

Manual de instruções  
Instruction manual



**250A**  
**12V BAT.**

- 01 • Termo de garantia
  - Assistência técnica
- 02 • Introdução
  - Apresentação
  - Recomendações importantes
- 03 • Ligação na rede elétrica
- 04 • Conector de saída e alimentação
  - LED Indicador / amperímetro / voltímetro
- 05 • Utilizando fontes em paralelo
  - Recargas de bateria e alimentação do amplificador
- 10 • 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](http://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](mailto:angelo.assistencia@taramps.com.br)

# Introdução

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**.

## Apresentação

A Fonte / Carregador automotiva digital **PRO CHARGER 250A** apresenta o que há de mais moderno e eficiente para conversores de energia de alta potência para RECARGA de baterias e ALIMENTAÇÃO de sistema de som automotivo com até 250 Amperes. Com destaque:

- Gerenciamento Microcontrolado de suas funções.
- Controle Digital por PWM (modulação por largura de pulso), dos transistores IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) de alta performance em FULL BRIDGE, proporcionando um ótimo rendimento e estabilidade comparando às fontes convencionais com transformador.
- Possui 3 níveis de tensão que podem ter seu valor ajustado através do FINE ADJ. (pág 4).
- Perfil de Alumínio robusto e com moderno design que permite uma ótima dissipação de calor.
- Sistema SMART COOLER que proporciona um baixo nível de ruído e maior durabilidade (página 2).
- PCI (Placa de Circuito Impresso) em fibra de vidro, montada por inseridora automática de componentes, garantindo qualidade e robustez.
- Controle de corrente: Monitora e limita a corrente de saída dentro do valor nominal.
- Proteção contra temperaturas elevadas: Caso a temperatura do produto atinja um valor crítico, o sistema controla a saída, desligando e religando automaticamente, evitando um sobre aquecimento.
- Proteção contra curto circuito na saída. **ATENÇÃO: NUNCA INVERTA AS POLARIDADES.**

## Recomendações importantes

1- Jamais utilize extensões com bitola inferior à recomendada. Certifique-se que a tomada e a rede elétrica suportam a corrente necessária para alimentação da fonte (vide página 03).

2- Para que a fonte tenha o rendimento esperado, a tensão da tomada deverá estar acima de 190V (rede de 220V).

3- Instalar a fonte em local firme e arejado. Nunca instale a mesma em laterais de caixas de som, devido à vibração.

4- A fonte não possui partes internas que possam receber manutenção pelo usuário. Não abra a mesma, risco de choque elétrico.

5- Não instalar a fonte em local com exposição direta de luz solar.

## Ligações na rede elétrica

A Taramps não disponibiliza o plugue devido ao consumo máximo do produto, ser maior que o da tomada definida pela norma NBR 14.136 (que define como 20A a maior capacidade para tomadas de uso doméstico e análogo).

O usuário deverá adequar a tomada/quadro de força para uso do produto de acordo com a tensão de uso. Recomendamos que a instalação elétrica seja feita por um profissional qualificado.

A tomada deverá ser dimensionada de forma a suportar a corrente máxima consumida pela fonte:  
220V: \_\_\_\_\_ 28A

