

Manual de instruções Instruction manual



TL-1500



A instalação deste produto deverá ser feita por um profissional qualificado.
The installation of this product must be made by a qualified professional.

- 01 • Termo de garantia**
 - Assistência técnica
- 02 • Introdução**
 - Apresentação
 - Requisitos de segurança
 - Segurança
- 03 • Funções e entradas**
 - LEDs indicadores e sistema de proteção
- 04 • Conector de saída e alimentação**
- 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: assistencia8@taramps.com.br

Introdução

Leia atentamente este manual antes de efetuar qualquer ligação ou utilizar o produto. Em caso de dúvidas, procure nosso suporte técnico: **(18) 3266-4050** ou **www.taramps.com.br**.



Ao final de sua vida útil, este produto não deve ser descartado em lixo doméstico. Procure um centro de coleta ou reciclagem de equipamentos eletrônicos para correto descarte.

Declaração de Conformidade



TARAMPS ELECTRONICS LTDA
Alfredo Marcondes - SP
Brasil

Declara que o produto TL 1500 está em conformidade com a diretiva 2014/30/EU, de acordo com a seguinte norma técnica:

-EN 50498:2010 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles*

O texto completo da Declaração de Conformidade EU está disponível na página do produto na Internet.

Apresentação

O amplificador TL-1500 foi desenvolvido para sistemas de 3 canais, sendo:

- 2 canais stereo (L/R) de 95 W RMS cada, com filtro ativo de corte HPF em 90Hz para ligar os alto falantes das portas e tampão.
- 1 canal de SUB de 200 W RMS, para ligar a caixa de subgrave. Este canal é resultante da soma dos canais (L/R) com filtro ativo de corte LPF em 90Hz.

Requisitos de segurança

- Para garantir o uso adequado, leia este manual antes de usar o amplificador. É importante que você conheça as **ADVERTÊNCIAS** e **CUIDADOS** contidos aqui.

- A instalação deste amplificador deve ser feita por profissional qualificado.
- Use óculos de segurança, luvas isoladas e ferramentas corretas para instalar este produto.
- Este amplificador deve ser usado com baterias de 12V. Sempre verifique a tensão antes de instalar.
- Este amplificador deve ser instalado em um local firme com pelo menos 1" (25mm) de espaço ao redor do dissipador para uma distribuição de calor adequada.
- Nunca instale o amplificador em locais expostos a poeira, umidade e água. Preste atenção para instalá-lo longe do tanque de combustível, linhas de combustível, fontes de calor e outras partes do veículo.
- Certifique-se de instalar um fusível de proteção ou um disjuntor próximo à bateria. Siga a amperagem indicada aqui neste manual. O uso de fusível ou disjuntor incorreto pode resultar em superaquecimento, fumaça, danos ao produto, ferimentos ou queimaduras.
- Evite passar os fios sobre ou através de bordas afiadas. Use ilhós de borracha ou plástico para proteger quaisquer fios passados pela carroceria do veículo.
- Antes de fazer qualquer conexão ao amplificador, desconecte o terminal (-) negativo da bateria.
- Quando em uso, a superfície externa do amplificador pode ficar quente. Evite tocar na área do dissipador de calor e mantenha as crianças longe do amplificador.
- Este amplificador pode produzir altos níveis de pressão sonora. Evite a exposição contínua a níveis acima de 85dB para prevenir a perda permanente de audição.
- As conexões de saída para alto-falantes podem ter níveis de tensão quando o amplificador estiver operando. Certifique-se de que o amplificador esteja DESLIGADO antes de prosseguir com qualquer conexão ou desconexão nestes terminais.
- Se você quiser descartar este amplificador, não o jogue no lixo doméstico. Ele deve ser coletado por um serviço de descarte de produtos eletrônicos usados para a reciclagem adequada.

Segurança

No decorrer da leitura deste manual, fique atento aos símbolos de segurança.

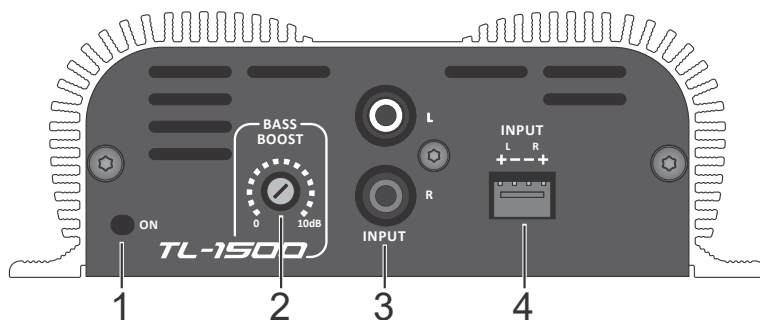


CUIDADO

Este símbolo como "**Cuidado**" tem como objetivo alertar o usuário sobre instruções importantes. O não cumprimento das instruções pode resultar em riscos ao usuário ou danos ao produto.



