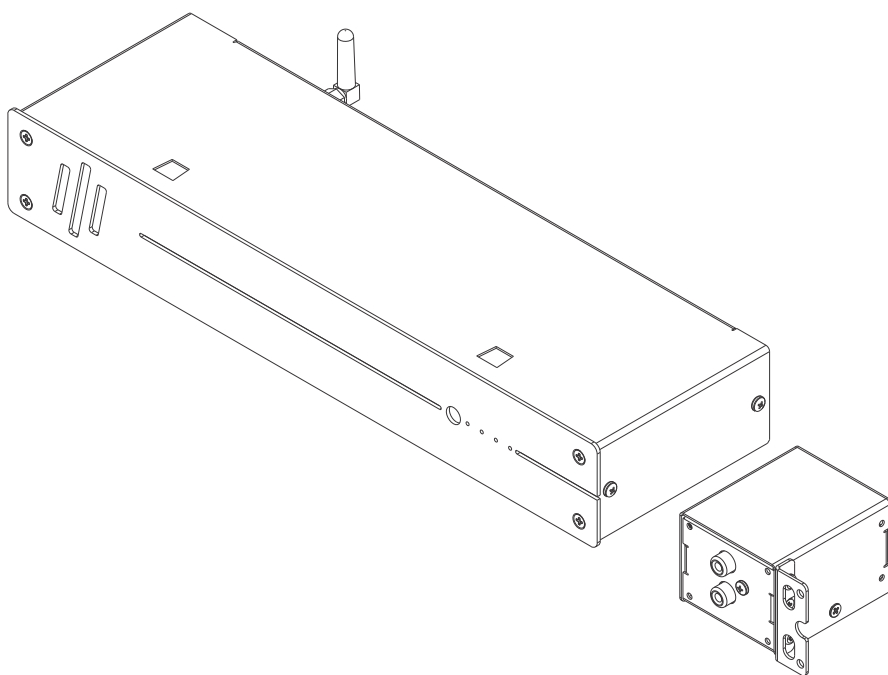


FRAHM III

APENAS SINTA.

MANUAL DO USUÁRIO



MULTIROOM FMR HUB EXTRATOR
PRÉ-AMPLIFICADOR

INTRODUÇÃO

O FMR HUB é um equipamento inovador, desenvolvido para oferecer uma experiência de áudio de alta qualidade e versatilidade em ambientes residenciais ou comerciais. Criado para complementar os amplificadores da linha FMR, ele amplia os recursos do sistema Multiroom, mas também pode ser utilizado em conjunto com outros amplificadores FRAHM.

Com design inteligente e fácil instalação, o FMR HUB disponibiliza quatro entradas de áudio que permitem a conexão de diferentes fontes com total flexibilidade:

- HDMI ARC;
- Óptica;
- Bluetooth;
- Analógica (RCA);

Sua tecnologia garante a transmissão de áudio de até 100 metros via cabo Cat5e, mantendo confiabilidade e qualidade mesmo em instalações maiores. Para maior desempenho e redução de interferências, recomenda-se o uso de cabos blindados (Cat5e).

O sistema também oferece personalização do ambiente, permitindo renomear o nome do bluetooth de acordo com os espaços ou pela preferência do usuário, tornando a experiência mais prática e intuitiva. Outro diferencial é que o FMR HUB acompanha um sensor infravermelho, que amplia as possibilidades de controle e integração com automação.

Além de aplicações residenciais, o FMR HUB é também uma solução prática para sonorização em ambientes comerciais, como restaurantes, academias e escritórios. Para maior comodidade, a FRAHM disponibiliza materiais completos de apoio. Manual do usuário, flyer técnico, imagens em alta resolução e tutoriais em vídeo podem ser acessados facilmente pelo QR Code presente no produto ou diretamente no site da FRAHM, na aba SUPORTE do modelo Multiroom FMR HUB.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 01 (um) HUB Multiroom FRAHM;
- 01 (um) Controle remoto;
- 02 (duas) Pilhas AAA;
- 01 (um) Suportes de fixação do receptor para uso em rack;
- 01 (um) Cabo Extensor IR;
- 04 (quatro) Pés de silicone;
- 01 (uma) Antena Bluetooth;
- 01 (um) Guia rápido do usuário;
- 01 (um) Receptor de áudio (OUT Analog).

