

Manual de instruções

SMART



CHARGER
AUTOCONTROL

200A
280A
DYNAMIC



A instalação deste produto deverá ser feita por um profissional qualificado.



www.taramps.com.br

- 01 • Termo de garantia
 - Assistência técnica
- 02 • Introdução
 - Apresentação
 - Recomendações importantes
- 03 • Ligações na rede elétrica
- 04 • Conector de saída e alimentação
- 05 • LEDs Indicadores e sistema de proteção
 - Recargas de bateria e alimentação do amplificador
- 06 • Exemplo de ligação
 - Modo de operação
- 07 • Características técnicas

Termo de garantia

ATARAMPS, localizada à Rodovia Julio Budisk, SN, KM 30 - 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

Rodovia Julio Budisk, SN, KM 30

CEP: 19.180-000

Fones: (18) 3266-4050 / 99749-3391

E-mail: assistencia8@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 SMART CHARGER apresenta alta tecnologia e recursos inteligentes e eficientes para RECARGA de baterias e/ou ALIMENTAÇÃO de sistema de som automotivo. Com destaque:

MODO DYNAMIC (CAIXA BOB): Este modo permite que a fonte libere até 280A enquanto estiver com sinal musical, com ou sem baterias na saída. Com isto o sistema terá mais de potência em relação a uma fonte de 200A convencional. (Esta função é ativada de forma automática).

- Detecção automática das características da carga ligada em sua saída. Caso esteja com baterias, a fonte analisa as características e condições das mesmas e faz a recarga buscando a melhor performance. Se o nível de carga das baterias estiver crítico, a fonte ajusta automaticamente a corrente de saída, fazendo **carga smart** das baterias.

- Ao completar a carga das baterias, a fonte oscila periodicamente entre as tensões 14,4V / 13,8V / 12,6V; fazendo os ciclos de flutuação e equalização das baterias. Esse processo diminui o aquecimento interno das baterias, melhorando a eficiência de retenção de carga.

- Ao ser utilizada somente como fonte (sem baterias) a tensão de saída da fonte pode ser ajustada para 12,6V / 13,8V ou 14,4V.

- Durante a recarga das baterias, se o sistema de som for acionado, a fonte identifica automaticamente a necessidade de carga e ajusta sua saída para 14,4V com corrente máxima. Caso não for identificado mais variações na saída, a fonte retoma para o sistema de carga smart ou flutuação.

- Proteção contra curto circuito na saída. **ATENÇÃO: NUNCA INVERTA A POLARIDADE.**

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 pág. 3 / 4).

2- A fonte possui sistema "bivolt automático" - reconhece automaticamente a voltagem da rede elétrica e se ajusta para a mesma. Para que a fonte tenha o rendimento esperado, a voltagem da tomada deverá estar acima de 110V (rede de 127V) ou 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- Caso a fonte não seja utilizada por longos períodos, recomendamos desligar da tomada.

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

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 nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

TOMADA: A tomada deverá ser dimensionada de forma a suportar a corrente máxima consumida pela fonte.

A fonte possui proteção que reduz a potência caso esteja ligada em 127V e mantida por potência elevada por mais de 2 minutos. Essa proteção visa proteger tomadas e instalação elétrica de aquecimento.

⚠ CUIDADO

O usuário deverá confirmar se a tomada/quadro de força estão adequados para a instalação do produto de acordo com a tensão de uso.

Caso a instalação elétrica não esteja adequada, a performance e rendimento da fonte serão comprometidos.

Recomendamos que a instalação elétrica seja feita por um profissional qualificado.

EXTENSÃO: (Opcional, não acompanha o produto).

