



FORCE EXTREME 40K e 80K

High Voltage Amplifier



CUIDADO! PRODUTO DE ALTA TENSÃO
RISCO DE CHOQUES ELÉTRICOS

MANUAL DO USUÁRIO



Introdução

Agradecemos por escolher um produto Stetsom! O amplificador foi selecionado com tecnologia de ponta para oferecer alto desempenho em sistemas de áudio High Voltage, ideais para múltiplos falantes e paredes.

Antes de instalar

Leia atentamente este manual, as instruções de montagem e conexões devem ser seguidas de forma precisa. Se necessário, consulte a nossa fábrica.

- Todas as conexões, tais como bateria (alimentação), sinais de saída para alto falantes e sinais de entrada, podem ser feitas facilmente e com segurança através de terminais parafusáveis e conectores RCA. Todas as conexões devem ser feitas com os disjuntores e/ou fusíveis DESLIGADOS.
- Mantenha os cabos de conexões o mais curto possível e com bitolas adequadas. A fim de aumentar a fidelidade sonora e evitar possíveis perdas de potência.
- Por razões de segurança passe todos dos cabos de alimentação e de alto-falantes por chicotes adequados.
- Para não danificar os cabos, tome cuidado para que não passem através de bordas metálicas pontiagudas e/ou cortantes.
- Distribua todos os cabos o mais longe possível dos cabos de ignição, módulos de injeção eletrônica e chave de partida, eles podem gerar interferência e ruído em seu sistema de áudio.
- Durante o processo de recarga das baterias evite a proximidade de pessoas. Evite deixar expostos pontos de alta tensão. Desligue os disjuntores do amplificador.
- A instalação do sistema de som **HIGH VOLTAGE** deve ser feita por profissionais especializados.
- Após a utilização do sistema de som **HIGH VOLTAGE** desligue todos os disjuntores.

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.

Instalação da alimentação



CUIDADO! ALTA TENSÃO

ESSE PRODUTO TRABALHA EM ALTA TENSÃO! NUNCA MANUSEIE O PRODUTO LIGADO OU CONECTADO A REDE, CASO CONTRÁRIO HAVERÁ RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICOS QUE PODERÃO OCASIONAR FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.

Antes da instalação é indispensável seguir todas as recomendações deste manual, qualquer irregularidade ou descumprimento de qualquer um dos procedimentos citados, isenta a STETSOM totalmente de quaisquer responsabilidades com o risco de utilização do mesmo.

Para a instalação de alimentação, escolha cabos com as seguintes bitolas:

- **35mm²** para alta tensão (**+HIGH e GND**).
- **35mm²** entre conexões de baterias com o objetivo de diminuir perdas entre as conexões.
- **4mm²** para conexão em baixa tensão (**12V**).

Os cabos positivos e negativos deverão vir direto das baterias, cada um com seu fusível ou disjuntor de proteção.

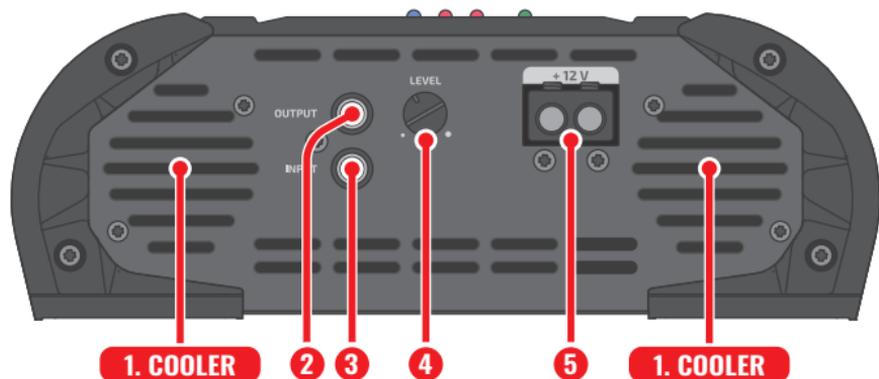
Instalar os disjuntores o mais próximo possível das baterias.