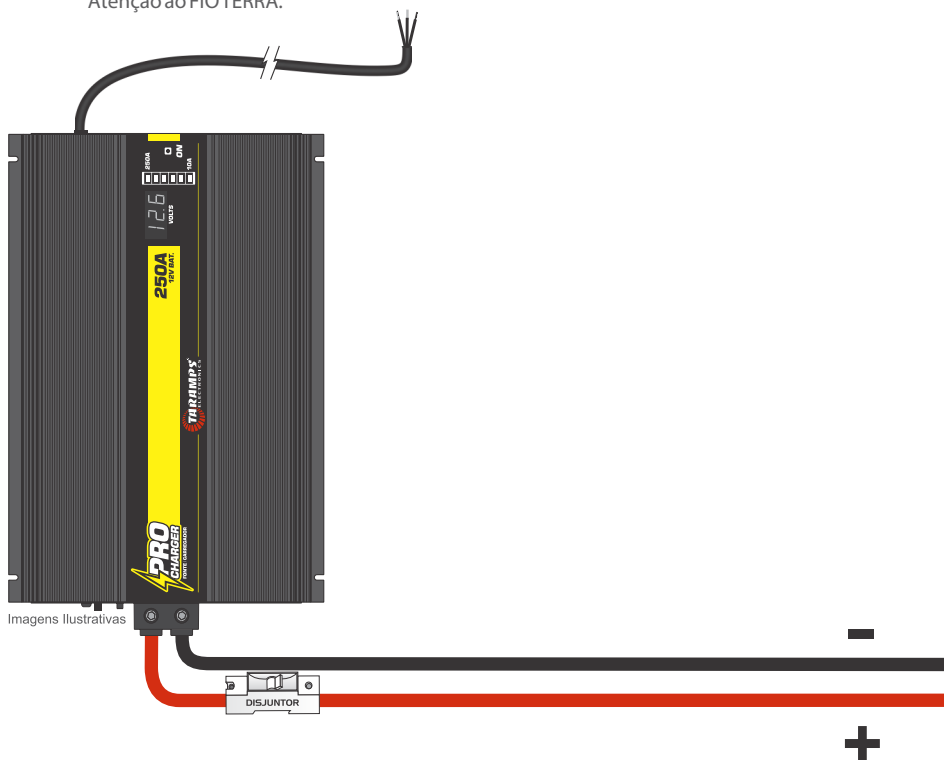
EXTENSÃO (Opcional, não acompanha o produto).

Não utilize extensões com bitolas menores que a recomendada:

220V: \_\_\_\_\_ 6mm<sup>2</sup>

Comprimento máximo de 10 metros.

➔ **IMPORTANTE:** Qualquer ligação na fonte deverá ser feita com a mesma desligada. Atenção ao FIOTERRA.



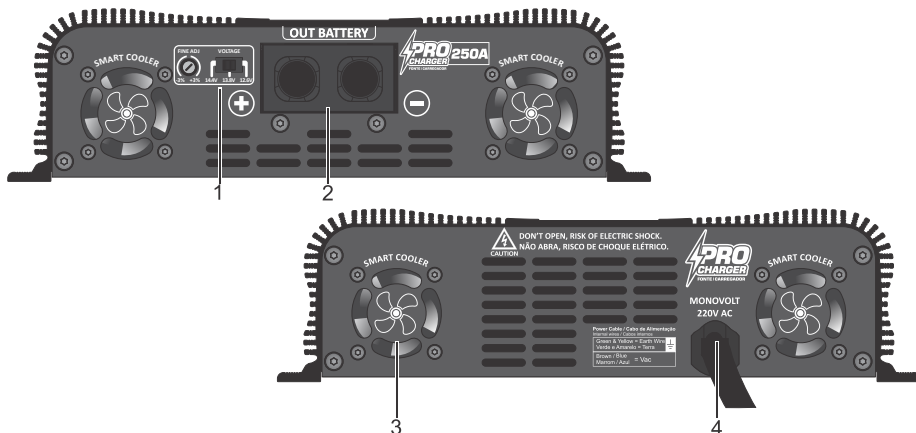
### CABOS BATERIA

Não utilize cabos com bitolas inferiores a recomendada:

É indispensável a instalação de um disjuntor próximo a fonte.

Cabo: 70mm<sup>2</sup>

Disjuntor: 250A



1 - **VOLTAGE / FINE ADJ:** A tensão de saída pode ser selecionada em 12.6V , 13.8V ou 14.4V. Essa tensão pode ser ajustada em  $\pm 3\%$  através do recurso FINE ADJ, observando a tensão informada no display (VOLTÍMETRO).

IMPORTANTE: Na posição em 12.6V o aparelho não irá carregar as baterias e funcionará somente como fonte.

2 - **OUT BATTERY:** Para ligar os cabos positivo (+) e negativo (-) na bateria ou equipamentos 12 Volts. (Veja as bitolas recomendadas na página 03).

