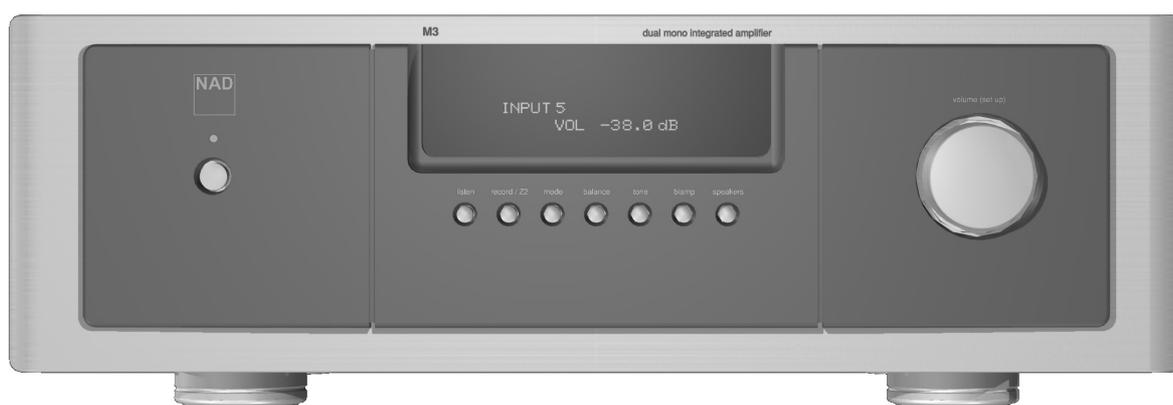




# M3

## Amplificador integrado mono dual



Owner's Manual  
Manual de instalação  
Bedienungsanleitung  
Gebruikershandleiding  
Manual del Usuario  
Manuale delle Istruzioni  
Manual do Proprietário  
Bruksanvisning

PORTUGUÊS

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

- Guarde estas instruções para utilização futura.
- Respeite todos os avisos e instruções indicados no equipamento de áudio.

**1 Leia as instruções** - Antes de utilizar o equipamento leia todas as instruções de segurança e utilização.

**2 Guarde as instruções** - Guarde as instruções de segurança e utilização para consultas futuras.

**3 Respeite os avisos** - Respeite todos os avisos indicados no equipamento e nas instruções de utilização.

**4 Siga as instruções** - Siga todas as instruções de utilização e funcionamento.

**5 Limpeza** - Desligue o equipamento da tomada de parede antes de o limpar. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou em aerossol. Limpe o equipamento com um pano húmido.

**6 Cabos** - Não utilize cabos não recomendados pelo fabricante do equipamento pois pode ser perigoso.

**7 Água e humidade** - Não utilize o equipamento perto da água - por exemplo, junto de uma banheira, lavatório, lava-loiças ou tanque da roupa, numa cave húmida ou perto de uma piscina, etc.

**8 Acessórios** - Não coloque o equipamento em cima de um carrinho, base, tripé, suporte ou mesa instável. Pode cair e ferir gravemente as crianças ou adultos bem como ficar seriamente danificado. Utilize apenas uma mesa, carrinho, base, tripé ou suporte recomendado pela fabricante ou vendido com o equipamento. Monte o equipamento seguindo as instruções do fabricante e utilizando os acessórios de montagem recomendados por ele.



**9** Se instalar o equipamento em cima de um carrinho, tenha muito cuidado ao movê-lo. Paragens rápidas, força excessiva e superfícies desniveladas podem fazer com que o carrinho se volte e o equipamento caia.

**10 Ventilação** - Não obstrua nem tape as ranhuras e aberturas de ventilação da caixa pois evitam o sobreaquecimento do equipamento e garantem um funcionamento sem problemas. Nunca tape as aberturas colocando o equipamento em cima de uma cama, sofá, tapete ou outra superfície semelhante. Não instale o equipamento num armário ou estante fechados nem numa prateleira que não permita uma ventilação adequada ou não respeite as instruções do fabricante.

**11 Alimentação** - Este equipamento só pode ser utilizado com o tipo de alimentação indicada na etiqueta de especificações. Se não tiver a certeza do tipo de alimentação existente, consulte o concessionário do produto ou a companhia de electricidade local.

- **Desligar o equipamento da corrente eléctrica;** Mesmo que o interruptor de corrente esteja na posição Off, o amplificador integrado continua ligado à corrente. A maneira de o desligar completamente da corrente eléctrica é retirar a ficha da tomada de corrente. A tomada de corrente (parede) deve ser sempre de fácil acesso. Quando instalar o equipamento, verifique se é fácil aceder à tomada de corrente.
- **Período de não utilização;** Se não tencionar o equipamento durante muito tempo (vários meses), desligue o cabo de alimentação da tomada de corrente (parede).

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

**12 Ligação a terra ou polarização** - Este equipamento tem de ter uma ficha com uma linha de corrente alterna polarizada (uma ficha com um borne mais largo do que o outro). Esta ficha só entra na tomada de corrente se estiver na posição correcta. Trata-se de uma função de segurança. Se não conseguir introduzir a ficha até ao fim na tomada de corrente, experimente voltá-la ao contrário. Se a ficha continuar a não entrar bem, contacte um electricista para substituir a tomada. Não anule esta função de segurança da ficha polarizada.

**13 Protecção do cabo de alimentação** - Instale os cabos de alimentação de maneira a protegê-los do risco de serem pisados ou entalados, sobretudo ao nível das fichas, das tomadas e das ligações ao equipamento.

**14 Ligação a terra da antena exterior** - Se ligar uma antena exterior ou um sistema de cabos ao equipamento, verifique se têm uma ligação a terra para garantir a protecção razoável contra picos de tensão e electricidade estática. O artigo 810 do National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, fornece informações sobre a ligação de terra correcta do poste e estrutura de suporte, a ligação de terra do fio de entrada de corrente a um dispositivo de descarga da antena, o tamanho dos condutores de terra, a localização do dispositivo de descarga da antena, ligação aos eléctrodos de terra e requisitos do eléctrodo de terra.

### NOTA PARA O INSTALADOR DO SISTEMA DE TV POR CABO

- Este aviso destina-se a chamar a atenção do instalador do sistema de TV por cabo para a secção 820-40 do NEC que fornece orientações para uma ligação de terra correcta, especificando, em particular, que o cabo de terra deve ser ligado ao sistema de terra do edifício, o mais perto possível do ponto de entrada do cabo.

**15 Trovoadas** - Para proteger melhor o equipamento durante uma trovoada ou se o deixar inactivo durante muito períodos de tempo muito prolongados, desligue-o da tomada de parede e desligue a antena ou o sistema de cabos. Isto evita que o equipamento seja danificado pela trovoada e picos de correntes.

**16 Linhas de transporte de energia eléctrica** - Não deve instalar um sistema de antena exterior perto de linhas aéreas de transporte de energia eléctrica, iluminação eléctrica ou circuitos eléctricos ou onde haja o perigo da antena cair em cima dessas linhas ou circuitos. Quando instalar um sistema de antena exterior, tenha muito cuidado para não tocar nas linhas ou circuitos eléctricos, pois, se isso acontecer, pode ser fatal.

**17 Sobrecarga** - Não sobrecarregue as tomadas de parede, as extensões de cabo ou as fichas múltiplas, pois pode provocar um incêndio ou choque eléctrico.

**18 Entrada de objectos e líquidos** - Não introduza nenhum tipo de objecto nas ranhuras do equipamento pois podem tocar em pontos com voltagens perigosas ou causar um curto-circuito e provocar um incêndio ou choque eléctrico. Não entorne nenhum líquido em cima do equipamento.

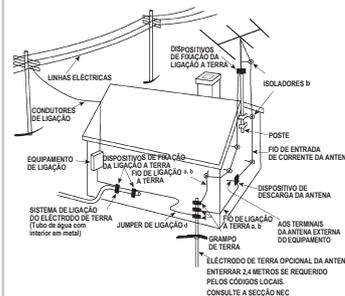
**19 Avarias que necessitam dos serviços de assistência** - Desligue o equipamento da tomada de parede e envie-o para reparação por um técnico de assistência autorizado, nas situações seguintes:

- a) se a ficha ou o cabo de alimentação estiver danificado.
- b) se tiver deixado cair líquidos ou objectos para dentro do equipamento.
- c) se o equipamento se molhar ou apanhar chuva.
- d) se o equipamento não funcionar normalmente mesmo seguindo as instruções de funcionamento. Ajuste apenas os controlos indicados nas instruções de funcionamento; se ajustar outros controlos pode provocar danos no equipamento que só podem ser reparados por um técnico qualificado.
- e) se deixar cair ou danificar o equipamento.
- f) se o funcionamento do equipamento se alterar visivelmente - isso indica que necessita de assistência.

**20 Peças de substituição** - Quando forem necessárias peças de substituição, verifique se o técnico de assistência utilizou as peças de substituição especificadas pelo fabricante ou peças com as mesmas características da peça original. A substituição por peças não autorizadas pode provocar um incêndio, um choque eléctrico ou outros perigos.

**21 Verificações de segurança** - Depois de qualquer serviço de assistência ou reparação, peça ao técnico que efectue as verificações de segurança necessárias para determinar se o equipamento está a funcionar correctamente.