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



1 - ON: Indica que o amplificador está ligado.

2 - BASS BOOST: Reforço para os graves em 50Hz, com amplitude de 0 a 10dB.

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

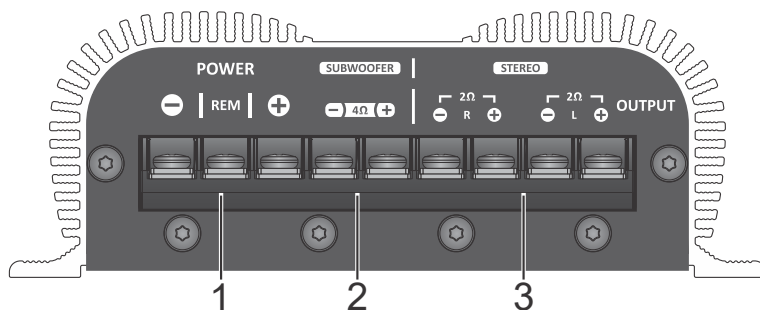
4 - INPUT (FIO): Entradas dos sinais (L/R) a serem amplificadas. Conectar as mesmas às saídas amplificadas (FIOS) do CD / DVD Player.

Obs: Usando esta entrada, não será preciso conectar o cabo REMOTE, pois o TL-1500 possui um sistema que reconhece a presença do áudio e liga o amplificador automaticamente.

Para o amplificador permanecer ligado, é necessário um volume mínimo, em torno de 2 a 5 (podendo variar de acordo com a música ou modelo do CD / DVD Player). Note que caso o CD / DVD Player seja ligado com volume = 0, o amplificador não ligará.

Na ausência do áudio ou ao desligar o CD / DVD Player, o amplificador ainda permanecerá ligado por cerca de 30 segundos.





1 - POWER (Conector de Alimentação): O terminal (-) do conector, deve ser ligado ao polo negativo da bateria através de um cabo de bitola mínima de 4mm². O terminal remote deve ser ligado à saída REMOTE do CD/DVD Player, por meio de um cabo 0,75mm². O terminal (+) do conector, deve ser ligado ao polo positivo da bateria através de um cabo de bitola mínima de 4mm².

⚠ CUIDADO Antes de efetuar qualquer ligação nos terminais de alimentação, certifique de que o (-) negativo da bateria do veículo esteja desligado.

2 - OUTPUT (SUBWOOFER 4 Ω): Para conectar o Subwoofer. Seguir a polaridade indicada, a impedância mínima é de 4 OHMS.

3 - OUTPUT (R / L): Para conectar os alto falantes. Seguir a polaridade indicada, a impedância mínima é de 2 OHMS.

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.

Sistemas 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: Caso a temperatura do dissipador chegue a níveis elevados (o que é pouco provável se o produto for instalado em local adequado e de maneira correta), o sinal de áudio é desligado.

⚠ CUIDADO Qualquer ligação nos conectores de alimentação, entrada ou saída deverá ser feita somente com o amplificador desligado.