IMPORTANTE: Nunca inverter a polaridade.

3 - **SMART COOLER:** Um sistema inteligente, que controla o funcionamento dos coolers de ventilação variando sua velocidade de acordo com a temperatura e a corrente de saída.

Este sistema garante uma maior vida útil aos coolers e proporciona um ambiente mais silencioso pois os coolers só entram em operação em caso de necessidade.

IMPORTANTE: Não obstrua a ventilação, deixe um espaço livre de pelo menos 5cm nas laterais do produto.

OBS: Os coolers da entrada são acionados de forma independente dos coolers da saída.

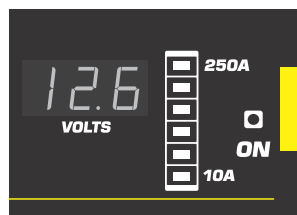
4 - **ENTRADA DE ENERGIA:** Cabo de alimentação.

A Pro Charger 250A é monovolt (220V AC).

Verifique as especificações recomendadas para a entrada de energia na página 03.

Obs.: Não disponibilizamos plugue neste produto.

## LED indicador / amperímetro / voltímetro



LED ON: Permanece aceso enquanto a fonte / carregador estiver ligada na rede elétrica.

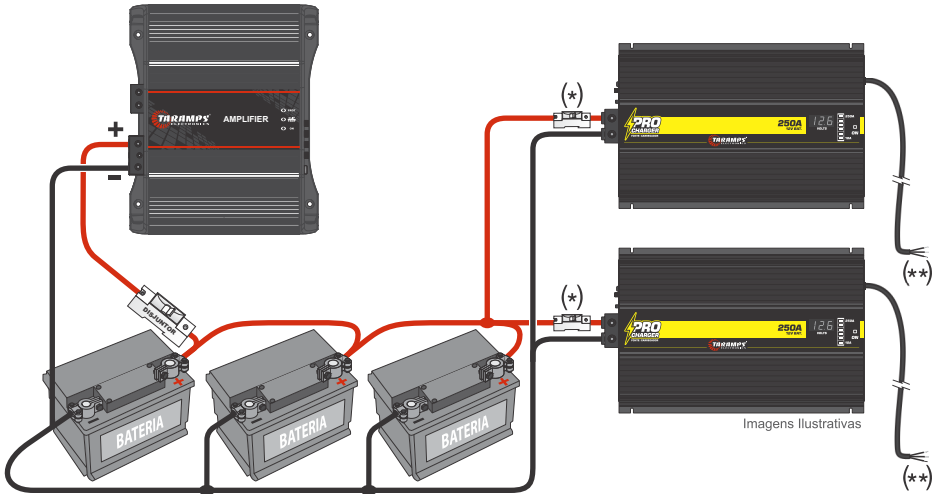
AMPERÍMETRO: Informa digitalmente a corrente de saída ou corrente de carga das baterias. Os LEDs do mostrador digital acendem conforme é maior o nível da corrente de saída.

VOLTÍMETRO: Indica a tensão de saída. O valor da tensão depende do ajuste ADJ/VOLTAGE e da corrente de carga máxima.

## Utilizando fontes em paralelo

Várias fontes podem ser ligadas em paralelo, desde que todas fontes sejam ajustadas com a mesma tensão da Pro Charger 250A. Primeiro ajuste a tensão individual de cada fonte e depois faça a ligação em paralelo.

A corrente máxima disponível será a soma da capacidade nominal de cada fonte. Exemplo: Ligando 2 fontes Pro Charger 250A teremos cerca de 500A de corrente máxima.

