Manual de instruções
Instruction manual

TARAMPS® ELECTRONICS

3000 TRIO

AMPLIFIER - 3000WATTS - 2 OHMS
4 OHMS

www.taramps.com.br

Índice / Index

01 • Termo de garantia
• Assistência técnica

02 • Introdução
• Apresentação
• Recomendações importantes

03 • Funções e entradas

04 • Conector de alimentação e saídas
• LEDs indicadores e sistema de proteção

05 / 06 • Instalação
• Bitola de fiação e fusível recomendados

10 • Características técnicas

01 • Term of warranty
• Technical assistance

05 / 06 • Installation
• Recommended wire gauge & fuse

07 • Introduction
• Presentation
• Key recommendations

08 • Functions & inputs

09 • Power supply connector & outouts
• LEDs indicators & protection system

10 • Technical features

Termo de garantia / Term of warranty

A TARAMPS, localizada à Rua Abílio Daguano, 274 Res. Manoel Martins - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19.180-000, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de projeto que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina, pelo prazo de 12 meses, a partir da data de aquisição.
Em caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da TARAMPS limita-se ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Esta garantia exclui:

•Produtos danificados por instalação incorreta, infiltração de água, violação por pessoas não autorizadas;
• Lacre de garantia rasurado ou rasgado;
•Casos onde o produto não seja utilizado em condições normais;
•Defeitos provocados por acessórios, modificações ou equipamentos acoplados ao produto;
•O produto apresentar danos decorrentes de quedas, impactos ou da ação de agentes da natureza (inundações, raios, etc.);
•Custos de retirada e reinstalação do equipamento, bem como seu transporte até o posto de assistência técnica;
•Danos de qualquer natureza, consequentes de problemas no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso.

TARAMPS, located on Abilio Daguano Street 274, Res. Manoel Martins – Alfredo Marcondes, SP - Brazil, ZIP CODE 19180-000, guarantees this product against any defects on terms of project, making, assembling, and/or with solidarity, due to project vices which cause it improper or inadequate to its original use within
12 months from the date of purchase. In case of defect during the warranty period, TARAMPS responsibility is limited to the repairing or substitution of the device of its own making.

This warranty excludes:

•Damaged products by improper installation, water infiltration, violation by unauthorized individuals;
•Tamper or torn warranty seal;
•Cases in which the product is not used in adequate conditions;
•Defects caused by accessories, modifications or features attached to the product;
•The product with damage from falling, bumps or nature related problems (flooding, lightning, etc.);
•Warranty card is not properly filled or torn;
•Costs involving uninstallation, reinstallation of equipment as well as shipment to the factory;
•Damage of any kind, due to problems in the product, as well as losses caused by discontinued use of the product.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA / TECHNICAL ASSISTANCE

Contamos com redes de **Assistência Técnica** por todo o Brasil e estamos sempre prontos para atender suas dúvidas e necessidades.
Para localizar uma Assistência Técnica Taramps Electronics perto de você, basta acessar nosso site:
www.taramps.com.br/pt/rede-de-assistencias-tecnicas
ou entre em contato com o Departamento de assistência técnica de fábrica:

Taramps Electronics
Rua: Abílio Daguano, nº 274
CEP: 19.180-000
Fones: (18) 3266-4050 / 99749-3391
E-mail: angelo.assistencia@taramps.com.br

For international support, check on our website:
www.taramps.com.br/en/rede-de-assistencias-tecnicas
or contact direct the factory support:
Phones: +55 18 3266-4050 / +55 18 99749-3391
E-mail: angelo.assistencia@taramps.com.br

Introdução

Parabéns pela compra de um produto Taramps Electronics.

Desenvolvido em moderno laboratório, com a mais alta tecnologia e profissionais altamente qualificados.

Este manual explica todos os recursos, operações e orientações para solucionar dúvidas que possam surgir em sua instalação. Reserve algum tempo para lê-lo atentamente e garantir uma instalação adequada e o uso de todos os benefícios que este produto pode oferecer.