RECURSOS

- Cabo Extensor IR;
- Entrada P2 para recepção de sinal IR;
- Desing clean;
- Uma entrada analógica; Uma entrada Óptica; Uma entrada Bluetooth 5.0; Uma entrada HDMI;
- Controle Remoto IR;
- Sensor IR Externo;
- Saída de áudio estéreo;
- Alcance: 100m com cabo CAT5-E (Blindado);
- Possibilidade de renomear o Bluetooth.

DADOS TÉCNICOS

- Sensibilidade da Entrada Aux: 300mV;
- Controle Remoto: Infravermelho (38KHz);
- Entradas de sinal: 4;
- Uma saída de áudio analógica;
- Tensão máxima na saída do receptor: 300mV RMS;
- Resposta em Frequência: 20Hz - 20 KHz;
- Consumo Máximo: 10W;
- Dimensões Pré-amplificador (AxLxP): 44x291x89mm;
- Dimensões Receptor(AxLxP): 41x50x61mm;
- Peso Pré-amplificador: 1 kg;
- Peso Receptor: 130g;
- Distância máxima: 100 Metros.

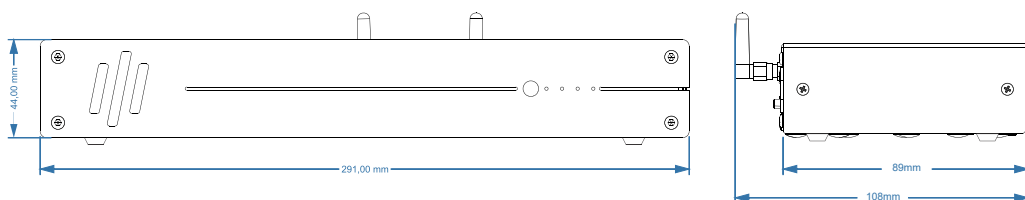
CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

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.

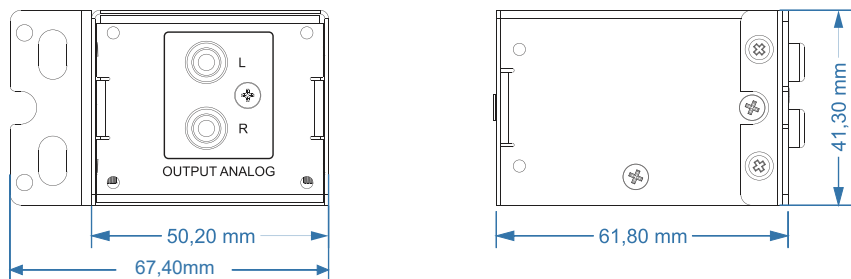
- 1- Transporte o amplificador com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto;
- 2- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado;
- 3- Para uma boa limpeza do amplificador utilize de preferência uma flanela macia e seca;
- 4- Não utilize produtos químicos para limpar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

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

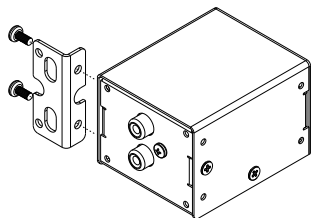
DIMENSÕES FMR HUB



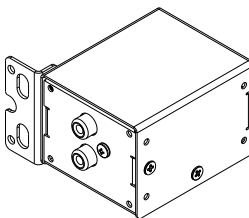
DIMENSÕES RECEPTOR



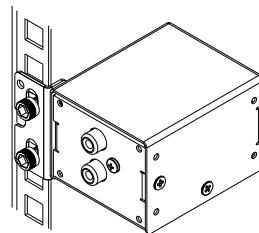
FIXAÇÃO NO RACK



Passo 1: Fixe os suportes metálicos nas laterais do módulo utilizando os parafusos fornecidos.

