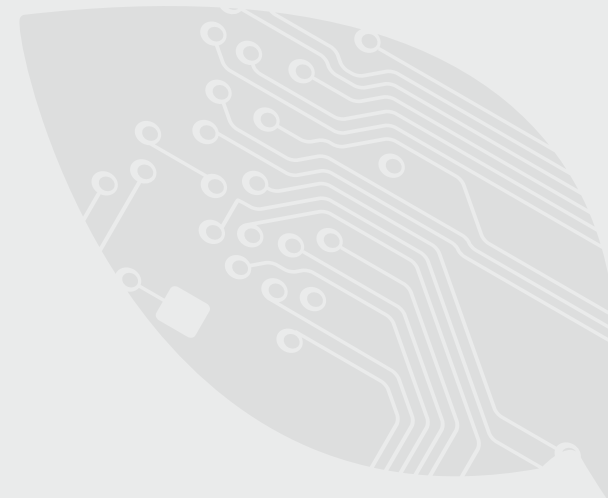




Inversor de Potência

New Energy 1000W/2000W/3000W

Manual de Instruções



Leia atentamente o manual antes de usar o produto

Sumário

1	Introdução
1-2	Instruções de Segurança
3	Funções de Proteção
3-4	Localização
4	Princípio da Operação
4-7	Lista e Indicação de Materiais
7-8	Forma de Onda de Saída do Inversor
8-10	Escolha da Bateria
11-12	Instalação e Conexões
12-13	Operando os aparelhos AC
13-14	Solução de Problemas
15-16	Especificações
17	Manutenção
17	Instruções de Descarte
18-19	Garantia

Introdução

Parabéns, você acaba de adquirir um produto Green com qualidade Chip SCE. Nossos inversores de potência são compactos e de alta eficiência, e é líder no campo de inversores de alta frequência. Nosso inversor de energia converte baixa tensão, corrente contínua (DC) em 110/220 volts onda senoidal modificada ou corrente senoidal pura.

Ao conectar o inversor de energia diretamente à bateria de 12V você pode transformar seu veículo em um escritório móvel e tem energia suficiente para operar eletrônicos de entretenimento.

Leia atentamente as instruções antes de usar o produto e por favor guarde este manual para futuras consultas.

Instruções de Segurança

Este tópico contém importantes instruções de instalação e segurança para o seu inversor. Antes de usá-lo, leia sempre o manual para que as instruções possam ser lembradas a fim de preservar o produto.

Perigo! Risco de choque elétrico

- Não exponha o inversor à água. Este inversor foi projetado apenas para uso interno.
- Não opere o inversor se ele estiver com rachaduras, ou se tiver caído.
- Não desmonte o inversor. Os capacitores internos permanecem carregados após a energia estar desconectada.
- Desconecte a alimentação DC do inversor antes de tentar qualquer manutenção, limpeza ou trabalho em qualquer circuito conectado ao inversor. Veja nota abaixo.
- Não opere o inversor com fiação danificada ou abaixo do padrão. Verifique se toda a fiação está em boas condições e não está subdimensionada.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Notas: Desligar o inversor usando o interruptor ON/OFF no painel frontal não desliga totalmente a energia elétrica. Perigo de choque.



Perigo! Risco de Incêndio e Queimadura

- Não cubra ou obstrua as aberturas da ventilação.
- Não use transformadores e carregadores de bateria em conjunto com o inversor devido ao superaquecimento.

Perigo! Risco de explosão

- Carregue apenas quando classificado adequadamente (como 12V) ácido-chumbo (GEL, AGM, inundado ou cálcio-chumbo) baterias recarregáveis, uma vez que outros tipos de baterias podem explodir.
- Não trabalhe nas proximidades de baterias de chumbo-ácido. As baterias geram gases explosivos durante operação normal.
- Não instale e/ou opere em compartimentos contendo materiais inflamáveis ou em locais que exijam equipamentos protegidos contra ignição.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

Notas

- Siga estas instruções e as publicadas pela bateria do fabricante e fabricante de qualquer equipamento que você pretenda para usar nas proximidades da bateria. Revise as marcações de advertência nesses produtos e no motor.
- O inversor contém componentes que tendem a produzir arcos ou faíscas.
- Os locais incluem qualquer espaço que contenha máquinas a gasolina, tanques de combustível, acessórios ou outras conexões entre os componentes do sistema de combustível.

ATENÇÃO! Risco de danos ao inversor

- Nunca permita que o ácido da bateria pingue sobre o inversor.
- Nunca coloque a unidade inversora diretamente acima das baterias, pois os gases da bateria podem corroer e danificar o inversor.
- Não coloque uma bateria em cima do inversor.
- O inversor não operará aparelhos de alta potência sobre a potência de saída limite ou limite de potência de pico.
- Isto não é um brinquedo, mantenha longe do contato de crianças.

