

CERTIFICADO DE GARANTIA

1 - A **AUDIOFRAHM** 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 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 047 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 **AUDIOFRAHM** 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.



Agência Nacional de Telecomunicações

Este produto incorpora a placa

GW6926

Homologado pela Anatel

sob número: **14273-21-14295**

Importado e distribuído por:

Audiofrahm Indústria e Comércio

de Eletroeletrônicos Ltda.

Rodovia BR 470 N° 5.640, km 140

CEP 89.162-915 - Rio do Sul - SC

CNPJ 27.133.259/0001-67

Suporte ao cliente

(47) 3531 8800

Suporte via chat e e-mail

frahm.com.br/suporte

SAC

0800 047 8002

FRAHM III



CONHEÇA A
FAMÍLIA COMPLETA.
VIVA MOMENTOS
MEMORÁVEIS
COM A FRAHM

@frahmoficial

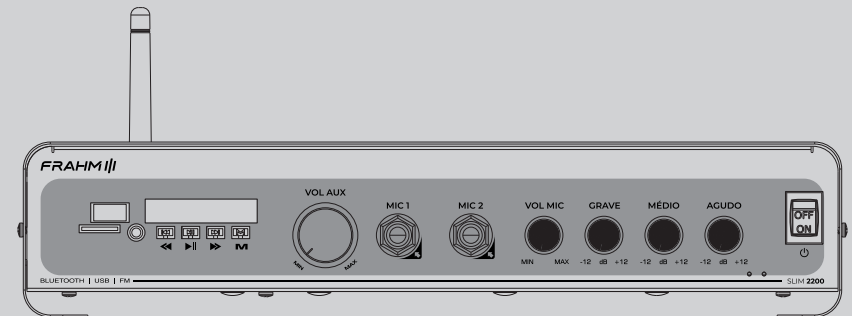
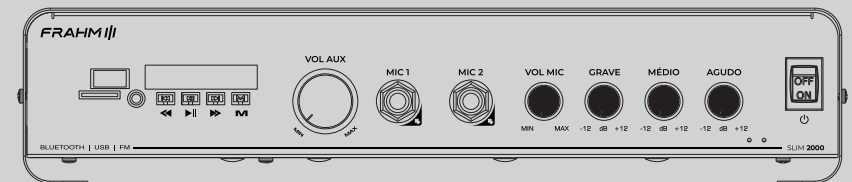
FrahmOficial

FrahmOficial

Fotos meramente ilustrativas. Especificações técnicas e dados dos produtos podem sofrer alterações sem aviso prévio. Código: 59.224

FRAHM III

MANUAL DO USUÁRIO



SLIM 2000

SLIM 2200 OPTICAL

LINHA AMPLIFICADORES SLIM

CONHEÇA O SLIM 2000 E O SLIM 2200 OPTICAL

Os amplificadores Slim 2000 e Slim 2200 Optical da Frahm foram desenvolvidos utilizando a mais alta tecnologia em engenharia de áudio.

Seus componentes são de alto nível, garantindo reprodução sonora de alta definição. Seu formato slim facilita a instalação ou encaixe em racks, balcões e suportes. Os amplificadores se integram perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: salas de aula, escritórios, lojas, quartos de hotéis/motéis, residências, etc.

Os amplificadores Slim 2000 e Slim 2200 Optical são recomendados para uso em sonorização de pequenos ambientes.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1X Amplificador
- 1x Controle remoto para o dispositivo
- 1x Antena bluetooth (apenas o modelo Slim 2200 Optical)
- 1x Manual do usuário
- 2x Pilhas AAA

CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

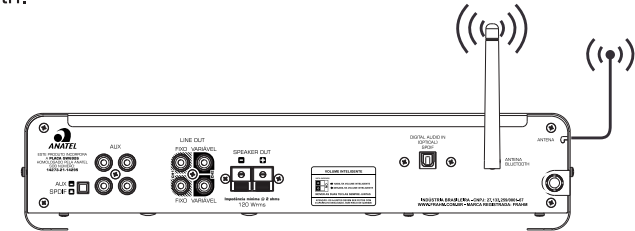
Todo produto é inspecionado e testado 100% antes de sair da fábrica. Caso você encontre alguma irregularidade, notifique imediatamente seu revendedor ou diretamente a fábrica.

