

Bomber

BOMBER CAIXA SLIM 150W

MANUAL DO USUÁRIO

Obrigado por adquirir um produto Bomber Speakers.

Desenvolvemos e fabricamos alto falantes desde 1993, e nossos produtos estão presentes em mais de 1 milhão de automóveis brasileiros. Leia com atenção este manual para operar corretamente o produto e aproveitar ao máximo sua *performance*.

CUIDADO: Os controles contidos nesse equipamento servem para ajustar o sistema da caixa de subwoofer. Qualquer dúvida, consulte o suporte técnico.

ATENÇÃO

• **NUNCA UTILIZE QUALQUER FUNÇÃO QUE ATRAPALHE A SUA ATENÇÃO DE CONDUZIR O SEU VEÍCULO COM SEGURANÇA.** Qualquer função que exija atenção prolongada só deve ser executada após uma parada completa. Sempre pare o veículo em um local seguro antes de executar essas funções. Não fazer isso pode resultar em um acidente.

• **MANTENHA O VOLUME A UM NÍVEL EM QUE VOCÊ AINDA POSSA OUVIR RUÍDOS EXTERNOS AO DIRIGIR.** Níveis sonoros excessivos que atrapalhem sons como sirenes de veículos de emergência ou sinais de aviso de trânsito (travessias de trem, buzinas, etc.) podem ser perigosos e resultar em acidente. *OUVIR ALTOS NÍVEIS DE SONOROS EM UM CARRO PODE TAMBÉM CAUSAR DANOS AUDITIVOS.*

• **NÃO DESMONTE OU ALTERE.** Isso pode resultar em acidente, incêndio ou choque elétrico.

• **USE A ESPECIFICAÇÃO CORRETA DE CORRENTE AO SUBSTITUIR OS FUSÍVEIS.** Não fazer isso pode resultar em incêndio.

• **NÃO BLOQUEIE A VENTILAÇÃO.** Se o fizer, pode acumular calor no interior e resultar em incêndio.

• **FAÇA AS CONEXÕES CORRETAS.** Não fazer as conexões apropriadas pode resultar em incêndio ou danos ao produto.

• **USE SOMENTE EM VEÍCULOS CUJA TENSÃO É 12 VOLTS.** (Verifique com o seu revendedor se não tiver certeza.) Não fazer isso pode resultar em incêndio, etc.

• **ANTES DE FAZER AS CONEXÕES, DESCONECTE O CABO DO TERMINAL NEGATIVO DA BATERIA.** Não fazer isso pode resultar em choque elétrico ou ferimentos.

• **NÃO PERMITA QUE OS CABOS FIQUEM SOLTOS PERTO DOS PEDAIS.** Organize a fiação e os cabos de acordo com o manual para evitar obstruções ao dirigir. Cabos soltos ou pendurados em locais como volante, alavanca de câmbio, pedais podem ser extremamente perigosos.

• **NÃO UTILIZE OS CABOS ELÉTRICOS ORIGINAIS DO VEÍCULO.** Nunca corte o isolamento do cabo para fornecer energia a outros equipamentos. Isso excederá a capacidade de carga do fio atual e resultará em incêndio ou choque elétrico. Passe um novo condutor em local apropriado para o mesmo.

• **NÃO DANIFIQUE A TUBULAÇÃO OU A FIAÇÃO AO PERFURAR ORIFÍCIOS.** Ao fazer furos no chassi para instalação, tome precauções para não entrar em contato, danificar ou obstruir tubos, tubulações de combustível, tanques ou fiação elétrica. O não cumprimento dessas precauções pode resultar em incêndio.

• **MANTENHA OBJETOS PEQUENOS FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS.** Este equipamento possui parafusos e peças pequenas que podem ser ingeridas podendo resultar em lesões graves. Se ingerido, consulte um médico imediatamente.

CUIDADOS

• **PARE DE USAR IMEDIATAMENTE SE UM PROBLEMA APARECER.** Não fazer isso pode causar ferimentos ou danos ao produto. Devolva-o ao seu revendedor autorizado ou ao centro de serviço mais próximo para reparo.

