

CERTIFICADO DE GARANTIA

ATENÇÃO: Este Certificado terá validade somente mediante a **apresentação da competente Nota Fiscal de compra**. Sem a nota fiscal de compra o previsto neste Certificado não terá efeito. É importante que seja lido o Manual de Instruções de uso do aparelho.

1 - A NH 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, knobs 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 47 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 NH 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.

NÚMERO DE SÉRIE

Na tampa traseira do seu aparelho existe uma etiqueta com o número de série.

É recomendável que esse número seja anotado neste manual para sua segurança em caso de furto ou para utilização da Assistência Técnica caso necessário.

NÚMERO: ___ / ___ - ___ - ___



NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITOUUPAVA
89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800
CNPJ 85776466/0001-36 - I.E. 250170515
INDÚSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL
www.frahm.com.br
0800 47 8002

CÓDIGO: 53.598



Caixas Acústicas e Amplificadores

S L I M 3800 **APP**

MULTI-CHANNEL

MANUAL DO USUÁRIO



ÍNDICE

- Página 02 Introdução / Cuidados, conservação e limpeza
- Página 03 Painéis
- Página 04 Dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD CARD
- Página 05 Conexão Bluetooth com APP Frahm
- Página 06 Controle remoto do dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD CARD
- Página 07 Line out / Conexão auxiliar
- Página 08 Microfone com GONGO / Volume inteligente
- Página 09 Dicas de sonorização
- Página 10 Dicas recomendadas
- Página 11 Antena FM - Bluetooth / Bivolt automático / Especificações técnicas - Equalizador Duplo
- Página 12 Certificado de garantia

INTRODUÇÃO

PARABÉNS! VOCÊ ACABA DE ADQUIRIR UM PRODUTO DE ELEVADO DESEMPENHO E CONFIABILIDADE.



O receiver **Slim 3800 APP Multi-Channel** 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, unindo a este um visual moderno e discreto.

O receiver **Slim 3800 APP Multi-Channel** se integra perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: escolas, aeroportos, rodoviárias, supermercados, escritórios, lojas, hotéis, motéis, residências, consultórios...

O **Slim 3800 APP Multi-Channel** é recomendado para uso em sonorizações de médios ambientes, onde pretende-se setorizar dois ambientes com músicas diferentes ou níveis de intensidade e equalizações diferentes.

CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

01- A embalagem contém:

- 01 (um) receiver Slim 3800 APP Multi-Channel
- 01 (uma) antena bluetooth
- 01 (um) controle remoto para o dispositivo APP - BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD
- 01 (um) manual do usuário

OBS.: 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.

02- Transporte o receiver com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.

03- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado.

04- Para uma boa limpeza do receiver utilize de preferência uma flanela macia e seca.

05- Não utilize produtos químicos para limpar o receiver.

06- Mantenha o receiver afastado de lugares úmidos e molhados.

07- Evite expor o receiver a radiação direta da luz do sol ou a lugares com temperaturas elevadas.

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



ANTENA FM - BLUETOOTH

Na parte traseira do **Slim 3800 APP Multi-Channel** está situada a antena FM e a antena Bluetooth do dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD Card. Quanto melhor posicionada, melhor será a qualidade do sinal quando o dispositivo estiver na função FM ou Bluetooth.



BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui uma fonte de energia automatizada (fonte chaveada) que permite ligá-lo 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 do Slim 3800 APP Multi-Channel será mantida estável.

Esta tecnologia também reduz o consumo de energia elétrica.

