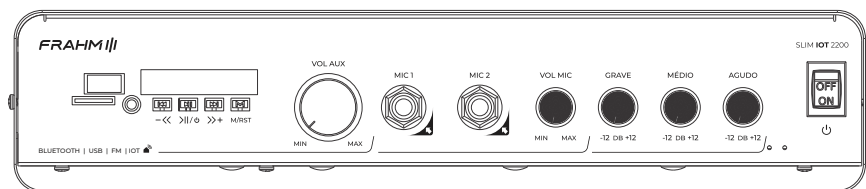




APENAS SINTA.

MANUAL DO USUÁRIO



SLIM IOT 2200 AMPLIFICADOR



Página 03

- Conheça o Slim IoT 2200
- Conteúdo da embalagem
- Dados técnicos
- Equalizador
- Conexões de áudio

Página 04

- Cuidados, conservação e limpeza
- Bivolt automático (100v - 240v)
- Antena FM

Página 05

- Funções Slim IoT 2200

Página 06

- Dispositivo de mídia IoT

Página 07

- Controle remoto do dispositivo

Página 08

- Conexão bluetooth com A2DP

Página 09

- Guia de conexão IoT

Página 10

- Para configurar seu produto em uma rede WI-FI

Página 11

- Conexão auxiliar
- Equalizador

Página 12

- Entrada digital audio in optical (SPDIF)

Página 13

- Conexão para microfone
- Dicas para utilização do microfone
- Volume inteligente
- Configuração volume inteligente

Página 14

- Line Out / line Out Fixo
- Line Out Variável

Página 15

- Dicas de sonorização
- Dicas e recomendações

Página 16

- Certificado de garantia

Conheça o slim IoT 2200

O amplificador Slim IoT 2200 da Frahm foi desenvolvido com a mais avançada tecnologia em engenharia de áudio, assegurando desempenho excepcional. Seus componentes de alta qualidade garantem uma reprodução sonora nítida e de alta definição.

Com um design slim, sua instalação ou encaixe em racks, balcões e suportes torna-se fácil e conveniente. Os amplificadores se adaptam harmoniosamente a uma variedade de ambientes, incluindo salas de aula, escritórios, lojas, quartos de hotel, residências, entre outros. O amplificador Slim IoT 2200 é a escolha ideal para a sonorização de espaços pequenos, oferecendo uma experiência sonora superior.

Conteúdo da embalagem

1 (um) Amplificador;
1 (um) Controle remoto;
1 (uma) Antena Bluetooth;
1 (um) Guia rápido do usuário;
2 (duas) Pilhas AAA;

Dados técnicos

Potência RMS: 120W @2Ω;
Amplificador mono: Classe AB;
Número de canais: 2 IN / 1 OUT;
Sensibilidade do MIC: 7 mVRMS @ 1KHZ;
Sensibilidade do AUX1: 260 mVRMS @ 1 KHZ;
Impedância do MIC: 2K2Ω;

Impedância do AUX: 39KΩ;
Bivolt Automático: 100-240V;
Consumo Máximo: 170W;
Dimensões (AxLxP)mm: 68X327X135;
Peso: 1,6Kg.
Wi-Fi: 2,4 GHz IEEE 802.11b/g/n

Equalizador

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

Conexões de áudio

Entrada Canal 1: Bluetooth 5.2, Optical (PCM), Rádio FM, USB, MicroSD,
2x RCA estéreo, 1x P2 estéreo (TRS 3.5mm);
Entrada Canal 2: 2x Mic. P10 mono (TS 6.35mm);
Saída LineOut: 2x RCA mono Fixo, 2x RCA mono Variável;
Saída SpeakerOut: 1x Borne de pressão.

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;
- 7- Não utilize a entrada USB do amplificador para recarregar qualquer aparelho (celular, smartphone, etc);
- 8- Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB.

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.