• **A FIAÇÃO E A INSTALAÇÃO DEVEM SER REALIZADAS POR UM PROFISSIONAL CAPACITADO.** A fiação e a instalação desta unidade requerem habilidade e experiência técnicas. Para garantir a segurança, sempre procure um profissional capacitado para fazer a instalação deste produto.

• **USE PEÇAS ACESSÓRIAS ESPECIFICADAS E INSTALE-AS COM SEGURANÇA.** Certifique-se de usar apenas as peças acessórias especificadas. O uso de peças que não sejam as designadas pode danificar esta unidade internamente ou pode não instalar a unidade com segurança. Isso pode soltar as peças, resultando em riscos ou falha do produto.

• **ARRANJE A FIAÇÃO PARA QUE NÃO ESTEJA CRIMPADO OU COMPRIMIDO POR UMA BORDA DE METAL AFIADA.** Posicione os cabos e a fiação longe de peças móveis (como os trilhos do assento) ou de arestas afiadas ou pontiagudas. Isso evitará cravar e danificar a fiação. Se a fiação passar através de um orifício em metal, use um ilhó de borracha para impedir que o isolamento do fio seja cortado pela borda metálica do orifício.

• **NÃO INSTALE EM LOCAIS COM ALTA UMIDADE OU POEIRA.** Evite instalar o equipamento em locais com alta incidência de umidade ou poeira. A umidade ou poeira que penetram neste equipamento podem resultar em falha do produto.

• **AVISO IMPORTANTE.** O amplificador, contido neste equipamento, foi testado e encontra-se em conformidade com os limites para um dispositivo de áudio Classe B, de acordo com as especificações na Subseção J da Parte 15 das Regras da FCC. Este equipamento gera e utiliza energia de radiofrequência e deve ser instalado e usado adequadamente, de acordo com as instruções do fabricante.

I. ESPECIFICAÇÕES

SOM	
POTÊNCIA DE SAÍDA (RMS)	150 W
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	30Hz a 160Hz
SUBWOOFER	
TAMANHO	6x8"
MATERIAL DO CONE	POLIPROPILENO
SUSPENSÃO	BORRACHA
AMPLIFICADOR	
CROSSOVER PASSA BAIXA	50 – 150 Hz
SENSIBILIDADE DE ENTRADA	80mV (ENTRADA VIA RCA)
	0,5 - 2 V (ENTRADA VIA FIO DE ALTO-FALANTE)
ACESSÓRIOS	
AJUSTE REMOTO	CABO DE 5 METROS
	FAIXA DE AJUSTE: 0dB a -20dB.

II. ACESSÓRIOS

- 1 FUSÍVEL DE 15 A
- 1 CHICOTE ELÉTRICO
- 1 AJUSTE REMOTO
- 4 SUPORTES
- 8 PARAFUSOS
- 8 PARAFUSOS DE FIXAÇÃO

NOTA: O produto, as especificações e o design estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

III. INSTALAÇÃO

CUIDADOS AO FAZER AS CONEXÕES DOS TERMINAIS.

