

CERTIFICADO DE GARANTIA

- 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 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 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, 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 **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.



Este produto contém a placa **GW6926** código de homologação **14273-21-14295**

Importado e distribuído por:
Audiofracm Indústria e Comércio de Eletroeletrônicos Ltda.
Rodovia BR 470 N° 5.640, km 140
CEP 89.162-915 - Rio do Sul - SC
CNPJ 27.133.259/0001-67

Suporte ao cliente
(47) 3531 8800
Suporte via chat e e-mail
fracm.com.br/suporte
SAC
0800 047 8002

FRAHM III



CONHEÇA A
FAMÍLIA COMPLETA.
VIVA MOMENTOS
MEMORÁVEIS
COM A FRAHM

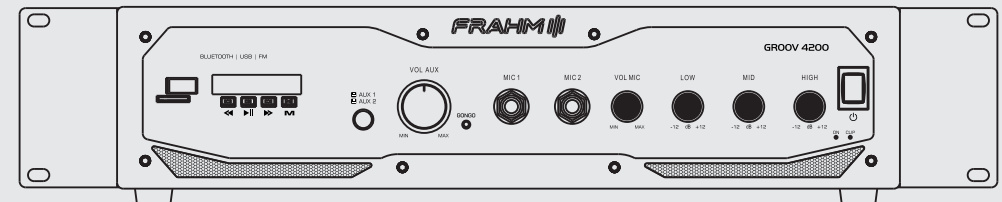
@fracmoficial

FrahmOficial

FrahmOficial

FRAHM III

MANUAL DO USUÁRIO



GR 4200 BT

CONHEÇA O 4200 BT

O amplificador GR 4200 BT 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 19U facilita a instalação ou encaixe em racks padrão 19, balcões e suportes, unindo a este um visual moderno e robusto.

O amplificador GR 4200 BT se integra perfeitamente aos mais diversos tipos de ambientes como: escolas, aeroportos, rodoviárias, supermercados, escritórios, lojas, hotéis, motéis, residências, consultórios...

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 01 (um) amplificador GR 4200 BT
- 01 (uma) antena dipolo externa
- 01 (um) manual do usuário
- 02 (dois) suportes adaptadores para rack
- 06 (seis) parafusos métricos M4x10mm

Obs: O produto não acompanha controle remoto, caso haja necessidade, o mesmo pode ser encontrado nas vendas Frahm.

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.

- 01- Transporte o amplificador com cuidado, evitando quedas ou qualquer outro tipo de impacto.
- 02- Em caso de defeito dirija-se ao Assistente Técnico Autorizado .
- 03- Para uma boa limpeza do amplificador utilize de preferência uma flanela macia e seca.
- 04- Não utilize produtos químicos para limpar o amplificador.
- 05- Mantenha o amplificador afastado de lugares úmidos e molhados.
- 06- Evite expor o amplificador 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 (100V - 240V)

O GR 4200 BT 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 do GR 4200 BT 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.

DICAS PARA UTILIZAÇÃO DOS CABOS

Bitola de Cabo	Distâncias
1,0 mm ²	até 20 metros
1,5 mm ²	até 40 metros
2,5 mm ²	até 70 metros
3,0 mm ²	até 80 metros
4,0 mm ²	até 100 metros

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência RMS	400W @ 4Ω, 8Ω ou 70V
Amplificador mono	Classe D
Número de canais	2
Sensibilidade do MIC	15mV
Sensibilidade do AUX	600mV
Impedância do MIC	1K2 Ω
Impedância do AUX	16K Ω
BIVOLT Automático	100-240V
Fusível	6,3A
Consumo máximo	570W
Dimensões (AxLxP) mm	97x385x305
Peso	3,8Kg

EQUALIZADOR

Número de vias	3	
Frequência de Atuação	Graves	90Hz
	Médios	1KHz
	Agudos	10KHz
Atuação	±12dB	