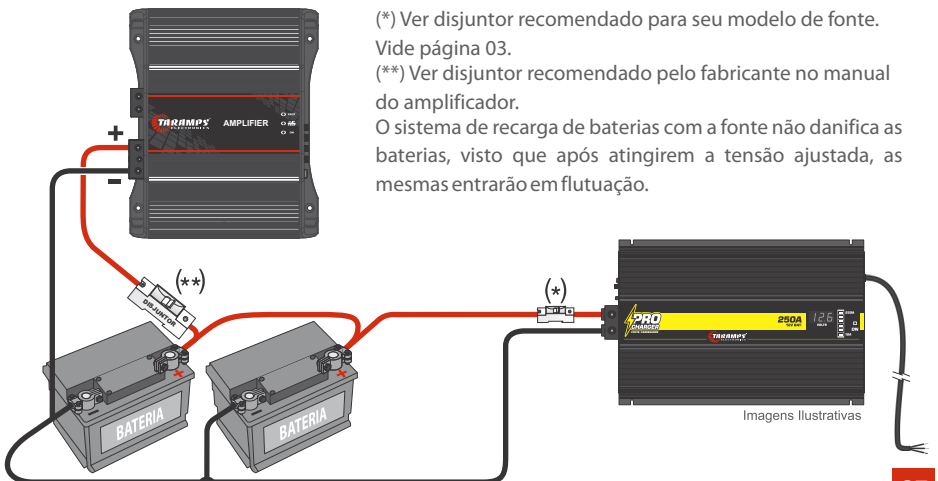


(\*) Utilizar disjuntor conforme indicado no manual de cada fonte.

(\*\*) Usar alimentação individual conforme as especificações de cada fonte (Ver recomendação página 03).

## Recargas de bateria e alimentação do amplificador

Nesse caso, além de recarregar as baterias, a fonte Pro Charger 250A atua como auxiliar das baterias na alimentação dos amplificadores.



(\*) Ver disjuntor recomendado para seu modelo de fonte. Vide página 03.

(\*\*) Ver disjuntor recomendado pelo fabricante no manual do amplificador.

O sistema de recarga de baterias com a fonte não danifica as baterias, visto que após atingirem a tensão ajustada, as mesmas entrarão em flutuação.

## Características técnicas / Technical features

Alimentação AC:	220VAC
Faixa de Tensões em Rede 127VAC:	Não funciona (***)
Faixa de Tensões em Rede 220VAC:	190 ~ 250V AC
Corrente Nominal Máx. de Saída(*):	250A
Potência Máxima de Saída:	3600W
Eficiência:	85%
Consumo Máx. em Rede 220V:	28A
Flutuação Máxima em plena carga(250A @14.2V):	<2%
Fusível de Entrada (interno):	40A
Tensões de Saída:	12.6V / 13.8V / 14.4V $\pm$ 3% (**)
Dimensões (LxAxP):	272x73x420mm
Peso:	6.30Kg

•**Proteção de curto:** Limita corrente máxima de curto circuito.

•**Proteção térmica:** Reduz a potência de saída caso a temperatura interna se eleve, voltando automaticamente a potência máxima com a redução da temperatura.

Observações:

(\*)Corrente nominal de saída, medida com carga resistiva, tensão de saída da fonte = 14.4V e tensão da rede elétrica = 220V.

(\*\*) Através do recurso FINE ADJ (Ajuste fino) é possível ajustar a tensão de saída em  $\pm$  3% da tensão selecionada.

(\*\*\*) Se ligada em 127V, os 6 leds do amperímetro ficam piscando rápido e a fonte não funciona.



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.

# Index

- 01 • Term of warranty
  - Technical assistance
- 06 • Introduction
  - Presentation
  - Key recommendations
- 07 • Electrical connections
- 08 • Output connector & AC power
  - LED indicator / ammeter / voltmeter
- 09 • Use of parallel power supply
  - Battery charger & amplifier power
- 10 • 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](http://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](mailto:service@taramps.com.br)



## Introduction

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**, e-mail **support@taramps.com.br** or visit **www.taramps.com.br**.

## Presentation

The automotive power supply/battery charger **PRO CHARGER 250A** is a modern and efficient power converter to battery charger and power supply of automotive system sound until 250A.