O não cumprimento destas instruções pode danificar a unidade e/ou outro equipamento.

Funções de Proteção

Nossos inversores de potência estão equipados com numerosos recursos de proteção para garantir uma operação segura e sem problemas:

Alarme de bateria fraca	Alerta se a bateria estiver descarregada para 10,5V ou menos.
Desligamento por baixa tensão da bateria	Desliga o inversor automaticamente se a tensão da bateria cai abaixo de 9,5 volts. Esse recurso protege a bateria esteja completamente descarregada
Desligamento de alta tensão da bateria	Desliga o inversor automaticamente se a tensão de entrada subir para 15,5 volts ou mais
Desligamento por sobrecarga	Desliga o inversor automaticamente se as cargas conectadas ao inversor excederem os limites operacionais do inversor
Sobre desligamento térmico	Desliga o inversor automaticamente se a temperatura interna subir acima de um nível inaceitável
Desligamento por curto-circuito de saída	Desliga o inversor automaticamente se um curto-circuito for detectado no circuito conectado à saída do inversor
Proteção contra polaridade reversa	Se a conexão de polaridade estiver errada, o fusível interno queimar
Proteção de falta à terra	O inversor está em conformidade com a permissão de vazamento de corrente padrão. Quando ocorre um grande vazamento de corrente no terminal terra, o circuito de proteção é ativado e o inversor é desligado, o que impede o choque elétrico ao ser humano. Desligue o inversor, desconecte os aparelhos AC com falha e depois LIGAR é a única maneira de reiniciá-lo.

Notas: Toda a proteção é recuperada automaticamente. Para proteger a bateria, se a unidade precisar ser reiniciada após a proteção de tensão mais baixa, a tensão da configuração de fábrica da entrada DC: inversor de onda senoidal modificado é 11,8V; inversor de onda senoidal pura é 12.6V

Localização

O inversor de potência deve ser instalado em um local que seja:

- Seco, longe da água.
 - Frio, o inversor não deve ser exposto a restaurações metálicas ou qualquer outra forma de contaminação.
 - Ventilado, a temperatura ambiente deve estar entre 0-40°C para melhor desempenho.
 - Seguro, as aberturas de ventilação no inversor não devem ser obstruídas.
- Se o inversor estiver montado em um compartimento apertado, o compartimento deve ser ventilado com cortes para evitar superaquecimento.

- Perto da bateria - O inversor não é um equipamento protegido por ignição, portanto não pode ser instalado em áreas que contenham tanques ou acessórios com gasolina que exijam equipamento protegido contra ignição. Nós recomendamos que seja mais seguro não instalar nenhum tipo de equipamento elétrico, incluindo o inversor nessas áreas.

- Proteção contra gases da bateria - O inversor deve ser instalado o mais próximo possível das baterias, mas não no mesmo compartimento para evitar corrosão. Evite comprimentos excessivos de cabos e use os tamanhos de fio recomendados. Recomendamos que a instalação com cabos de bateria sejam dimensionados para atingir menos que 3% de queda de tensão nos cabos da bateria sob carga total. Isso maximizará o desempenho do inversor.

Princípio da Operação

Existem dois estágios no inversor de potência:

1º estágio - é o processo de conversão de DC para DC que eleva a tensão mais baixa DC na entrada do inversor para 300 volts DC.

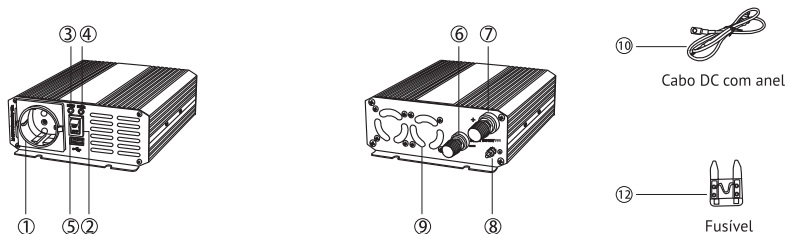
2º estágio - é um estágio real do inversor que converte DC de alta tensão em 110V ou 220V CA (RMS). O estágio de conversão DC para DC utiliza técnicas de conversão de potência de alta frequência que substituíram os transformadores volumosos encontrados em modelos menos avançados em tecnologia. O estágio do inversor utiliza transistores MOSFET de potência avançados em uma configuração completa.

