

Instruction manual
Manual de instrucciones



TS 2000X4
AMPLIFIER - 2000WATTS - 2 OHMS
4 X 500W RMS

Index / Índice

- | | |
|--|--|
| 01 • Term of warranty | 01 • Declaración de garantía |
| 02 • Key recommendations | 07 • Recomendaciones importantes |
| 03 • Functions & inputs <ul style="list-style-type: none">• LED indicator | 08 • Funciones y entradas <ul style="list-style-type: none">• LED Indicador |
| 04 • Outputs & power supply connector <ul style="list-style-type: none">• Protection system | 09 • Conector de salida y alimentación <ul style="list-style-type: none">• Sistema de protección |
| 05 / 06 • Installation <ul style="list-style-type: none">• Recommended wire gauge & fuse | 05 / 06 • Instalación <ul style="list-style-type: none">• Calibre y fusible recomendados |
| 10 • Technical features | 10 • Características técnicas |

Term of warranty / Declaración de garantía

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.

TARAMPS, con dirección en la calle Abilio Daguano, 274 - Res. Manoel Martins - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19180-000, garantiza este producto contra defectos de proyectos, fabricación, montaje y / o conjuntamente, como resultado de vicios de proyecto que pueden hacer su utilidad inadecuada, o inapropiada, en un plazo de 12 meses a partir de la fecha de adquisición. Si el producto se encuentra defectuoso dentro del plazo de garantía, la responsabilidad de TARAMPS se limita a la reparación o sustitución de los productos de la unidad.

Esta garantía excluye:

- Productos dañados y quemados por una instalación inadecuada, infiltración del agua, y manejo por personas no autorizadas;
- Sello de garantía borrado o desgarrado;
- Casos en que el producto no se utiliza en condiciones normales;
- Defectos causados por accesorios, cambios, o equipos acoplados al producto;
- Producto que presenta daños por caídas, golpes o agentes de acción de la Naturaleza (inundaciones, rayos, etc.);
- Tarjeta de garantía sin llenar, o tachada;
- Los costos con el traslado y reinstalación de equipos, y transporte a la fábrica;
- Los daños de cualquier naturaleza, que resultan en problemas para el producto, así como las pérdidas causadas por la interrupción de uso del producto.

Technical assistance / Repairs centers

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

Soporte internacional, consúltenos en: www.taramps.com.br/es/rede-de-assistencias-tecnicas
También puede contactarnos directamente al soporte de fábrica:
Teléfono: +55 18 3266-4050 / +55 18 99749-3391
E-mail: angelo.assistencia@taramps.com.br

Introduction

Congratulations on your purchase of 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 happen during the installation. Please take some time to read manual 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**.

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;

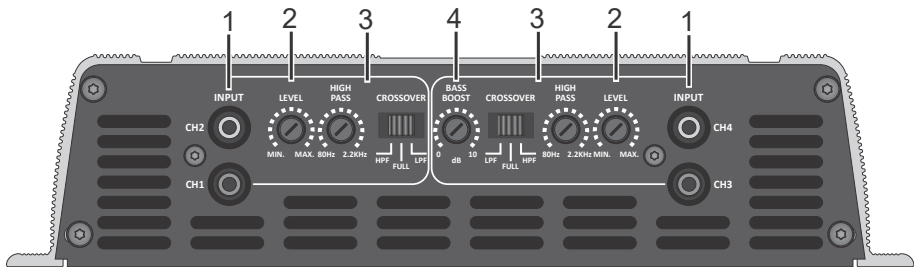
6 - In order to avoid interferences, the signal cable (RCA) must be away from the original wiring of vehicle or from any other power supply cable;

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.

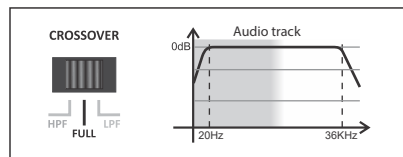
Functions & inputs



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

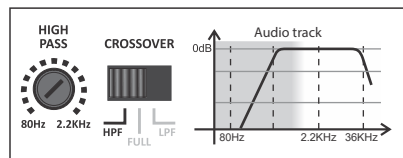
2 - LEVEL: It sets the amplifier input sensitivity, which allows an optimal adjustment to the output signals levels of nearly all models of Head Units found in the market.

