

Manual de instruções
Instruction manual



TS 400X4
AMPLIFIER - 400WATTS - 2 OHMS
4 X 100W RMS

- 01 • Termo de garantia**
 - Assistência técnica
- 02 • Introdução**
 - Recomendações importantes
- 03 • Funções e entradas**
 - LED indicador
- 04 • Conector de saída e alimentação**
 - Sistema de proteção
- 05 • Instalação**
 - Bitola de fiação e fusível recomendados
- 06 • Características técnicas**

Termo de garantia

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.

Assistência técnica

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

Parabéns pela compra de um produto Taramps.

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**.

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;

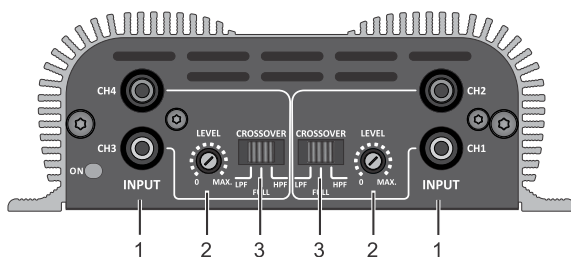
4 - A bitola dos fios de alimentação é extremamente importante tanto para se obter a potência desejada do amplificador, quanto para sua segurança. Siga a bitola do fio recomendada neste manual (página 05). Bitolas menores que o especificado causam perda de potência e superaquecimento dos cabos. É importante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

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

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.

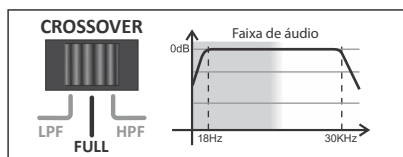




1 - INPUT (RCA): Entradas dos sinais a serem amplificados. Conectar as mesmas às saídas RCA do CD / DVD Player, utilizando cabos blindados de boa qualidade para evitar a captação de ruídos.

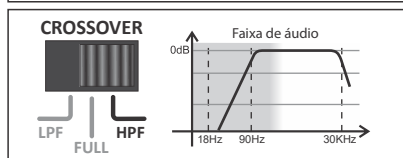
2 - LEVEL: Ajusta a sensibilidade de entrada do amplificador, o que permite um perfeito ajuste aos níveis de sinal de saída de praticamente todos os modelos de CD / DVD Player do mercado.

3 - CROSSOVER: Configura o modo de operação do amplificador:



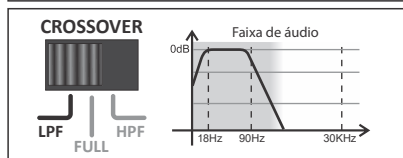
SELETOR NA POSIÇÃO - FULL

Amplifica toda a faixa de áudio, respondendo de 18Hz a 30KHz. Normalmente utilizamos esta função quando temos no sistema um crossover externo.



SELETOR NA POSIÇÃO - HPF - (HIGH PASS)

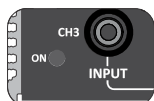
Amplifica os sinais a partir de 90Hz, este tipo de função, é utilizada para a reprodução em alto falantes de médio graves e médios, um grande exemplo, são os kits duas vias e alto falantes de 6x9".



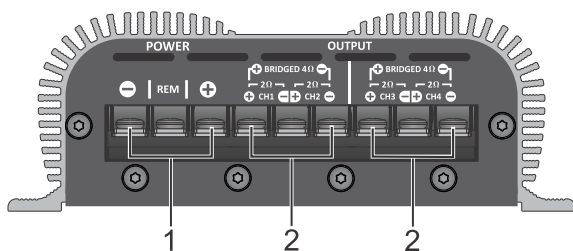
SELETOR NA POSIÇÃO - LPF - (LOW PASS)

Amplifica somente os sub graves e graves, pois a resposta se limita em 90Hz (-12dB/8°), corte ideal para subwoofers.

LED indicador



ON: Aceso indica que o amplificador está ligado.

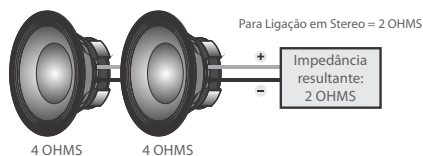
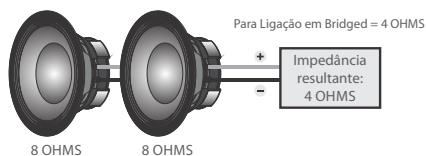


1 - POWER (Conector de Alimentação): O terminal (+) do conector, deve ser ligado ao polo positivo da bateria através de um cabo de bitola mínima de 4mm². O terminal (-) do conector deve ser ligado adequadamente no polo negativo da bateria por meio de um cabo de bitola equivalente ao cabo positivo. O terminal remote deve ser ligado à saída REMOTE do CD/DVD Player, por meio de um cabo de 0,75mm².