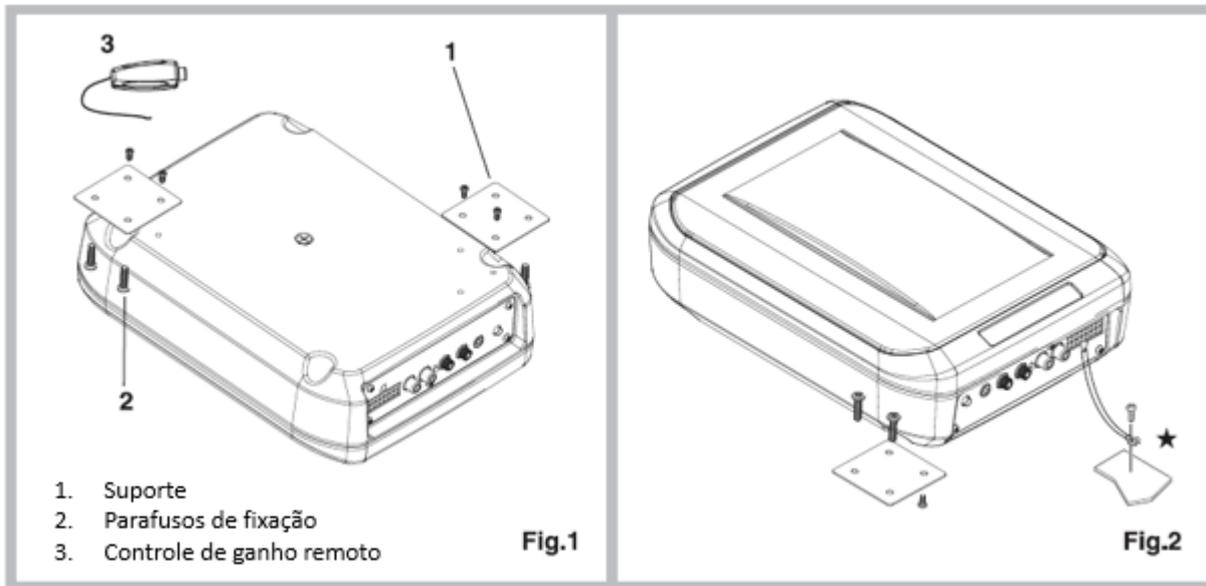
Mantenha objetos condutores afastados dos terminais elétricos (conector de energia, fusíveis, conector de entrada de alto-falante, conectores RCA, etc.). Isso evita um possível curto-circuito e danos ao equipamento.

MONTAGEM:

1. Fixe na caixa os suportes de montagem com os parafusos de fixação (ver a Fig. 1).
2. Com os suportes montados na caixa, posicione-a no local desejado no veículo. Antes de prender os parafusos, verifique se todos eles podem ser fixados em uma superfície estruturalmente sólida, evitando a fiação do veículo, componentes, etc. (ver Fig. 2).

NOTA 1: Para prender os suportes de montagem ao veículo, pode ser necessário usar parafusos mais longos (não incluídos) para ultrapassar a espessura do tapete, ou isolamento do veículo.

NOTA 2: Para conectar com segurança o fio terra, use um parafuso já instalado em alguma parte de metal do veículo, na maioria dos casos é utilizado o parafuso do cinto de segurança que é fixado diretamente ao chassi do veículo. Se possível, conecte todos os equipamentos no mesmo ponto de aterramento, esse procedimento ajudará a eliminar possíveis ruídos.



Obs.: Lembre-se de posicionar a caixa em um local de fácil acesso aos controles de ajuste.

IV. CONEXÕES

Antes de fazer as conexões, desconecte a bateria do sistema do carro. Conecte o fio vermelho do amplificador diretamente no terminal positivo (+) da bateria do veículo. Não conecte este fio ao bloco de fusíveis.

Mantenha objetos condutores afastados dos terminais de conexão. Isso evita um possível curto-circuito e danos ao equipamento.

Siga os seguintes passos para prevenção de ruído no sistema:

- Passe o cabo RCA a pelo menos 10 cm do chicote elétrico do veículo.
- Passe e mantenha os fios positivo da bateria o mais longe possível dos demais cabos.
- Conecte o cabo GND do equipamento firmemente a algum ponto do chassi, lixe a tinta nesse ponto se necessário. O local mais indicado é o parafuso do cinto de segurança.

Para maiores informações consulte um instalador de sua confiança.

CONEXÃO POR RCA

1 – Conector de entrada de energia.

2 – Entrada RCA: com um cabo RCA, faça a conexão da saída RCA do player do veículo conectando na entrada RCA da caixa subwoofer. (RCA vendido separadamente)

3 – Fusível de 15 A: o fusível só deve ser substituído por um de mesma corrente. Não seguir essa recomendação pode resultar em choque elétrico.

4 – Chicote elétrico

5 – Fios de entrada de alto-falantes: estes fios só devem ser utilizados quando sua unidade principal não possuir saída pré-amplificada (RCA). Você deve conectar esses fios de entrada de alto-falantes nas saídas de alto falantes da unidade principal, conforme o manual.