Lista e Indicação de Materiais

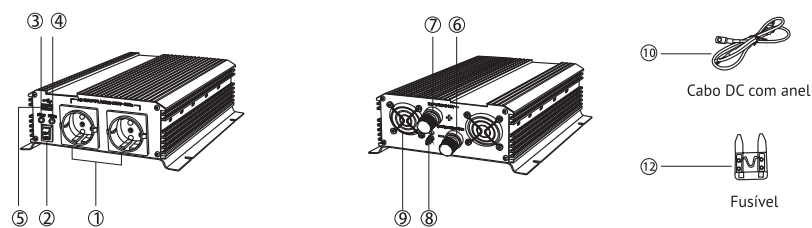
• Lista de Materiais

Inversor de potência, manual do usuário, cabos DC e fusível de reposição dentro da embalagem. Figura 1 (1.1/1.2/1.3/1.4/1.5/1.6).

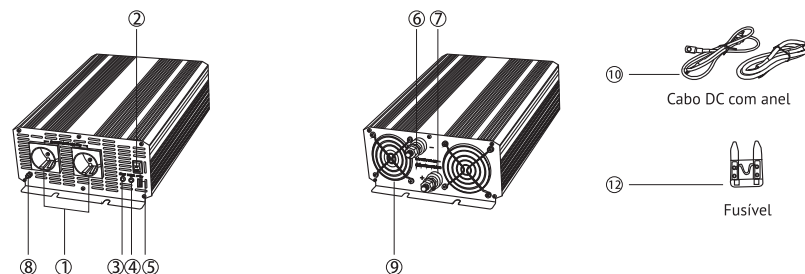
1.1 Onda senoidal modificada 800W



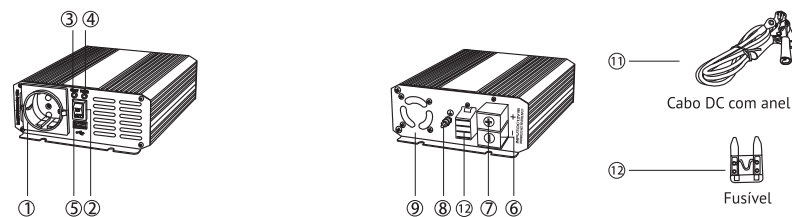
1.2 Onda senoidal modificada 1000W ~1600W



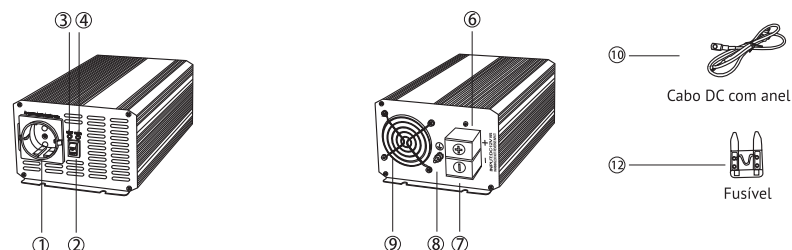
1.3 Onda senoidal modificada 2000W ~5000W



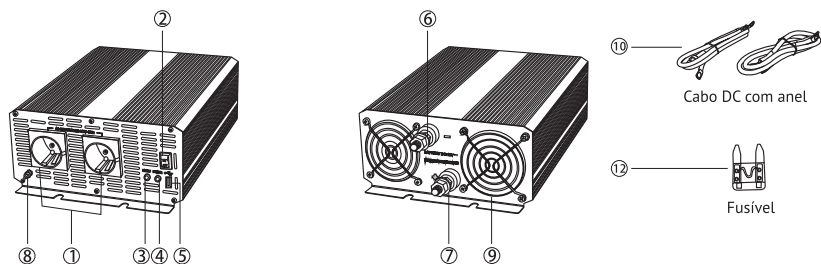
1.4 Onda senoidal modificada 400W ~600W



1.5 Inversor de onda senoidal pura 1000W



1.6 Inversor de onda senoidal pura 1500W ~4000W



Indicações

- 1 As tomadas AC são usadas para alimentar cargas.
- 2 Interruptor ON / OFF liga e desliga o inversor.
- 3 A luz de falha (vermelha) indica que o inversor está desligado devido a sobrecarga do inversor, temperatura excessiva, curto-circuito ou vazamento.
- 4 A luz de energia (verde) indica que está em operação.
- 5 Porta USB, saída DC 5V 2.1A, conecta o dispositivo externo USB à porta USB e o liga. A saída USB na alimentação do inversor fornece uma fonte de alimentação de 5V DC para aparelhos externos USB (luzes, ventiladores, rádios).

A saída USB fica permanentemente ligada quando o inversor de energia está conectado a uma tensão de entrada de 12V.