2 - OUTPUT: Para conectar os alto falantes. Seguir a polaridade indicada e a impedância mínima recomendada.

Para ligações no modo STEREO, a impedância mínima é de 2 ohms em cada canal; no modo BRIDGED, é de 4 ohms.

Para associações de alto falantes, a impedância a ser considerada é a impedância resultante. Veja os exemplos abaixo:



Sistema de proteção

Proteção contra curto-circuito: Corta o sinal de áudio caso seja detectado um curto circuito ou impedância inferior à suportada na saída.

Proteção térmica: O amplificador será desligado se o dissipador de calor ficar muito quente. Verifique a instalação (impedância dos alto-falantes, locais quentes ou instalação incorreta).



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

Bitola de fiação e fusível recomendados



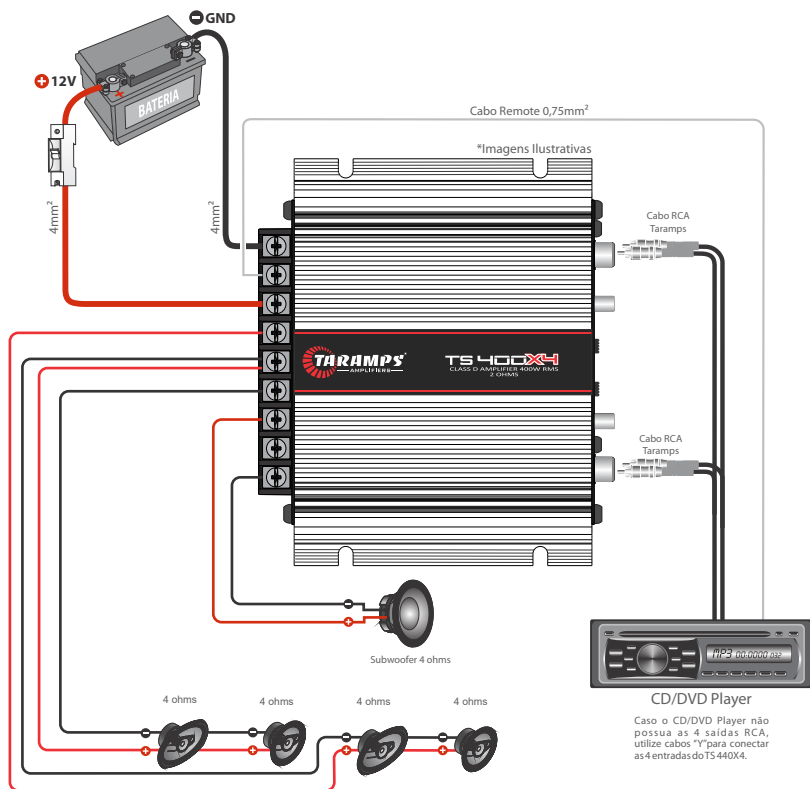
Cabo de alimentação positivo / negativo* _____ **4mm²**
 Bitolas dos cabos de saída* _____ **1,5mm²**
 Bitola do cabo remote _____ **0,75mm²**
 Fusível ou disjuntor de proteção _____ **20A**

Atenção: O uso de fiação com bitola inferior ao recomendado pode causar perda de potência e sobreaquecimento da fiação.

Observe a polaridade. Nunca inverta os cabos de alimentação, sob risco de danos ao amplificador.

*Calculado considerando um comprimento máximo de 4m. Para distância maior, aumentar a bitola dos cabos.

É obrigatório a instalação de fusível ou disjuntor de proteção o mais próximo da bateria.



Exemplo de ligação na saída: Stereo + Bridged

OBS: Em caso de drivers e tweeters é indispensável a instalação de filtro passivo nos terminais positivo dos mesmos (Consulte manual do fabricante).

Impedância Mínima de Saída:	2 Ohms
Número de Canais:	04
Potência Nominal @13,8VDC - 2 OHMS:	400W RMS (4 x 100W RMS)*
Potência Nominal @13,8VDC - 4 OHMS:	252W RMS (4 x 63W RMS)
2 Canais Bridged - 4 Ohms:	400W RMS (2 x 200W RMS)
Sensibilidade de Entrada (Level 100%):	200mV
Relação Sinal-Ruído :	>90dB
Resposta de Frequência (Full Range):	18Hz ~ 30KHz (-3dB)**
Crossover HPF (Filtro Passa Alta):	90Hz (-12dB/8ª) Fixo
LPF (Filtro Passa Baixa):	90Hz (-12dB/8ª) Fixo
Impedância de Entrada:	22K Ohms
Sistema de Proteção:	Curto na saída e térmica
Tensão de Alimentação Mínima:	8VDC
Tensão de Alimentação Máxima:	16VDC
Consumo em Repouso:	0,8A
Consumo Musical @13,8VDC:	16,5A
Consumo na Potência Nominal:	33A
Dimensões (L x A x P):	138 x 49 x 121mm
Peso:	0,60Kg

-Potência medida a 1KHz, carga resistiva na impedância indicada, com THD ≤ 10% e V = 13,8V.
-Devido as tolerâncias naturais de componentes internos e do processo de fabricação, as características técnicas aqui apresentadas podem sofrer variações.

