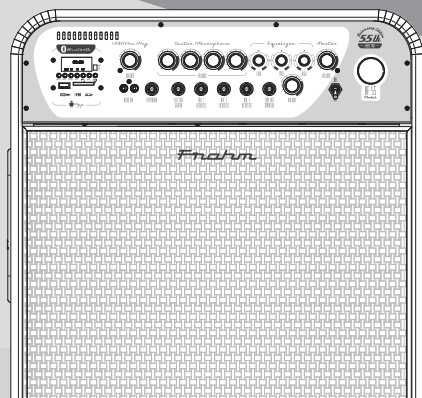


# Frahm

AF 55  
Model

*Anniversary Edition*  
**55th**  
SINCE 1961

## MANUAL DO USUÁRIO



## ÍNDICE

- Página 02 Introdução / Cuidados, conservação e limpeza
- Página 03 Visualizando o painel de funções
- Página 04 Dispositivo APP - Bluetooth - USB - FM - SD Card
- Página 05 Conexão Bluetooth com Frahm APP
- Página 06 Controle remoto do dispositivo APP
- Página 07 Conexões de entrada
- Página 10 Conexão de saída - Monitor/Line Out / Dicas e Recomendações
- Página 11 Bivolt Automático / Equalizador / Especificações técnicas
- Página 12 Certificado de garantia

## GARANTIA ESTENDIDA GRÁTIS

Ligue 0800 47 8002 ou acesse [www.frahm.com.br/garantia-estendida](http://www.frahm.com.br/garantia-estendida) e ganhe mais 6 meses de garantia no produto. Ao ligar ou acessar o site, você receberá um número que é o registro de sua garantia estendida.

Anote aqui o número deste registro \_\_/\_\_\_\_

**IMPORTANTE** : Para obter o benefício da garantia estendida você deverá ligar ou cadastrar sua compra no site no prazo de 12 meses a partir da emissão da nota fiscal de compra.



## AF 55 Mode

A caixa amplificadora AF 55 Model foi projetada e desenvolvida em laboratórios equipados com os mais avançados recursos e softwares de engenharia acústica;

Em uma câmara anecóica (sala especialmente projetada para testes de produtos) as caixas são testadas e avaliadas para a garantia de sua qualidade sonora;

Todo gabinete acústico é processado a partir de um centro de usinagem computadorizado que garante os parâmetros dimensionais das caixas;

A caixa AF 55 Model possui revestimento em napa e reforços internos que garantem que o som gerado pelo alto-falante não sofrerá interferências;

A caixa AF 55 Model possui um circuito que elimina ruídos indesejáveis e interferências no som da caixa, além de reproduzir com fidelidade todos os timbres sonoros;

Depois de projetado, todo protótipo passa por rigorosos testes de vida. Sob condições extremas as caixas permanecem ligadas por mais de 100 horas com música no volume máximo para atestar sua robustez e qualidade;

Os alto-falantes da caixa amplificadora AF 55 Model foi especialmente projetado nos laboratórios da empresa de acordo com sua aplicação;

Todos os canais da caixa AF 55 Model podem ser utilizados simultaneamente sem perder a qualidade do timbre dos instrumentos / microfones ou aparelhos que estão sendo utilizados;

**A caixa amplificadora AF 55 Model é a opção perfeita para a reprodução de arquivos de áudio armazenados em dispositivos de memória FLASH, com conector USB ou SD Card, e aparelhos com tecnologia Bluetooth. Também é uma ótima opção para sonorizar ambientes, ouvir rádio FM, amplificar instrumentos - guitarra, violão, cavaquinho, teclado - conectar microfones, iPad, iPhone, iPod, DVD, CD, Players de Mp3 e outros aparelhos auxiliares.**

# CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

**OBS.: Todo produto é inspecionado e testado 100% antes de sair da fábrica. Caso você encontre alguma irregularidade notifique imediatamente seu revendedor ou diretamente a fábrica.**