Caso haja dúvida mesmo depois da leitura deste manual, entre em contato com nosso suporte técnico pelo número de telefone **18-3266-4050** ou pelo nosso site **www.taramps.com.br**.

Apresentação Linha Trio:

A linha Trio são produtos destinados a utilização em sistemas com caixa trio, utilizando um único amplificador para alto falantes, drivers e tweeters.

Este sistema se torna muito versátil, pois o amplificador conta com crossover variável e duas vias de saída, cada uma com ajuste individual de ganho. A via LOW possui limiter com três níveis de atuação e bass-boost variável, enquanto a via HIGH possui um limiter fixo. Simplifica a instalação pelo uso de um único amplificador, reduzindo de forma significativa os cabos RCA e de alimentação.

Recomendações importantes

Para aproveitar ao máximo os recursos do seu amplificador, indicamos abaixo algumas recomendações importantes:

1 - Leia atentamente este manual de instruções antes de efetuar qualquer ligação;

Qualquer conexão na entrada ou saída do amplificador somente deverá ser feita com o amplificador desligado;

2 - Observe atentamente a polaridade da fiação de alimentação (positivo e negativo da bateria) e dos alto falantes, bem como a impedância mínima do amplificador;

3 - É obrigatório a instalação de fusíveis para proteção em caso de sobrecarga. O fusível ou disjuntor deve ser instalado o mais próximo possível da bateria, e ser dimensionado de acordo com o amplificador;

4 - A bitola dos fios de alimentação é extremamente importante tanto para se obter a potência desejada do amplificador, quanto para sua segurança. Siga a bitola do fio recomendada neste manual (página 05 / 06). Bitolas menores que o especificado causam perda de potência e sobreaquecimento dos cabos. É importante que os cabos de alimentação sejam o mais curto possível;

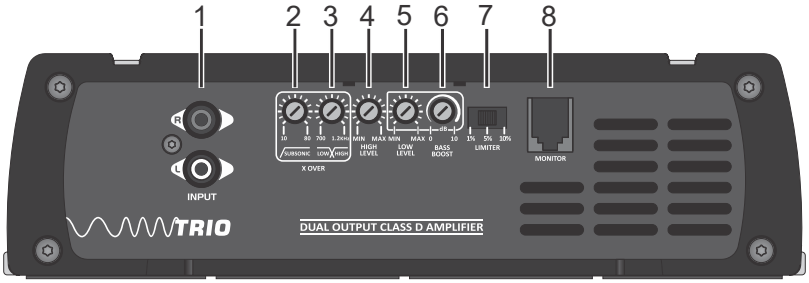
5 - O amplificador deve ser instalado em um local firme, arejado e seco;

6 - O cabo de sinal (RCA), deve passar separado da fiação original do veículo, ou de qualquer outro cabo de alimentação, para evitar interferências;

7 - A instalação do mesmo deve ser feita por um profissional qualificado.

A Taramps reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem aviso prévio e nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

Funções & entradas



1 - INPUT (R e L): Entradas dos sinais a serem amplificados. Conectar as mesmas às saídas RCA do CD / DVD Player, utilizando cabos blindados de boa qualidade para evitar a captação de ruídos.

X OVER

2 - SUBSONIC: Ajuste variável de 10Hz a 80Hz, que determina o início da frequência de operação da via LOW.

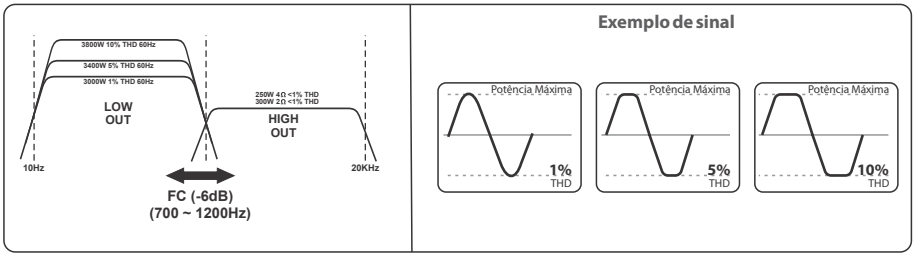
3 - LOW/HIGH: Ajuste variável de 700Hz a 1200Hz, que determina simultâneamente a frequência final de operação da via LOW e a frequência inicial da via HIGH.