**22 Montagem no tecto ou na parede** - Monte o equipamento no tecto ou na parede, de acordo com as recomendações do fabricante.



## Introdução

### INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA



#### AVISO



PARA EVITAR O PERIGO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉCTRICO, NÃO EXPONHA O APARELHO À CHUVA OU HUMIDADE. O SÍMBOLO DE RAIOS, DENTRO DE UM TRIÂNGULO EQUILÁTERO, DESTINA-SE A ALERTAR O UTILIZADOR PARA A PRESENÇA DE "TENSÕES PERIGOSAS" NÃO ISOLADAS DENTRO DA CAIXA DO APARELHO QUE PODEM SER SUFICIENTEMENTE FORTES PARA CONSTITUIR UM RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO PARA AS PESSOAS.



O PONTO DE EXCLAMAÇÃO DENTRO DE UM TRIÂNGULO EQUILÁTERO, DESTINA-SE A ALERTAR O UTILIZADOR PARA A EXISTÊNCIA DE INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO (ASSISTÊNCIA) NA DOCUMENTAÇÃO QUE ACOMPANHA O APARELHO

#### CUIDADO

As alterações ou modificações feitas no equipamento que não sejam expressamente aprovadas pela NAD Electronics no que diz respeito à conformidade, podem anular a autoridade do utilizador para utilizar o equipamento.

#### CUIDADOS A TER COM O LOCAL DE INSTALAÇÃO

Para manter uma ventilação adequada, deixe um espaço à volta do equipamento (medido a partir da zona mais larga do equipamento incluindo peças salientes) igual ou superior ao indicado abaixo.

Painéis esquerdo e direito: 10 cm

Painel posterior: 10 cm

Painel superior: 50 cm

#### INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA OS UTILIZADORES DO REINO UNIDO

**NÃO** corte a ficha de ligação à corrente do equipamento. Se a ficha fornecida não for adequada para as tomadas de corrente de sua casa ou se o cabo for demasiado curto para chegar à tomada, adquira um cabo de extensão aprovado ou consulte o concessionário. Se, apesar disso, tiver de cortar a ficha, RETIRE O FUSÍVEL e deite fora a FICHA imediatamente, para evitar um possível choque eléctrico provocado por uma ligação accidental à corrente eléctrica. Se o produto não for fornecido com uma ficha de ligação à corrente ou tiver de instalar uma, siga as instruções abaixo:

#### IMPORTANTE

**NÃO** faça nenhuma ligação ao terminal maior marcado com a letra 'E', com o símbolo de ligação de segurança a terra, de cor VERDE ou VERDE E AMARELO.

Os fios do cabo de corrente deste equipamento têm o seguinte código de cores:

AZUL - NEUTRO

CASTANHO - COM CORRENTE

Como estas cores podem não corresponder às marcas de cores que identificam os terminais da ficha, faça o seguinte:

O fio AZUL tem de ser ligado ao terminal marcado com a letra 'N' ou de cor PRETA.

O fio CASTANHO tem de ser ligado ao terminal marcado com a letra 'L' ou de cor VERMELHA.

Quando substituir o fusível, utilize apenas um fusível com a amperagem correcta e do tipo aprovado e, volte a colocar a tampa do fusível.

#### SE TIVER DÚVIDAS CONSULTE UM ELECTRICISTA COMPETENTE

Este produto é fabricado de acordo com os requisitos de interferências de rádio estabelecidos nas DIRECTIVAS EEC 89/68/EEC e 73/23/EEC

#### NOTAS SOBRE A PROTECÇÃO AMBIENTAL

Quando o produto chegar ao fim da sua vida útil, não o deite fora juntamente com o lixo doméstico; envie-o para um ponto de recolha de equipamento eléctrico e electrónico para reciclagem. O símbolo indicado no produto, o manual do utilizador e a embalagem salientam a importância de o fazer.

Os materiais podem ser reutilizados em função da marcação respectiva. Através da reutilização, reciclagem de matérias primas ou outras formas de reciclagem de produtos antigos, está a contribuir de forma importante para a protecção do ambiente.

Os serviços administrativos locais podem dar-lhe conselhos sobre os pontos de recolha de respectivos.

#### REGISTE O NÚMERO DO MODELO (AGORA, QUANDO ESTÁ A VÊ-LO)

O modelo e o número de série do novo amplificador integrado estão localizados na parte de trás da caixa. Para utilização futura, sugerimos que tome nota destes números aqui:

Nº do modelo: \_\_\_\_\_ Nº de série: \_\_\_\_\_



## Introdução

### O amplificador integrado mono M3 Dual

#### SOM ANALÓGICO, CONTROLO DIGITAL

O M3 é o conceito da NAD sobre o companheiro musical ideal, capaz de transportar o ouvinte a lugares onde a música existe num espaço absolutamente perfeito. Para isso aperfeiçoámos o desenho clássico do circuito analógico até níveis de desempenho sem precedentes. A ausência total de ruído e distorção audíveis são o resultado de uma engenharia analógica sofisticada e, o que é mais surpreendente, a utilização de controlos digitais.

Sem os constrangimentos dos interruptores analógicos tradicionais, o director do desenvolvimento avançado da NAD, Bjorn Erik Edvardsen, concebeu uma arquitectura com resistências de precisão de 1% controladas por interruptores digitais para todos os ajustes do nível de volume, balanço e tonalidade. (Continuamos a acreditar nos controlos de tonalidade – mais informação sobre isto mais tarde.) A selecção de entrada é feita através de relés de lâmina selados. A maior vantagem desta arquitectura, para além do seu desempenho extremamente preciso, é a capacidade de colocar os controlos na posição fisicamente mais adequada dentro do circuito. O sinal nunca tem de passar para o painel frontal para ligação, como acontece nos amplificadores tradicionais. A obtenção dos níveis infinitesimais de ruído e distorção do M3 obriga a um desenho muito cuidadoso dos circuitos, pois mesmo ligeiras alterações no caminho do sinal podem ter consequências importantes no desempenho. Para manter o caminho do sinal, o mais curto possível, foram utilizados componentes SMD (Miniature Surface Mount) e PCB multi-camada (placas de circuito).

#### ESTILO ELEGANTE E COMANDO INTELIGENTE

Breves informações sobre o design: "O objectivo do design industrial é criar uma presença física potente, dinâmica e resistente mas simultaneamente refinada e elegante". Queríamos que, dentro de uma década, o nosso design continuasse a ter um ar moderno e actual, com proporções clássicas e detalhes discretos. Também queríamos um amplificador que fosse fácil de utilizar e tivesse opções de controlo muito flexíveis e completas.

Ao contrário de muitos dos outros amplificadores de alto desempenho, o M3 tem um conjunto completo de funções muito úteis. Possibilidade de ligação para dois pares de colunas e controlos de tonalidade muito flexíveis, bem como uma saída para Zona 2 com controlos próprios e um telecomando ZR3 dedicado. Os controlos do painel frontal têm um botão multi-função e botões para navegar rapidamente nas funções do amplificador. Todas as condições de funcionamento são claramente indicadas num visor VFD de matriz de pontos com 2 linhas. O acesso directo a muitas funções está disponível através do M3 remoto. O M3 também tem controlos básicos para adaptação ao leitor de DVD/SACD da NAD.

As funções de desempenho incluem um atenuador de volume de precisão multi-passo com passos de 0,5dB e um intervalo de 87,5dB, um controlo de balanço remoto com passos de 0,5dB e um controlo de modo que permite a definição de estéreo, só esquerdo, só direito e mono. Os comandos de tonalidade permitem ajustar os graves e agudos e têm também uma opção de 'oscilação espectral' que corrige com precisão o balanço da tonalidade da maioria das gravações aumentando simultaneamente os graves e diminuindo os agudos (e vice versa), para criar um balanço mais quente (ou frio). Há também um segundo conjunto de saídas de pré-amplificador e um filtro passa-alto comutável para o amplificador interno que possibilita a fácil implementação de um subwoofer activo ou bi-amplificação.

O chassis resistente é fabricado com duas chapas grossas de aço maleável de 2mm com um painel frontal em alumínio extrudido e zinco fundido. Foi dada especial atenção ao controlo da ressonância mecânica, uma vez que pode afectar o desempenho do som. Tem também pés de alumínio e silicone com um isolamento especial com uma configuração anti-vibração. Todos os conectores de sinal têm um banho de ouro, são muito resistentes e especialmente construídos para os componentes Masters Series da NAD. Bem acabado tanto interna como externamente, a elegante e resistente caixa do M3 dispõe de revestimento pulverizado e pintura tipo automóvel.

#### DESIGN DO PRÉ-AMPLIFICADOR

O pré-amplificador tem amortecedores J-FET discretos de alta impedância e baixo ruído e interruptores de relé de lâmina de alta qualidade na entrada do pré-amplificador. Módulos especiais de ganho de classe A, de baixa impedância de saída e corrente elevada, oferecem uma excepcional altura livre dinâmica e uma corrente em saída alta, aliada a uma óptima relação S/R que excede -100dB (IHF).

