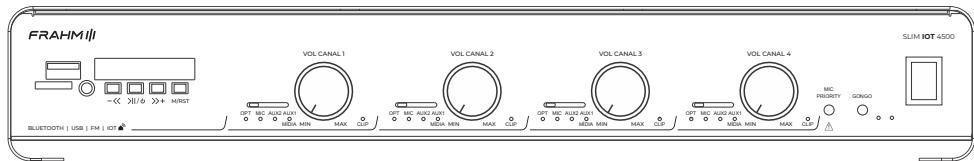


# FRAHM //

APENAS SINTA.

## MANUAL DO USUÁRIO



## SLIM IOT 4500 AMPLIFICADOR



## Página 03

- Conheça o slim IoT 4500
- Conteúdo da embalagem
- Dados técnicos
- Equalizador por entrada
- Conexões de áudio

## Página 04

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

## Página 05

- Funções Slim IoT 4500

## 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
- Entrada auxiliar 1
- Entrada auxiliar 2

## Página 12

- Entrada digital audio in optical (SPDIF)

## Página 13

- Conexão para microfone com gongo
- Configurações do canal de microfone

## Página 14

- Mic prioridade
- Volume inteligente
- Configurações do canal de microfone
- Configuração do canal de volume inteligente

## Página 15

- Dicas para utilização do microfone

- Chave seletora

## Página 16

- Line Out Fixo
- Line OUT / SUB

## Página 17

- Dicas de sonorização

## Página 18

- Certificado de garantia

## Conheça o slim IoT 4500

O amplificador Slim IoT 4500 da Frahm foi desenvolvido 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.

O amplificador Slim IoT 4500 é recomendado para uso em sonorização de pequenos ambientes.

## Conteúdo da embalagem

01 (um) Amplificador;  
01 (um) Controle remoto;  
01 (um) Guia rápido do usuário;  
01 (uma) Etiqueta adesiva para identificação dos setores sonorizados;

02 (duas) Pilhas AAA;  
02 (dois) Conectores verdes 4 Vias;  
01 (um) Conector verde 2 Vias;  
01 (uma) Antena bluetooth.

## Dados técnicos

Potência RMS: 480W (4x 120 W @ 4Ω);  
Amplificador: 4x mono Classe D;  
Número de canais: 3 IN / 4OUT;  
Sensibilidade do MIC: 8mV;  
Sensibilidade do INPUT: 240mV;  
Sensibilidade do Line Out Fixo: 400mV;  
Sensibilidade do Line Out Variável: 650mV;  
Impedância do MIC: 2K2 Ω;

Impedância do AUX: 15KΩ;  
Impedância do INPUT: 43KΩ;  
Bivolt Automático: 100-240V;  
Consumo Máximo: 580W;  
Dimensões (AxLxP)mm: 70x436x230;  
Peso: 3,2 Kg;  
Wi-Fi: 2,4 GHz IEEE 802.11b/g/n.

## Equalizador por entrada

Aux 1 / Aux 2 / Microfone  
Número de vias: 2  
Frequência de Atuação:  
• Graves: 100 Hz;  
• Agudos: 10 KHz;  
Atuação: 12 db.

## Conexões de áudio

Entrada Canal 1: Bluetooth 5.2, Optical (PCM), Rádio FM, USB, MicroSD, 1x RCA estéreo, 1x P2 estéreo (TRS 3.5mm);  
Entrada Canal 2: 1x RCA estéreo;  
Entrada Canal 3: 1x Microfone P10 mono (TS 6.35mm);  
Entrada Gongo externo: 1x Conector borne 2 vias;  
Saída Link: 1x RCA estéreo, 1x P10 mono (TS 6.35mm);  
Saída Line Out: 1x RCA estéreo, 4x RCA mono Fixo, 4x RCA mono Variável;  
Saída Speaker out: 2x Conector borne 4 vias.

