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:	,	
NUMERO.	- 1	



NH INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

ROD. BR 470, km140, 5640 - VALADA ITOUPAVA 89.162-915 RIO DO SUL (SC) - FONE: (47) 3531-8800 CNPJ 857764660001-36 - LE.250170515 INDÜSTRIA BRASILEIRA - MADE IN BRAZIL www.frahm.com.br 0800 47 8002





MANUAL DO USUÁRIO





ÍNDICE

- Página 02 Introdução / Cuidados, conservação e limpeza
- Página 03 Visualizando os 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 Microfone com GONGO / Line Out
- Página 08 Conexão auxiliar / Entrada Digital Audio In (Optical) / Equalizador
- Página 09 Dicas de sonorização
- Página 10 Volume inteligente / Dicas e recomendações
- Página 11 Antena FM Bluetooth / Bivolt automático / Especificações técnicas
- Página 12 Certificado de garantia

INTRODUÇÃO

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



Os receivers Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL da FRAHM foram desenvolvidos utilizando a mais alta tecnologia em engenharia de áudio.

Seus componentes são de alto nível, garantindo reprodução sonora de alta definição.

Seu formato slim facilita a instalação ou encaixe em racks, balcões e suportes.

Os receivers Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL se integram perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: escolas, aeroportos, rodoviárias, supermercados, escritórios, lojas, hotéis, motéis, residências...

Os Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL são recomendados para uso em sonorizações de médios a grandes ambientes.

CUIDADOS, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

01-Aembalagem contém:

- 01 (um) receiver SLIM 3500 APP MULTI-CHANNEL ou SLIM 3500 APP OPTICAL
- -01 (um) cabo de fibra ótica (para o modelo Slim 3500 APP OPTICAL)
- -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 lado direito dos **Slim 3500 APP Multi-Channel** e **Slim 3500 APP OPTICAL** 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 funcão FM ou Bluetooth.



BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

Os Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possuem 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 dos Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL 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	240W (2x 120W) @ 4Ω
Amplificador stereo	Classe D
Número de canais	2
Sensibilidade do MIC	8mV
Sensib. do AUX	280mV
Impedância do MIC	2Κ2Ω
Impedância do AUX	22ΚΩ
BIVOLT Automático	90-240V
Fusível	6,3A
Consumo máximo	340W
Dimensões (AxLxP) mm	66x371x235
Peso	2,2Kg

EQUALIZADOR

Número de vias		3
Frequência de Atuação	Graves	100Hz
	Médios	1KHz
	Agudos	10KHz
Atuação		±12dB

VOLUME INTELIGENTE

Os Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possuem o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o Slim 3500 APP Multi-Channel ou o Slim 3500 APP OPTICAL reconhecem o som da voz, através do canal de microfone e automaticamente diminui o som da trilha sonora de áudio que está sendo reproduzida através do dispositivo APP/BT/ USB / FM / SD Card ou das entradas Auxiliares, deixando em destaque a locução do usuário.



DICAS PARA UTILIZAÇÃO DO MICROFONE

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

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

DICAS PARA UTILIZAÇÃO DOS CABOS

Bitola de Cabo	Distâncias
1,0 mm ²	até 20 metros
1,5 mm²	até 40 metros
2.5 mm ²	até 70 metros

Bitola de Cabo	Distâncias
3,0 mm²	até 80 metros
4,0 mm ²	até 100 metros

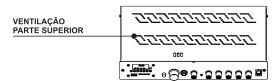
DICAS E RECOMENDAÇÕES

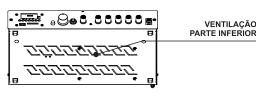
O aparelho apenas amplifica o sinal. Havendo qualquer presença de ruído, é preciso que seja analisado a integridade dos cabos e da fonte do sinal (instrumentos, microfones, pendrives, sd cards, etc).

