



BRAVO

FULL

MODEL:

2000

DIGITAL AMPLIFIER

USER MANUAL

MANUAL DO USUÁRIO • MANUAL DE USUARIO • MANUALE UTENTE

Introduction

Thank you so much for choosing a Stetsom product! This amplifier was developed with cutting-edge technology for those who want high quality sound from audio systems with one or more speakers or even an audio wall system.

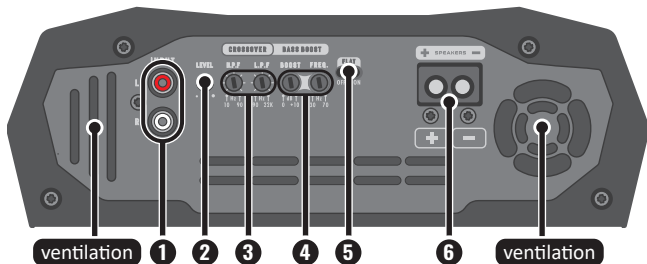
Before installing

Please read this manual carefully.

- All connections must be made with the product turned **OFF**.
- A fuse must be installed between the amplifier and the battery is required to protect against overcurrent. The fuse needs to be installed as close to the battery as possible. Choose an appropriate fuse for the amplifier based on its consumption.
- Use the wire recommended in this manual to keep cables from overheating cables and to obtain maximum power.
- Keep the cables as short as possible to increase sound fidelity and avoid potential power losses.
- Route the installation cables as far away as possible from the original vehicle wiring to prevent interference and noise in your audio system.
- Perform the installation on a firm surface in a ventilated and dry place.
- Installation should only be done by a qualified professional.

If you have questions , contact the store where the purchase or installation was done. For more information please contact our **Customer Service: BR +55 18 2104-9412**.

Input, output and audio controls



1. RCA JACK INPUT: Input of the signal to be amplified. Connect to the radio/ player using high quality shielded RCA cables to prevent unwanted noise.

2. LEVEL: Level control for the signal at the amplifier's input.

3. CROSSOVER:

- **HIGH PASS FILTER (H.P.F.):** This variable control allows you to select the initial frequency from **10Hz ~ 90Hz** that will be reproduced by the amplifier.

- **LOW PASS FILTER (L.P.F.):** This variable control allows you to select the final frequency from **90Hz ~ 22KHz** that will be reproduced by the amplifier.

4. BASS BOOST:

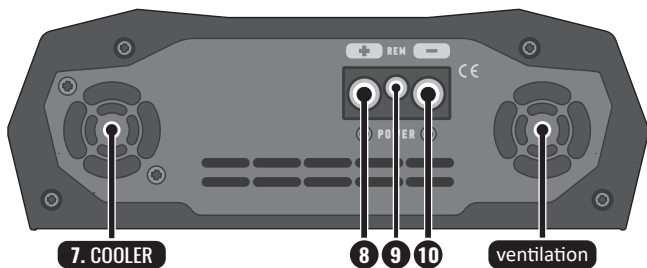
- **BASS:** Variable control for bass boost from **0dB ~ +10dB**.

- **FREQ:** Variable control for **BASS** boost frequency from **30Hz ~ 70Hz**.

5. FLAT KEY: This switch allows you to turn the **FLAT** mode on or off. Settings made on the **CROSSOVER** and **BOOST** controls will be turned off when using this mode.

6. OUTPUT CONNECTOR (SPEAKERS): MONO output of amplified signal for speakers connection. Check the minimum impedance and polarities before performing the installation.

Power input



7. COOLERS: It cools the amplifier. Install in a cool place being careful to not obstruct the air vents.

8. POSITIVE POWER SUPPLY CONNECTOR: Connect to the positive battery terminal of the battery using a minimum **4 AWG** cable with a fuse/circuit breaker installed as close to the battery as possible.

9. REMOTE CONNECTOR (REM): Allows automatic activation of the amplifier when turning on the radio/player. Connect to the remote output of the radio/player using a cable a minimum of **18 AWG**.

10. NEGATIVE POWER SUPPLY CONNECTOR: Connect to the negative terminal of the battery using a cable with a minimum of **4 AWG**.

Indicators LED

POWER



POWER (blue LED): Indicates amplifier operation when it is on.

PROT



PROT (top red LED): Indicates that the amplifier encountered malfunctions and entered protection mode, forcing it to shut down. Verify in the **protection table below** the possible problem and turn on the amplifier again.

CLIP



CLIP (lower red LED): Indicates signal distortion at the amplifier output.

Smart protection system

When the protection system detects a failure, the amplifier will turn off and the **PROT LED** will blink. For each type of failure, the LED will flash a certain number of times indicating the cause, as shown in the table below:



blink
1x

Diagnostic: Short circuit or output overload.

Solution: Check that the speaker cables are well insulated and that the output impedance does not exceed that supported by the amplifier.



blink
2x

Diagnostic: Excessive temperature. When the amplifier reaches approximately 194°F, audio is stopped and the coolers run at maximum speed to speed up the cooling process of the internal components.

Solution: Check if the amplifier is in a ventilated place or if the coolers are not obstructed. Keep the amplifier turned on for a few minutes for the coolers to assist in the cooling process.



blink
3x

Diagnostic: Supply voltage less than 9V.

Solution: Check voltage of battery or power supply.



blink
4x

Diagnostic: Supply voltage greater than 16V.

Solution: Check voltage of battery or power supply.

Installation

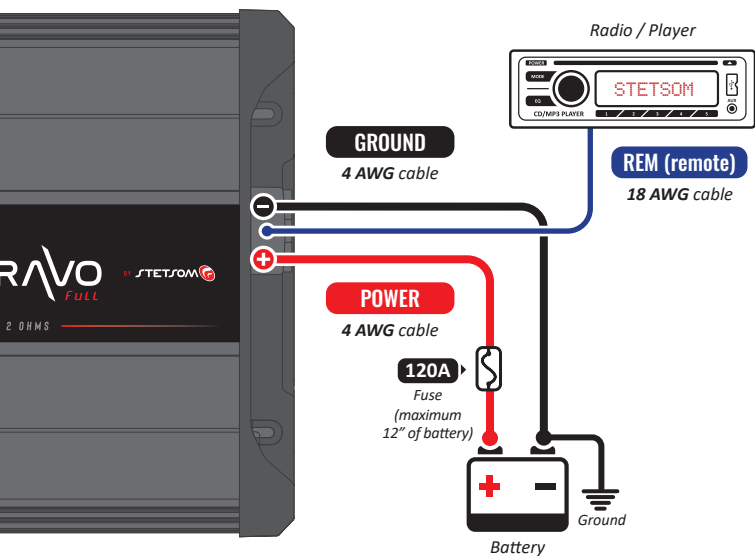
Specification of the cables for proper installation:

- Power connectors (positive/negative) 4 AWG
- Remote connector 18 AWG
- Output signal connectors (speakers) 9 AWG
- Fuses or circuit breakers 120A

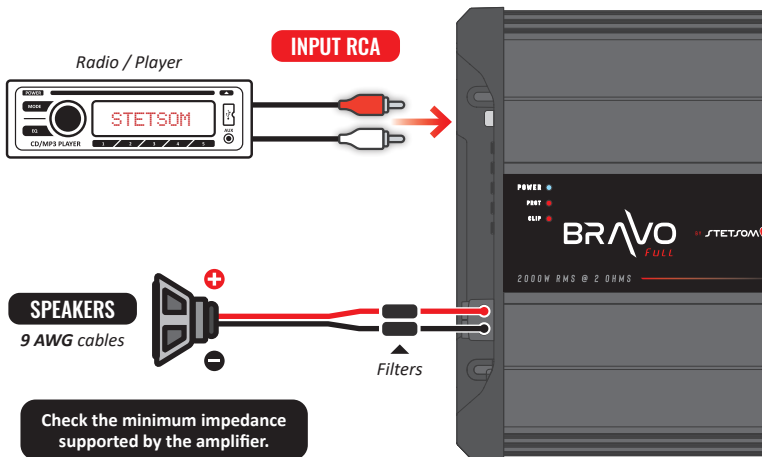
The use of a fuse or circuit breaker is mandatory to protect the system from short circuits and overload. Install them as close to the battery as possible.



Installation should only be done by qualified professionals with the product turned **OFF**.