Atenção! A porta USB do inversor não é feita para transmissão de dados

- 6 O terminal de entrada DC negativo (-) sempre se conecta ao terminal negativo da bateria através de uma entrada DC negativa (cabo preto da bateria).
- 7 O terminal de entrada DC positivo (+) sempre se conecta ao terminal positivo da bateria através de um cabo de entrada DC positivo (cabo vermelho da bateria).

Atenção! Não inverta a conexão de polaridade, a conexão errada resultará em um fusível queimado e poderá causar danos permanentes ao inversor.

- 8 Parafuso de aterramento do chassi, deve se aterrado com o uso de um fio.
- 9 O ventilador de alta velocidade não deve ser obstruído para o correto funcionamento do inversor. Quando o inversor estiver montado, a abertura de ventilação no painel DC não deve apontar para cima ou para baixo.
- 10 Cabo DC com anel, você pode conectar o anel no cabo vermelho ao terminal vermelho do inversor e no outro lado da bateria. Faça o mesmo no preto.

- 11 Cabo DC com clipe, você pode conectar a bateria e o inversor conectando os cliques no cabo da bateria e o anel do outro lado do inversor.

Atenção! Sintomas de bateria fraca podem resultar de cabos que são excessivamente longos ou com bitola insuficiente. Perda de energia financeira e tempo de operação reduzido da bateria resulta de inversores instalados com cabos que não são capazes de fornecer energia total.

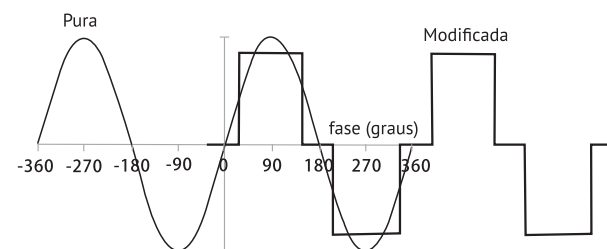
Notas: o instalador/operador deve estar ciente dos requisitos, manter conexões elétricas seguras, firmes e resistentes à água e fornecer alívio de tensão para cabos DC e fiação do aparelho. O isolamento do cabo deve ser o tipo apropriado para o ambiente.

- 12 Fusível: Os modelos abaixo de 1000W possuem instalação de fusível externo, outros itens possuem fusível interno no inversor.

Notas: o fusível da proteção de polaridade reversa, o fusível queimará se a conexão estiver errada, depois de substituí-lo, o inversor voltará a funcionar.

Forma de Onda de Saída do Inversor

A forma de onda de saída AC dos inversores da série IP (IP150 a IP3000) é conhecida como "onda senoidal modificada", a forma de onda de saída dos inversores da série IS (IS1000 a IS3000) é "onda senoidal pura".



Comparação entre onda senoidal modificada e onda senoidal pura.

A onda senoidal modificada possui uma tensão RMS (Root Mean Square) de 110/220 volts, que é o mesmo que a energia padrão da casa. A maioria dos voltímetros AC (digitais e analógicos) são sensíveis ao valor médio em vez do valor do RMS. Eles são calibrados para RMS sob a suposição de que a forma medida será de onda senoidal pura.

Esses medidores não lerão corretamente a tensão RMS de uma onda senoidal modificada. Eles lerão cerca de 20 a 30 volts baixo ao medir a saída do inversor. Para uma medição precisa da tensão de saída desta unidade, use um voltímetro de leitura RMS verdadeiro.

Interferência com algum equipamento

Buzz em equipamentos de áudio

Alguns sistemas estéreos de má qualidade podem emitir um zumbido dos alto-falantes quando operados a partir do inversor. Isso ocorre porque a fonte de alimentação no sistema de áudio não filtra adequadamente a onda senoidal modificada produzida pelo inversor.

A única solução é usar um sistema de som com uma fonte de alimentação de alta qualidade.

Recepção de Televisão

Quando o inversor está operando, ele pode interferir na recepção da televisão em alguns canais. Se ocorrer interferência, tente o seguinte:

1. Certifique-se de que o chassi na parte traseira do inversor está solidamente conectado ao sistema de aterramento de seu veículo ou residência.
2. Verifique se a antena da televisão fornece um sinal adequado (“sem chuvisco”) e que você está usando um cabo de boa qualidade entre a antena e a televisão.
3. Mantenha os cabos entre a bateria e o inversor o mais curto possível, e torça-os juntos com duas a três torções por pé (isso minimiza a interferência de radiação dos cabos).
4. Mantenha a televisão o mais longe possível do inversor.
5. Não opere cargas de alta potência com o inversor em que a televisão está ligada.