- 07 • Term of warranty**
 - Technical assistance
- 08 • Introduction**
 - Key recommendations
- 09 • Functions & inputs**
 - LED indicator
- 10 • Output & power supply connector**
 - Protection system
- 11 • Installation**
 - Recommended wire gauge & fuse
- 12 • Technical features**

Term of warranty

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.

Technical assistance

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: service@taramps.com.br

Congratulations on your purchase of a Taramps 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** or visit **www.taramps.com.br**.

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;

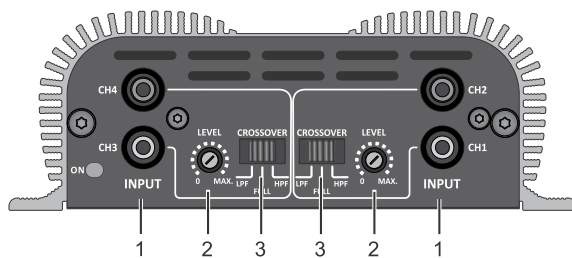
4 - The gauge of power supply wiring is extremely important both to reach the desired amplifier output and to the amplifier's safety. Use the wire gauge recommended in this manual (page 11). Using wire gauges below the specified value will result in power loss and overheating of cables. It is important 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.

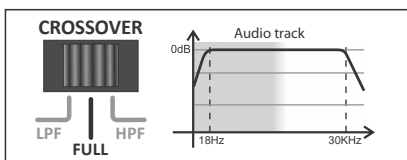




1 - INPUT: Inputs of signals to be amplified. Connect these signals to RCA outputs of Head Unit, using good quality shielded cables to avoid noise interference.

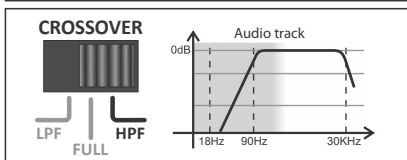
2 - LEVEL: It sets the amplifier input sensitivity, which allows an optimal adjustment to the output signals levels of nearly all models of Head Units found in the market.

3 - CROSSOVER: Set the operating mode of amplifier :



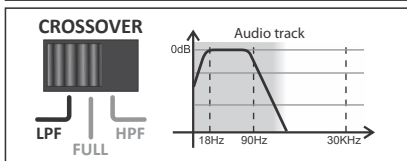
SELECTOR POSITION - FULL

Amplifies the whole audio range, responding from 18Hz to 30KHz. This function is normally used when there is an external crossover in the system.



SELECTOR POSITION - HPF - (HIGH PASS)

Amplifies signals with more intensity above 90Hz. This type of function is used mid-bass, mid-range speakers or tweeters.



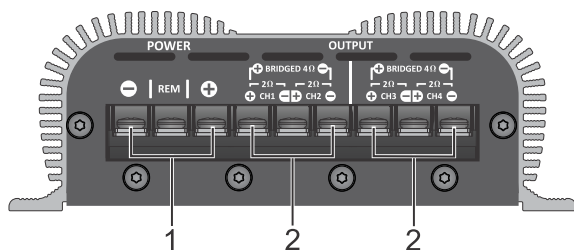
SELECTOR POSITION - LPF - (LOW PASS)

Amplifies only bass signal, the response is limited to 90Hz (-12dB/8^a), an optimal frequency cutoff for sub-woofers.

LED indicator



ON: Indicates that amplifier is on.



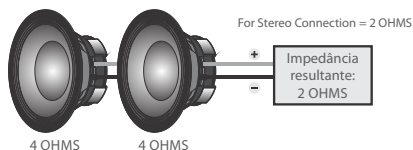
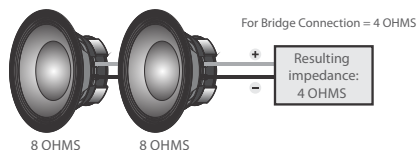
1 - POWER (Power Supply Connector): The connector terminal (+) must be connected to the battery's positive pole with a 4mm² (minimum) wire gauge. The connector terminal (-) must be properly connect to the battery's negative pole with a same wire gauge. The remote terminal must be connected to the Head Unit REMOTE output with a 0.75mm² wire.

2 - OUTPUT: To connect the speakers. Follow the polarity and the minimum impedance recommended.