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);

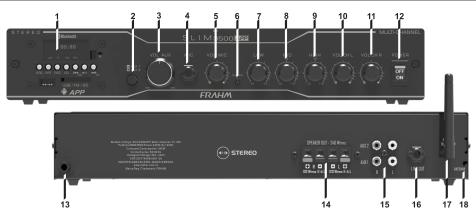
Se o aparelho não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

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





PAINEL FRONTAL E TRASEIRO - SLIM 3500 APP MULTI-CHANNEL



- 1 Dispositivo APP / BLUETOOTH / USB / SD CARD / FM 11 Ajuste de volume do canal direito (R)
- 2 Chave seletora das entradas AUX1 /AUX2
- 3 Aiuste de volume auxiliar
- 4 Entrada para microfone P10
- 5 Ajuste de volume da entrada para microfone
- 6 Tecla de acionamento do GONGO para microfone
- 7 Ajuste de agudos
- 8 Ajuste de médios
- 9 Ajuste de graves
- 10 Ajuste de volume do canal esquerdo (L)

- 12 Chave power ON/OFF
- 13 Cabo de força AC
- 14 Saídas de sinal (+ e -) para as caixas

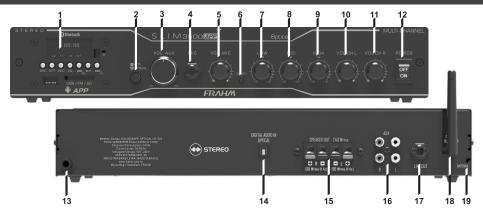
acústicas

- 15 Entradas auxiliares RCA AUX1/AUX2
- 16 Saída Line Out P10
- 17 Antena BLUETOOTH do dispositivo APP /

BLUETOOTH / USB / SD CARD

18 - Antena FM

PAINEL FRONTAL E TRASEIRO - SLIM 3500 APP OPTICAL



- 1 Dispositivo APP / BLUETOOTH / USB / SD CARD / FM
- 2 Chave seletora das entradas AUX / OPTICAL
- 3 Aiuste de volume auxiliar
- 4 Entrada para microfone P10
- 5 Ajuste de volume da entrada para microfone
- 6 Tecla de acionamento do GONGO para microfone
- 7 Ajuste de agudos

VENTILAÇÃO

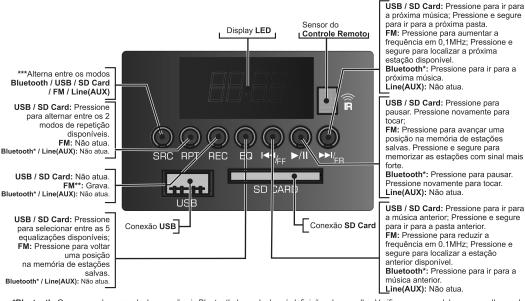
- 8 Ajuste de médios
- 9 Ajuste de graves
- 10 Ajuste de volume do canal esquerdo (L)

- 11 Ajuste de volume do canal direito (R)
- 12 Chave power ON/OFF
- 13 Cabo de força AC
- 14 Entrada áudio digital (ótica)
- 15 Saídas de sinal (+ e -) para as caixas
- 16 Entradas auxiliares RCA AUX1/AUX2
- 17 Saída Line Out P10
- 18 Antena BLUETOOTH do dispositivo APP /
- BLUETOOTH / USB / SD CARD
- 19 Antena FM

DISPOSITIVO APP - BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD

Bluetooth USB B

O Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possuem 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. Afaixa 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.

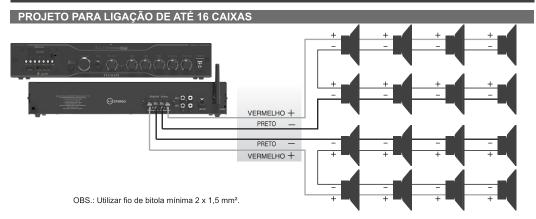
IMPORTANTE

- 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".
 - A FRAHM 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 smarthphone, 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 audio 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 smarthphone.
 - Ao utilizar a entrada para microfone ou auxiliar do receiver, colocá-lo no modo LINE(AUX).