- 1- Transporte o amplificador com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto;
- 2- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado;
- 3- Para uma boa limpeza do amplificador utilize de preferência uma flanela macia e seca;
- 4- Não utilize produtos químicos para limpar o amplificador;
- 5- Mantenha o amplificador afastado de lugares úmidos e/ou molhados;
- 6- Evite expor o aparelho a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.

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

ANTENA FM

Na parte traseira do lado direito dos Slim 2000 e do Slim 2200 Optical está situada a antena FM. O modelo Slim Optical possui também a antena Bluetooth do dispositivo Bluetooth / USB / FM / SD Card. Quanto melhor posuicionada, melhor será a qualidade do sinal quando o dispositivo estiver na função FM ou Bluetooth.



BIVOLT AUTOMÁTICO (90v -240V)

O Slim 2000 e Slim 2200 Optical, possuem uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite ligá-los em qualquer tensão entre 90V e 240V, garantindo proteção e estabilidade do circuito eletrônico.

Além de você poder ligar o aparelho 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 do aparelho. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem oscilações de energia (90V a 240V) a potência será mantida estável.

Esta tecnologia também reduz o consumo de energia elétrica.

IMPORTANTE: Informamos que o PLUG destes produtos 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.

DADOS TÉCNICO

Potência RMS: 120W @2Ω
 Amplificador mono: Classe AB
 Sensibilidade do MIC: 7m VRMS @ 1KHZ
 Sensibilidade do AUX: 260m VRMS @ 1 KHZ
 Impedância do MIC: 2K2Ω
 Impedância do AUX: 39KΩ
 Bivolt Automático: 90-240V
 Fusível: 3A
 Consumo Máximo: 170W
 Dimensões (AxLxP)mm: 330x140x80
 Peso: 1,3Kg

EQUALIZADOR

Número de vias: 3
 Frequência de Atuação:
 - Graves: 100 Hz
 - Médios: 1KHz
 - Agudos: 10 KHz
 Atuação: 12 db

VOLUME INTELIGENTE

Os amplificadores Slim 2000 e Slim 2200 Optical possuem o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o Slim 2000 ou o Slim 2200 Optical reconhecem o som da voz, através do canal de microfone e automaticamente diminui o som da trilha sonora de áudio que está sendo reproduzida através do dispositivo BT/ USB / FM / SD Card ou das entradas Auxiliares, deixando em destaque a locução do usuário.



DICAS PARA UTILIZAÇÃO DO MICROFONE

- Não enrole o cabo do microfone pois isto provoca alteração em suas propriedade 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

Dicas para a utilização dos cabos:

Bitola de cabo	Distância	Bitola de cabo	Distância
1,0mm ²	até 20 metros	3,0mm ²	até 80 metros
1,5mm ²	até 40 metros	4,0mm ²	até 100 metros
2,5mm ²	até 70 metros		

• O aparelho 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);

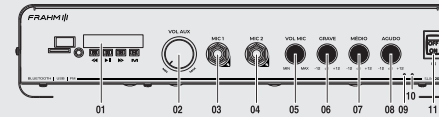
• Para minimizar ruídos indesejáveis em seu aparelho, recomendamos que você aumente o volume do canal, ou canais, que estiver sendo utilizado, mantendo os demais fechados (volume 0);

• Se o aparelho não for utilizado por um período prolongado, recomendamos que seja tirado da tomada;

• Nunca obstrua as ventilações nas partes superior e inferior do aparelho, sob risco de queima.

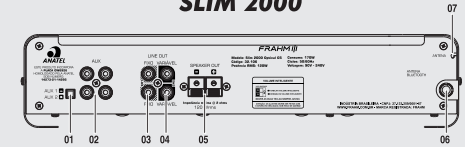
PAINEL DE COMANDO E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL SLIM 2000



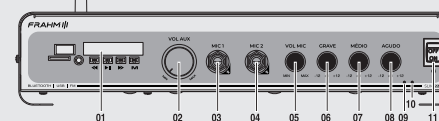
- 01- Dispositivo BT / USB / SD CARD / FM;
- 02- Ajuste de volume do dispositivo BT / USB / SD CARD / FM e da entrada auxiliar (painel traseiro)
- 03- Entrada com plug P10 para microfone;
- 04- Entrada com plug P10 para microfone;
- 05- Ajuste de volume do microfone;
- 06- Ajuste geral dos Graves;
- 07- Ajuste geral dos Médios;
- 08- Ajuste geral dos Agudos;
- 09- LED Branco (ON);
- 10- LED Vermelho (Std By);
- 11- Chave Power (Liga/Desliga).