For STEREO connections, the minimum impedance is 2 ohms at each channel; for BRIGDED connections is 4 ohms.

To combine speakers, the resulting impedance must be taken in consideration.

See the examples below:



Protection system

Short-circuit Protection: Shutdown the amplifier when detect a short- circuit or impedance lower than the supported at the output.

Thermal Protection: The amplifier will shutdown if the heatsink gets too hot. Check the installation (speakers impedance, hot places or wrong installation).

Installation

ENGLISH



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

Recommended wire gauge & fuse



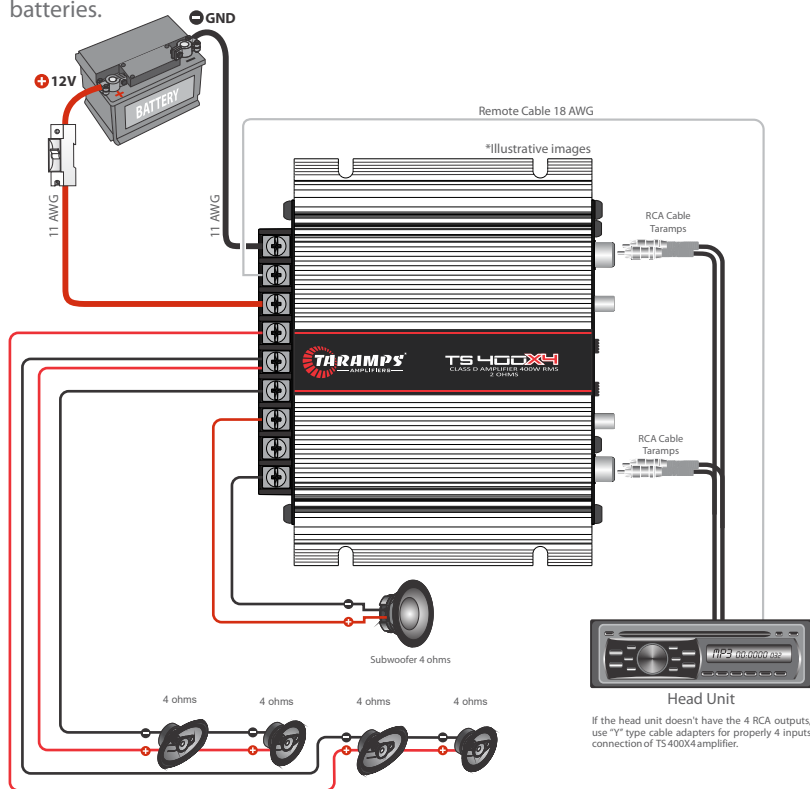
Positive / negative power supply cable* _____ **11 AWG**
 Output cables wire gauge* _____ **15 AWG**
 Remote cable _____ **18 AWG**
 Protection fuse or circuit breaker _____ **20A**

Caution: Using wire gauges less than recommended may result in power loss and wires overheating.

Check polarity and never reverse power supply cables due to the risk of amplifier damage.

*Wire gauge calculated considering a 4m maximum length. For longer distance increase the cable gauges.

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



Connection example in the output: Stereo + Bridged

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

Minimum Output Impedance:	2 Ohms
Number of Channels:	04
Output Power @13.8VDC - 2 OHMS:	400W RMS (4 x 100W RMS)*
Output Power @13.8VDC - 4 OHMS:	252W RMS (4 x 63W RMS)
2 Bridged Channels - 4 Ohms:	400W RMS (2 x 200W RMS)
Input Sensitivity (Level 100%):	200mV
Signal- to-noise Ratio:	>90dB
Frequency Response (Full Range):	18Hz ~ 30KHz (-3dB)**
Crossover HPF (High Pass Filter):	90Hz (-12dB/8°) Fixed
LPF (Low Pass Filter):	90Hz (-12dB/8°) Fixed
Input Impedance:	22K Ohms
Protection System:	Output short circuit and thermal
Minimum Supply Voltage:	8VDC
Maximum Supply Voltage:	16VDC
Idle Consumption:	0.8A
Musical Consumption @13.8VDC:	16.5A
Rated Power Consumption:	33A
Dimensions (W x H x L):	5.43" x 1.93" x 4.76"
Weigth:	1.32lb

- Rated power at 1KHz, resistive load at the indicated impedance, with THD ≤ 10% and V = 13.8V.
- Due to the natural tolerances of the internal components of the manufacturing process, the technical characteristics presented here may vary.



+55 18 3266-4050

Fabricado por / Manufactured by:
TARAMPS ELECTRONICS LTDA
CNPJ / TAX ID: 11.273.485/0001-03
R. João Silvério, 121 • Res. Manoel Martins
Alfredo Marcondes - SP
Indústria Brasileira - Made in Brazil
www.taramps.com.br