Featured:

- Microcontrolled management of its functions.
- Digital controller by PWM (pulse width modulation) of the transistors IGBT (insulated gate bipolar transistor) on a HALF Bridge configuration, that provide a great performance and stability.
- It has 3 voltage levels that can be adjusted through the FINE ADJ. (page 10).
- Robust aluminum casing, with a modern design and great heat dissipation.
- SMART COOLER system that provides low noise and increased durability (page 10).
- PCB (Printed circuit board) in woven glass (FR4) mounted on automatic process, ensuring quality and robustness.
- Current control: Check all time the current and limit into nominal values.
- Over temperature protection: if the temperature increase so much, the system automatic decreases the output power, avoiding overheating.
- Output short circuit protection. **CAUTION: NEVER REVERSE OUTPUT POLARITY.**

## Key recommendations

- 1- Never use extensions with smaller gauge than recommended. Make sure that the wall outlet and the mains supply the power required for the power supply (see page 10).
- 2- For the power supply to have the expected efficiency, the voltage of the outlet must be above 190V (220V network).
- 3- Install the source in a firm and airy place. Never install it on the sides of speakers due to vibration.
- 4- The power supply has no user serviceable parts inside. Do not open it, risk of electric shock.
- 5- Do not install the source in a place with direct sunlight.

# Electrical connections

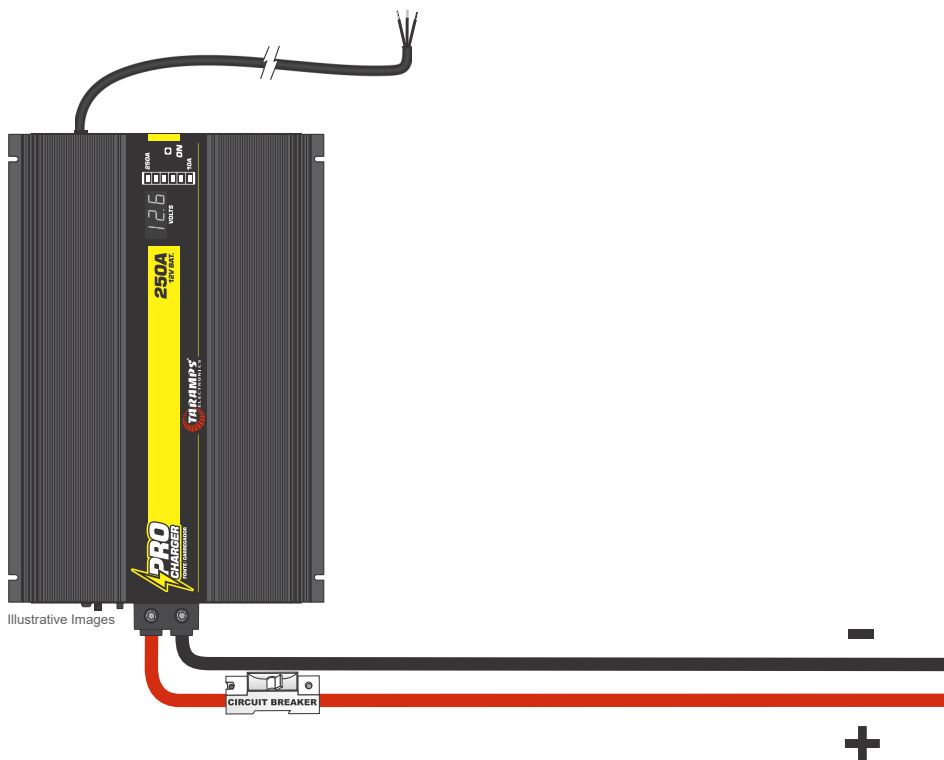
## AC POWER INPUT CONNECTIONS

The AC input Connections must be appropriate to the maximum consumption:  
220VAC: \_\_\_\_\_ 28A

## ELECTRIC EXTENSION

. For 220VAC must have at least 6mm<sup>2</sup> gauge.  
The maximum recommended length is 10m.

➔ **IMPORTANT:** Any connection must be done with the product off.  
Attention to GROUND WIRE.