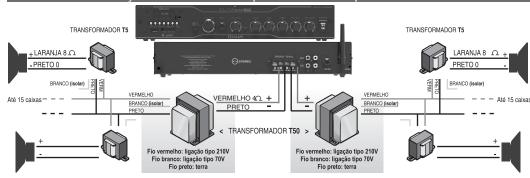
ATENCÃO

- a) 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;
- b) Em razão do grande número de dispositivos USB / SD Card encontrados no mercado, alguns dispositivos não são reconhecidos, inviabilizando sua utilização;
 - c) Este produto não pode ser conectado a computadores pessoais por meio da porta USB;
- d) 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



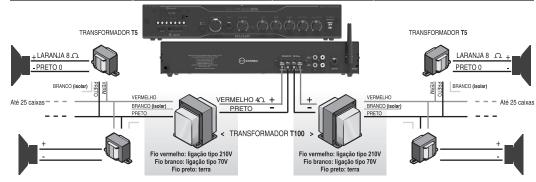
PROJETO PARA LIGAÇÃO DE ATÉ 30 CAIXAS (LONGA DISTÂNCIA)



Obs.: A figura acima ilustra a ligação do Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL enviando o sinal para o Transformador T50 e os respectivos Transformadores T5.

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

PROJETO PARA LIGAÇÃO DE 30 ATÉ 50 CAIXAS (LONGA DISTÂNCIA)



Obs.: A figura acima ilustra a ligação do Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL enviando o sinal para o Transformador **T100** e os respectivos Transformadores **T5**.

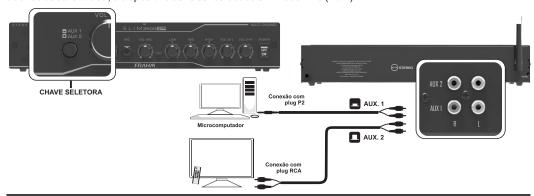
OBS.: Utilizar fio de bitola, preferencialmente, 2 x 2,5 mm²

CONEXÕES

CONEXÃO AUXILIAR (AUX 1 e AUX 2)

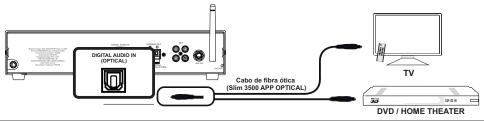
O Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possuem em seu painel traseiro dois pares de entradas auxiliares RCA, para conexão de computadores, smartphones, tablets, celulares, micro-systens, aparelhos de TV, DVD, Blu-Ray, CD, etc..., com controles de volume individuais, localizados no painel frontal. Utilize a chave seletora para selecionar a entrada desejada.

As entradas AUX1 e AUX2 para o **Slim 3500 APP Multi-Channel** e AUX1 para o **Slim 3500 APP OPTICAL** estão internamente ligadas ao dispositivo APP - Bluetooth - USB - SD Card - FM. Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada. o dispositivo deve ser colocado em modo Line (Aux.)



ENTRADA DIGITAL AUDIO IN (OPTICAL)

O Slim 3500 APP OPTICAL possui em seu painel traseiro uma entrada Digital Audio IN (OPTICAL) 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 conexões 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 ÓTICA formato PCM. A entrada Digital Audio IN (OPTICAL) está internamente ligada ao Dispositivo WiFi - Bluetooth - USB - FM - Line(AUX). Para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo Line e a chave seletora no modo OPTICAL.



EQUALIZADOR

O Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possui ajustes de equalização para graves, médios e agudos (três vias), que atuam no canal de microfone e no canal auxiliar.



O ajuste **LOW** atua nas freqüências de graves, atenuando ou enfatizando estas freqüências de médios.

O ajuste **MID** atenua ou enfatiza as fregüência e médios.

O ajuste **HIGH** atenua ou enfatiza as freqüências de agudos.

APLICATIVO FRAHM

Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL

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**.