NOTA 1 Nunca conecte os fios dos alto falantes ao GND.

NOTA 2 Use somente a entrada RCA ou a entrada de linha de alto falantes, nunca conecte ambas ao mesmo tempo.

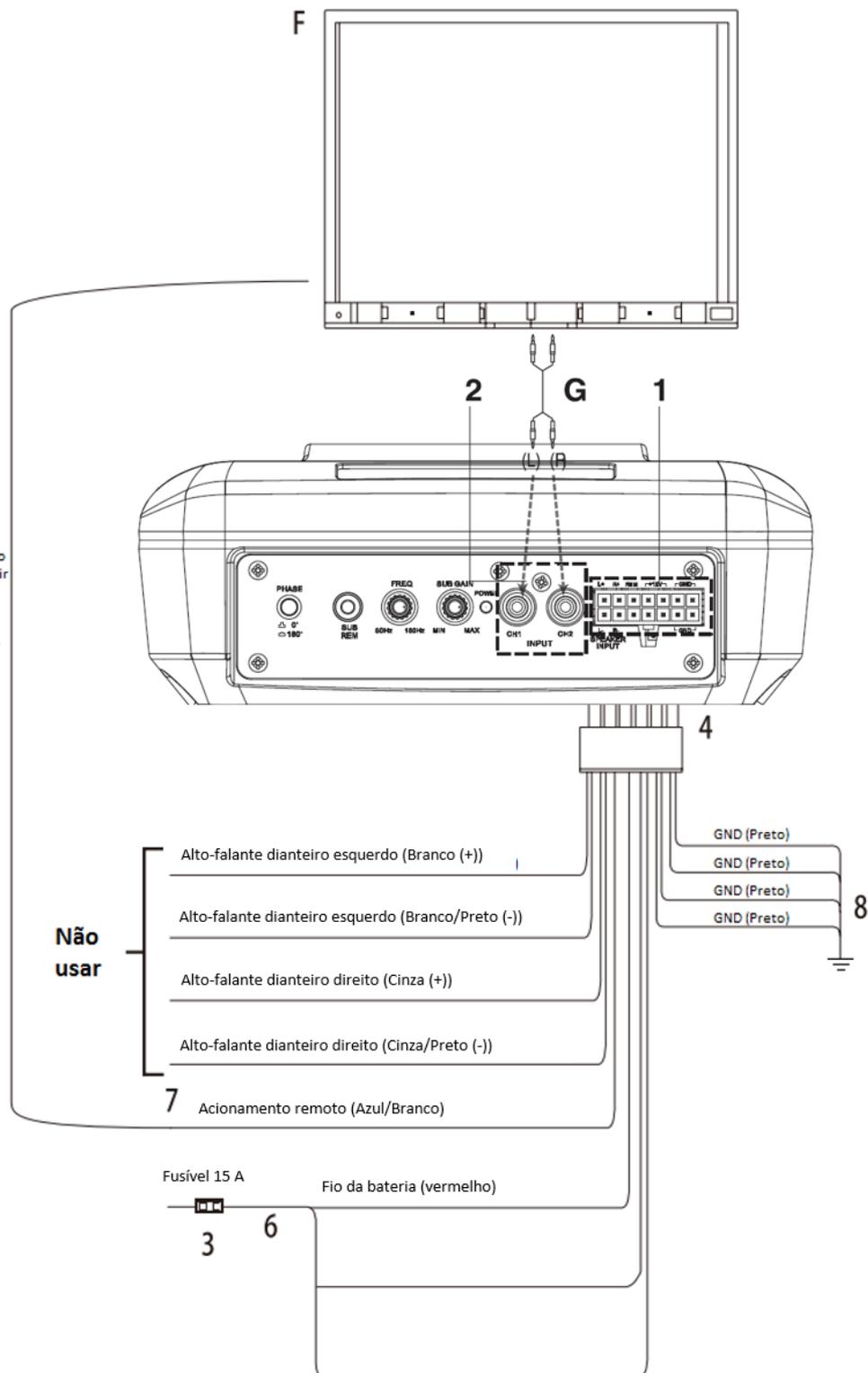
6 – Fio positivo bateria (vermelho): conecte os fios vermelhos diretamente ao polo positivo da bateria (+). Utilize um fusível de 15 A, a uma distância de no máximo 20 cm da bateria (vendido separadamente). Utilizar um cabo de no mínimo 4mm² para alimentação.

