

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 AUDIOFRAHM 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 <http://frahm.com.br/suporte/assistencia-tecnica/> 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:

- defeitos decorrentes do desgaste natural do produto;
- a negligência e o mau uso pelo Instalador/Consumidor;
- se o defeito for ocasionado por intervenção de pessoa não capacitada para a instalação ou não autorizada pelo fabricante para o reparo do produto;
- se o produto for ligado à rede elétrica com voltagem imprópria;
- 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;
- trilhas e potenciômetros quebrados;

6 - A AUDIOFRAHM 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

FRAHM

AUDIOFRAHM IND. E COM. DE ELETROELETRÔNICOS EIRELI.

Rodovia BR 470, KM 140, nº 5640 Valada Itoupava

Rio do Sul - SC CEP 89.162-915

CNPJ: 27.133.259/0001-67 / IE: 258.248.734

Fone: 47 3531 8800

Indústria Brasileira / Made in Brazil

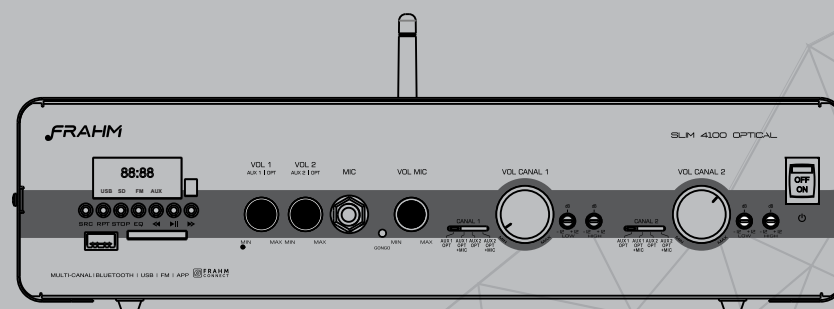


Código: 56.004

MANUAL TÉCNICO DO USUÁRIO

FRAHM

SLIM 4100 OPTICAL



CONHEÇA O SLIM 4100 OPTICAL

O receiver SLIM 4100 OPTICAL 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.

O receiver SLIM 4100 OPTICAL se integra perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: restaurantes, academias, área de festas, bares e piscinas.

O SLIM 4100 OPTICAL 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.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 01 (um) receiver SLIM 4100 OPTICAL
- 01 (um) controle remoto
- 01 (um) manual do usuário
- 02 (duas) pilhas AAA
- 01 (uma) antena Bluetooth

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.

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.

BIVOLT AUTOMÁTICO (90V - 240V)

O SLIM 4100 OPTICAL 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 4100 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	2x 150W @ 2Ω
Amplificador mono	Classe AB
Número de canais	3 IN / 2 OUT
Sensibilidade do MIC	14 mVRMS @ 1kHz
Sensibilidade do AUX 1	2x220 mVRMS @ 1kHz
Sensibilidade do AUX 2	2x250 mVRMS @ 1kHz
Impedância do MIC	1K3 Ω
Impedância do AUX 1	8K Ω
Impedância do AUX 2	40K Ω
BIVOLT Automático	90-240V
Fusível	3A
Consumo máximo	425W
Dimensões (AxLxP) mm	97x385x270
Peso	3,9Kg

EQUALIZADOR DUPLO

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

DICAS E RECOMENDAÇÕES

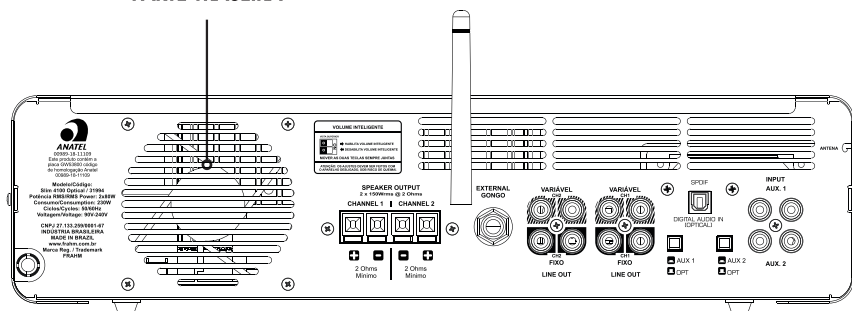
O aparelho amplifica o sinal. Havendo qualquer presença de ruído, é preciso que seja analisado a integridade dos cabos e da fonte (instrumentos, microfones, pendrives, sd card, ect.)