Bivolt automático (100v - 240v)

O Slim IoT 2200, possui uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite ligá-lo em qualquer tensão entre 100V e 240V, garantindo proteção e estabilidade do circuito eletrônico.

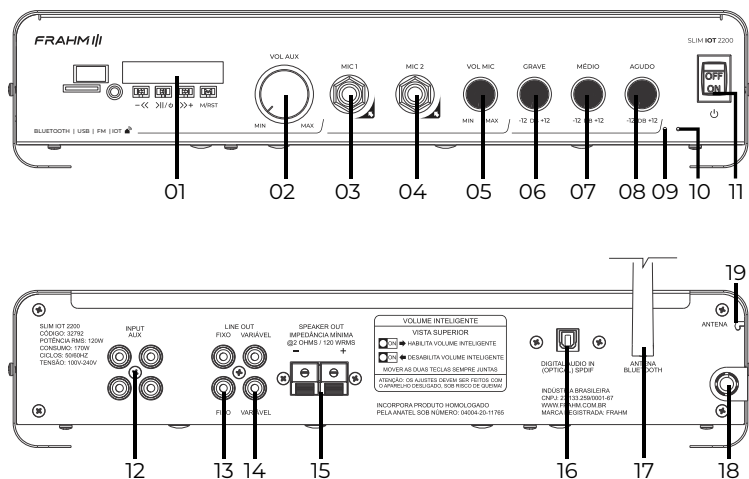
Além de você poder ligar o aparelho na tomada sem se preocupar com a tensão de sua região (110V ou 220V), você tem a garantia de que oscilações de energia (entre 100V e 240V) não irão interferir na integridade dos componentes eletrônicos do aparelho. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem oscilações de energia (100V 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.

Antena FM

Na parte traseira, encontra-se a antena FM. O posicionamento adequado dessa antena é essencial para garantir a melhor qualidade de recepção.

