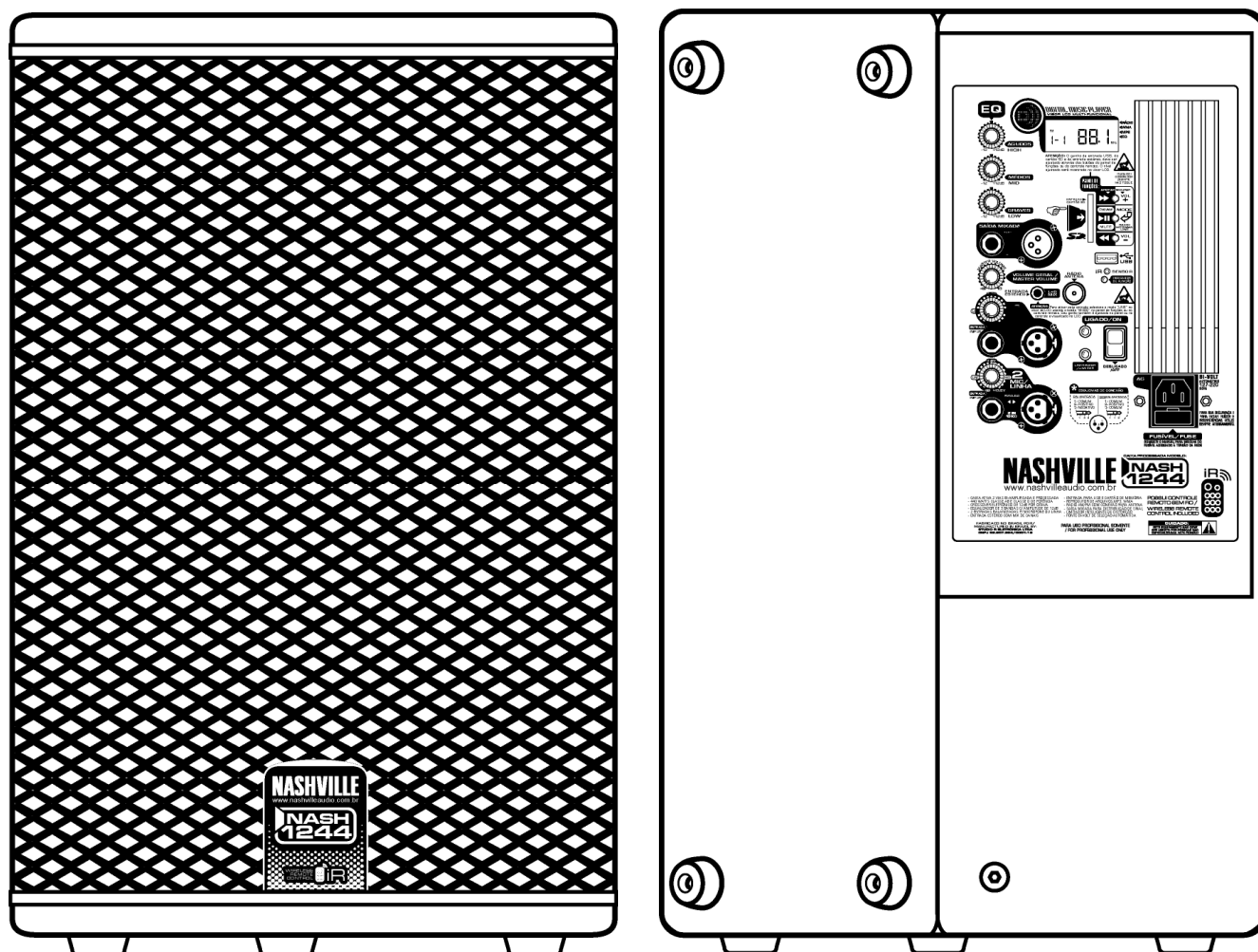


NASHVILLE

MANUAL DO PROPRIETÁRIO – NASH 1244



Válido apenas para o modelo **NASH 1244**.

■ Introdução.....	pág. 3
Garantia.....	pág. 3
Como utilizar este manual.....	pág. 3
Precauções muito importantes.....	pág. 4
Conhecendo seu NASHVILLE.....	pág. 5
1 Instalação e operação.....	pág. 6
Desembalando.....	pág. 6
Montagem.....	pág. 6
Precauções de operação.....	pág. 7
Fusível.....	pág. 8
Ligando a energia em sua NASHVILLE.....	pág. 9
Conectando as entradas.....	pág. 9
Operação em Stereo.....	pág.10
2 Controles, indicadores e recursos.....	pág.11
Controle de volume (ganho) e ajuste de sensibilidade.....	pág.12
Diagrama Digital Music Player e Controle Remoto.....	pág.12
Equalizador e indicadores luminosos.....	pág.13
Sistemas de proteção.....	pág.14
3 Manutenção.....	pág.14
Limpeza.....	pág.14
4 Responsabilidade do usuário.....	pág.14
Considerações finais.....	pág.15
■ Especificações gerais.....	pág.16 – Fim.

Introdução:

Parabéns pela compra de sua **NASHVILLE**!

Por favor leia atentamente este manual a fim de obter o máximo desempenho de sua caixa acústica processada e com total segurança.

As caixas acústicas processadas **NASHVILLE** foram desenvolvidas para trabalho contínuo em instalações fixas e móveis que exijam alta performance e confiabilidade. Elas são projetadas pela equipe de maior experiência, competência e tradição na fabricação de equipamentos de áudio profissional em atividade hoje no Brasil, unindo assim qualidade superior a um preço imbatível.

Você não precisa mais recorrer a marcas sem know-how, sem real garantia e sem tradição e respeito apenas para reduzir custos. Você agora pode contar com a solidez, superioridade e acessibilidade da marca **NASHVILLE**!

Garantia **NASHVILLE**:

O seu produto **NASHVILLE** é produzido com a supervisão e know-how de uma equipe que conta com mais de 40 anos de tradição na produção de equipamentos de áudio profissional para uso extremo no mercado brasileiro e internacional. Nenhuma outra equipe de projetos do mercado nacional conta com uma experiência tão vasta ou proporciona tamanha confiabilidade, estatisticamente comprovada em projetos de sucesso produzidos e reconhecidos internacionalmente ao longo de mais de 4 décadas. A garantia de 1 ano para este produto começa a valer a partir do momento da compra.

Como utilizar este manual:

Sua **NASHVILLE** é fácil de operar e segue todas as mais rígidas normas pertinentes à sua classe de equipamentos, mas seu uso indevido pode, ainda assim, ser perigoso. Fique, portanto, sempre atento a todas as instruções deste manual e em especial aos seguintes símbolos:



O símbolo do raio com ponta de seta dentro de um triângulo serve para alertar o usuário sobre a presença de altas voltagens ou risco de choques.



O sinal de exclamação dentro de um triângulo serve para alertar o usuário sobre informações importantes de operação e manutenção do equipamento.



O círculo preto com a mão espalmada marca informações de importância crítica ou bastante específicas sobre o equipamento. Para o seu próprio benefício, preste atenção redobrada e lembre-se sempre destas informações.



ATENÇÃO:

OS TERMINAIS DOS FALANTES PODEM PRODUZIR ALTOS NÍVEIS DE TENSÃO.



NUNCA FAÇA LIGAÇÕES COM A CAIXA LIGADA.

Aguarde um tempo mínimo de 1 minuto após o desligamento para proceder modificações em suas conexões.

NÃO REMOVA AS TAMPAS E PAINÉIS DESTA EQUIPAMENTO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO! NÃO EXISTEM PARTES INTERNAS ÚTEIS AO USUÁRIO NESTA CAIXA ACÚSTICA.



No caso de manutenção, procure apenas as assistências técnicas autorizadas **NASHVILLE** listadas no link: <http://www.nashvilleaudio.com.br>

ADVERTÊNCIA:

ESTE EQUIPAMENTO É CAPAZ DE PRODUZIR ALTOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA. A exposição continuada a altos níveis de pressão sonora, pode causar a perda permanente ou diminuição da audição. Trabalhe sempre com seus ouvidos protegidos com atenuadores adequados.