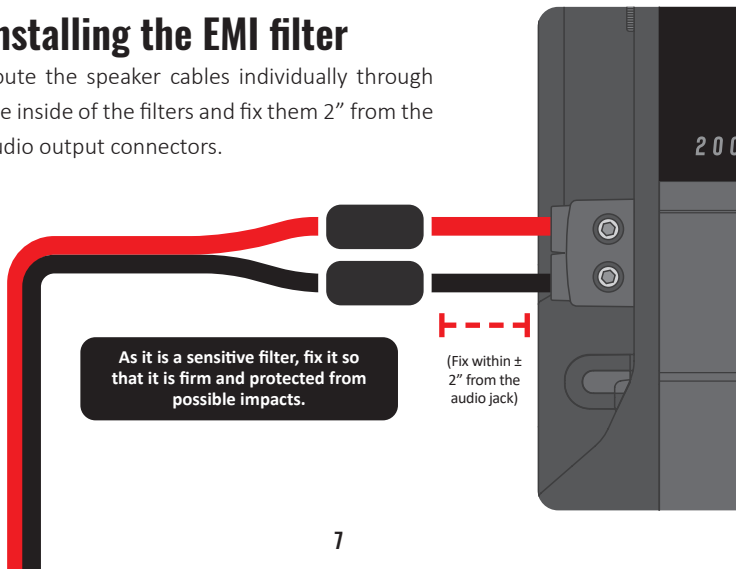


**RECOMMENDED USE
OF AUXILIARY BATTERY.**



Installing the EMI filter

Route the speaker cables individually through the inside of the filters and fix them 2" from the audio output connectors.



Troubleshooting

AMPLIFIER DOES NOT TURN ON:

- Verify that the cables are connected correctly. Make sure all connections have electrical and mechanical contact.
- Fuses or circuit breakers may be defective or blown. Check the condition of the circuit breakers and make sure they are compatible with the equipment consumption.
- Make sure that the battery is charged sufficiently for the product to operate.

NO SOUND:

- The cables to the speakers or RCA plugs may not be connected incorrectly or defective.
- Make sure that the **LEVEL** control is not at a minimum.

PROT LED FLASHING:

- Make sure that the product's air vents are not blocked and that the product is not overheating.
- Speakers or cables are shorted. Check speakers, cables and connections.

SOUND DISTORTIONS:

- The speakers may be overloaded or defective, lower the level and then readjust the level. This setting can be adjusted as follows:

a) On the radio/player, play any musical signal and set the volume to 80% of the maximum (if the maximum volume of the radio /player is 45 (100%), set to 36 (80%).

b) On the amplifier, begin with the LEVEL control at minimum, increase gradually until the LED CLIP starts to flash. Slowly decrease the LEVEL until the led goes out completely.

WEAK OF BASS:

- Cables of the speakers may be reversed  and  (speakers out-of-phase).

NOISE AND FAILURE IN SOUND:

- Make sure that the installation is not close to the vehicle's original wiring as it may cause interference and noise in the audio signal.

- Create a separate power connection for the sound system. Use a fuse/circuit breaker as close to the battery as possible for protection.
- Make a good grounding for the amplifier. To do this, remove the paint from the vehicle chassis at the desired point. Attach the wire using a ground terminal. To prevent oxidation, isolate with paint.
- Do not loop the ground. Avoid using multiple grounds. If possible, use a star connection, so all the grounds run from a single point.



The data measured are based on STETSOM laboratory equipment. Test reference in frequency from 60hz to 1Khz with THD + N at $\leq 1\%$ in impedances as indicated in each measurement. The electronic components and the manufacturing process may present manufacturing variations, thus leading to a variation in the measurements made.



*Any updates made in this manual will be available for customers to consult free of charge on the brand's site.
It is recommended that the updated manual be consulted whenever needed.*

Images contained in this manual are merely illustrative and may differ from the actual product.

Technical specifications

BRAVO FULL 2000

Minimum output impedance:

1 OHM**2 OHMs**

Number of channels:

1

Power output @ 14.4V:

2600W RMS @ 1 Ohms**2750W RMS @ 2 Ohms****1720W RMS @ 2 Ohms****1600W RMS @ 4 Ohms**

Power output @ 12.6V:

2015W RMS @ 1 Ohm**2115W RMS @ 2 Ohm****1330W RMS @ 2 Ohms****1140W RMS @ 4 Ohms**

Minimum input sensitivity:

200mV

Signal to noise ratio:

>90dB

Frequency response (-3dB)

10Hz ~ 22KHz

Crossover low pass:

90Hz ~ 22KHz

Crossover high pass:

10Hz ~ 90Hz

Bass boost:

Freq: **30Hz ~ 70 Hz**Boost: **0dB ~ +10dB**

Input impedance:

12K Ohms**10K Ohms**

Supply voltage:

9V ~ 16V DC

Musical consumption:

108A**108A**

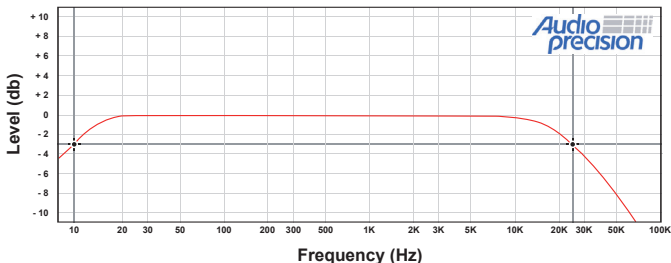
Bass consumption:

217A**217A**

Dimensions (H x W x L):

3.14" x 9.11" x 7.75"

Weight:

4.96 lb

Warranty Term

STETSOM, through its network of Authorized Technical Assistance Providers, guarantees technical assistance to the purchaser of their products. The repairs of any defects duly established as being of the manufacturer will be done without cost for replacement components or parts and repair labor. The repairs will be done by the Authorized Technical Assistance Provider specially designated by STETSOM.

CONSULT THE LIST OF AUTHORIZED TECHNICAL ASSISTANCE PROVIDERS ON OUR WEBSITE: www.stetsom.com.br/en/assistencias-tecnica

If you do not locate technical assistance in your city, please contact us at:
BR +55 18 2104-9412

WARRANTY CONDITIONS:

Our warranty is 1 (one) year against manufacturing defects. Its validity starts on the date of the Sale to the FINAL Consumer.

To claim the benefits of this warranty, you must present one of the following documents: the Final Consumer's SALE NOTE or this completed CERTIFICATE.

SITUATIONS THAT VOID THE WARRANTY:

1. 1 year after the issuance of the invoice of sale to the consumer or 1 year after the certificate of warranty is filled out (dated and stamped by the retailer or installer) or 1 year from date of manufacture.
2. Violation of seals, alteration or removal of the product's serial or lot number.
3. If the product suffers misuse or careless accidents involving: Water, Fire or Fall, or is installed in conditions contrary to the guidelines contained in the installation manual that accompanies the product.
4. Damages and changes in the circuit or adaptation of non-original parts.
5. If you use installation techniques contrary to those given in the manual.

QUESTIONS AND ADVICE:

STETSOM offers Customer Services to answer questions and give advice about their products and services. Please contact us through the channels:

Phone: **BR +55 18 2104-9412** — E-mail: suporte@stetsom.com.br

Site: www.stetsom.com

Introdução

Muito obrigado por escolher um produto Stetsom! O amplificador escolhido foi desenvolvido com a mais avançada tecnologia para quem busca alto desempenho em sistemas de áudio com um ou mais alto-falantes e “paredões” em geral.

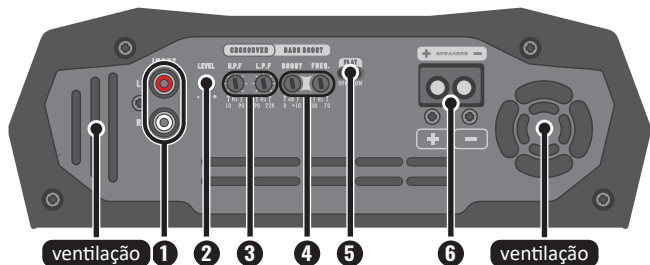
Antes de instalar

Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

- Todas as conexões do produto devem ser feitas com o mesmo **DESLIGADO**.
- É obrigatório a instalação de um fusível entre o amplificador e a bateria para proteção em caso de sobrecarga. Ele deve ser instalado o mais próximo possível da bateria. Verifique neste manual qual fusível é adequado para o amplificador de acordo com o seu consumo.
- Utilize bitolas recomendadas neste manual para evitar sobreaquecimento dos cabos e obter o máximo de potência.
- Mantenha os cabos o mais curto possível a fim de aumentar a fidelidade sonora e evitar possíveis perdas de potência.
- Distribua os cabos da instalação o mais longe possível da fiação original do veículo, já que ela pode gerar interferência e ruído em seu sistema de áudio.
- Efetue a instalação em local firme, arejado e seco
- A instalação deve ser feita apenas por profissionais qualificados.

Em caso de dúvidas, informe-se com a loja onde foi realizada a instalação ou entre em contato com o nosso **SAC: [018 2104-9412](tel:01821049412)**.

Entrada, saída e controles de áudio



1. INPUT: Entrada do sinal que será amplificado. Conecte ao rádio/player através de cabos RCA blindados e de qualidade para evitar ruídos indesejados.

2. LEVEL: Controle do nível de sinal na entrada do amplificador.

3. CROSSOVER:

- **FILTRO HIGH PASS (H.P.F):** Este controle variável permite selecionar a frequência inicial de **10Hz ~ 90Hz** que será reproduzida pelo amplificador.