Funções Slim IoT 2200

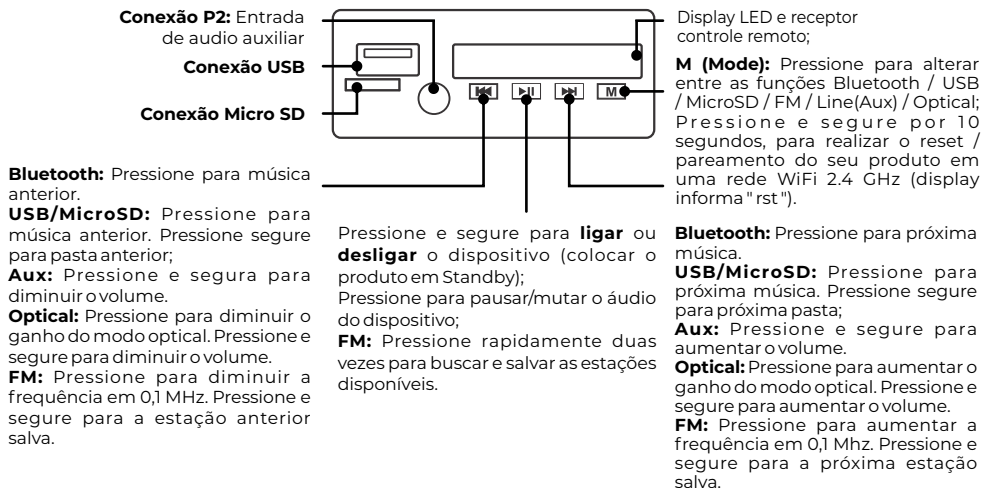


- 01** - Dispositivo de mídia IOT;
- 02** - Ajuste de volume do dispositivo de mídia IOT e da entrada auxiliar (painel traseiro);
- 03** - Entrada com plug P10 para microfone;
- 04** - Entrada com plug P10 para microfone;
- 05** - Ajuste de volume do microfone;
- 06** - Ajuste geral dos Graves;
- 07** - Ajuste geral dos Médios;
- 08** - Ajuste geral dos Agudos;
- 09** - LED Branco (ON);
- 10** - LED Vermelho (Std By);
- 11** - Chave Power (Liga/Desliga);
- 12** - Entrada auxiliar (RCA Duplo);
- 13** - Saída Line Out Fixo;
- 14** - Saída Line Out Variável;
- 15** - Saída (+e-) para caixas acústicas;
- 16** - Entrada digital Áudio in Optical (SPDIF / PCM);
- 17** - Antena Bluetooth;
- 18** - Cabo de energia;
- 19** - Antena FM.

Dispositivo de mídia IoT

Este aparelho possui em seu painel frontal um dispositivo de mídia 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.

Alcance do Bluetooth: 10 metros / Alcance do WIFI (IoT): 5 metros;



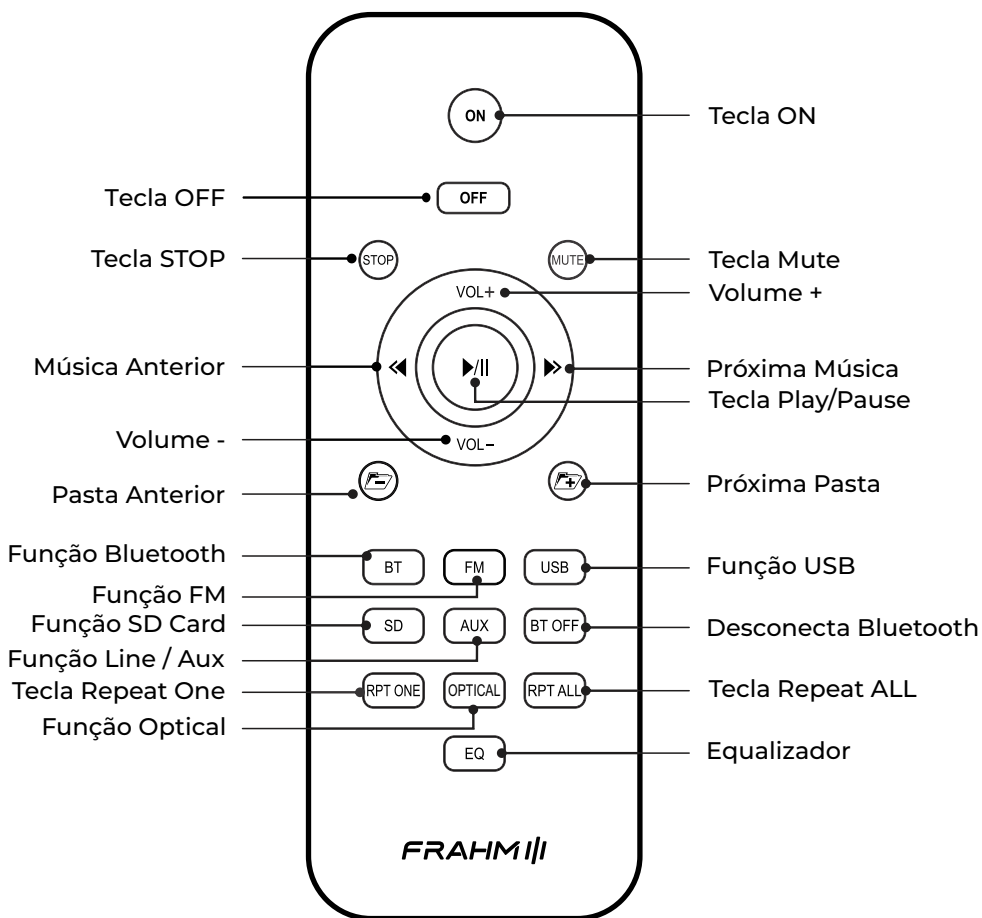
*Bluetooth: O processo de comando do aparelho celular via conexão Bluetooth depende pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho celular se ele permite esta função.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistema devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL - www.anatel.com.br. Incorpora produto homologado pela Anatel, sob número 04004-20-11765 e 07403-25-11109