Atendimento técnico, suporte e informações

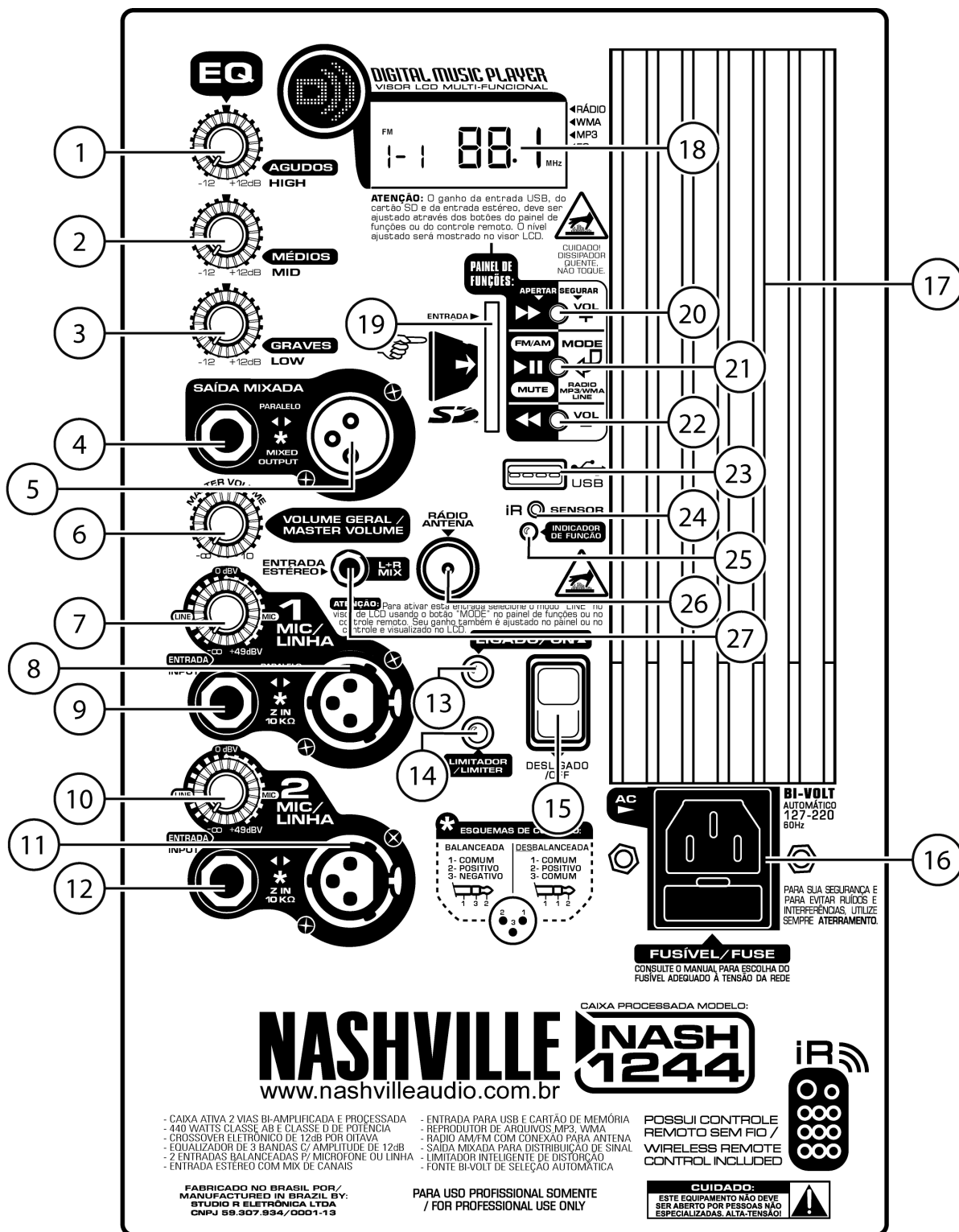
Em horário comercial por telefone: (011) 5015-3600
24h via Internet: <http://www.nashvilleaudio.com.br>
Em até 72h via e-mail: info@nashvilleaudio.com.br

Precauções muito importantes:

1. Leia este manual.
2. Guarde este manual para consultas.
3. Siga todas as instruções impressas neste manual e no chassi do aparelho para utilização com sucesso.
4. Certifique-se de que a rede elétrica é compatível com a faixa de voltagem de operação da caixa acústica processada.
5. Não derrame líquidos dentro ou sobre o aparelho. Não exponha o mesmo à chuva.
6. Não bloqueie a parte frontal da caixa e nem bloqueie a circulação de ar em sua parte traseira. Não opere em lugares ou situações que possam impedir o fluxo normal do ar.
7. Não utilize este equipamento caso existam fios ou cabos descascados ou rachados no mesmo sistema e conjunto.
8. É recomendável manter a carcaça da sua caixa sempre ligada a um sistema de aterramento. Faça isto através da devida conexão do terceiro pino da tomada de energia elétrica.
9. Não aplique nas entradas sinais com amplitudes acima da necessária para a máxima saída.
10. Não abra a caixa, não remova suas tampas, grade ou transdutores e não tente acessar seu interior através de seus orifícios. Você estará se expondo a voltagens perigosas. Somente técnicos treinados em nossas autorizadas devem ter acesso ao interior do aparelho. Caso terceiros tentem realizar este tipo de serviço, a garantia será invalidada.

Na página seguinte você encontrará o “Diagrama de Itens do Painel de Operações (painel traseiro)”. Os números que identificam cada um destes itens serão usados ao longo deste manual entre pequenos parentesis ao lado de algumas palavras para identificar instruções correspondentes aos mesmos. Exemplo: “A *chave de força*⁽¹⁵⁾ de sua caixa serve para...”. O número “15” entre parênteses identifica este item no diagrama do painel traseiro à seguir:

Conhecendo sua NASHVILLE:



- 1,2 e 3 – Potenciômetros de ajuste do equalizador, respectivamente Agudos, Médios e Graves.
 4 e 5 – Saídas mixadas, respectivamente “P10” e XLR em paralelo.
 6 – Potenciômetro de ajuste geral de volume (ganho mixado das entradas 8, 9, 11 e 12).
 7 – Potenciômetro de ajuste de ganho das entradas 8 e 9, canal 1.
 8 e 9 – Entradas de linha ou microfone “P10” e XLR (também “SPLIT” paralelo), canal 1.
 10 – Potenciômetro de ajuste de ganho das entradas 11 e 12, canal 2.
 11 e 12 – Entradas de linha ou microfone “P10” e XLR (também “SPLIT” paralelo), canal 2.
 13 – LED indicador de energização da caixa.
 14 – LED indicador de ação do limitador. 15 – Chave de força. 16 – Conector para cabo de AC e porta fusível. 17 – Dissipador.
 18 – Paine de funções LCD. 19 – Entrada p/ cartão SD. 20,21 e 22 – Botões de função do player integrado. 23 – Entrada USB.
 24 – Sensor iR do controle remoto. 25 – Indicador de funções do player integrado. 26 – Conetor p/ antena de rádio externa.
 27 – Entrada estéreo “P2”.