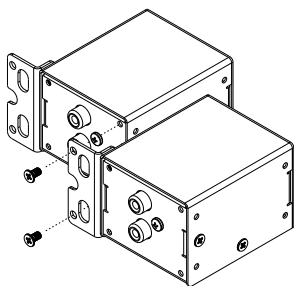


Passo 2: Verifique se os suportes estão firmemente fixados ao módulo.

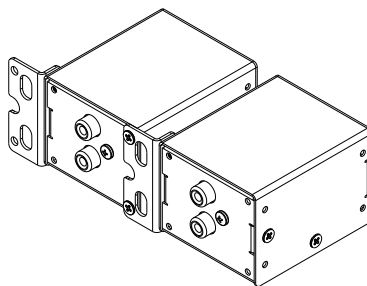


Passo 3: Acomode o conjunto no trilho do rack e prenda utilizando parafusos frontais nos suportes (Não acompanha os parafusos).

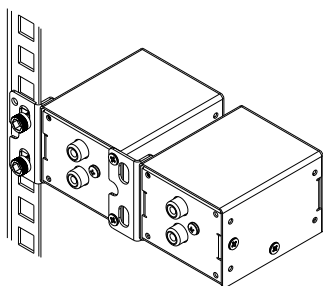
FIXAÇÃO ENTRE RECEPTORES



Passo 1: Posicione os módulos lado a lado, com os suportes voltados para a junção.

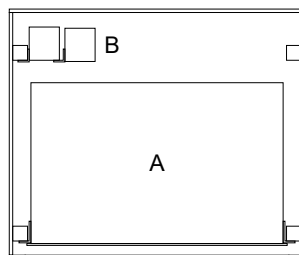


Passo 2: Una os módulos utilizando os suportes centrais e fixe com os parafusos.



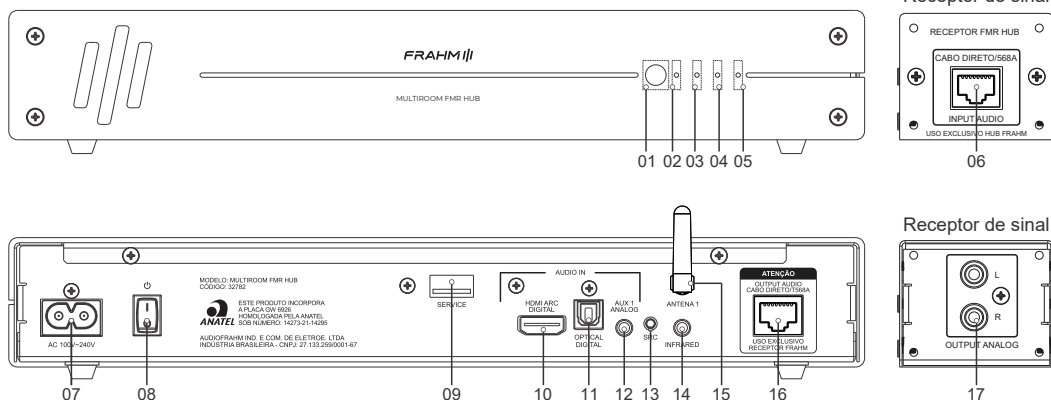
Passo 3: Fixe o conjunto montado no trilho do rack, utilizando os parafusos frontais nos suportes (Não acompanha os parafusos)..

Vista Superior



Quando instalados em rack, o Multiroom FMR (A) e os receptores (B) podem ser fixados no mesmo compartimento, facilitando a organização e o acesso aos equipamentos."