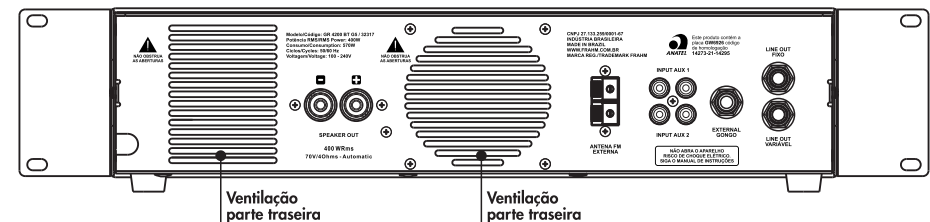
DICAS E RECOMENDAÇÕES

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);

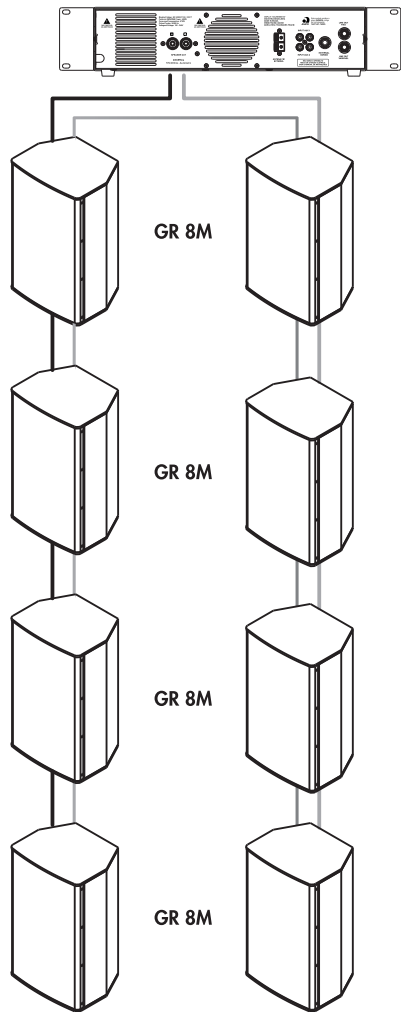
Se o aparelho não for utilizada por um período prolongado, recomendamos que seja retirada da tomada.

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



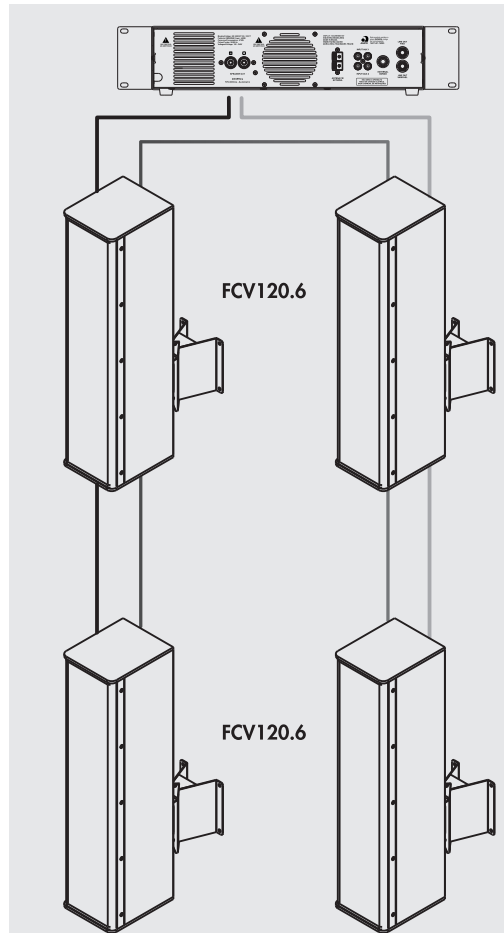
DICAS DE SONORIZAÇÃO

IGREJAS, TEMPLOS, AUDITÓRIOS...



Utilizando o GR 4200 BT com as caixas GR 8M da Frahm.

