

M120A



01. APRESENTAÇÃO

A Fonte Carregador M120A é uma fonte de alimentação de alta potência em formato “SLIM”, que possibilita alimentar e carregar baterias automotivas. Ela disponibiliza em sua saída uma corrente máxima de 120A.

Foi desenvolvida para utilização intensa, sendo capaz de fornecer potência máxima por um período prolongado. Seu formato super compacto “SLIM” é ideal para utilização em qualquer projeto.

A Fonte e Carregador M120A oferece PERFORMANCE, INTELIGÊNCIA e itens de CONFORTO com o melhor design. Ela foi pensada e desenvolvida para ser o produto mais completo do mercado, até então.

02. MODOS DE OPERAÇÃO E FUNÇÕES

MODO FONTE FIXA (P1)

A Fonte M120A possibilita ao usuário escolher digitalmente os valores da tensão da saída da fonte entre 12,0V e 16,5V em steps de ajuste de 0,1V e de corrente máxima de saída permitida em steps de 5A. Dessa maneira o sistema automático da fonte se encarregará de manter a tensão selecionada e, caso a carga demande corrente extra, a fonte limitará automaticamente a corrente para o valor selecionado.

Esse modo permite realizar o carregamento personalizado de diferentes bancos de baterias utilizando a limitação de corrente.

SMART COOLER

A Fonte M120A conta com um sistema de ventilação inteligente com controle dinâmico por PWM. Quando a fonte é ligada, a ventoinha inicia uma aceleração gradativa, reduz a rotação ao valor adequado e se ajusta à necessidade da fonte. Ocorre também a diminuição do nível de ruído, mantendo a refrigeração e elevando o tempo de vida útil das ventoinhas.

FORMATO SLIM

Com a maior densidade de potência, a Fonte M120A tem design robusto, moderno e super compacto, ocupando o menor espaço, o que a torna ideal em qualquer projeto.

03. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



- 01 - Painel de controle:** Exibe todas as informações da fonte e permite configurar todas as funções;
- 02 - Ventilação:** Entrada de Ventilação Forçada da fonte (não obstrua);
- 03 - Tampa de proteção do Conector:** Protege as conexões de saída da fonte;
- 04 - Conector de saída DC:** Conecta os terminais da bateria ao barramento ou ao equipamento a ser alimentado. Verifique sempre a polaridade correta de conexão;
- 05 - Pontos de Fixação:** Sistema robusto, permitindo ser firmemente fixados pelo chassi metálico;
- 06 - Conexão AC:** Conexão da Fonte com a rede elétrica. Utilize tomada compatível. Não use adaptadores e/ou filtros de linha;
- 07 - Saída de Ventilação:** Saída da ventilação forçada da Fonte. Não obstruir;



- 08 - Leds que indicam a leitura do parâmetro **TENSÃO**, **CORRENTE** ou **POTÊNCIA** (2 leds acessos);
- 09 - Chave seletora das leituras da **TENSÃO**, **CORRENTE** e **POTÊNCIA**;
- 10 - Chave seletora da programação da fonte;
- 11 - Led indicador de **BATERIA CARREGADA** (Corrente \leq 3% do valor nominal da fonte);
- 12 - Leds indicadores de programação/limitação de tensão ou corrente.
- 13 - Display indicador de **TENSÃO**, **CORRENTE** ou **POTÊNCIA**;

04. LEITURA DAS INFORMAÇÕES DO DISPLAY E CONFIGURAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO

4.1. Leitura de Tensão

O display da fonte M120A permite a visualização da tensão de saída (em Volts) que está sendo aplicada naquele momento ao sistema. Para acessar esse valor de tensão, quando a fonte **NÃO** estiver em modo programação, pressionar as chaves seletoras **SETA UP** ou **SETA DOWN** até que o Led indicativo **TENSÃO** se acenda.



4.2. Leitura de Corrente

O display da fonte M120A permite a visualização da corrente de saída (em Amperes) que está sendo aplicada naquele momento ao sistema. Para acessar esse valor de tensão, quando a fonte **NÃO** estiver em modo programação, pressionar as chaves seletoras **SETA UP** ou **SETA DOWN** até que o Led indicativo **CORRENTE** se acenda.



4.3. Leitura de Potência

O display da fonte M120A permite a visualização da potência de saída que está sendo fornecida naquele momento ao sistema. O valor mostrado é dado pela multiplicação direta do valor de tensão de saída medido e de corrente de saída medido, dado em W ou kW. Para acessar esse valor de potência, quando a fonte **NÃO** estiver em modo programação, pressionar as chaves seletoras **SETA UP** ou **SETA DOWN** até que os dois Leds indicativos de **TENSÃO** e de **CORRENTE** se acendam.

A indicação de potência é feita em Watts até o valor de 999W (esquerda). Após esse valor será realizada a leitura em quilowatts a partir de 1.00kW (direita).



4.4. Configuração da Programação (P1) - Modo Fonte de corrente contínua

Para utilizar o **Modo Fonte de corrente contínua**, clicar na chave **PROGRAMAÇÃO**. Será exibida a mensagem **P1** e os leds **PROG** permanecerão piscando.



Após aguardar 2 segundos, a fonte irá exibir a mensagem **V.out** e exibir o último valor da tensão da saída configurado. Nesse momento, utilizar as chaves a esquerda do painel (**SETAS**) para selecionar o valor desejado.



Após configurar o valor da tensão de saída e aguardar 5 segundos, a fonte irá exibir a mensagem **I.out** e exibir o último valor de corrente de saída configurado. Nesse momento, utilizar as chaves a esquerda do painel (**SETAS**) para selecionar o valor desejado.