Escolha da Bateria

Requisitos da bateria

O tipo e tamanho da bateria afetam fortemente a performance do inversor. Então, inicialmente você precisa identificar quais os produtos serão ligados no inversor e também o consumo de energia de cada um deles em Watts.

1. Determine o consumo em Watts (W) de cada produto que será ligado no inversor. Essa informação está na etiqueta de identificação de cada um deles. Entretanto, alguns aparelhos podem mostrar o consumo em Ampère (A) e não em Watts (W). Neste caso é só multiplicar esse valor em Ampère pela Tensão de alimentação do mesmo, que pode ser 110, 127 ou 220 Volts (V). Pronto, o resultado será Watts. Veja a fórmula $W=A.V$

Normalmente, o consumo de energia é mostrado em watts. Se for mostrado em ampère, multiplique por 110V / 220V para determinar a potência.

2. Estime o número de horas que os equipamentos serão usados entre as recargas da bateria. 3. Determine o total de Watts-hora de energia que usará e multiplique pela quantidade de horas.

Por exemplo, uma geladeira que consome 100 Watts-hora e ficará ligada por 24 horas terá um consumo total de 2400 Watts (100.24=2400). Agora divida o consumo total pelo fator 10 para se obter a capacidade necessária da bateria em Ampère.

$2400/10=240$, ou seja, você precisará de uma bateria ou um banco de baterias de 240 Ampère.

Nota: Geladeiras tem alto consumo de energia na partida do compressor e pode reduzir o tempo da bateria significativamente. Uma cafeteria elétrica, por exemplo pode consumir aproximadamente 500 Watts de potência durante a preparação do café por alguns minutos e uns 100 Watts para manter o café aquecido. É recomendado que o uso em fornos de micro-ondas seja apenas por um curto período.

Importante: O inversor de tensão deve ser conectado apenas em baterias com tensão nominal de 12VC. A ligação de baterias com outras tensões irá danificar o inversor.

As conexões dos cabos devem estar bem apertadas para evitar mal contato e conseqüentemente superaquecimento dos cabos.

Cálculo do tempo de backup da bateria

O backup da bateria depende da capacidade da bateria (Ah) e da potência do seu aparelho (Watts).

O método para calcular o tempo de backup:

Capacidade da bateria (Ah) * Tensão de entrada (Volts) / Carga de energia (Watts)

Por exemplo:

Capacidade da bateria = 150Ah
Tensão de entrada = 12V
Potência de carregamento = 600W

Então: **$(150Ah * 12V) / 600W = 3 horas$**

Nota: o tempo calculado dessa maneira é um valor teórico, o tempo de uso real pode menor que esse valor.

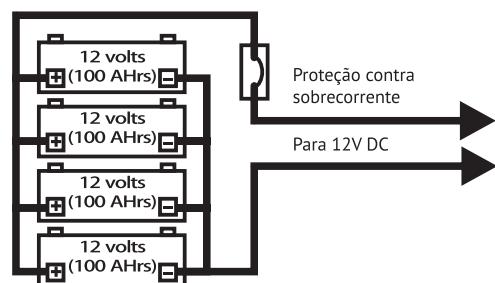
Recarregando Baterias

Nosso inversor possui um desligamento automática por bateria de baixa tensão em torno de 10V DC. Com cargas moderadas a pesadas, isso protege contra a descarga excessiva da bateria. Se o inversor estiver executando apenas cargas leves, é recomendável recarregar antes de atingir o ponto de desligamento de baixa tensão do inversor.

Fiação das baterias

• Fiação Paralela.

Ligar as baterias em paralelo aumenta o tempo total de operação que as baterias podem operar a AC. Uma conexão paralela combina a capacidade total das baterias. Embora existam várias baterias, a voltagem permanece a mesma. No exemplo abaixo, quatro baterias 12V DC / 100Ah são combinadas em um único banco de baterias de 12V DC / 400Ah.



Banco de bateria de 12V (capacidade total = 400 Ahrs)

Melhor uso da energia da bateria

Certifique-se de que todos os aparelhos tenham economia de energia e desliguem após o uso. Use lâmpadas fluorescentes compactas ou LED. Sempre que possível, carregue com painéis solares ou geradores eólicos. Não permita que as baterias de ácido-chumbo permaneçam descarregadas por longos períodos, pois elas perdem capacidade (ampères horas).

Instalação e Conexões

Montagem do Inversor

Atenção: mantenha a ventilação no ambiente ao usar as baterias. As baterias podem gerar gás inflamável durante o carregamento ou o descarregamento.

O inversor (modelos de 1000W a 5000W) possui quatro aberturas no gabinete que permitem que a unidade seja fixada contra uma antepara, piso, parede ou outra superfície plana.