## 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 4500, 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.

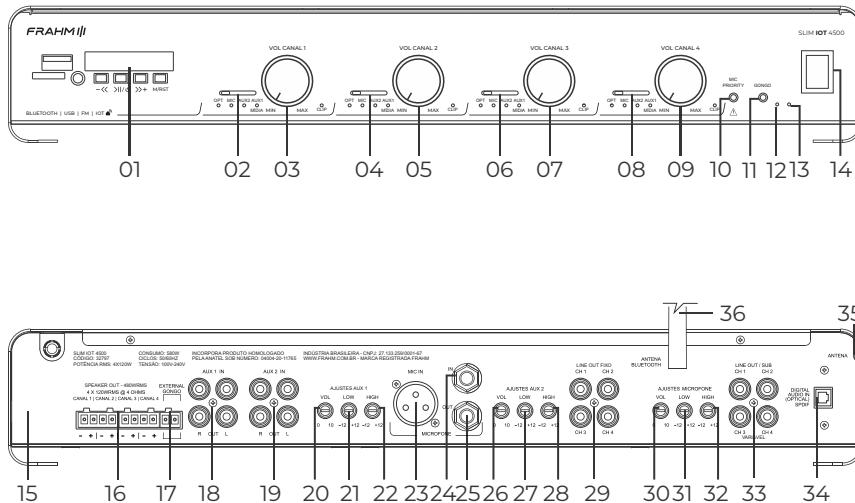
Além de você poder ligar o aparelho na tomada sem se preocupar com a tensão de sua região (110V ou 220V), você tem a garantia de que oscilações de energia (entre 100V e 240V) não irão interferir na integridade dos componentes eletrônicos do aparelho. Esta fonte automatizada também garante que, ao ocorrerem 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 4500

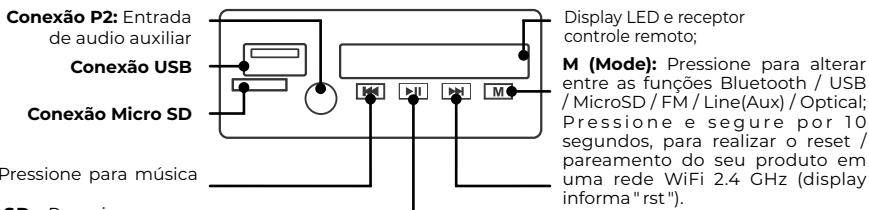


- 01** - Dispositivo de mídia IOT;
- 02** - Chave seletora da entrada do CANAL1;
- 03** - Ajuste de volume Master do CANAL 1;
- 04** - Chave seletora da entrada do CANAL 2;
- 05** - Ajuste de volume Master do CANAL 2
- 06** - Chave seletora da entrada do CANAL3;
- 07** - Ajuste de volume Master do CANAL 3
- 08** - Chave seletora da entrada do CANAL 4;
- 09** - Ajuste de volume Master do CANAL 4
- 10** - Tecla de acionamento do microfone prioridade;
- 11** - Tecla de acionamento do GONGO para o microfone;
- 12** - Led Vermelho Stand-By;
- 13** - Led Branco ON;
- 14** - Chave ON / OFF;
- 15** - Cabo de energia;
- 16** - Saídas (+ e -) dos canais 1,2,3 e 4 para as caixas acústicas (impedância mínima 4Ω);
- 17** - Conexão para tecla externa do GONGO;
- 18** - Entradas e saídas AUX 1 (RCA);
- 19** - Entradas e saídas AUX 2 (RCA);
- 20** - Ajuste de volume do AUX 1 / Dispositivo;
- 21** - Ajuste de Graves do AUX 1 / Dispositivo;
- 22** - Ajuste de Agudos do AUX 1 / Dispositivo;
- 23** - Entrada para microfone (XLR);
- 24** - Saída de linha do sinal do microfone (P10);
- 25** - Entrada para microfone (P10);
- 26** - Ajuste de volume do AUX 2;
- 27** - Ajuste de Graves do AUX 2;
- 28** - Ajuste de Agudos do AUX 2;
- 29** - Saídas LINE OUT (RCA) com nível fixo e sinal misturado dos canais 1,2,3 e 4;
- 30** - Ajuste de volume do microfone ;
- 31** - Ajuste de Graves do microfone;
- 32** - Ajuste de Agudos do microfone;
- 33** - Saída LINE OUT / SUB (RCA) com nível variável dos canais 1,2,3 e 4;
- 34** - Entrada digital Áudio in Optical (SPDIF/PCM);
- 35** - Antena FM;
- 36** - Antena Bluetooth;

## Dispositivo de mídia IoT

Este aparelho possui em seu painel frontal um dispositivo de mídia especial 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:** Pressione para música anterior.