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.

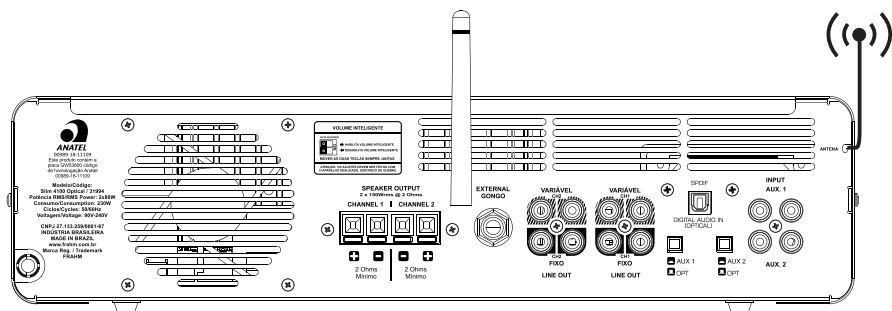
Nunca obstruir as ventilações do aparelho, sob risco de queima.

VENTILAÇÃO PARTE TRASEIRA

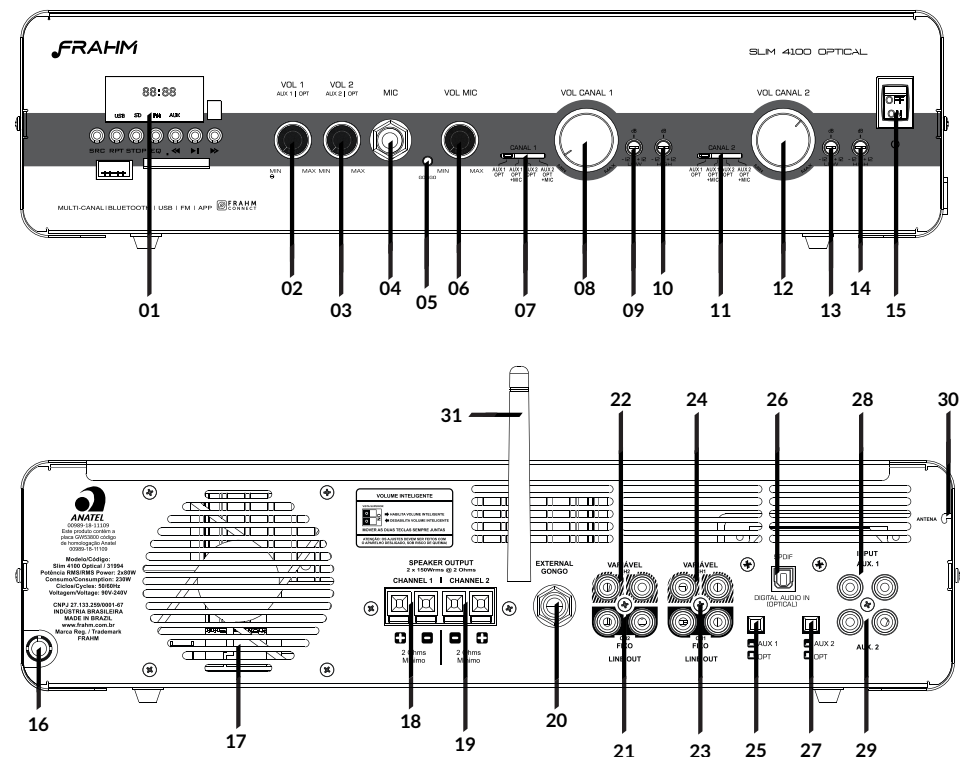


ANTENA FM

Na parte traseira do SLIM 4100 OPTICAL está situada a antena FM do dispositivo APP / Bluetooth / USB / FM / SD Card. Quando melhor posicionada, melhor será a qualidade do sinal quando o dispositivo estiver na função FM.