É mais eficiente eletricamente usar fiação AC mais longa que a fiação DC, portanto, instale o inversor o mais próximo possível da fonte de energia 12V DC (bateria). O inversor pode ser operado em qualquer posição, no entanto, se for montado em uma parede, monte-o horizontalmente para que indicadores, interruptores, tomadas e blocos de terminais localizados no painel frontal sejam visíveis e acessíveis.



Montagem do Inversor

Ao conectar a bateria ao inversor, lembre-se de conectá-lo à voltagem correta (inversor de 12V conecte com baterias de 12V).

O inversor fornecerá 110/220V AC (dependendo do modelo) quando alimentado por uma fonte de 12V DC. Este manual não descreve todos os tipos possíveis de configurações da bateria, configurações de carregamento da bateria e configurações de isolamento da bateria.

Nota: Por questões de segurança, você pode conectar um fusível com classificação DC ou um disjuntor com classificação DC na linha de cabo positiva do seu sistema de energia, seguindo estas recomendações ao adquirir fusíveis ou travões de circuito.

Selecione um fusível ou disjuntor com uma classificação adequada (recomendação de 1000W 150Adc, recomendação de 1500W 200Adc).

Determine a classificação de corrente máxima da bateria e escolha um fusível de bateria que resista à corrente que pode ser gerada pela bateria.

Etapas de conexão e instalação

1. Verifique se o interruptor de energia do inversor está desligado.
2. Identifique os terminais positivo (+) e negativo (-) da bateria.
3. Instale um porta-fusível ou disjuntor próximo ao terminal positivo (+) da bateria.
4. Conecte um comprimento de fio em um lado do porta-fusível ou do disjuntor. Conecte a outra extremidade do fio ao terminal positivo (+) do inversor.
5. Conecte um fio entre o terminal negativo (-) do inversor e o terminal negativo (-) da bateria.
6. Conecte um fio ao outro terminal do porta-fusível ou do disjuntor. Marque "positivo" ou "+".
7. Conecte a extremidade livre do fio do fusível ou do disjuntor ao terminal positivo da bateria.
8. Insira um fusível adequado no porta-fusíveis.
9. Verifique se todas as conexões entre cliques de bateria, terminais e fusíveis estão firmes.

Nota: Faiscar é normal para a primeira conexão. Verifique se você possui boas conexões seguras - não aperte demasiadamente.

Operando os aparelhos AC

1. Quando você confirmar que os aparelhos AC a serem operados estão desligados, conecte um cabo do aparelho na tomada AC no painel frontal do inversor.
2. Ligue o inversor
3. Ligue o aparelho
4. Conecte os aparelhos adicionais e ligue-os.

Notas: 1. Conecte o cabo dos aparelhos AC que deseja operar no receptáculo AC. Ao ligar o inversor, o LED vermelho e verde acende por 3 ou 5 segundos e o LED vermelho apaga, assim o indicador LED verde acende para indicar que o inversor está funcionando. Verifique se o requisito de carga combinada do seu equipamento não excede a classificação de saída do inversor.

2. Desligue o inversor. O LED de sobrecarga pode "piscar" brevemente e o alarme sonoro também pode soar um breve "toque". Isto é normal. Este mesmo alarme também pode soar quando o inversor estiver conectado ou desconectado da bateria.

3. Ao usar um cabo de extensão do inversor para um aparelho, o cabo de extensão não deve exceder 15 metros.

4. Quando você planejar operar mais aparelhos, certifique-se de conectar e ligar o de maior potência primeiro e depois o menor.

ATENÇÃO!

O inversor é projetado para ser conectado diretamente a equipamentos elétricos e eletrônicos padrão. Não conecte o inversor de energia à fiação doméstica. Não conecte o inversor de energia a nenhum circuito de carga AC no qual o condutor neutro esteja conectado ao terra ou ao negativo da fonte de bateria.

Aviso: Não conecte à rede elétrica AC.

Dicas de operação

Consumo nominal versus consumo real de equipamentos

A maioria das ferramentas, eletrodomésticos e equipamentos de áudio/vídeo possui etiquetas que indicam o consumo de energia em amperes ou watts. Certifique-se de que o consumo de energia do item que você deseja operar seja menor que a potência nominal do inversor (se o consumo de energia for classificado em amperes, basta multiplicar pela voltagem AC 110V ou 220V para determinar a potência). O inversor irá desligar se estiver sobrecarregado. A sobrecarga deve ser removida antes do inversor iniciar.