**USB/MicroSD:** Pressione para música anterior. Pressione segure para pasta anterior;

**Aux:** Pressione e segure para diminuir o volume.

**Optical:** Pressione para diminuir o ganho do modo optical. Pressione e segure para diminuir o volume.

**FM:** Pressione para diminuir a frequência em 0,1 MHz. Pressione e segure para a estação anterior salva.

Pressione e segure para **ligar** ou **desligar** o dispositivo (colocar o produto em Standby);

Pressione para pausar/mutar o áudio do dispositivo;

**FM:** Pressione rapidamente duas vezes para buscar e salvar as estações disponíveis.

**M (Mode):** Pressione entre as funções Bluetooth / USB / MicroSD / FM / Line(Aux) / Optical; Pressione e segure por 10 segundos, para realizar o reset / pareamento do seu produto em uma rede WiFi 2.4 GHz (display informa "rst").

**Bluetooth:** Pressione para próxima música.

**USB/MicroSD:** Pressione para próxima música. Pressione segure para próxima pasta;

**Aux:** Pressione e segure para aumentar o volume.

**Optical:** Pressione para aumentar o ganho do modo optical. Pressione e segure para aumentar o volume.

**FM:** Pressione para aumentar a frequência em 0,1 Mhz. Pressione e segure para a próxima estação salva.

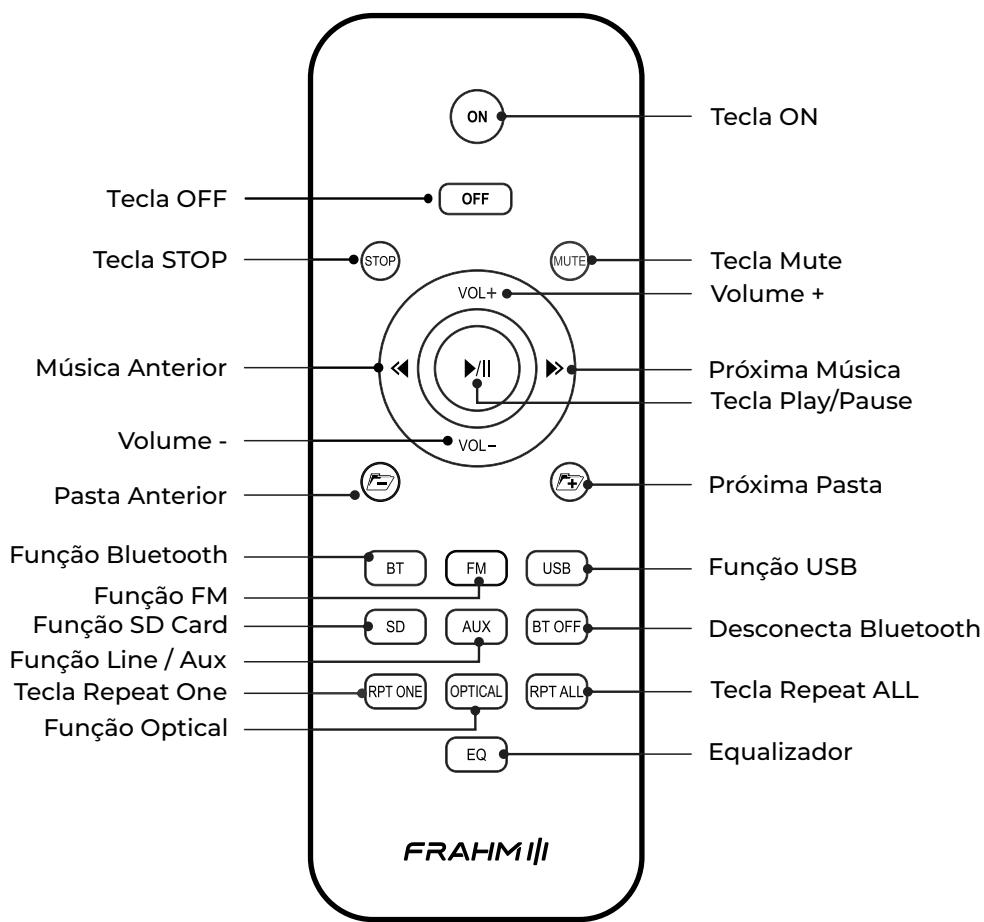
\*Bluetooth: O processo de comando do aparelho celular via conexão Bluetooth depende pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho celular se ele permite esta função.