- **FILTRO LOW PASS (L.P.F):** Este controle variável permite selecionar a frequência final de **90Hz ~ 22KHz** que será reproduzida pelo amplificador.

4. BASS BOOST:

- **BASS:** Controle variável, para reforço de graves de **0dB ~ +10dB**.

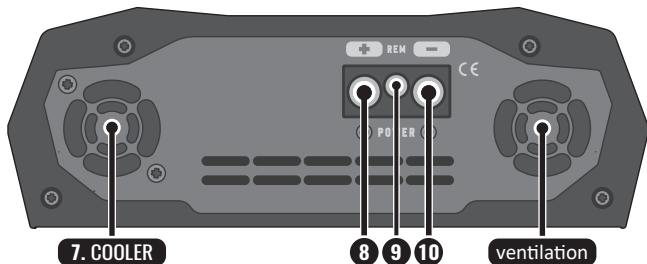
- **FREQ:** Controle variável para atuação do reforço **BASS** de **30Hz ~ 70Hz**.

5. CHAVE FLAT: Esta chave permite ligar ou desligar o modo **FLAT**. Os ajustes feitos nos controles de **CROSSOVER** e **BOOST** serão desligados ao utilizar esse modo.

6. CONECTOR DE SAÍDA (SPEAKERS): Saída MONO do sinal amplificado para conexão dos alto-falantes.

Verifique a impedância mínima e polaridades antes de realizar a instalação.

Entrada de alimentação



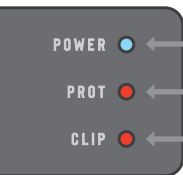
7. COOLER: Ele proporciona o resfriamento do amplificador. Faça a instalação em local arejado, sem obstrução das entradas e saídas de ar.

8. CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO POSITIVO: Conecte ao terminal positivo da bateria através de um cabo de no mínimo **21mm²** com um fusível/disjuntor o mais próximo possível da bateria.

9. CONECTOR PARA ACIONAMENTO REMOTO (REM): Permite o acionamento automático do amplificador ao ligar o rádio/player. Conecte à saída *remote* do rádio/player através de um cabo de no mínimo **0,75mm²**.

10. CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO NEGATIVO: Conecte ao terminal negativo da bateria através de um cabo de no mínimo **21mm²**.

LEDs indicadores



POWER (LED azul): Indica o funcionamento do amplificador quando aceso.

PROT (LED vermelho superior): Indica que o amplificador encontrou falhas em seu funcionamento e entrou no modo de proteção, forçando seu desligamento. Verifique na **tabela de proteções abaixo** a possível falha e religue o amplificador.

CLIP (LED vermelho inferior): Indica distorção do sinal na saída do amplificador.

Sistema de proteção inteligente

Quando o sistema de proteção detecta uma falha, o amplificador irá desligar, logo o **LED PROT** irá piscar. Para cada tipo de falha, o led irá piscar um determinado número de vezes, indicando a causa, conforme a tabela a baixo:



Pisca
1x

Diagnóstico: Curto circuito ou sobrecarga na saída.

Solução: Verifique se os cabos do alto falante estão bem isolados e se a impedância na saída não excede a suportada pelo amplificador.



Pisca
2x

Diagnóstico: Temperatura excessiva. Quando o amplificador atinge aproximadamente 90°C, o áudio é interrompido e os coolers trabalham em rotação máximo para acelerar o processo de resfriamento dos componentes internos.

Solução: Verifique se o amplificador está em local ventilado ou se os coolers não estão obstruídos. Mantenha o amplificador ligado por alguns minutos para que os coolers auxiliem no processo de resfriamento.



Pisca
3x

Diagnóstico: Tensão de alimentação inferior a 9V.

Solução: Verifique a tensão da bateria ou fonte de alimentação.



Pisca
4x

Diagnóstico: Tensão de alimentação superior a 16V.

Solução: Verifique a tensão da bateria ou fonte de alimentação.

Instalação

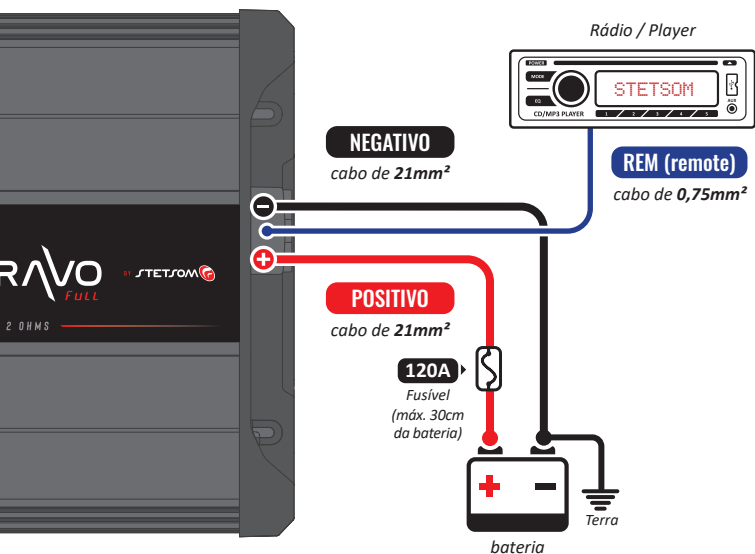
Especificação de cabos para uma instalação adequada:

- Conexões de alimentação (positivo/negativo) 21mm²
- Conexão remoto 0,75mm²
- Conexão de saída de áudio (alto-falantes) 6mm²
- Fusíveis ou disjuntores 120A

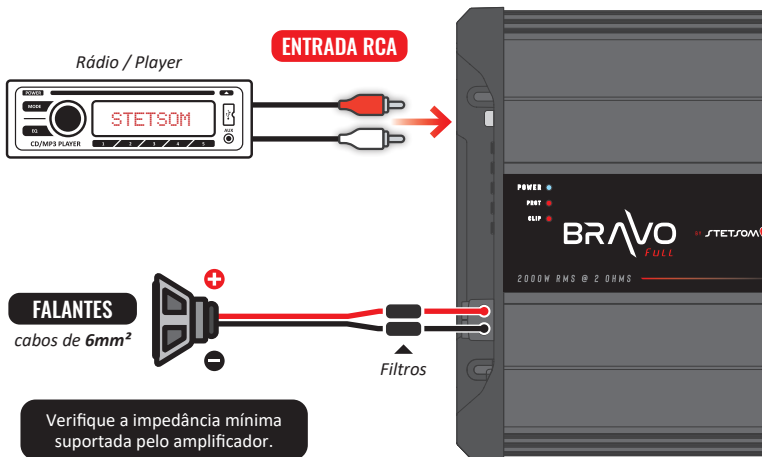
O uso de fusível ou disjuntor é obrigatório para proteger o sistema de curto circuito e sobrecarga. Instale-os o mais próximo possível da bateria.



A instalação deve ser feita somente por profissionais qualificados e com o produto **DESLIGADO**.

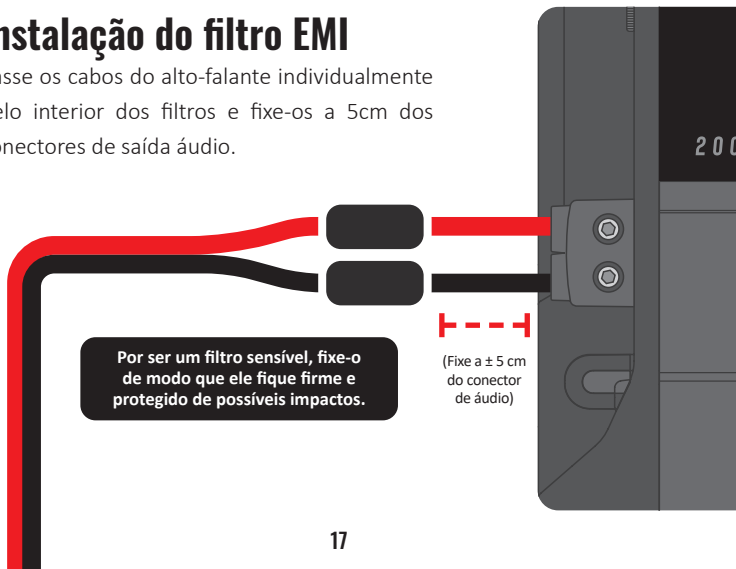


RECOMENDADO USO DE BATERIA AUXILIAR.



Instalação do filtro EMI

Passa os cabos do alto-falante individualmente pelo interior dos filtros e fixe-os a 5cm dos conectores de saída áudio.



Solução de problemas

NÃO LIGA:

- Verifique se os cabos estão conectados corretamente. Assegure-se que todas as conexões têm contato elétrico e mecânico.
- Os fusíveis ou disjuntores podem estar com defeito ou rompidos. Verifique o estado dos disjuntores e se o mesmo é compatível com a consumo do equipamento.
- Verifique se a carga de bateria é suficiente para o funcionamento do produto.

