

Manual do usuário

Mainbox inversor de 12 Vdc para 110 Vac
Mobile Series MB-800TW

Introdução:

A partir de uma tomada ou bateria(s) de **12 Vdc** o inversor / gerador estático Mainbox irá disponibilizar uma tomada elétrica de **110 Vac** capaz de alimentar uma variedade enorme de equipamentos residenciais e comerciais.

As técnicas convencionais de chaveamento em baixa frequência produzem equipamentos pesados, com tensão de saída flutuante e muitas vezes a eficiência deixa a desejar.

O inversor Mainbox possui chaveamento em alta frequência e sistema de modulação de largura de pulso de alta velocidade.

Com esta *tecnologia* em conversão de energia você tem um equipamento com tensão de saída regulada, compacto, leve, robusto, e eficiente em termos de consumo de corrente .

Exemplos de utilização/ Aplicações:

- Tomada de 110 Vac no **automóvel, trailer, ônibus, caminhão , barco, jipe, viatura de emergência** e outros veículos.
- Gerador estático / inversor para **energia de emergência** a partir de baterias de 12 Volts.
- Gerador estático / inversor para sistemas independentes de energia elétrica provenientes de painéis fotovoltaicos e / ou geradores eólicos 12 Volts.
- Gerador estático / inversor para instalações de **camping**.

Cuidados:

-Perigo de choque elétrico. Mantenha longe das crianças. As tomadas 110 Vac do equipamento possuem características semelhantes à tomada elétrica residencial, portanto, tenha muito cuidado.

-Não insira nenhum tipo de objeto nas aberturas do equipamento.

-Mantenha distante de água, chuva, umidade e calor excessivos (mais de 45oC).

-Não conectar a saída 110 Vac do equipamento com tomadas energizadas de 110 Vac da rede elétrica. Caso ocorra, o equipamento será danificado, mesmo que a chave MAIN SWITCH esteja desligada.

-Cuidado com a temperatura do equipamento em longa operação. Em uso de alta potência a temperatura pode chegar próxima a 65oC.

-Mantenha espaço livre para entrada e saída de ventilação. De preferência 10cm de cada lado.

-Risco de explosão. Não instale em compartimentos que contenham baterias, líquidos ou gases inflamáveis como gasolina e álcool, ou qualquer local onde sejam indicados equipamentos que não produzam faíscas.

Atenção, baterias automotivas de chumbo-ácido exalam gases explosivos de hidrogênio e podem explodir a partir de faíscas de conexões elétricas defeituosas.

-Alguns tipos de lanternas, ferramentas portáteis e barbeadores recarregáveis não funcionam corretamente quando conectados neste equipamento.

-Não alimente este equipamento com baterias de 6 Volts ou 24 Volts. Com 6 Volts o equipamento não irá funcionar e com 24 Volts o equipamento será danificado.

-Não abra o equipamento em hipótese alguma. Esta prática, além de ser perigosa , haverá risco sério de choque elétrico,e acarretará em perda imediata da garantia do equipamento.

Não há peças passíveis de substituição pelo usuário.

-Caso a polaridade + e – seja invertida o equipamento será danificado , perderá a garantia e entrará em modo de proteção (indicado pelo led PROT). Neste caso o mesmo deve ser enviado a assistência técnica.

Características:

Tecnologia de chaveamento com semicondutores de estado sólido

Fonte chaveada regulada de alta velocidade

Conversão de alta eficiência

Saída com transistores Mos-fet

Sistema PWM (modulação de largura de pulso)

Limitador de sobrecorrente (indicado pelo led OVERLOAD)

Tensão de entrada: 11 a 14,4 Vdc (nominal de 12 Vdc)

Tensão de saída: 110 Vac / 60 Hz regulados (indicada pelo led 110VAC/60HZ)

Sistema de arrefecimento com duas ventoinhas

Aviso de bateria fraca com buzzer (em 10,5 Volts)

Duas tomadas universais de saída 2 polos + terra

Entrada para acionamento remoto (terminal REMOTE 12Vdc)

