

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INVERSOR ONDA MODIFICADA DC/AC 600W



VOLT

DESCRIÇÃO

O Inversor onda modificada Dc/Ac 600W foi desenvolvido para alimentar equipamentos que necessitam de funcionamento ininterrupto independente de oscilações da rede elétrica, podendo operar em sistemas Off-Grid de energia solar juntamente com o controlador de carga PWM ou MPPT e banco de bateria.

FUNCIONAMENTO

Projetado para trabalhar com tensão de entrada 12VDC converte a tensão DC do banco de baterias em 127VAC ou 220VAC em onda modificada de 60HZ com potência máxima de 600W e 700W de pico durante 5 segundos. Possui proteções contra curto-circuito e sobrecarga na saída, inversão de polaridade na entrada, descarga excessiva do banco de baterias aumentando sua vida útil e sobretemperatura.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Onda Modificada 60HZ;
- THD < 3%;
- Isolamento galvânico entre entrada e saída > 1500V;
- Opera com variação de tensão de até 15% do valor nominal do banco de baterias;
- Operação em 120% da potência nominal por 1 minuto;
- Sinalizações por Led's;
- Aviso sonoro inteligente de descarga de bateria;

PROTEÇÕES

- Proteção de subtensão em 88% do valor nominal do banco de baterias;
- Proteção de sobretensão em 125% do valor nominal do banco de baterias;
- Proteção contra curto circuito na saída;
- Proteção de sobrecarga;
- Proteção contra inversão de polaridade na entrada;
- Proteção térmica em caso de temperatura interna acima de 80°C com rearme automático com a temperatura abaixo de 65°C;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelos	127VAC	220VAC
---------	--------	--------

ENTRADA

Tensão nominal	12VCC	
Tensão máxima	17VCC	
Corte por sub tensão	10,5VCC \pm 0,2	
Corte por sobre tensão	15VCC \pm 0,2	
Reconexão por sobre tensão	14VCC \pm 0,2	
Corrente nominal na entrada	58A	
Corrente máxima na entrada	78A	
Autoconsumo	<0,5A	
Conector	Borne 2 vias	
Bitola requerida	Mínimo 16mm ²	

SAÍDA

Potência nominal de saída	600W	
Potência pico	700W @ 5seg.	
Potência instantânea de pico	1200W	
Tensão de saída	127VAC \pm 5%	220VAC \pm 5%
Regulação de carga (de 0 a 600W)	110 a 133VAC	205 a 235VAC
Corrente de saída	4,72A	2,72A
Corrente de pico	6A @ 5seg.	3,5A @ 5seg.
Frequência de saída	60HZ \pm 1%	
Tipo de onda	Modificada	
Rendimento	>85%	
Rigidez dielétrica	>1500V	
Conector	Tomada - NBR 14136 10A	

SINALIZAÇÕES

Led ON	Status saída	
Led falha	Tensão de entrada/Temperatura/Sobrecarga	
Buzzer	Descarga de bateria/ Sub tensão de bateria/ Sobre tensão de bateria/ Sobre Carga/Temperatura	

PROTEÇÕES

Sobrecarga na saída	> 600W	
Curto-circuito na saída	Sim	
Sobre temperatura	> 80°C	
Fusível na entrada	2x40A Tipo lâmina (interno)	
Inversão de Polaridade	Caso ocorra haverá a queima dos fusíveis interno	

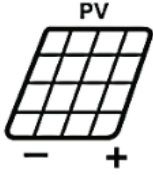
AMBIENTAIS

Temperatura ambiente nominal	25°C	
Faixa de temperatura de operação	0°C a 50°C (Curva de redução)	
Faixa de temperatura de armazenamento	-20 a 70°C	
Umidade	10 a 95% sem condensação	

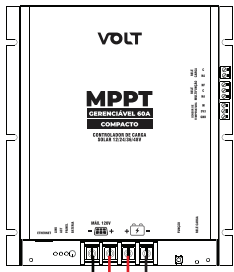
A potência de 600W é garantida para tensão de entrada 12V e temperatura ambiente de 25°C, para temperatura ambiente acima de 25°C verificar curva de redução de potência.

LEDs	Inicialização	Descarga de bateria	Subtensão de bateria	Sobretensão de bateria	Sobrecarga	Curto-circuito	80°C > Temp. > 75°C	Temperatura >80°C
On	Acende após 3 seg.	Aceso	Apagado	Apagado	Apagado Após 10s	Apagado	Aceso	Apagado
Falha	Aceso 3 seg.	Apagado	Aceso	Aceso	Aceso Após 10s	Apagado	Apagado	Aceso
Buzzer	Desligado	11,5V > Vbat. > 11,0V Bip intervalo de 10 seg. 11,0V > Vbat. >10,5V Bip intervalo de 5 seg.	10,5V > Vbat. Ligado por 3 seg.	Constante Até retornar a tensão adequada	Bip 500ms (Durante 10s) Bip Duplo Intervalor de 3s (Após 10s)	Desligado	Bip 500ms	Bip Duplo Intervalo de 10s

