

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 **FRAHM** atesta que todas as peças, partes e componentes ficam garantidas contra eventuais defeitos de fabricação, pelo prazo de 12 (doze) meses a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra que passa a fazer parte integrante deste Certificado, desde que haja uso adequado do aparelho para a finalidade a que se destina.

2 - Todas as peças mecânicas externas como: botões, cabos, gabinete e partes plásticas, possuem somente garantia legal de 90 (noventa) dias, igualmente contados da data de emissão da Nota Fiscal.

3 - **Ficam excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto, a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor.**

4 - Fica convencionado que a garantia perderá totalmente a validade, se:
- o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação;
- for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- tiver sofrido avarias com transporte, quebras, descargas elétricas, inundações, exposição a umidade ou qualquer outro resultante de caso fortuito, ou força maior.

5 - Ao constatar qualquer defeito, o Consumidor deverá entrar em contato com o Posto de Assistência Técnica Autorizada mais próximo, conforme relação oferecida pela **FRAHM**, que acompanha o produto. Estes Assistentes Técnicos são os únicos autorizados a examinar e reparar o aparelho.

6 - Dentro do prazo e condições de garantia as peças e os componentes defeituosos, bem como a mão-de-obra aplicada para o reparo do aparelho, serão gratuitos.

7 - As despesas de transporte até a Assistência Técnica Autorizada serão por conta do Consumidor.

8 - A **FRAHM** reserva-se o direito de alterar o produto e as informações contidas neste manual sem prévio aviso.

NÚMERO DE SÉRIE

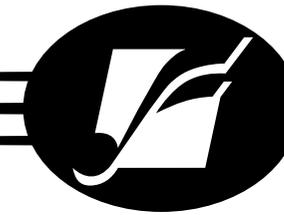
Na parte traseira da caixa existe um número de série. É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança, em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: ___ / ___ - ___ - ___



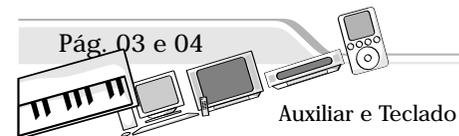
NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
CENTRAL DE ATENDIMENTO - Fone: (47) 3531-8800
RUA DOS VEREADORES, 49 BAIRRO ITROUPAVA
89.160-000 RIO DO SUL (SC) - BRASIL
Indústria Brasileira - MADE IN BRAZIL
www.frahm.com.br
0800 47 8002

CÓDIGO: 13522



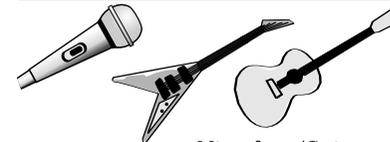
Uso e Aplicações **CA-150**

Pág. 03 e 04



Auxiliar e Teclado

Pág. 05



Microfone/Guitarra/Violão

Pág. 06

Equalização
Chave seletora de Voltagem
Dicas/Recomendações

Pág. 07

Especificações Técnicas

Pág. 08

Certificado de Garantia



INTRODUÇÃO

Parabéns por adquirir a caixa amplificadora CA 150!

- A caixa amplificadora CA 150 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;

- As caixas CA 150 possuem revestimento em napa e reforços internos que garantem que o som gerado pelo alto-falante não sofrerá interferências;

- Todas as caixas CA 150 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 150 horas com música no volume máximo para garantir sua robustez e qualidade;

- Os alto-falantes das caixas amplificadas CA 150 foram especialmente projetados nos laboratórios da empresa de acordo com a aplicação da caixa;

- Todos os canais CA 150 podem ser utilizados simultaneamente sem perder a qualidade do timbre dos instrumentos / microfones ou aparelhos que estão sendo utilizados;

- A caixa amplificadora CA 150 é uma opção perfeita para sonorizar ambientes, amplificar instrumentos - Guitarra, Violão, Cavaquinho, Teclado - conectar microfones, CD's, TV's, MP3, DVD's, Videokês, iPod's e outros aparelhos



CA150



ESPECIFICAÇÕES

Potência RMS (NBR 10.303).....	30W	Tweeter.....	2" 1/2
Sistema Acústico.....	Bass reflex	Alto-falante.....	8"
Amplificador.....	Classe AB	Material do Cone.....	Celulose com fibras longas
Número de Canais.....	2	Impedância Alto-falante.....	4
Sensibilidade Mic1/Violão (Jack P10).....	15mVRMS@ 1Khz	Bobina.....	Unisheet com Fio de Cobre SV
Sensibilidade Mic2/Guitarra (Jack P10)....	15mVRMS@ 1KHz	Volume Interno.....	15/
Sensibilidade Teclado (P10 Mono).....	430mVRMS@ 1KHz	Voltagem.....	110/220V
Sensibilidade Auxiliar (1 Plug RCA).....	580mVRMS@ 1KHz	Fusível.....	0,5A
Impedância Mic1/Violão.....	8,3K	Consumo Máximo.....	45W
Impedância Mic2/Guitarra.....	8,3K	Dimensões (AxLxP) mm.....	494x352x223
Impedância Teclado (Stereo).....	104K	Peso.....	10,5Kg
Impedância Auxiliar (Stereo).....	104K		