**01-** Transporte o produto com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.

**02-** Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado.

**03-** Para uma boa limpeza da caixa utilize de preferência uma flanela macia e seca.

**04-** Não utilize produtos químicos para limpar a caixa.

**05-** Mantenha a caixa afastada de lugares úmidos e molhados.

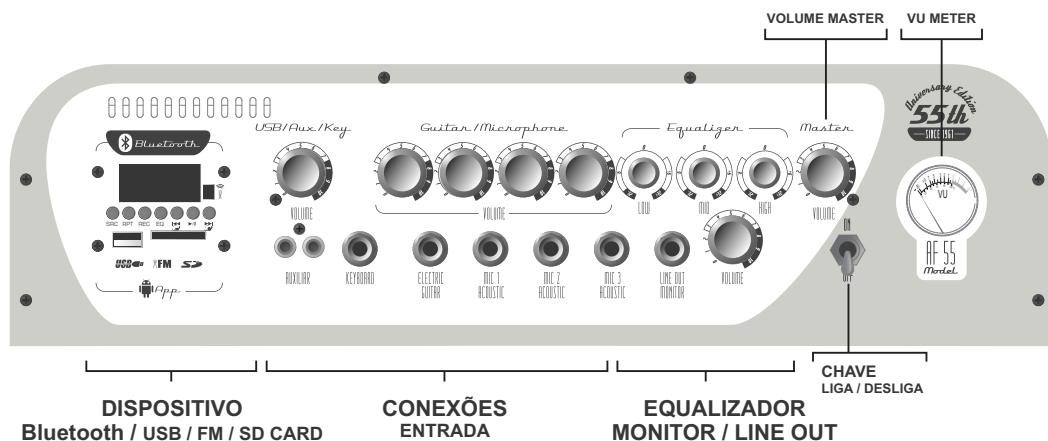
**06-** Evite expor a caixa a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.



