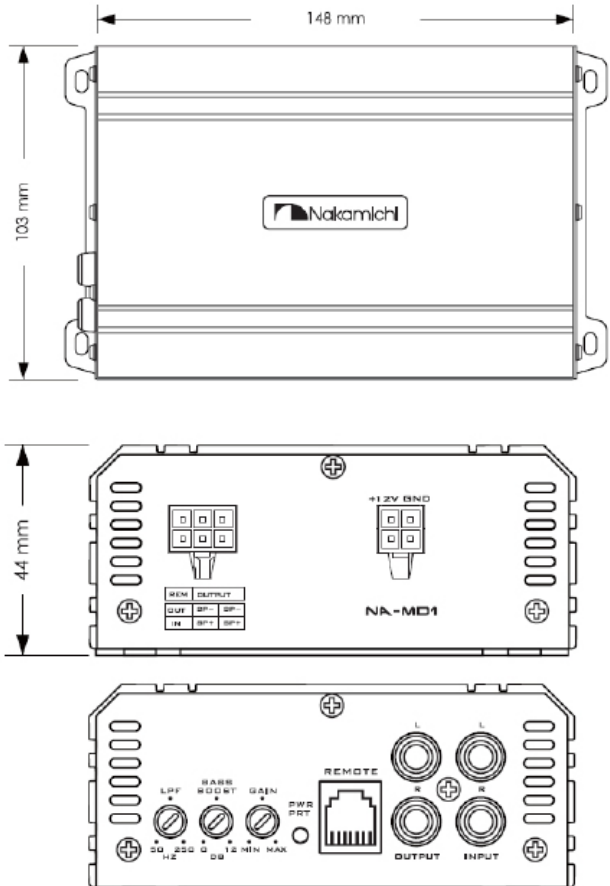
# LISTA DE ACESSÓRIOS

| | |
|---|---|
| 1. Manual usuario | 2 unidades |
| 2. Amplificador | 1 unidade |
| 3. Parafusos de fixação (4x20mm) | 4 unidades |
| 4. Cabo | 2 unidades |
| 5. Fusivel (35A) | 1 unidade |

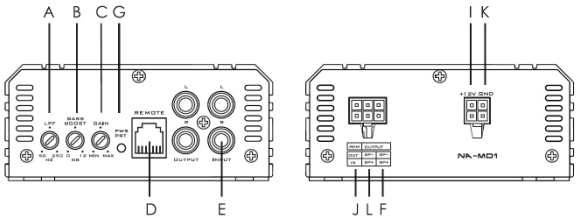
# ESPECIFICAÇõS

| | |
|---|---|
| Potencia de saida @ 4 Ohm | 250Wx1 |
| Potencia de saida @ 2 Ohm | 350Wx1 |
| Máxima potencia | 2100W |
| Resposta de frequencia | 40Hz-18KHZ |
| Sensibilidade | 250mV-6V |
| Relação Sinal/Ruido | ≥ 90 db |
| T.H.D. | ≤ 0.2% |
| Frequencia de crossover de filtro passa-baixa | 50Hz-250Hz |
| Frequencia crossover de filtro passa-alto | 50Hz-250Hz |
| Impedancia mínima | 20K |
| Tamaho del fusivel | 35A x 1 (mini) |
| Peso neto | Aprox. 1kg |
| Dimensões | 148x103x44mm |

DIMENSÕES


148 mm
103 mm
Nakamichi
44 mm
+12V GND
REM OUTPUT
OUT
IN
NA-MD1
LPF
BASS BOOST
GAIN
50 250
HZ
0 12
DB
MIN MAX
PWR PRT
REMOTE
L
L
R
R
OUTPUT
INPUT

# PAINEL DE CONTROL E CARACTERÍSTICAS




A. FREQUÊNCIA DE CRUZAMENTO DO FILTRO DE PASSAGEM BAIXA
Controla as baixas frequências do amplificador entre 50Hz e 250Hz.