- CAIXA ATIVA 2 VIAS BI-AMPLIFICADA E PROCESSADA
 - 440 WATTS CLASSE AB E CLASSE D DE POTÊNCIA
 - CROSSOVER ELETRÔNICO DE 12dB POR OITAVA
 - EQUALIZADOR DE 3 BANDAS C/ AMPLITUDE DE 12dB
 - 2 ENTRADAS BALANCEADAS P/ MICROFONE OU LINHA
 - ENTRADA ESTEREO COM MIX DE CANAIS

FABRICADO NO BRASIL POR:
 MANUFACTURED IN BRAZIL BY:
 STUDIO R ELETRÔNICA LTDA
 CNPJ 08.307.934/0001-13

PARA USO PROFISSIONAL SOMENTE
 / FOR PROFESSIONAL USE ONLY

- ENTRADA PARA USB E CARTÃO DE MEMÓRIA
 - REPRODUTOR DE ARQUIVOS MP3, WMA
 - RÁDIO AM/FM COM CONEXÃO PARA ANTENA
 - SAÍDA MIXADA PARA DISTRIBUIÇÃO DE SINAL
 - LIMITADOR INTELIGENTE DE DISTORÇÃO
 - FONTE BI-VOLT DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA

POSSUI CONTROLE
 REMOTO SEM FIO /
 WIRELESS REMOTE
 CONTROL INCLUDED

CUIDADO:
 ESTE EQUIPAMENTO NÃO DEVE
 SER ABERTO POR PESSOAS NÃO
 ESPECIALIZADAS. ALTA-TENSÃO

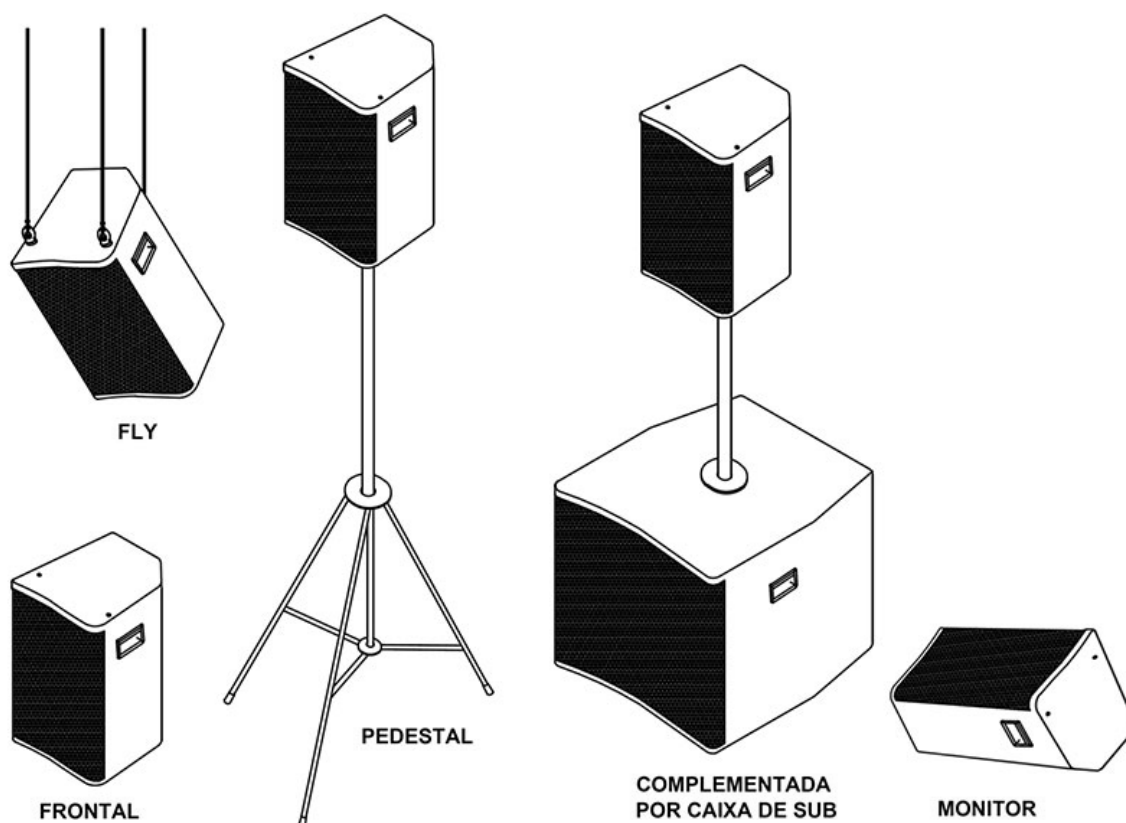
1 Instalação e operação:

Desembalando

Abra a embalagem de transporte com cuidado e verifique se há algum dano aparente. Todas as caixas acústicas processadas da **NASHVILLE** são inteiramente testadas e inspecionadas antes de sair da fábrica e deverão chegar em perfeitas condições a você. Se um dano for encontrado, notifique a empresa transportadora imediatamente. Somente o despachante poderá reivindicar junto à companhia transportadora providências em relação ao dano ocorrido durante o transporte. Certifique-se de guardar toda a embalagem para inspeção. É uma boa idéia guardar a embalagem mesmo que sua caixa acústica processada tenha chegado em boas condições. Sempre que o transporte se fizer necessário, use a embalagem original, “case” ou “bag” sob medida.

Montagem

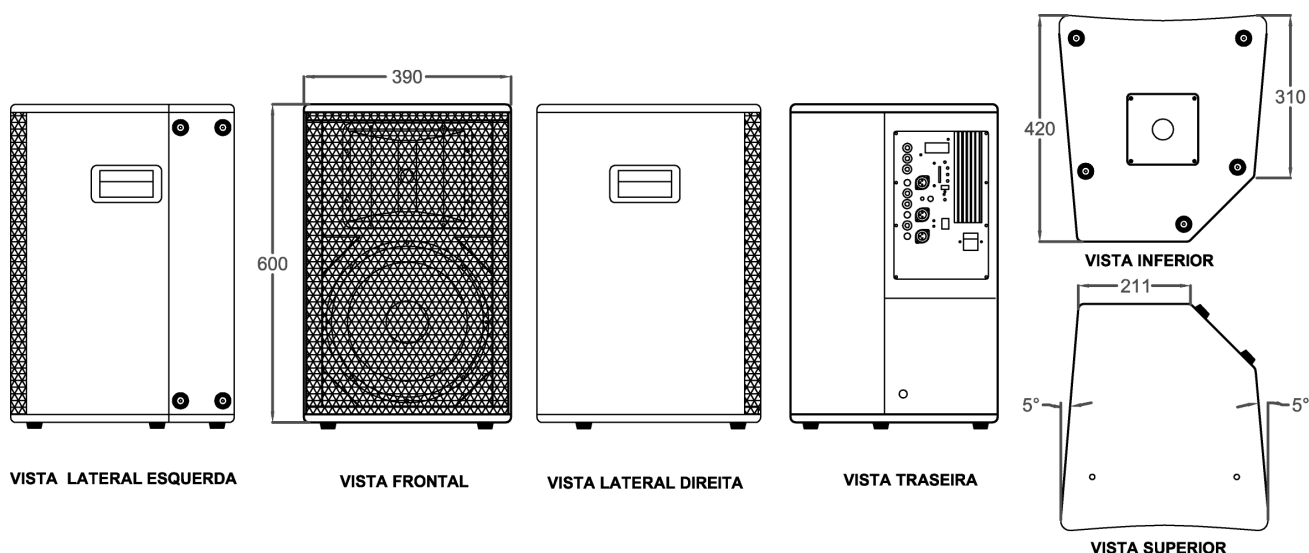
Sua caixa acústica processada foi projetada para ser utilizada diretamente sobre o chão, em sistemas “fly” ou montada sobre tripé ou pedestal com haste padrão. Para isso, possui em sua face inferior um encaixe para tubo de 35mm, apoios de borracha e, em sua face superior e painel traseiro, encaixes para “fly”, com ferragem interna. Veja alguns exemplos ilustrados abaixo:



MUITO IMPORTANTE:

A refrigeração dos falantes dá-se pelo duto de sintonia da caixa e este proporciona refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42°C. A refrigeração do amplificador é passiva e muito eficiente, feita através do dissipador de alumínio⁽¹⁷⁾ fixado no painel traseiro. Se a temperatura deste dissipador atingir 70°C devido a suprimento inadequado de ar ou qualquer outro problema de refrigeração, um sensor térmico será acionado protegendo o sistema até que a temperatura volte a um nível aceitável para operação.

Para que tudo isso seja sempre verdade, não obstrua a frente da caixa nem encoste totalmente a traseira da caixa contra paredes, por exemplo. Deixe sempre algum espaço para boa circulação de ar. Esta caixa nunca deve ser embutida na parede ou qualquer outra espécie de nicho que prejudique sua ventilação. Durante seu funcionamento, nunca deve estar envolta por capas, bags, cases ou qualquer coisa do tipo que prejudique a circulação de ar fresco ou obstrua total ou parcialmente seu duto de ventilação ou dissipador⁽¹⁷⁾. Evite também a exposição direta do dissipador⁽¹⁷⁾ ao Sol e, visto que o mesmo pode atingir temperaturas elevadas, evite o contato deste com a sua pele.