**OBSERVAÇÃO:** Conforme lei nº 11.291, a Frahm adverte que a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.

# VISUALIZANDO O PAINEL

AF 55 Model



# DISPOSITIVO APP - BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD

APP

Bluetooth

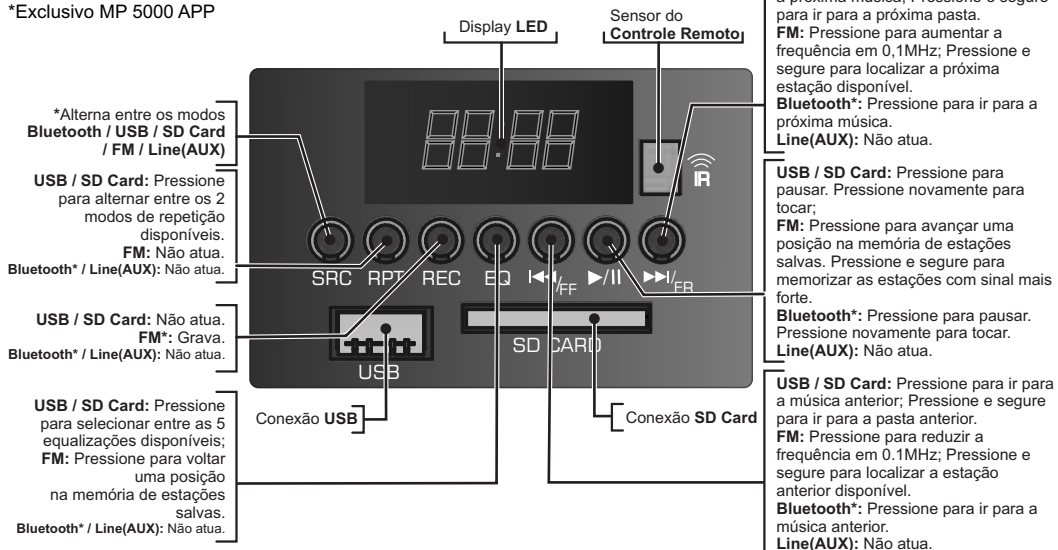
USB  
UNIVERSAL SERIAL BUS

FM  
RECEIVER

SD  
CARD

A caixa **AF 55 Model** possui em seu painel frontal um dispositivo especial com **APP** para a conexão **Bluetooth**, **USB (pendrive)** ou **SD Card (cartão de memória)** que armazenem arquivos de áudio MP3. Este mesmo dispositivo possui **Sintonizador de FM**. A faixa de FM é de 87.5~107.9MHz com passo de 0.1MHz

\*Exclusivo MP 5000 APP



\***Bluetooth**: O processo de comando da conexão via Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho se ele permite esta função.

\***FM**: Deve-se fazer uso de um pendrive formatado (sem arquivos) para que a gravação seja perfeita.

\***SRC**: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

## IMPORTANTE

- Antes de conectar qualquer dispositivo na entrada USB (pendrive) ou na entrada SD Card (cartão de memória), certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".
- A FRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card.
- Sempre que a caixa for ligada, o volume do dispositivo será ajustado para o máximo (30) e a função **BT** será selecionada. Usar as teclas correspondentes do painel ou do controle remoto para aumentar ou diminuir o volume.
- Ao desligar a chave (**POWER**) do aparelho, o dispositivo poderá permanecer ligado por alguns segundos.
- **Ao utilizar as entradas para microfone, instrumentos ou auxiliar da caixa, desligar o dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD Card ou colocá-lo no modo LINE(AUX).**

## ATENÇÃO

- Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive) e/ou do SD Card (cartão de memória) antes de conectá-lo ao aparelho. Dispositivos infectados podem danificar o aparelho ou causar efeitos indesejados, como:
  - Falha ou lentidão na leitura;
  - Falha nas informações (modelos com display);
  - Falha no funcionamento do controle remoto;
- Em razão do grande número de dispositivos USB / SD Card encontrados no mercado, alguns dispositivos não são reconhecidos, inviabilizando sua utilização;
- Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB;
- NÃO** utilize a entrada USB do aparelho para recarregar qualquer aparelho (celular, etc). Isto poderá danificar o dispositivo USB de seu aparelho.

Para controlar as funções BT / USB / FM / SD Card / Line(AUX), com seu smartphone ou tablet com sistema operacional **Android**, baixe o aplicativo Frahm através do link: [frahm.com.br/frahmapk.apk](http://frahm.com.br/frahmapk.apk) ou acesse **QR code** ao lado.



## CONEXÃO BLUETOOTH



A caixa **AF 55 Model** possui conexão **Bluetooth com A2DP**: áudio de alta qualidade transferido em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth.

Com este recurso, também é possível comandar a troca de músicas e o volume do aparelho celular diretamente pela caixa ou pelo controle remoto. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular com essa tecnologia.

### Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular

1



No controle remoto:  
na tecla **MODE** selecionar a Função **Bluetooth**.  
Aparecerá a sigla **BLUE** no display

APP

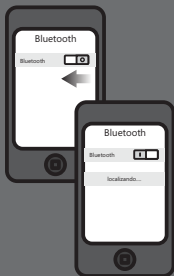


No painel frontal:  
na tecla **SRC\*** selecionar a Função **Bluetooth**.  
Aparecerá a sigla **BLUE** no display

OU

\*SRC: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

2



No celular:  
ativar a função **Bluetooth**  
e fazer uma busca por  
novos dispositivos