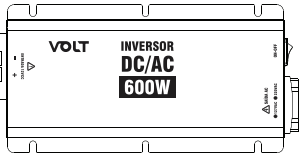
APLICAÇÃO OFF-GRID



**CONTROLADOR DE CARGA
MPPT 60A COMPACTO**
Tensão de Op. (BAT):
12/24/36/48V

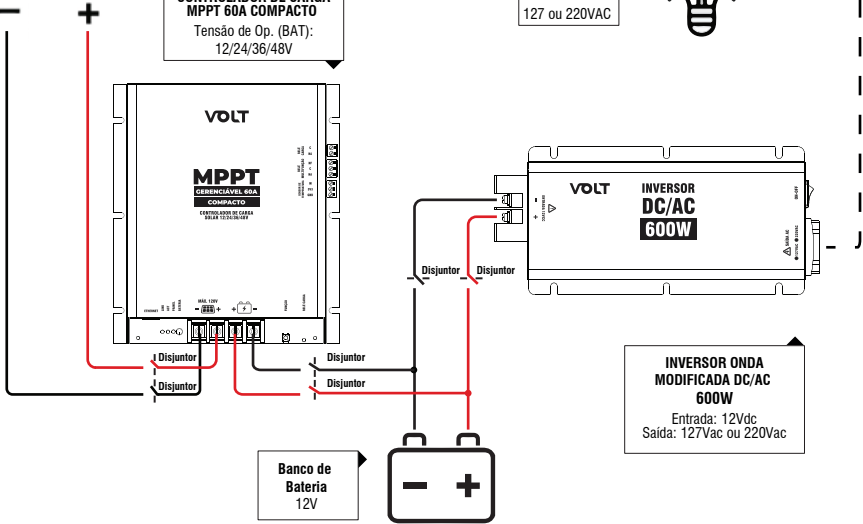


Carga CA
127 ou 220VAC

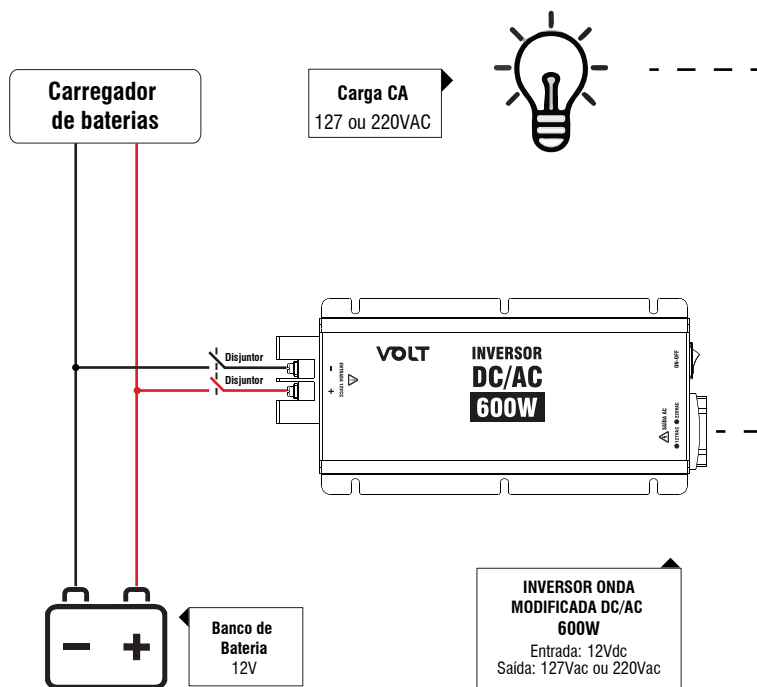


**INVERSOR ONDA
MODIFICADA DC/AC
600W**
Entrada: 12Vdc
Saída: 127Vac ou 220Vac

**Banco de
Bateria
12V**



APLICAÇÃO TELECOM



BATERIAS

- Recomendamos o uso de baterias específicas para a função Nobreak;
- Não troque as baterias com inversor ligado;
- Baterias possuem alta concentração de chumbo ácido, o descarte de forma incorreta na natureza resulta em contaminação de aquíferos subterrâneos, bem como riscos à saúde humana e de animais.

INICIALIZAÇÃO

Após ser feita a ligação da bateria - conforme as aplicações acima - ligue o inversor. Ao ligar a chave o inversor irá fazer uma verificação de segurança geral, verificando se não há nenhuma falta no sistema. Este tempo de verificação é de aproximadamente 3 segundos com o LED FALHA aceso, em seguida acende o LED ON e a saída AC é acionada, liberando tensão alternada onda modificada em sua tomada.

PROTEÇÕES

Inversão de Polaridade da Bateria

Caso o banco de baterias acidentalmente seja conectado ao inversor com a polaridade invertida irá queimar o fusível.