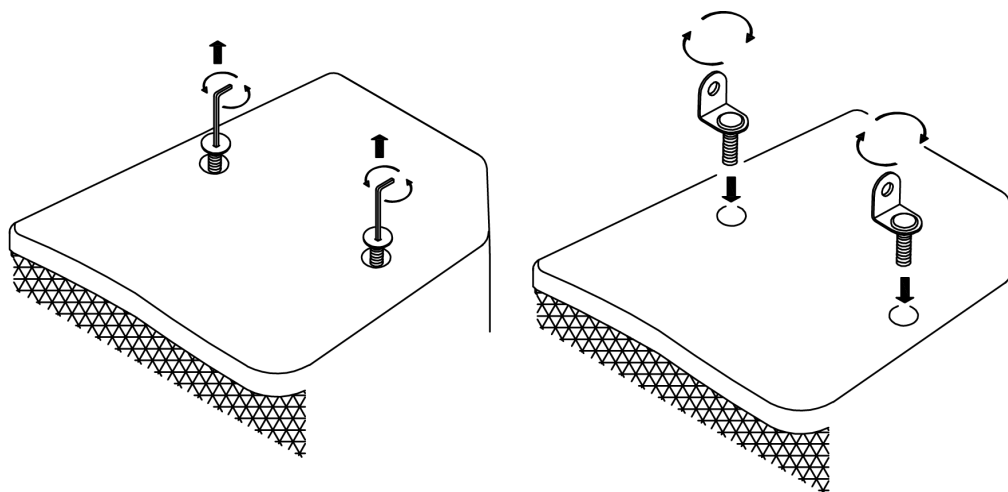
Para uso no chão ou apoiada sobre superfícies planas, existem duas opções:

- 1- Em pé com angulação de 90°.
- 2- De lado, como monitor, em uma angulação de 45°.

Sistema “fly”:

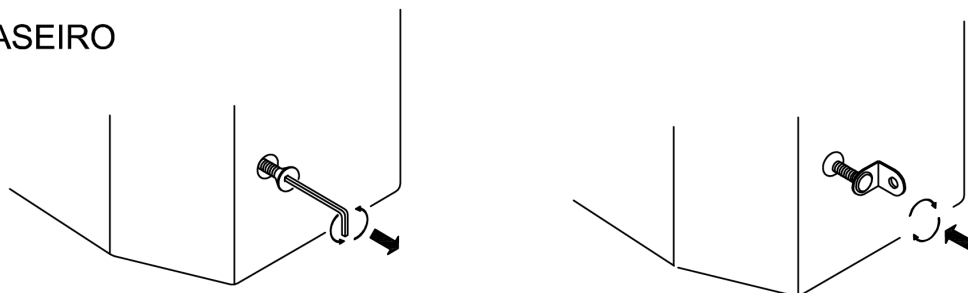
Para montar a sua **NASH 1244** em “fly”, ou seja, pendurada, você deve retirar os dois parafusos localizados na parte de cima do gabinete e um terceiro na parte inferior do painel traseiro (parafusos Allen cabeça chata, rosca 3/8). A retirada destes parafusos deverá ser feita utilizando-se a chave Allen 7/32 no sentido anti-horário.

Uma vez retirados os parafusos, monte o conjunto olhal + arruela rosqueando-os nos furos originais de onde foram retirados os parafusos Allen. Conforme diagrama de montagem abaixo:



SUPERIOR

INFERIOR TRASEIRO



Obs: Os olhais são vendidos separadamente e podem ser adquiridos diretamente através de nossa fábrica.

Para suspender as caixas, você pode se utilizar dos seguintes métodos:

1. Corrente de aço galvanizado com bitola entre 3 e 6mm ou 1/8 e 3/16";
2. Cabo de aço galvanizado, com as mesmas bitolas citadas acima;
3. Cintas de Poliéster com capacidade de carga adequada ao peso da caixa.

No caso de correntes, estas devem fazer a união com os olhais das caixas por meio de MANILHAS METÁLICAS da mesma bitola das correntes. Para os demais métodos de suspensão, o fornecedor do equipamento de montagem deverá demonstrar quais as maneiras corretas de fixar e travar os cabos e/ou cintas. A angulação das caixas é feita ajustando-se o comprimento do cabo, corrente ou cinta que estiver fixo ao olhal do painel traseiro.

Uma vez que as caixas estejam suspensas, não pendure, fixe ou faça peso extra no gabinete ou sistema de amarração, pois a estrutura interna da sua **NASH 1244** foi desenvolvida para suportar diretamente e apenas e tão somente seu próprio peso e nada mais.

OBS: A **NASHVILLE** não se responsabilizará por nenhum problema relativo aos sistemas e métodos externos utilizados para a suspensão das caixas. A **NASHVILLE** é responsável apenas pelos dispositivos de fixação montados internamente ao gabinete.

Precauções de operação:



Certifique-se de que a tensão AC da rede elétrica é a correta para o funcionamento de sua caixa processada! Sua NASHVILLE, POSSUI FONTE BI-VOLT DE SELEÇÃO AUTOMÁTICA PARA 127V E 220V, contudo, quando alterada a tensão de operação, O FUSÍVEL EXTERNO TAMBÉM DEVE SER TROCADO (ver abaixo)! DANOS POR USO NA REDE ELÉTRICA INCORRETA NÃO SÃO COBERTOS PELA GARANTIA.

Muita atenção com a verificação da rede: 127V ou 220 Volts.

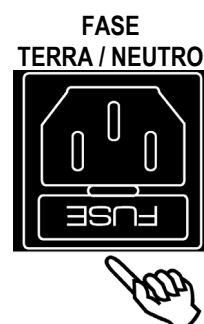
A **NASHVILLE** não se responsabiliza por enganos dessa natureza, como, por exemplo, ligar a caixa em redes com tensão superior à 240V ou inferior à 90V. Este tipo de engano é bastante comum e pode destruir sua caixa, ainda por cima invalidando a garantia.

Toda fonte, mesmo as bi-volt automáticas, tem suas limitações que devem ser observadas e respeitadas. Além disso, transientes ou problemas diversos nas redes elétricas podem subitamente aumentar ou reduzir a tensão regular dos pontos de AC à níveis catastróficos para os equipamentos eletrônicos em geral. Portanto, sempre muito cuidado neste ponto.

Fusível:

Supondo o caso de um acidente em que a eletrônica do amplificador, ou da fonte, sejam severamente danificados, existe um fusível⁽¹⁶⁾ que não deixa que a falha se propague para outras partes do sistema. Este fusível encontra-se integrado ao conector do cabo de força localizado na parte inferior direita do painel traseiro, mas ele só terá eficácia garantida caso possua sempre o valor em amperes adequado à tensão da rede elétrica, sendo:

- VALOR DO FUSÍVEL PARA AC REDE 127V = **4A**
- VALOR DO FUSÍVEL PARA AC REDE 220V = **3A**



Portanto, antes de efetuar qualquer conexão, certifique-se de que a chave de força⁽¹⁵⁾ esteja desligada, que a tensão da rede é a adequada e compatível e que o fusível externo, localizado junto ao conector de força⁽¹⁶⁾ no painel traseiro de sua **NASH 1244**, é o correto para a tensão da rede. Para realizar trocas de fusíveis, basta remover o pequeno compartimento retangular logo abaixo do conector (o cabo de força deve estar desconectado) puxando-o com a ponta dos dedos ou unha (ou com ajuda de algum objeto) através de seu encaixe central inferior. Existe um fusível reserva também junto deste compartimento, além do fusível que estará sendo utilizado.

NUNCA FAÇA TROCAS DE CONEXÃO COM O EQUIPAMENTO CONECTADO A REDE ELÉTRICA.



MUITO IMPORTANTE!

Procure adquirir cabos e conectores de boa qualidade e com capacidade apropriada. Consulte a tabela de capacidade de fiação mais adiante neste manual para determinar as medidas .

A maioria das intermitências e falhas de sistemas ocorrem devido a fios e conectores defeituosos. Use conectores, fios e técnica de soldagem de boa qualidade para garantir operação sem problemas.