B. REFORÇO DE GRAVE
A função BASS BOOST aumentará o nível de som nas baixas frequências.

C. GANHE CONTROLE
O controle de ganho corresponderá à sensibilidade dos amplificadores à tensão do sinal da fonte.

D. PORTA DE ENTRADA REMOTA
Conecte o controle de nível remoto incluído para controlar o volume do subwoofer de forma independente.

E. ENTRADA DE BAIXO NÍVEL RCA
Esses conectores de entrada RCA conectam-se às saídas RCA de baixo nível da unidade fonte ou através de um adaptador opcional às saídas de alto-falante de alto nível da unidade fonte. Recomenda-se o uso de cabos de áudio automotivo de par trançado de alta qualidade para reduzir a possibilidade de interferência no sinal de áudio.

F. CONEXÕES DO ALTO-FALANTE
Conecte seus alto-falantes/subwoofers aos seus terminais. Certifique-se de verificar se o cabo tem a polaridade correta. Nunca conecte os cabos dos alto-falantes ao terra do chassi.

G. INDICADOR DE POTÊNCIA
Este LED ficará verde quando o amplificador estiver funcionando corretamente; se houver um problema, sua cor será vermelha.

I. +12V = FONTE DE ALIMENTAÇÃO
Conecte este terminal através de um fusível ou disjuntor ao terminal positivo da bateria do veículo ou ao terminal positivo de uma bateria isolada do sistema de áudio.

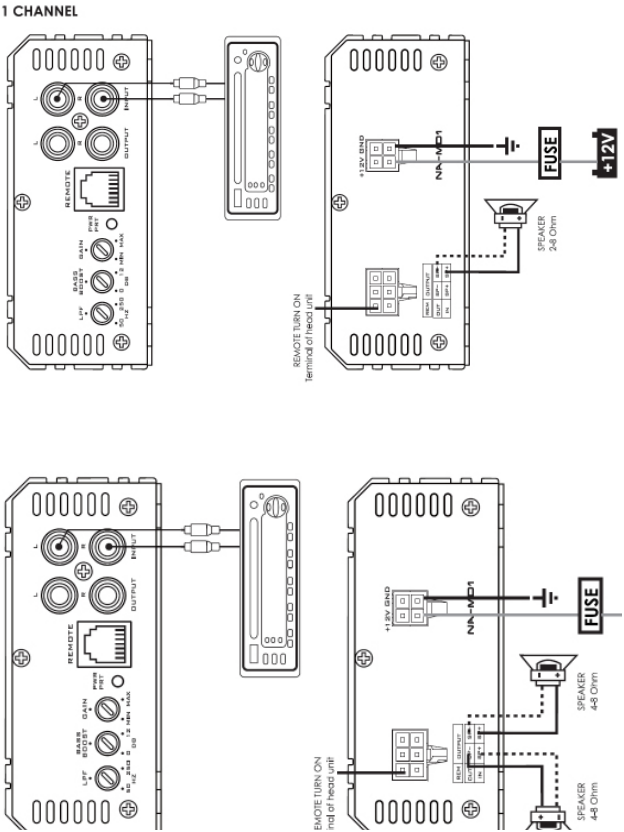
J.REM (LIGADO/DESLIGADO) CONTROLE REMOTO
Quando entradas de alto nível são usadas, o amplificador pode detectar o deslocamento DC (corrente direta) do sinal de entrada de alto nível para ligar ou desligar automaticamente. Quando o amplificador é ligado, o terminal REM emitirá +12 Vcc para controlar a ativação/desativação do outro dispositivo. REM-IN: Ao conectar entradas de baixo nível, o REM IN do amplificador deve ser conectado ao REM-OUT da unidade fonte. A unidade de controle controlará o amplificador ligado/desligado.

# PAINEL DE CONTROL E CARACTERÍSTICAS

K. FGND(-) = TERRA
Conecte este cabo diretamente na estrutura do veículo, certifique-se de que a pintura da estrutura metálica foi completamente removida. Use a menor distância possível. É sempre uma boa ideia conectá-lo ao terminal de aterramento da bateria do veículo ou qualquer outro ponto de aterramento que venha de fábrica.