## Introdução

### O amplificador integrado mono M3 Dual

O atenuador de volume é único pelo facto de utilizar resistências de precisão de 1% que mantêm a impedância (e ruído) a um nível extremamente reduzido. Dividido em 3 níveis para diminuir o ruído residual em cada nível de amplificação, evita o 'efeito de cascata' do ruído existente na maioria dos pré-amplificadores. Este circuito permite também controlar do balanço, daí resultando uma separação de canais excelente e a eliminação virtual da comunicação cruzada entre canais. Estas matrizes de resistências são ligadas através de interruptores digitais de 15 volts controlados por software, mantendo a atenuação no ponto ideal na arquitectura do circuito.

Controlos de tonalidade de baixa impedância com vários níveis permitem uma intensificação/corte de +/- 5 db nas zonas dos graves e agudos ou podem ser configurados para oferecer uma inclinação variável ou 'oscilação espectral' a +/- 3dB por oitava.

A função biamplificação permite utilizar um segundo amplificador ou subwoofer activo **PREOUT 1** e tem uma função de filtro passa-alto em **PREOUT 2**, com possibilidade de selecção de 40Hz, 60Hz, 80Hz, 100Hz ou de gama total. Estes filtros analógicos de 2ª ordem configurados em torno do patamar de saída de classe A do diferencial de baixa impedância do pré-amplificador. Este patamar de saída também usa circuitos proprietários de cancelamento de distorção.

Uma entrada de linha equilibrada adicional utiliza amortecedores JFET idênticos que alimentam um amplificador diferencial discreto e produzem rejeição de modo comum se exceder 80dB.

A corrente contínua (CC) regulada separadamente deriva da dupla alimentação de corrente mono. Barras de ligações de cobre e reguladores discretos mantêm o ruído do circuito num mínimo absoluto. O visor e as funções digitais têm uma alimentação de corrente independente para evitar quaisquer interferências com o caminho do sinal analógico.

#### PONTOS FORTES DO AMPLIFICADOR

O M3 tem uma concepção Dual Mono com alimentação não regulada separada e alimentação regulada discreta, para os diversos patamares dos 2 canais. Os transformadores toroidais de enrolamento normalizados utilizam uma tecnologia proprietária com blindagem anti-magnética. Rectificadores de alta corrente alimentam os condensadores de filtro baixo ESR 105C.

A tecnologia PowerDrive da NAD mede continuamente a baixa impedância de cada canal e regula a tensão da alimentação de corrente para a potência dinâmica máxima sem distorção, sempre e em todas as condições de funcionamento. O processador de sinal mede também continuamente a temperatura e a potência média a longo prazo e, com base nessa medição, selecciona a tensão óptima.

A tecnologia PowerDrive proporciona ao M3 uma potência bastante maior do que a indicada pelos 180 watt por canal. Um som "sem esforço", mesmo a níveis elevados, é a imagem de marca do amplificador PowerDrive.

O M3 utiliza um amplificador de tensão de Classe A, no modo de corrente de banda larga, equipado com largura de banda compensada por circuito aberto largo, funcionando com potência estabilizada de baixo ruído. O patamar de saída de amplificação de corrente patenteado pela NAD inicia-se com um ciclo aberto de distorção dinâmica e estática < 0,02 % (antes do retorno); mesmo para 3 ohms a 20-20k, em todos os níveis. Utilizando pequenas quantidades de retorno o circuito devolve níveis de distorção em todas as frequências audíveis que estejam no limite de medição - inferior a 0,002%!

O estágio de saída super rígido dispõe de 4 pares de transístores de saída bipolar discreta de 150W por canal, para uma corrente de saída sem distorções e um pico de 50A. A difusão global de calor garante um funcionamento sem problemas durante muito tempo.

## Introdução

### O amplificador integrado mono M3 Dual

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- amplificador de entrada balanceada com alta impedância de entrada, discreto com um rácio de rejeição de modo comum superior a 70dB em todas as bandas de frequências.
- Amplificadores de classe A de alta impedância de entrada no caminho de sinal principal.
- Controlo de volume proprietário de baixa impedância faseado que proporciona um ruído/distorção muito reduzido em todos os níveis de volume.
- Amplificador de potência PowerDrive modo de corrente e nível de saída patenteado da NAD com uma distorção ultra reduzida que acciona cargas de baixa impedância.
- Alimentação regulada separada de baixa impedância e ruído para cada entrada de canal e patamares de controlador.

#### CONTEÚDO DA CAIXA:

A caixa do amplificador integrado mono M3 Dual contém:

- Um cabo de CA amovível
- O telecomando M3 com as pilhas
- O telecomando ZR3 da segunda zona com a pilha
- Este manual do proprietário

#### GUARDE AS EMBALAGENS:

Guarde a caixa e todas as embalagens em que o M3 foi fornecido. Se tiver de deslocar ou transportar o amplificador integrado, a maneira mais segura de o fazer é voltar a utilizá-las. Acontece frequentemente que componentes absolutamente perfeitos fiquem danificados durante o transporte por não estarem embalados numa caixa adequada, por isso: Guarde a caixa!

#### COMEÇAR RAPIDAMENTE:

1. Ligue as colunas às tomadas traseiras da coluna e os equipamentos às tomadas de entrada traseiras relevantes.
2. Ligue o cabo de alimentação (ligação à corrente de CA) à tomada IEC na parte de trás do M3.
3. Coloque o botão POWER (alimentação) na posição ON (ligado) no painel traseiro para colocar o M3 no modo de espera.
4. Carregue no botão de ligação do painel frontal do M3 para o ligar.
5. Carregue e mude o botão de ouvir para seleccionar o equipamento fonte.

#### NOTA SOBRE A INSTALAÇÃO

Instale o aparelho numa superfície nivelada suficientemente resistente para suportar o peso respectivo. Não o coloque à exposição directa dos raios solares ou junto de fontes de calores ou humidade. Não instale um gira-discos (especialmente com uma cartridge de captação com bobina móvel) ou um televisor perto ou em cima do amplificador, uma vez que os transformadores de corrente do M3 geram campos magnéticos fortes.

As aletas dos difusores de calor tornam incómodo levantar o M3 pegando-lhe pelos lados direito e esquerdo. Pode ser mais prático pegar-lhe pondo as mãos por baixo dos painéis posterior e frontal. A parte mais pesada do M3 concentra-se junto do painel frontal.

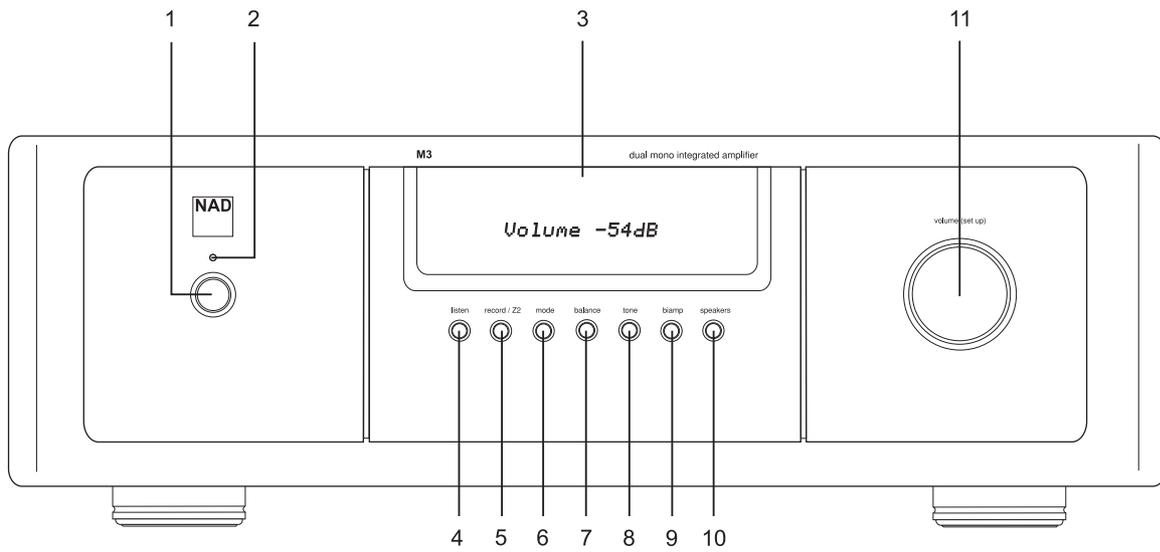
**CUIDADO:** O peso do amplificador tem de estar sempre concentrado nos pés da parte inferior. Nunca apoie o amplificador no painel traseiro com o painel frontal virado para cima. Se o fizer pode danificar os conectores de entrada/saída.

O amplificador integrado gera calor, mesmo quando está inactivo e tem de ter ventilação interna e externa. Verifique se a ventilação é adequada. Não o coloque num local fechado, como uma estante ou armário que pode impedir que o ar passe através das ranhuras de ventilação.

Não tape as ranhuras de ventilação da tampa superior com papéis ou roupa. Além disso, se quiser instalar o amplificador num pavimento com tapete, coloque uma placa por baixo dele para evitar que se afunde no tapete e bloqueie as entradas de ar existentes na parte inferior.