4 - HIGH LEVEL: Ajusta o nível de sinal da via HIGH.

5 - LOW LEVEL: Ajusta o nível de sinal da via LOW.

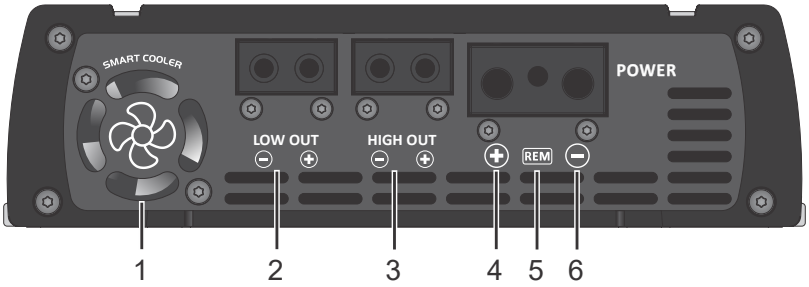
6 - BASS BOOST: Reforço para os Sub-graves em 50Hz, com amplitude variável de 0 a +10dB;

7 - LIMITER: Com três posições, determina o valor aproximado de distorção por clipping da via LOW, ou seja, define o ponto de atuação do limitador de potência (LIMITER) interno. Quanto maior o THD permitido, a potência de saída é maior, porém com maior a distorção por clipping, o que é prejudicial ao(s) alto-falante(s). A via HIGH também possui um limiter fixo, que mantem essa via sem atingir o ponto de distorção por clipping.



8 - MONITOR: Conexão para acessório que tem como função o monitoramento do amplificador, onde todas as informações dos LEDs indicadores, como distorção (CLIP/TEMP) e acionamento da proteção (PROT), serão mostradas simultaneamente.

Conectores de alimentação e saídas



1 - COOLER: Este amplificador possui um cooler de ventilação interna, e que não pode ser obstruído. Para perfeito funcionamento, o amplificador deve ser instalado em local seco e arejado. Recomendamos não embutir o mesmo, para que assim o ar circule em toda a extensão interna do produto, evitando a atuação indevida da proteção térmica.

2 - LOW OUT: Saída da via LOW, para a conexão do(s) alto-falante(s). A faixa de resposta dessa via é definida pelos dois controles de X-OVER (SUBSONIC e LOW/HIGH), e o volume desta é definido pelo controle LOW LEVEL.
Seguir a polaridade indicada e a impedância mínima recomendada. Para associações de alto-falantes, a impedância a ser considerada é a resultante.

3 - HIGH OUT: Saída da via HIGH, para a conexão do(s) driver(s) e tweeter(s). A faixa de resposta dessa via é definida a partir do controle de X-OVER (LOW/HIGH) e o volume desta é definido pelo controle HIGH LEVEL. Seguir a polaridade indicada e a impedância mínima recomendada. Para associações de drivers / tweeters, a impedância a ser considerada é a resultante.

4 - TERMINAL DE ALIMENTAÇÃO POSITIVO: Usar cabo 21mm² direto do terminal positivo da bateria com fusível ou disjuntor (150A) o mais próximo possível da mesma.

5 - TERMINAL REMOTE: deve ser ligado a saída remote do CD/DVD Player por meio de um cabo de 0,75mm².

6 - TERMINAL DE ALIMENTAÇÃO NEGATIVO: Deverá ser usado cabo de 21mm² o mais curto possível, ligado ao polo negativo da bateria.

Recomendamos que todo os cabos tenham as pontas estanhadas, para melhor contato elétrico.