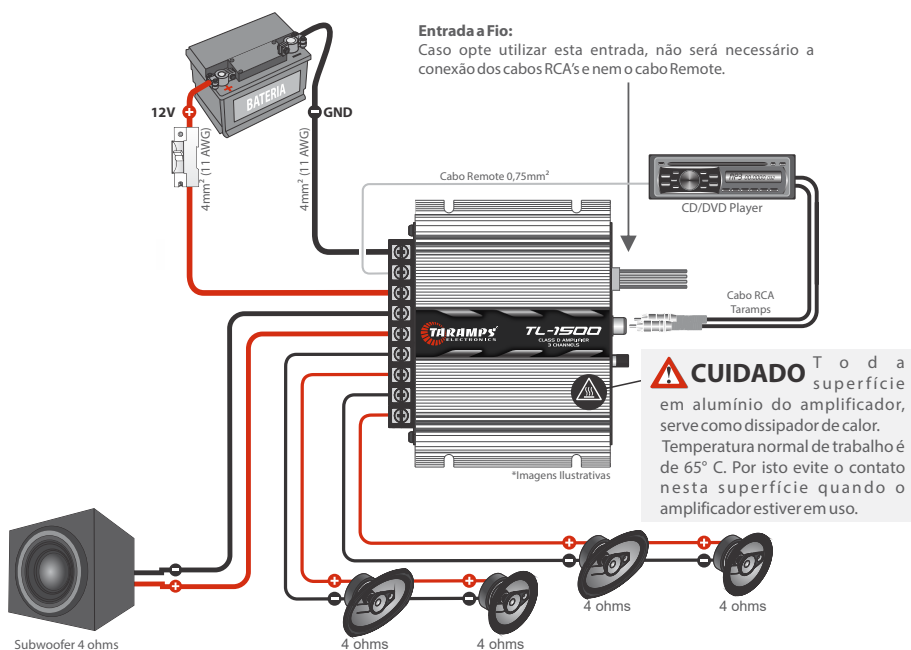
Bitola de fiação e fusível recomendados

Cabo de alimentação positivo / negativo _____ **4mm²**
 Bitolas dos cabos de saída _____ **1,5mm² (stereo) / 2,5mm² Subwoofer**
 Bitola do cabo remote _____ **0,75mm²**
 Fusível ou disjuntor de proteção _____ **20A**

Calculado considerando um comprimento máximo de 4m. Distância maiores que esta, será preciso aumentar as bitolas dos cabos.

⚠ CUIDADO 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).



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

⚠ CUIDADO Este equipamento não é adequado para uso em locais onde crianças podem estar presentes.

Número de Canais:	03
Potência Nominal @13.8VDC - 2 OHMS:	190W RMS (2 x 95W RMS STEREO)*
Potência Nominal @13.8VDC - 4 OHMS:	200W RMS (1 x 200W RMS SUB)**
Sensibilidade de Entrada (Level 100%):	Entrada RCA = 320mV Entrada de fio = 6V
Relação Sinal-Ruído:	>90dB
Resposta de Frequência (Full Range):	Saída de SUB: (15Hz ~ 90Hz (-12dB/8ª)*** Saídas STEREO L/R: 90Hz ~ 30KHz (-12dB/8ª)***
Bass Boost:	Ajustável 0 ~ 10dB @ 50Hz
Eficiência do estágio de saída:	90%
Impedância de Entrada:	10K Ohms (RCA) 1K Ohms (FIO)
Sistema de Proteção:	Curto na saída - proteção térmica
Tensão de Alimentação Mínima:	9VDC
Tensão de Alimentação Máxima:	16VDC
Consumo em Repouso:	0.75A
Consumo Musical @13.8VDC:	17.5A
Consumo na Potência Nominal:	35A
Dimensões (L x A x P):	138 x 49 x 121mm
Peso:	0,60Kg

*Potência nominal com sinal senoidal de 1KHz e THD<=10% nas saídas L e R, utilizando carga resistiva de 2 ohms, 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 13,8V.

**Potência nominal com sinal senoidal de 60Hz e THD <= 10% na saída SUB, utilizando carga resistiva de 4 ohms, 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 13,8V.

***Resposta em frequência medida no dobro da impedância mínima.

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.

- 07 • Term of warranty**
 - Technical assistance
- 08 • Introduction**
 - Presentation
 - Safety requirements
 - Safety
- 09 • Functions & inputs**
 - LEDs indicators & protection system
- 10 • Output & power supply connector**
- 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

Introduction

Read this manual before preparing the product. In case of doubt, contact our technical support: **(18) 3266-4050** or **www.taramps.com.br**.



At the end of its useful life, this product must not be disposed of in household waste. Look for an electronic equipment collection or recycling center for proper disposal.

Declaration of Conformity

CE TARAMPS ELECTRONICS LTDA
Alfredo Marcondes - SP
Brazil

Hereby, Taramps Electronics Ltda declares that the product TL 1500 complies with the Directive 2014/30/EU, according with the following harmonized standard:

-EN 50498:2010 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles*

The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Product Page on Internet.

Presentation

The TL-1500 amplifier was developed for 3-channel systems, including:

- 2x stereo channels (L / R) of 95 W RMS each, with active HPF 90Hz filter for connecting loudspeakers;
- 1x 200 W RMS SUB channel to connect the subwoofer. This channel is the sum of the channels (L / R) with active LPF filter at 90Hz.

Safety requirements

To ensure proper use, please read through this manual before using the amplifier. It is specially important that you know the **WARNINGS** and **CAUTIONS** contained here.