PAINEL DE COMANDO E FUNÇÕES

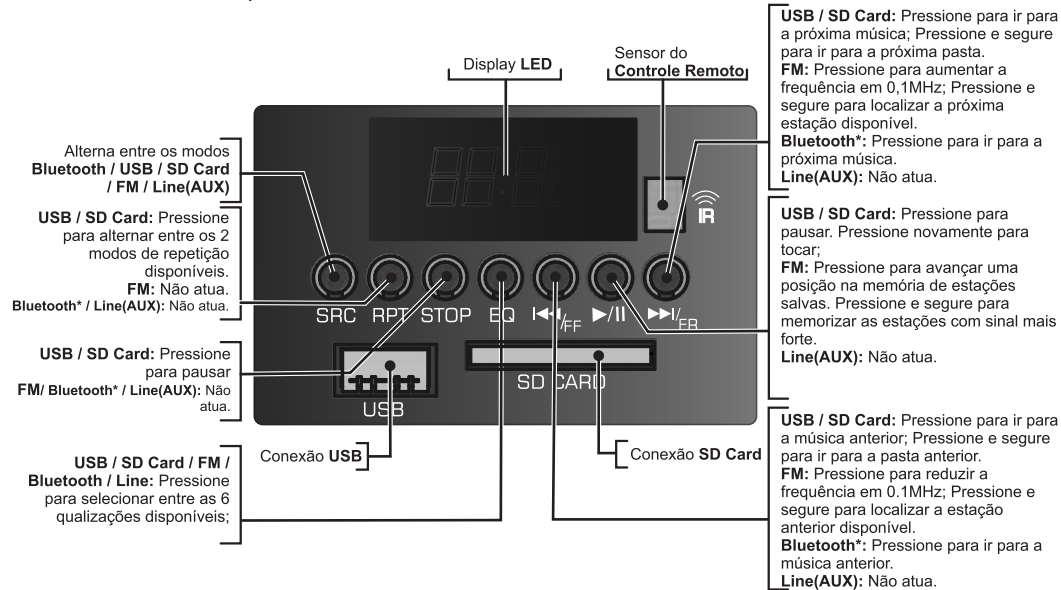


- 01 - Dispositivo APP - Bluetooth - USB - FM - SD Card
- 02 - Ajuste de volume do dispositivo APP / Bluetooth - USB - FM - SD Card e da entrada Auxiliar 1 (painel traseiro nº 23)
- 03 - Ajuste de volume da entrada Auxiliar 2 (painel traseiro nº 24)
- 04 - Entrada com plug P10 para microfone
- 05 - Tecla GONGO
- 06 - Ajuste de volume do microfone
- 07 - Chave seletora da entrada do canal 1
- 08 - Ajuste de volume do canal 1
- 09 - Ajuste de graves canal 1
- 10 - Ajuste de 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 canal 1
- 19 - Saída de sinal (+ e -) para caixas acústicas canal 2
- 20 - Conexão para tecla externa do gongo para as entradas do MIC (P10)
- 21 - Saída Line Out do canal 2 (fixo)
- 22 - Saída Line Out do canal 2 (variável)
- 23 - Saída Line Out do canal 1 (fixo)
- 24 - Saída Line Out do canal 1 (variável)
- 25 - Chave seletora AUX1 ou Óptico
- 26 - Entrada Digital Audio in optical (SPDIF)
- 27 - Chave seletora AUX2 ou Óptico
- 28 - Entrada Auxiliar 1;
- 29 - Entrada Auxiliar 2;
- 30 - Antena FM do dispositivo;
- 31 - Antena Bluetooth.

DISPOSITIVO APP/BLUETOOTH/USB/SD CARD

O SLIM 4100 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. 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 de seu aparelho se ele permite esta função.

Tecla STOP: Quando pausado a música só volta a tocar quando selecionado a tecla play/pause.

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 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 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 smartphone.
- Ao utilizar a entrada para microfone ou auxiliar do receiver, colocá-lo no modo LINE(AUX).