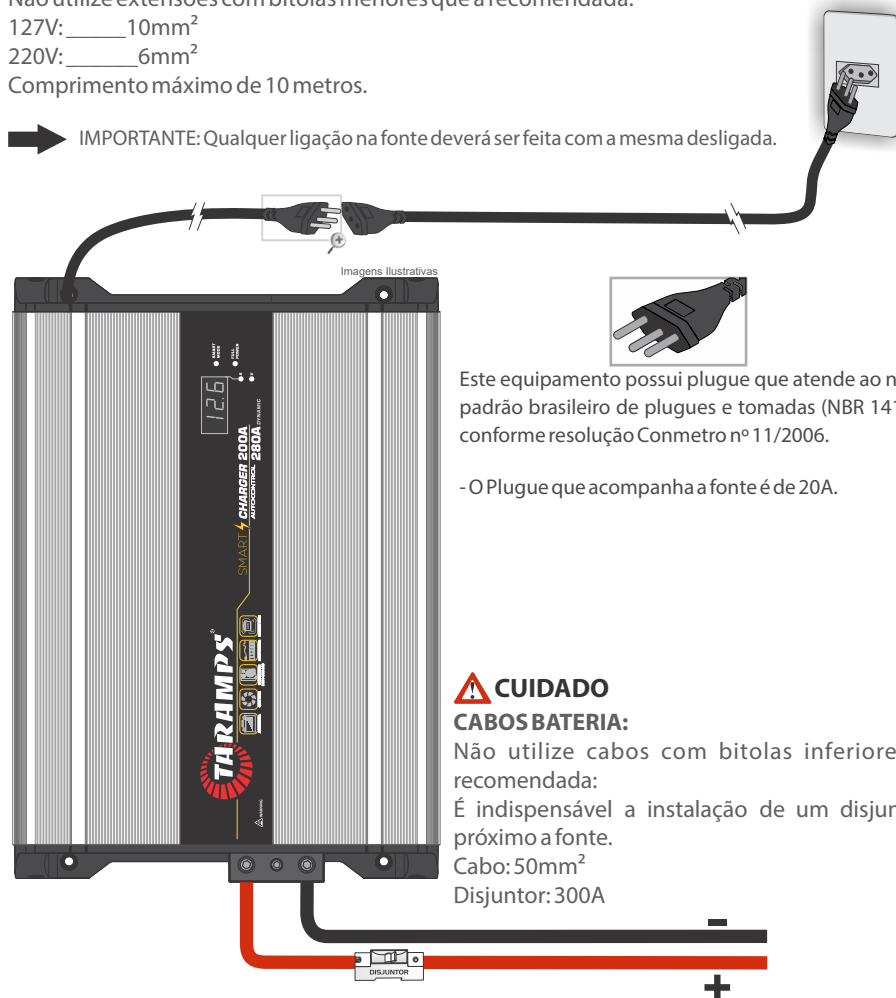
Não utilize extensões com bitolas menores que a recomendada:

127V: _____ 10mm²

220V: _____ 6mm²

Comprimento máximo de 10 metros.

➡ **IMPORTANTE:** Qualquer ligação na fonte deverá ser feita com a mesma desligada.



Este equipamento possui plugue que atende ao novo padrão brasileiro de plugues e tomadas (NBR 14136) conforme resolução Conmetro nº 11/2006.

- O Plugue que acompanha a fonte é de 20A.

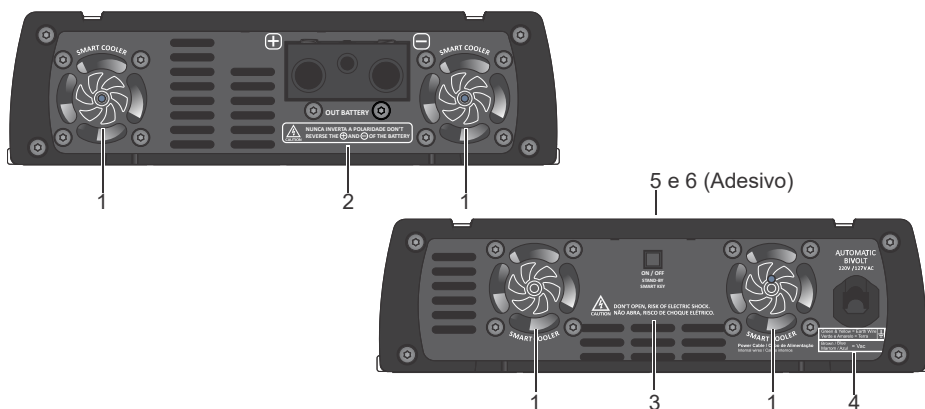
⚠ CUIDADO **CABOS BATERIA:**

Não utilize cabos com bitolas inferiores a recomendada:

É indispensável a instalação de um disjuntor próximo a fonte.

Cabo: 50mm²

Disjuntor: 300A



1 - SMART COOLER: Um sistema inteligente que controla o funcionamento dos coolers e ventilação variando sua velocidade de acordo com a temperatura e a corrente de saída, podendo ficar desligados, em rotação intermediária ou máxima. 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.