Fixação do produto

Fixe o amplificador em um painel de madeira e certifique-se que o produto não tenha contato com parte metálicas, isso pode ocasionar “looping” de terra, gerando ruídos indesejáveis no áudio.

Posicione o produto de forma com que as entradas e saídas de ventilação fiquem sempre livres e em local de boa circulação de ar. Isso garante o bom funcionamento do produto além de evitar problemas de superaquecimento.

Entrada de áudio e alimentação



1. COOLERS: As ventoinhas irão funcionar quando o aparelho for acionado, proporcionando um fluxo de ar interno, assim resfriando o aparelho. Efetue a instalação do produto em local arejado, sem obstrução das entradas de ar.

2. OUTPUT: Esta saída poderá ser utilizada opcionalmente para tocar outro amplificador, facilitando sistemas multi-amplificados.

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

Não conecte ou desconecte os cabos RCA com o amplificador ligado.

Recomendamos os cabos RCA com blindagem Tripla STETSOM.

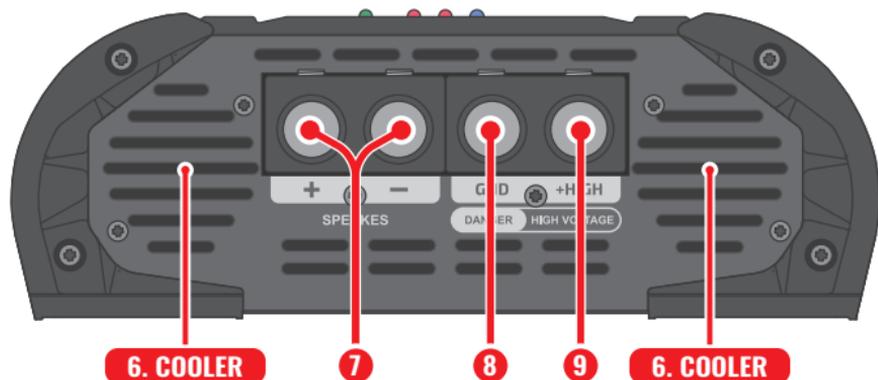
4. LEVEL (CONTROLE DE VOLUME): Controla o nível do sinal de entrada, permitindo uma regulação adequada a qualquer rádio/player.

5. +12V (CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO): Conexão dedicada para alimentação do amplificador. Conecte ao polo positivo da bateria (+12V) com um cabo de no mínimo 4mm².



É extremamente importante a utilização de fusível ou disjuntor (10A) para proteção acoplado ao cabo de alimentação o mais próximo possível da bateria.

Saída de áudio e alimentação HIGH VOLTAGE



6. COOLERS: As ventoinhas irão funcionar quando o aparelho for acionado, proporcionando um fluxo de ar interno, assim resfriando o aparelho. Efetue a instalação do produto em local arejado, sem obstrução das saídas de ar.

7. SPEAKERS (SAÍDAS DE ALTO-FALANTES): Esta saída é **MONO**. Cuidado com a polaridade correta das conexões com os alto-falantes e verifique a impedância mínima de saída de acordo com a quantidade de baterias. Utilize cabos de no mínimo 35mm^2 . Trance os cabos para minimizar irradiação. Procure deixá-los distante dos cabos de alimentação e RCA.

8. GND (CONEXÃO DE TERRA): Utilize cabo de bitola 35mm^2 .

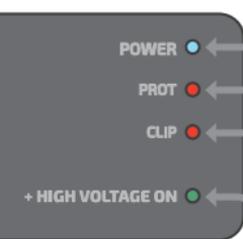
OBS: Não conecte no chassi do veículo. Faça a instalação de terra separado de qualquer outro sistema.

9. +HIGH (ALIMENTAÇÃO POSITIVA): Para um banco de baterias em série, conecte o terminal +HIGH ao polo positivo da última bateria do banco com um cabo de no mínimo 35mm^2 .



É extremamente importante a utilização de disjuntor para proteção a cada 4 baterias ligadas em série e um último conjunto de dois disjuntores de 80A "em série" entre o banco de baterias e o amplificador, este deve ser colocado o mais próximo possível das baterias.