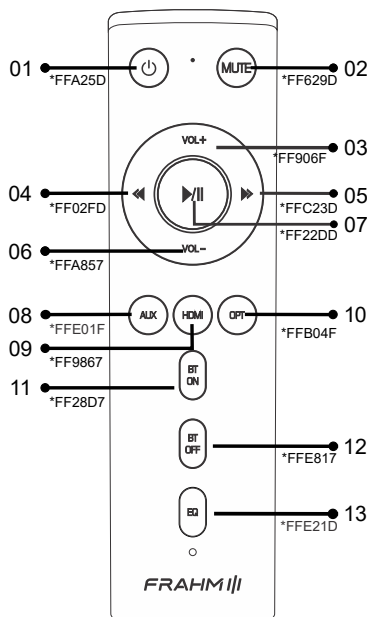
PAINEL DE CONTROLE



- 01** - Sensor IR;
- 02** - LED canal 1 (Azul /Bluetooth);
- 03** - LED canal 2 (Verde/HDMI);
- 04** - LED canal 3 (Vermelho/Optical e Analógico);
- 05** - LED canal 4 (Branco/Feedback de comando e On/Off);
- 06** - Conector RJ45 do receptor, conexão INPUT Audio Receptor Frahm;
- 07** - Cabo de energia;
- 08** - Chave Liga / Desliga;
- 09** - Entrada USB Service para atualização de dados (Renomear Dispositivo);
- 10** - Entrada HDMI ARC Digital;
- 11** - Entrada ÓPTICA DIGITAL 1 (a configuração de saída de áudio da TV deve estar em PCM – ou estéreo);
- 12** - Entrada AUX 1 - P2;
- 13** - Tecla SOURCE – Essa tecla alterna entre os modos de entrada do amplificador;
- 14** - Conector para extensor IR;
- 15** - Antena;
- 16** - Conexão OUTPUT AUDIO para receptor Frahm;
- 17** - Conexão OUTPUT AUDIO do receptor

CONTROLE REMOTO

Frequência de operação em 38K Hz. Os códigos para envio pode ser encontrados abaixo:



*Comando IR

On Discreto:
447BA25D

OFF Discreto:
447B22DD

01 - Liga/Desliga: Pressione este botão para ligar o produto (é preciso que a chave traseira esteja na posição ligada também);

02 - Mute: Pressione este botão para silenciar;

03 - Vol+: Pressione este botão para aumentar o volume;

04 - ◀: Pressione este botão para retornar a música anterior (quando no modo Bluetooth);

05 - ▶: Pressione para avançar para a próxima música (quando no modo Bluetooth);

06 - Vol-: Pressione este botão para diminuir o volume;

07 - ||: Pressione para pausar ou dar play na música atual (quando no modo Bluetooth);

08 - AUX: Pressione este botão para alternar para a entrada auxiliar analógica do produto (só poderá ser acionada se houver conexão P2 na entrada);

09 - HDMI: Pressione este botão para alternar para a entrada HDMI ARC do produto (preciso fazer uso de cabo HDMI V2.0 ou superior e a configuração de saída de áudio da TV deve estar em PCM – ou estéreo).

O produto entrará na função HDMI ARC somente quando estiver um dispositivo conectado em sua entrada HDMI.

10 - OPT: Pressione este botão para alternar para a entrada ÓPTICA DIGITAL do produto (a configuração de saída de áudio da TV deve estar em PCM – ou estéreo);

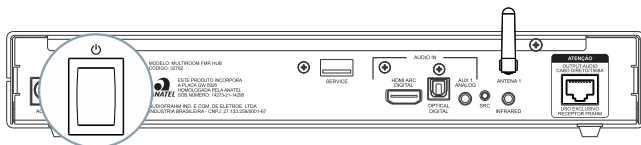
11 - BLUETOOTH ON: Pressione este botão para alternar para a entrada bluetooth do produto: FRAHM HDMI;

12 - BLUETOOTH OFF: Pressione desconectar qualquer equipamento que esteja conectado ao bluetooth;

13 - EQ: Alternar entre os 6 diferentes equalizadores pré definidos. Pressione e segure para deixar o equalizador no modo FLAT.