3 - CROSSOVER: Set the operating mode of amplifier:



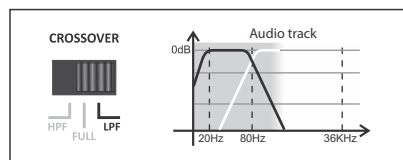
SELECTOR POSITION - FULL

Amplifies the whole audio range, responding from 20Hz to 36KHz. This function is normally used when there is an external crossover in the system.



SELECTOR POSITION - HPF - (HIGH PASS)

Amplifies signals with more intensity from the selected frequency that varies from 80Hz to 2.2KHz (-6dB / 8°). This type of function is used mid-bass, mid-range speakers or tweeters.

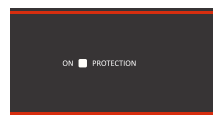


SELECTOR POSITION - LPF - (LOW PASS)

Amplifies only bass signal, the response is limited to 80Hz (-12dB/8°), an optimal frequency cutoff for sub-woofers.

4 - BASS BOOST: Reinforcement for the bass at 50Hz, with amplitude from 0 to 10dB (Channel 3 and 4).

LED indicator



ON / Protection:

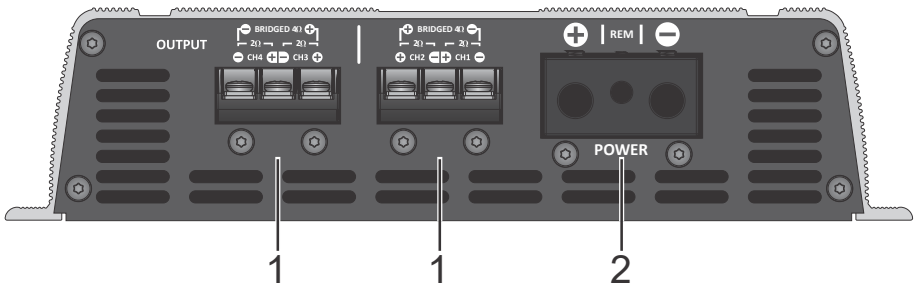
LED lit: indicates that the amplifier is on.

LED flashing 2x: Power supply voltage is below 9V.

LED flashing 3x: Power supply voltage is above 16V.

LED flashing continuously, short on one of the outputs or low impedance.

Output & power supply connector

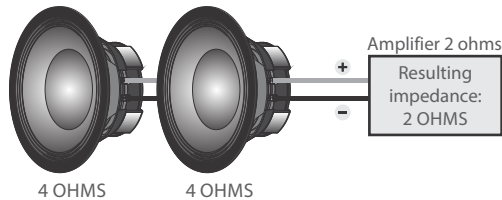


1 - OUTPUT: To connect the speakers. Follow the polarity and the minimum impedance recommended.

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

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

See the examples below:



2 - POWER (Power Supply Connector): The connector terminal (+) must be connected to the battery's positive pole with a 5 AWG (16mm²) 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 18 AWG (0.75mm²) wire.

Protection system

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

High / Low Power Supply Voltage: If the supply voltage is below 9V or above 16V, the protection system will trigger by cutting off the audio signal. (See page 03 - LED indicator).

NOTE: Impedances lower than that supported on output may cause short-acting protection. Likewise, excessive distortion of the signal also triggers an internal protection system, resulting in the shutdown of the device. In this case, turn off the amplifier level attenuator and turn it on again.

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 _____ 5 AWG
Output cables with gauge _____ 13AWG
Remote cable _____ 18AWG
Protection fuse or circuit breaker _____ 110A

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.

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

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

Instalación



PRECAUCIÓN: Todas las conexiones a la fuente de alimentación, los conectores de entrada y salida deben realizarse solo con el amplificador apagado.