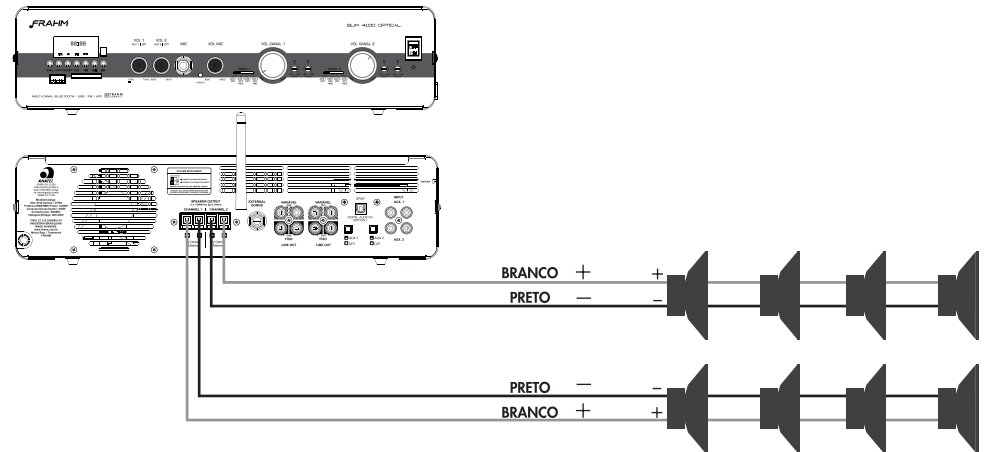
ATENÇÃO

- 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 CAIXAS

Esquema de ligação para caixas com impedância de 8 ohms

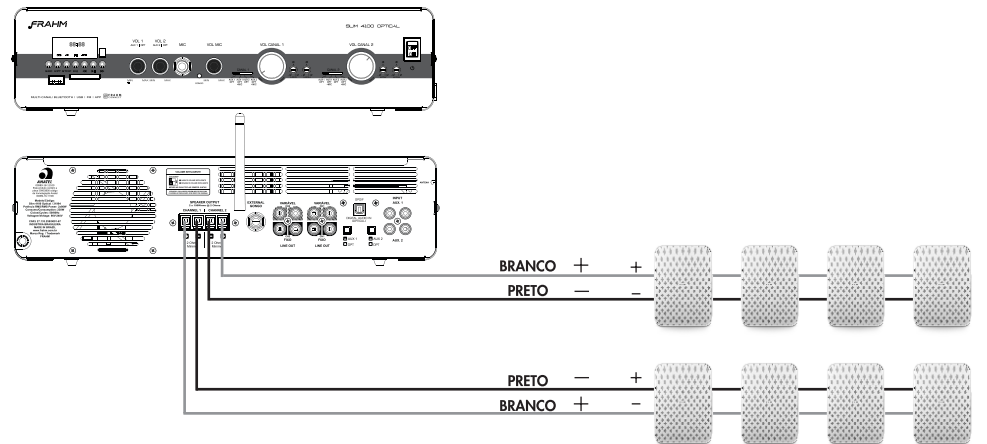
PROJETO DE LIGAÇÃO PARA 8 ARANDELAS (4 POR CANAL)



- Utilizar fio de bitola mínima 2 x 2,5mm²

- Esquema de ligação para caixas com impedância de 8 ohms

PROJETO PARA LIGAÇÃO DE ATÉ 8 CAIXAS (4 POR CANAL)



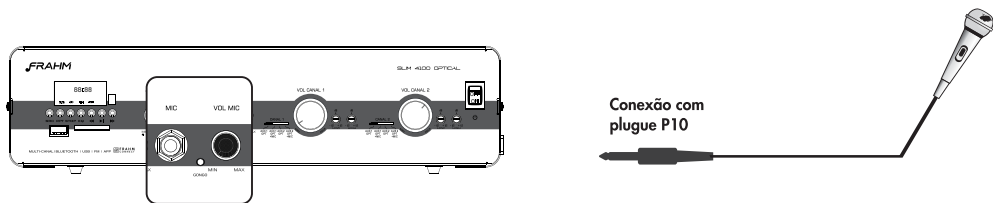
- Utilizar fio de bitola mínima 2 x 2,5mm²