7 – Fio de acionamento remoto (azul/branco): conecte esse fio ao fio de acionamento remoto (+12V) da sua unidade principal de áudio (ex. rádio/player).

F – Unidade principal de áudio (ex. rádio/player).

G – Cabo RCA (vendido separadamente).

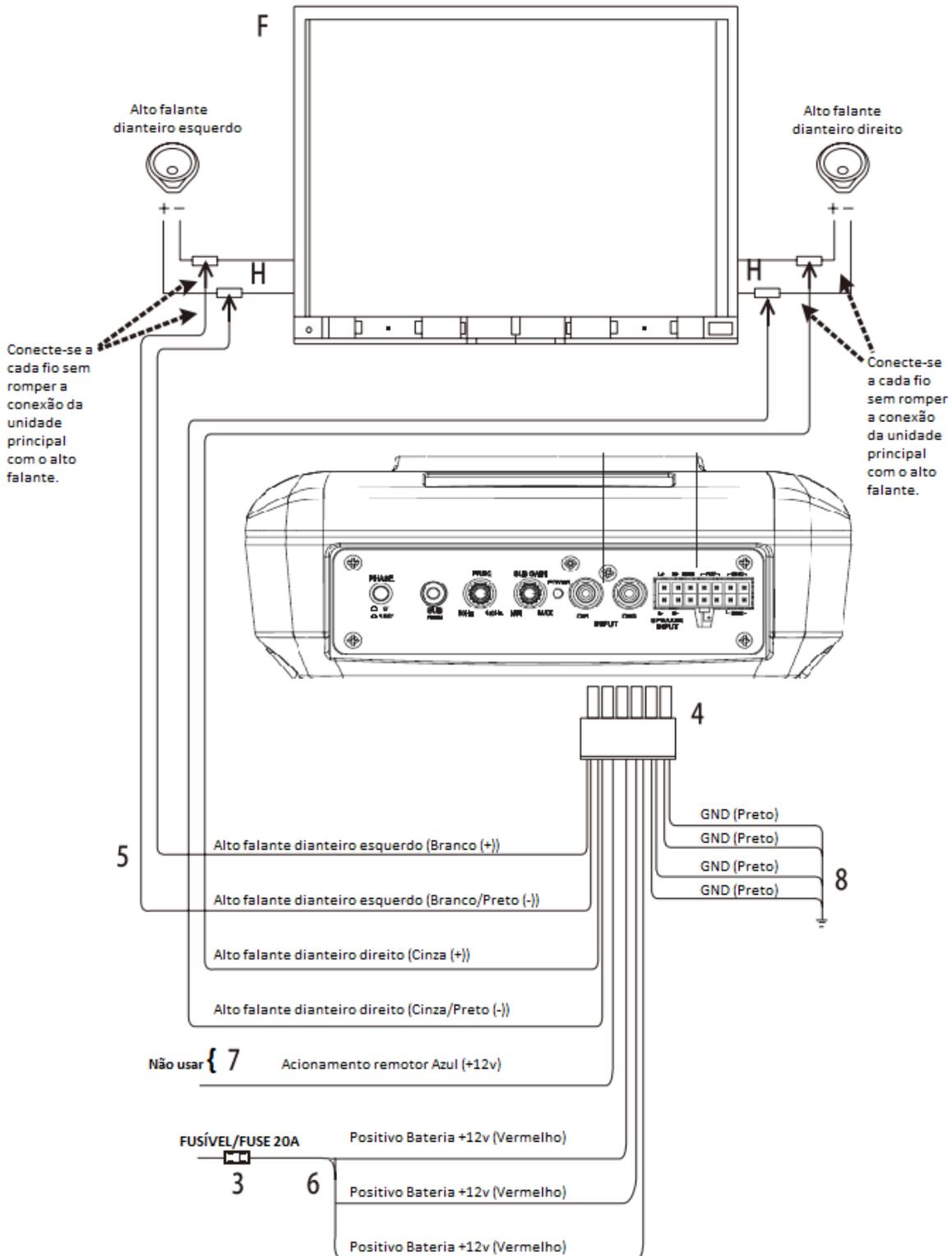
Nota.
Se a unidade de áudio do veículo não possuir uma conexão de fio remoto, você deve adicionar um botão separado para ativar o equipamento.