- The installation of this amplifier must be done by a qualified professional.
- Wear safety glasses, insulated gloves and correct tools for installing this product.
- This amplifier is for use with 12V batteries. Always check the voltage before installing.
- This amplifier must be installed in a firm place with at least 1" space around the heatsink for proper heat spreading.
- Never install the amplifier in places exposed to dust, humidity and water. Pay attention to install it far from fuel tank, fuel lines, heat sources and other parts of vehicle.
- Be sure to install protection fuse or a circuit braker near to battery. Follow the ampere rating as indicated here in this manual. Use of improper fuse or circuit breaker could result in overheat, smoke, damage to product, injury or burns.
- Avoid running wires over or through sharp edges. Use rubber or plastic grommets to protect any wires routed through car's body.
- Before make any connection to amplifier, disconnect the battery negative terminal.
- When in use, the external surface of may amplifier becomes hot. Avoid touching the heatsink area and keep childrens far from the amplifier.
- This amplifier may produce high sound pressure levels. Avoid continuous exposure to levels over 85dB to prevent permanent hearing loss.
- Output connections for speakers may have voltage levels when the amplifier is operating. Make sure that the amplifier is turned OFF before proceed any connection or disconnection in this terminals.
- If you want to dispose this amplifier, don't throw it on domestic waste. It must be collected by an used electronic product disposal service for proper recycling.

⚠ Safety

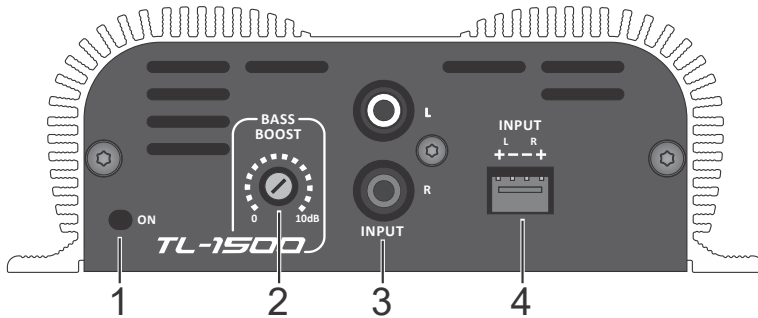
As you read this manual, pay attention to the safety symbols.



This symbol with **"CAUTION"** is intended to alert the user to the presence of important instructions. Failure to heed the instructions will result in risk of injury to user or product damage.



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.



1 - ON: Indicates amplifier is turned on

2 - BASS BOOST: Bass boost 50 Hz, with amplitude from 0 up to 10dB.

3 - INPUT (RCA): Signal connectors (L/R) to be amplified. Connect them to the RCA output connections from Head Unit, using good quality shielded cables in order to avoid noise interference.

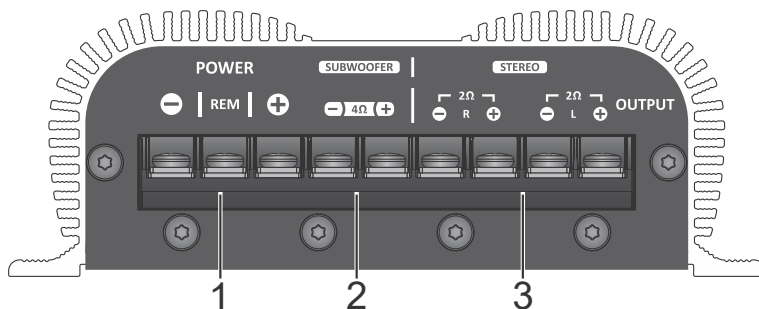
4 - INPUT (WIRES): Signal connectors (L/R) to be amplified. Connect them to the amplified output connections (WIRES) from Head Unit.

Attention: Using this connector, the connection of the REMOTE cable is NOT required, because TL-1500 has an audio recognition system which turns the amplifier on automatically.

In order to keep the amplifier ON, a minimum volume is required, around 2 to 5 (varying according to song or head unit model). Note that if the head unit is turned on with volume = 0, the amplifier won't turn-on.

In case of absence of audio or turning head unit off, the amplifier will still remain on for around 30 seconds.





1 - POWER (Power Supply Connector): The (-) terminal of the connector must be connected to the negative terminal of the battery via a minimum 4mm² gauge cable. The remote terminal must be connected to the REMOTE output of the head unit a 0.75mm² cable. The (+) terminal of the connector must be connected to the positive terminal of the battery via a minimum 4mm² gauge cable.

Ω

2 - OUTPUT (SUBWOOFER 4): To connect the Subwoofer. Follow the indicated polarity, the minimum impedance is 4 OHMS.

3 - OUTPUT (R / L): To connect the speakers. Follow the indicated polarity, the minimum impedance is 2 OHMS.

Attention: The use of wiring with a lower than the recommended gauge causes a power loss and overheating of the wiring.