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](http://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](http://www.frahm.com.br)

## Conexão bluetooth com A2DP

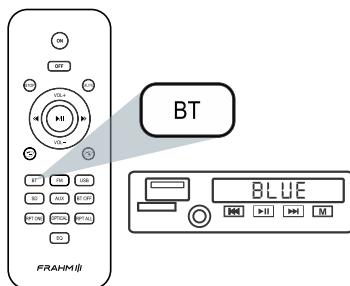
O modelo Slim IoT 4500 possui conexão Bluetooth com A2DP: áudio de alta qualidade transferindo em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth.

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\*

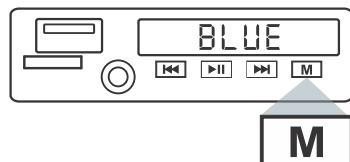
### Iniciando uma conexão bluetooth através do celular

#### Passo 1



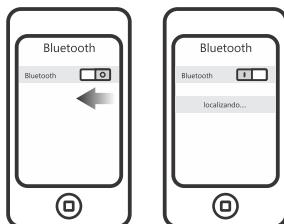
No controle remoto clique na tecla BT, aparecerá a sigla BLUE no display.

#### 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](http://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 dentro seus dispositivos, compartilhar o amplificador com outros usuários, e verificar o status da rede conectada.

### Atenção

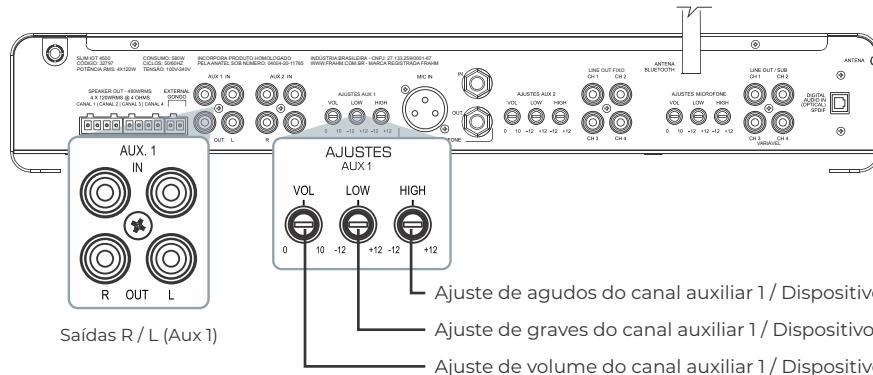
- O amplificador permanece por até 5 minutos no modo de pareamento, aguardando uma nova conexão Wi-Fi através dos passos acima. Caso não seja conectado uma rede Wi-Fi, será necessário entrar novamente no modo de pareamento citado acima;
- Caso o amplificador não seja conectado em uma rede Wi-Fi, o amplificador 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, Gongo, 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 4500 possui em seu painel traseiro duas entradas auxiliares RCA, para conexão de computadores, smartphones, tablet, celulares, micro-systens, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD, etc, com controles de volume e ajustes de equalizador grave e agudo para cada canal de entrada, localizadas no painel traseiro.