LEDs indicadores



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

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

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

HIGH VOLTAGE ON (LED verde): Indica que há carga no circuito de alta tensão, quando aceso.

Sistema de proteção inteligente

Quando o sistema de proteção detecta uma falha, o amplificador irá desligar e 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.



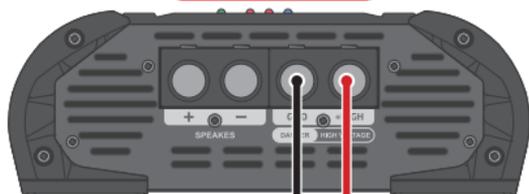
Pisca
4x

Diagnóstico: Tensão de alimentação superior a 16V.

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

Instalação

Force EXTREME



35mm²

35mm²

Exemplo de instalação de baterias: **300V e 12V**

ATENÇÃO: Uso dos disjuntores ou fusível externo é obrigatório para maior segurança.



PERIGO!
ALTA TENSÃO

DIS. 2: 80A DIS. 1: 80A

**Conector 12V
FORCE EXTREME**

* Fusível/Disjuntor de acordo com consumo equipamento

Player
CD / MP3

Processador
X-OVER

Amplificador
12V

Amplificador
12V

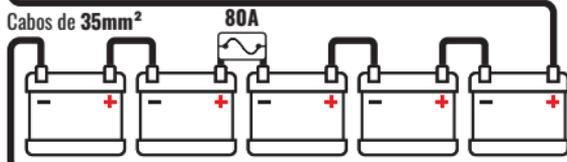


Cabo de
50mm²

Baterias auxiliares 12V
Não utilizar bateria interna do veículo.

Ponto de união de todos os terra (GND).
Não conectar ao chassis do veículo.

Mantenha o **DIS. 1** sempre ligado para aumentar a vida útil do mesmo e a segurança da instalação. Para ligar ou desligar o sistema de bateria em série, utilize apenas o **DIS. 2**.



Cabos de 4mm²

**Carregador
Linha CHV**

Cabos de 4mm²



ATENÇÃO: Esse tipo de instalação (**HIGH VOLTAGE e 12V auxiliar**) deve estar totalmente isolado da alimentação e aterramento interno do veículo.

Solução de problemas

NÃO LIGA:

- Verifique se os cabos estão conectados corretamente. Assegure-se de que todas as conexões têm contato elétrico e mecânico.
- Os fusíveis ou disjuntores podem estar com defeito ou queimados. Verifique o estado dos disjuntores e se o mesmo é compatível com o 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.

GRAVES FRACOS:

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



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

MODELO	FORCE EXTREME 40K	FORCE EXTREME 80K
Número de Canais:	1	1
Potência máxima @ 300V:	40.000W RMS @1 Ohm*	80.000W RMS @0,5 Ohm*
Tensão de Alimentação Máxima:	1 ~ 360V**	1 ~ 360V**
Tensão de Alimentação Recomendada:	Verifique a tabela de dimensionamento de baterias	Verifique a tabela de dimensionamento de baterias
Recomendação de Bateria:	150A	150A
Resposta em freq.(-3dB @ 10hm):	5Hz ~ 4KHz	5Hz ~ 4KHz
Relação sinal/ruído:	>90dB	>90dB
Sensibilidade Mínima:	400mV	400mV
Impedância de Entrada:	28K Ohms	28K Ohms
Consumo Musical:	120A (1 Ohm)	180A (0,5 Ohm)
Consumo BASS:	240A (1 Ohm)	360A (0,5 Ohm)
Dimensões (A x L x C):	77,8 x 220 x 273,5 mm	77,8 x 220 x 321,7 mm
Peso:	3,7 kg	4,1 kg



Os dados aferidos são baseados em equipamentos do laboratório da STETSOM. Referência de teste em frequência de 200Hz 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.

*Para competição é possível utilizar o produto de acordo com a impedância mínima. Para isso utilize 25 baterias em série, totalizando 315Vdc. Em caso de dúvidas entre em contato com nosso **SAC**.