CONEXÃO POR ENTRADA DO SISTEMA FIOS DOS ALTO FALANTES

Para fazer a ligação do sistema por fios dos alto-falantes, se estiver usando o sinal de nível de entrada do alto-falante da unidade principal, a conexão do cabo RCA não é necessária.

8 – Fios GND (Preto). Conecte com segurança este fio em uma região metálica limpa do chassi do veículo. Verifique se esta posição é um GND verdadeiro testando a continuidade entre o ponto e o terminal negativo da bateria do veículo. Para obter um melhor contato lixe o local até remover totalmente a tinta ficando somente o metal. O parafuso do cinto de segurança é considerado um ótimo ponto de aterramento. Se possível aterre todos os seus componentes de áudio no mesmo ponto do chassi para evitar loops de terra.



V. CONFIGURAÇÕES

9 – Ajuste de fase 0° a 180°: A fase do subwoofer pode ser configurada como “normal” 0° (Botão Out) ou “invertida” 180° (Botão In).

10 – Ajuste de corte de frequência (Filtro LP): use este controle para ajustar a frequência de corte do subwoofer entre 50 Hz a 150 Hz.

11 – Controle de ajuste de ganho. Ajuste o ganho de entrada para a posição mínima. Usando um CD com música como fonte sonora, aumente o volume do rádio até você ouvir o sinal musical distorcer. Agora reduza o volume do rádio até parar de ouvir distorção. Em seguida aumente o ganho da caixa amplificada até distorcer e reduza o volume do rádio até parar de ouvir distorção. Desta forma se encontrará a configuração de ganho ideal, sem risco de danos à caixa.

NOTA: Se você estiver fazendo o uso do controle de ganho remoto, certifique-se de que o botão esteja totalmente voltado para o sentido horário (definido como +) antes de fazer o ajuste de ganho de entrada.

12 – LED Indicador

Cor	Status	Solução
LED Azul Ligado	Funcionamento do circuito - OK	
LED não liga	Circuito do amplificador não está normal. Um curto elétrico ocorreu ou corrente fornecida é muito alta. O fusível de 15 A pode estar aberto.	Desligar a bateria e eliminar a causa (trocar fusível de 15 A se necessário). Após isto, ligue novamente a unidade e verifique se o LED ligou. Se não funcionar, desligue a unidade e contate o distribuidor.
	Tensão de alimentação é muito alta	Use a tensão de entrada correta.

13 – Ajuste de ganho remoto:

Esse botão permite ao usuário ajustar o ganho do subwoofer remotamente.

A caixa pode ser usada sem o controle de ganho remoto, porém sem ele o usuário não pode ajustar o ganho da posição do motorista.