SEM SOM:

- Os cabos dos alto-falantes ou plugues RCA podem não estar conectados corretamente ou com defeito.
- Verifique se o controle **LEVEL** não está no mínimo.

LED PROT PISCANDO:

- Verifique se as entrada de ventilação do produto não estão obstruídas ou se o produto está superaquecido.
- Alto-falantes ou cabos em curto, cheque os alto-falantes, cabos e conexões.



DISTORÇÕES NO SOM:

- Os alto-falantes podem estar sobrecarregados ou com defeito, diminua o nível e refaça o ajuste de nível. Esse ajuste pode ser regulado da seguinte forma:

a) No rádio/player, coloque um sinal musical qualquer e posicione o volume em 80% do máximo (se o máximo do volume do rádio/player é 45 (100%), ajuste para 36 (80%).

b) No amplificador, com o controle de LEVEL no mínimo, aumente gradativamente até o LED CLIP começar a piscar. Retorne devagar o LEVEL até que o led apague completamente.

GRAVES FRACOS:

- Cabos de falantes podem estar com as polaridades  e  invertidas (alto-falantes fora de fase).

RUÍDOS E FALHAS NO SOM:

- Verifique se a instalação não está próxima da fiação original do veículo, elas podem causar interferências e ruídos no sinal de áudio.
- Faça uma ligação de alimentação separada para o sistema de som. Utilize um fusível/disjuntor o mais próximo possível da bateria para proteção.
- Faça um bom aterramento do amplificador. Para isto remova a tinta do chassi do veículo no ponto desejado. Parafuse o fio utilizando um terminal terra. Para proteger de oxidação, isole com tinta.
- Não faça loop com terra utilizando vários terras. Prefira a ligação estrela, com todos os terras partindo de um único ponto.



Os dados aferidos são baseados em equipamentos do laboratório da STETSOM. Referência de teste em frequência de 60hz com THD+N à $\leq 1\%$ em impedâncias referentes a indicada em cada aferição. Os componentes eletrônicos e o processo fabril podem apresentar variações de fabricação, levando assim uma variação nas medidas realizadas.



Eventuais atualizações feitas neste manual serão disponibilizadas para consulta do consumidor gratuitamente no site da marca. Recomenda-se que o manual atualizado seja consultado sempre que necessário.

Imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas, podendo diferenciar do produto real.

Especificações técnicas

BRAVO FULL 2000

Impedância mínima de saída:

1 OHM

2 OHMs

Número de canais:

1

Potência nominal @ 14.4V:

2600W RMS @ 1 Ohms

2750W RMS @ 2 Ohms

1720W RMS @ 2 Ohms

1600W RMS @ 4 Ohms

Potência nominal @ 12.6V:

2015W RMS @ 1 Ohm

2115W RMS @ 2 Ohm

1330W RMS @ 2 Ohms

1140W RMS @ 4 Ohms

Sensibilidade mínima de entrada:

200mV

Relação sinal/ruído:

>90dB

Resposta em frequência (-3dB)

10Hz ~ 22KHz

Crossover low pass:

90Hz ~ 22KHz

Crossover high pass:

10Hz ~ 90Hz

Bass boost:

Freq: **30Hz ~ 70 Hz**

Boost: **0dB ~ +10dB**

Impedância de entrada:

12K Ohms

10K Ohms

Tensão de alimentação:

9V ~ 16V DC

Consumo musical:

108A

108A

Consumo bass:

217A

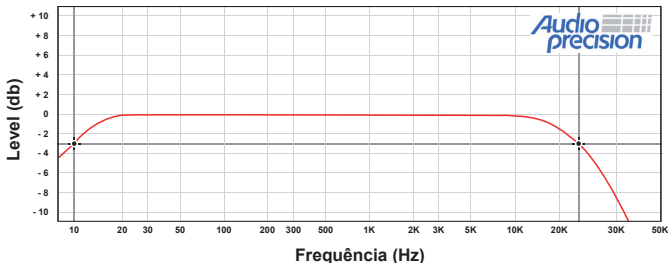
217A

Dimensões (A x L x C):

80 x 231,5 x 197 mm

Peso:

2,25 Kg



Termo de garantia

A STETSOM, através da sua rede de Assistência Técnica Autorizada, garante ao comprador dos produtos serviço de Assistência Técnica sem custo de substituição dos componentes ou partes, bem como mão de obra necessária para reparos de eventuais defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação. Os reparos serão promovidos pela Assistência Técnica Autorizada especialmente designada pela STETSOM.

CONSULTE A RELAÇÃO DE POSTOS AUTORIZADOS NO SITE:

www.stetsom.com.br/pt/assistencias-tecnica

Caso não localize assistência técnica em sua cidade, entre em contato conosco: **SAC 018 2104 9412**

CONDIÇÕES DE PRAZO DA GARANTIA:

A nossa garantia é de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação. A sua validade é iniciada a partir da data da Venda ao Consumidor FINAL. Para fazer uso dos benefícios desta garantia, é necessária a apresentação de um dos documentos: **NOTA DE VENDA** ao Consumidor Final ou o **CERTIFICADO DE GARANTIA** devidamente preenchido.

CASOS EM QUE SE PERDE A GARANTIA:

1. Após 1 ano da emissão da nota fiscal de venda ao consumidor ou 1 ano do preenchimento do certificado de garantia (datado e carimbado pelo lojista ou instalador) ou 1 ano da data de fabricação.
2. Violação dos selos de garantia, alteração ou remoção do número de série ou lote do produto.
3. Se o produto sofrer mau uso, descuidos causados por acidente como: Água, Fogo, Queda, instalado em condições adversas as orientações contidas no manual de instalação que acompanha o produto.
4. Danos e alterações no circuito ou adaptação de peças não originais.
5. Utilizar instalação fora das especificações técnicas do manual.

DÚVIDAS E ORIENTAÇÕES:

A STETSOM oferece um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecer dúvidas e orientações sobre os produtos e serviços. Entre em contato conosco através dos canais: **Telefone: 018 2104 9412**

E-mail: suporte@stetsom.com.br — Site: www.stetsom.com.br

ATENÇÃO: OUVIR MÚSICA ACIMA DE 85 DECIBÉIS PODE CAUSAR DANOS AO SISTEMA AUDITIVO / Lei Federal nº 11.291/06

Introducción

¡Muchas gracias por elegir un producto Stetsom! El amplificador elegido fue desarrollado con la tecnología más avanzada para aquellos que buscan un alto rendimiento en sistemas de audio con uno o más altavoces y sistemas de sonido en general.

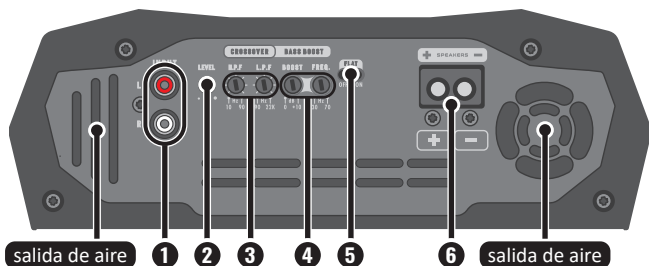
Antes de instalar

Lea este manual detenidamente antes de usar el producto.

- Todas las conexiones del producto deben hacerse con el mismo **APAGADO**.
- Es obligatorio instalar un fusible entre el amplificador y la batería para protección en caso de sobrecarga. El fusible debe instalarse lo más cerca posible de la batería. Verifique el fusible apropiado para el amplificador de acuerdo con su consumo.
- Utilice los medidores recomendados en este manual para evitar el sobrecalentamiento de los cables y obtener la máxima potencia.
- Mantenga los cables lo más cortos posible para aumentar la fidelidad del sonido y evitar posibles pérdidas de energía.
- Dirija los cables de instalación lo más lejos posible del cableado original del vehículo, ya que puede generar interferencias y ruido en su sistema de audio.
- Realice la instalación en un lugar firme, ventilado y seco.
- La instalación debe ser realizada por un profesional calificado.

En caso de duda, consulte con la tienda donde se realizó la instalación o comuníquese con nuestro Servicio al Cliente: [+55 18 2104-9412](tel:+551821049412).

Entrada de audio, salida y controles



1. INPUT: Entrada de la señal que se amplificará. Conéctese a la radio/reproductor utilizando cables RCA blindados de calidad para evitar ruidos no deseados.

2. LEVEL: Control del nivel de la señal a la entrada del amplificador.

3. CROSSOVER:

- **FILTRO HIGH PASS (H.P.F.):** Este control variable permite seleccionar la frecuencia inicial de **10Hz ~ 90Hz** que será reproducida por el amplificador.
- **FILTRO LOW PASS (L.P.F.):** Este control variable permite seleccionar la frecuencia final de **90Hz ~ 22KHz** que será reproducida por el amplificador.