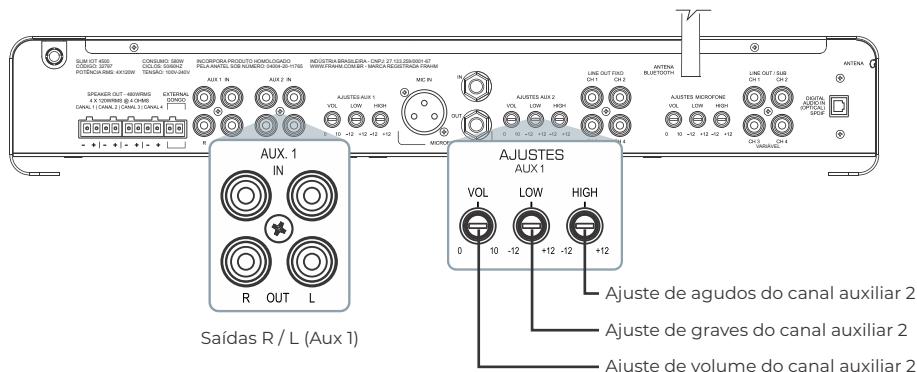
A entrada AUX 1 está internamente ligada ao dispositivo BT/USB/SD Card/FM. Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo LINE.

## Entrada auxiliar 1



Esta saída Line Out do canal AUX1 possui o mesmo nível e estereofonia da entrada Line In do canal AUX1/ Dispositivo de mídia.

## Entrada auxiliar 2



Esta saída Link Out do canal AUX 2 possui o mesmo nível e estereofonia da entrada Line In do canal AUX2. Esta saída reproduz apenas o sinal das entradas RCA (AUX 2).

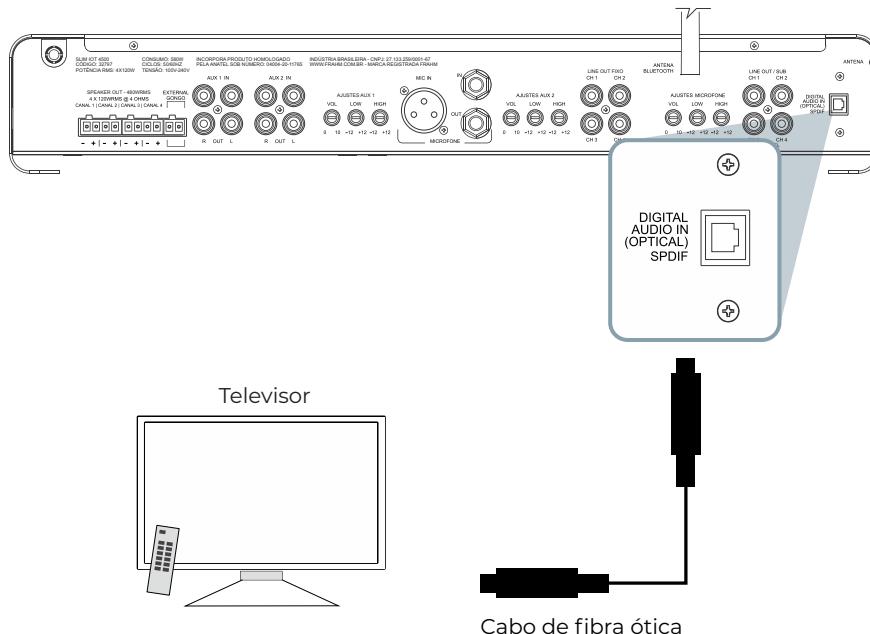
## Entrada digital audio in optical (SPDIF)

O Slim IoT 4500 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.

O Slim IoT 4500 também permite utilizar a entrada OPTICAL exclusivamente em um canal de saída específico sem utilizar o dispositivo de mídia. Para isso, posicione a chave seletora do Canal para a posição OPT.



Devido à grande variedade de aparelhos com saída de áudio digital óptica, utilize as teclas **◀◀** ou **▶▶** para selecionar um ganho maior da entrada Optical (OPT 0, OPT 1, OPT 2).

Importante: Ao utilizar a entrada optical (SPDIF), colocar o dispositivo de mídia no modo OPT.

## Conexão para microfone com gongo

O Slim IoT 4500 possui duas entradas para microfone, uma P10 e outra XLR, situada na parte traseira do aparelho, com ajuste de volume e GONGO.