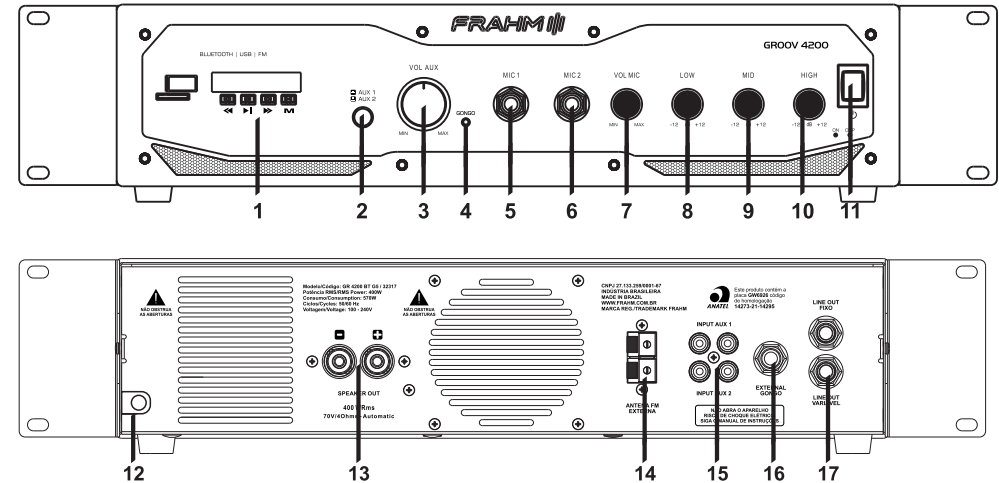
Para esta sonorização, ligar um grupo de quatro caixas GR 8M (ligação paralelo) em série com outro grupo de quatro caixas GR 8M (ligação paralelo).



Utilizando o GR 4200 BT com as caixas FVC 120.6 da Frahm.

Para esta sonorização, ligar um par de caixas FVC 120.6 (ligação paralelo) em série com outro par de caixa FVC 120.6 (ligação paralelo).

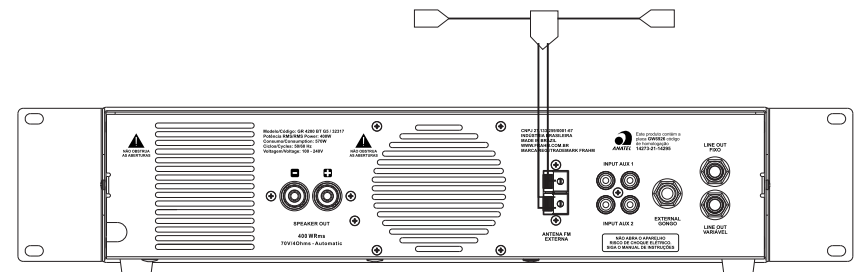
PAINEL DE COMANDO E FUNÇÕES



- 1 - Dispositivo Bluetooth - USB - FM - SD Card
- 2 - Chave seletora das entradas Aux1 / Aux2
- 3 - Ajuste de volume auxiliar
- 4 - Tecla de acionamento do GONGO para o microfone
- 5 - Entrada para microfone P10 (MIC1)
- 6 - Entrada para microfone P10 (MIC2)
- 7 - Ajuste de volume da entrada para microfone
- 8 - Ajuste de graves
- 9 - Ajuste de médios
- 10 - Ajuste de agudos
- 11 - Chave power ON/OFF
- 12 - Cabo de força AC
- 13 - Saida de sinal (+ e -) para as caixas acústicas
- 14 - Conector para antena externa FM
- 15 - Entradas auxiliares RCA - Aux1 / Aux2
- 16 - External gongos P10
- 17 - Line Out Fixo / Variável