L. ENTRADA DE ALTO NÍVEL
É usado para conectar o sinal de saída do amplificador de cd do carro (o fio REM não precisa ser conectado).

# DIAGRAMA DE CABLEADO



# PRECAUÇÕES

• Esta unidade foi projetada para operar somente com aterramento de 12 V CC.

• Use alto-falantes com impedância de 2Ω ou 4Ω (4Ω a 8Ω quando usado como amplificador em ponte).

• Evite a instalação onde a unidade não esteja sujeita a altas temperaturas (luz solar ou ar quente), não esteja exposta à chuva ou umidade e não entre em contato com sujeira ou poeira.

• Se o seu carro estiver estacionado sob luz solar direta e houver um aumento considerável de temperatura dentro do carro. Deixe a unidade esfriar antes de usar.

• Ao instalar a unidade horizontalmente, certifique-se de não cobrir os orifícios de ventilação.

• Se esta unidade for colocada muito perto do rádio do carro, pode ocorrer interferência. Neste caso, separar o amplificador do rádio.

• Este amplificador de potência emprega circuitos de proteção para proteger os transistores e alto-falantes no caso de mau funcionamento do amplificador.

• Não tente testar o circuito de proteção com os orifícios de ventilação cobertos ou conectando alto-falantes com impedâncias diferentes das recomendadas acima.

• Não use a unidade se a bateria do carro estiver fraca, pois seu desempenho ideal depende da tensão fornecida ser normal.

• Por motivos de segurança, mantenha o sistema de áudio do seu carro em um volume moderado para que os sons normais do tráfego fora do seu carro possam ser ouvidos.

# SUSTITUÇÃO DO FUSIVEL

Se o fusível queimar, verifique a conexão de alimentação e substitua o fusível. Se o fusível queimar novamente após a substituição, deve haver uma falha interna. Neste caso, consulte o seu revendedor.

ADVERTÊNCIA: Use um fusível de amperagem especificada. O uso de um fusível de amperagem mais alta pode causar sérios danos.

# CIRCUITO DE PROTECÇÃO

Este amplificador contém um circuito de proteção que atua nos seguintes casos:

• Superaquecimento da unidade.

• Curto-circuito dos terminais do altifalante.

# INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO

## CONEXÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO

O terminal da bateria (BAT) deve ser conectado diretamente ao terminal positivo da bateria do veículo para fornecer corrente de tensão adequada e minimizar o ruído. Conectar o cabo do terminal da bateria a qualquer outro ponto reduzirá a potência de saída e poderá causar ruído e distorção. Use apenas fio de bitola 8 ou mais pesado (nº de bitola menor) e conecte-o ao terminal da bateria depois de concluir o restante da fiação.

## LIGAÇÃO À TERRA

A conexão do terminal de aterramento (GND) também é útil para o correto funcionamento do amplificador. Use o mesmo fio de bitola da conexão de alimentação (#8 ou mais grosso) e conecte-o entre o terminal de aterramento do amplificador [GND] e uma parte metálica do veículo próximo à área de montagem. Este fio deve ser o mais curto possível e qualquer tinta ou oxidação na ponta do fio terra deve ser raspada para fornecer uma superfície metálica limpa na qual a extremidade do fio terra pode ser parafusada.