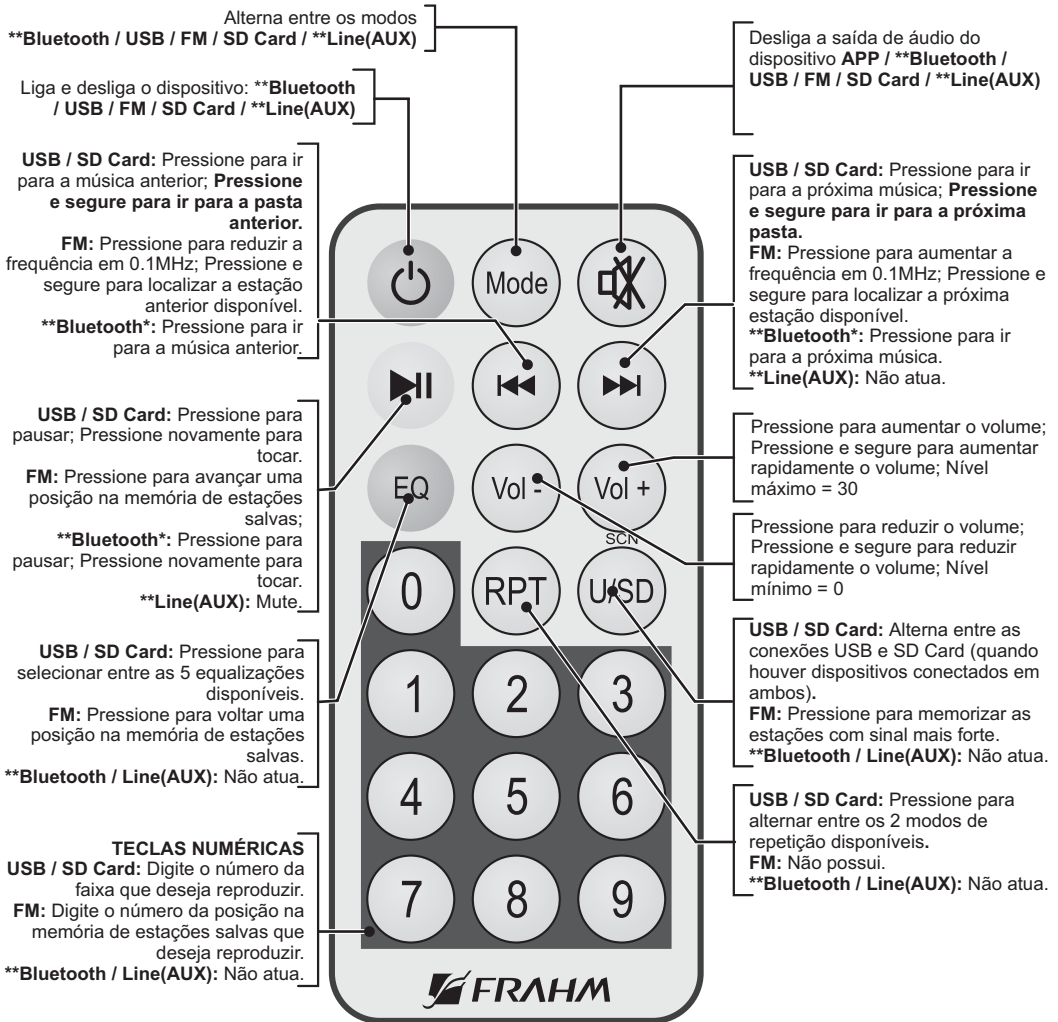
3



Selecione o dispositivo  
**FRAHM APP**.  
A conexão ocorrerá  
automaticamente

Em caso de dificuldade de conexão, desligue a caixa, aguarde 5 segundos e ligue a caixa novamente.

OBS: O processo de busca por dispositivos de áudio Bluetooth pode variar para cada modelo de aparelho celular. Verifique no manual do seu aparelho como executar uma busca por dispositivos de áudio via Bluetooth.



\* Bluetooth: O processo de comando da conexão via Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho se ele permite esta função.