Observe the polarity, never invert the power cables, risk of damage to the amplifier.

Protection systems

Protection against short-circuit: Mute the audio signal in case of short-circuit or lower impedance into output.

Thermal protection: If the heatsink reaches high temperature levels (which is not much probable if device is correctly installed at adequate location), audio signal is muted.



CAUTION

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 (stereo) / 13 AWG (subwoofer)**
 Remote cable _____ **18 AWG**
 Protection fuse or circuit breaker _____ **20A**

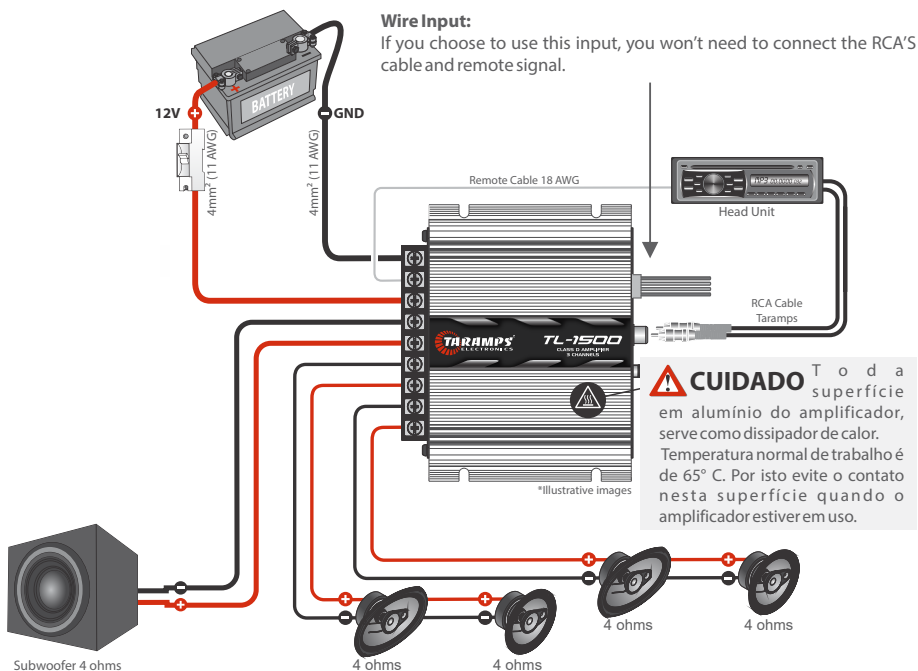
Calculated considering a maximum length of 4m. Distance greater than this, you will need to increase the cable gauges.



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 a protection fuses or circuit breakers as close as possible from batteries.



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

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



CUIDADO

This equipment is not suitable for use in places where children may be present.

Number of Channels:	03
Output Power @13.8VDC - 2 OHMS:	190W RMS (2 x 95W RMS STEREO)*
Output Power @13.8VDC - 4 OHMS:	200W RMS (1 x 200W RMS SUB)**
Input Sensitivity (Level 100%):	RCA input = 320mV Wire input = 6V
Signal- to-noise Ratio:	>90dB
Frequency Response (Full Range):	SUB output: (15Hz ~ 90Hz (-12dB/8 ^a))*** STEREO output L/R: 90Hz ~ 30KHz (-12dB/8 ^a)***
Bass Boost:	Ajustable 0 ~ 10dB @ 50Hz
Efficiency of output stage:	90%
Input Impedance:	10K Ohms (RCA) 1K Ohms (WIRE)
Protection System:	Output short circuit - thermal protection
Minimum Supply Voltage:	9VDC
Maximum Supply Voltage:	16VDC
Idle Consumption:	0.75A
Musical Consumption @13.8VDC:	17.5A
Rated Power Consumption:	35A
Dimensions (W x H x L):	138 x 49 x 121mm (5.43" x 1.93" x 4.76")
Weighth:	0,60Kg (1.32lb)

*Rated power with 1KHz sinusoidal signal and THD <= 10% in L & R output, with 2 ohms resistive load, measured with Audio Precision APx525 audio analyzer or equivalent and the product at lower than 50°C case temperature and 13.8V supply voltage.

**Rated power with 60Hz sinusoidal signal and THD <= 10% in SUB output, with 4 ohms resistive load, measured with Audio Precision APx525 audio analyzer or equivalent and the product at lower than 50°C case temperature and 13.8V supply voltage.

***Frequency response measured at 2 times the minimum impedance.

The values as above are typical and may vary, due to electronic components tolerance or manufacturing process.

For further informations or if you have questions contact TARAMPS support.



+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