Descarga da Bateria

Quando o banco de baterias atinge a tensão 10,5Vdc o inversor desliga a saída para garantir a vida útil do banco de baterias. Quando o banco de baterias for carregado a saída se rearma automaticamente.

Obs.: O banco deve estar com tensão acima de 12,5V para que haja o rearme automático.

Indicação Led Bateria e Alarme Sonoro:

- Se $11,5\text{Volts} > V_{bat} > 11\text{Volts}$ – Buzzer Bip em intervalos de 10 seg.
- Se $11\text{Volts} > V_{bat} > 10,5\text{Volts}$ – Buzzer Bip em intervalos de 5 seg.
- Se $10,5\text{Volts} > V_{bat}$ – Led Falha aceso e Buzzer ligado por 3 seg.

Sobretensão de Bateria

Caso o banco de baterias esteja com tensão acima de 14Volts o inversor não irá ligar, se ele já estiver ligado e sua tensão de entrada ultrapassar a tensão 15Volts sua saída irá desligar automaticamente, retornando somente quando a tensão baixar de 14Volts.

Indicação Led Bateria e Alarme sonoro: O Led falha e o alarme sonoro ficarão ligados constantemente até que a tensão retorne a faixa de funcionamento.

Sobre Potência de Saída

Limita a saída do inversor em até 700W para evitar danos a seu funcionamento.

Se a potência de saída estiver entre 600W e 700W sua saída permanece ligada por 5 segundos e desabilita. Esta operação se repete por três vezes, após a terceira tentativa se ainda houver a sobrecarga o inversor não volta a rearmar sua saída.

Indicação Led Falha: Neste modo sua saída desabilita a apaga o LED ON,apita o buzzer 10 vezes em intervalo de 1 segundo e acende o LED FALHA.

SOBRECARGA DE SAÍDA

Se a potência de saída for maior que 600W sua saída desabilita e apaga o LED ON, apita o buzzer 10 vezes em intervalo de 1 segundo e acende o LED Falha.

CURTO-CIRCUITO NA SAÍDA

Protege a saída do inversor contra curtos em sua saída.

Após o curto-circuito, o inversor tenta rearmar sua saída automaticamente após 20 segundos desligada, caso o curto seja retirado a saída irá rearmar normalmente, se o curto permanecer o inversor tentará o rearme por 3 vezes, se o curto não for retirado durante estas 3 tentativas o inversor não volta a rearmar.

Indicação Led Falha: Neste modo o Led Falha ficará piscando em intervalos de 3 segundos e o LED ON ficará apagado.

Obs.: Caso ocorra sobreaquecimento do inversor, verificar se as entradas de ventilação não estão obstruídas, se a ventoinha está em funcionamento normal e se o inversor não está trabalhando em temperaturas ambientes acima do especificado.

TERMO DE GARANTIA

1. Este equipamento é garantido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 12 meses. Sendo os primeiros 3 meses de garantia legal, e os últimos 9 meses de garantia especial concedida pela Volt Equipamentos Eletrônicos Ltda.
2. O equipamento será reparado gratuitamente nos casos de defeitos de fabricação ou possíveis danos verificados, considerando seu uso correto no prazo acima estipulado.
 - a) Todo produto devolvido dentro do prazo de garantia seja por motivo de defeito de fabricação ou incompatibilidade, será avaliado e analisado criteriosamente por nosso departamento técnico, para verificar a existência da possibilidade de conserto.
3. Os serviços de reparo dentro da garantia não cobrem o valor do envio do equipamento à Volt, somente o retorno do equipamento ao cliente via PAC. Caso o cliente queira por Sedex, o frete fica por conta do mesmo.
4. Implicam em perda de garantia as seguintes situações:
 - a) O uso incorreto, contrariando as instruções contidas neste manual.
 - b) Violação, modificação, troca de componentes, ajustes ou conserto feito por pessoal não autorizado.
 - c) Problemas causados por instalações elétricas mal adequadas, flutuação excessivas de tensão, produto ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados pelo fabricante ou sobrecarga do equipamento.
 - d) Danos físicos (arranhões, descaracterização, componentes queimados por descarga elétrica, trincados ou lascados) ou agentes da natureza (raio, chuva, maresia, etc.)
 - e) Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular tais como: conectores, cabo de força, ou qualquer outra peça que caracterize desgaste.
 - f) Qualquer outro defeito que não seja classificado como defeito de fabricação.
5. A garantia só será válida mediante a apresentação de nota fiscal.

Fabricado por: VOLT Equipamentos Eletrônicos Ltda

CNPJ: 11 664 103 / 0001 - 72

VOLT

VOLT EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS

Av. Sapucaí, 111 - Boa Vista - Santa Rita do Sapucaí/MG
CEP: 37540-000 | Tel.: (35) 3471-3042 - volt@volt.ind.br
volt.ind.br