\*\* As funções **Bluetooth** e **Line(AUX)**, somente para o Slim 1500 APP

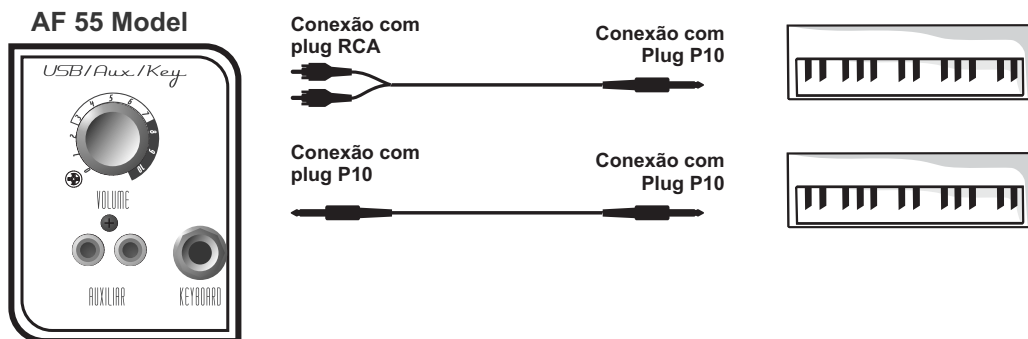
# CONEXÕES DE ENTRADA

## CONEXÃO PARA TECLADO

As conexões feitas em plug P10 ou RCA capturam o som estéreo transformando o canal esquerdo e o direito em um único som, ou seja, mono. Pode ser feita a conexão de um teclado na entrada Auxiliar - RCA ou os microcomputadores, CD, DVD, Videokê, TV ou outros aparelhos com ganho elevado podem ser conectados na entrada de Teclado - P10 - desde que se possua cabos apropriados para esta conexão ou então adaptadores.

Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugs dos canais esquerdo e direito sejam conectados corretamente.

A caixa **AF 55 Model** possui uma entrada RCA Auxiliar e uma entrada Keyboard.



**IMPORTANTE** : as duas entradas (P10 e RCA) podem trabalhar simultaneamente mantendo a eficiência, brilho e nitidez sonora do teclado e de cada aparelho conectado.

# CONEXÕES DE ENTRADA

## CONEXÃO PARA MICROFONE / VIOLÃO

A conexão para microfone / violão é composta por um plugue P10 mono e permite a conexão de microfones, violões acústicos, violas, cavaquinhos ou ukuleles. Ela possui filtros de frequências (crossover) especialmente desenvolvidos para processar, tanto o sinal do microfone quanto do violão, com qualidade superior, mantendo a fidelidade e o brilho da voz e tornando o som do violão mais limpo e claro. Estes filtros também atenuam o som gerado pelas batidas acidentais no microfone, bem como os ruídos de sopro e estalos causados pela proximidade do microfone à boca.

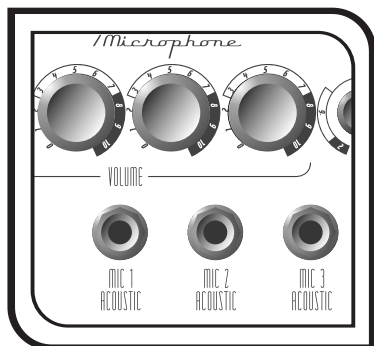
Buffers independentes em cada conexão de microfone / violão impedem a interferência de um microfone no outro quando as duas entradas estão sendo utilizadas ao mesmo tempo.

Um circuito interno foi especialmente desenvolvido para diminuir os efeitos de microfonia, que geralmente se percebem quando o microfone é aproximado do alto-falante da caixa.

A caixa **AF 55 Model** possui três conexões para microfone/violão, com ajuste de volume independente para cada um.