CHAVE DE ENERGIA

A chave atrás do produto deve estar sempre ligada, o amplificador deve ser colocado em stand-by através do controle remoto, ou via automação. Isso permite que ele esteja em modo de espera para receber qualquer comando de ativação posterior.

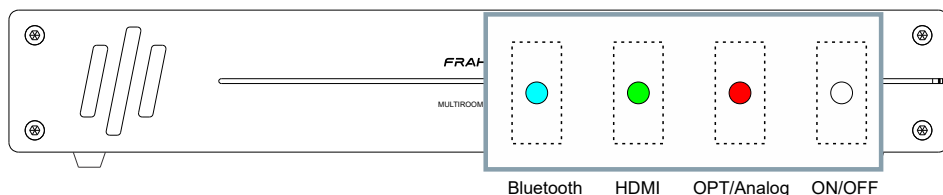


INTERFACE

O painel frontal do Multiroom apresenta quatro LEDs indicadores, que representam o status de cada entrada de áudio disponível: Bluetooth / HDMI / Óptico/Analogico OPT/Analog) / ON/OFF (Ligado/Standby);

Cada LED possui as seguintes funcionalidades:

- LED Azul: Indica a recepção do áudio via BT;
- LED Verde: Indica a recepção do áudio via HDMI;
- LED Vermelho: Indica a recepção do áudio via OPT ou Analógico;
- LED Branco: É o indicativo de ON/OFF e de feedback do comando enviado.



INTERFACE

O **RENAME BLUETOOTH** é uma entrada USB localizada na parte interna do produto, ela permite renomear o seu dispositivo Bluetooth com até 50 nomes diferentes. Por exemplo: Área de festa, cozinha, quarto, sala, entre outros, assim identificando o ambiente sonORIZADO.

Para realizar esta atualização é necessário fazer o download do Plugin escaneando o QR CODE ao lado ou acessando o link abaixo:

<https://frahm.com.br/produto/multiroom-fmr-hub/>

Salve o Plugin em um Pen drive e siga os passos descritos no site.



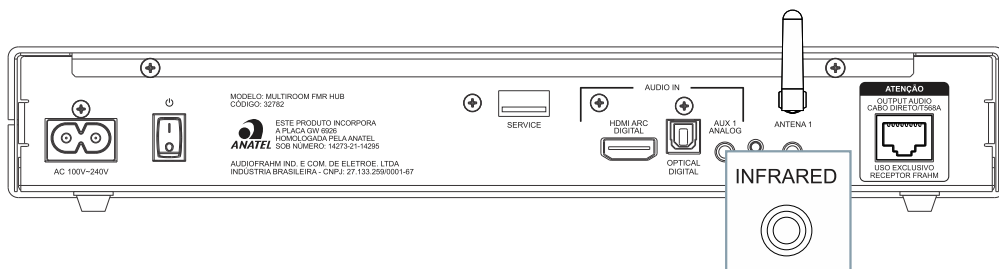
CONEXÕES DE ENTRADA

O sistema FMR HUB foi desenvolvido com o conceito de múltiplas entradas, oferecendo alta flexibilidade para integração com diversas fontes de áudio. O equipamento dispõe de quatro interfaces de entrada de áudio, organizadas da seguinte forma:

- **1 Entrada analógica estéreo:** Compatível com dispositivos que transmitem sinal de áudio analógico em dois canais (L/R), como CD players, mixers e reprodutores convencionais;
- **1 Entrada digital SPDIF (coaxial ou óptica):** Projetada para equipamentos que utilizam sinal de áudio digital no formato SPDIF, como televisores, conversores ou reprodutores de mídia;
- **1 Entrada de áudio via Bluetooth 5.0:** Permite a conexão sem fio com smartphones, notebooks, PCs e assistentes de voz, como Amazon Echo e Google Nest Mini, oferecendo transmissão estável e com alta fidelidade sonora;
- **1 Entrada HDMI ARC (Audio Return Channel):** Viabiliza a recepção de áudio digital diretamente da TV. Devido a sua compatibilidade ARC, ele possibilita o controle de volume do FMR HUB diretamente pelo controle remoto da TV, otimizando a experiência do usuário.