Instruções de Uso – Conexão e Cuidados

- Para conexão Bluetooth, selecione a função BLUE utilizando a tecla MODE. Em seguida, procure no seu celular ou computador o dispositivo "AMPLIFICADOR FRAHM IOT" e realize o pareamento.
- O amplificador liga sempre na mesma função e volume utilizados no momento em que foi desligado.
- A FRAHM não se responsabiliza por perdas ou danos a arquivos armazenados em dispositivos USB.
- O produto sai de fábrica com o volume do dispositivo ajustado no máximo (30). Utilize as teclas do painel ou do controle remoto para ajustar o volume conforme necessidade.
- Antes de conectar um dispositivo USB (pendrive), recomenda-se realizar uma verificação com antivírus. Dispositivos infectados podem gerar falhas ou comportamentos indesejados, como:
 - Lentidão ou falha na leitura;
 - Informações incorretas no display (quando aplicável);
 - Mau funcionamento do controle remoto.
- Devido à variedade de dispositivos USB disponíveis no mercado, alguns itens podem não ser reconhecidos, impossibilitando seu uso.
- Este produto não deve ser conectado a computadores pela porta USB.
- Não utilize a entrada USB para recarregar aparelhos (celulares, etc.). Isso pode danificar o dispositivo USB ou o próprio equipamento.

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

Conexão bluetooth com A2DP

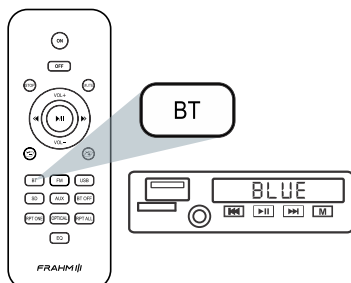
O modelo Slim IoT 2200 possui conexão Bluetooth com A2DP: áudio de alta qualidade transferindo em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth.

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.

Alcance da conexão bluetooth: 10m*

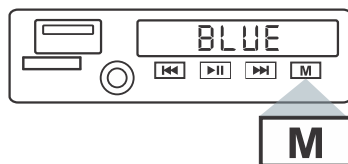
Iniciando uma conexão bluetooth através do celular

Passo 1



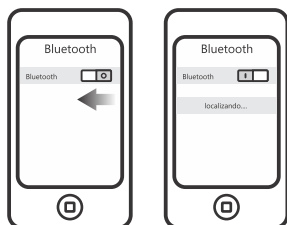
No controle remoto clique na tecla BT, aparecerá a sigla BLUE no display.

Segunda opção de conexão



No painel frontal: Na tecla M, selecionar a função Blue. Aparecerá a sigla BLUE no display.

Passo 2



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

Passo 3



Selecione o dispositivo Bluetooth
"AMPLIFICADOR FRAHM IOT".
A conexão é automática.

*A distância do alcance é livre de barreira. Qualquer obstáculo na transmissão pode interferir no alcance informado;
Obs.: O processo de busca por dispositivos de áudio Bluetooth pode variar para cada modelo de aparelho;
Verifique o manual do seu aparelho smartphone como executar uma busca por dispositivos de áudio via bluetooth.
Em caso de dificuldade de conexão, desligue o aparelho, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente.

Guia de conexão IoT

A Frahm apresenta a nova linha de Amplificadores Slim IoT, que une toda a robustez e excelência dos amplificadores líderes de mercado com o que há de mais avançado em tecnologia embarcada. Com ela, é possível automatizar a sonorização do seu negócio, integrando ambientes sonoros à sua casa inteligente de forma prática e eficiente.