Obs. Caso a fonte seja desligada (porém mantida conectada à tomada) e sua temperatura esteja elevada, o SMART COOLER poderá ficar acionado em baixa velocidade por até 20 minutos.

⚠ CUIDADO Os coolers e as aberturas de ventilação são responsáveis pelo resfriamento da fonte quando está em uso, por isto não poderão ser obstruídos.

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. Fazer a ligação da(s) bateria(s) e sistema de som com a fonte desligada.

⚠ CUIDADO Antes de efetuar qualquer ligação na (s) bateria (as), certifique de que as polaridades estão corretas.

3 - SMART KEY (ON/OFF): Esta tecla liga e desliga a fonte.

Com a fonte desligada, um toque curto (1 segundo) liga a fonte.

Com a fonte ligada, um toque longo (2 segundos), desliga a fonte. Um toque curto alterna entre voltagens 12,6 ➔ 13,8 ➔ 14,4 ➔ 12,6V.

Obs. Caso a fonte seja desconectada da tomada estando ligada, ao conectar novamente na tomada a fonte estará ligada.

-Através desta tecla é possível configurar modo de operação com tensão fixa da fonte. Ver modo de operação na pág. 06.

4 - ENTRADA DE ENERGIA: Cabo de alimentação com plugue de 20A.





A SMART CHARGER é bivolt automático (127V / 220V).

Verifique as especificações recomendadas para a entrada de energia na página 3.

5 - VOLTÍMETRO / AMPERÍMETRO: Mostra a voltagem e corrente da saída da fonte, alternando entre eles. Caso ocorra uma variação brusca na voltagem o display pisca. Com a fonte desligada o display fica ligado por até 5 segundos. Pode ocorrer variações de até 5% na leitura de tensão e 20% na leitura de corrente.

6 - SMART LED: Leds indicadores das funções da fonte.

LOGO ILUMINADO: Ascende com a fonte ligada e informa quando atua as proteções:

Logo	Condições
 2x LEDs piscando 2x	Detectado bateria em nível muito crítico (<6V) conectada na saída da fonte.
 3x LEDs piscando 3x	Detectado bateria em nível muito alto (>16V) conectada na saída da fonte.
 6x LEDs piscando 6x por segundo continuamente	Detectado curto na saída da fonte. Automaticamente a fonte volta a verificar a saída a cada 5 segundos.
 LEDs piscando, 1 segundo aceso e 1 segundo apagado	Atuação da proteção contra alta temperatura. A fonte desliga a saída e aguarda a temperatura interna abaixar.



LED SMART MODE: Mostra que a fonte esta em modo smart.

Quando piscando rápido, as baterias estão em processo de recarga.

Quando permanecem acesos, as baterias estão carregadas e a fonte em flutuação ou equalização.

Caso o LED esteja piscando lento, a bateria foi desconectada ou a saúde da bateria possa estar comprometida.



LED FULL POWER: Aceso quando em modo fonte, e quando esta carregando bateria e identifica a necessidade de corrente máxima na saída.

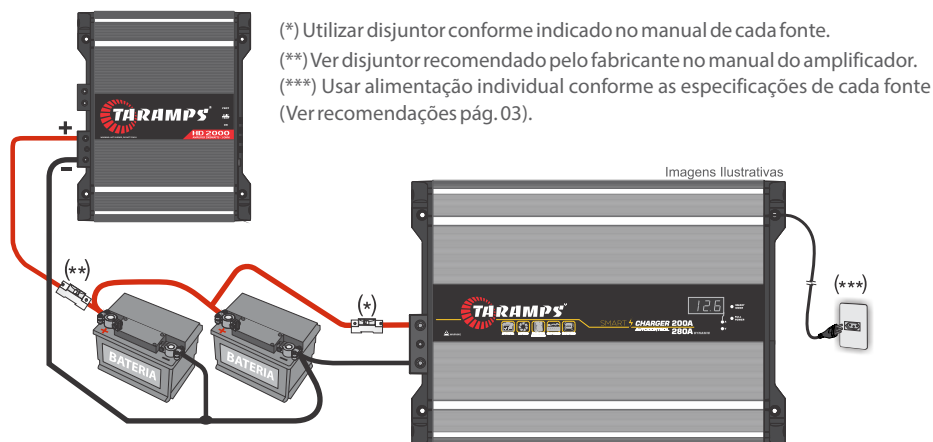
Recargas de baterias e alimentação do amplificador

Nesse caso, além de recarregar as baterias, a fonte **Smart Charger 200/280A** atua como auxiliar das baterias na alimentação dos amplificadores.