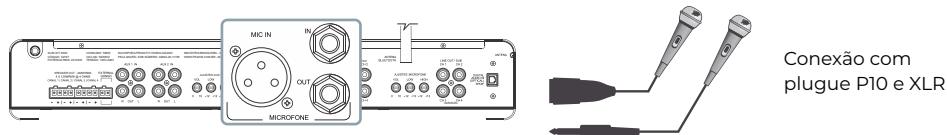
Ajustando a configuração do aparelho, o canal de microfone pode ser reproduzido juntamente com os canais Aux 1 / Mídia e Aux 2 (ver no final da página como fazer esta configuração).

Isso permite que anúncios ou chamadas sejam feitas enquanto outra fonte de áudio está sendo reproduzida.

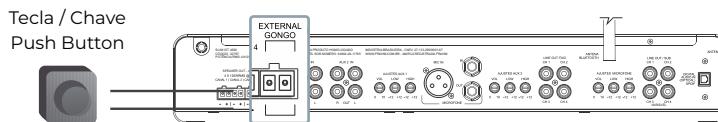
A tecla GONGO possui prioridade sobre as fontes de sinais auxiliares que estão sendo reproduzidas no Slim IoT 4500 (os ajustes do mic devem estar pré ajustados).

Ao pressionar esta tecla, a campainha ding-dong toca e o sinal é atenuado gradualmente para que o anúncio realizado com o microfone esteja em evidência (Volume Inteligente).

Manter a tecla GONGO pressionada faz com que o volume do canal auxiliar permanece reduzido até que a tecla seja liberada, independente do Volume inteligente estar habilitado ou não.



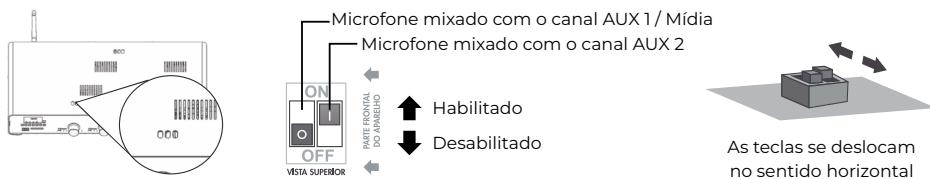
O Slim IoT 4500 possui em seu painel traseiro um conector External GONGO para acionamento a distância. Para utilizá-lo, deve ser feito um cabo com uma tecla / chave Push Button em uma das pontas e conectar a outra no External Gongo.



## Configurações do canal de microfone

Na parte superior frontal do Slim IoT 4500, uma abertura dá acesso a uma chave com duas configurações, conforme mostra a ilustração abaixo:

Atenção: os ajustes devem ser feitos com o aparelho desligado, sob risco de queima!

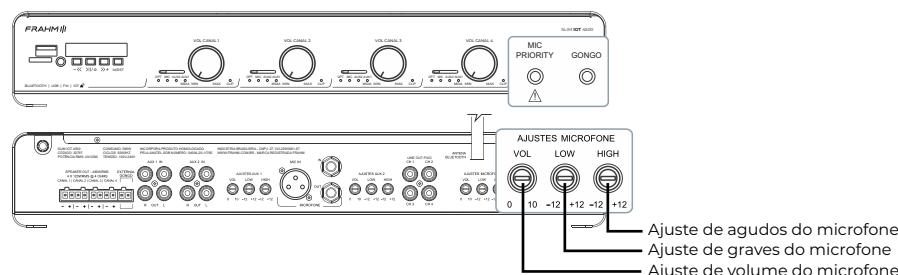


## Mic prioridade

A tecla MIC PRIORITY (Mic Prioridade) habilita o sinal do microfone para todos os canais simultaneamente independente dos ajustes realizados. Para que este recurso funcione é necessário que o volume do microfone esteja pré-ajustado.

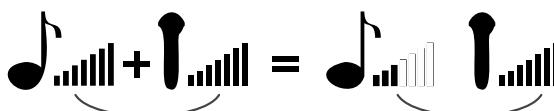
O botão MIC PRIORITY atenua o volume dos canais AUX 1 e AUX 2 automaticamente independente dos ajustes realizados.