Recursos IoT:

- Controle das funções do dispositivo de mídia do seu amplificador (equivalente ao seu controle remoto);
- Controle das funções remotamente por Aplicativo de smartphone ou por agendamento;
- Crie cenas e rotinas de automação em conjunto com outros dispositivos IoT ;
- Dispensa o uso de hub de automação. Conecte diretamente à sua rede Wi-Fi;
- Suporte à Amazon Alexa, comandos e voz;
- Compartilhamento do controle das funções através de usuários do aplicativo;

Obs.: A função IoT é limitada aos comandos da Mídia. Não permitindo a reprodução de áudio via rede Wi-Fi. Para reprodução de áudio, utilize as funções Bluetooth / FM/ Auxiliar/ SD Card / USB / Optical;

Busque na sua loja de aplicativos o app **Smart Life**  , ou outro compatível com Tuya.

Os recursos IoT permitem a criação de agendas para ligar/desligar o amplificador, criar cenas para a mídia do amplificador e integrar com Alexa e Google Assistant (Works With).

Esta é apenas uma introdução aos recursos IoT do seu amplificador. Para conhecer todas as funcionalidades, aprender como configurar com Alexa ou Google Assistant e explorar exemplos de automações, acesse o manual completo IoT no site oficial da Frahm: www.frahm.com.br, ou através do QR Code ao lado.



Se surgir qualquer dúvida ou se precisar de assistência adicional entre em contato conosco.

Para configurar seu produto em uma rede WI-FI

Passo 1: Necessário:

- Rede Wi-Fi 2,4GHz, com acesso à internet - alcance de 5 metros entre roteador wi-fi e o amplificador;
- Smartphone com Bluetooth ativo e conectado à rede Wi-Fi 2.4GHz;
- Smartphone com aplicativo Smart Life instalado e configurado.

Passo 2: Ligue seu produto, e coloque-o no modo de pareamento. Pressione e segure a tecla "M" (mode/reset) por 10 a 12 segundos (Até aparecer "rst" no display); O Produto permanece em modo de pareamento por até 5 minutos.

Passo 3: Abra o aplicativo, clique no botão "+" e "Adicionar dispositivo". O App vai buscar os produtos próximos. Clique no ícone do amplificador para adicioná-lo. O smartphone deve estar próximo do amplificador.

Passo 4: Siga os passos descritos na tela do seu smartphone;

Passo 5: Após o processo ser concluído, você pode controlar as principais funções do Dispositivo de mídia do seu amplificador através do seu smartphone.



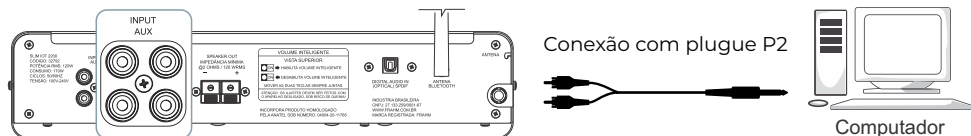
Após concluir a instalação, você pode modificar o nome para se localizar melhor dentre seus dispositivos, compartilhar o amplificador com outros usuários, e verificar o status da rede conectada.

Atenção

- O amplificador permanece por até 5 minutos no modo de pareamento, aguardando uma nova conexão Wi-Fi através dos passos acima. Caso não seja conectado uma rede Wi-Fi, será necessário entrar novamente no modo de pareamento citado acima;
- Caso o amplificador não seja conectado em uma rede Wi-Fi, o amplificador desabilitará sua função IoT e não será possível utilizar recursos IoT como automação ou comando de voz. Todas as outras funções do amplificador continuam funcionando normalmente (Dispositivo de mídia (Bluetooth / FM / Auxiliar / SD / USB / Optical), Microfone, Gongos, Equalizadores, amplificação de som);
- Enquanto o seu amplificador estiver no modo de pareamento, alguns ruídos de conexão poderão ser ouvidos nas caixas de som. Este comportamento é normal, e cessará ao concluir a conexão, ou quando o amplificador sair do modo de pareamento;
- Para realizar a conexão à Wi-Fi, é necessário utilizar um Smartphone conectado a rede Wi-Fi 2.4GHz e com Bluetooth habilitado;
- Recomendamos que o seu amplificador seja instalado próximo ao roteador Wi-Fi de seu ambiente, para garantir uma boa conexão Wi-Fi.

