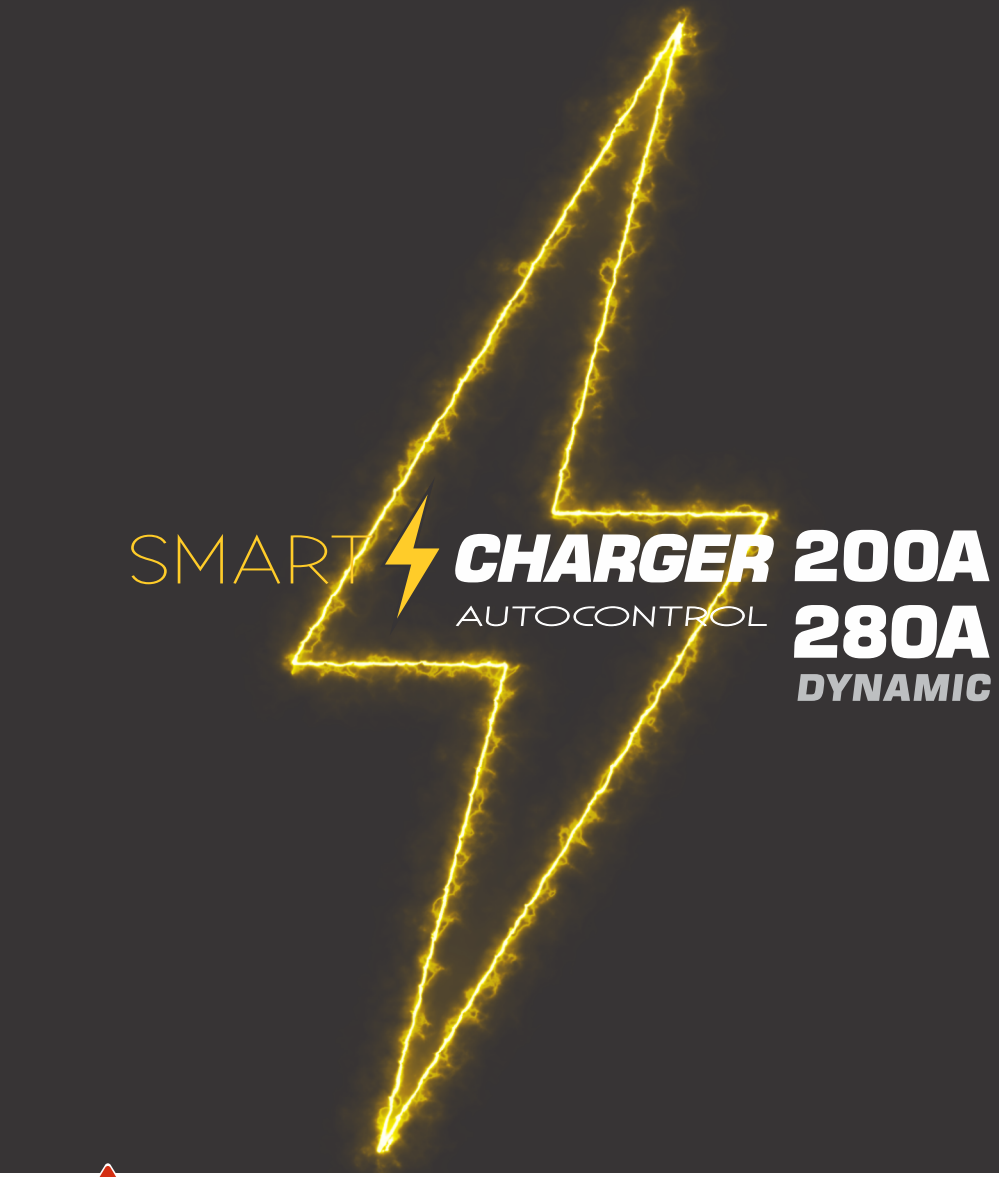
Manual de instruções



SMART CHARGER AUTOCONTROL 200A 280A DYNAMIC

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

TARAMPS®

www.taramps.com.br

Índice

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

A TARAMPS, localizada à Rodovia Julio Budisk, SN, KM 30 - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19.180-120, 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 potencia em relação a uma fonte de 200A convencional. (Esta função é ativada de forma automática).

MODO SMART:
- 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.