Proteção de temperatura em 90oC

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- **(DC12V TO 110VAC -1350 VA POWER INVERTER)**
- **Fonte Chaveada** :S.M.P.S.,DC/DC12/132,P.W.M.,HBRIDGEOUT.
- **Consumo sem carga: 1A c/Cooler.**
- **Tensão de alimentação(bateria):** 11 –14.4 Volts CC.
- **Tensão de saída:110 VAC Reg.**
- **Potência de saída:** 1350 VA $fp=0.6$ 800 WATTS.
- **Frequencia de saída:60 Hz**
- **Forma de onda: Modified Sinewave.**
- **Proteção térmica:** 100 G. Celsius.
- **Proteção** : Sobrecarga de corrente.
- **Aviso de bateria fraca:**10,5 VDC.
- **Start Time:** 500 ms.
- **Peso:**4,8kg.
- **Eficiência: 87-91% (s/Cooler).**
- **Temperatura de Trabalho:** 5 a 45 G.Celsius.
- **Potência max. de pico:** 1000 W.
- **Corrente máxima de entrada em 12 V:** 90 Amp (para dimensionamento de fusível externo)
- **Bitola do cabo de entrada recomendado** : 2 x 8 mm²

Dimensões:

- **ALT:**68mm X **LARG:**438mm X **COMP:**213mm.

Instalação:

Observe atentamente o item **Cuidados**.

- Instale o equipamento em locais ventilados, secos, limpos e com temperatura ambiente entre 5 e 45 oC .
- Fixe o aparelho em uma base firme através das 4 abas inferiores utilizando 4 parafusos de fixação para integridade da instalação.
- Observe o esquema de conexão com a bateria no painel do equipamento. Inversão de polaridade danifica o mesmo.
- Instale um fusível de 80 ou 100 Amp junto a bateria para proteção do sistema.
- Para conexão com a bateria ou tomada de 12 Vdc utilize 2 cabos positivos (+) vermelhos e 2 negativos (-) pretos com bitola mínima de 8mm² cada e terminais apropriados nos conectores.
- Utilize sempre os dois conectores de positivo (+) e negativo (-)

- Mantenha o comprimento dos cabos de bateria o menor possível.
- Alimente o conector REMOTE com 12 Vdc através de um interruptor comum caso queira acionar remotamente o equipamento (neste caso mantenha a chave MAIN SWITCH na posição POWER ON). Utilize cabo 0.5 mm² ou maior. A corrente máxima nesta entrada é de 1 Amp. Caso não queira utilizar esta função, ligue um jumper entre o terminal + 12 Volts e REMOTE e faça o uso da chave MAIN SWITCH para ligar o equipamento.
- Para a saída 110 Vac utilize uma tomada apropriada e cabo 1,5 mm² ou maior.
- Se houver necessidade, utilize uma régua de tomadas externas, respeitando a potência máxima do equipamento.

Operação:

- Utilize a chave MAIN SWITCH para ligar o equipamento ou o interruptor remoto instalado opcionalmente. Os leds ON e 110VAC/60HZ deverão permanecer acesos.
- Conecte o equipamento de 110 Vac na tomada de saída cuja potência de consumo não ultrapasse 1350VA com fp=0.6 ou 800 Watts contínuos.
- Caso a potência máxima permitida seja ultrapassada o led OVERLOAD irá acender, protegendo e alertando o usuário para retirar a carga excessiva ligada ao equipamento
- O sistema de proteção eletrônico também poderá ser acionado em caso de sobrecarga. Nesse caso o led PROT permanecerá aceso e o equipamento deverá ser encaminhado para a assistência técnica.
- Quando a tensão de entrada do inversor cai abaixo de 10.5 Volts o sistema de buzzer de bateria fraca é acionado (alarme audível) . Neste caso, desligue o equipamento e providencie a carga da(s) bateria(s).
- Prefira o uso de baterias de ciclo de descarga profundo para melhor performance do sistema.
- Utilize multímetros do tipo TRUE RMS para medir corretamente a tensão da saída 110Vac .

Garantia:

Este equipamento é garantido contra defeitos de fabricação pelo período de 12 meses



WHARF AUDIO

wharfaudio@wharfaudio.com.br