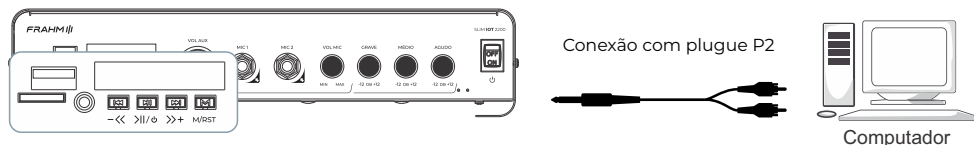
Conexão auxiliar

O Slim IoT 2200 possui em seu painel traseiro duas entradas auxiliares RCA, para conexão de computadores, smartphones, tablet, celulares, micro-systems, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD, etc, com controles de volume individuais, localizadas no painel frontal.

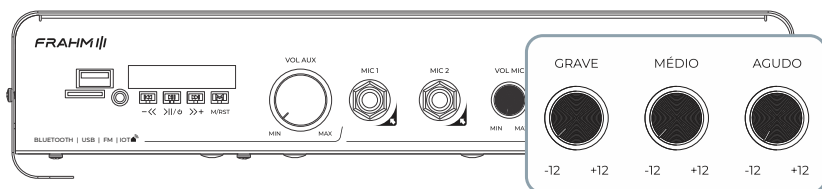


A entrada AUX 1 está internamente ligada ao dispositivo BT/USB/SD Card/FM. Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo LINE (AUX).

Conexão com plugue P2 parte frontal do aparelho



Equalizador



O Slim IoT 2200 possui ajustes de equalização para graves, médios e agudos (três vias). Os equalizadores atuam em todos os canais do amplificador (Dispositivo, Auxiliar e Microfone), e no LINE OUT VARIÁVEL.

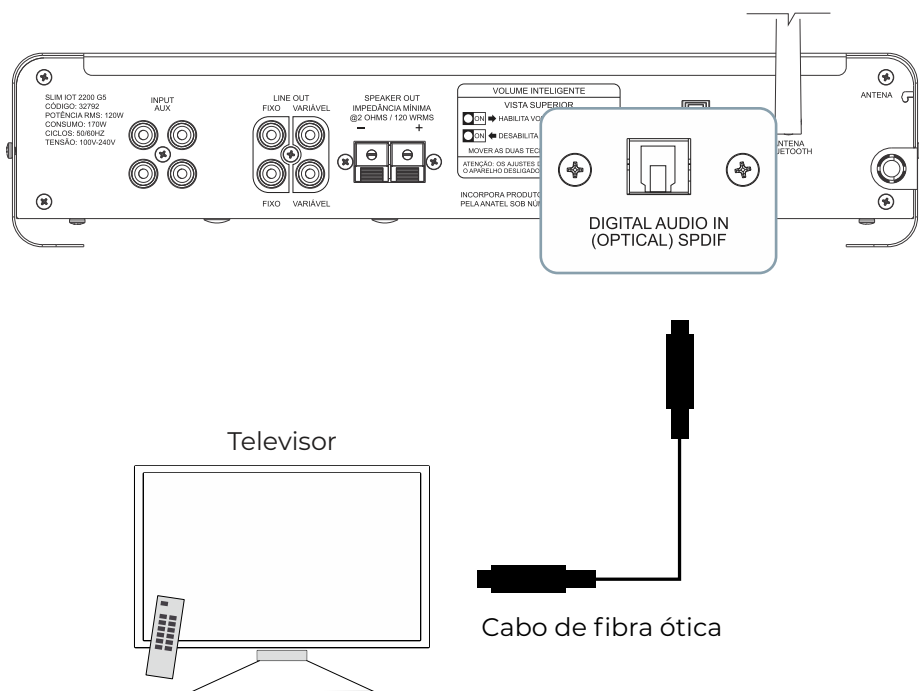
- O ajuste **GRAVE** atua nas frequências de graves, atenuando ou enfatizando estas frequências;
- O ajuste **MÉDIO** atenua ou enfatiza as frequências de médios;
- O ajuste **AGUDO** atenua ou enfatiza as frequências de agudos.