IMPORTANTE: Informamos que o PLUG deste produto 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência RMS	2x150W @ 4Ω
Amplificador mono	Classe AB
Número de canais	3 IN / 2 OUT
Sensibilidade do MIC	14 mVRMS@ 1kHz
Sensibilidade do AUX1	2x220 mVRMS @ 1kHz
Sensibilidade do AUX2	2x250 mVRMS @ 1kHz
Impedância do MIC	1K3 Ω
Impedância do AUX1	8K Ω
Impedância do AUX2	40K Ω
BIVOLT Automático	90-240V
Fusível	3A
Consumo máximo	230W
Dimensões (AxLxP) mm	95x370x270mm
Peso	3,18Kg

EQUALIZADOR DUPLO

		CANAL 1	CANAL 2
Número de vias		2	2
Frequência de Atuação	Graves	100Hz	100Hz
	Agudos	10KHz	10KHz
Atuação		±12dB	±12dB

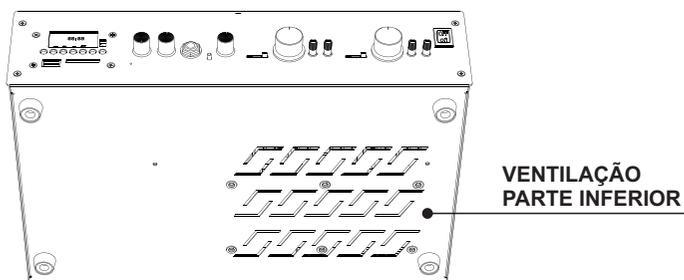
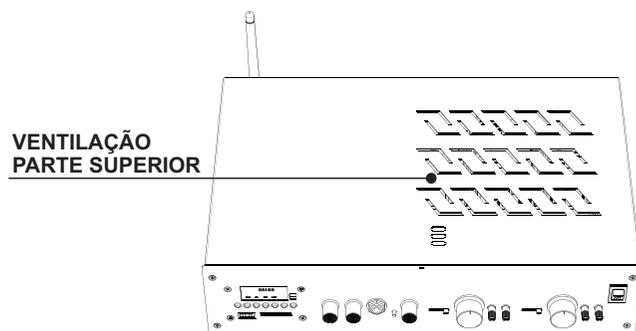
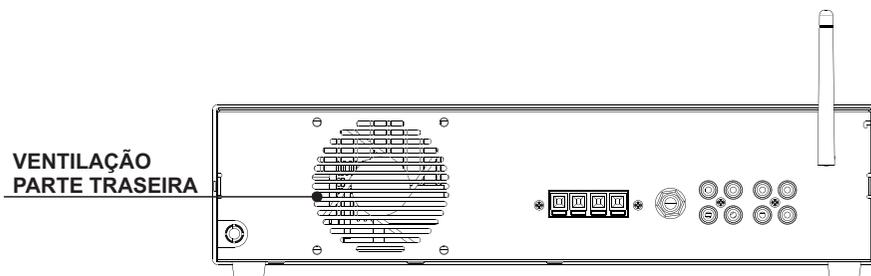
DICAS E RECOMENDAÇÕES

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).