Calibre y fusible recomendados



Cable de alimentación positivo / negativo _____ 16 mm²
Cables de salida _____ 2,5mm²
Cable remoto _____ 0,75mm²
Fusible de protección o disyuntor _____ 110A

Precaución: el uso de calibres de cable por debajo de la recomendación resultará en una pérdida de energía y sobrecalentamiento del cableado.

Verifique la polaridad y nunca invierta los cables de alimentación debido al riesgo de daños al amplificador.

Calculado considerando una longitud máxima de 4m. Distancia mayor que esta, tendrá que aumentar los calibres de cable.

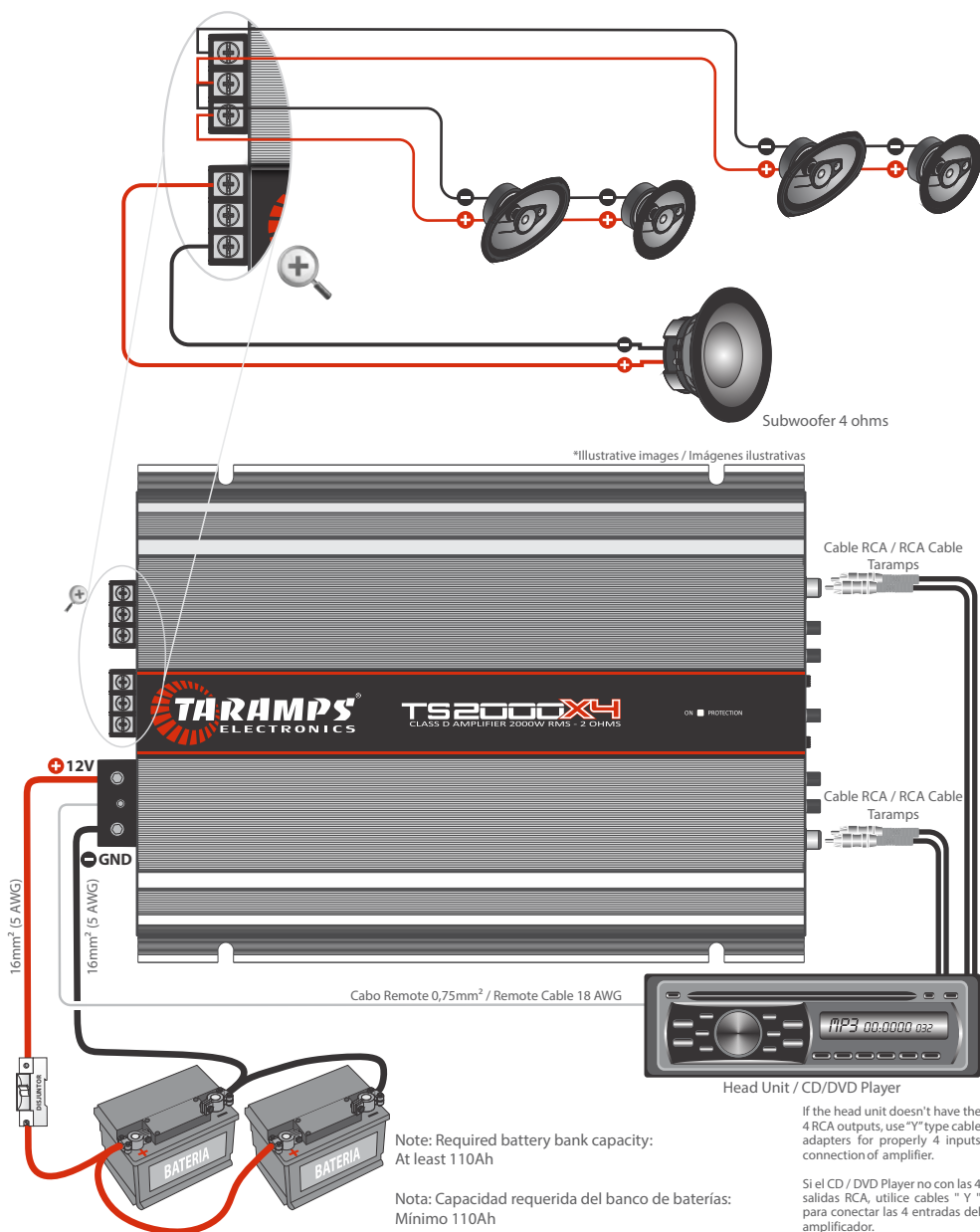
Es obligatorio instalar fusibles de protección o disyuntores lo más cerca posible de las baterías.