PAINEL TRASEIRO SLIM 2000



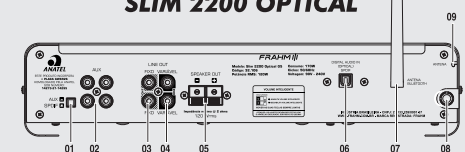
- 01- Chave seletora - AUX 1 / AUX 2;
- 02- Entrada auxiliar (RCA Duplo);
- 03- Saída Line Out Fixo;
- 04- Saída Line Out Variável;
- 05- Saída de sinal (+e-) para caixas acústicas;
- 06- Cabo de energia;
- 07- Antena FM.

PAINEL FRONTAL SLIM 2200 OPTICAL



- 01- Dispositivo BT / USB / SD CARD / FM;
- 02- Ajuste de volume do dispositivo BT / USB / SD CARD / FM e da entrada auxiliar (painel traseiro)
- 03- Entrada com plug P10 para microfone;
- 04- Entrada com plug P10 para microfone;
- 05- Ajuste de volume do microfone;
- 06- Ajuste geral dos Graves;
- 07- Ajuste geral dos Médios;
- 08- Ajuste geral dos Agudos;
- 09- LED Branco (ON);
- 10- LED Vermelho (Std By);
- 11- Chave Power (Liga/Desliga).

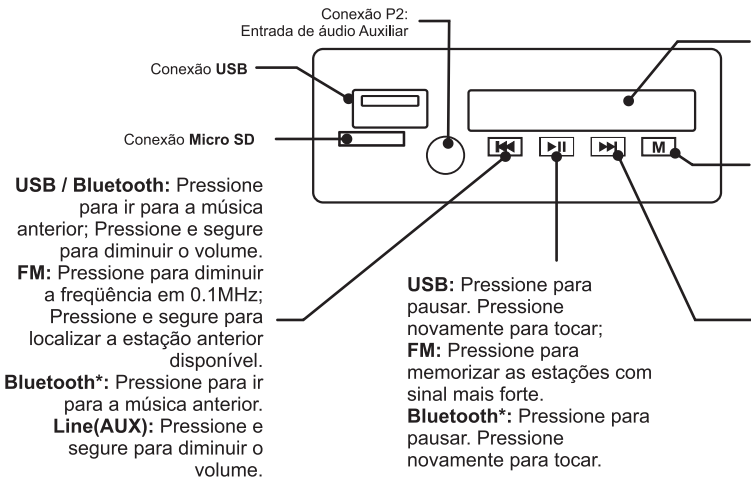
PAINEL TRASEIRO SLIM 2200 OPTICAL



- 01- Chave seletora - AUX / SPDIF;
- 02- Entrada auxiliar (RCA Duplo);
- 03- Saída Line Out Fixo;
- 04- Saída Line Out Variável;
- 05- Saída de sinal (+e-) para caixas acústicas;
- 06- Entrada Digital Áudio In Optical (SPDIF);
- 07- Antena Bluetooth;
- 08- Cabo de energia;
- 09- Antena FM.

DISPOSITIVO BLUETOOTH* / USB / SD CARD

Este aparelho possui em seu painel frontal um dispositivo especial para a conexão **Bluetooth** e **USB (pendrive)** que armazenem arquivos de áudio Mp3. Este mesmo dispositivo possui **Sintonizador de FM**. A faixa é de 87.5 ~ 107.9 Mhz com passo de 0.1Mhz.