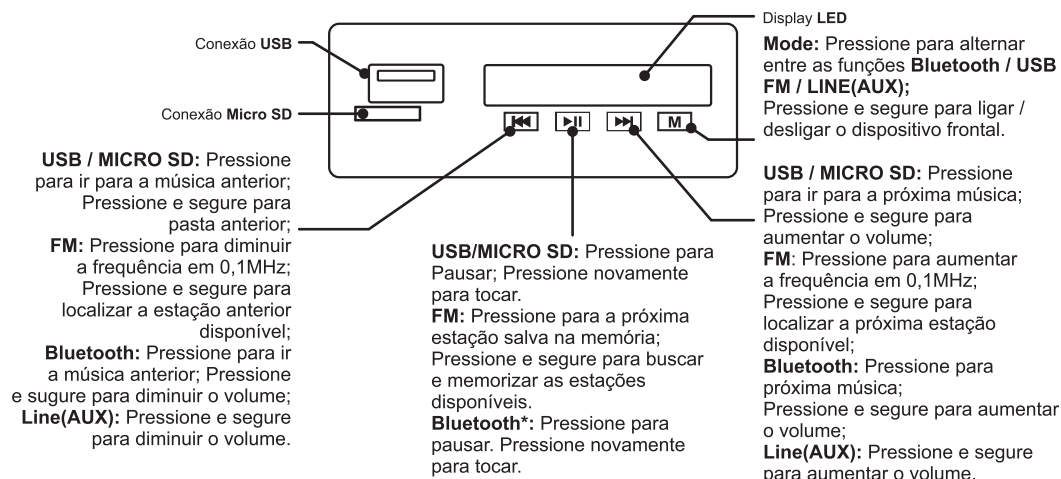
ANTENA EXTERNA

O GR 4200 BT possui no painel traseiro uma conexão para antena dipolo que acompanha o produto. Para usar a FM do aparelho esta antena deve ser instalada. Algumas estações podem melhorar a recepção apenas mudando a posição da antena. Ajuste conforme sua necessidade.



DISPOSITIVO / BLUETOOTH / USB / SD CARD

Este aparelho possui em seu painel frontal um dispositivo 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.



*Bluetooth: O processo de comando do aparelho celular via conexão Bluetooth depende de pré-definições do aparelho. Verifique no manual do seu aparelho celular se ele permite esta função. **Alcance do Bluetooth:** 5 metros.

IMPORTANTE

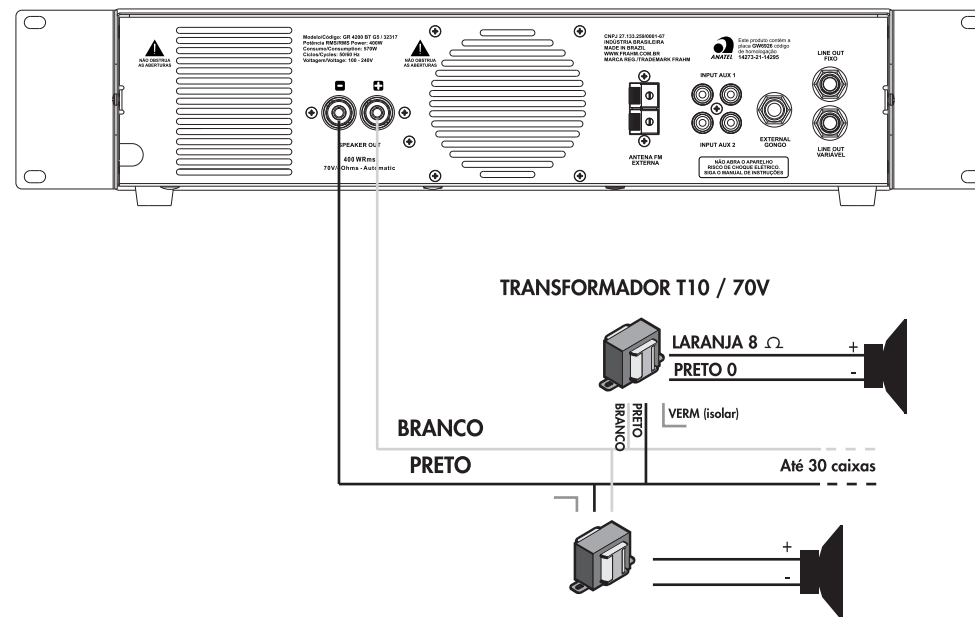
- O aparelho sai de fábrica com o volume do dispositivo ajustado no máximo (30). Utilize as teclas correspondentes do painel ou controle remoto para aumentar ou diminuir o volume;
- Quando o volume do dispositivo está no mínimo (0), o display permanece piscando;
- O dispositivo inicia na mesma função e volume em que foi desligado;
- A Frahm não se responsabiliza por eventuais perdas de dados contidos no dispositivo USB / SD Card;
- Ao utilizar a entrada para microfone ou auxiliar do amplificador, colocá-lo no modo Line (Aux).