## Identificação dos controlos

### CONTROLOS DO PAINEL FRONTAL (FIGURA 1)



### CONTROLOS E LIGAÇÕES DO PAINEL TRASEIRO (FIGURA 2)

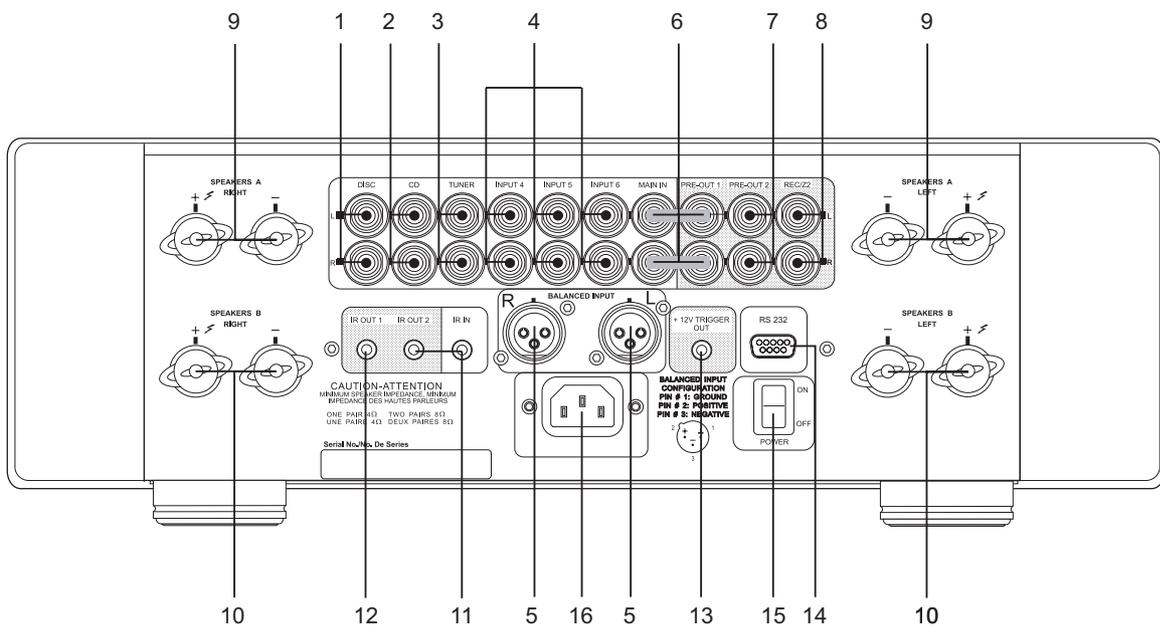
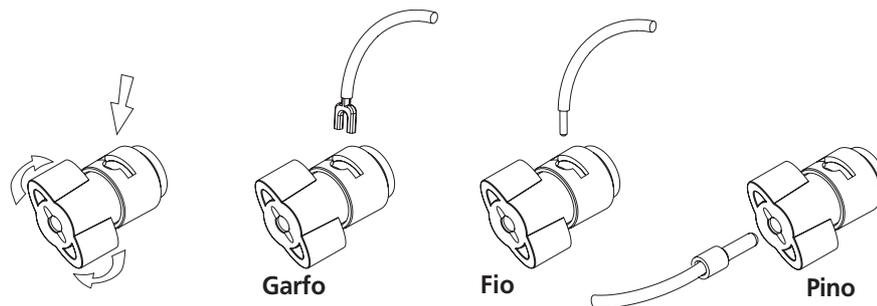


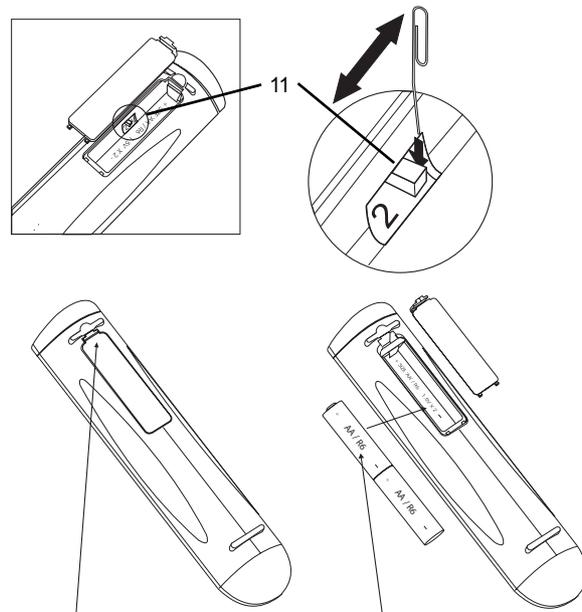
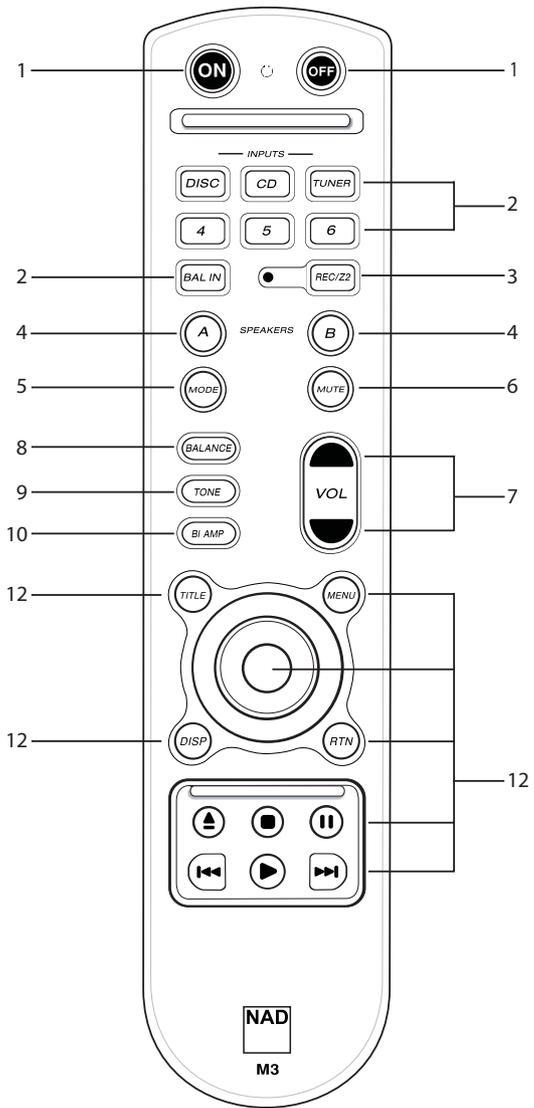
FIGURA 3



PORTUGUÊS

## Identificação dos controlos

### TELECOMANDO M3 (FIGURA 4)

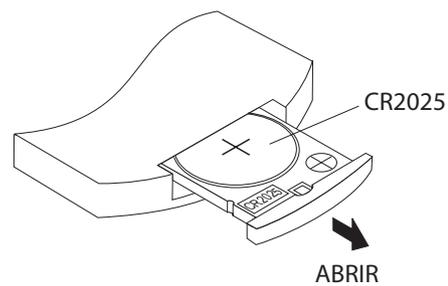
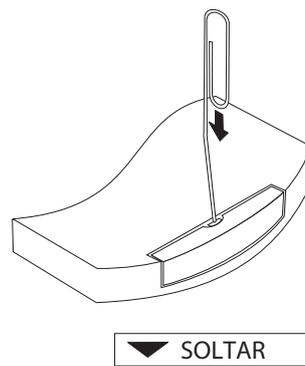
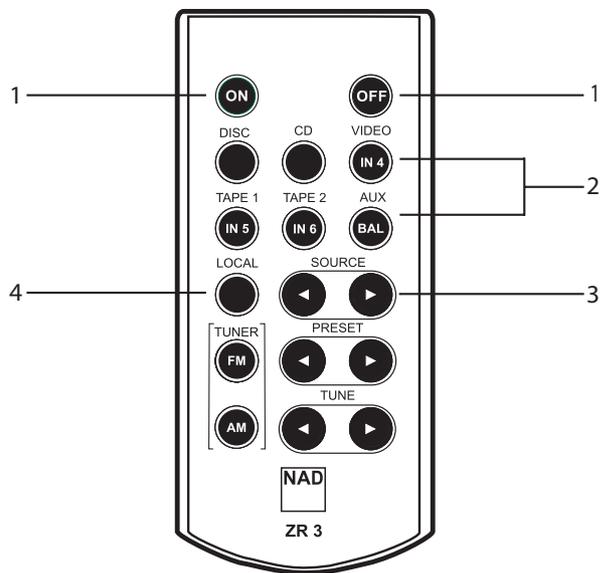


CARREGUE E LEVANTE A PATILHA PARA RETIRAR A TAMPA DA PILHA DA REENTRÂNCIA

COLOQUE AS PILHAS NA ABERTURA. RESPEITE A POLARIDADE



### TELECOMANDO ZR3 (FIGURA 5)



## Identificação dos controlos

### O amplificador integrado mono M3 Dual

#### CONTROLOS DO PAINEL FRONTAL (FIGURA 1)

##### 1. Botão de espera:

O botão de espera liga-se e o M3 entra no modo de espera. Este botão só funciona se o indicador luminoso de estado estiver aceso a azul, o que indica que o amplificador está ligado ou a âmbar que indica que está no modo de espera.