LEDs indicadores e sistemas de proteção

ON

LED azul aceso contínuo:
Indica que o amplificador está ligado.

CLIP TEMP

LED amarelo piscando: Temperatura excessiva (Pode ser causada por obstruções dos coolers internos, instalação inadequada ou em local mal ventilado).
Caso a temperatura do amplificador exceder os níveis seguros de operação, a proteção térmica atua. Nessa condição, o áudio é interrompido e o LED amarelo pisca continuamente, com o cooler interno a máxima velocidade. Após o amplificador retornar a uma temperatura segura, é automaticamente reiniciado, voltando ao funcionamento normal.
Recomendamos que não desligue o amplificador em caso de proteção térmica, para que o tempo de resfriamento seja menor através da ventilação do cooler.

LED amarelo piscando de acordo com a música: Indica que o amplificador está operando no limiar da distorção. Caso o led vermelho também piscar, indica distorção excessiva.

PROT

LED vermelho aceso contínuo:
Foi detectado curto-circuito ou impedância inferior a suportada na saída.

LED vermelho pisca 2x:
Voltagem de alimentação inferior a 9V.

LED vermelho pisca 3x:
Voltagem de alimentação superior a 16V.

Instalação

Qualquer ligação nos conectores de alimentação, entrada ou saída deverão ser feitas somente com o amplificador desligado.

Bitola de fiação e fusível recomendados

Cabo de alimentação positivo / negativo _____ **21mm²**
Bitolas dos cabos de saída (LOW OUT) _____ **6mm²**
Bitolas dos cabos de saída (HIGH OUT) _____ **1,5mm²**
Bitola do cabo remote _____ **0,75mm²**
Fusível ou disjuntor de proteção _____ **150A**

Calculado considerando um comprimento máximo de 4m. Distância maiores que esta, será preciso aumentar as bitolas dos cabos.
Atenção: O uso de fiação com bitola inferior ao recomendado causa perda de potência e sobreaquecimento da fiação.
Observe a polaridade, nunca inverta os cabos de alimentação, sob risco de danos ao amplificador.

É obrigatório a instalação de fusíveis ou disjuntores de proteção o mais próximo da(s) bateria(s).

Installation

CAUTION: All connections to power supply, input and output connectors must be carried out only with amplifier off.

Recommended wire gauge & fuse

Positive / negative power supply cable _____ **4 AWG**
Output cables wire gauge (LOW OUT) _____ **9 AWG**
Output cables wire gauge (HIGH OUT) _____ **15 AWG**
Remote cable _____ **18 AWG**
Protection fuse or circuit breaker _____ **150A**