ATENÇÃO

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

CONEXÃO - ATÉ 30 ARANDELAS COM TRANSFORMADORES FRAHM T10/70V



CUIDADOS NA INSTALAÇÃO COM TRANSFORMADORES DE IMPEDÂNCIAS DIFERENTES

15 Transformadores de linha com impedância abaixo de 60Ω.

Para transformadores de linha com resistência elétrica da bobina do primário (70V) abaixo de 60 ohms faça uso de, no máximo, 15 arandelas com estes transformadores de linha por canal do amplificador.

30 Transformadores de linha com impedância acima de 60Ω.

Para transformadores de linha com resistência elétrica da bobina do primário (70V) acima de 60 ohms faça uso de, no máximo, 30 arandelas com estes transformadores de linha por canal do amplificador.

Para medir a resistência do transformador, utilize um multímetro e meça a resistência nos fios da linha 70V do transformador com todos terminais desligados.

Utilizando o GR 4200 BT com as arandelas ou caixas de sonorização da Frahm. Para estas sonorizações, em cada arandela, um trafo de linha T10 (conforme ilustração).

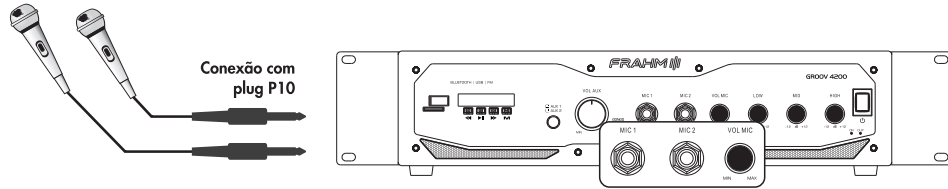


ATENÇÃO
NÃO É NECESSÁRIO UTILIZAR TRANSFORMADOR TRONCO PARA ESTES TIPOS DE INSTALAÇÕES.

CONEXÃO PARA MICROFONE COM GONGO

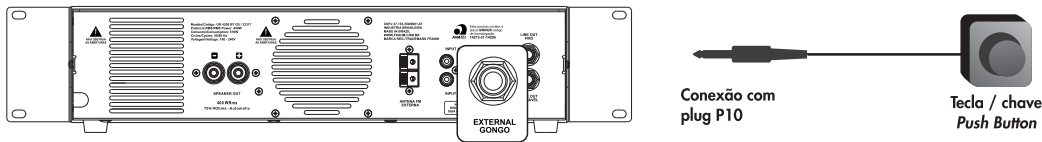
O GR 4200 BT possui duas entradas para microfones situadas na parte frontal do aparelho com ajuste de volume e GONGO.

A tecla GONGO possui prioridade sobre as fontes de sinais auxiliares que estão sendo reproduzidas no GR 4200 BT. 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.



EXTERNAL GONGO

O GR 4200 BT 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 GR 4200 BT possui o recurso de Volume Inteligente. Através de um circuito interno, o GR 4200 BT 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 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.

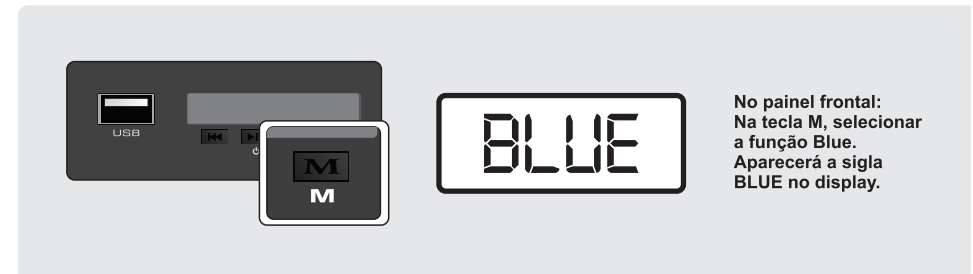
RÁDIO FM

Este aparelho é um amplificador digital que possui receptor de Rádio FM, selecionando-se esta opção através da tecla *MODE/SRC*. Por tratar-se de um amplificador digital (classe D), é possível que, durante a busca automática de estações, algumas estações sejam sintonizadas sem que estas sejam estações reais. Devido a este motivo, recomendamos que a estação desejada seja sintonizada de forma manual através das teclas correspondentes do dispositivo frontal (algumas estações com sinal muito fraco não poderão ser sintonizadas pelo mesmo motivo).