##### 2. Indicador luminoso de estado:

**Espera:** Quando este indicador luminoso estiver aceso com uma luz âmbar, o M3 está no modo de espera.

**Ligado:** Quando este indicador luminoso estiver aceso com uma luz azul, o M3 está ligado.

**Protecção:** Quando este indicador luminoso estiver aceso com uma luz vermelha, o M3 está no estado de protecção.

O M3 tem sensores para detecção de níveis de sinal e aquecimento interno demasiado elevados que podem danificar o M3 ou as colunas. Quando os valores voltam ao normal, o M3 passa ao estado de ligado. Se o indicador luminoso de estado estiver aceso com uma luz vermelha e a indicação PROTECT aparecer no VFD durante mais de 5 minutos; desligue o M3 utilizando o interruptor POWER do painel traseiro e verifique se há algum curto-circuito nos cabos e ligações das colunas. Retome o funcionamento normal. Se o indicador luminoso de estado continuar vermelho e PROTECT aparecer no VFD, contacte os serviços de assistência autorizados da NAD para que seja feita a reparação.

##### 3. Visor fluorescente de vácuo (VFD):

O VFD fornece informação visual sobre todos os modos, definições e funções importantes do M3 para os locais da zona principal e da segunda zona.

##### 4. Ouvir (selecção da entrada):

Carregue no botão ouvir para seleccionar uma entrada. Se carregar durante mais de um segundo faz avançar a selecção da entrada, uma a uma, pela ordem seguinte; DISC, CD, TUNER, INPUT 4, INPUT 5, INPUT 6, BALANCED e depois volta a DISC. Para parar a sequência, solte o botão ouvir.

Atribuir nomes de utilizador (selecção da entrada): Dar um nome novo às entradas é vantajoso se estiver a utilizar equipamento auxiliar que não corresponda às entradas predefinidas. Por exemplo, um leitor de CD com saídas balanceadas seria ligado à entrada balanceada. Atribua um nome novo à entrada balanceada para o leitor de CD fazendo o seguinte;

Carregue sem soltar simultaneamente nos botões **ouvir** e **gravar / Z2** até o cursor piscar. Rode o controlo do **volume (configuração)** para a letra "C" e carregue no botão **ouvir** para bloquear a selecção e fazer avançar o cursor. Efectue o mesmo procedimento para as letras restantes do nome. Carregue no botão **gravar / Z2** para gravar o novo nome de utilizador.

#### NOTAS:

- Cada nome pode ter um máximo de 20 letras. As opções são; minúsculas, maiúsculas, números e vários sinais de pontuação.
- Registe cada um dos nomes que atribuir na tabela da página 17, para os poder consultar futuramente, se quiser alterar a ligação e as atribuições das entradas.

##### 5. Gravar / Z2 (saída da segunda zona):

Carregue no botão **gravar / Z2** para seleccionar a entrada como fonte de gravação. Se carregar durante mais de um segundo faz avançar a selecção da fonte pela ordem seguinte; OFF, DISC, CD, TUNER, INPUT 4, INPUT 5, INPUT 6, BALANCED, LOCAL e depois volta a OFF. Para parar a sequência, solte o botão **gravar / Z2**. Além disso, o telecomando ZR3 permite a seleccionar directamente as entradas (consulte a secção telecomando ZR3).

**NOTA:** O botão **gravar/Z2** pode monitorizar todas as entradas. O botão **gravar/Z2** memoriza e mantém-se no último estado, mesmo que coloque o M3 no modo de espera. Para utilizar o botão **gravar / Z2**, o M3 tem de estar ligado.

## Identificação dos controlos

### O amplificador integrado mono M3 Dual

**6. Modo:** A função de selecção do modo é muito útil para testar a configuração do M3. Use, por exemplo, o modo Mono para verificar a fase das colunas. Se definir o modo para Esquerda ou Direita pode balancear com facilidade as entradas de sinal da coluna esquerda com as entradas de sinal da coluna direita.

Carregue no botão modo para se mover através dos quatro modos de audição. Se carregar durante mais de um segundo faz avançar o modo de selecção pela ordem seguinte; STEREO, MONO, LEFT, RIGHT e depois volta ao modo de audição STEREO. Para parar a sequência, solte o botão de modo.

**7. Balanço:** Ajuste o balanço LEFT (esquerda) e RIGHT (Direita) simultaneamente com o controlo do volume (configuração). Pode ajustar os níveis de LEFT (esquerda) e RIGHT (direita) entre +/- 9,5 dB. Para ajustar o balanço; carregue uma vez no botão de balanço e rode o comando volume (configuração) para ajustar o nível do balanço de LEFT (esquerda) ou RIGHT (direita), no período de 5 segundos. Passados 5 segundos, o menu respectivo desliga-se e as definições do balanço efectuadas ficam memorizadas.

**8. Tonalidade:** Carregue no botão **tonalidade** para activar ou desactivar os controlos da tonalidade. Se carregar durante mais de um segundo alterna entre as opções de tonalidade TONE ACTIVE e TONE DEFEAT. Para ignorar completamente os controlos de graves, agudos e a oscilação espectral, seleccione TONE DEFEAT (ultrapassar directamente todos os filtros analógicos). Para activar TONE ACTIVE, carregue no botão de **tonalidade** para fazer aparecer TONE ACTIVE e depois solte o **botão**. Passados alguns momentos, aparecem os controlos da tonalidade. Depois carregue no botão de **tonalidade** para percorrer as funções de graves, agudos e oscilação espectral.

Se seleccionar TONE ACTIVE pode ajustar as definições de graves e agudos e oscilação espectral do M3 com o controlo do volume (configuração). Pode ajustar os graves e os agudos entre +/- 5dB. O ajuste da oscilação espectral permite uma compensação simultânea dos graves e agudos de +/-3dB. Quando ajustar os níveis dos graves e dos agudos, o valor da oscilação espectral mantém-se em 0dB. Quando ajustar a oscilação espectral, os valores dos graves e dos agudos acompanham simultaneamente o ajuste da oscilação. Consulte nas figuras 6 e 7, os diagramas com exemplos da resposta de frequência dos graves, agudos e oscilação.

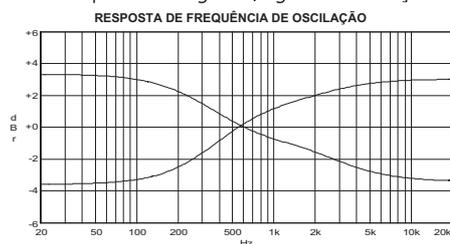


FIGURA 7

**9. Biamplicação (selecção da frequência de cruzamento):** Se utilizar colunas tipo concha mais pequenas em conjunto com um subwoofer potente (consulte Comandos e ligações do painel traseiro na secção **PRE OUT 2**), pode configurar a frequência de cruzamento da coluna de maneira a corresponder à resposta de graves das colunas. Carregue no botão **biamplicação** para percorrer a sequência de filtros. Se carregar durante mais de um segundo percorre as frequências de cruzamento, uma a uma, pela ordem seguinte; BIAMP CROSSOVER FULL RANGE, HIGH PASS 40 Hz, HIGH PASS 60 Hz, HIGH PASS 80 Hz, HIGH PASS 100 Hz e depois volta a FULL RANGE. Para parar a sequência, solte o botão **biamplicação**. Consulte na figura 8 o diagrama com exemplos da resposta de frequência de cruzamento. Para ligar um subwoofer consulte Controlos e ligações do painel traseiro na secção **PRE OUT 2**.

**10. Colunas:** O M3 tem dois conjuntos de terminais de colunas A e B. Pode ligar ou desligar ambos, separadamente ou em conjunto. Carregue no botão **colunas** para percorrer as quatro selecções das colunas. Se carregar durante mais de um segundo, percorre as selecções das colunas, uma a uma, pela ordem seguinte; SPEAKERS A, SPEAKERS B, SPEAKERS A+B, SPEAKERS OFF e depois volta à selecção SPEAKER A. Para parar a sequência, solte o botão das colunas. Para definir a frequência de cruzamento, consulte a descrição da biamplicação acima.

**11. Volume (configuração):** Utilize o comando de **volume (configuração)** para; controlar o volume, ajustar o balanço, controlar a tonalidade e dar um nome novo às entradas. A definição predefinida do nível de volume na altura da ligação é de -20 dB. Se, antes de mudar para o modo de espera, regular o volume para um valor superior a -19 dB, o nível de volume na altura da ligação volta sempre a -20 dB.