EXTENSOR IR

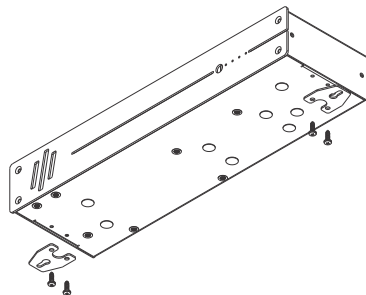
O Multiroom FMR HUB possui receptor IR na parte traseira que permite a conexão de um extensor IR, ele possibilita você deslocar o sensor de sinal do controle remoto na melhor posição para o seu uso, de maneira visível com descrição. O extensor IR acompanha o produto.



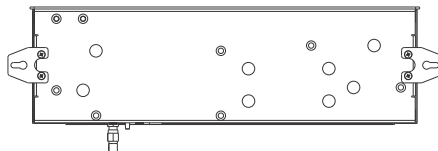
FIXAÇÃO NA PAREDE

Para fixar seu amplificador na parede, siga os passos abaixo utilizando os suportes metálicos e parafusos inclusos na embalagem:

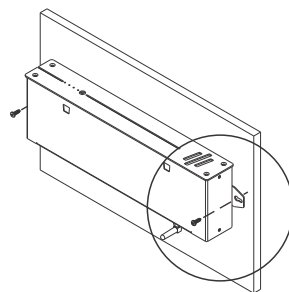
Passo 01 – Fixação dos Suportes: Fixe os suportes metálicos na base do amplificador utilizando os parafusos fornecidos. Certifique-se de apertar bem para garantir a segurança da instalação.



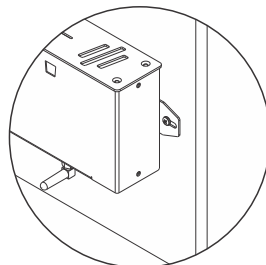
Passo 02 – Verificação da Montagem: Após a fixação dos suportes, verifique se estão corretamente posicionados e alinhados para encaixe na parede.



Passo 03 – Instalação na Parede: Posicione o amplificador no local desejado na parede e fixe-o utilizando os parafusos apropriados. Certifique-se de que o amplificador está firme e seguro.



Passo 04 – Finalização e Teste: Após a instalação, faça uma última verificação para garantir que todos os parafusos estão bem apertados e que o amplificador está corretamente fixado. Em seguida, conecte os cabos necessários e teste o funcionamento do equipamento.

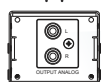
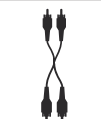
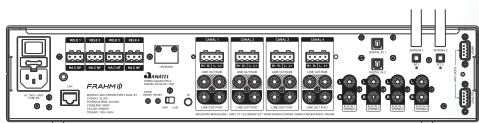


EXEMPLO DE APLICAÇÃO RESIDENCIAL – SISTEMA MULTIROOM FRAHM

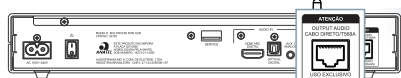
A imagem ilustra uma instalação residencial do sistema Multiroom FRAHM, com o FMR HUB localizado em um ponto técnico da casa e o amplificador Multiroom FMR 4 DUAL BT instalado na sala.

O FMR HUB recebe até quatro fontes de áudio (HDMI ARC, óptica, Bluetooth ou analógica) e distribui os sinais via cabo Cat5e para os amplificadores em diferentes ambientes, com alcance de até 100 metros.