CONEXÕES DO PAINEL

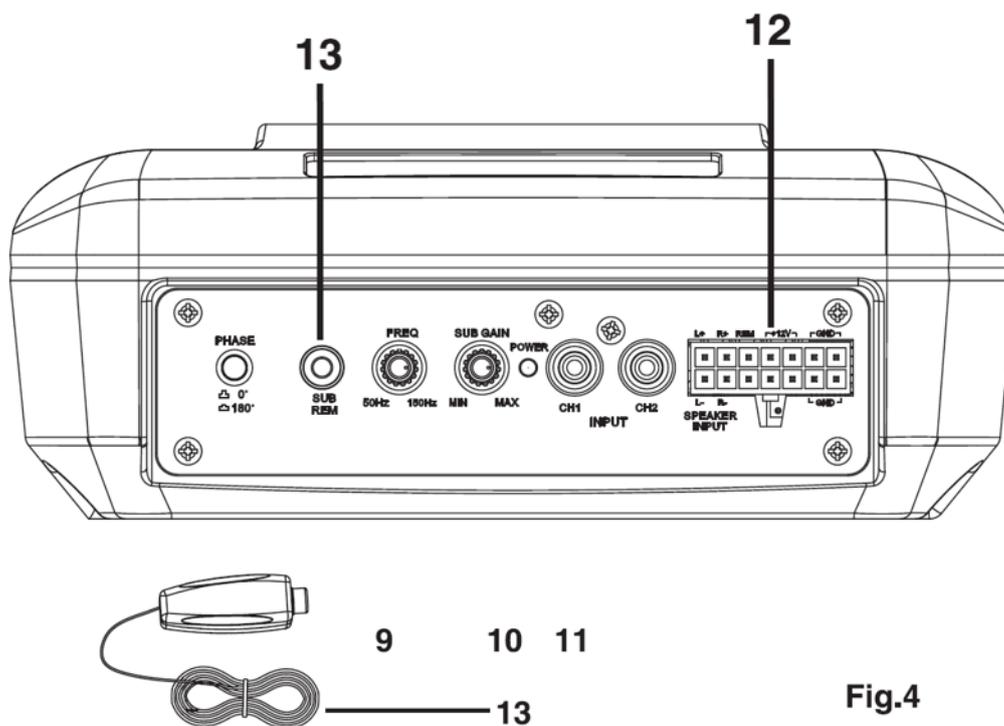


Fig.4

VI. RECOMENDAÇÕES ÚTEIS

- 1) A fiação deve estar limpa e ordenada. Não conduza cabos de força, de áudio e de alto-falante juntos, para não ocasionar ruído;
- 2) Revista os fios com mangueira flexível quando esses passarem sobre um painel de chapa metálica;
- 3) Deixe todos os comandos e ajustes dos equipamentos (crossover, amplificador, etc.) com fácil acesso para regulagem;
- 4) O cabo de força da bateria deve ser protegido por um fusível ou disjuntor de fácil acesso.

CONTATO / CONTACT

Suporte Técnico

E-mail: suporte@bomber.com.br

Skype: Suporte Bomber ([suporte.bomber](https://www.skype.com/join/suporte.bomber))

WhatsApp: +55 51 2125-9105



Código QR – Suporte técnico

Garantia

E-mail: garantia@bomber.com.br

WhatsApp: +55 51 2125-9175



Código QR – Garantia

CERTIFICADO DE GARANTIA

Este produto tem uma garantia integral de 1 ano a partir da data de emissão da NF, sendo 3 meses de garantia legal e 9 meses de garantia contratual acrescentada pelo fabricante.

No caso da constatação de falhas de fabricação, encaminhe o produto juntamente com a nota fiscal à um posto autorizado, de modo que, após análise de falha, seja efetuado o conserto ou a substituição do produto.

Verifique em nosso site o posto autorizado mais próximo.

LIMITAÇÕES DA GARANTIA:

- 1) O Alto-Falante apresenta cone furado, rasgado ou molhado;
- 2) O Alto-Falante apresenta suspensão furada, rasgada;
- 3) A carcaça apresenta recortes ou amassamento;
- 4) Bobina queimada devido a aplicação de potência excessiva e/ou distorção;
- 5) Estiver expirado o prazo de garantia;
- 6) Uso em ambientes hostis que propiciem a entrada de sujeira no conjunto magnético. Ex.: Lugares expostos a poeira e umidade.

A garantia é somente em favor do 1º comprador e a THOMAS K. L. reserva-se o direito de alterar este produto, não sendo obrigada a incluir essas mudanças em produtos anteriormente fabricados.

No caso de falha do produto por problemas de fabricação, a indenização máxima cabível será a reposição do mesmo, não cabendo a THOMAS K. L. o pagamento de qualquer indenização.

Thomas K L Indústria de Alto-Falantes S/A
Av. das Indústrias, 2026 - Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS - CEP 94930-230
Tel.: (51) 2125-9100
www.bomber.com.br

3.27.305
Rev. 00 - 12/11/2021