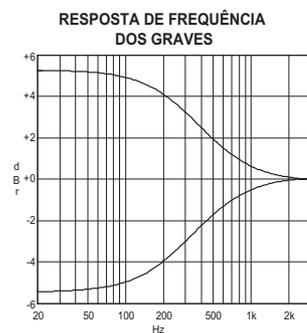


FIGURA 6

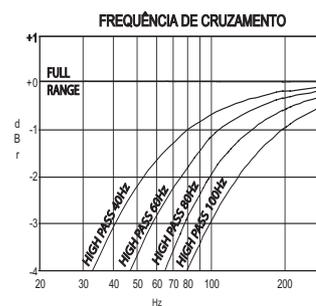


FIGURA 8

## Configuração

### O amplificador integrado mono M3 Dual

#### CONTROLOS E LIGAÇÕES DO PAINEL TRASEIRO (FIGURA 2)

- 1. DISC:** Ligue o som do nível de linha da esquerda (Left) e da direita (Right) a esta entrada de um leitor de DVD ou discos de vídeo.
- 2. CD:** Ligue o som do nível de linha da esquerda (Left) e da direita (Right) a esta entrada de um leitor de CD.
- 3. TUNER:** Ligue o som do nível de linha da esquerda (Left) e da direita (Right) a esta entrada de um sintonizador (rádio).
- 4. INPUT 4-6:** Ligue uma fonte de som a estas entradas esquerda e direita de áudio de nível de linha. Atribua nomes novos seguindo o procedimento Atribuir nomes de utilizador descrito na secção Controlos do painel frontal.
- 5. BALANCED:** Ligue a fonte de áudio XLR a estas entradas. Efectue a seguinte configuração standard: pino 1 ligação à massa (terra), pino 2 sinal de corrente e pino 3 retorno de sinal. Atribua um nome a esta entrada seguindo o procedimento Atribuir nomes de utilizador descrito na secção Controlos do painel frontal.
- 6. MAIN IN/PRE OUT 1:** A ligação principal entre o pré-amplificador monobloco e amplificador monobloco do M3 dual é feita por estes conectores (jumpers). Esta ligação permite a saída da gama total de frequências.

**NOTA:** As definições de **bi-amplificação** (Seleção da frequência de cruzamento) não afectam esta saída.

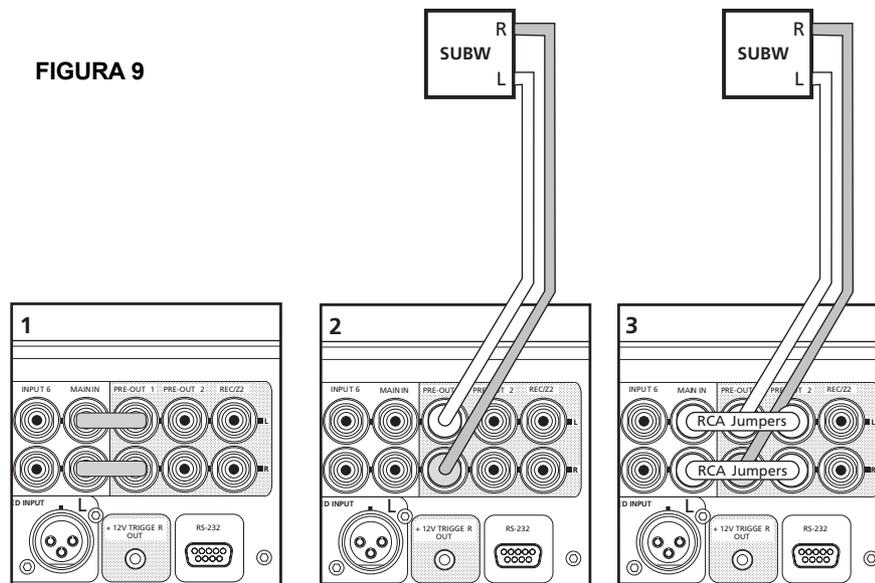
**PRE OUT 2:** Esta saída secundária de pré-amplificador está sincronizada com o volume de **PRE OUT 1**

1. Ajuste as definições da frequência de passa-alto da **bi-amplificação** para **PRE OUT 2** utilizando a **bi-amplificação** (Seleção da frequência de cruzamento) para fazer a correspondência com a resposta de frequência das colunas ligadas aos terminais de colunas A ou B do M3.

**Ligação da bi-amplificação:** Se optar por utilizar a função de **bi-amplificação**, desligue primeiro o M3 e depois retire a ficha da tomada de corrente. Desligue o conector **MAIN IN/PREOUT 1** (Figura 9-1) de cada canal. Ligue a saída **PRE OUT 1** esquerda e direita a um subwoofer activo (Figura 9-2) utilizando cabos de ligação curtos tipo RCA. Utilizando um conjunto de cabos de ligação curtos tipo RCA de alta qualidade, ligue **PREOUT 2** a **MAIN IN** tanto no canal esquerdo como no direito (Figura 9-3).

Faça corresponder as definições de cruzamento do subwoofer, se disponíveis, com as definições de cruzamento de bi-amplificação de **PRE OUT 2**. Consulte o controlo de bi-amplificação na secção Controlos do painel frontal, para obter informações sobre a selecção das frequências de cruzamento disponíveis.

FIGURA 9



## Configuração

### O amplificador integrado mono M3 Dual

**8. REC/Z2:** Esta saída é uma saída de nível de linha de estado estável. Ligue esta saída ao equipamento de gravação, por exemplo, um gravador de cassetes ou um gravador conversor de A/D.

Também pode ligar esta saída a um dispositivo auxiliar de um equipamento de áudio, como um amplificador interno para funcionamento multi-zona. Nesse caso, utilize esta saída em conjunto com o telecomando ZR3 e IR IN. (consulte a secção IR IN abaixo).

**9. SPEAKERS A:** Ligue umas colunas com uma impedância de 4 Ohms ou mais. Ligue a coluna direita aos terminais marcados 'R +' e 'R-' verificando se 'R+' e 'R-' estão ligados respectivamente aos terminais de coluna '+' e '-'. Ligue os terminais marcados 'L+' e 'L-' à coluna esquerda da mesma maneira. Quando utilizar, ao mesmo tempo, **SPEAKERS A** e **SPEAKERS B** ligue colunas com uma impedância de 8 Ohms ou mais.

**10. SPEAKERS B:** Ligue umas colunas com uma impedância de 4 Ohms ou mais. Ligue a coluna direita aos terminais marcados 'R +' e 'R-' verificando se 'R+' e 'R-' estão ligados respectivamente aos terminais de coluna '+' e '-'. Ligue os terminais marcados 'L+' e 'L-' à coluna esquerda da mesma maneira. Quando utilizar, ao mesmo tempo, **SPEAKERS A** e **SPEAKERS B** ligue colunas com uma impedância de 8 Ohms ou mais.

**NOTAS:** Se ligar, ao mesmo tempo, **SPEAKERS A** e **B**, ligue colunas com uma impedância não inferior a 8 Ohms.

Utilize sempre fio torcido resistente (de calibre 16/2 mm quadrados ou mais grosso) para ligar as colunas ao M3.

Pode utilizar terminais com pólos de ligação de alta tensão como um terminal de rosca para cabos cuja extremidade esteja equipada com terminais de patilha ou de pinos ou para cabos com extremidades a descoberto.

#### CONECTORES DE GARFO (Figura 3)

Têm de ser inseridos nas ranhuras por baixo do anel de ligação do parafuso do terminal, que é depois apertado totalmente. Verifique se o conector está bem preso e se não há perigo do metal não isolado dos conectores de garfo tocarem no painel traseiro ou noutro conector, pois pode provocar avarias.

#### FIOS NÃO ISOLADOS E CONECTORES DE PINOS (Figura 3)

Os fios não isolados e os conectores de pinos devem ser introduzidos no orifício do eixo do terminal. Desaperte o anel de ligação de borracha do terminal da coluna até o orifício do eixo do parafuso ficar visível. Introduza a extremidade do pino ou cabo não isolado no orifício e prenda o cabo apertando o anel de ligação do terminal.

Evite que o metal não isolado dos cabos da coluna toque no painel traseiro ou noutro conector. Verifique se só há 1 cm (1/2" polegadas) de pino ou cabo não isolado e se o fio das colunas não tem pontas soltas.

**11. IR IN & IR OUT 2:** Utilize estes conectores de minificha de 3,5 mm para enviar os comandos de outras unidades com conectores de IR (infravermelhos) semelhantes. Faça a ligação em estrela, das saídas de IR (infravermelhos) dos outros sistemas de alta-fidelidade a **IR IN** do M3 e depois ligue **IR OUT 2** do M3 às entradas de IR dos outros sistemas de alta-fidelidade para poder controlar de todo o sistema com um único telecomando a partir de um componente com uma única ligação de IR.

**NOTAS:** **IR OUTPUT 1** está fisicamente ligado ao sensor de IR do painel frontal do M3.

Só pode fazer a ligação, em estrela de **IR IN** a **IR OUT 2** se ligar o M3 como componente de uma configuração com vários IR.

O seu instalador ou concessionário pode ajudá-lo a instalar e configurar correctamente sistemas de alta-fidelidade, multi-compartimento, comandados por infravermelhos.

## Configuração

### O amplificador integrado mono M3 Dual

DB-9 Pin #	Função
2	Transmissão de dados
3	Recepção de dados
5	Sinal de terra

#### Atribuição dos pinos de saída DB-9

**12. IR OUT 1: IR OUT 1** está fisicamente ligado ao sensor IR (infravermelhos) do M3. Utilize este conector de minificha de 3,5 mm para enviar comandos do sensor de IR do painel frontal do M3 para outros equipamentos com conectores de IR semelhantes. Faça a ligação em estrela de **IR OUT 1** do M3 às entradas de IR de cada um dos outros componentes do sistema de alta-fidelidade de maneira a que o controlo de todo o sistema seja feito através do sensor de IR do painel frontal do M3.