Installation / Instalación

Connection example in the output: Stereo + Bridged
Ejemplo de conexión en la salida: Stereo + Bridged

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

Nota: En caso de drivers y tweeters es indispensable la instalación de filtro pasivo en los terminales positivo de los mismos (ver manual del fabricante).



Introducción

¡Felicitaciones, usted acaba de adquirir un producto de la Taramps! Desarrollado en moderno laboratorio y con la más alta tecnología.

Este manual explica todos los recursos, operaciones y orientaciones para solucionar las dudas que puedan surgir en su instalación. Tómese algún tiempo para leerlo atentamente y garantizar la correcta instalación y uso de todos los beneficios que este producto puede ofrecer.

En caso de dudas por favor llame al +55 (18) 3266-4050 o visite www.taramps.com.br

Recomendaciones Importantes

En la continuación, encontrará algunas recomendaciones clave para aprovechar al máximo su amplificador:

1- Lea atentamente este manual de instrucciones antes de realizar cualquier conexión;

Cualquier conexión a la entrada o salida debe ser hecha con el amplificador apagado;

2 - Verifique cuidadosamente la polaridad del cableado de la fuente de alimentación (terminales positivo y negativo de la batería) y la impedancia mínima de los altavoces;

3 - Se hace necesario la inatacion de fusibles para proteccion contra sobrecargas. El fusible o el disyuntor debe quedarse lo más cerca posible de la batería y dimensionarse de acuerdo con el amplificador;

4 - El calibre del cableado de la fuente de alimentación es extremadamente importante tanto para alcanzar la salida del amplificador deseada como para la seguridad del amplificador. Use el calibre de cable recomendado en este manual (página 05/06). El uso de calibres de cable por debajo del valor especificado provocará una pérdida de potencia y sobrecalentamiento de los cables. Es importante que los cables de alimentación sean lo más cortos posible;

5 - El amplificador debe instalarse en un área firme y ventilada;

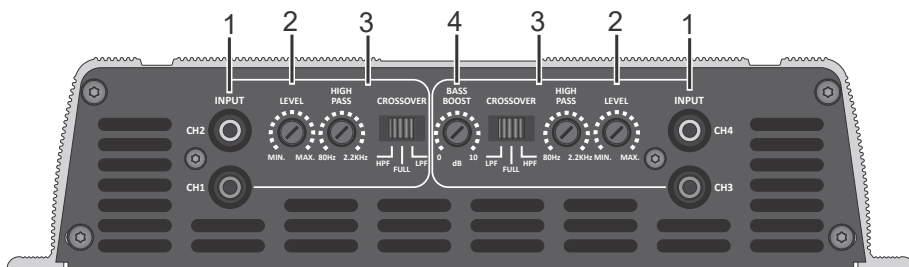
6 - Para evitar interferencias, el cable de señal (RCA) debe estar alejado del cableado original del vehículo o de cualquier otro cable de alimentación;

7 - El amplificador debe ser instalado por un profesional calificado.



Taramps se reserva el derecho de modificar el contenido de este manual sin previo aviso y ni obligatoriedad de aplicar las modificaciones en unidades anteriormente producidas.

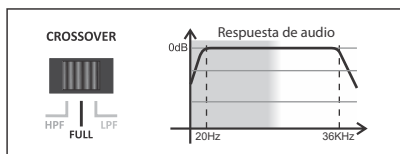
Funciones y entradas



1 - INPUT (RCA): Entradas de las señales a ser amplificadas. Conecte las mismas a las salidas RCA del CD / DVD Player, utilizando cables blindados de buena calidad para evitar la captación de ruidos.