- Esquema de ligação para caixas com impedância de 8 ohms

CONEXÃO PARA MICROFONE COM GONGO

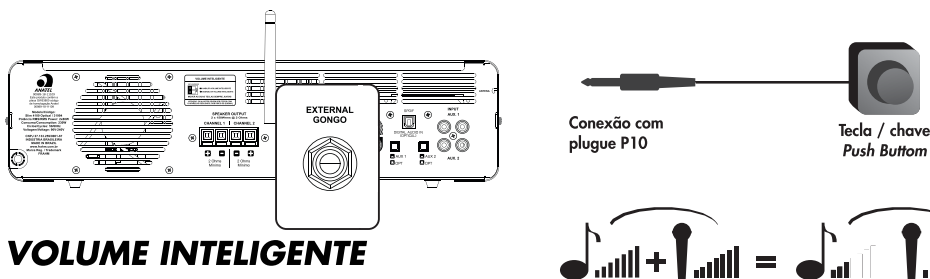
O SLIM 4100 OPTICAL possui uma entrada para microfone (P10) situada na parte frontal do aparelho, com ajuste de volume e GONGO. Com um ajuste na configuração do aparelho através das chaves seletoras do sinal de entrada do canal, o canal de microfone pode ser reproduzido juntamente com os canais AUX1 / 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 4100 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 permaneça reduzido até que a tecla seja liberada, independente do Volume Inteligente estar habilitado ou não.



EXTERNAL GONGO

O SLIM 4100 OPTICAL 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.

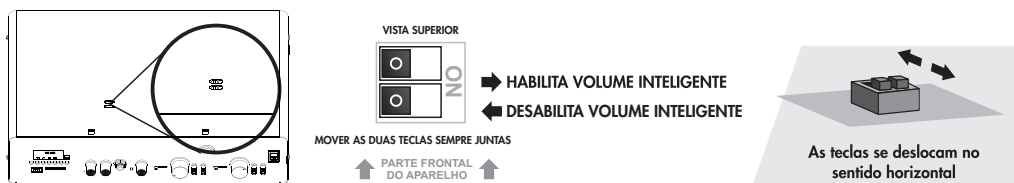


VOLUME INTELIGENTE

O SLIM 4100 OPTICAL possui o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o SLIM 4100 OPTICAL reconhece o som da voz, através do canal de microfone e automaticamente diminui o som da trilha sonora de áudio que está sendo reproduzida através do dispositivo APP / BT / USB / FM / SD Card ou das entradas Auxiliares, deixando em destaque a locução do usuário.

CONFIGURAÇÕES DO CANAL DE MICROFONE

Na parte superior do SLIM 4100 OPTICAL, uma abertura dá acesso a uma chave com 2 configurações, conforme mostra a ilustração abaixo.



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



O aplicativo Frahm Connect permite que você controle as funções BT / USB / FM / SD Card em seu smartphone ou tablet com sistema operacional Android ou iOS. Baixe o aplicativo FRAHM CONNECT gratuitamente.



Para o sistema operacional iOS, você também pode utilizar o App BTMate.

CONEXÃO BLUETOOTH

O SLIM 4100 OPTICAL 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. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular com essa tecnologia.

Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular



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.



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.