**NOTA:** O seu instalador ou concessionário pode ajudá-lo a instalar e configurar correctamente sistemas de alta-fidelidade, multi-compartimento, comandados por infravermelhos.

**13. +12 V TRIGGER OUT:** Esta tomada +12V TRIGGER OUT segue o estado de ligação do M3. Utilize este conector de mini ficha de 3,5 mm para enviar +12 volts com uma corrente máxima de 50 miliamperes para o equipamento auxiliar, como um subwoofer ou outro equipamento de áudio. Quando o M3 está no modo de espera, a saída desta tomada é de 0 Volts. Quando o M3 está activado, a saída é de +12 volts.

**NOTAS:** O condutor central (quente) da tomada de 3,5 mm é o sinal de controlo. O conector exterior (blindado) é o caminho de ligação a terra

O seu instalador ou concessionário pode ajudá-lo a instalar e configurar correctamente a interface +12V TRIGGER OUT.

**14. RS-232:** Utilizando um PC com o sistema operativo Windows®, pode comandar remotamente o M3 com o software de controlo de interface proprietário da NAD. Este telecomando utiliza uma imagem funcional do painel frontal do M3 como GUI (interface gráfica do utilizador). Este conector tem uma configuração standard DB-9 RS-232. Utilize um cabo série "off-the-shelf" DB-9 RS-232 para fazer a ligação entre o conector DB-9 RS-232 do PC com o Windows® e o conector RS-232 do M3.

**NOTAS:** Entre em [www.nadelectronics.com](http://www.nadelectronics.com) para obter o software de controlo do interface do M3 mais recente.

Utilize um cabo série RS-232 DB-9 macho-a DB-9 fêmea standard, para fazer a ligação entre o PC com o Windows® e o M3. Não utilize um cabo RS-232 de tipo "null-modem".

Alguns PCs com o Windows® podem não ter conectores série RS-232. Nesse caso, utilize um RS-232 "off-the-shelf" standard para adaptador USB para fazer a ligação ao PC com o Windows®. Siga as instruções que acompanham o RS-232 para adaptador USB, para instalar o adaptador.

O seu instalador ou concessionário pode ajudá-lo a instalar e configurar correctamente a interface RS-232.

Nem o cabo série DB-9 RS-232 nem o RS-232 para adaptador USB é fornecido com o M3.

**15. Interruptor POWER:** O interruptor POWER fornece a corrente CA ao M3. Com este interruptor na posição ON, o M3 está no modo de espera como indicado pelo indicador luminoso de estado cor de âmbar situado por cima do interruptor de corrente do painel frontal. Se não tencionar utilizar o amplificador durante muito tempo, coloque o interruptor POWER na posição OFF.

**NOTA:** Quando o interruptor POWER estiver na posição OFF, não pode ligar o M3 com o telecomando ZR 3, M3 nem com o interruptor Power do painel frontal.

**16. Tomada para cabo de alimentação IEC:** Ligue o cabo de alimentação do M3 a esta tomada IEC, antes de o ligar à tomada de corrente de CA. Nunca desligue o cabo de alimentação da tomada IEC antes de o desligar da tomada de corrente. Se não seguir este procedimento pode provocar um choque eléctrico. Verifique sempre se o interruptor POWER está na posição OFF e desligue o cabo de alimentação da tomada de corrente de CA, antes de desligar ou mudar as ligações das entradas no painel posterior.

**NOTA:** Quando ligar ou desligar os cabos de áudio do painel traseiro do M3, desligue também todos os equipamentos auxiliares das tomadas de corrente. Se não o fizer pode avariar o M3 ou o equipamento auxiliar.

## Funcionamento

### O amplificador integrado mono M3 Dual

#### TELECOMANDO M3 (FIGURA 3)

O telecomando controla todas as funções chave do M3 e tem controlos adicionais para comandar remotamente o DVD e o CD da NAD (consulte a secção interruptor CD/DVD). Tem um alcance de 5 metros (16 pés). Para uma maior duração, utilize pilhas alcalinas. Coloque duas pilhas AA (R6) no compartimento de pilhas situado na parte de trás do telecomando. Quando substituir as pilhas, verifique se as colocou correctamente, como indicado na base do compartimento das pilhas.

Consulte as secções anteriores do manual para obter uma descrição completa de cada uma das funções. Quando for recebido um comando do telecomando, o indicador luminoso de estado pisca.

- 1. ON/OFF:** O botão **ON/OFF** liga-se e o M3 entra no modo de espera. Estes botões só funcionam se o indicador luminoso de estado estiver aceso com uma luz azul, o que indica que o amplificador está ligado ou uma luz âmbar que indica que está no modo de espera.

Para ligar a saída da segunda zona, active primeiro o botão **REC/Z2 (3)**, como indicado pelo indicador luminoso vermelho ao lado do botão **REC/Z2** e carregue no botão **ON**. Para desligar a saída da segunda zona, active o botão **REC/Z2** e carregue no botão **OFF**. Para mais explicações sobre os controlos de saída da segunda zona, consulte a descrição do botão **REC/Z2** abaixo.

- 2. Botões de fonte:** Para além do botão **REC/Z2** há ainda sete botões de fonte. Para selecção directa da entrada, carregue no botão de entrada adequado.
- 3. REC/Z2:** Seleccione este botão para mudar o telecomando para um telecomando de segunda zona. Os botões de fonte para a segunda zona ficam activos, como mostra o indicador luminoso vermelho, ao lado do botão **REC/Z2**. Está disponível, durante 3 segundos, uma janela para selecção da fonte antes do tempo limite deste botão terminar. Seleccione a fonte dentro deste período de tempo.
- 4. SPEAKERS A & B:** Seleccione para activar a coluna **A, B** ou **A e B**.
- 5. MODE:** Carregue no botão **MODE** para se mover através dos quatro modos de audição. Se carregar durante mais de um segundo faz avançar o modo de selecção pela ordem seguinte; STEREO, MONO, LEFT, RIGHT e depois volta ao modo de audição STEREO. Para parar a sequência, solte o botão **MODE**.
- 6. MUTE:** Carregue no botão **MUTE** para desligar temporariamente o som das colunas. A palavra **MUTE** aparece continuamente no VFD. Carregue novamente em **MUTE** ou no controlo do volume para voltar a ouvir o som. A função de corte do som não afecta as gravações feitas utilizando a saída **REC/Z2** mas afecta o sinal emitido para ambas as saídas do pré-amplificador.
- 7. VOL (Volume):** Carregue nos botões **VOL ▲** ou **▼** para aumentar ou diminuir o nível da intensidade do som. Solte o botão quando atingir o nível desejado. O VFD no painel frontal mostra o nível definido. Os botões do volume principal não afectam as gravações feitas utilizando as saídas **REC/Z2** mas têm influência nos sinais emitidos para as saídas do pré-amplificador.
- 8. BALANCE:** Carregue uma vez no botão de balanço e, no período de 5 segundos, carregue nos botões **VOL ▲** ou **▼** respectivamente, para ajustar o nível do balanço de LEFT (esquerda) ou RIGHT (direita). Passados 5 segundos, o menu respectivo desliga-se e as definições do balanço efectuadas ficam memorizadas.
- 9. TONE:** Carregue no botão **TONE** para activar ou desactivar os controlos da tonalidade. Para parar a sequência, solte o botão **TONE**. Para ignorar completamente os controlos de graves, agudos e a oscilação espectral, seleccione TONE DEFEAT (ultrapassar directamente todos os filtros analógicos).

Se seleccionar TONE ACTIVE pode ajustar as definições de graves e agudos e oscilação espectral do M3 carregando nos botões **VOL ▲** ou **▼** respectivamente. Pode ajustar os graves e os agudos entre +/- 5dB. O ajuste da oscilação espectral permite uma compensação simultânea dos graves e agudos de +/-3dB. Quando ajustar os níveis dos graves e dos agudos, o valor da oscilação espectral mantém-se em 0dB. Quando ajustar a oscilação espectral, os valores dos graves e dos agudos acompanham simultaneamente o ajuste da oscilação.

## Funcionamento

### O amplificador integrado mono M3 Dual

- 10. BI AMP:** Carregue no botão **BI AMP** para percorrer a sequência de filtros. Se carregar durante mais de um segundo percorre as frequências de cruzamento, uma a uma, pela ordem seguinte; BIAMP CROSSOVER FULL RANGE, HIGH PASS 40 Hz, HIGH PASS 60 Hz, HIGH PASS 80 Hz, HIGH PASS 100 Hz e depois volta a FULL RANGE. Para parar a sequência, solte o botão **BI AMP**.
- 11. Selector DVD/CD:** No interior do compartimento das pilhas há um selector para o telecomando do M3 (consulte a figura 4). Se definir a Posição **1** controla os leitores de DVD da NAD e se definir a posição **2** controla os leitores de CD da NAD. Utilizando um clipe, seleccione a posição **1** ou **2** tendo cuidado para não danificar o selector fazendo força demais.
- 12. Botões de Navegação/Transporte (DVD):** Com o selector DVD/CD na posição **1**, pode navegar nos menus do DVD utilizando os botões de navegação **▲/▼/◀/▶** e **ENTER**. Os botões **TITLE**, **MENU**, **DISP** (visor) e **RTN** (retorno) funcionam como os de um telecomando de DVD da NAD. Os botões de transporte passam a controlar os leitores de DVD da NAD.
- 12. Botões de Navegação/Transporte (CD):** Com o selector DVD/CD na posição **2** os botões de navegação não funcionam. O botão **TITLE** transforma-se num botão da função Repetir, o botão **MENU** passa a ser um botão da função Aleatória e o botão **DISP** torna-se um botão da função das horas. Os botões de transporte passam a controlar os leitores de CD da NAD.