MULTIROOM FMR 4 DUAL BT



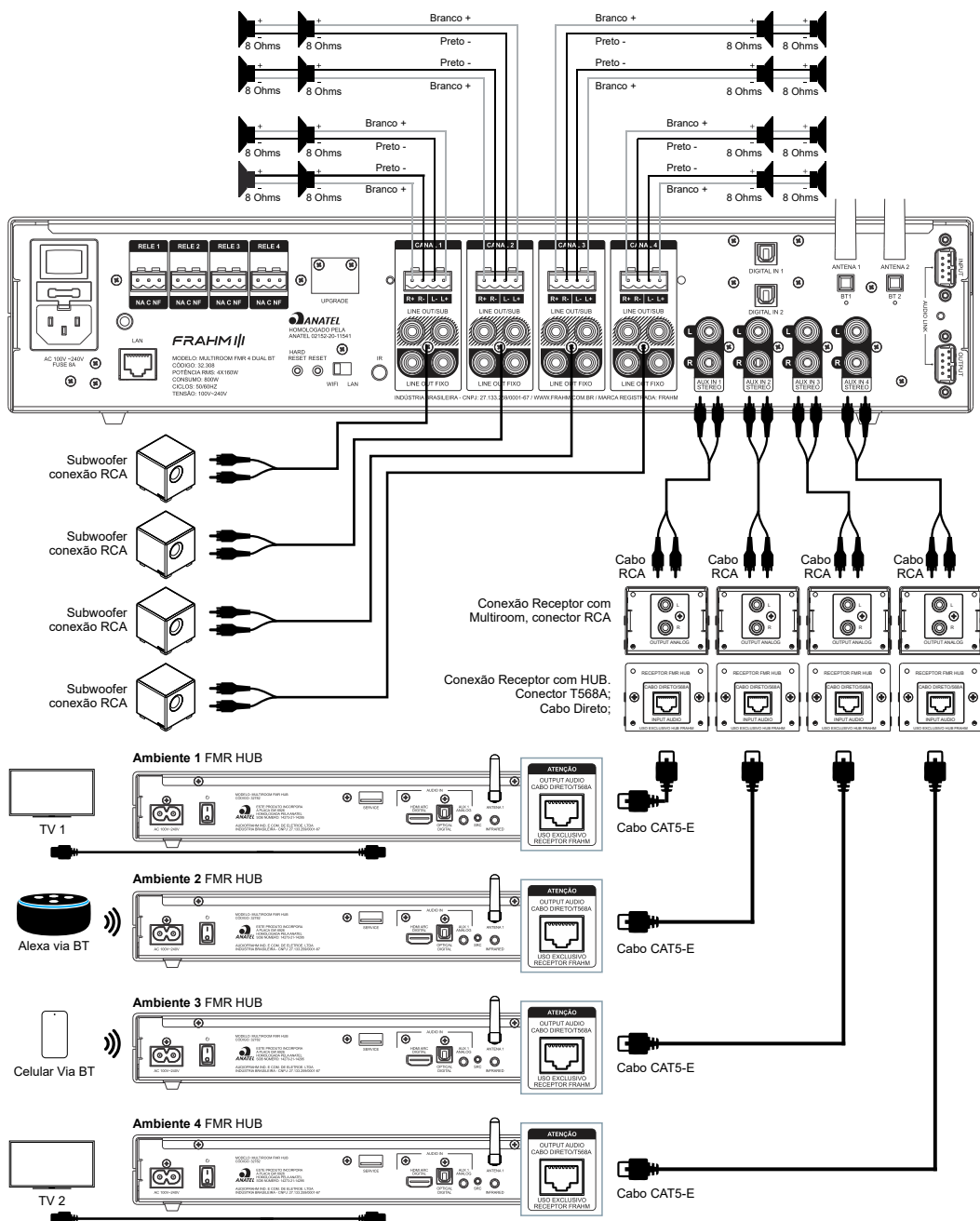
Distância máxima 100 metros.