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

IMPORTANTE

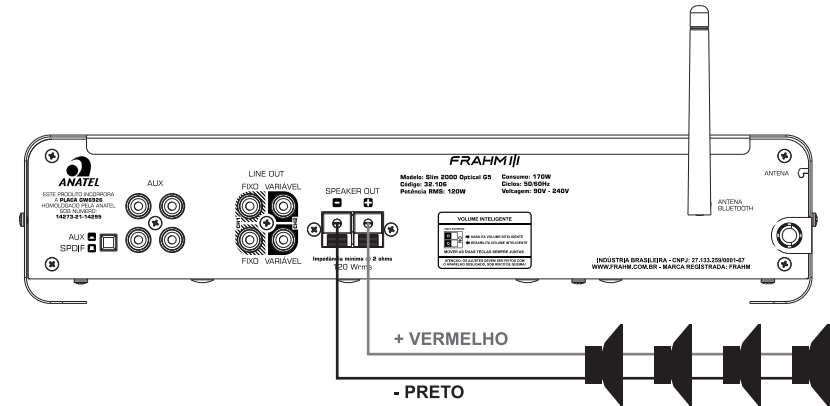
- Para conexão bluetooth, deixe seu aparelho na função BLUE, através da tecla MODE e procure em seu celular ou computador o equipamento FRAHM-BT e faça o pareamento.
- Antes de conectar qualquer dispositivo na entrada USB (pendrive), certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".
- A FRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB.
- O aparelho sai da fábrica com o volume do dispositivo ajustado no máximo (30). Usar as teclas correspondentes do painel ou do controle remoto para aumentar ou diminuir o volume.

ATENÇÃO

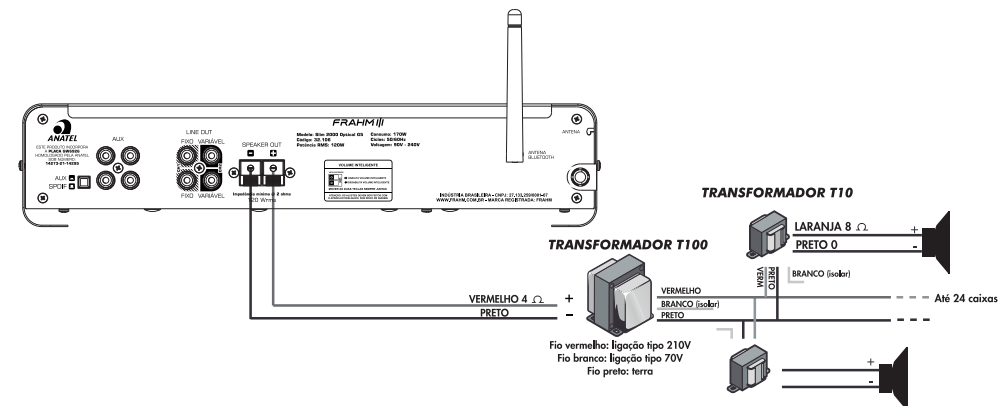
- Use um bom antivírus para fazer a limpeza do dispositivo USB (pendrive) antes de conectá-lo ao aparelho. Dispositivo infectados podem danificar o aparelho ou causar efeitos indesejados, como:
 - Falha ou lentidão na leitura;
 - Falha nas informações (modelo com display);
 - Falha no funcionamento do controle remoto;
- Em razão do grande número de dispositivo USB 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.

DICAS DE SONORIZAÇÃO - ARANDELAS E TRAFOS 70V

Projeto para ligações de até 4 caixas (Ligação paralelo)



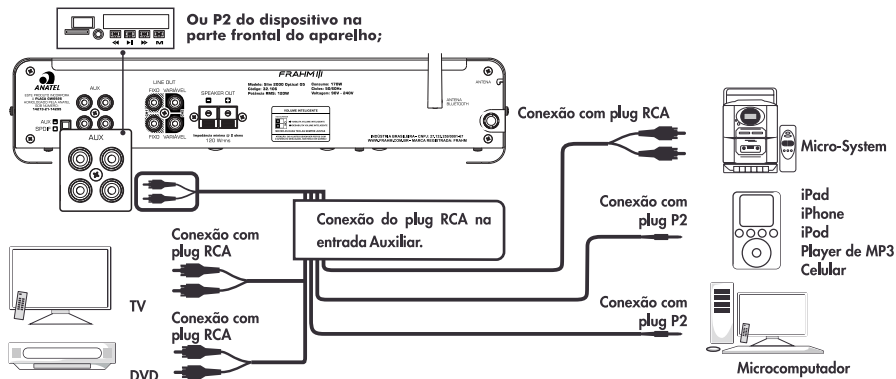
Projeto para ligações de até 12 (Longa distância)



Obs.:

- Utilizar fio de bitola mínima 2x 1,5mm²;
- A figura acima ilustra o Slim 2000 ou Slim 2200 Optical enviando o sinal para o transformador T100 e os respectivos transformadores T10.