Após configurar os valores de tensão e de corrente de saída, a fonte iniciará automaticamente o procedimento de controle da saída, apagando os leds **PROG** e exibido a tensão/corrente instantâneos do banco. Caso não deseje alterar nenhum valor, basta aguardar sem realizar nenhuma alteração e a fonte irá iniciar o procedimento de carga com os valores previamente configurados.

OBS.: Sempre que a chave **PROGRAMAÇÃO** for acionada, será possível alterar as configurações.

O controle inteligente da fonte atua para limitar a saída da fonte fazendo o controle dinâmico da tensão e da corrente de saída, para que não ultrapassem os limites preestabelecidos pelo usuário, assim, durante o funcionamento, os **LEDs PROG** passarão a indicar se a saída da fonte está no modo tensão constante com **LED V** ligado (corrente abaixo da máxima programada) ou corrente constante com **LED I** ligado (fonte atua para limitar a corrente ao valor máximo programado).

Poderão ser selecionados valores de corrente com variação entre o valor máximo da fonte e o mínimo de 5A. Ao selecionar a opção FULL (a fonte exibe no display a mensagem **FLL** durante a seleção). O controle de corrente passa a ser totalmente desativado e a fonte fornecerá a máxima capacidade de corrente sempre que esta for solicitada pela carga.



ATENÇÃO: Ao utilizar a fonte para o carregamento personalizado do banco de baterias, a fonte **NÃO** entrará no modo flutuação de forma automática.

A mensagem **Fonte CC** é exibida automaticamente a cada 30 segundos durante o funcionamento da fonte.



05. INSTALAÇÃO E CONEXÕES

As fontes M120A contam com sistema de fixação robusto, permitindo que sejam firmemente fixadas pelo chassi metálico, dando maior resistência e segurança na instalação.

Ao realizar a conexão da Fonte M120A com as baterias observe a polaridade correta da conexão e utilizar a bitola de cabo apropriada conforme a tabela de **Bitola mínima dos cabos para conexão**.

A fonte conta com um cabo de conexão de saída (verificar disponibilidade de acordo com o modelo) que pode ser fixado aos bornes de saída, contando com conectores estilo “garras de jacaré 300A” para facilitar a conexão. As garras podem ser conectadas à saída da fonte utilizando-se uma chave ALLEN 4mm.

ATENÇÃO: Utilizar apenas cabos de conexão padrão e com a bitola adequada para evitar superaquecimento das conexões. Sempre garantir o correto aperto das conexões.



5.1. Exemplo de configuração

Consideramos a necessidade de realizar a carga de uma bateria de 12V/100Ah (as informações de tensão e capacidade de carga estão impressas nas informações da bateria) com equalização de vasos internos. Seguir sempre as recomendações do fabricante da bateria para realizar o procedimento de recarga.



- Para realizar a equalização de vasos internos, a tensão de carga deverá chegar a até 16V, caso contrario utilizar até 14,4V para carga e 13,8V para flutuação.
- De forma padrão, utilizar até 20% da capacidade da bateria para realizar o processo de carga lenta. Nesse caso devemos utilizar 20A de ajuste na fonte.

Para realizar a configuração, clicar na chave **PROGRAMAÇÃO**. Será exibida a mensagem **P1** e os leds **PROG** permanecerão piscando.



Após aguardar 2 segundos, a fonte irá exibir a mensagem **V.out** e exibir o último valor da tensão da saída configurado.



Nesse momento, utilizar as chaves a esquerda do painel (**SETAS**) para selecionar o valor de 16,0Vdc (16.0).



Após configurar o valor da tensão de saída em 16,0Vdc, aguardar 5 segundos. A fonte irá exibir a mensagem **I.out** e exibir o último valor de corrente de saída configurado.



Nesse momento, utilizar as chaves a esquerda do painel (**SETAS**) para selecionar o valor de 20A (0.20).



Após configurar o valor de corrente de saída, aguardar 5 segundos. Após esse tempo, a fonte iniciará automaticamente o procedimento de controle da saída. Aguardar até que o Led Carga completa seja acionado (indicando corrente < 3% da nominal da fonte). Após esse tempo (aproximadamente 24 horas a depender do tamanho ou estado de conservação da bateria), a bateria deverá ser retirada do processo de carregamento ou a tensão deverá ser novamente ajustada para o valor de 13,8Vdc para iniciar o procedimento de flutuação.

ATENÇÃO: A fonte não entra em modo de flutuação automática, podendo causar danos a bateria se utilizada incorretamente.

5.2. Bitola mínima e recomendações para conexão.

Bitola mínima dos cabos para conexão		
Modelo da Fonte	Cabo de saída DC - até 1 metro	Cabo de conexão AC - até 10 metros
120A	25mm ²	4mm ²

06. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FORNTE M120A	
Entrada AC	90 a 140Vac / 170 a 240Vac (Bi-volt automático)
Consumo com maxíma carga	1800W
Corrente máxíma de saída	120 Amperes
Tensão de saída selecionável	12,0Vdc a 16,5Vdc (Steps de 0,1Vdc)
Smart cooler - Sistema de ventilação inteligente	Controle dinâmico por PWM
Precisão voltímetro / amperímetro	99% / 96%
Proteções	Excesso de carga / Curto na saída / Temperatura
Dimensões L x A x P (mm)	279 x 163 x 86
Peso Kg	2,050



Conheça todos os produtos da linha em nosso site.

www.jfaeletronicos.com



jfaeletronicos.com



[@jfasolar](https://www.instagram.com/jfasolar)



[jfatelecom.solar](https://www.facebook.com/jfatelecom.solar)