Ligando a energia em sua NASH 1244

O cabo de AC de sua **NASHVILLE** possui plugue NBR-14136 de 3 pinos e conector padrão de 3 pinos. O plugue pode ser alterado conforme o padrão adotado pelo usuário, respeitando o consumo máximo de 650VA, rede elétrica e dimensionamento de fiação. A imagem ao lado mostra o esquema do plugue NBR. Nos demais conectores de AC o esquema é:



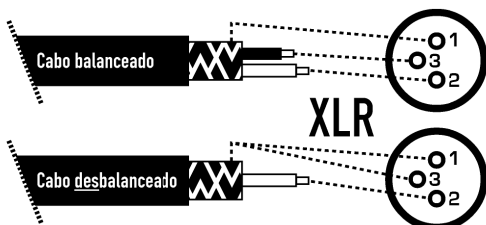
Pino direito= Fase, Pino central= Chassis/Terra, Pino esquerdo= Neutro/Fase.

Abaixo uma tabela de fiação caso seja necessário uma ligação de AC de longa distância:

Distancia da tomada até a caixa - Bitola mínima do fio em mm ²	
Até 50 metros em 127Volts ou 100 metros em 220Volts	1,5mm ²
Até 100 metros em 127Volts ou 200 metros em 220Volts	3mm ²
Para maiores distâncias, consulte o suporte técnico da fábrica. (11) 5515-3600	

Conectando as entradas

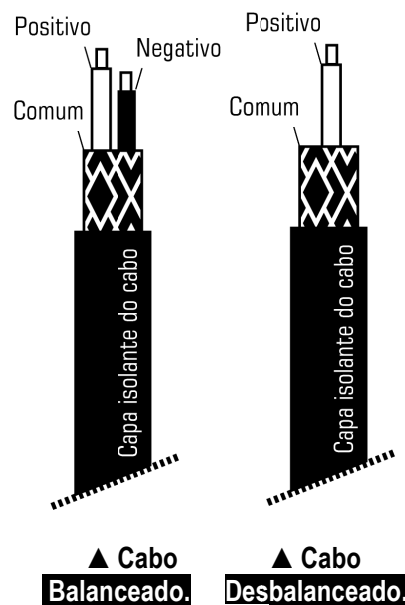
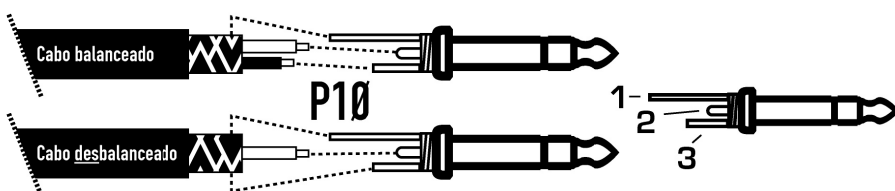
As conexões de entrada são feitas por meio de conector do tipo XLR de 3 pinos ou conector TRS 1/4" "P10"(8,9,11,12), situados no painel traseiro. Sua caixa acústica **NASH 1244** possui balanceamento tanto nas entradas de linha como de microfone, mas pode ser conectada a linhas e microfones balanceados ou não balanceados (exceto na Entrada Estéreo⁽²⁷⁾). **O fato de encontrarmos conexão "P10" estéreo em aparelhos ou cabos, não quer dizer que suas ligações estão corretas ou sejam balanceadas. Verifique sempre com atenção estes detalhes!**



LIGAÇÃO BALANCEADA:



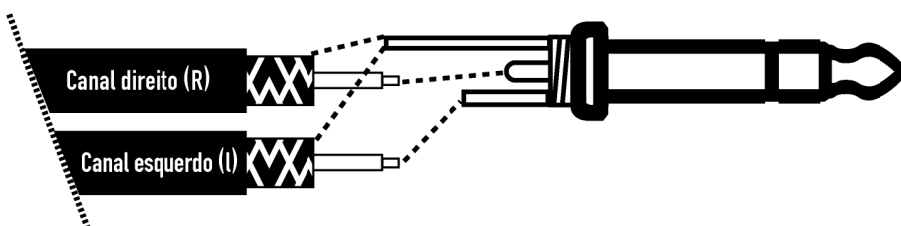
LIGAÇÃO DESBALANCEADA:



▲ Cabo Balanceado.

▲ Cabo Desbalanceado.

LIGAÇÃO ESTÉREO (ENTRADA ESTÉREO, conector padrão "P2" ⁽²⁷⁾)



< ATENÇÃO: Apenas a "ENTRADA ESTÉREO⁽²⁷⁾" não pode ser balanceada.

ÚNICO E IMPORTANTE CUIDADO PARA EVITAR INVERSÕES DE FASE:

SIGA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DE MONTAGEM DOS FIOS NOS CONECTORES DOS CABOS DE SINAL. ENGANOS DESSA NATUREZA PREJUDICARÃO OS GRAVES.

Entradas MIC/LINHA 1 e 2

A **NASH 1244** pode ser alimentada por até dois sinais de áudio distintos utilizando as entradas balanceadas “**MIC/LINHA**”^(8,9,11,12) (canais 1 e 2). Estes sinais serão misturados e amplificados.

As entradas são muito versáteis e podemos injetar sinais de linha (sinais geralmente com nível entre 0,5 à 1 V), vindos de uma mesa de som, de um Tape Deck, um toca-CD / DVD ou quaisquer outros equipamentos do gênero, além de sinais de microfone dinâmico, pedais de instrumentos ou simplesmente de menor nível. Basta utilizar os controles de ganho^(7,10) de cada entrada corretamente. Para garantir isso, leia atentamente as instruções do Capítulo 2 deste manual, na página seguinte.

Para sinais de linha, utilize os controles de ganho até a posição central (0dBV). Você notará que existe um “click” mecânico nessa região. Já se o sinal for de menor nível, por exemplo microfone, o limite será a posição máxima (+49dBV). Os controles de ganho também são ajustes de **TRESHOLD** dos dois primeiros estágios de limitação da sua **NASH 1244**. Essa característica garantirá uma maior durabilidade do equipamento e máxima fidelidade sonora, desde que sejam seguidas todas as dicas anteriores.

O ideal é utilizar nestas entradas cabo blindado balanceado com bitola entre 20 e 26AWG: o conhecido cabo de microfone balanceado (é um cabo com dois fios isolados com blindagem de malha e capa externa de borracha).

Entrada Estéreo

A Entrada Estéreo⁽²⁷⁾ é a única que não pode ser balanceada e, portanto, deve receber conexões apenas com cabos desbalanceados. Como cada módulo de caixa amplificada opera naturalmente em mono, os conteúdos dos canais L e R da fonte de sinal serão mixados nesta entrada. Esta entrada também possui outro importante diferencial para as demais: seu ganho (Volume) não é ajustado através de potenciômetros, e sim através dos botões de volume^(20, 22) do player integrado ou controle remoto quando em modo “LINE IN” (ver detalhes em “Diagrama Controle Remoto” e “Diagrama Digital Music Player”). O nível de ganho ajustado aparecerá no painel de LCD, sendo “00” o mínimo e “50” o máximo onde teremos **300mV**. Esta entrada é portanto muito mais sensível que as demais e merece bastante atenção aos cuidados detalhados no Capítulo 2, à seguir.

Saídas paralelas 1 e 2 (MIC/Linha)

Quando utilizamos como entrada de sinal o conector P10^(9,12), automaticamente o conector XLR^(8,11) ao lado desta mesma entrada fica disponível como saída paralela para distribuição deste sinal para outras caixas ou equipamentos (“SPLIT”). O inverso também ocorre: caso o XLR seja escolhido como entrada, o P10 ao seu lado assume a função de “SPLIT”, distribuindo este sinal. Os controles de ganho destas entradas^(7,10) não atuam na intensidade do sinal que será distribuído na forma de saída “SPLIT”.

Nota: Essas entradas ou saídas são iguais e ambas balanceadas. O resultado sonoro, portanto, será o mesmo em ambas.