Cargas resistivas são as mais fáceis para o inversor funcionar. No entanto, cargas resistivas maiores, como fogões ou aquecedores elétricos, geralmente requerem mais potência do que o inversor pode fornecer. Cargas indutivas como TVs e aparelhos de som, exigem mais corrente para operar do que cargas resistivas com a mesma classificação de potência. Motores de indução, assim como algumas televisões, podem exigir de 2 a 6 vezes a sua potência nominal para iniciar. Os mais exigentes nessa categoria são aqueles que começam sob carga, como compressores e bombas. Para reiniciar a unidade após um desligamento devido a sobrecarga, remova a sobrecarga, se necessário, desligue e ligue a chave ON/OFF.

Solução de Problemas

Nenhuma saída AC, LED vermelho aceso, LED verde não aceso.

Possível Causa	Solução Sugerida
Entrada DC abaixo de 10V (bateria baixa tensão)	Recarregue ou substitua a bateria
Inversor superaquecido ➔ desligamento térmico	Remova ou reduza a carga, aguarde o inversor esfriar.

Nenhuma saída AC, LED vermelho e verde não aceso.

Possível Causa	Solução Sugerida
Fusíveis do inversor abertos	Entre em contato com o suporte técnico

Saída AC não contínua, LED vermelho aceso ON e OFF, LED verde aceso

Possível Causa	Solução Sugerida
Potência de saída do inversor limitada pelo circuito de proteção contra sobrecarga / curto-circuito	Reduza a carga ou remova o curto-circuito

Reduza a carga ou remova o curto-circuito

Possível Causa	Solução Sugerida
O voltímetro que você usou e não um medidor RMS verdadeiro	Altere o voltímetro "RMS" verdadeiro quando medir a saída de tensão AC do inversor de onda senoidal modificado

Nenhuma saída AC (trava para cima), LED vermelho e verde aceso

Possível Causa	Solução Sugerida
A proteção de falta à terra é ativada por vazamento excessivo de corrente da carga	Desconecte a carga com falha

O tempo de backup da bateria é menor que o esperado

Possível Causa	Solução Sugerida
O inversor que você escolheu é pequeno demais	Recarregue ou substitua a bateria
Bateria de baixa qualidade ou danificada	Remova ou reduza a carga, aguarde o inversor esfriar
Bateria vazia ou baixa tensão	Recarregue a bateria ou use um carregador de boa qualidade para carregar a bateria

Nenhuma saída AC, LED vermelho aceso, LED verde não aceso

Possível Causa	Solução Sugerida
A dissipação de corrente em excesso nos cabos DC	Use cabos pesados e reduza os cabos

Alarme de bateria fraca soa anormal


Possível Causa	Solução Sugerida
Conexão ou fiação ruim	Aperte todas as conexões DC

Som de alarme de bateria fraca

Possível Causa	Solução Sugerida
Baixa voltagem da bateria	Recarregue ou substitua a bateria
Baixa voltagem da bateria	Se o aparelho não iniciar, o aparelho consumirá uma potência excessiva e não funcionará com o inversor.
Aparelho muito perto do inversor	Mantenha o inversor e a antena afastados um do outro. Use cabo de antena blindado. Conecte a antena ao amplificador.


Especificações

Especificações para Série IP

Modelo	IP1000 (002-0007/002-0008)	IP2000 (002-0009/002-0010)	IP3000 (002-0011/002-0012)
Potência nominal	1000W	2000W	3000W
Potência de pico	2000W	4000W	6000W
Tensão (AC)	100-120VAC ou 220-240VAC		
Regulamento de tensão AC	10%		
Frequência (Hz)	60Hz ± 3		
Forma da Onda	Onda senoidal modificada 		
Porta USB	5V 2.1A		
Eficiência	≥ 85%		
Tensão (DC)	12V DC		
Faixa de tensão (DC)	10~15.5V DC		
Desligamento por baixa tensão	10.5V ± 0.5V		
Alarme de baixa voltagem	11.5V ± 0.5V		
Desligamento por sobretensão	15.5V ± 0.5V		
Proteção contra curto circuito	desligamento		
Desligamento por excesso de temperatura	desligamento		
Proteção contra reversão de polaridade	fusível interno		
Proteção de sobrecarga	desligamento		
Proteção contra vazamento de terra	desligamento		
Faixa de temperatura operacional	-20 - +45°C		
Ventilação	o padrão de fábrica é de 10% ~ 20% de carga AC, o controle de temperatura é opcional		
Midas (PxLxA)	275x208x77cm	345x23x108cm	42x23x108cm
Peso (KG)	2.4	4.9	6.2

Nota: As especificações podem sofrer alterações sem aviso prévio.