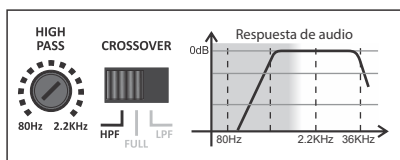
2 - LEVEL: Ajusta la sensibilidad de entrada del amplificador, lo que permite un perfecto ajuste a los niveles de señal de salida de prácticamente todos los modelos de CD / DVD Player del mercado.

3 - Crossover: Configura el modo de funcionamiento del amplificador:



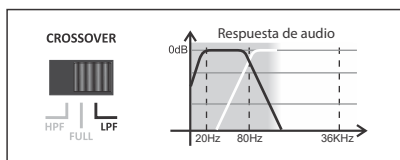
SELECTOR EN LA POSICIÓN - FULL

Amplifica toda la gama de audio, respondiendo de 20Hz a 36KHz. Normalmente utilizamos esta función cuando tenemos en el sistema un crossover externo.



SELECTOR EN LA POSICIÓN - HPF - (HIGH PASS)

Amplifica las señales con más intensidad a partir de la frecuencia seleccionada que varía de 80Hz a 2.2KHz (-6dB / 8°). Este tipo de función, se utiliza para la reproducción de altavoces medianos, medios, drivers o tweeters.

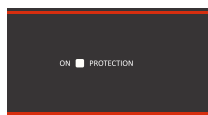


SELECT EN LA POSICIÓN - LPF - (LOW PASS)

Amplifica las señales con más intensidad de los sub graves y graves, ya que la respuesta se limita a 80Hz (-12dB / 8°), corte ideal para subwoofers.

4 - BASS BOOST: Refuerzo para los graves en 50Hz, con amplitud de 0 a 10dB (Canal 3 y 4).

LED indicador



ON / Protection:

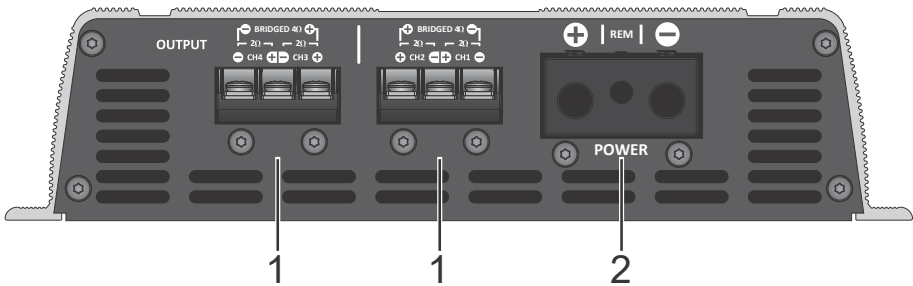
LED encendido: indica que el amplificador está encendido.

LED parpadeante 2x intermitente: Voltaje de alimentación está por debajo de 9V.

LED parpadeando 3x intermitente: Voltaje de alimentación está por encima de 16V.

LED parpadeando continuamente, corto en una de las salidas o baja impedancia.

Conector de salida y alimentación

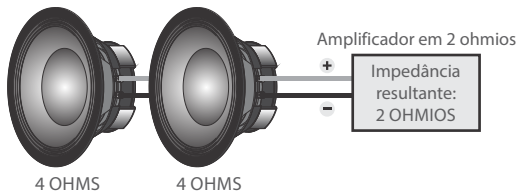


1 - OUTPUT: Para conectar los altavoces. Siga la polaridad indicada y la impedancia mínima recomendada.

Para conexiones en el modo STEREO, la impedancia mínima es de 2 ohmios en cada canal; en el modo BRIDGED, es de 4 ohmios.

Para las asociaciones de altavoces, la impedancia a considerar es la impedancia resultante.