CONEXÃO BLUETOOTH

O GR 4200 BT possui conexão Bluetooth versão 5.0 com os perfis Bluetooth A2DP e AVRCP: 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 pelo GR 4200 BT. Na representação abaixo, veja como fazer uma conexão através de um celular, tablet ou notebook com essa tecnologia.

Iniciando uma conexão Bluetooth através do celular



***Mode:** Ao pressionar a tecla pode haver demora de alguns segundos para a troca de funções.

Caso seja requisitado uma senha utilize: 0000, 1234 ou 3333.

Em caso de dificuldade de conexão, desligue o aparelho, aguarde 10 segundos e ligue-o novamente.

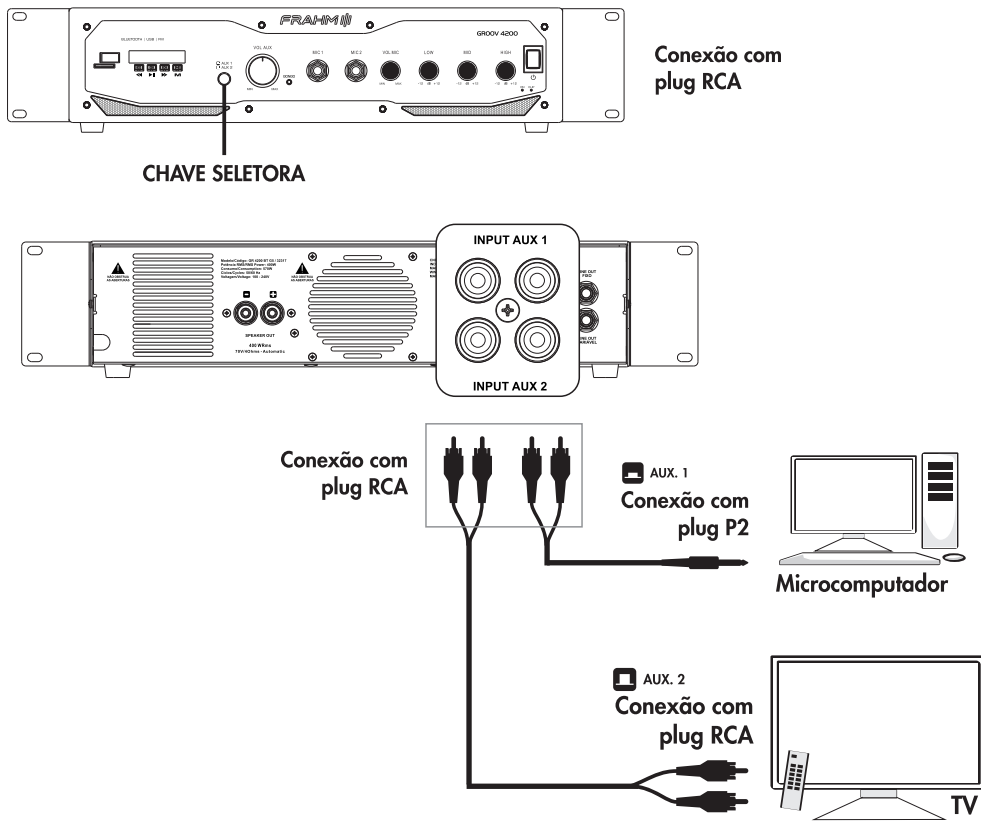
OBS: O processo de busca por dispositivos de ÁUDIO pode variar para cada modelo de aparelho. Verifique no manual do seu aparelho smartphone como executar uma busca por dispositivos de ÁUDIO via Bluetooth.