Especificações

	Modelo	IS1000 (002-0013/002-0014)	IS1000 (002-0015/002-0016)	IS1000 (002-0017/002-0018)
Saída	Potência nominal	1000W	2000W	3000W
	Potência de pico	2000W	4000W	6000W
	Tensão (AC)	100-120VAC ou 220-240VAC		
Saída	Regulamento de tensão AC	±10%		
	Frequência (Hz)	60Hz ±3		
	Forma da Onda	Onda Senoidal Pura 		
	Porta USB	5V 2.1A		
Entrada	Eficiência	≥90%		
	Tensão (DC)	12V DC		
	Faixa de tensão (DC)	10~15.5V DC		
	Desligamento por baixa tensão	10.5V +- 0.5V		
	Alarme de baixa voltagem	11.5V +- 0.5V		
	Desligamento por sobretensão	15.5V +- 0.5V		
	Proteção contra curto circuito	desligamento		
	Desligamento por excesso de temperatura	desligamento		
	Proteção contra reversão de polaridade	fusível interno		
	Proteção de sobrecarga	desligamento		
Outros	Proteção contra vazamento de terra	desligamento		
	Faixa de temperatura operacional	20 - + 45°C		
Outros	Começo leve	Sim , 3- 5 S		
	Ventilação	o padrão de fábrica é de 10% ~ 20% de carga AC, o controle de temperatura é opcional		
	Medidas (PxLxA)	293x15x98cm	372x23x108cm	488x23x108cm
	Peso (KG)	3,1	6	9

Nota: As especificações podem sofrer alterações sem aviso prévio.

Manutenção

É necessária uma manutenção mínima para manter o inversor funcionando corretamente, periodicamente você deve:

- Limpe o exterior do inversor com um pano úmido para evitar o acúmulo de poeira e sujeira.
- Verifique se os cabos DC estão seguros e os prendedores estão apertados.
- Verifique se as aberturas de ventilação no painel DC e na parte inferior do inversor não estão entupidas.

Instruções de Descarte

Equipamento eletrônico doméstico: se você não quiser mais usar este aparelho, leve-o ao ponto de coleta aplicável ou entregue-o em um local público de reciclagem para equipamentos eletrônicos antigos. Em nenhuma circunstância descarte-o em um lixo comum.

Instruções adicionais de descarte: entregue o aparelho em uma condição que permita reciclagem e descarte seguros. O uso inadequado ou mau funcionamento causado por danos podem afetar a saúde humana e prejudicar o meio ambiente durante a reciclagem.



Certificado de Garantia

TERMO DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ABRANGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA:

1. Este produto possui garantia contra defeito de fabricação pelo período de 3 (três) anos, nele já computados os 3 (três) meses estabelecidos por Lei (garantia legal).
2. A garantia abrange o conserto ou a substituição do produto nos casos em que, a critério exclusivo da ChipSCE, mostrar-se inviável o conserto.
3. O prazo desta garantia será contado a partir da data de aquisição do produto, comprovada mediante apresentação da nota fiscal e dos dados deste certificado devidamente preenchido.
4. Para validade da garantia, o produto deve ser enviado em sua embalagem original e acompanhado de todas as peças e acessórios originais.
5. Verificado defeito de fabricação dentro do prazo de garantia, o consumidor deverá contatar o revendedor.
6. As despesas com o envio do produto para reparo e seu retorno ao consumidor serão de responsabilidade deste.
7. Análises e reparos, dentro do prazo de garantia, só poderão ser efetuados pela ChipSCE, sob pena de perda da garantia.

ESTÃO EXCLUÍDOS DA GARANTIA:

- 1) Defeitos/danos decorrentes do descumprimento das orientações de instalação e cuidados indicados no manual, bem como aqueles causados por agentes da natureza (enchentes, raios, etc.) e acidentes (quedas, batidas, etc)
- 2) Defeitos decorrentes do uso em desacordo com as recomendações contidas no manual do usuário, ligações em tensão elétrica errada, em redes com variação de tensão ou instalação inadequada.
- 3) Danos externos na embalagem do produto.
- 4) Adulteração, violação ou rasura no lacre e/ou número de série do produto.
- 5) Nota fiscal de venda ausente ou rasurada, modificações inseridas na nota fiscal ou quaisquer irregularidades, na nota fiscal ou no produto.

DADOS PARA GARANTIA

PRODUTO: _____
CÓDIGO: _____
NOTA FISCAL N°: _____
DATA DE COMPRA: _____ LOCAL DE COMPRA: _____
NOME: _____
ENDEREÇO: _____
CIDADE: _____
ESTADO: _____ CEP: _____

**CHIP
SCE**

www.chipsce.com.br

SAC: (11) 2099-9900 - contato@chipsce.com.br - CNPJ: 57.464.653/0004-91