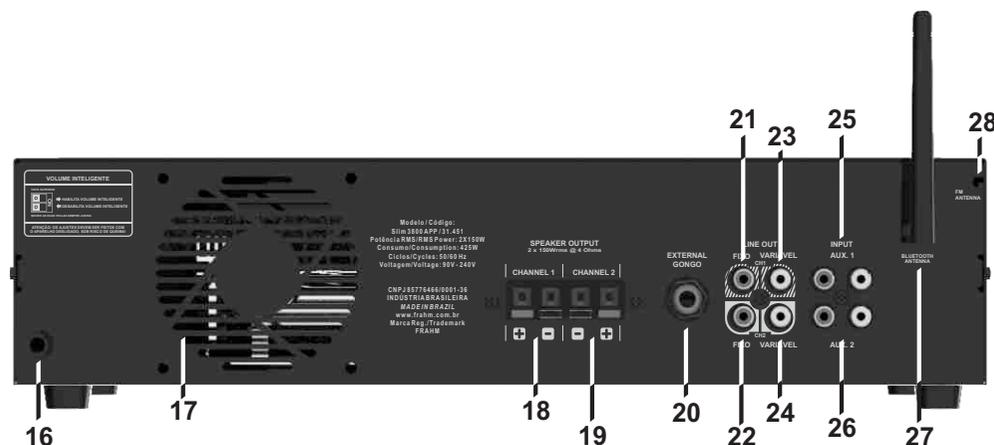
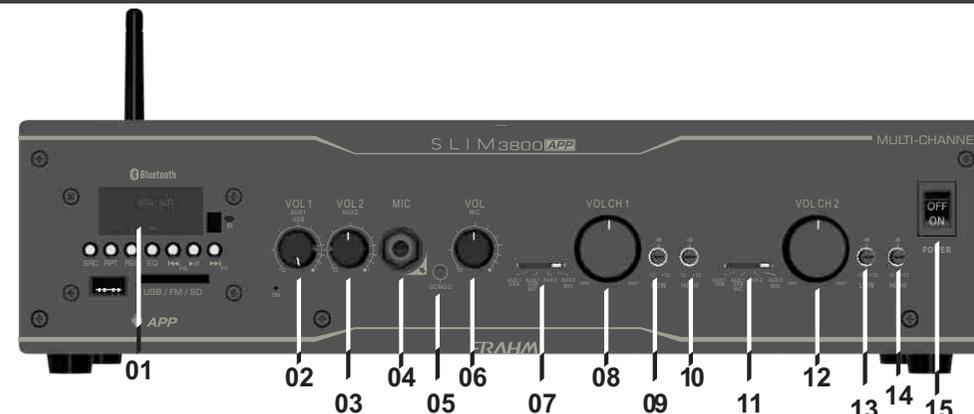
Para minimizar ruídos indesejáveis em seu aparelho, recomendamos que você somente aumente o volume do canal, ou canais, que estiver sendo utilizado, mantendo os demais fechados (volume 0);

Se o aparelho não for utilizado por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

Nunca obstruir as ventilações do aparelho, sob risco de queima.



PAINEL FRONTAL E TRASEIRO - SLIM 3800 APP



- 01 - Dispositivo APP / BLUETOOTH / USB / FM / SD CARD
- 02 - Ajuste de volume do dispositivo APP / BLUETOOTH / USB / FM / SD CARD e da entrada Auxiliar 1 (painel traseiro nº23)
- 03 - Ajuste de volume da entrada auxiliar 2 (painel traseiro nº24)
- 04 - Entrada com plug P10 para microfone
- 05 - Tecla GONGO
- 06 - Ajuste de volume do microfone
- 07 - Chave seletora da entrada do canal 1
- 08 - Ajuste de volume do canal 1
- 09 - Ajuste graves canal 1
- 10 - Ajuste agudos canal 1
- 11 - Chave seletora da entrada do canal 2
- 12 - Ajuste de volume do canal 2
- 13 - Ajuste graves canal 2
- 14 - Ajuste agudos canal 2
- 15 - Chave POWER (liga/desliga)

- 16 - Saída do cabo de energia
- 17 - Ventilador de refrigeração - **nunca obstrua a ventilação.**
- 18 - Saída de sinal (+ e -) para caixas acústicas canal1
- 19 - Saída de sinal (+ e -) para caixas acústicas canal2
- 20 - Conexão para tecla externa do gongo para as entradas do MIC (P10)
- 21 - Saída Line Out do canal 1 (Fixo)
- 22 - Saída Line Out do canal 2 (Fixo)
- 23 - Saída Line Out do canal 1 (Variável)
- 24 - Saída Line Out do canal 2 (Variável)
- 25 - Entrada auxiliar 1 (RCA duplo)
- 26 - Entrada auxiliar 2 (RCA duplo)
- 27 - Antena Bluetooth
- 28 - Antena FM do dispositivo APP / BLUETOOTH / USB / FM / SD CARD