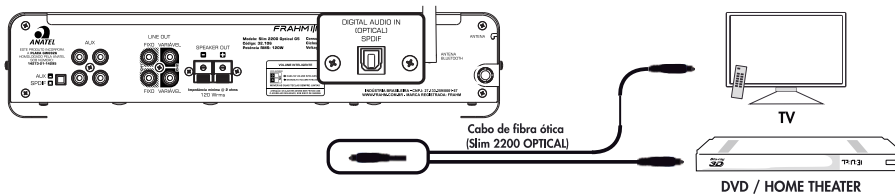
CONEXÃO DE ENTRADA (CONEXÃO AUXILIAR)



ENTRADA DIGITAL AUDIO IN OPTICAL (SPDIF)

O Slim 2200 Optical possui em seu painel traseiro uma entrada **DIGITAL AUDIO IN OPTICAL (SPDIF)** no formato padrão de áudio digital PCM, permite interligar equipamentos com alta qualidade de transmissão de áudio digital, sem perdas ou interferências, através de um cabo de fibra ótica, para conexão em TV, DVD's, Home Theater A/V Receiver, com controle de volume localizada na parte frontal. Certifique-se que a saída de áudio digital do seu aparelho (TV, SKY, BLU-RAY, DVD, RECEPTOR DIGITAL) está configurado para SAÍDA ÓPTICA formato PCM.

A entrada OPTICAL está internamente ligado ao Dispositivo **BT / USB / FM / SD Card**. Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo Line e a chave seletora no modo SPDIF.



CHAVE SELETORA

O Slim 2000 possui dois pares de entradas RCA. Utilize a chave para selecionar a entrada desejada.

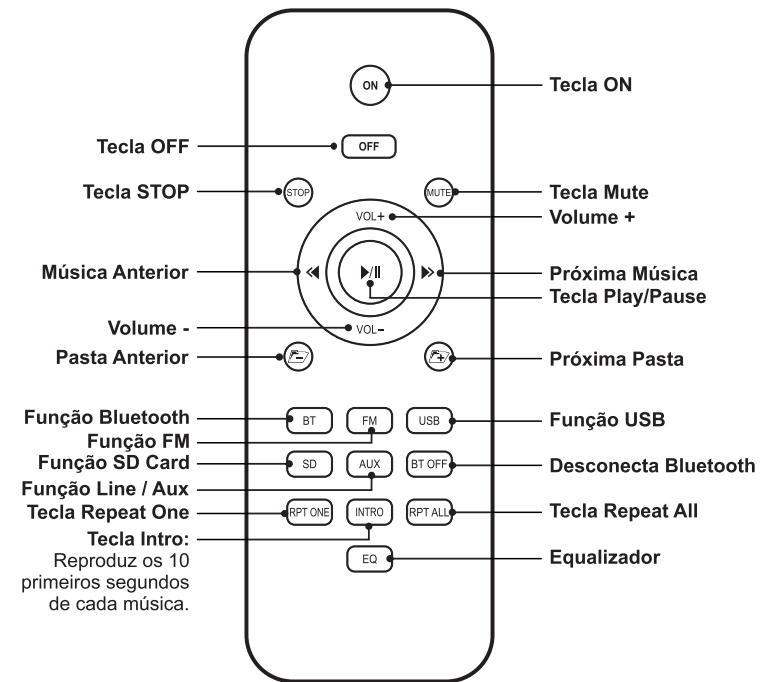


O Slim 2200 Optical possui dois pares de entradas RCA (mizadas) e uma SPDIF. Utilize a chave para selecionar SPDIF / AUX.



IMPORTANTE: Ao utilizar a entrada AUXILIAR RCA, colocar o dispositivo BT / USB / SD Card no modo AUX.

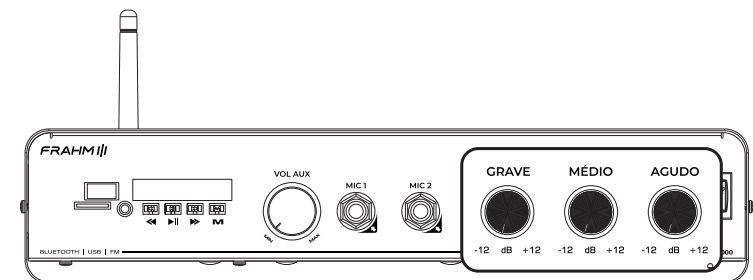
CONTROLE REMOTO DO DISPOSITIVO



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

* Caso necessite dos códigos IR do controle remoto verificar o site www.frahm.com.br

EQUALIZADOR



O Slim 2000 e Slim 2200 Optical possuem ajustes de equalização para graves, médios e agudos (três vias), que canal de microfone e no canal auxiliar.