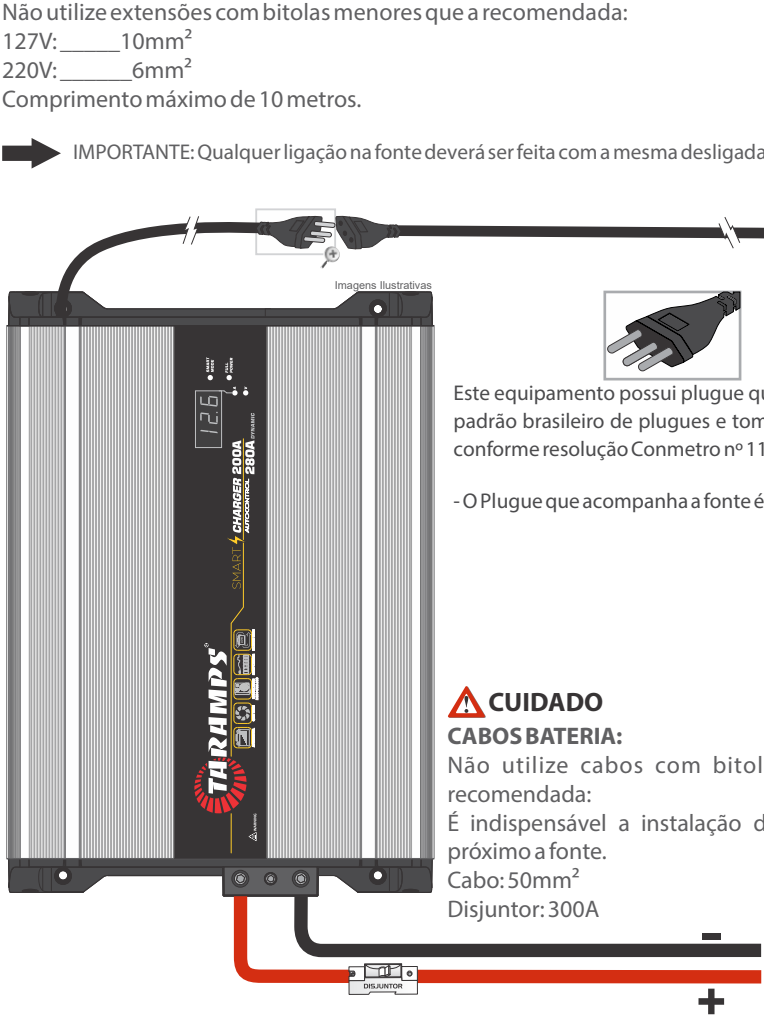
Ligações na rede elétrica

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.



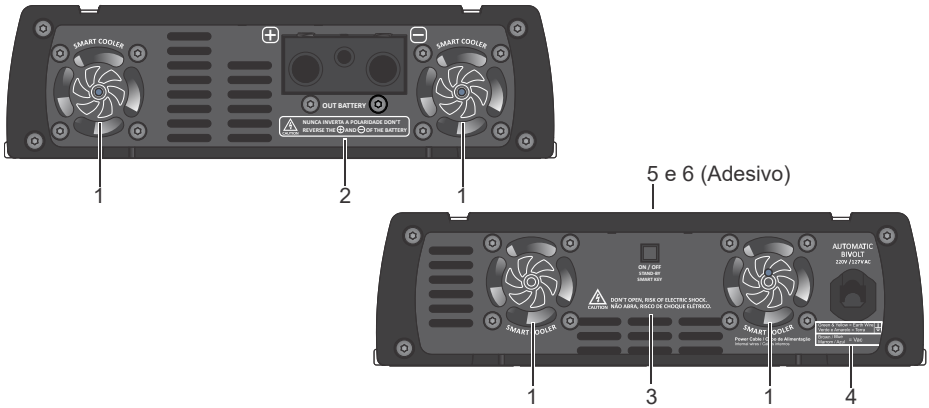
Imagens Ilustrativas

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

Conector de saída e alimentação



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 intermediaria 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.
Versões fabricadas a partir de **10/2025** a tecla Smart Key (toque curto) permite alternar entre os modos: 14,4V Fixo (**versão de fábrica)** > 13,6V Fixo > 12,6 Fixo > Modo Smart > 14,4V Fixo >...
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.

LEDs indicadores e sistema de proteção

LOGO ILUMINADO: Ao ligar ou ao mudar o modo de funcionamento, o Logo mostra o status atual.

Logo		Condições: Modo de funcionamento
	LEDs piscando 4x	Modo 14,4V fixo
	LEDs piscando 3x	Modo 13,8V fixo
	LEDs piscando 2x	Modo 12,6V fixo
	LEDs piscando rápido	Modo Smart (A fonte faz automaticamente todo gerenciamento das configurações de tensão e corrente da saída). Indicado para a recarga inteligente das baterias.
Logo		**Condições: Proteções**
	LEDs piscando 2x	Detectado bateria em nível muito crítico (<6V) conectada na saída da fonte.
	LEDs piscando 3x	Detectado bateria em nível muito alto (>16V) conectada na saída da fonte.
	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.

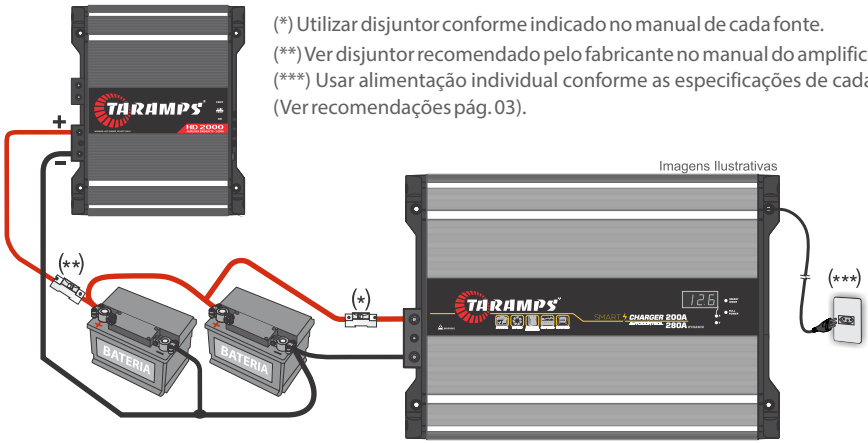
LED FULL POWER: Aceso quando em modo fonte, e quando esta carregando bateria e identifica a necessidade de corrente máxima na saída.

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".

Exemplo de ligação



(*) Utilizar disjuntor conforme indicado no manual de cada fonte.
(**) Ver disjuntor recomendado pelo fabricante no manual do amplificador.
(***) Usar alimentação individual conforme as especificações de cada fonte (Ver recomendações pág. 03).

Imagens Ilustrativas

Modo de operação

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

LIGAR A FONTE: As principais analises ocorrem nesta etapa;
Auto analise 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 sequência: SMART > 12,6V > 13,8V > 14,4V... Para salvar a configuração, mantenha pressionada a tecla SMART KEY por 2 segundos.

Características técnicas

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 periodo 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.

TARAMPS®

+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

SMARTCHARGER_200A_R00