O GONGO pode ser acionado com o MIC PRIORIDADE, mantendo a tecla GONGO e MIC PRIORIDADE pressionadas simultaneamente.



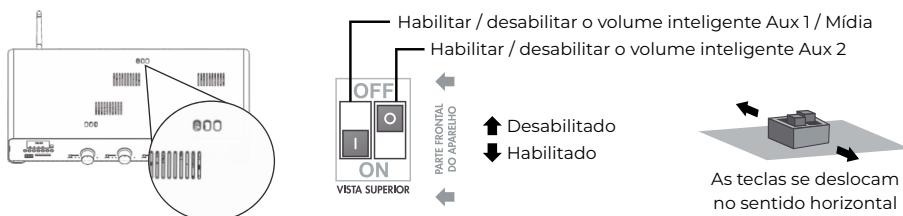
## Volume inteligente

O Slim IoT 4500 possui o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o Slim IoT 4500 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 de mídia ou das entradas Auxiliares, deixando em destaque a locução do usuário.



## Configuração do canal de volume inteligente

Na parte superior traseira do Slim IoT 4500, uma abertura dá acesso a uma chave com duas configurações, conforme mostra a ilustração abaixo.



Atenção: os ajustes devem ser feitos com o aparelho desligado, sob risco de queima!

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

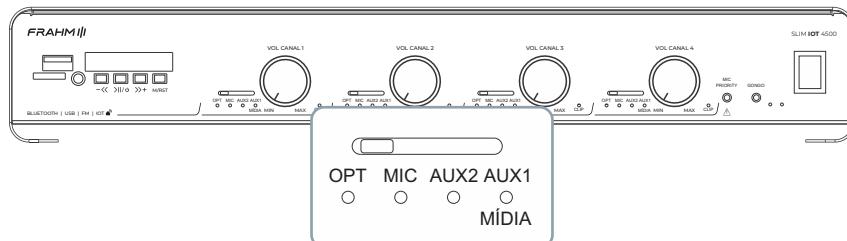
## Chave seletora

O Slim IoT 4500 possui chaves seletoras para direcionar as diversas fontes de áudio conectados em seu aparelho para as saídas amplificadas, conforme a sua demanda de sonorização.

Utilize as chaves seletoras deslizantes frontais, para definir qual a fonte de áudio será direcionada para cada canal de saída (Canal 1, 2, 3, 4):

- Aux1/Mídia: Dispositivo de mídia e Auxiliar 1 (RCA);
- Aux2: Auxiliar 2 (RCA);
- Mic: Uso exclusivo de microfone;
- OPT: Uso exclusivo da entrada optical.

Para utilizar o microfone em conjunto (Mixado) com as fontes de áudio Aux 1/Mídia e Aux 2, confira neste manual na seção de configurações do microfone.

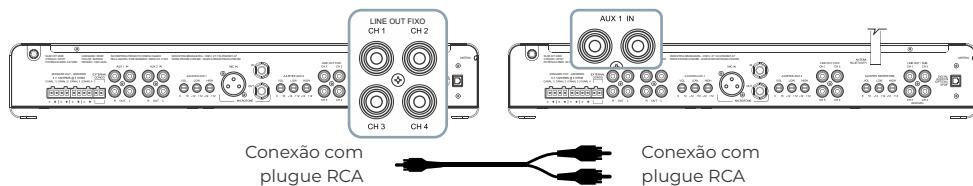


## Line Out Fijo

O Slim IoT 4500 possui uma saída Line Out Fijo utilizado para enviar o sinal de áudio (não amplificado) para o outro amplificador Slim.

Esta saída Line Out Fijo está posicionada no painel traseiro do Slim IoT 4500, ao lado do Mic Settings.