Saída Mixada

Na saída de linha “**SAÍDA MIXADA**”^(4,5), teremos o resultado do sinal mixado das entradas **MIC/LINHA**^(8,9,11,12) dos canais 1 e 2 disponíveis nos dois padrões de conector (XLR macho e TRS ¼” “P10”). Utilize esta saída caso seja necessário reproduzir ou distribuir o mesmo programa, já mixado, nas entradas de uma **NASH 1244** para outras caixas ativas ou amplificadores. Os controles de ganho^(7,10) dos canais 1 e 2 ajustam respectivamente o nível individual de cada programa e o resultado será distribuído mixado desta forma na **SAÍDA MIXADA**.

O volume geral “máster volume”, não atua nesta saída.

PARA ENVIAR SINAIS DE UMA CAIXA PARA OUTRA, UTILIZE AS SAÍDAS “SPLIT”^(8,9,11,12) OU A “SAÍDA MIXADA”^(4,5) E NUNCA CONECTE A “SAÍDA MIXADA”^(4,5), ÀS ENTRADAS DE UMA MESMA CAIXA, ISSO IRÁ PROVOCAR RUÍDO PREJUDICIAL DE REALIMENTAÇÃO NO SISTEMA.

Operação em Estéreo

A **NASH 1244** é uma caixa amplificada mono, mas pode funcionar no modo estéreo quando utilizada aos pares, sendo uma para cada canal. Coloque o sinal de áudio do lado direito do sistema na entrada de uma das caixas e o sinal do lado esquerdo na outra caixa, com amplitude condizente com a sua sensibilidade. Como são duas caixas separadas, ambos os canais operam completamente independentes, com seus respectivos atenuadores de entrada controlando os níveis de linha e microfone de cada canal. Para distribuir os sinais de linha e microfone separadamente para outras caixas, devemos usar as conexões paralelas em modo “SPLIT”^(8,9,11,12). Para enviar o sinal já misturado, usar “SAÍDA MIXADA”^(4,5).



MUITO IMPORTANTE: Após realizar as conexões de entrada, os controles de ganho (Volume) de cada entrada devem ser devidamente ajustados conforme o capítulo a seguir.

2 Controles, indicadores e recursos:

Considerações muito importantes sobre os ajustes de ganho (Volume) das entradas

O sinal de áudio aplicado em cada entrada deve ter amplitude condizente com a sensibilidade da mesma para que sua **NASH 1244** possa desenvolver toda sua potência e desempenho especificados. Como as fontes de programa que podem ser conectadas nas entradas de sua **NASH 1244** são extremamente diversas e variáveis (Mixers, Pods, receivers, CD/DVD/MD/BluRay players, celulares, computadores, videokês, microfones etc de todos os tipos e modelos), existe uma grande variação (que pode chegar até 15dB ou mais) no nível de sinal fornecido. As variações no nível do volume das gravações de suas respectivas mídias também são acentuadas, sobretudo em arquivos gravados e regravados em formatos MP3 e WMA.

Tudo isso pode gerar problemas de rendimento e desempenho na hora de ajustar o ganho de uma das entradas ou reproduzir um arquivo de música, sendo os mais comuns a obtenção de baixo volume nas saídas (devido a baixa excitação do amplificador de modo que este não consiga utilizar todo seu potencial) ou a saturação das mesmas gerando ruídos indesejáveis nos falantes ou distorções e, em caso extremos, até a queima dos falantes (devido a excitação excessiva das entradas que sobrecarregam o amplificador ou acionam os sistemas de proteção). Por isso, muita atenção quando estiver reproduzindo, conectando ou ajustando o ganho destas fontes de programa para não subaproveitar e nem sobrecarregar sua caixa acústica processada.

Alguns fabricantes de “PODs” e celulares optam ainda por limitar o nível de sinal em suas saídas de sinal ou fones de ouvido para proteger seus usuários de problemas de audição decorrentes de volume de áudio abusivo em seus ouvidos. Por esta razão é importante uma atenção maior no ajuste de ganho das entradas em geral.

Como muitos destes aparelhos citados possuem ainda seu próprio ajuste de nível de saída (volume), para evitar problemas de saturação em sua caixa acústica processada procure mantê-los em torno de 70% de sua própria escala de volume em média. Essa recomendação não é precisa e nem regra, visto que a diversidade das características destes ajustes são imensas em cada marca e modelo de dispositivo. Portanto o usuário pode optar por incrementar ou reduzir mais estes ajustes, mas precisará contar somente com seus próprios ouvidos e sensibilidade, muitas vezes, para detectar se está havendo ou não saturação da caixa.



MUITA ATENÇÃO!

Respeite sempre os limites de sinal de sua mesa e periféricos para evitar danos aos transdutores, pois mesmo com os mais modernos limitadores é possível danificar falantes e até mesmo o amplificador da caixa acústica processada através da má operação, negligência e uso incorreto do equipamento.

IMPORTANTE: Como os atenuadores são independentes, podem-se ajustar os canais com níveis diferentes. Muito útil na hora de mixar programas musicais, dispositivos e microfone em todos os modos de sua **NASH 1244**.

Ganhos 1 e 2 (MIC/Linha)

Os controle de ganho^(7,10) dos canais 1 e 2 tem 3 funções:

1. Ajuste de sensibilidade da entrada caso utilizado um sinal de linha: no “click” central, 1V.
2. Ajuste do ganho utilizando um sinal baixo, exemplo: microfone - no máximo 10 mV (rotação total no sentido horário).
3. Ajuste do ponto de threshold dos limitadores das entradas MIC/LINHA.

Nota: Verifique o diagrama de blocos na última página. Ele permite uma melhor compreensão da estrutura eletrônica da caixa.

Volume Geral / Master Volume

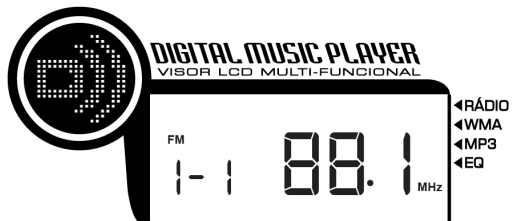
O controle de “**Volume Geral**”⁽⁶⁾ ajusta o nível final de mixagem de ambos os canais^(8,9,11,12) (MIC/Linha 1 e 2) e também da Entrada Estéreo⁽²⁷⁾ ao mesmo tempo. Com isso, após o ajuste dos níveis de mixagem pelos controles de ganho individuais^(7,10,20,22) de cada entrada, basta utilizar o **Volume Geral**⁽⁶⁾ para aumentar ou baixar o volume do áudio resultante.

Ganho da Entrada Estereo

O ganho (Volume) desta entrada não é ajustado através de potenciômetros, e sim através dos botões de volume^(20,22) do player integrado ou controle remoto quando em modo “LINE IN” (ver detalhes em “Diagrama Controle Remoto” e “Diagrama Digital Music Player” na página seguinte). O nível de ganho ajustado aparecerá no painel de LCD, sendo “00” o mínimo e “50” o máximo onde teremos **300mV**, ou seja, esta entrada também é mais sensível que as demais e exige mais cuidados contra saturação.

DIAGRAMA DIGITAL MUSIC PLAYER

O "Digital Music Player" reúne todas as funções de rádio, reproduz arquivos MP3 e WMA, leitor de cartão SD ou dispositivo de memória USB e modo de entrada de linha estéreo. Pode ser controlado diretamente no painel de sua NASH 1244 através de 3 botões com múltiplas funções (indicadas no esquema entre os mesmos e o painel de LCD) ou através de um completo controle remoto sem fio. O painel de LCD indicará os ajustes, funções e modos gerenciados pelo "Digital Music Player".



ATENÇÃO: O ganho da entrada USB, do cartão SD e da entrada estéreo, deve ser ajustado através dos botões do painel de funções ou do controle remoto. O nível ajustado será mostrado no visor LCD.



PAINEL DE FUNÇÕES:

ENTRADA CARTÃO SD

O cartão SD deve ser colocado apenas com seus contatos voltados para o lado esquerdo do painel, conforme figura ao lado. Forçar um encaixe incorreto pode causar danos.

Dispositivos de memória USB devem ser colocados com a posição de encaixe correta. Forçar um encaixe incorreto pode causar danos.



