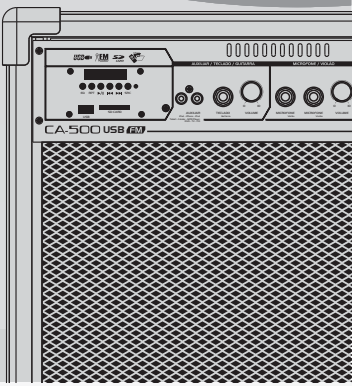
FRAHM

Caixas Acústicas e Amplificadores

CA USB FM

MANUAL DO USUÁRIO

CA 500 USB FM
CA 300 USB FM
CA 150 USB FM



ÍNDICE

Página **02** **Introdução / Cuidados, conservação e limpeza**
Página **03** **Conexões**
Página **04** **Bivolt Automático / Dicas / Equalizador / Especificações técnicas**
Página **05** **Certificado de garantia**

GARANTIA ESTENDIDA GRÁTIS

Ligue 0800 47 8002 ou acesse 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.

INTRODUÇÃO

A linha **CA USB FM** é composta por três modelos:

CA 500 USB FM, CA 300 USB FM e CA 150 USB FM.

As caixas amplificadas CA USB FM foram projetadas e desenvolvidas 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;

As caixas da linha CA USB FM possuem revestimento em napa e reforços internos que garantem que o som gerado pelo alto-falante não sofrerá interferências;

Todos os modelos CA USB FM possuem 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 das caixas amplificadas da linha CA USB FM foram especialmente projetados nos laboratórios da empresa de acordo com a aplicação de cada caixa;

Todos os canais das caixas CA USB FM podem ser utilizados simultaneamente sem perder a qualidade do timbre dos instrumentos / microfones ou aparelhos que estão sendo utilizados;

As caixas amplificadas da linha CA USB FM são a opção perfeita para a reprodução de arquivos de áudio armazenados em dispositivos de memória *FLASH,* com conector USB ou SD Card. 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

01- A embalagem contém:

- 01 (uma) caixa multiuso CA USB FM
- 01 (um) controle remoto para o dispositivo USB - FM - SD Card

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.

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

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

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

05- Não utilize produtos químicos para limpar a caixa.

06- Mantenha a caixa afastada de lugares úmidos e molhados.

07- 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.*

CONEXÕES DE ENTRADA

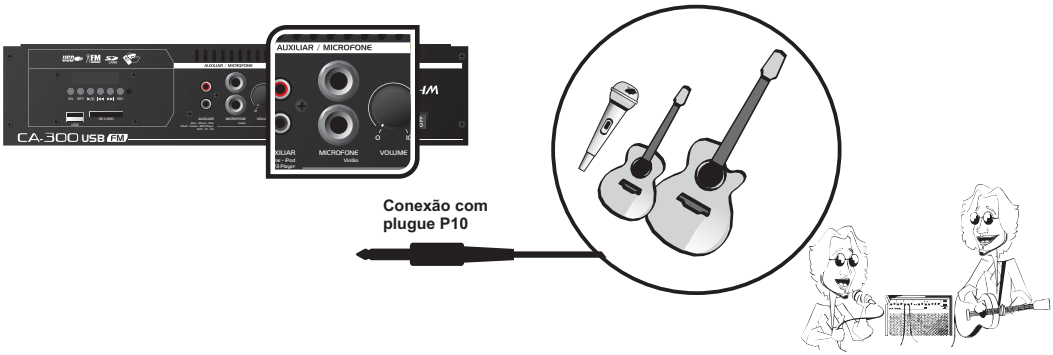
CONEXÃO PARA MICROFONE / VIOLÃO

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 freqüências (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 microfonias, que geralmente se percebem quando o microfone é aproximado do alto-falante da caixa.

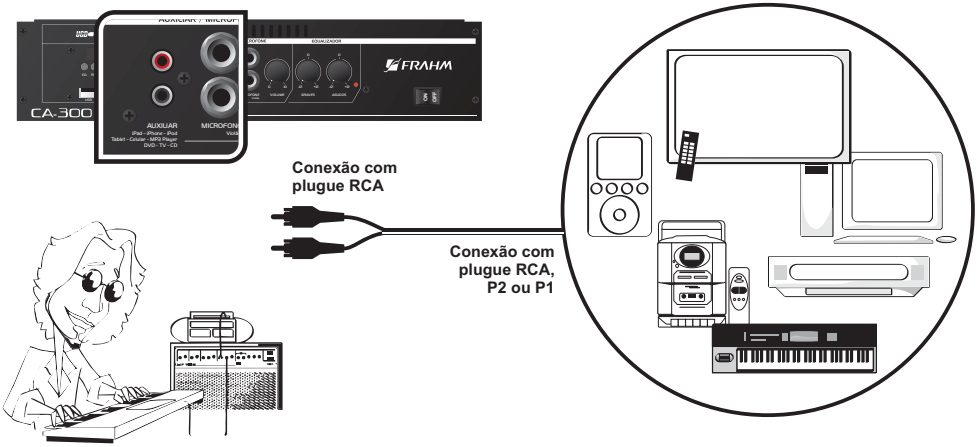
*As caixas da linha **CA USB FM** possuem duas conexões para microfone/violão com um único ajuste de volume.*



CONEXÃO AUXILIAR

A conexão Auxiliar é composta de dois plugues RCA e serve para a conexão de aparelhos com ganho elevado (*ex.: teclados, computadores, smartphones, tablets, celulares, micro-systens, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD...*). Ela amplifica o sinal de entrada. Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugues esquerdo e direito sejam conectados do aparelho diretamente na caixa.

*A caixa **CA 500 USB FM** possui a conexão P10 para teclado, pianos elétricos, acordeons, guitarras, violões elétricos ou qualquer outro instrumento que possua saída pré-amplificada.*



BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

As caixas da linha **CA USB FM** possuem 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.

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.

EQUALIZADOR

		CA 500	CA 300	CA 150
Número de vias		**2**	**2**	**2**
Frequência de Atuação	Graves	90Hz	100Hz	100Hz
	Agudos	10KHz	8KHz	8KHz
Atuação		±12dB	±12dB	±12dB

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	CA 500	CA 300	CA 150
Potência RMS (NBR 10.303)	**80W**	**60W**	**50W**
Sistema acústico	Bass reflex	Bass reflex	Bass reflex
Amplificador	Classe AB	Classe AB	Classe AB
Número de canais	2	1	1
Tweeter	2 ½"	2 ½"	2 ½"
Alto-falante	12"	10"	8"
BIVOLT Automático	**90-240V**	**90-240V**	**90-240V**
Fusível	3,15A	3,15A	3,15A
Consumo máximo	115W	85W	70W
Dimensões (AxLxP) mm	632x463x268	565x423x252	480x351x218
Peso	11,6Kg	8,3Kg	6,3Kg

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**ou entrar em contato com o fabricante, através do fone **0800 47 8002**. 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: __ __/__ __ __ __ __ __

FRAHM
Caixas Acústicas e Amplificadores

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
0800 47 8002