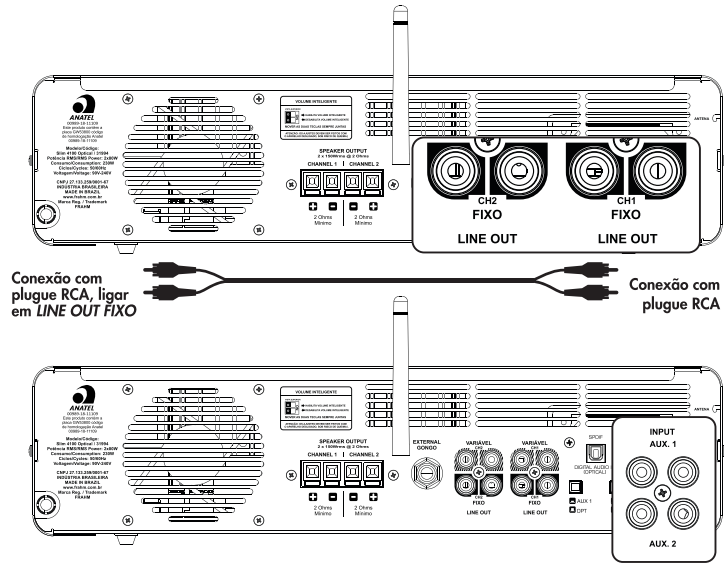
LINE OUT

As saídas **Line Out Fixo / Variável** estão posicionadas no painel traseiro do SLIM 4100 OPTICAL, ao lado da conexão de entrada auxiliar RCA;

O SLIM 4100 OPTICAL 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 4100 OPTICAL, o volume e a equalização são independentes em cada um dos aparelhos.

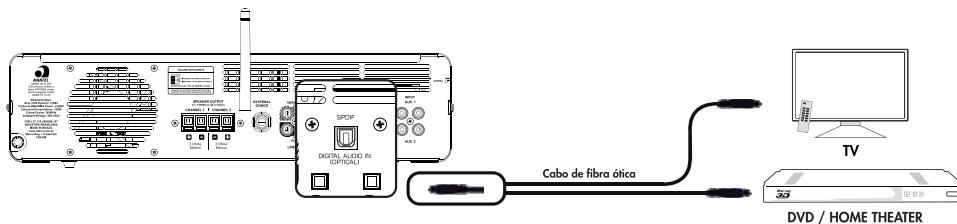


Exemplo de ligação ideal de um SLIM com outro amplificador SLIM

ENTRADA DIGITAL AUDIO IN OPTICAL (SPDIF)

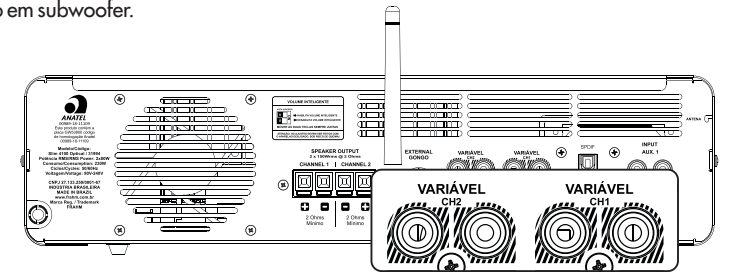
O Slim 4100 OPTICAL possui em seu painel traseiro uma entrada DIGITAL AUDIO IN OPTICAL (SPDIF) no formato padrão de áudio digital PCM, que permite interligar equipamentos com alta qualidade de transmissão de áudio digital, sem perdas ou interferências, através de um cabo de fibra ótica, para conexões 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 ÓPTICA formato PCM.

A entrada OPTICAL está interligada ao dispositivo (01) e o volume (02), quando a chave (27) estiver no modo OPT (para que o áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo line e a chave seletora no modo SPDIF). Quando a entrada OPTICAL estiver interligada através da chave (29), seu ajuste é feito através do volume (3).



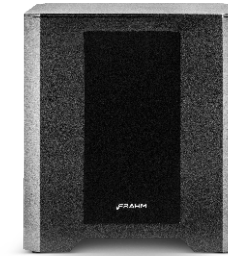
LINE OUT VARIÁVEL

Saída **line out variável** do SLIM 4100 OPTICAL, altera com o ajuste do volume e equalizador. Ideal para ligação em subwoofer.



Conexão com plugue RCA, ligar em **LINE OUT VARIÁVEL**

Conexão com plugue RCA



Exemplo de ligação ideal de um SLIM em um subwoofer ativo

CONEXÃO AUXILIAR (AUX1 E AUX2)

O SLIM 4100 OPTICAL 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 AUX1 está internamente ligada ao dispositivo APP - BT - USB - SD Card - FM. Para que áudio seja reproduzido através desta entrada, o dispositivo deve ser colocado em modo LINE.