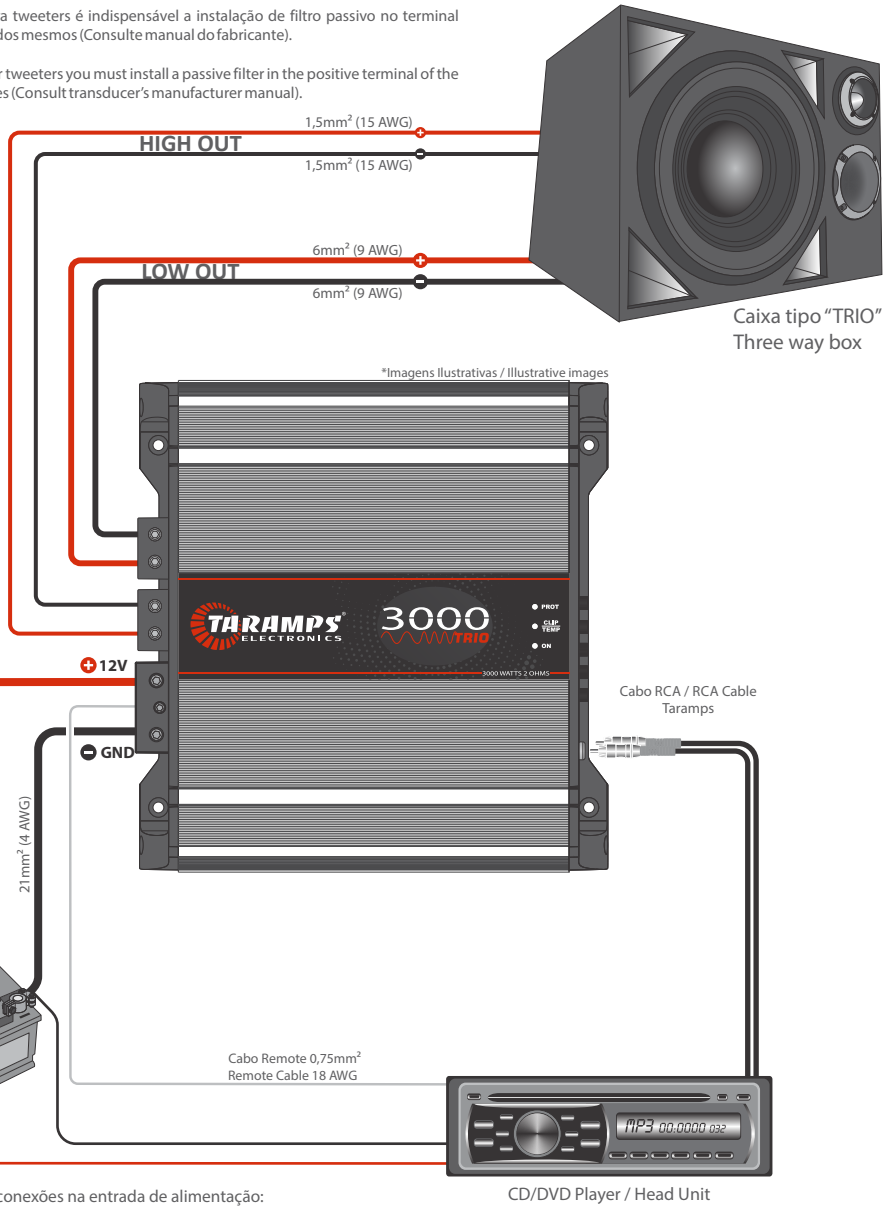
Wire gauge calculated based in a 4 meters maximum lenght. For greater distances, increase the cable gauge to avoid power losses.
Caution: Using wire gauges below the recommendation will result in power loss and overheating of wiring.
Check polarity and never reverse power supply cables due to the risk of damage to the amplifier.

It is compulsory to install the protection fuses or circuit breakers as close as possible from batteries.

Instalação / Installation

OBS: Para tweeters é indispensável a instalação de filtro passivo no terminal positivo dos mesmos (Consulte manual do fabricante).

Note: For tweeters you must install a passive filter in the positive terminal of the same ones (Consult transducer's manufacturer manual).



Exemplos de conexões na entrada de alimentação:
Capacidade requerida do banco de baterias:
Mínimo 150Ah

Examples of connections in the power supply input:
Required battery bank capacity:
At least 150Ah

Introduction

Congratulations on your purchase of a Taramps Electronics product.
It was developed in a modern laboratory and with the latest technology.
This manual covers all features, operations and instructions to solve any doubt that may arise during the installation. Please take some time to read it carefully in order to ensure the proper installation and the use of all benefits that this product can offer.
For questions, please call **+55 (18) 3266-4050**, e-mail **support@taramps.com.br** or visit **www.taramps.com.br**.

Presentation Trio line:

The trio line is a product intended to use with two or three ways acoustic box, using a single amplifier.
Versatile due to two output ways, suitable to drive the bass loudspeakers, horns and tweeters in a same amplifier, but with separated adjustments for LOW and HIGH signals, such as individual gain, crossover frequency and also an audio limiter included (with three selectable levels for LOW way, and fixed for HIGH way).
It makes the instalation easier and pratical, due to less signal and power cables required.