O Sistema de carga inteligente analisa e monitora o estado das baterias e a potencia/consumo dos amplificadores.

A fonte poderá ser utilizada para recarga de variados tipos de capacidades de baterias 12V. Para a versão SMART CHARGER 200/280A, o melhor desempenho é obtido para recarga de baterias (ou banco de baterias) entre 60Ah e 2500Ah de capacidade nominal.

As funções SMART da fonte buscam otimizar a recarga das baterias aplicando carga lenta quando necessário e alternando entre os modos de carga, flutuação e equalização das baterias automaticamente. Além disso a fonte monitora constantemente sua saída e identifica quando um amplificador esta consumindo uma carga alta necessitando assim da potencia máxima da fonte "Modo Fonte".



Modo de operação

MODO SMART: A fonte faz automaticamente todo gerenciamento das configurações de tensão e corrente da saída.

➔ **LIGAR FONTE:** As principais análises ocorrem nesta etapa;
Auto análise da (s) bateria (as).

➔ **ANALISE DAS CONDIÇÕES DA BATERIA:**
- Poderá ir para carga ciclo de tensão (V) constante.
- Poderá ir para carga ciclo de corrente (I) constante.

➔ **BATERIA:**
- **Baixa carga** → Ciclos: I constante → V constante → Flut./EQ.
- **Boa carga** → Ciclos: V constante → Flut./EQ.

➔ **MODO DYNAMIC (CAIXA BOB) - Sem bateria:**
- Assim que ligada e feita a identificação de bateria **NÃO** conectada, a fonte ira indicar pelo **LED FULL POWER** e já estará com o **MODO DYNAMIC** ativado. A tensão podera ser alterada pela tecla **SMART KEY**.

➔ **MODO DYNAMIC (CAIXA BOB) - Com bateria:**
- Assim que ligada e feita a identificação de bateria conectada, a fonte ira indicar pelo **LED SMART MODE** piscando e a(s) bateria(as) estará carregando de forma inteligente. Quando a fonte identificar um consumo maior, a função é alterada para o **MODO FULL POWER** e já estará com o **MODO DYNAMIC** ativado.

MODO TENSÃO FIXA: É possível fixar a tensão de saída da fonte e desabilitar as funções SMART. Para isso, com a fonte desligada, pressione a tecla SMART KEY por 15 segundos. O LOGO ILUMINADO mostram a configuração. Após isso cada vez que pressionar (1S) a SMART KEY, o modo é alterado obedecendo essa seqüência: SMART > 12,6V > 13,8V > 14,4V... Para salvar a configuração, mantenha pressionada a tecla SMART KEY por 2 segundos.

Alimentação:	Bivolt Automatic (127 / 220VAC)
Faixa de Tensões em Rede 127V:	90~140V AC
Faixa de Tensões em Rede 220V:	190~250V AC
Corrente Nominal Máx. de Saída(*):	200A 280A* Dinâmico
Potência Máxima de Saída:	4000W
Eficiência Média:	90%
Consumo Máx. em Rede 127V:	35A (50A pico)
Consumo Máx. em Rede 220V:	25A (35A pico)
Potência Máx. de entrada:	6000VA(***) ou 3500W (FP: ~0,65 capacitivo)
Consumo em Stand by (desligada, porém conectada a tomada):	3W
Flutuação Máxima em plena carga:	<5%
Fusível de Entrada (interno):	40A
Tensões de Saída:	12,0V ~ 14,5V (**)
Dimensões (L x A x P):	229 x 65 x 319 mm
Peso:	3,70 Kg

•**Proteção de curto:** Desliga momentaneamente a saída caso um curto seja detectado.

•**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, voltagem de saída da fonte = 12,6V e voltagem da rede elétrica = 127V / 220V.

Função Dynamic: Essa função permite que a fonte forneça uma corrente maior que a nominal por um período de tempo de até 4 segundos.

(**) Tensão variável dependendo do modo de operação, podendo ter valores menor que 12,0V quando estiver em carga lenta ou proteção térmica.

(***) Para uso com geradores, considerar a potência em VA.



+55 18 3266-4050

Fabricado por :
TARAMPS ELECTRONICS LTDA
CNPJ: 11.273.485/0001-03
Rodovia: Julio Budisk, SN, KM 30
Alfredo Marcondes - SP
Indústria Brasileira
www.taramps.com.br