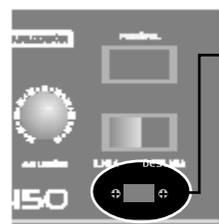
Equalizador 2 Vias	Bass	High
Frequência de Atuação	90Hz	12KHz
Atuação	±12dB	±12dB

EQUALIZADOR



A caixa CA 150 possui ajustes de equalização para graves e agudos (duas vias)

CHAVE SELETORA DE VOLTAGEM



ATENÇÃO!

* A chave seletora se posiciona na parte frontal da caixa, abaixo da chave Liga/Desliga.

* As caixas saem da fábrica ajustadas em 220 V.

Observe sempre com muita atenção se a chave seletora de voltagem está na posição correta (110 ou 220 V)

DICAS / 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, etc).
- Para minimizar ruídos indesejáveis em sua caixa, recomendamos que você somente aumente o volume do canal ou canais que estiverem sendo utilizados, mantendo os demais fechados (volume 0);
- Use sempre cabos blindados e de boa qualidade para todas as entradas de sinal;
- A medida que você for aumentando o volume do canal ou canais que estiver utilizando, atenuar (diminua) o GRAVE na equalização para que o som permaneça agradável;
- Se a caixa não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

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 que não é problema da caixa e sim do microfone;
- Ao segurar o microfone, deixe o cabo completamente livre e solto;
- Você poderá obter sons mais graves ou mais agudos apenas afastando ou aproximando o microfone da boca; use esta técnica em seu favor;
- 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;
- Certifique-se que os cabos do microfone são blindados e que estão intactos.

AUXILIAR E TECLADO

Canal de entrada para Auxiliar/Teclado

- CD
- DVD
- TV
- MP3
- IPOD



- O Canal de Auxiliar / Teclado possui duas entradas :

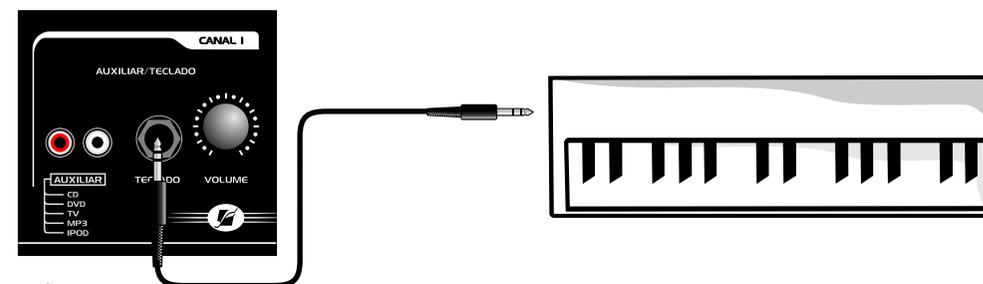
- * P10 estéreo para teclado;
- * RCA Auxiliar para microcomputadores, CD, MP3, DVD, Videokê, TV, IPOD ou outros aparelhos de alto ganho.

- Pode ser feita a conexão de um teclado na entrada Auxiliar - RCA ou os demais aparelhos citados acima podem ser conectados na entrada de teclado - P10 estéreo - desde que se possua cabos apropriados para esta conexão ou então adaptadores;

- As conexões feitas em plug P10 estéreo ou RCA capturam o som estéreo transformando o canal esquerdo e o direito em um único som, ou seja, mono;

- Qualquer aparelho estéreo que for conectado à caixa não sofrerá perda de sinal desde que os plugs esquerdo e direito sejam conectados saindo do aparelho para a caixa.

