

Características

- Algoritmo de carga da bateria por PWM (Pulse Width Modulation) de alta eficiência;
- Detecção automática de tensão do sistema 12 ou 24Vdc de acordo com a tensão do banco de baterias;
- Controle carga com corrente máxima de 20A;
- Pode funcionar continuamente a plena carga dentro da faixa de temperatura de 0 a 40°C de temperatura ambiente;
- Leds indicadores para estado de carga das baterias, presença de painel solar e estado da saída (ON/OFF);
- Proteções Eletrônicas: Sobrecarga da bateria, subtensão de bateria, sobrecarga de saída e curto circuito;
- Protegido contra inversão de polaridade da matriz solar e/ou da bateria;
- Uso de painéis solares com tensão de circuito aberto (VOC) até 50Vdc para banco de baterias de 12Vdc e 24Vdc.

Aplicações

- Telecomunicações em geral;
- Sistemas de emergência;
- Equipamentos de internet e telefonia rural;
- Sistemas fotovoltaicos de pequeno e médio porte;
- Eletrificação de casas, sítios e fazendas distantes da rede elétrica;
- Iluminação de vias públicas e iluminação residencial.



Descrição

Foi desenvolvido para possibilitar a operação em sistemas off-grid, possui uma tecnologia avançada possibilitando a operação com até 20A de carga, sendo em tensões de 12 ou 24 Vdc configurada automaticamente após alimentado pelas baterias. O controlador solar pwm Volt funciona como uma central elétrica do sistema solar, fazendo a gerencia da carga da bateria e de sua saída, quando seu sistema fotovoltaico está conseguindo suprir esta demanda. E a função no-break quando seu sistema solar não consegue fornecer potência e as baterias fazem seu papel suprimo a demanda de carga da saída do controlador. Sua tecnologia de carregamento por modulação de largura de pulso (PWM) possibilita um carregamento pleno das baterias. Tem uma fácil instalação possibilitando ter uma infinidade de aplicações. O Controlador Solar PWM possui o controle inteligente de carga de bateria de até 25A, garantindo que mesmo com carga máxima na saída (20A) a bateria ainda possa ser carregada com até 5A.

Recursos

Funciona com tensão de alimentação de 12 ou 24Vdc no banco de baterias e painel solar com tensão de circuito aberto até 21Vdc para banco de bateria de 12Vdc e 42Vdc para banco de bateria de 24Vdc. A saída principal tem sua tensão selecionada de acordo com a tensão do banco de baterias conectado em sua entrada, com conectores borne para alimentar os equipamentos conectados. Tecnologia de controle de carga baseado na modulação por largura de pulso (PWM) de alta eficiência, simplicidade e confiança. Quando há luz solar suficiente, o controlador utiliza a potência dos painéis para suprir a alimentação dos dispositivos conectados à sua saída e carregar o banco de baterias, se ocorrer a diminuição da incidência de raios solares a bateria irá suprir a necessidade faltante da carga. No período da noite a bateria que foi carregada durante o dia assume tornando o sistema ininterrupto. Possui 2 led's verdes indicativos que demonstram a presença do sistema solar e o estado da saída e também 1 led RGB que indica o estado de operação do controlador solar pwm: carga e descarga da bateria, bateria carregada, bateria descarregada, sobre carga e curto na saída do controlador.

NOTA

CASO NÃO HAJA A APLICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES ESPECIFICADAS PARA O PRODUTO, A VOLT NÃO GARANTE A SUA EXATIDÃO OU COMPLETUDE. OS CLIENTES SÃO RESPONSÁVEIS PELO DIMENSIONAMENTO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA, DEVEM TESTAR E VALIDAR A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA.

Características Elétricas (1)

Entrada de Painel Solar	Tensão máxima de painel solar em circuito aberto	50Vdc	
Saída	Tensão	12Vdc 24Vdc (Mesma tensão da Bateria)	
	Corrente máxima suportada ⁽²⁾	20 A	
	Conexão	Conectores borne	
Bateria	Tensão	12Vdc 24Vdc	
	Tensão de flutuação	12Vdc	13,8~14,2Vdc
		24Vdc	27,6~28,4Vdc
	Tensão de Corte	12Vdc	10,5Vdc
		24Vdc	21Vdc
	Tensão de Religamento	12Vdc	12,6Vdc
24Vdc		25,2Vdc	
Corrente de carga máxima ⁽²⁾	25A		
Potência	12Vdc	Até 345W	
	24Vdc	Até 687W	
Outros	Dimensões (A x L x P)	56 x 152 x 87 mm	
	Tempo de comutação	0ms	
	Peso	500g	
	Temperatura de operação	40°C	
	Ventilação	Natural	

⁽¹⁾ Estas configurações de estresse únicas, não implicam na operação funcional do dispositivo. Exposição a condições máximas absolutas de funcionamento por longos períodos podem afetar a confiabilidade do dispositivo controlador que é de 20A.