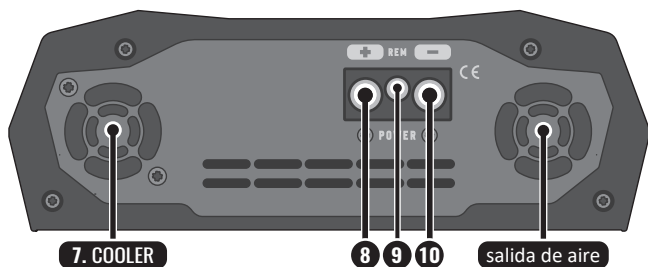
4. BASS BOOST:

- **BASS:** Control variable, para refuerzo de graves de **0dB a + 10dB**.
- **FREQ:** Control variable para la activación del refuerzo **BASS** de **30Hz a 70Hz**.

5. CLAVE FLAT: Este interruptor le permite activar o desactivar el modo **FLAT**. Los ajustes realizados en los controles **CROSSOVER** y **BOOST** se deshabilitarán al usar este modo.

6. CONECTOR DE SALIDA (SPEAKERS): Salida MONO de la señal amplificada para conectar los altavoces. Verifique la impedancia mínima y las polaridades antes de instalar.

Fuente de alimentación de entrada



7. COOLERS: Proporciona enfriamiento para el amplificador. Realice la instalación en un lugar ventilado, sin obstruir las entradas y salidas de aire.

8. CONECTOR DE ENERGÍA POSITIVA: Conéctelo al terminal positivo de la batería con un cable de al menos **21mm²** con un fusible/disyuntor lo más cerca posible de la batería.

9. CONECTOR REMOTO (REM): Permite la activación automática del amplificador al encender la radio/reproductor. Conéctese a la salida remota de la radio/reproductor con un cable de al menos **0,75mm²**.

10. CONECTOR DE ENERGIA NEGATIVO: Conéctese al terminal negativo de la batería con un cable de al menos **21mm²**.

Indicadores LED

POWER



POWER (LED azul): Indica el funcionamiento del amplificador cuando está encendido.

PROT



PROT (LED rojo superior): Indica que el amplificador encontró fallas y entró en modo de protección, lo que lo obligó a apagarse. Consulte la **tabla de protección** a continuación para ver el posible problema y vuelva a encender el amplificador.

CLIP



CLIP (LED rojo inferior): Indica distorsión de señal en la salida del amplificador.

Sistema de protección inteligente

En caso de problemas, el amplificador se apagará y el **LED PROT** parpadeará. Dependiendo del problema, el LED parpadeará un cierto número de veces indicando la causa del problema, como se muestra en la tabla a continuación:



Diagnóstico: Cortocircuito o sobrecarga en la salida.

Parpadear
1x

Solución: Compruebe que los cables de los altavoces están bien aislados y que la impedancia en la salida no supera la soportada por el amplificador.



Diagnóstico: Temperatura excesiva. Cuando el amplificador alcanza aproximadamente 90°C, el audio se interrumpe y los refrigeradores trabajan al máximo para acelerar el proceso de enfriamiento de los componentes internos.

Parpadear
2x

Solución: Compruebe si el amplificador está en un lugar ventilado o si los refrigeradores no están obstruidos. Mantenga el amplificador encendido durante unos minutos para que los refrigeradores ayuden en el proceso de enfriamiento.



Diagnóstico: Tensión de alimentación inferior a 9V.

Parpadear
3x

Solución: Compruebe el voltaje de la batería o de la fuente de alimentación.



Diagnóstico: Tensión de alimentación superior a 16V.

Parpadear
4x

Solución: Compruebe el voltaje de la batería o de la fuente de alimentación.

Instalación

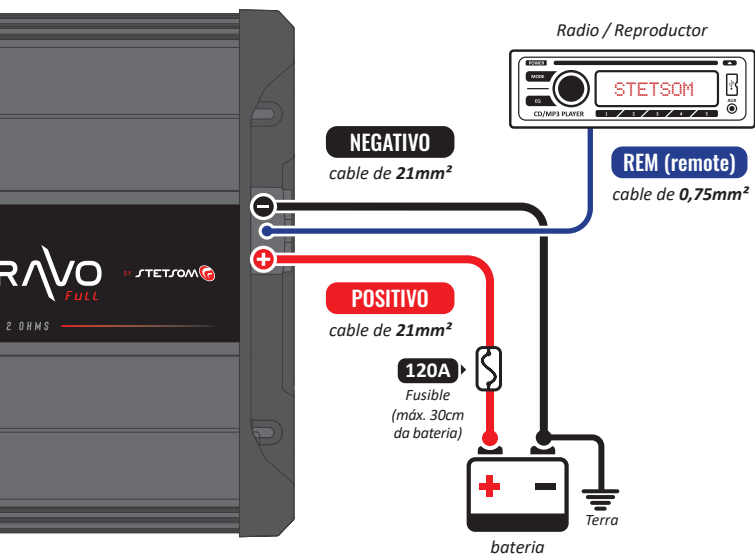
Especificación del cable para una instalación adecuada:

- Conexiones de alimentación (positivo/negativo) **21mm²**
- Conexión remota **0,75mm²**
- Conexión de salida de audio (altavoces) **6mm²**
- Fusibles o disyuntores **120A**

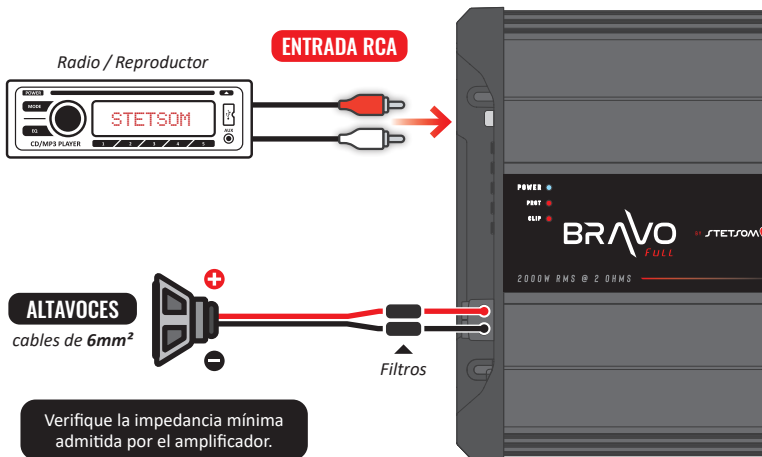
El uso de un fusible o disyuntor es obligatorio para proteger el sistema contra cortocircuitos y sobrecargas. Instálelos lo más cerca posible de la batería.



La instalación solo debe ser realizada por profesionales calificados con el producto **APAGADO**.

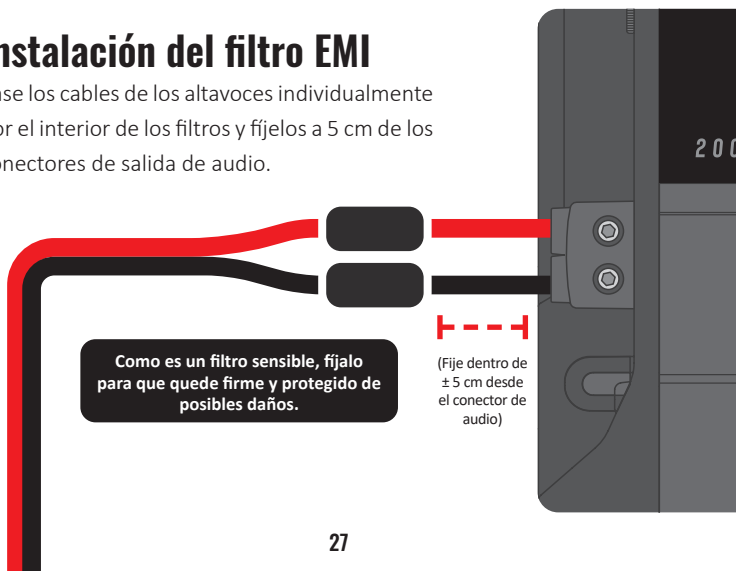


**USO RECOMENDADO
BATERÍA AUXILIAR.**



Instalación del filtro EMI

Pase los cables de los altavoces individualmente por el interior de los filtros y fíjelos a 5 cm de los conectores de salida de audio.



Solucion de problemas

EL PRODUCTO NO SE ENCIENDE:

- Compruebe que los cables estén conectados correctamente. Asegúrese de que todas las conexiones tengan contacto eléctrico y mecánico.
- Los fusibles o disyuntores pueden estar defectuosos o quemados. Verifique el estado de los disyuntores y si es compatible con el consumo del equipo.
- Compruebe que la carga de la batería sea suficiente para el funcionamiento del producto.

SIN SONIDO:

- Los cables de los altavoces o los enchufes RCA pueden no estar conectados correctamente o estar defectuosos.
- Compruebe que el control **LEVEL** no esté configurado al mínimo.

PROT LED INTERMITENTE:

- Compruebe que las aberturas de ventilación del producto no estén bloqueadas o que el producto se haya sobrecalentado.
- Altavoces o cables en corto, verifique los altavoces, cables y conexiones.