IR SENSOR

INDICADOR DE FUNÇÃO

O LED indicador de função, quando em vermelho constante, indica que algum modo está acionado. Em vermelho "piscante", indica que a leitura ou reprodução de arquivos está em andamento.

OPERAÇÃO VIA PAINEL EM MODO RÁDIO

BOTÃO SUPERIOR: Um toque rápido busca a próxima estação. Se mantida a pressão, aumenta o volume.

BOTÃO CENTRAL: Um toque rápido busca e memoriza temporariamente as estações. Se mantida a pressão, muda de modo.

BOTÃO INFERIOR: Um toque rápido busca a estação anterior. Se mantida a pressão, diminui o volume.



OPERAÇÃO VIA PAINEL EM MODO LINE IN

BOTÃO SUPERIOR: Se mantida a pressão, aumenta o ganho da "ENTRADA ESTÉREO".

BOTÃO CENTRAL: Um toque rápido ativa ou desativa o MUTE (mudo). Mantida a pressão, muda de modo.

BOTÃO INFERIOR: Se mantida a pressão, diminui o ganho da "ENTRADA ESTÉREO".



OPERAÇÃO VIA PAINEL EM MODO USB / SD

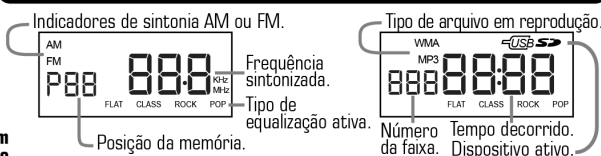
BOTÃO SUPERIOR: Um toque rápido seleciona a próxima faixa. Se mantida a pressão aumenta o volume.

BOTÃO CENTRAL: Um toque rápido alterna entre PLAY e PAUSE. Se mantida a pressão muda de modo.

BOTÃO INFERIOR: Um toque rápido seleciona a faixa anterior. Se mantida a pressão, diminui o volume.



INDICADORES DOS MODOS RÁDIO E USB / SD NO VISOR DE LCD:

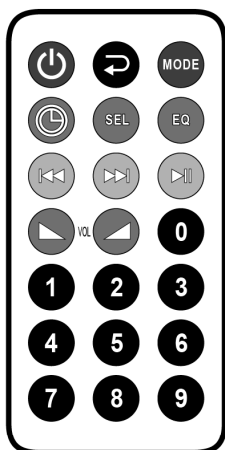


▲ MODO RÁDIO ▲

▲ MODO USB / SD ▲

DIAGRAMA CONTROLE REMOTO

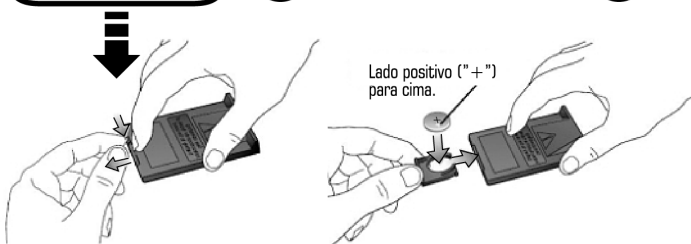
O controle remoto de sua NASH 1244 se comunica através de sinais infravermelhos. Para que tal comunicação ocorra sem problemas, certifique-se de que não existam barreiras visuais dentro do alcance entre este e o sensor IR no painel traseiro. A bateria do controle deve também estar em boas condições de carga. As funções são:



- Liga ou desliga apenas o player integrado. Demais funções da caixa permanecerão ligadas e ativas.
- Seleciona o contador de tempo de uso contínuo. Será zerado a cada religação.
- Modo Rádio: Busca decrescente automática de estação de rádio.
- Modo Player: Seleciona a faixa anterior.
- Diminui o volume do player, rádio ou ganho da Entrada Estéreo, sem afetar o master do mixer, microfone ou canais 1 e 2.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.

- Alterna a modalidade de repetição de faixa única ou conjunto de faixas no modo player.
- Seleciona funções de ajuste de graves, agudos e volume em todos os modos.
- Modo Rádio: Busca crescente automática de estação de rádio.
- Modo Player: Seleciona a faixa seguinte.
- Aumenta o volume do player, rádio ou ganho da Entrada Estéreo, sem afetar o master do mixer, microfone ou canais 1 e 2.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.

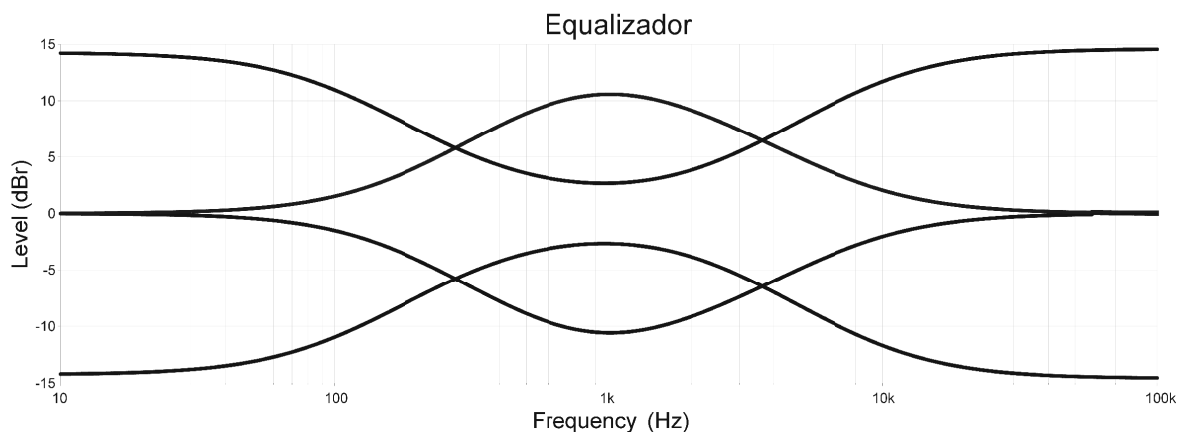
- Alterna sequencialmente a ativação entre os modos de rádio FM, AM, Player ou entrada de linha estéreo.
- Seleciona modos programados de equalização entre Flat, Clássico, Rock, Pop e desligado.
- Modo Rádio: Busca e memoriza estações de rádio automaticamente.
- Modo Player: Pausa ou reprodução.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.
- Modo Rádio: Seleção numérica de memória.
- Modo Player: Seleção numérica de faixa.



Para substituir a baterias de seu controle remoto, basta empurrar a pequena trava do compartimento localizado na base do mesmo com a ponta dos dedos e na sequência empurrar tudo para fora conforme as figuras ao lado. Retire a bateria antiga e coloque uma nova, sempre com o lado positivo voltado para cima. Depois, basta reinserir o compartimento em seu lugar até a trava se acionar novamente. Use baterias de 3V tipo CR2025.

Equalizador

Os potenciômetros denominados GRAVES⁽³⁾, MÉDIOS⁽²⁾ e AGUDOS⁽¹⁾ localizados no painel traseiro, permitem equalizar individualmente os níveis destas faixas de frequência. A escala gravada de -12dB até +12dB no painel serve como referência. Quando giramos estes controles nos sentidos horário ou anti-horário, os graves, médios ou agudos são reforçados ou atenuados conforme o gráfico:



Embora este circuito equalizador permita uma atuação de até + ou - 12dB (o que significa reforçar ou atenuar os graves, médios e agudos em até quatro vezes), sugerimos a utilização moderada destes controles, pois o excesso de equalização tirará a naturalidade da reprodução do sinal de áudio. Por exemplo, se desejarmos destacar os graves de uma música, ao invés de atuar apenas no controle GRAVES⁽³⁾ podemos diminuir a presença dos médios e agudos, atuando nos controles MÉDIOS⁽²⁾ e AGUDOS⁽¹⁾. Essa atitude traz vantagens ao resultado final da reprodução, pois minimiza a possibilidade de saturação (clipping) dos amplificadores diminuindo as distorções desagradáveis.