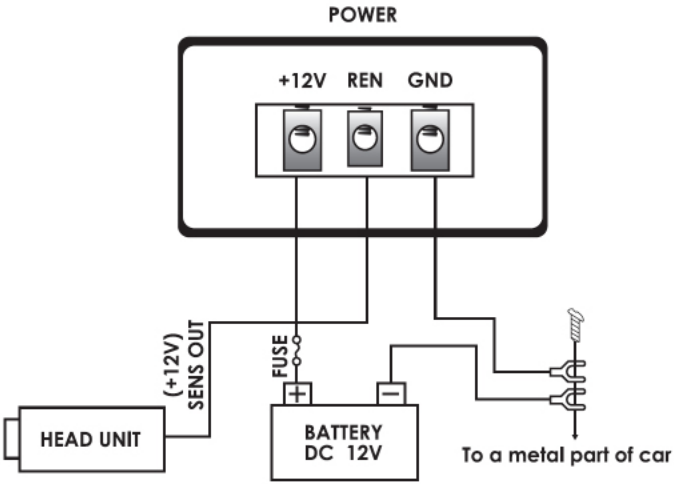
## LIGAÇÃO DE PARTIDA REMOTA

Quando a entrada de alto nível é usada, o amplificador pode detectar o desvio DC do sinal de entrada de alto nível para ligá-lo/desligar automaticamente. Quando o amplificador é ligado, o terminal REM emitirá +12 Vcc para controlar a ativação/desativação do outro dispositivo. REM IN: Ao usar uma entrada de nível baixo, o rem in do amplificador deve ser conectado à saída REM da unidade fonte. A unidade principal controla o ligar/desligar do amplificador.

## CONEXÕES DO ALTO-FALANTE

Dependendo do tipo e número de alto-falantes usados com o amplificador, conecte-os aos terminais dos alto-falantes de acordo com o diagrama correspondente. Para a maioria das aplicações, o fio de bitola nº 18 deve ser usado para fios de alto-falante e, em nenhum caso, mais fino que o de bitola nº 20. Para fios com mais de 3 m. O calibre nº 16 é recomendado. Ao conectar o alto-falante, preste atenção especial à polaridade dos terminais do alto-falante e certifique-se de que correspondam à polaridade do terminal correspondente no amplificador. Não aterre nenhum fio de alto-falante ao chassi do veículo.

# CABOS DE ALIMENTAÇÃO




NOTAS SOBRE A FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- Conecte o cabo de entrada de alimentação de +12V somente após conectar os demais cabos.
- Certifique-se de conectar o fio terra firmemente a uma parte metálica do veículo.
- Uma conexão frouxa pode fazer com que o amplificador falhe.
- REM: A unidade é ligada aplicando +12V neste terminal. Não puxa muita corrente
os demais terminais, aceita-se um fio de conexão de bitola mais leve (seus padrões são: bitola #18 e cor amarela). Se o rádio estiver equipado com um cabo de controle de antena elétrica, você também poderá operar este terminal. Se o cabo da antena auxiliar já estiver em uso, você pode emendar o cabo.
- Por favor, use o cabo de alimentação com fusível acoplado cujo valor é o mesmo do fusível original.
- Coloque o fusível no cabo de alimentação o mais próximo possível da bateria.
- Durante a operação de potência total, a corrente máxima será transmitida por todos os
o sistema, graças aos cabos conectados aos terminais +12V e GND. Devem ser de calibre superior ao nº10 (AWG.10)

# OPERAÇÃO

GANHO = CONTROLE DE NÍVEL DE ENTRADA
• O controle de nível de entrada permite que o sistema funcione bem dentro de uma ampla faixa de nível de saída. Escolha a configuração que obtém som sem distorção. Como orientação, o seguinte procedimento é recomendado:
-Se você usar vários amplificadores, a configuração deve ser feita para cada dispositivo separadamente. Ajuste o volume do rádio do seu carro para 2/3 do volume máximo. Agora gire o controle de ganho do amplificador da direção "Min" para a direção "Max" até ouvir as distorções. Em seguida, reduza um pouco o ganho até que o ruído desapareça. Isso completaria o ajuste do controle de ganho.
ATENÇÃO: Se estiver usando um alto-falante de 2 ohms em modo estéreo, ou um alto-falante de 4 ohms em modo ponte e a proteção contra sobrecarga estiver ligada, gire o controle de ganho para a direção "Min", até que a operação esteja livre de problemas. .