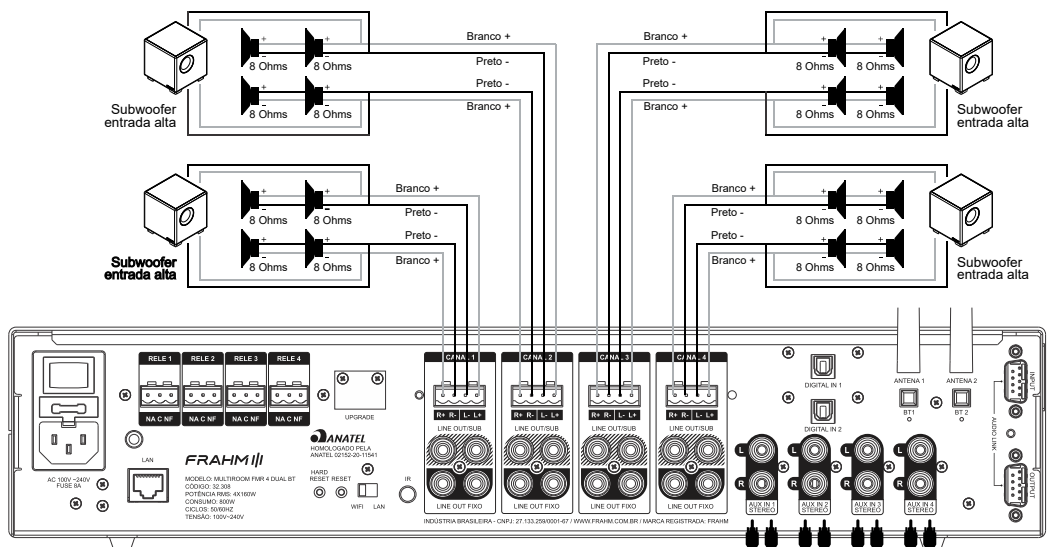
MULTIROOM FMR HUB



APLICAÇÃO 1

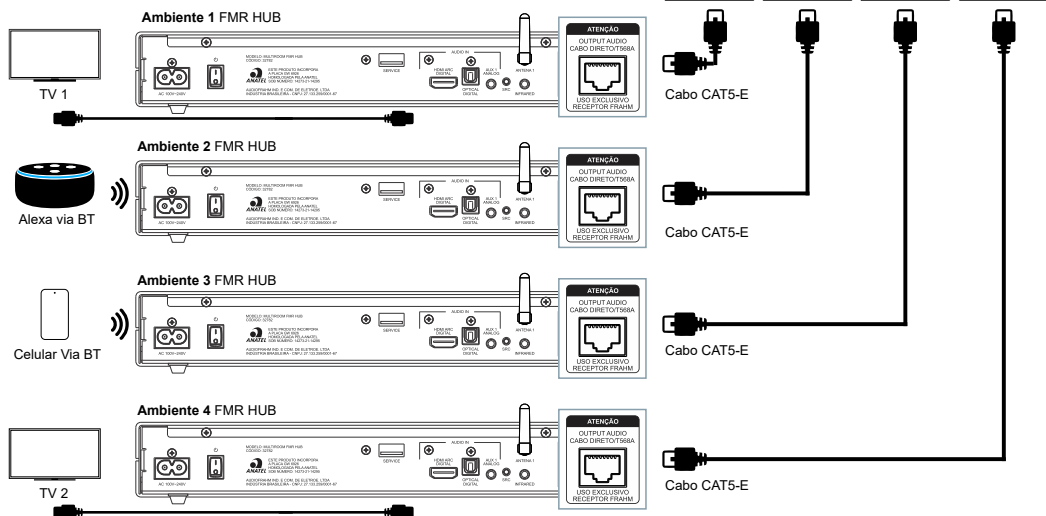


APLICAÇÃO 2



Conexão Receptor com
Multiroom, conector RCA

Conexão Receptor com HUB.
Conector T568A.
Cabo Direto;



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 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.

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.gov.br.

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