CONEXÃO AUXILIAR

O ajuste de volume do canal Auxiliar está posicionado na parte frontal do GR 4200 BT. Ele controla o ganho das entradas RCA, localizada na parte traseira do aparelho e do dispositivo USB / SD CARD / FM, localizado na parte frontal.

O GR 4200 BT possui duas entradas RCA. Utilize a chave seletora, localizada no painel frontal, para selecionar a entrada desejada.

O exemplo abaixo mostra o GR 4200 BT ligado a um microcomputador e uma televisão simultaneamente. Quando a chave estiver pressionada, o GR 4200 BT tocará o áudio da entrada AUX. 1 (microcomputador), quando a chave não estiver pressionada, ele tocará o áudio da entrada AUX. 2 (TV).



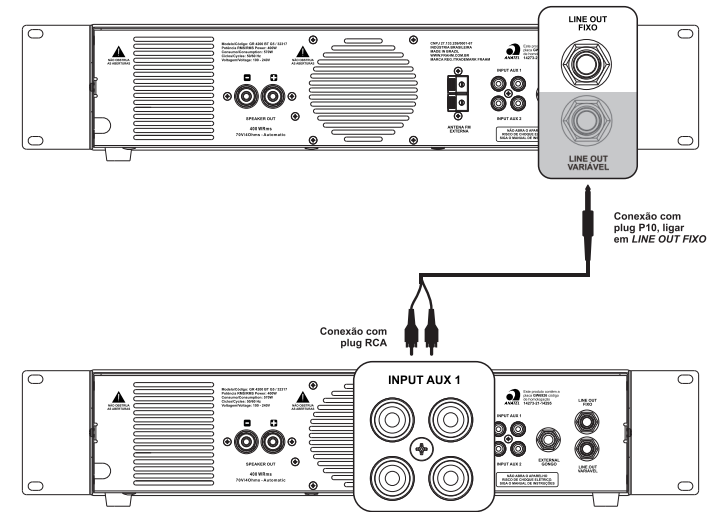
LINE OUT

As saídas Line Out Fixo / Variável estão posicionadas no painel traseiro do GR 4200 BT, ao lado da conexão RCA;

O GR 4200 BT possui duas saídas Line Out utilizadas para enviar o sinal não amplificado para outro amplificador ou subwoofer.

LINE OUT FIXO

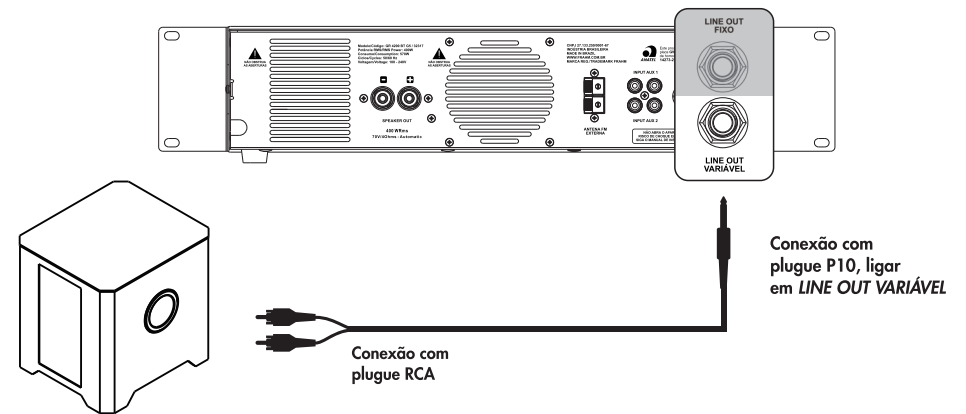
Utilizando a saída line out fixo do seu GR 4200 BT, o volume e a equalização são independentes em cada um dos aparelhos.



Exemplo de ligação ideal de um GR em outro amplificador / GR.

LINE OUT VARIÁVEL

Saída line out variável do GR 4200 BT, altera com o ajuste do volume e equalizador. Ideal para ligação em subwoofer.



Exemplo de ligação ideal de um GR em um subwoofer.

IMPORTANTE

Ao utilizar a entrada AUXILIAR do GR 4200 BT, colocar o dispositivo BT / USB / FM / SD Card no modo LINE (AUX).