DISPOSITIVO APP - BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD

APP

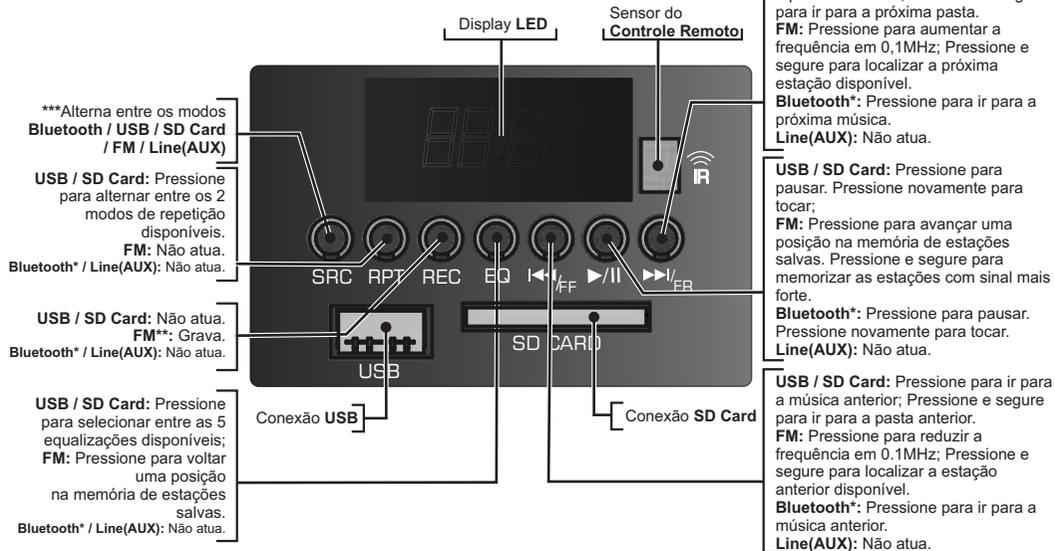
Bluetooth

USB UNIVERSAL SERIAL BUS

FM RECEIVER

SD CARD

O Slim 3800 APP Multi-Channel possui em seu painel frontal um dispositivo especial com APP para a conexão Bluetooth, USB (pendrive) ou SD Card (cartão de memória) que armazenem arquivos de áudio MP3. Este mesmo dispositivo possui Sintonizador de FM. A faixa de FM é de 87.5~107.9MHz com passo de 0.1MHz



*Bluetooth: O processo de comando da conexão via Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho se ele permite esta função.
**FM (em gravação): Deve-se fazer uso de um pendrive formatado (sem arquivos) para que a gravação seja perfeita.
***SRC: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

IMPORTANTE

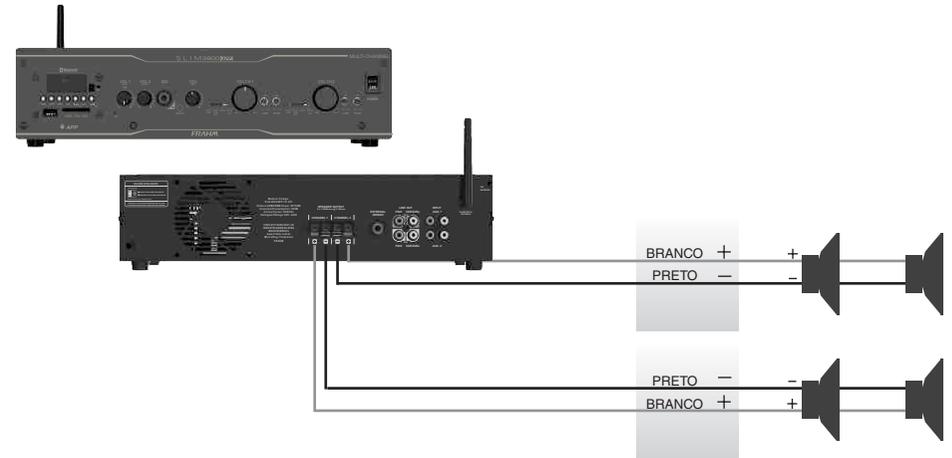
- Antes de conectar qualquer dispositivo na entrada USB (pendrive) ou na entrada SD Card (cartão de memória), certifique-se de que o aparelho esteja ligado (chave na posição ON). Antes de desconectá-lo, pressione sempre a tecla "PAUSE".
- AFRAHM não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card.
- O dispositivo inicia na mesma função e volume em que foi desligado.
- Para fazer *streaming* de áudio, a conexão deve ser feita manualmente através das configurações do bluetooth do seu smartphone, tablet ou notebook.
- Para conectar-se ao APP, colocar o dispositivo sempre na função BT.
- Sempre que o dispositivo estiver tocando e alguém tentar conectar ao bluetooth, o áudio será interrompido por 2 segundos.
- Para evitar que ocorra a conexão indesejada de celulares no modo BT, reinicie o receiver no modo Line (AUX).
- Quando conectado pelo aplicativo e alternado entre as funções disponíveis, a conexão bluetooth para *streaming* de áudio pode ser perdida e deverá ser novamente conectada pelas configurações do seu smartphone.
- Ao utilizar a entrada para microfone ou auxiliar do receiver, colocá-lo no modo LINE(AUX).