Key recommendations

You can find below some key recommendations to get the most out of your amplifier:

1- Read this instruction manual carefully before carrying out any connection;

Any connection to the amplifier input or output must be carried out when amplifier is off;

2 - Check carefully the polarity of power supply wiring (battery's positive and negative terminals) loudspeakers and the minimum speaker impedance;

3 - It is compulsory to install fuses to protect against overloading. The fuse or circuit breaker must be installed as close as possible to the battery and sized up according to the amplifier;

4 - The gauge of power supply wiring is extremely important both to reach the desired amplifier output and to the amplifier's safety. Use the wire gauge recommended in this manual (page 05 / 06). Using wire gauges below the specified value will result in power loss and overheating of cables. It is important that the power supply cables are the shortest possible;

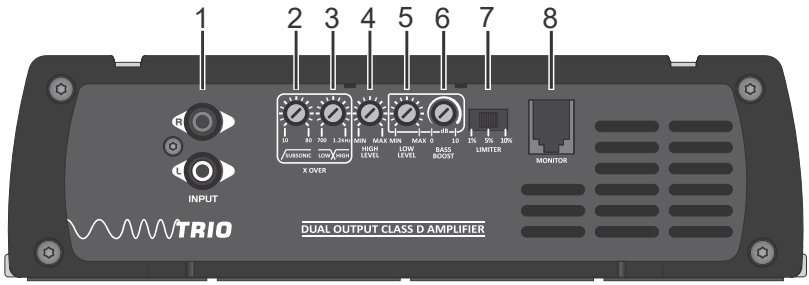
5 - Amplifier must be installed in a firm and ventilated area;

6 - In order to avoid interferences, the signal cable (RCA) must be away from the original wiring of vehicle or from any other power supply cable;

7 - The amplifier must be installed by a qualified professional.

Taramps reserves the right to modify the contents of this document at any time without prior notice and does not have the obligation to apply the changes in units which were previously produced.

Functions & inputs



1 - INPUT (R and L): Inputs of signals to be amplified. Connect these signals inputs RCA outputs of Head Unit , using good quality shielded cables to avoid noise influence.

X OVER

2 - SUBSONIC: Variable adjustment from 10Hz to 80Hz, it sets the beginning operating frequency for LOW way.

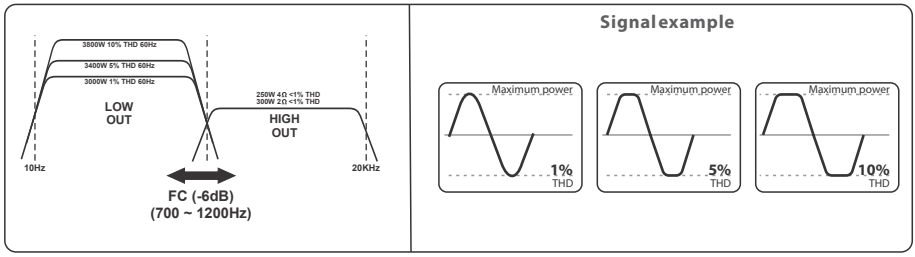
3 - LOW/HIGH: Variable adjustment from 700Hz to 1200Hz, it sets simultaneously the end operating frequency of LOW way and beginning operation frequency of HIGH way.

4 - HIGH LEVEL: Set the output level of HIGH way.

5 - LOW LEVEL: Set the output level of LOW way.

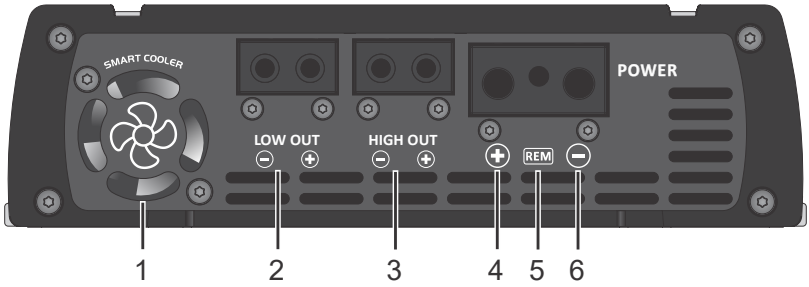
6 - BASS BOOST: Boost for bass levels in 50Hz, with variable gain from 0 to +10dB.