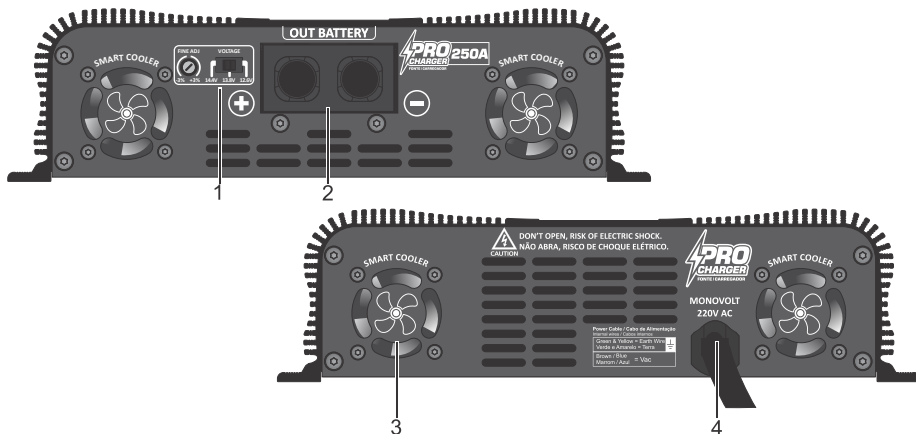
## BATTERY CABLES:

A circuit breaker must be used near the power supply.

Cable: 70mm<sup>2</sup>

Circuit breaker: 250A

# Output connector & AC power



1 - VOLTAGE / FINE ADJ: Select the output voltage: 12.6V, 13.8V or 14.4V. The output voltage can be set to  $\pm 3\%$  by the FINE ADJ feature, observing the voltage in the voltmeter.

IMPORTANT: To recharge 12V automotive batteries it's recommended to set the output voltage to 13.8 or 14.4V.

2 - OUT BATTERY: Connect the positive and negative battery cables.

See recommended specifications on 09 page.

IMPORTANT: NEVER REVERSE BATTERY OUTPUT POLARITY..

3 - SMART COOLER: A intelligent system that controls the cooling fan speed depending on the temperature and the output current. This system ensures a long life for cooling fans and provides a quieter environment.

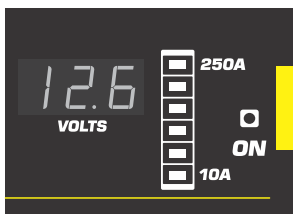
IMPORTANT: Never obstruct the fan and leave a 5cm space on the sides.

Ps.The output side cooling fans are activated independently that the input side.

4 - ACPOWER: The Pro Charger 250A is monovolt (220V).

See recommended specifications on 09 page.

# LED indicator /ammeter / voltmeter



LED ON: The ON (led indicator) keep on while the power supply is connected at AC POWER.

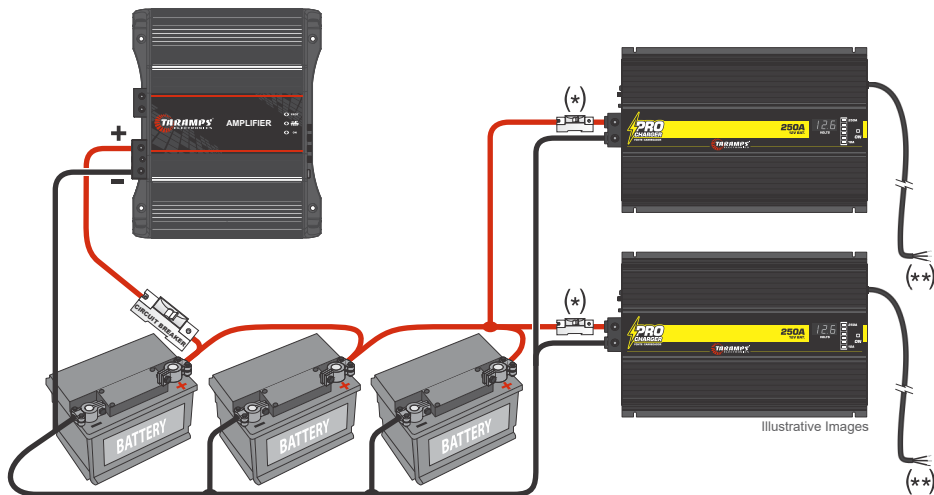
Ammeter: digitally inform the output current or the battery charger current. The LEDs light up when the output current level is higher.