ATENÇÃO

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

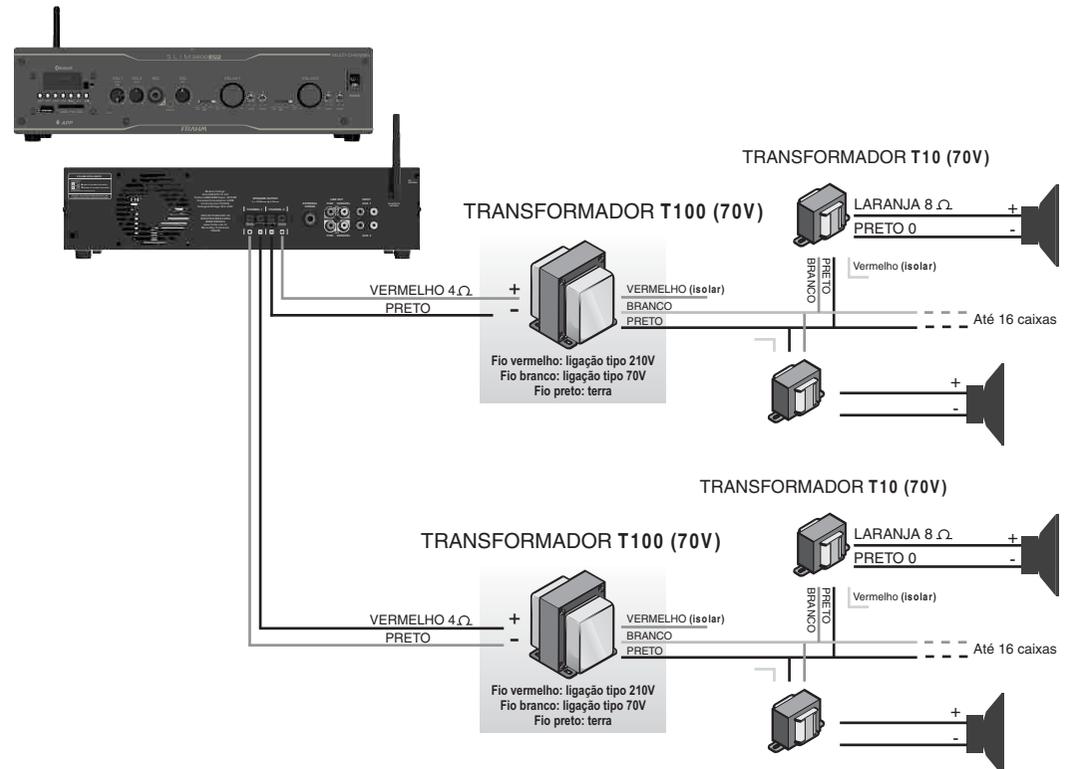
DICAS DE SONORIZAÇÃO - ARANDELAS E TRAFOS - 70V