DISTORCIONES DE SONIDO:

- Los altavoces pueden estar sobrecargados o defectuosos, bajar el nivel y rehacer el ajuste de nivel. Este ajuste se puede ajustar de la siguiente manera:

a) En la radio/reproductor, coloque cualquier señal musical y ajuste el volumen al 80% del máximo (si el volumen máximo de la radio/reproductor es 45 (100%), ajuste a 36 (80%).

b) En el amplificador, con el control LEVEL al menos, aumente gradualmente hasta que el LED CLIP comience a parpadear. Lentamente regrese LEVEL hasta que el led se apague por completo.

FALTA DE BAJO (BASS):

- Los cables de los altavoces pueden tener polaridades  y  invertidas (altavoces desfasados).

FALLAS DE RUIDO Y SONIDO:

- Verifique que la instalación no esté cerca del cableado original del vehículo, ya que pueden causar interferencia y ruido en la señal de audio.
- Realice una conexión de alimentación separada al sistema de sonido. Use un fusible/disyuntor lo más cerca posible de la batería para protección.
- Conecte a tierra bien el amplificador. Para hacer esto, retire la pintura del chasis del vehículo en el punto deseado. Atornille el cable con un terminal de tierra. Para proteger de la oxidación, aislar con pintura.
- No bucle con tierra usando múltiples tierras. Prefiere la conexión estelar, con todas las tierras comenzando desde un solo punto.



I dati misurati si basano su apparecchiature del laboratorio STETSOM. Riferimento di prova a frequenza da 60Hz a 1KHz con THD + N a $\leq 1\%$ in impedenze riferite a quella indicata in ciascuna misurazione. I componenti elettronici e il processo di fabbricazione possono variare nella produzione, portando quindi a una variazione delle misurazioni effettuate.



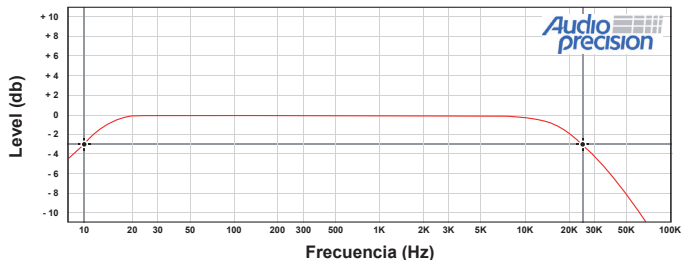
Eventuali aggiornamenti apportati al presente manuale saranno resi disponibili al consumatore per una consulenza gratuita sul sito Web del marchio. Si consiglia di consultare il manuale aggiornato ogni volta che è necessario.

Le immagini contenute in questo manuale sono puramente illustrative e possono differire dal prodotto reale.

Especificaciones técnicas

BRAVO FULL 2000

Impedancia de salida mínima:	1 OHM	2 OHMs
Cantidad de canales:	1	
Potencia nominal @ 14.4V:	2600W RMS @ 1 Ohms	2750W RMS @ 2 Ohms
	1720W RMS @ 2 Ohms	1600W RMS @ 4 Ohms
Potencia nominal @ 12.6V:	2015W RMS @ 1 Ohm	2115W RMS @ 2 Ohm
	1330W RMS @ 2 Ohms	1140W RMS @ 4 Ohms
Sensibilidad mínima de entrada:	200mV	
Relación señal/ruido:	>90dB	
Respuesta de frecuencia (-3dB)	10Hz ~ 22KHz	
Crossover Low Pass:	90Hz ~ 22KHz	
Crossover High Pass:	10Hz ~ 90Hz	
Bass Boost:	Freq: 30Hz ~ 70 Hz Boost: 0dB ~ +10dB	
Impedancia de entrada:	12K Ohms	10K Ohms
Voltaje:	9V ~ 16V DC	
Consumo musical:	108A	108A
Consumo bass:	217A	217A
Dimensiones (Alt x Anc x Lar):	80 x 231,5 x 197 mm	
Peso:	2,25 Kg	



Información de garantía

STETSOM, a través de su red de Asistencia Técnica Autorizada, garantiza al comprador de los productos, el servicio de Asistencia Técnica sin costos de sustitución de los componentes o piezas, así como mano obrera necesaria para arreglos de eventuales defectos debidamente constatados como siendo desde su fabricación. Los arreglos se harán por la Asistencia Técnica Autorizada, especialmente designada por STETSOM.

CONSULTE LA RELACIÓN DE AUTORIZADOS EN EL SITIO:

www.stetsom.com.br/es/assistencias-tecnica

Si no hay asistencia para tu ciudad, contáctanos: **SAC +55 18 2104-9412**

CONDICIONES DE PLAZOS PARA GARANTÍA:

Garantizamos el producto en hasta 1 (uno) año en contra los defectos de fabricación (a excepción de la Comunidad Europea que tiene una garantía completa de 2 años). Su caducidad se inicia a partir de la Fecha de Venta al Consumidor Final. Para beneficiarse de la garantía, se necesita presentar la siguiente documentación: **BOLETA DE VENTA** al Consumidor Final o esta misma **CERTIFICACIÓN** debidamente rellena.

SITUACIONES DE PÉRDIDA DE LA GARANTÍA:

1. Pasado 1 año de la emisión de la boleta de venta al consumidor o 1 año después de relleno la CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA (Fechado y sellado por el vendedor o instalador) o 1 año de la fecha de fabricación.
2. Violación de los sellos de garantía, cambios o retirada del número de serie o lote del producto.
3. Mal uso del producto, descuido y accidentes como: agua, fuego, caída, instalación incorrecta o diferente de lo aconsejado en este manual.
4. Daños o cambios en el circuito o adaptación de piezas no originales.
5. Instalación en desacuerdo con las especificaciones técnicas de este manual.

DUDAS Y ORIENTACIONES:

STETSOM ofrece un servicio de atención al consumidor (SAC) para aclarar dudas y orientar acerca de los productos y servicios. Contáctenos a través de los canales: **Teléfono: BR +55 18 2104-9412**

Sitio web: www.stetsom.com.br

Correo electrónico: suporte@stetsom.com.br

Introduzione

Grazie mille per aver scelto un prodotto Stetsom! L'amplificatore scelto è stato sviluppato con la tecnologia più avanzata per coloro che cercano alte prestazioni in sistemi audio con uno o più altoparlanti e sistemi audio in generale.

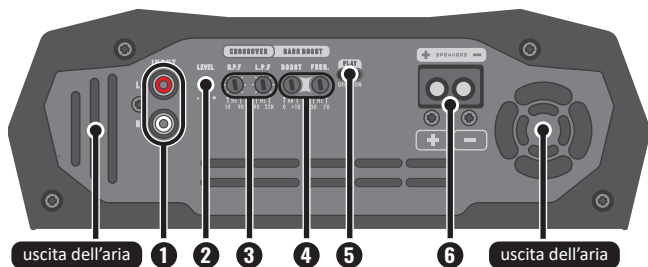
Prima dell'installazione

Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

- Tutte le connessioni del prodotto devono essere effettuate con lo stesso **OFF**.
- È obbligatorio installare un fusibile tra l'amplificatore e la batteria per protezione in caso di sovraccarico. Il fusibile deve essere installato il più vicino possibile alla batteria. Controllare il fusibile appropriato per l'amplificatore in base al consumo.
- Utilizzare gli indicatori raccomandati in questo manuale per evitare il surriscaldamento dei cavi e ottenere la massima potenza.
- Mantenere i cavi più corti possibile per aumentare la fedeltà del suono ed evitare possibili perdite di potenza.
- Instradare i cavi di installazione il più lontano possibile dal cablaggio originale del veicolo, poiché può generare interferenze e rumore nel sistema audio.
- Eseguire l'installazione in un luogo stabile, ventilato e asciutto.
- L'installazione deve essere eseguita da un professionista qualificato.

In caso di dubbi, verificare con il negozio in cui è stata eseguita l'installazione o contattare il nostro Servizio clienti **+55 18 2104 9412**.

Ingresso, uscita e controlli audio



1. INGRESSO JACK RCA (INPUT): Ingresso del segnale che verrà amplificato. Collegare alla radio/lettore utilizzando cavi RCA schermati di qualità per evitare rumori indesiderati.

2. LEVEL: Controllo del livello del segnale all'ingresso dell'amplificatore.

3. CROSSOVER:

- **FILTRO HIGH PASS (H.P.F.):** Questo controllo variabile consente di selezionare la frequenza iniziale da **10Hz ~ 90Hz** che verrà riprodotta dall'amplificatore.
- **FILTRO LOW PASS (L.P.F.):** Questo controllo variabile consente di selezionare la frequenza finale da **90Hz ~ 22KHz** che verrà riprodotta dall'amplificatore.