- O ajuste **GRAVE** atua nas frequências de graves, atenuando ou enfatizando estas frequências;
- O ajuste **MÉDIO** atenua ou enfatiza as frequências de médios;
- O ajuste **AGUDO** atenua ou enfatiza as frequências de agudos.

CONEXÃO BLUETOOTH COM A2DP

Os modelos Slim 2000 e Slim 2200 Optical possuem conexão Bluetooth com A2DP: áudio de alta qualidade transferindo em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth.

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

Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular

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

OU

No painel frontal: na tecla **(M)** selecionar a Função Blue. Aparecerá a sigla BT no display

2 No celular, tablet ou notebook: ativar a função Bluetooth e fazer uma busca por novos dispositivos

3 Selecione o dispositivo Bluetooth 1 "FRAHM-BT" ou Bluetooth 2 "BLUETOOTH" A conexão ocorrerá automaticamente

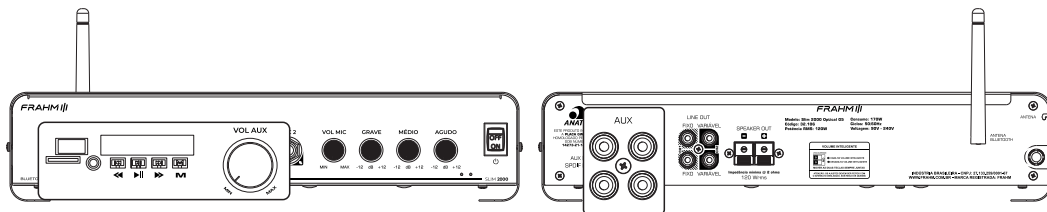
*Mode: Ao pressionar a tecla pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

Em caso de dificuldade de conexão, desligue o aparelho, espere 5 segundos e ligue-o novamente.

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

CONEXÃO AUXILIAR

O ajuste de volume do canal Auxiliar está posicionado na parte frontal dos Slim 2000 ou Slim 2200 Optical. Ele controla o ganho das entradas RCA, que está localizada na parte traseira do aparelho e do dispositivo BT / USB / SD Card / FM, localizado na parte frontal.



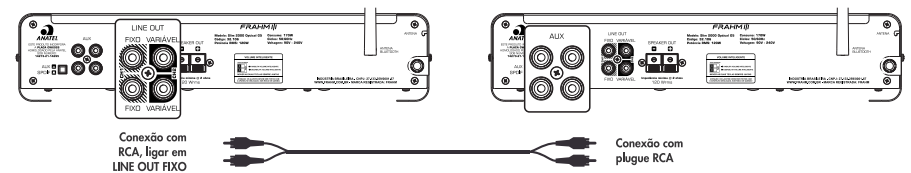
LINE OUT

As saídas Line Out Fixo / Variável estão posicionadas no painel traseiro do Slim 2000 ou Slim 2200 Optical, ao lado da conexão RCA;

LINE OUT FIXO

Utilizando a saída line out fixo do seu Slim 2000 ou Slim 2200 Optical, o volume e a equalização são independentes em cada um dos aparelhos.

Os Slim 2000 ou Slim 2200 Optical possuem duas saídas Line Out utilizadas para enviar o sinal não amplificado para outro Slim, amplificador ou subwoofer.



Exemplo de ligação ideal de um Slim em outro amplificador / Slim.

LINE OUT VARIÁVEL

Saída line out variável dos Slim 2000 ou Slim 2200 Optical, altera com o ajuste do volume e equalizador. Ideal para ligação em subwoofer.



Exemplo de ligação ideal de um Slim em um subwoofer

CONFIGURAÇÃO DO CANAL DO MICROFONE

Na parte superior do Slim 2000 e Slim 2200 Optical, uma abertura dá acesso a uma chave com duas configurações, conforme mostra a ilustração abaixo.