PROJETO PARA LIGAÇÃO DE ATÉ 4 CAIXAS



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

PROJETO PARA LIGAÇÃO DE ATÉ 32 CAIXAS (16+16 LONGA DISTÂNCIA)



Obs.: A figura acima ilustra a ligação dos Slim 3800 APP Multi-Channel enviando o sinal para o Transformador T100 e os respectivos Transformadores T10, fazendo uso da linha de 70V.

CONEXÕES

CONEXÃO PARA MICROFONE COM GONGO

O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui uma entrada para microfone (P10) situada na parte frontal do aparelho, com ajuste de volume e **GONGO**. Com um ajuste na configuração do aparelho através das chaves seletoras do sinal de entrada do canal, o canal de microfone pode ser reproduzido juntamente com os canais AUX1 / USB e AUX 2. Isto 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 3800 APP Multi-Channel**. Ao pressionar esta tecla, a campainha *ding-dong* toca e o sinal auxiliar 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 permaneça reduzido até que a tecla seja liberada, independente do Volume Inteligente estar habilitado ou não.



Conexão com plugue P10

EXTERNAL GONGO

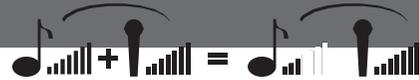
O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui em seu painel traseiro um conector **External GONGO P10** para acionamento a distância. Para utilizá-lo, deve ser feito um cabo com uma tecla / chave *Push Button* em uma das pontas e um conector P10 mono na outra.



Conexão com plugue P10

Tecla / chave Push Button

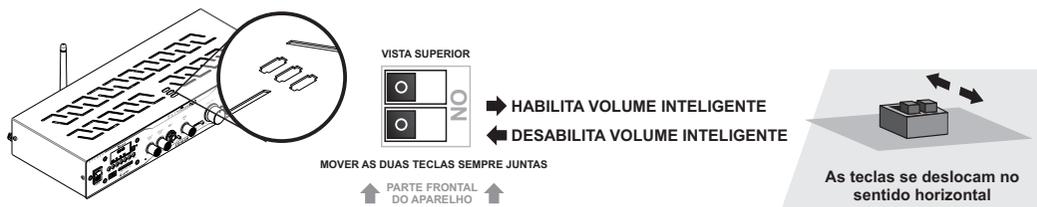
VOLUME INTELIGENTE



O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui o recurso de Volume Inteligente, que pode ser habilitado ou desabilitado, de acordo com a aplicação do aparelho (ver no final da página como fazer esta configuração). Através de um circuito interno, o **Slim 3800 APP Multi-Channel** 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 das AUX1 / USB ou AUX 2, deixando em destaque a locução do usuário.

CONFIGURAÇÕES DO CANAL DE MICROFONE

Na parte superior do **Slim 3800 APP Multi-Channel**, uma abertura dá acesso a uma chave com 2 configurações, conforme mostra a ilustração abaixo.



VISTA SUPERIOR

➡ HABILITA VOLUME INTELIGENTE

⬅ DESABILITA VOLUME INTELIGENTE

MOVER AS DUAS TECLAS SEMPRE JUNTAS

↑ PARTE FRONTAL DO APARELHO ↑

As teclas se deslocam no sentido horizontal

ATENÇÃO: OS AJUSTES DEVEM SER FEITOS COM O APARELHO DESLIGADO, SOB RISCO DE QUEIMA!

APLICATIVO FRAHM

Para controlar as funções BT / USB / FM / SD Card, com seu smartphone ou tablet com sistema operacional **Android**, baixe o aplicativo Frahm através do **Google Play**.