7 -LIMITER: With three positions, it sets the aproximately value for clipping of LOW way signal (threshold level for internal audio limiter). The more distortion allowed it leads to get more output power, but it can decrease the loudspeaker's lifetime. The HIGH way also has a limiter, but with a fixed threshold for never reach the clipping point.



8 - MONITOR: Connection to an accessory, which function is to monitor the amplifier and it is where all information from the indicator LEDs, such as distortion (CLIP/TEMP) and protection actuation (PROT), will be displayed simultaneously.

Power supply connector & outputs



1 - FAN: This amplifier has one internal fan, and cannot be blocked. For perfect operating, the amplifier must be installed in a ventilated place. Don't block the ventilation holes, keep a minimum ventilation area surrounding the amplifier. Otherwise, the thermal protection can trip due to excessive heating.

2 - LOW OUT: Output for low frequency loudspeakers connection. The frequency response is set by X-Over adjustments, and the its level is set by LOW LEVEL adjustment. Follow the polarity and minimum recommended impedance. To combine loudspeakers, the resulting impedance must be taken into account.

3 - HIGH OUT: Output for high frequency transducers connection (horns and tweeters). The frequency response is set by LOW/HIGH adjustment in the X-Over section, and the level is set by HIGH LEVEL adjustment. Follow the polarity and minimum recommended impedance. To combine loudspeakers, the resulting impedance must be taken into account.

4 - POSITIVE POWER SUPPLY TERMINAL: Use a 4 AWG (21mm^2) cable directly from the positive battery terminal with fuse (150A), as close as possible to the battery.

5 - REMOTE TERMINAL: The remote Head Unit output must be connected by a 0,75mm^2 (18 AWG) cable.

6 - NEGATIVE POWER SUPPLY TERMINAL: A 4 AWG (21mm^2) cable as short as possible must be used, connected to the negative battery pole.

It is recommended that all cables must have tinned ends to improve electrical contact.

LEDS indicators & protection system

Blue LED steady on:
Indicates that the amplifier is turned on.

Flashing yellow LED: Excessive temperature (May be caused by obstruction of the internal fan, improper installation or poorly ventilated location).
In case of amplifier overheating, the thermal protection will trip the audio output. The yellow led will flash continuosly and the internal fan will run at maximum speed. Once the amplifier is back to a safe operation temperature, it will resume the normal operation.
Don't turn off the amplifier when in thermal protection state. Due to internal fan, the cooling time could be shorter than waiting with the amplifier turned off.

Blinking yellow LED according to music: Indicates that the amplifier is operating at the threshold of distortion. If the red LED also blinks, it indicates excessive distortion.

Red LED:
Short-circuit or impedance lower than that supported at output.

Red LED flashes 2x:
Supply voltage less than 9V.
Red LED flashes 3x:
Power supply voltage greater than 16V.

Características técnicas / Technical features

Impedância Mínima de Saída / Modelo Minimum Output Impedance / Model:	2 Ohms	4 Ohms
Número de Saídas / Vias Number of Outputs / Ways:	02	

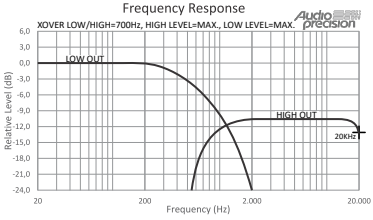
VIA LOW / LOW WAY		
Potência Nominal - Output Power @12.6VDC		
2 OHMS:	3000W RMS	----------
4 OHMS:	1920W RMS	3000W RMS
8 OHMS:	----------	1920W RMS
Resposta de Frequência Frequency Response:	10Hz ~ 700Hz (X-Over Low / High = 700) 10Hz ~ 1200Hz (X-Over Low / High = 1200)	
Limiter de Potência (Selecionável) Limiter (Selectable)	1% / 5% / 10% THD	