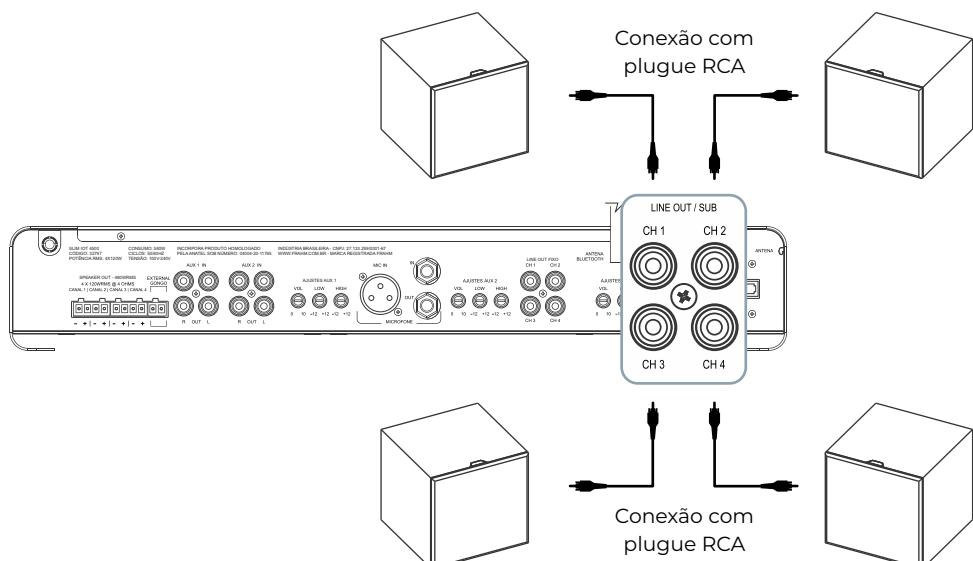
Exemplo de ligação ideal de um Slim IoT 4500 em outro amplificador Slim.



## Line OUT / SUB

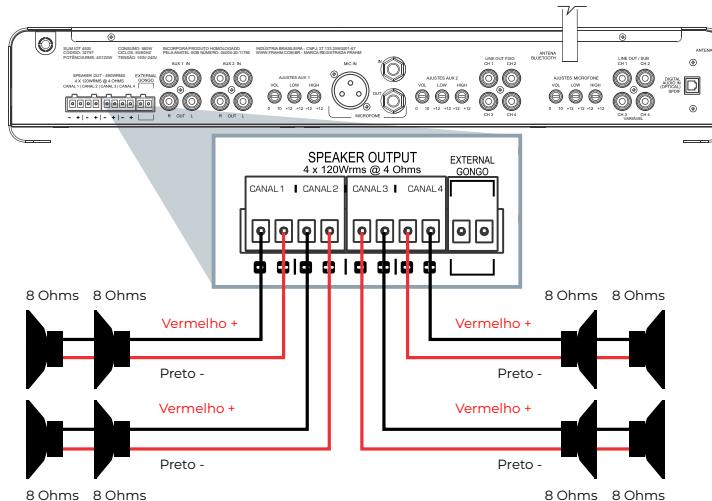
O Slim IoT 4500 possui uma saída Line Out / Sub utilizada para enviar o sinal de áudio (não amplificado) para outro amplificador ou subwoofer. Esta saída Line Out / Sub está posicionada no painel traseiro do Slim IoT 4500, ao lado da entrada ótica.

Exemplo de ligação ideal de um Slim IoT 4500 em Subwoofers



## Dicas de sonorização

Projeto para ligação de até 2 caixas por canal



Obs.: Utilizar fio de bitola mínima 2x1,5mm<sup>2</sup>

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 <sup>2</sup>	até 50 metros
2,5mm <sup>2</sup>	acima de 50 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;

• O Slim IoT 4500 possui LEDs Clip para cada canal de saída. Este LED acende quando o canal atinge a sua potência máxima, se o sinal injetado for exagerado, o amplificador poderá distorcer. Quando o LED Clip permanece aceso, é recomendado reduzir o volume do canal.

## 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](http://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:

Supporte ao cliente / SAC  
0800 047 8002

[garantia@audiofrahm.com.br](mailto:garantia@audiofrahm.com.br)

 @frahmoficial

### Maiores informações:

[frahm.com.br/sac](http://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

Especificações técnicas e design do produto podem sofrer mudanças sem aviso prévio. Fotos meramente ilustrativas.