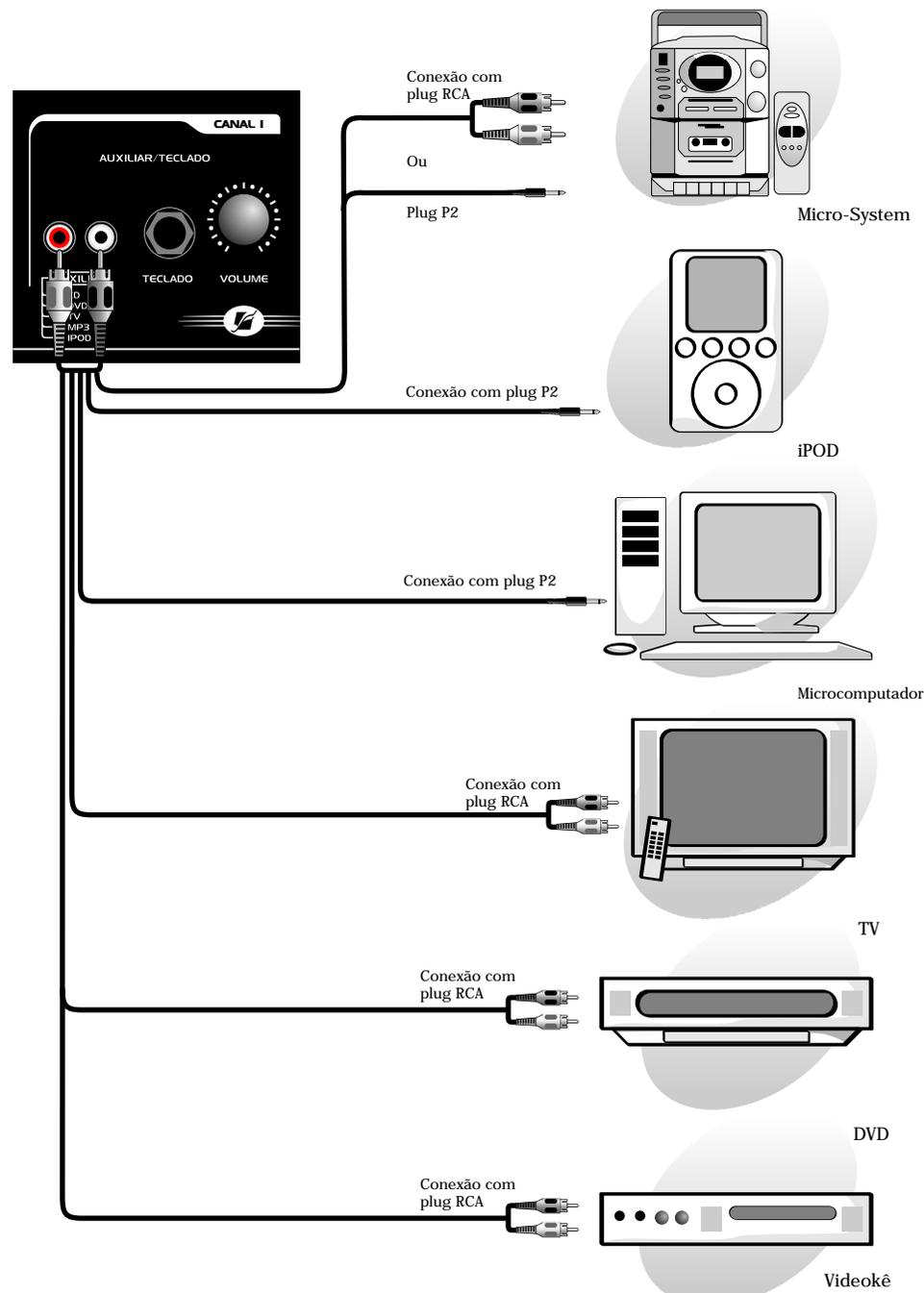
TECLADO



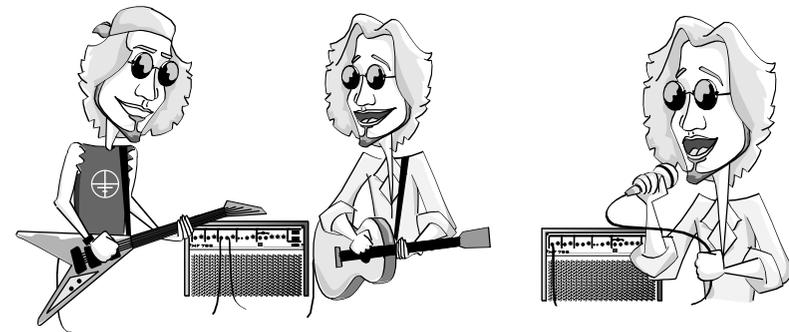
Conexão com plug P10

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

CONEXÕES AUXILIARES



MICROFONE/GUITARRA/VIOLÃO



- O Canal de Microfone/Guitarra/Violão da caixa CA 150 possui filtros de frequências (crossover) especialmente desenvolvidos para processar o sinal do microfone com qualidade, mantendo a fidelidade e o brilho da voz. 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. Filtra o som tornando-o mais limpo, claro e com um timbre especial tanto para guitarra quanto para violão;
- Buffers independentes em cada entrada 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 microfônias, que geralmente se percebe quando o microfone é aproximado do alto-falante da caixa;