VOLTAGE INDICATOR: Show the output voltage.

## Use of parallel power supply

Many power supply/battery charger can be used in parallel mode. The output voltage of all power supply/battery charger must be at the same output voltage of the Pro Charger 250A. First adjust the voltage of all power supply/battery charger and then do the connections.

The maximum output current will be the sum of each power supply/battery charger. Example: 2 power supply/battery charger Pro Charger 250A will supply 500A of total current.

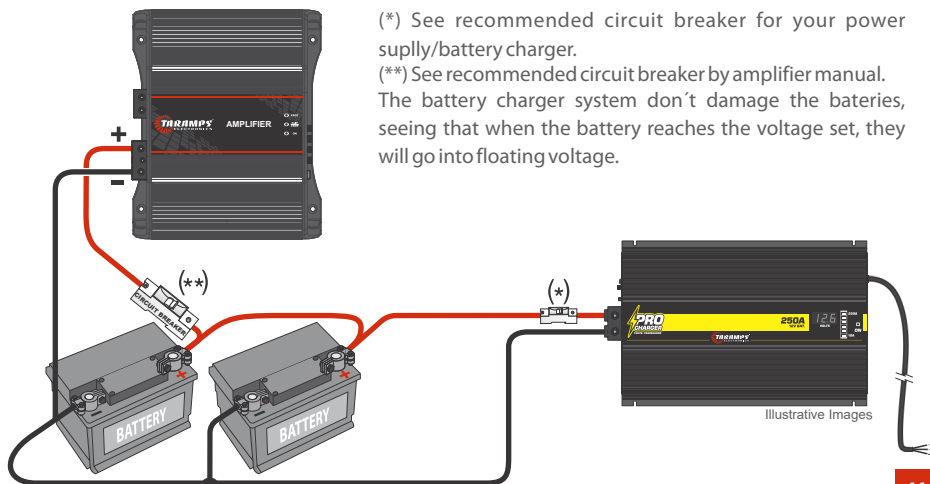


(\*) Use circuit breaker like indicated for each power supply/battery charger.

(\*\*) Use individual AC Power Input as recommended for each power supply/battery charger.

## Battery charger & amplifier power

In this case, beside charging the batteries, the Pro Charger 250A will assist the batteries in the power supply of the amplifier.



(\*) See recommended circuit breaker for your power supply/battery charger.

(\*\*) See recommended circuit breaker by amplifier manual.

The battery charger system don't damage the batteries, seeing that when the battery reaches the voltage set, they will go into floating voltage.

## Características técnicas / Technical features

AC Input Voltage:	220VAC
AC Input Voltage 127V:	Does not work(***)
AC Input Voltage 220V:	190 ~ 250V AC
Maximum Output Current(*):	250A
Maximum Output Power Rating:	3600W
Efficiency:	85%
Maximum Input Current 220V:	28A
Maximum Float (250A @14.2V):	<2%
Internal Fuse:	40A
Output Voltage:	12.6V / 13.8V / 14.4V $\pm$ 3% (**)
Dimensions (WxHxD):	272x73x420mm / 10.71"x2.87"x16.5"
Weight:	6.30Kg / 13.86lb

•**Short-circuit and overload protection:** Limits maximum short-circuit and overload current.

•**Thermal protection:** Reduces output power if the internal temperature rises, automatically returning to full power with a reduction in temperature.

Note:

(\*) Nominal output current, measured with resistive load, output voltage of

Source = 14.4V and mains voltage = 220V.


(\*\*) By the FINE ADJ feature is possible to set the output voltage by 3% of the selected voltage.

(\*\*\*) If turned on at 127V, the 6 ammeter LEDs blink fast and the source does not work.



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.

By:  **TARAMPS**<sup>®</sup>  
— GROUP —

 +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](http://www.taramps.com.br)