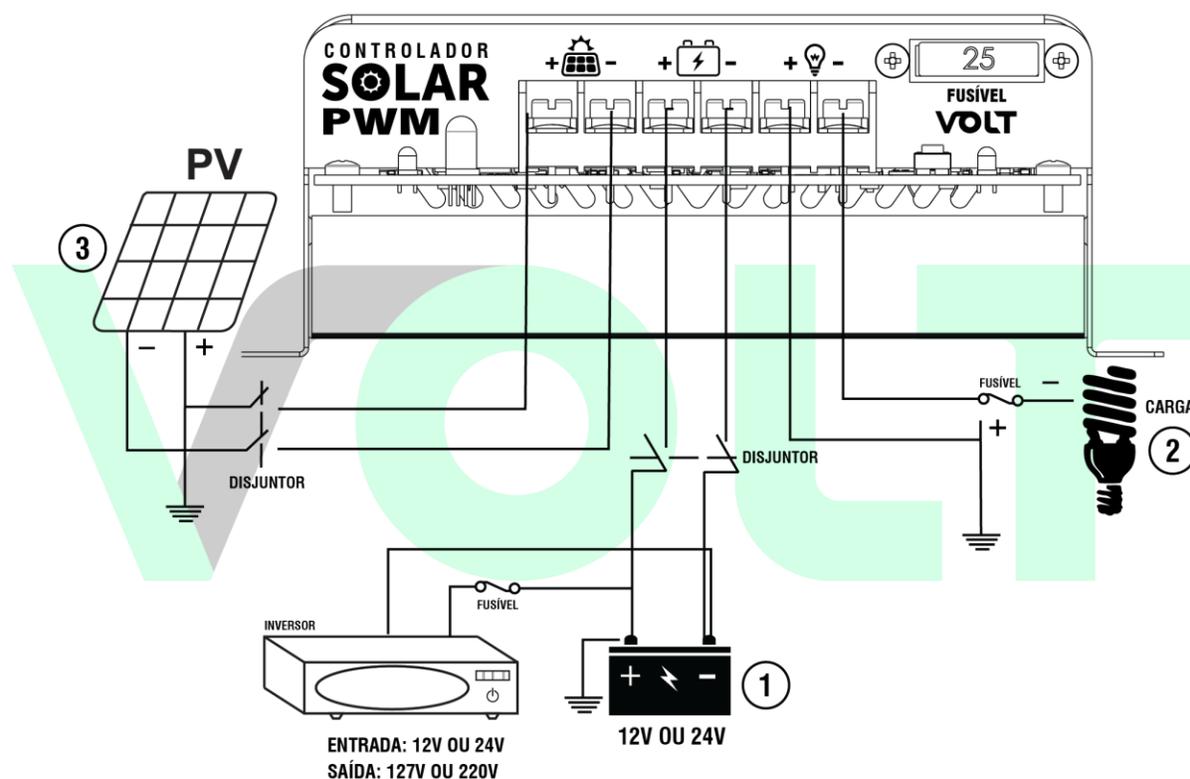
⁽²⁾ A corrente disponível para a carga das baterias é dada pela equação: $CC = 25A - \text{Corrente de saída}$.