APP



CONEXÃO BLUETOOTH

Bluetooth

O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui conexão **Bluetooth com A2DP**: áudio de alta qualidade transferido em tempo real de um dispositivo para o outro por uma conexão Bluetooth. Com este recurso, também é possível comandar a troca de músicas e o volume do aparelho celular diretamente pela caixa ou pelo controle remoto. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular com essa tecnologia.

Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular

1



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

OU

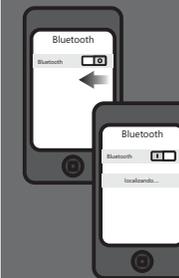
APP



No painel frontal: na tecla **SRC*** selecionar a Função **Bluetooth**. Aparecerá a sigla **BLUE** no display

*SRC: Ao teclar pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

2



No celular: ativar a função **Bluetooth** e fazer uma busca por novos dispositivos

3

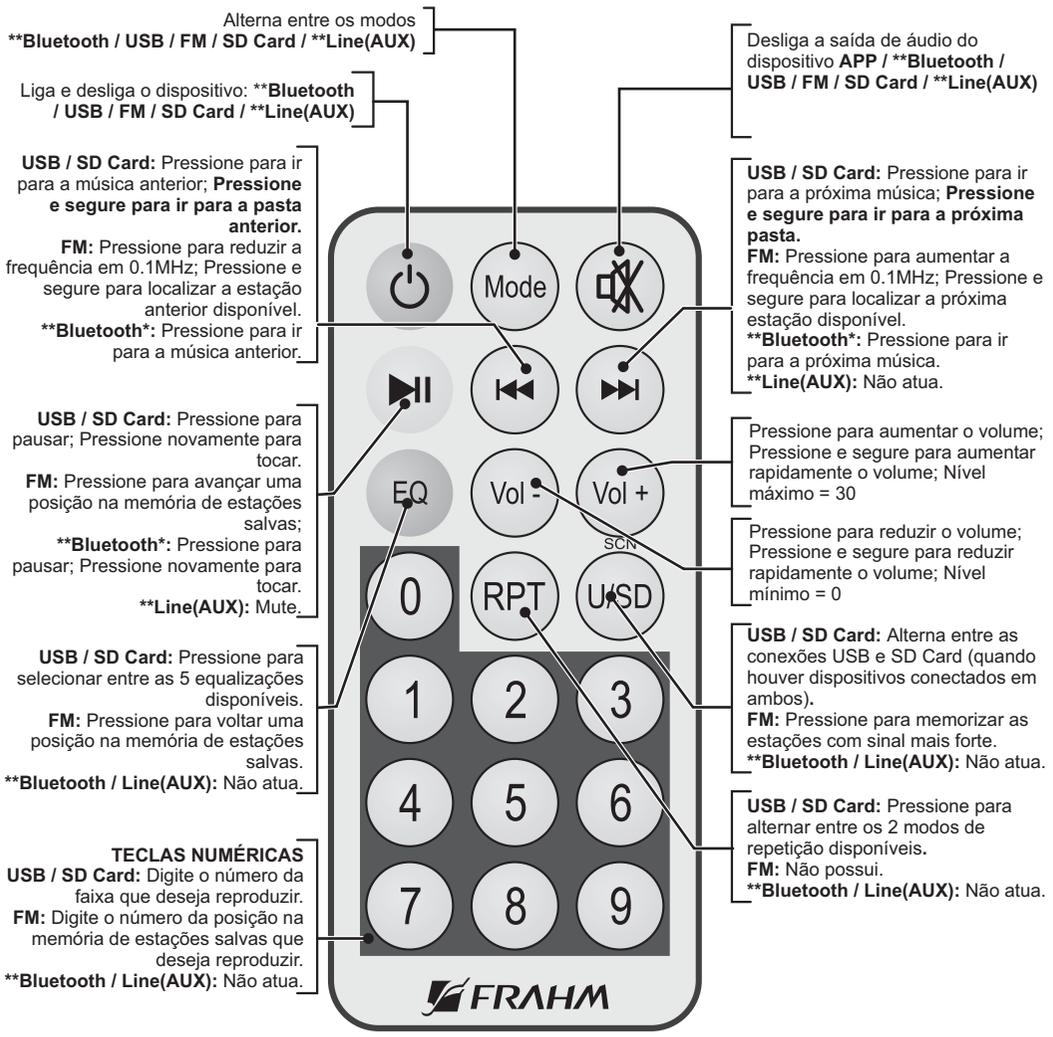


Selecione o dispositivo **FRAHM APP** e ao ser solicitado digite a senha **3333**

Em caso de dificuldade de conexão, desligue o receiver, aguarde 5 segundos e ligue a caixa novamente.

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

COM TROCA DE PASTAS



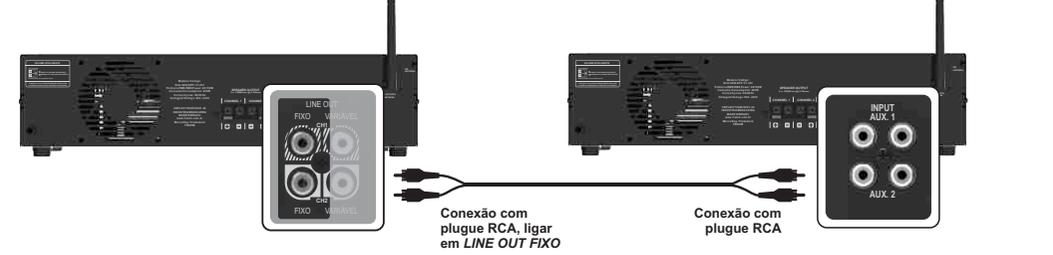
* Bluetooth: O processo de comando da conexão via Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho se ele permite esta função.