** Acima de 27 baterias, não ligar o amplificador e seu respectivo disjuntor quando estiver utilizando carregadores de bateria.

É recomendado o uso de baterias de 150A.

Dimensionamento de bateria com basena impedância da instalação

Número de baterias:	Impedâncias - Force Extreme 40k			
	1,00Ω	1,33Ω	2,00Ω	2,66Ω
30	* 64496W	48493W	32248W	24247W
29	60268W	45314W	30134W	22657W
28	56183W	42243W	28092W	21121W
27	52242W	39280W	26121W	19640W
26	48444W	36424W	24222W	18212W
25	44789W	33676W	22395W	16838W
24	41278W	31036W	20639W	15518W
23	37909W	28503W	18955W	14252W
22	34685W	26079W	17342W	13039W
21	31603W	23762W	15802W	11881W
20	28665W	21553W	14333W	10776W
19	25870W	19451W	12935W	9726W
18	23219W	17458W	11609W	8729W
17	20710W	15572W	10355W	7786W
16	18346W	13794W	9173W	6897W
15	16124W	12123W	8062W	6062W
14	14046W	10561W	7023W	5280W
13	12111W	9106W	6055W	4553W
12	10319W	7759W	5160W	3879W
11	8671W	6520W	4336W	3260W

Dimensionamento demarcado na tabela é recomendado apenas para uso em campeonatos de som.

• A associação de alto-falante não pode resultar em impedância menor do que **1 Ohm (Force Extreme 40k)** e **0,5 Ohm (Force Extreme 80k)**.

Impedâncias - Force Extreme 80k

0,50Ω	0,66Ω	0,80Ω	1,00Ω	1,33Ω	2,00Ω	2,66Ω
**128993W	**97722W	80620W	64496W	48493W	32248W	24247W
120536W	91315W	75335W	60268W	45314W	30134W	22657W
112367W	85126W	70229W	56183W	42243W	28092W	21122W
104484W	79154W	65302W	52242W	39280W	26121W	19640W
96888W	73400W	60555W	48444W	36424W	24222W	18212W
89578W	67862W	55986W	44789W	33676W	22395W	16838W
82555W	62542W	51597W	41278W	31036W	20639W	15518W
75819W	57439W	47387W	37909W	28503W	18955W	14252W
69369W	52553W	43356W	34685W	26079W	17342W	13039W
63205W	47884W	39504W	31603W	23762W	15802W	11881W
57330W	43432W	35831W	28665W	21553W	14333W	10776W
51740W	39197W	32338W	25870W	19451W	12935W	9726W
46437W	35180W	29023W	23219W	17458W	11609W	8729W
41421W	31379W	25888W	20710W	15572W	10355W	7786W
36691W	27796W	22932W	18346W	13794W	9173W	6897W
32248W	24430W	20155W	16124W	12123W	8062W	6062W
28092W	21282W	17557W	14046W	10561W	7023W	5280W
24222W	18350W	15139W	12111W	9106W	6055W	4553W
20639W	15635W	12899W	10319W	7759W	5160W	3879W
17342W	13138W	10839W	8671W	6520W	4336W	3260W



Os dados aferidos são baseados em equipamentos do laboratório da STETSOM. Referência de teste em frequência de 200Hz 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.

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 [18 2104 - 9412](tel:1821049412)

CONDIÇÕES DE PRAZO DA GARANTIA:

Nossa garantia tem o prazo total de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, sendo 3 (três) meses de garantia legal, mais 9 (nove) meses cedida pela STETSOM, totalizando 12 meses contra defeitos de fabricação. A sua validade é iniciada a partir da data de 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:** [18 2104-9412](tel:1821049412)

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

Certificado de garantia

Guarantee certificate • Certificado de garantía • Certificato di garanzia

Serial / Serie:

Data da compra / Date of purchase:

Mês / Ano de fabricação:

Month / Year of manufacture:

Revendedor / Carimbo:

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



www.STETSOM.com.br