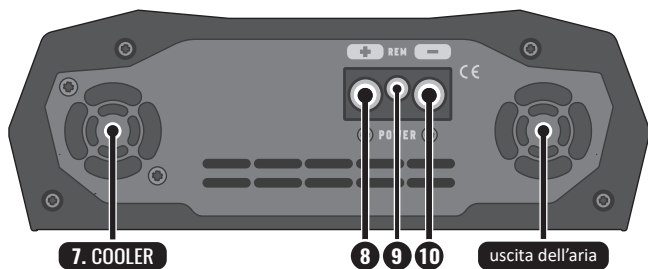
4. BASS BOOST:

- **BASS:** Controllo variabile, per rinforzo dei **BASS** da **0dB ~ +10dB**.
- **FREQ:** Controllo variabile per l'azione boost **BASS** da **30Hz ~ 70Hz**.

5 CHIAVE FLAT: Questo interruttore consente di attivare o disattivare la modalità **FLAT**. Le regolazioni apportate ai controlli **CROSSOVER** e **BOOST** saranno disabilitate quando si utilizza questa modalità.

6. CONNETTORE DI USCITA (SPEAKERS): Uscita MONO del segnale amplificato per il collegamento degli altoparlanti. Controllare l'impedenza minima e le polarità prima dell'installazione.

Potenza assorbita



7. COOLERS: Raffredda l'amplificatore. Installare in un luogo fresco facendo attenzione a non ostruire le prese d'aria.

8. CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE POSITIVO: Collegare al terminale positivo della batteria usando un cavo di almeno **21mm²** con un fusibile/ interruttore il più vicino possibile alla batteria.

9. CONNETTORE REMOTE (REM): Consente l'attivazione automatica dell'amplificatore all'accensione della radio/lettore. Collegare all'uscita **remote** della radio/lettore utilizzando un cavo di almeno **0,75mm²**.

10. CONNETTORE DI POTENZA NEGATIVO: Collegare al terminale negativo della batteria utilizzando un cavo da almeno **21mm²**.

LED di segnalazione

POWER



POWER (LED blu): Indica il funzionamento dell'amplificatore quando è acceso.

PROT



PROT (LED rosso superiore): Indica che l'amplificatore ha riscontrato malfunzionamenti ed è entrato in modalità di protezione, costringendolo a spegnersi. Controllare la **tabella di protezione** sotto per il possibile problema e riaccendere l'amplificatore.

CLIP



CLIP (LED rosso inferiore): Indica la distorsione del segnale all'uscita dell'amplificatore.

Sistema di protezione intelligente

In caso di problemi, l'amplificatore si spegne e il **LED PROT** lampeggia. A seconda del problema, il led lampeggerà un certo numero di volte indicando la causa del problema, come mostrato nella tabella seguente:



cligner
1x

Diagnostique: Court-circuit ou surcharge de sortie.

Solution: Vérifiez que les câbles des enceintes sont bien isolés et que l'impédance de sortie ne dépasse pas celle supportée par l'amplificateur.



cligner
2x

Diagnostique: Température excessive. Lorsque l'amplificateur atteint environ 90°C, le son est arrêté et les refroidisseurs fonctionnent à vitesse maximale pour accélérer le processus de refroidissement des composants internes.

Solution: Vérifiez si l'amplificateur est dans un endroit aéré ou si les refroidisseurs ne sont pas obstrués. Gardez l'amplificateur allumé pendant quelques minutes pour que les refroidisseurs aident au processus de refroidissement.



cligner
3x

Diagnostique: Tension d'alimentation inférieure à 9V.

Solution: Vérifiez la tension de la batterie ou de l'alimentation.



blink
4x

Diagnostique: Tension d'alimentation supérieure à 16V.

Solution: Vérifiez la tension de la batterie ou de l'alimentation.

Installazione

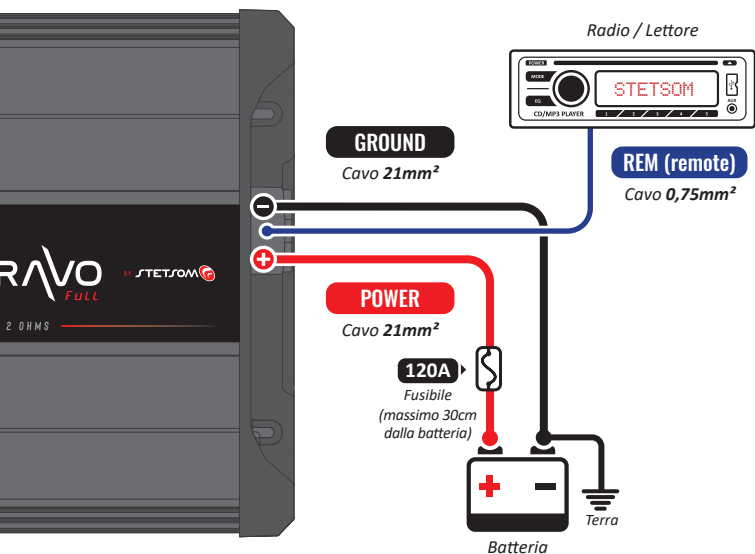
Specifiche del cavo per una corretta installazione:

- Collegamenti di potenza (positivo/negativo) **21mm²**
- Connessione remota **0,75mm²**
- Connessione uscita audio (altoparlanti) **6mm²**
- Fusibili o interruttori automatici **120A**

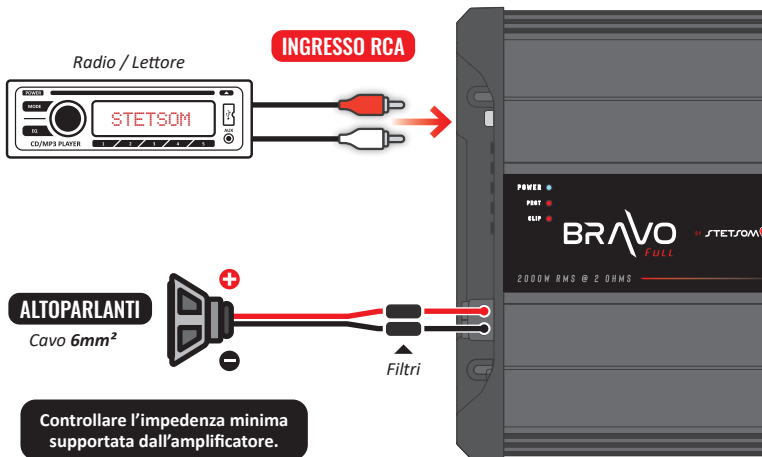
L'uso di un fusibile o di un interruttore automatico è obbligatorio per proteggere il sistema da corto circuito e sovraccarico. Installarli il più vicino possibile alla batteria.



L'installazione deve essere eseguita da professionisti qualificati con il prodotto spento.

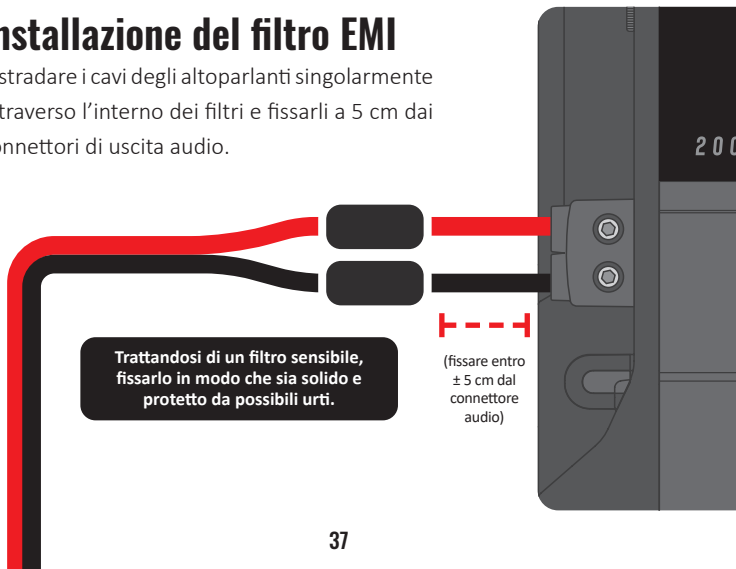


**UTILIZZO CONSIGLIATO
BATTERIA AUSILIARIA.**



Installazione del filtro EMI

Instradare i cavi degli altoparlanti singolarmente attraverso l'interno dei filtri e fissarli a 5 cm dai connettori di uscita audio.



Risoluzione dei problemi

IL PRODOTTO NON SI ACCENDE:

- Verificare che i cavi siano collegati correttamente. Assicurarsi che tutti i collegamenti abbiano contatti elettrici e meccanici.
- I fusibili o gli interruttori automatici potrebbero essere difettosi o bruciati. Controllare lo stato degli interruttori automatici e se è compatibile con il consumo dell'apparecchiatura.
- Verificare che la carica della batteria sia sufficiente per il funzionamento del prodotto.

NESSUN SUONO:

- I cavi dei diffusori o le spine RCA potrebbero non essere collegati correttamente o difettosi.
- Verificare che il controllo **LEVEL** non sia impostato al minimo.