CONTROLE DE FREQUÊNCIA CRUZADA
•Quando o controle de crossover está na posição "Low-Pass", este controle é ativado e permite que você selecione seu ponto de crossover.
•Quando o controle de crossover está na posição "High-Pass", este controle é ativado e permite que você selecione seu ponto de crossover.

INTERRUPTOR CRUZADO
Cheio: frequência de faixa completa.
Low pass: Permite que frequências abaixo do set point passem.
High pass: Permite que frequências acima do set point passem.

# COMO PROCEDER EM CASO DE AVARIA

Sem função:
• O cabo de conexão não está conectado corretamente (= terminal +12V/GND/REM). Verifique se o contato mecânico e as conexões estão corretas e se a luva foi removida. Se o fusível estiver com defeito, preste atenção no valor correto do fusível de substituição.

Sem som:
• Verifique se o cabo ou plugue do alto-falante está conectado corretamente.

Sem som / LED vermelho aceso:
• Verifique se os pólos positivo e negativo do cabo do alto-falante estão em contato, isso eliminará o curto-circuito. Se você estiver usando um alto-falante de 2 Ohm em modo estéreo ou um alto-falante de 4 Ohm em modo de ponte e o aparelho estiver sobrecarregado, gire o controle de ganho para “min” até que o problema desapareça.

Qualidade de som ruim (distorções):
• Se os alto-falantes estiverem sobrecarregados, diminua o nível de volume e verifique as configurações de controle de volume.

Sem som estéreo ou graves fracos:
• Os fios + e - do alto-falante estão misturados, a unidade está conectada fora de fase.

# INTERFERENCIAS

Todos os cabos podem gerar interferência. O cabo de alimentação e o cabo de áudio Cinch/RCA são muito propensos a interferências; cabos remotos são menos prováveis. Muitas vezes a interferência é causada pelo circuito do gerador), ignição ou outras partes eletrônicas do carro. A maioria desses problemas pode ser corrigida com fiação adequada e cuidadosa durante a configuração. Para isso, são recomendadas as seguintes orientações:

• Use somente cabo de áudio blindado para fiação entre a "entrada de baixo nível" do amplificador e a saída RCA ou DIN do rádio.

• Passe os cabos de sinal, alto-falante e alimentação separadamente com distância suficiente entre si e também entre quaisquer outros cabos do veículo. Se isso não for possível, você pode colocar o circuito e o fio terra junto com os cabos seriais. Os cabos de áudio e alto-falante devem estar o mais distantes possível deles. O cabo REM para a saída de antena automática do rádio pode ser executado junto com os cabos de sinal.

• Evite loops de aterramento colocando a fiação de aterramento de todos os componentes em um ponto central rigidamente. Você pode encontrar o melhor ponto central medindo a tensão diretamente da bateria. Agora compare este valor de tensão com o ponto de aterramento escolhido e o terminal (+) do amplificador. Se a tensão medida for apenas ligeiramente diferente, você encontrou a localização central correta. Caso contrário, você tem que encontrar outro ponto. Você deve medir com o ponto de ignição do terra conectado

• Se houver captadores de fontes elétricas externas nos cabos dos alto-falantes, divida os condutores principais e torça-os juntos.

• Se houver ruído do sistema elétrico do carro, adicione um estrangulador de supressão de interferência à fiação de energia.

• Se houver zumbido, use fios de aterramento mais grossos ou adicione mais fios de aterramento ao chassi.

• Para reduzir a resistência de contato e contatos de ligação e perda, solde as extremidades do cabo ou use extremidades de cabos multipolares, terminais tipo espada ou outros. Os terminais de pá banhados a ouro são livres de corrosão e têm a menor resistência de contato.

• Caso todas essas medidas não sejam bem-sucedidas, o uso de um isolador de malha de terra pode resolver o problema.

Shadow MULTIMEDIA

Deleg. Central
Poeta Noriega Varela, 4
27002 Lugo • Tel. +34 982 265 100

Deleg. Madrid
Resina, 33 G – nave 14
28021 Madrid • Tel +34 917 655 163

www.shadow-stealth.com • info@shadow-stealth.com