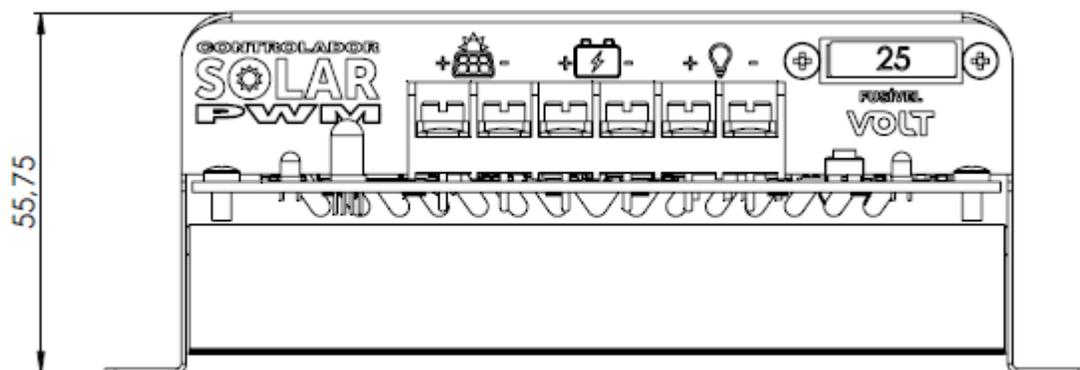
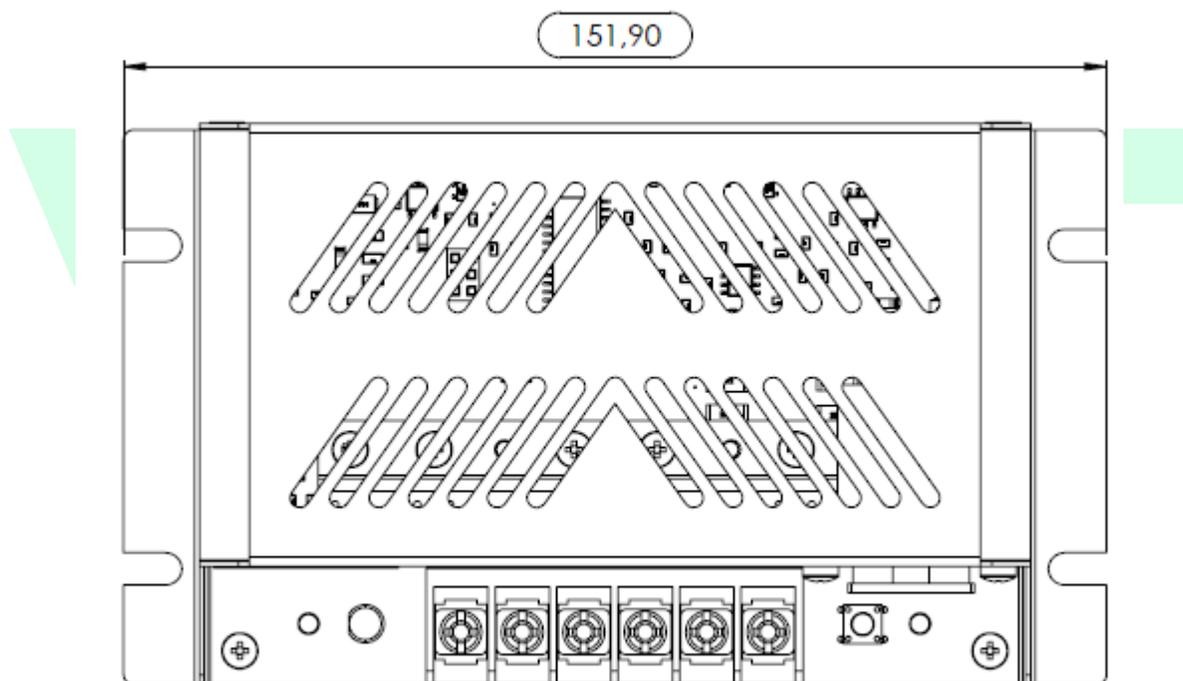
Informações sobre a aplicação

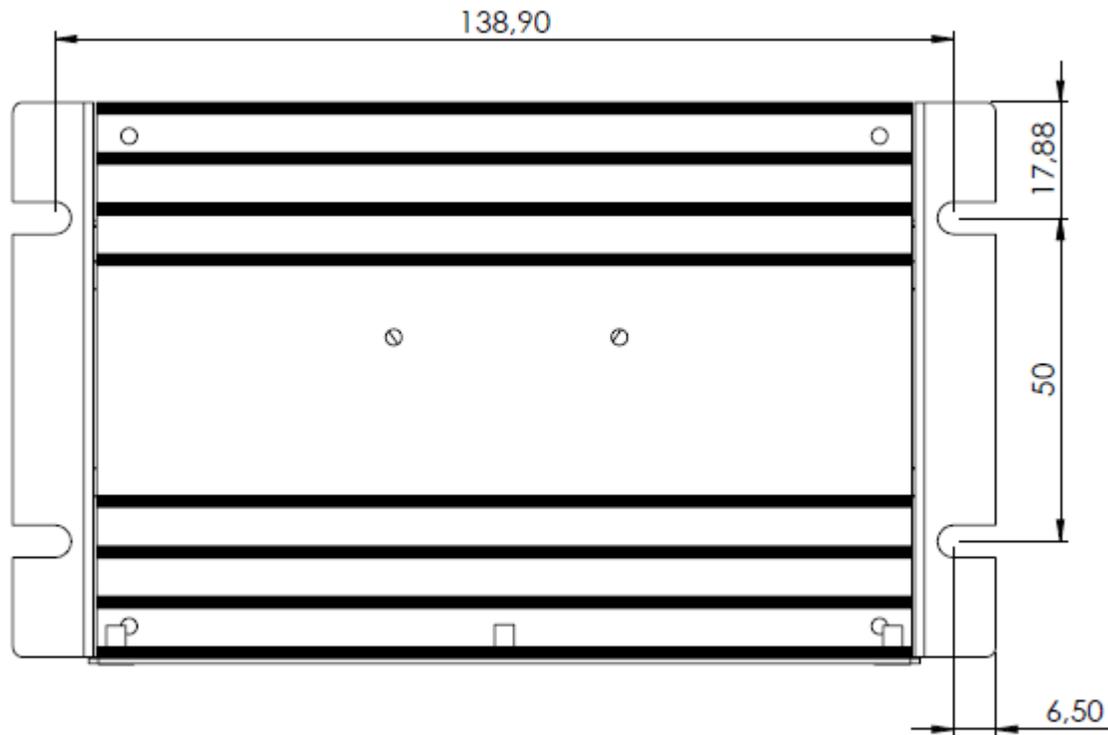
Ideal para ser utilizado em sistemas solares isolados de pequeno porte. Faz o controle do carregamento do banco de baterias em 12V ou 24V.

Aplicação Típica

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



Especificações Mecânicas**Frontal****Superior**



VOLT
Inferior