### AF 55 Model



Conexão com plug P10



Conexão com plug P10



Conexão com plug P10

**Observação:** Ao conectar o microfone ideal baixar o volume da caixa.



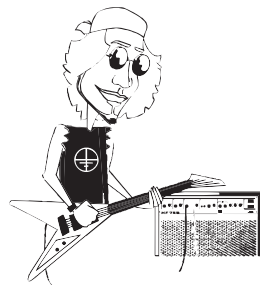
# CONEXÕES DE ENTRADA

## CONEXÃO PARA VIOLÃO, GUITARRA E CONTRABAIXO

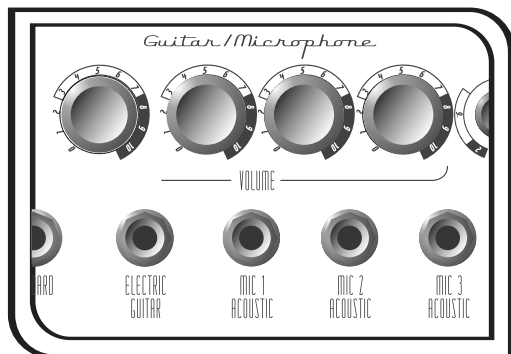
Entrada pré-amplificada de baixo ruído com divisor de frequência (crossover) ativo especialmente desenvolvido para guitarra e violão. Esse divisor de frequência filtra o som tornando-o mais limpo, claro e com um timbre especial tanto para guitarra quanto para violão.

A caixa **AF 55 Model** possui uma entrada P10 para guitarra (electric guitar);

**OBS.:** A caixa AF 55 Model permite a conexão de violões e/ou cavaquinhos nas entradas para microfones.



### AF 55 Model



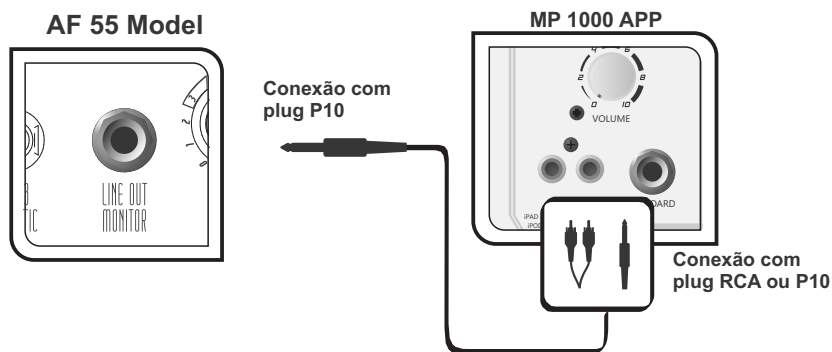
Conexão com plug P10



## CONEXÃO DE SAÍDA - MONITOR / LINE OUT (com controle de volume)

A caixa **AF 55 Model** possui saída Monitor / Line Out com ajuste de volume independente. Este recurso é utilizado para interligar a caixa a outras caixas ativas, mesa de som ou qualquer outro aparelho que amplifique este sinal.

Na saída Monitor / Line Out, o áudio é uma amostra exata do som que toca na caixa, portanto nela atua o equalizador.



O Line Out está internamente ligado à todos os canais, permitindo que o usuário envie o som de vários instrumentos ao mesmo tempo se necessário.

**Este canal também possui a função Monitor que permite a ligação de fones de ouvido de 16 Ohms ou mais para monitoramento do som que está tocando na caixa.**

Para ligar a saída Monitor / Line Out em outra caixa amplificadora ou mesa de som, é obrigatório o uso de plug **P10 MONO**.

## DICAS PARA UTILIZAÇÃO DO MICROFONE

Não enrole o cabo do microfone pois isto provoca alteração em suas propriedades elétricas e com o tempo danifica as soldas que o unem ao plug, resultando em chiados;

Ao segurar o microfone, deixe o cabo completamente livre e solto;

Não passe na frente da caixa com o microfone apontando para ela pois causará microfonia;

Não envolva o globo do microfone (aquela parte redonda que protege a cápsula) com a mão, isso altera o padrão de captação do microfone e pode causar microfonia.

## DICAS E RECOMENDAÇÕES

A caixa apenas amplifica o sinal. Havendo qualquer presença de ruído, é preciso que seja analisado a integridade dos cabos e da fonte do sinal (instrumentos, microfones, pendrives, sd cards, etc).