Entrada digital audio in optical (SPDIF)

O Slim IoT 2200 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 OPT.



Devido à grande variedade de aparelhos com saída de áudio digital óptico, o Dispositivo sai de fábrica na configuração OPT0, utilize as teclas |<< e >>| para selecionar um ganho maior da entrada OPTICAL (OPT0, OPT1, OPT2).

IMPORTANTE: Ao utilizar a entrada Óptica (SPDIF), colocar o dispositivo BT / USB / SD Card no modo OPT.

Conexão para microfone

O Slim IoT 2200 possui duas entradas para microfone (P10) situada na parte frontal do aparelho. Ao ajustar o volume Mic, o canal de microfone pode ser reproduzido juntamente com o canal Aux In/Mídia. Isto permite que anúncios ou chamadas sejam feitas enquanto outra fonte de áudio está sendo reproduzida

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.

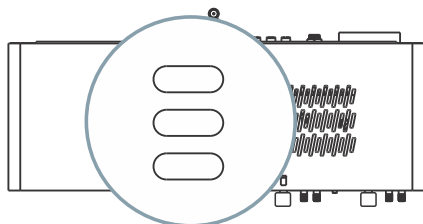
Volume inteligente

O amplificador Slim IoT 2200 possui o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o Slim IoT 2200 reconhece 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.



Configuração volume inteligente

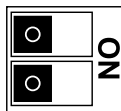
Na parte superior do Slim IoT 2200, uma abertura dá acesso a uma chave com 2 configurações, conforme mostra a ilustração abaixo.



Parte frontal do aparelho



Vista superior



➡ Habilita volume inteligente

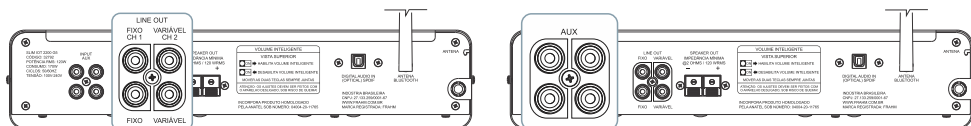
⬅ Desabilita volume inteligente

Mover as duas teclas sempre juntas

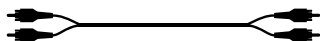
ATENÇÃO: Os ajustes devem ser feitos com o aparelho desligado, sob risco de queima!

Line Out / line Out Fixo

As saídas Line Out Fixo/Variável estão posicionadas no painel traseiro ao lado da conexão de entrada auxiliar (RCA). Utilizando a saída line Out Fixo do seu Slim IoT 2200 o volume e a equalização são independentes em cada um dos aparelhos, sendo o ideal para interligar dois amplificadores Frahm, como na ilustração abaixo:



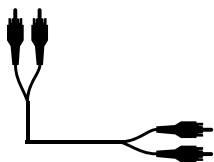
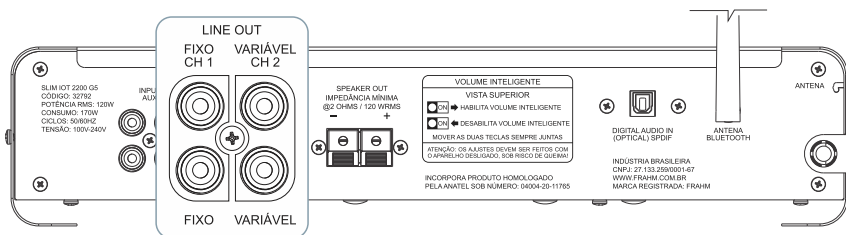
Conexão com plugue RCA,
ligar em Line Out Fixo;