Chave de Força

Sua **NASH 1244** tem a chave de força⁽¹⁵⁾ situada na parte inferior do painel traseiro. Em uso normal, a chave posicionada para cima liga o amplificador da caixa e um LED verde⁽¹⁴⁾ irá se acender nesse painel. Esta chave serve para ligar a caixa em qualquer das modalidades de energia: 127 ou 220 Volts AC.

Indicador “LIGADO/ON”

Quando a chave de força⁽¹⁵⁾ é colocada na posição “LIGADO/ON” um led verde⁽¹⁴⁾ se acende logo ao lado da chave indicando que a caixa realmente está energizada. Caso ele não se acenda, significa que algo está errado e a caixa ou não foi energizada e ligada corretamente a rede elétrica, ou que a mesma apresenta algum defeito.

Indicador LIMITADOR/LIMITER

Sua **NASH 1244** possui cinco modernos e extremamente eficientes limitadores inteligentes de tensão e distorção, que acompanham automaticamente as variações de rede, não deformam a curva de resposta e aumentam em até dez vezes o nível do Overload de entrada.

Quando o **LED azul**⁽¹³⁾ denominado “LIMITADOR/LIMITER” começa a piscar, significa que o processador da caixa está começando a sua ação de proteção evitando distorções nocivas. Quando ele se acende continuamente, indica um nível exageradamente alto e desnecessário em alguma entrada. Quando o sistema está bem ajustado, este indicador irá piscar apenas eventualmente em algumas passagens mais acentuadas do programa musical. Isto é normal e o correto.



ATENÇÃO

Devemos evitar o acendimento constante deste LED azul⁽¹³⁾ (LIMITADOR/LIMITER).
Isto significará que estamos enviando sinal desnecessariamente elevado à entrada do amplificador da caixa.

Sistemas de proteção

Além do exclusivo limitador inteligente, sua **NASH 1244** incorpora vários sistemas de proteção tanto para seu módulo de amplificação quanto para os alto-falantes. Estes circuitos procuram tornar sua caixa acústica processada à prova de curtos-circuitos, circuitos abertos, sobrecargas, cargas desiguais e danos devido a superaquecimento. Sob condições que acionam mecanismos de proteção, o funcionamento se interrompe até que o problema seja corrigido.

Fusíveis

Ver página 8.

Soft Start

Quando você liga uma **NASH 1244**, seus circuitos são energizados de forma simétrica e completamente silenciosa. Este é um sistema exclusivo da **Studio R** no Brasil, que sempre garantiu um acionamento ou desligamento suave e totalmente seguro em toda a sua linha de produtos.

Proteção térmica:

A refrigeração dos falantes dá-se pelo duto de sintonia da caixa (abertura na parte frontal acima da corneta) e este proporciona refrigeração suficiente para todas as taxas de carga em ambientes de até 42°C. A refrigeração do amplificador é passiva e muito eficiente, feita através do dissipador de alumínio⁽¹⁷⁾ fixado no painel traseiro. Se a temperatura deste dissipador atingir 70°C devido a suprimento inadequado de ar ou qualquer outro problema de refrigeração, um sensor térmico será acionado protegendo o sistema até que a temperatura volte a um nível aceitável para operação.

Para que tudo isso seja sempre verdade, não obstrua a frente da caixa nem encoste totalmente a traseira da caixa contra paredes, por exemplo. Deixe sempre algum espaço para boa circulação de ar. Esta caixa nunca deve ser embutida na parede ou qualquer outra espécie de nicho que prejudique sua ventilação. Durante seu funcionamento, nunca deve estar envolta por capas, bags, cases ou qualquer coisa do tipo que prejudique a circulação de ar fresco ou obstrua total ou parcialmente seu duto de ventilação ou dissipador⁽¹⁷⁾. Evite também a exposição direta do dissipador⁽¹⁷⁾ ao Sol e, visto que o mesmo pode atingir temperaturas elevadas, evite o contato deste com a sua pele.

3 Manutenção:

Sua **NASH 1244** necessita de pouca manutenção, que se resume a sua limpeza externa. Potenciômetros e ventiladores (que são peças móveis prontas e de vida útil programada) podem vir a apresentar fadiga após cerca de 3 a 5 anos de uso, mas podem ser facilmente substituídas assim que se notar perda em sua eficiência ou seu mau funcionamento. Ademais, a caixa acústica processada não deverá necessitar qualquer ajuste interno durante sua vida útil.

Para limpeza externa, não use nenhum solvente. Use somente um pano úmido com água e sabão.



Nunca sopre ar comprimido na parte eletrônica da caixa acústica ou em qualquer outro equipamento do gênero.

4 Responsabilidade do usuário

Sua **NASHVILLE** é bastante potente, portanto pode ser potencialmente perigosa!

A NASHVILLE NÃO É RESPONSÁVEL POR NENHUM DANO CAUSADO AOS OUVIDOS HUMANOS. SIGA AS ORIENTAÇÕES DESTE MANUAL E AS NORMAS PERTINENTES AO SEU RAMO COM MUITO CUIDADO.

A **NASHVILLE** reserva-se o direito de efetuar modificações e aperfeiçoamentos no design e manufatura de seus produtos, sem assumir nenhuma obrigação de fazê-los nos produtos previamente fabricados.

Não esqueça de nos enviar a folha de cadastro preenchida para facilitar o seu atendimento e o envio de informações e novidades futuras.

O cadastramento também pode ser feito através de nosso site:

<http://www.nashvilleaudio.com.br>

Caso não consiga instalar ou obter todo o proveito que espera do seu equipamento, ligue para nosso **suporte técnico (011) 5015-3600.**

PRESTIGIE OS BONS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA E ELES FICARÃO AINDA MELHORES!

Esta empresa é genuinamente brasileira e dá diretamente emprego a mais de 60 famílias de brasileiros, além de contratar serviços de mais outras 70 empresas do nosso país.

NASHVILLE

Rua Lucrécia Maciel, 91 – Vila Guarani. CEP 04314-130

São Paulo, SP – Brasil

Telefone: (011) 5015-3600.

Internet: <http://www.nashvilleaudio.com.br>

E-mail: info@nashvilleaudio.com.br

Caixa Acústica Amplificada Processada NASH 1244

ESPECIFICAÇÕES: NASH 1244	
CLASSIFICAÇÃO	Caixa refletora de graves com driver para médios e agudos e bi-amplificação processada: - Driver / Classe AB - Woofer / Classe D
DISTORÇÃO HARMÔNICA 20Hz-20KHz@ ¼ da potência nominal	Amplificadores: Classe AB - menor ou igual a 0,04% Classe D - menor ou igual a 0,08%
POTÊNCIA SENOIDAL CONTÍNUA	250 Watts @ 8 ohms (amplificador de graves Classe D) 90 Watts @ 8 ohms (amplificador de médios e agudos Classe AB)
COBERTURA	90° H x 50° V
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	Amplificadores: 20Hz a 20KHz, +/- 1dB, Acústico: 50Hz a 18KHz, - 6dB.
FATOR DE AMORTECIMENTO	Classe AB - Maior que 2000 a 8 ohms @ 100Hz Classe D - Maior que 500 a 8 ohms @ 100Hz
RUÍDO	100 dBA em relação a potência máxima.
SENSIBILIDADE	1VRMS com ganho no "click" central e 10mV com ganho em +49dBV
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA	10 Kilo Ohms balanceado
REFRIGERAÇÃO	Dissipador de alumínio com ventilação passiva totalmente silenciosa.
PROTEÇÃO	Saída em curto ou aberto, 3 opto-limitadores de tensão, 2 opto-limitadores inteligentes de distorção com acompanhamento automático das variações de rede, radio frequência, sobre sinal de entrada e 2 sensores térmicos, liga/desliga silencioso, auto-mute, filtro e supressor de transientes.
PROTEÇÃO PARA CARGAS	Liga/desliga silencioso (Auto-Mute).
ALIMENTAÇÃO	Bi-volt automático 127V e 220V – 60Hz. (Tolerância de 100V até 242V)
CONSUMO EXATO	1,2 vezes a potência de saída utilizada.
DIMENSIONAL mm (ALP)	600 X 390 X 420, Embalada: 640 X 410 X 440
PESO Kg	Líquido=24,3, Bruto=26.