Vea los ejemplos siguientes:



2 - POWER (Conector de alimentación): El terminal (+) del conector, debe conectarse al polo positivo de la batería a través de un cable de mínima de 16mm² (5 AWG). El terminal (-) del conector debe conectarse adecuadamente en el polo negativo de la batería mediante un cable de banda equivalente al cable positivo. El terminal remoto debe conectarse a la salida REMOTE del CD / DVD Player, mediante un cable de 0,75mm² (18 AWG).

Sistema de protección

Protección contra sobrecarga en la salida: Corta la señal de audio si se detecta un cortocircuito o una impedancia inferior a la soportada en la salida.

Tensión de alimentación Alta / Baja: Si el voltaje de alimentación está por debajo de 9V o superior a 16V, el sistema de protección accionará cortando la señal de audio. (Consulte la página 03 - LED Indicator).

NOTA: Impedancias inferiores a la soportada en la salida pueden activar la protección de cortocircuito. De la misma forma, la distorsión excesiva de la señal también acciona un sistema interno de protección, ocurriendo el apagado del aparato. En este caso, apague el amplificador para atenuar el nivel y vuelva a encenderlo.

Technical features / Características técnicas

Number of channels Número de canales:	4
Maximum output power @ 14.4VDC Potencia máxima @14,4VDC:	2000W RMS (4 x 500W RMS)*
Settings / Ajustes: 4 Channels / Canales: 3 Channels / Canales: 2 Channels / Canales:	4 x 500W RMS 2 x 500W RMS + 1 x 1000W RMS - 4 OHMS - BRIDGED 2 x 1000W RMS - 4 OHMS - BRIDGED
Input sensitivity Sensibilidad de entrada:	250mV (With Level to 100% / Con el Level a 100%).
Crosstalk Separación entre canales:	>66dB
Signal to-noise ratio Relación señal / ruido:	>92dB
Frequency response Respuesta de frecuencia:	20Hz ~ 36KHz (-1dB)**
Crossover: HPF (High pass filter) - Variable HPF (Filtro paso alto) - Variable:	80Hz ~ 2.2KHz (-6dB/8ª)
LPF (Low pass filter) - Fixed LPF (Filtro paso bajo)	80Hz (-12dB/8ª)
Bass Boost (Channels / Canales 3 -4):	Variable 0 ~ 10dB (50Hz)
Input impedance Impedancia de entrada:	18K OHMS
Protection system Sistema de protección:	Output Short / High / Low Supply Voltage Corto en la Salida / Tensión de alimentación alta / baja
Minimum supply voltage Tensión mínima de alimentación:	9VDC
Maximum supply voltage Tensión máxima de alimentación:	16VDC
Idle consumption Consumo en reposo:	2.40A
Maximum musical consumption Consumo máximo musical:	91.7A
Maximum sinusoidal consumption (1KHz) Consumo máximo senoidal (1KHz):	183.5A
Dimensions (W x H x D) Dimensiones (L x A x P):	8.90" x 2.17" x 12.83" 226 x 55 x 326mm
Weight Peso:	5.85lb 2.66Kg

*Rated power with 1KHz sinusoidal signal and THD <= 10%, with resistive loads, measured with Audio Precision APx525 audio analyzer or equivalent and the product at lower than 50°C case temperature and 14.4V supply voltage.

**Frequency response measured at 2 times the minimum impedance, in 4 channels mode.

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.

Potencia nominal con señal senoidal de 1KHz y THD <= 10% en la salida, utilizando carga resistiva en la impedancia mínima, medida con analizador de audio Audio Precision APx525 o equipo con rendimiento y precisión equivalente, con el producto a una temperatura máxima de 50 ° C y voltaje de alimentación a 14,4V.

**Respuesta en frecuencia medida en el doble de la impedancia mínima, en modo estéreo (4 canales).

Los valores citados son típicos y pueden sufrir pequeñas variaciones debido a la tolerancia de componentes o del proceso de fabricación.

Para más informaciones o dudas acceda a nuestro sitio o póngase en contacto con el soporte de TARAMPS ELECTRONICS.



+55 18 3266-4050

Manufactured by / Hecho por:

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