Para minimizar ruídos indesejáveis em sua caixa, recomendamos que você somente aumente o volume do canal, ou canais, que estiver sendo utilizado, mantendo os demais fechados (volume 0);

Se a caixa não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

## BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

A caixa **AF 55 Model** possui uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite que a caixa seja ligada em qualquer tensão entre 90V e 240V, garantindo proteção e estabilidade do circuito eletrônico.

Além de você poder ligar a caixa na tomada sem se preocupar com a tensão de sua região (110V ou 220V), você tem a garantia de que oscilações de energia (entre 90V e 240V) não irão interferir na integridade dos componentes eletrônicos da caixa. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem oscilações de energia (90V a 240V) a potência da caixa será mantida estável.

Esta tecnologia também gera economia no consumo de energia elétrica.

**IMPORTANTE:** Informamos que o PLUG deste produto está de acordo com o novo padrão exigido pela NBR 14.136 da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR nº 14.136, lei 11.337/06.

## EQUALIZADOR

		AF 55 Model
Número de vias		3
Frequência de Atuação	Graves	100Hz
	Médios	1KHz
	Agudos	12KHz
Atuação		±12dB

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		AF 55 Model*
<b>Potência RMS (NBR 10.303)</b>		<b>150W</b>
Sistema acústico		Bass reflex
Amplificador		Classe AB
Número de canais		5
Tweeter		Super Tweter
Driver		- - -
Alto-falante		12"
<b>BIVOLT Automático</b>		<b>90-240V</b>
Fusível		1A
Consumo máximo		213W
Dimensões (AxLxP) mm		709x541x284
Peso		19,6Kg

**\*LIMITER:** A caixa AF 55 Model possui Limitador de Distorção do amplificador para evitar danos ao alto-falante.

# CERTIFICADO DE GARANTIA

**ATENÇÃO:** Este Certificado terá validade somente mediante a **apresentação da competente Nota Fiscal de compra**. Sem a nota fiscal de compra o previsto neste Certificado não terá efeito. É importante que seja lido o Manual de Instruções de uso do aparelho.

1 - A NH garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

2 - Todas as peças mecânicas externas como: botões, cabos, gabinete, knobs e partes plásticas, possuem somente garantia legal de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra para o primeiro adquirente.

3 - Ao constatar qualquer defeito, o Consumidor deverá procurar o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, conforme relação que disponibilizamos no site [www.frahm.com.br/assistencias-tecnicas](http://www.frahm.com.br/assistencias-tecnicas) ou entrar em contato com o fabricante. Somente o Assistente Técnico Autorizado poderá examinar e reparar o produto.

4 - Durante o prazo de garantia as peças e os componentes eventualmente defeituosos serão substituídos gratuitamente, bem como a mão de obra, correndo por conta do proprietário do produto as despesas de transporte decorrentes da remoção do produto para conserto.

## 5 - Excluem-se da garantia as hipóteses a seguir expressas:

- a) defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- b) a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- c) se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- d) se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- e) se o produto tiver sofrido avarias durante o transporte, descargas elétricas, inundações, exposição a umidade ou qualquer outro resultante de caso fortuito, ou força maior;
- f) trilhas e potenciômetros quebrados;

6 - A NH reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revisar, alterar ou descontinuar os produtos, inclusive as condições aqui descritas, sem que incorra em qualquer responsabilidade ou obrigação para com a Assistência Técnica, Revendedor, Comprador ou Terceiros.

## NÚMERO DE SÉRIE

Na tampa traseira do seu aparelho existe uma etiqueta com o número de série.

É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: \_\_\_ / \_\_\_ - - - - -



**NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**  
ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITOUPAVA  
89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800  
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E.250170515  
INDÚSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL  
[www.frahm.com.br](http://www.frahm.com.br)  
0800 47 8002