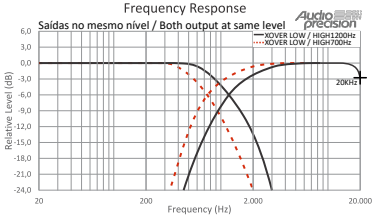
VIA HIGH / HIGH WAY		
Potência Nominal - Output Power @12.6VDC		
2 OHMS:	300W RMS	----------
4 OHMS:	200W RMS	250W RMS
8 OHMS:	----------	150W RMS
Resposta de Frequência Frequency Response:	700Hz ~ 20KHz (X-Over Low / High = 700) 1200Hz ~ 20KHz(X-Over Low / High = 1200)	
Limiter de Potência (Fixo) Limiter (Fixed)	Anticlip	

Sensibilidade de Entrada Input Sensitivity (Level 100%):	180mV	
Relação Sinal-Ruído Signal- to-noise Ratio:	>88dB	
Crossover HPF (Filtro Subsônico) (Subsonic Filter):	10Hz ~ 80Hz (-12dB/8ª) Variável / Variable	
Corte de Frequência Frequency Cut:	700Hz ~ 1200Hz (-12dB/8ª) Variável / Variable	
Bass Boost:	0 ~10,5dB (50Hz)	
Eficiência Efficiency:	76%	79%
Impedância de Entrada Input Impedance:	10K Ohms	
Gerenciamento Térmico Thermal Management:	Smart Cooler (cooler acionado por temperatura ou áudio, em 3 velocidades) Fan triggered by temperature or audio, with 3 speeds	
Sistema de Proteção Protection System:	Curto na Saída, curto na saída em relação ao GND, proteção de baixa impedância, proteção de tensão baixa/alta e proteção térmica. Output short circuit or overload (across the load or output terminal to ground), low or excessive supply voltage and thermal protection	
Tensão de Alimentação Mínima Minimum Supply Voltage:	9VDC	
Tensão de Alimentação Máxima Maximum Supply Voltage:	16VDC	
Consumo em Repouso Idle Consumption:	1.60A	2.20A
Consumo Musical Musical Consumption / @12.6VDC:	165A	152A
Consumo na Potência Nominal Rated Power Consumption:	315A	301A
Dimensões (L x A x P) Dimensions (W x H x L):	229 x 65 x 216mm (9" x 2.56" x 8.50")	
Peso Weigth:	2.5Kg (5.5lb)	

*Potência nominal com sinal senoidal de 60Hz e THD <= 1% na saída LOW, com carga resistiva na impedância mínima, medida com analisador de áudio Audio Precision APx525 ou equipamento com performance e precisão equivalente, com o produto a uma temperatura máxima de 50°C e voltagem de alimentação a 12,6V. A potência da saída HIGH é medida a 5KHz.

Os valores citados são típicos e podem sofrer pequenas variações devido a tolerância de componentes ou do processo de fabricação.
Para maiores informações ou dúvidas acesse nosso site ou entre em contato com o suporte da TARAMPS ELECTRONICS.





*Rated power with 60Hz sinusoidal signal (LOW way) and THD <= 1%, with resistive loads, measured with Audio Precision APx525 audio analyzer or equivalent and the product at lower than 50°C case temperature and 12.6V supply voltage. The HIGH way output power is measured at 5KHz.

The values as above are typical and may vary, due to electronic components tolerance or manufacturing process. For further informations or questions, visit our website or contact TARAMPS ELECTRONICS support.

TARAMPS® ELECTRONICS

+55 18 3266-4050

Fabricado por: / Manufactured by
F. TARIFA EIRELI-EPP
CNPJ:11.273.485/0001-03
R. João Silvério, 121 • Res. Manoel Martins
Alfredo Marcondes - SP
Indústria Brasileira - Made in Brazil
www.taramps.com.br

MN_510009484_R01