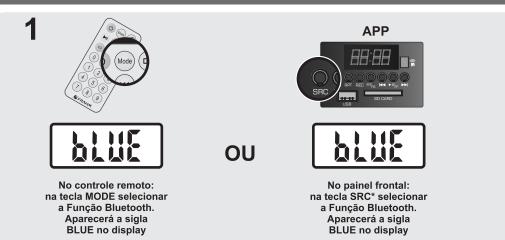


CONEXÃO BLUETOOTH

O Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL possuem 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



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



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

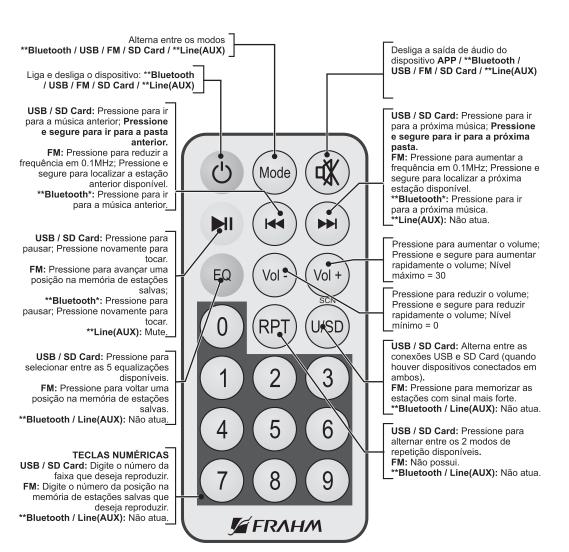
OBS: O processo de busca por dispositivos de áudio Bluetooth pode variar para cada modelo de aparelho celular. Verifique no manual do seu aparelho como executar uma busca por dispositivos de áudio via Bluetooth.

conexão Bluetooth com Frahm APP

CONTROLE REMOTO DO DISPOSITIVO APP - BLUETOOTH - USB - FM - SD CARD

COM TROCA DE PASTAS





CONEXÃO PARA MICROFONE COM GONGO

O Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3000 APP OPTICAL 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, o canal de microfone pode ser reproduzido juntamente com os canais AUX1/ USB e AUX 2 (ver no final da página como fazer está configuração). Isso permite que anúncios ou chamadas sejam feitas enquanto outra fonte da áudio está reproduzida.

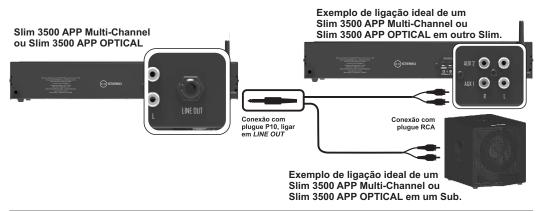
A tecla GONGO possui prioridade sobre as fontes de sinais auxiliares que estão sendo reproduzidas no Slim 3500 APP Multi-Channel e Slim 3500 APP OPTICAL. Ao pressionar esta tecla, a campainha ding-dong toca e o sinal auxiliar é atenuado gradualmente para que o anúncio realizado com o microfone esteja em evidência (Volume Inteligente). Manter a tecla GONGO pressionada faz com que o volume do canal auxiliar permanece reproduzido até que a tecla seja

LINE OUT

Saída line out está posicionada no paínel traseiro dos Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL, ao lado da conexão RCA. O Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL possui uma saída Line Out utilizada para enviar o sinal não amplificado para outro Slim, amplificador ou subwoofer.

pluque P10

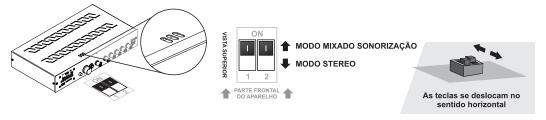
FRAHM



CONFIGURAÇÕES DE STEREO E MIXADO SONORIZAÇÃO

Na parte superior frontal do Slim 3500 APP Multi-Channel ou Slim 3500 APP OPTICAL, uma abertura dá acesso a uma chave com 2 configurações, conforme mostra a ilustração abaixo. Mover as duas chaves simultaneamente e posicionar na opção desejada para que todas as caixas possuam o mesmo som.

Para aplicação de som ambiente deve-se usar modo MIXADO para que todas caixas possuam o mesmo som.



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

^{*}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.