LINE OUT

As saídas *Line Out Fixo / Variável* estão posicionadas no painel traseiro do **Slim 3800 APP Multi-Channel**, ao lado da conexão de entrada auxiliar (RCA);
 O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui duas saídas Line Out utilizadas para enviar o sinal não amplificado para outro Slim, amplificador ou subwoofer.

Line Out Fixo

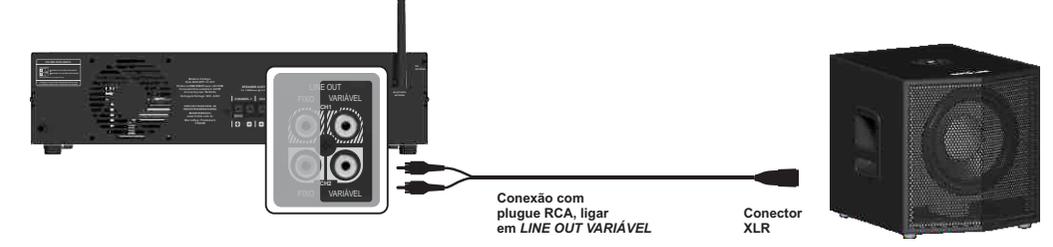
Utilizando a saída *line out fixo* do seu **Slim 3800 APP Multi-Channel**, o volume e a equalização são independentes em cada um dos aparelhos.



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

Line Out Variável

Saída *line out variável* do **Slim 3800 APP Multi-Channel**, altera com o ajuste do volume e equalizador. Ideal para ligação em subwoofer.



Exemplo de ligação ideal de um Slim em um subwoofer ativo.

CONEXÃO AUXILIAR (AUX1 e AUX2)

O **Slim 3800 APP Multi-Channel** possui em seu painel traseiro duas entradas auxiliares RCA, para conexão de computadores, smartphones, tablets, celulares, micro-systems, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD, etc., com controles de volume individuais, localizados no painel frontal.
 A entrada AUX 1 está internamente ligada ao dispositivo APP - BT - USB - SD Card - FM. Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo LINE.