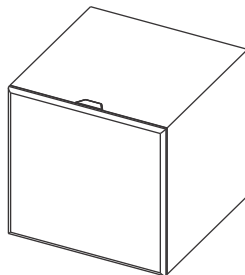
Conexão com plugue RCA;

Line Out Variável

Saída line out variável dos Slim IoT 2200, altera com o ajuste do volume e equalizador. Ideal para ligação em Subwoofer ativo. Segue exemplo de ligação ideal de um amplificador em um Subwoofer.

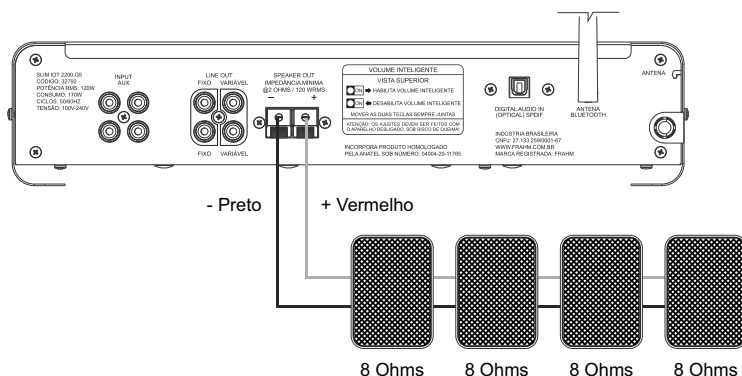


Conexão com plugue RCA;
Ligar LINE OUT VARIÁVEL



Dicas de sonorização

Projeto para ligações de até 4 caixas (ligação paralelo)



Obs.: Utilizar fio de bitola mínima 2x 1,5mm²

Projeto para longas distâncias: Recomendamos utilizar bitolas maiores na saída do amplificador até os alto-falantes, pois geralmente essa é a maior distância para o sinal percorrer, gerando perdas nos cabos. Quanto maior a bitola, menor serão as perdas.

Dicas e recomendações

Dicas para a utilização dos cabos:

Bitola de cabo	Distância
1,5mm ²	até 40 metros
2,5mm ²	até 70 metros
3,0mm ²	até 80 metros
4,0mm ²	até 100 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 retirado da tomada;
- Nunca obstrua as ventilações nas partes superior e inferior do aparelho, sob risco de queima.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este certificado é válido somente com a apresentação da Nota Fiscal de compra correspondente. Sem a Nota Fiscal, as condições deste Certificado não serão aplicáveis. Recomendamos também a leitura cuidadosa do Manual de Instruções do aparelho para assegurar o uso correto e seguro do produto.

CONDIÇÕES PARA VALIDAÇÃO DA GARANTIA

1 - A Frahm 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 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 autorizado mais próximo, conforme relação disponível no site www.frahm.com.br na guia de assistência técnica, ou entrar em contato com o fabricante através do telefone 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. As despesas de transporte decorrentes da remoção do produto para conserto correrão por conta do proprietário do produto;

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 Frahm 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;

7- O prazo de garantia contratual não será renovado nem concedido nos casos de troca, substituição ou reparo do produto.

Entre em contato:

Suporte ao cliente / SAC
0800 047 8002

garantia@audiofrahm.com.br

   @frahmoficial

Maiores informações:

frahm.com.br/sac.
Ou escaneie o QR:

**FRAHM** |||

Audiofrahm Indústria e Comércio
de Eletroeletrônicos Ltda.
Rodovia BR 470 KM 140, N° 5640
CEP: 89162-915 - Rio do Sul/SC
CNPJ: 27.133.259/0001-67