#### TELECOMANDO ZR3 (FIGURA 5)

- 1. ON/OFF:** Para utilizar o telecomando **ZR3**, o M3 tem de estar ligado. Carregue em **ON** para ligar a saída **REC/ZZ**; carregue em **OFF** para desligar a saída **REC/ZZ**. Uma vez activada a saída **REC/ZZ**, pode seleccionar as entradas de fonte.
- NOTA:** a saída **REC/ZZ** é uma saída de nível de linha fixo. O controlo de volume do M3 não regula o nível desta saída.
- 2. Botões de fonte:** Há 8 botões de fonte para selecção directa da entrada; depois do **REC/ZZ** estar ligado, carregue no botão de entrada adequado.
- 3. SOURCE:** Carregue nos botões **◀** ou **▶** para seleccionar a entrada como fonte de gravação. Se carregar durante mais de um segundo faz avançar a selecção da fonte pela ordem seguinte; OFF RECORD, DISC RECORD, CD RECORD, TUNER RECORD, INPUT 4 RECORD, INPUT 5 RECORD, INPUT 6 RECORD, BALANCED RECORD, LOCAL RECORD e depois volta a OFF RECORD. Para parar a sequência, solte os botões **◀** ou **▶**.
- 4. LOCAL:** Carregue neste botão para seleccionar directamente a fonte para a qual a zona principal está definida. A saída **REC/ZZ** acompanha automaticamente a selecção da entrada.

## Referência

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solução
<b>NÃO SE OUVI O SOM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O cabo de CA está desligado ou não ligou a alimentação</li> <li>Selecionou um modo incorrecto</li> <li>A opção de silêncio está activada</li> <li>As ligações Rear Pre-out/Main-in amp não são adequadas</li> <li>Não seleccionou nenhuma coluna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo de CA está ligado e se ligou a alimentação</li> <li>Selecione o modo estéreo</li> <li>Desactive a opção de silêncio</li> <li>Faça as ligações adequadas</li> <li>Selecione as colunas correctas (A / B)</li> </ul>
<b>SEM SOM NUM DOS CANAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O controlo do balanço não está centrado</li> <li>A coluna não está bem ligada ou está avariada</li> <li>O cabo de entrada está desligado ou danificado</li> <li>O modo está seleccionado para canal esquerdo ou direito ou Mono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre o controlo do balanço</li> <li>Verifique as ligações e as colunas</li> <li>Verifique os cabos e as ligações</li> <li>Selecione o modo estéreo</li> </ul>
<b>GRAVES FRACOS / SOM ESTÉREO DIFUSO OU NÃO EXISTENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os cabos das colunas estão desfasados</li> <li>O modo biamplificação está seleccionado com o filtro passa-alto</li> <li>O modo está seleccionado para canal esquerdo ou direito ou Mono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique as ligações de todas as colunas do sistema</li> <li>Defina a biamplificação para FULL RANGE</li> <li>Selecione o modo estéreo</li> </ul>
<b>O TELECOMANDO NÃO FUNCIONA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As pilhas estão gastas ou mal colocadas</li> <li>O sensor do transmissor ou receptor de IR está obstruído</li> <li>O receptor de infra vermelhos está ao sol ou num ambiente com muita luz</li> <li>Está a utilizar o telecomando ZR3 com o M3 no modo de espera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique ou substitua as pilhas</li> <li>Remova o obstáculo</li> <li>Afaste o telecomando da exposição directa ao sol, reduza a luz ambiente</li> <li>Ligue o M3. Para utilizar o ZR3 o M3 tem de estar LIGADO.</li> </ul>
<b>O INDICADOR LUMINOSO DE CORRENTE/PROTECÇÃO PERMANECE VERMELHO DEPOIS DE LIGAR A ALIMENTAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os cabos das colunas têm um curto-circuito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desligue o amplificador e verifique os cabos de ambas as colunas no painel traseiro da amplificador e nas colunas. Ligue o amplificador.</li> </ul>
<b>O INDICADOR DE CORRENTE/PROTECÇÃO ACENDE-SE A VERMELHO DURANTE O FUNCIONAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O amplificador aqueceu demais.</li> <li>A impedância total das colunas é demasiado baixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desligue o amplificador. Verifique se as ranhuras de ventilação na parte superior e inferior do amplificador não estão obstruídas. Depois do amplificador arrefecer, volte a ligá-lo.</li> <li>Verifique se a impedância total das colunas não é inferior a 4 ohms.</li> <li>Verifique se os cabos das colunas não estão em curto-circuito</li> </ul>

## Referência

### ESPECIFICAÇÕES

#### SECÇÃO DE PRÉ-AMPLIFICAÇÃO

Entradas de nível de linha	
Impedância de entrada (R+C)	150k $\Omega$ /500pF
Impedância de entrada balanceada (R+C)	120k $\Omega$ /100pF
Sensibilidade de entrada, potência nominal	446mV
Resposta em frequência (5Hz - 70kHz) <sup>1</sup>	<+/-0,3dB

#### SAÍDAS DE NÍVEL DE LINHA

Impedância de saída	100 $\Omega$
Cassete	Fonte Z + 1k $\Omega$
Relação sinal/ruído	>110dB (AWTD)

#### CONTROLOS DE TONALIDADE

Graves	$\pm$ 5dB
Agudos	$\pm$ 5dB
Oscilação espectral	$\pm$ 3dB

#### +12VOLT TRIGGER OUT

Tensão de saída	+12V +/- 20%
Corrente mínima de saída	>40mA
Corrente máxima de saída	<60mA

#### SECÇÃO DO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA

Potência de saída contínua em 4/8 $\Omega$ <sup>2</sup>	180W (23dBW)
Distorção nominal (THD 20Hz - 20kHz)	0.004%
Potência de limitação <sup>3</sup>	220W (23,4dBW)
Altura livre dinâmica IHF a 8 $\Omega$	4,2dB
Potência dinâmica IHF a 8 $\Omega$	$\geq$ 280W (24.5dBW)
Potência dinâmica IHF a 4 $\Omega$	$\geq$ 480W (26,8dBW)
Potência dinâmica IHF a 2 $\Omega$	$\geq$ 785W (29,0dBW)
Coefficiente de amortecimento (ref. 8 $\Omega$ , 50Hz)	>150
Impedância de entrada	20k $\Omega$ / 680pF
Sensibilidade de entrada (para potência nominal em 8 $\Omega$ )	1,38V
Ganho de tensão	29dB
Resposta em frequência; 20Hz-20kHz	+/-0,03dB
Resposta em frequência; a 80kHz	$\pm$ 3dB
Relação sinal/ruído; referência 1W	>107dB (AWTD)
Relação sinal/ruído; potência nominal de referência	>130dB

#### ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS

Dimensões (L x A x P):	
Reais:	17,2 x 5,3 x 15,2"(435 x 135 x 386mm)
Gerais: <sup>4</sup>	17,2 x 5,8 x 17,2"(435 x 147 x 435mm)
Peso líquido	23,5 kg
Peso de transporte	31,0kg

<sup>1</sup> Da entrada de CD para a saída das colunas, definição de volume para 500mV entrada, 8 $\Omega$  saída 1W

<sup>2</sup> Potência mínima por canal, 20Hz - 20kHz, ambos os canais activos sem ultrapassar a distorção nominal.

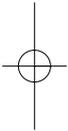
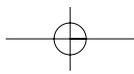
<sup>3</sup> Potência máxima contínua por canal 4 $\Omega$  e 8 $\Omega$

<sup>4</sup> As dimensões gerais incluem os pés, botão de volume e os terminais de coluna alargados.

Para consultar a documentação e as características actualizadas queira, por favor, aceder ao sítio [www.nadelectronics.com](http://www.nadelectronics.com), onde poderá também obter as mais recentes informações disponíveis relativas ao seu M3..

**Referência**

<b>ENTRADA</b>	<b>ETIQUETA ORIGINAL</b>	<b>NOVA ETIQUETA</b>
<b>DISCO</b>	<b>DISC</b>	-----
<b>CD</b>	<b>CD</b>	-----
<b>SINTONIZADOR</b>	<b>TUNER</b>	-----
<b>ENTRADA 4</b>	<b>INPUT 4</b>	-----
<b>ENTRADA 5</b>	<b>INPUT 5</b>	-----
<b>ENTRADA 6</b>	<b>INPUT 6</b>	-----
<b>BALANCEADA</b>	<b>BALANCED</b>	-----



[www.NADelectronics.com](http://www.NADelectronics.com)

**©2006 NAD ELECTRONICS INTERNATIONAL  
UMA DIVISÃO DA LENBROOK INDUSTRIES LIMITED**

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução, o armazenamento ou a transmissão de qualquer parte desta publicação, por qualquer forma, sem a autorização por escrito da NAD Electronics International

M3 Manual 01/06 Impresso na China