LED PROT FLASH:

- Verificare che le aperture di ventilazione del prodotto non siano bloccate o che il prodotto sia surriscaldato.
- Casse o cavi in corto, controllare gli altoparlanti, i cavi e le connessioni.



DISTORSIONI SONORA:

- Gli altoparlanti potrebbero essere sovraccarichi o difettosi, abbassare il livello e ripetere la regolazione del livello. Questa regolazione può essere regolata come segue:

a) Sulla radio/lettore, posizionare qualsiasi segnale musicale e impostare il volume sull'80% del massimo (se il volume massimo della radio/lettore è 45 (100%), impostare su 36 (80%).

b) Sull'amplificatore, almeno con il controllo **LEVEL**, aumentare gradualmente fino a quando il LED **CLIP** inizia a lampeggiare. Restituire lentamente **LIVELLO** fino a quando il led si spegne completamente.

MANCANZA DI BASS:

- I cavi degli altoparlanti possono avere le polarità  e  invertite (altoparlanti fuori fase).

DISTURBI DEL RUMORE E DEL SUONO:

- Verificare che l'installazione non sia vicina al cablaggio originale del veicolo, poiché potrebbero causare interferenze e rumori nel segnale audio.
- Effettuare una connessione di alimentazione separata al sistema audio. Utilizzare un fusibile/interruttore automatico il più vicino possibile alla batteria per protezione.
- Mettere a terra bene l'amplificatore. Per fare ciò, rimuovere la vernice dal telaio del veicolo nel punto desiderato. Avvitare il filo utilizzando un terminale di terra. Per proteggere dall'ossidazione, isolare con vernice.
- Non eseguire il loop con terra utilizzando più terre. Preferisci la connessione a stella, con tutte le terre a partire da un singolo punto.



I dati misurati si basano su apparecchiature del laboratorio STETSOM. Riferimento di prova a frequenza da 60Hz a 1KHz con THD + N a $\leq 1\%$ in impedenze riferite a quella indicata in ciascuna misurazione. I componenti elettronici e il processo di fabbricazione possono variare nella produzione, portando quindi a una variazione delle misurazioni effettuate.



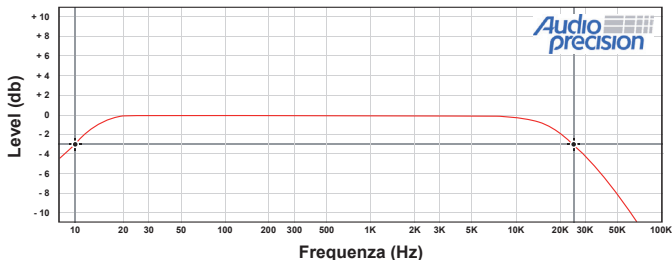
Eventuali aggiornamenti apportati al presente manuale saranno resi disponibili al consumatore per una consulenza gratuita sul sito Web del marchio. Si consiglia di consultare il manuale aggiornato ogni volta che è necessario.

Le immagini contenute in questo manuale sono puramente illustrative e possono differire dal prodotto reale.

Specifiche tecniche

BRAVO FULL 2000

Impedenza di uscita minima:	1 OHM	2 OHMs
Numero di canali:	1	
Potenza nominale @ 14.4 V:	2600W RMS @ 1 Ohms	2750W RMS @ 2 Ohms
	1720W RMS @ 2 Ohms	1600W RMS @ 4 Ohms
Potenza nominale @ 12.6 V:	2015W RMS @ 1 Ohm	2115W RMS @ 2 Ohm
	1330W RMS @ 2 Ohms	1140W RMS @ 4 Ohms
Sensibilità minima in ingresso:	200mV	
Rapporto segnale/rumore:	>90dB	
Risposta in frequenza (-3 dB)	10Hz ~ 22KHz	
Crossover Low Pass:	90Hz ~ 22KHz	
Crossover High Pass:	10Hz ~ 90Hz	
Bass Boost:	Freq: 30Hz ~ 70 Hz Boost: 0dB ~ +10dB	
Impedenza di ingresso:	12K Ohms	10K Ohms
Tensione di rifornimento:	9V ~ 16V DC	
Consumo musicale:	108A	108A
Consumo BASS:	217A	217A
Dimensioni (Alt x Larg x Lung):	80 x 231,5 x 197 mm	
Peso:	2,25 Kg	



Termine di Garanzia

STETSOM, attraverso la sua rete di Servizio Autorizzato, garantisce all'acquirente il costo dei componenti di ricambio o delle parti e della manodopera richiesta per riparare qualsiasi difetto di produzione riscontrato. Le riparazioni verranno effettuate dall'Assistenza Tecnica specificatamente autorizzata da STETSOM.

CONTROLLA I PUNTI VENDITA VICINI A TE OPPURE CONTATTACI:

www.stetsom.com.br/en/assistencias-tecnica

Se non si trova l'assistenza tecnica nella tua città, contattaci all'indirizzo:

BR +55 18 2104-9412

TERMINI E CONDIZIONI GARANZIA:

La nostra garanzia di 1 (uno) anno copre i difetti di fabbrica (con l'eccezione della Comunità europea che ha piena garanzia di 2 anni). La sua validità parte dalla data di acquisto da parte del consumatore finale. Per usufruire della garanzia è richiesta la presentazione dei documenti seguenti: NOTA DI VENDITA consegnata al consumatore finale o questo CERTIFICATO compilato.

ESCLUSIONE DELLA GARANZIA:

1. 1 anno dopo l'emissione della fattura di vendita al consumatore o 1 anno dalla compilazione del certificato di garanzia (datato e stampato dal venditore o dall'installatore) o 1 anni dalla data di produzione.
2. Violazione dei sigilli, alterazione o rimozione del numero seriale del prodotto.
3. Se il prodotto risulta maltrattato o trascurato a causa di incidenti con acqua, fuoco, cadute e installazione che non coincide con le indicazioni fornite nella guida fornita dal produttore.
4. Danni e cambiamenti nei circuiti o inserimento di parti non-originali..
5. Installazione al di fuori delle specifiche fornite nel manuale tecnico..

DOMANDE E LINEE GUIDA:

STETSOM offre un servizio clienti per rispondere a qualsiasi domanda e fornire suggerimenti e delucidazioni su servizi e prodotti. Vi preghiamo di contattarci tramite i nostri canali:

Phone: **BR +55 18 2104-9412**

E-mail: **suporte@stetsom.com.br** - Site: **www.stetsom.com**

Statement of conformity



EUROPE - Declaration of Conformity < EU-DoC >

English	Hereby, STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA LTDA declares that this equipment type is in-compliance with Directive 2014/30/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:
Portugal	O(a) abaixo assinado(a) STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA LTDA declara que o presente tipo de equipamento está em conformidade com a Diretiva 2014/30/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:
Spain	Por la presente, STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA declara que el tipo de equipo es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente:
Italia	Il fabbricante, STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA LTDA dichiara che questo tipo di apparecchiatura è conforme alla direttiva 2014/30/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

1 OHM

MODEL: BRAVO FULL 2000 (1 Ω)
Voltage Supply: 9V - 16V DC
Current Range: 1.5A - 217A
MADE IN BRAZIL



[www.stetsom.com.br/certifications/
bravo-full_2000_1ohm_eu-doc.pdf](http://www.stetsom.com.br/certifications/bravo-full_2000_1ohm_eu-doc.pdf)

2 OHMS

MODEL: BRAVO FULL 2000 (2 Ω)
Voltage Supply: 9V - 16V DC
Current Range: 1.4A - 217A
MADE IN BRAZIL



[www.stetsom.com.br/certifications/
bravo-full_2000_2ohms_eu-doc.pdf](http://www.stetsom.com.br/certifications/bravo-full_2000_2ohms_eu-doc.pdf)

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

The European Union (EU) WEEE Directive (2002/96/EC) places an obligation on producers (manufacturers, distributors and/or retailers) to take-back electronic products at the end of their useful life. The WEEE Directive covers most HME products being sold into the EU as of August 13, 2005. Manufacturers, distributors and retailers are obliged to finance the costs of recovery from municipal collection points, reuse, and recycling of specified percentages per the WEEE requirements.



Instructions for Disposal of WEEE by Users in the European Union

The symbol shown below is on the product or on its packaging which indicates that this product was put on the market after August 13, 2005 and must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of the user's waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of WEEE. The separate collection and recycling of waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local authority, your household waste disposal service or the seller from whom you purchased the product.

Guarantee certificate

Certificado de garantia • Certificado de garantía • Certificato di garanzia

Serie:

Date of purchase:

Month / Year of manufacture:

Reseller / Stamp:



STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA LTDA. - CNPJ: 61.974.911/0001-04
RUA MARIANO ARENALES BENITO, 645 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP 19043-130
PRESIDENTE PRUDENTE - SP



STETSOMBRASIL



GRUPOSTETSOM



STETSOMBRASIL



CE

www.STETSOM.com.br

R1