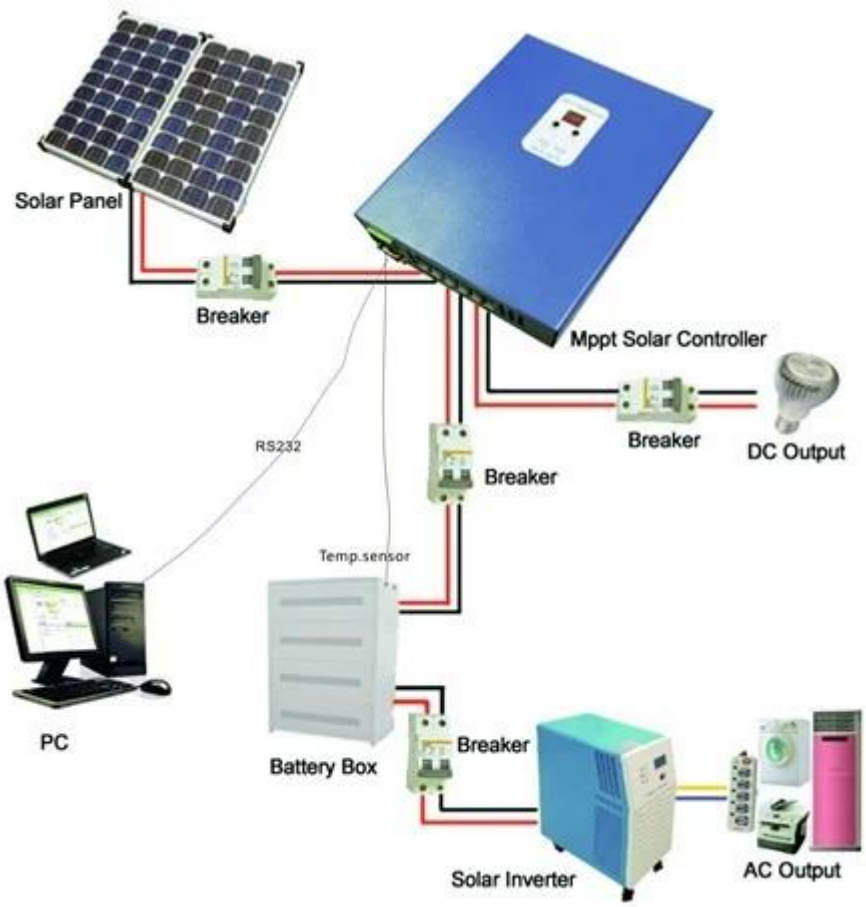
- **o Diagrama de ligação:**




- Características:

1. modo de carregamento MPPT, eficiência máxima de até 99%, economizando 30% ~ 60% painel solar do que o controlador PWM tradicional.

2. Reconhecimento automático do sistema da bateria de DC12V / 24V / 48V, os usuários podem usá-lo convenientemente no sistema diferente.

3. Tensão de entrada máxima do PV até DC100V.

4. carga de três estágios: carga rápida (MPPT), carga de tensão constante, carga flutuante, pode proteger bem as baterias.

5. Três opções de descarga: modo ligado e desligado e modo de controle solar (tensão solar).

6. Os usuários podem escolher 4 tipos de baterias comuns (ácido de chumbo selado, ventilado, Gel, NiCd). Outros tipos de baterias podem ser definidos pelos usuários.

7. O tubo digital pode exibir a tensão da bateria e a corrente de carga. O software pode exibir vários parâmetros, tais como número do modelo, voltagem de entrada PV, tipo de bateria, voltagem da bateria, corrente de carga, potência de carregamento, condição de trabalho.

8. comunicação RS232, podemos oferecer protocolo de comunicação também, é conveniente para o gerenciamento de integração do usuário.

9. Este controlador pode ser paralelo infinitamente.

10. CE e RoHS Certificações são aprovados. Nós podemos ajudar os clientes a aprovar outras certificações.

11. 2 anos de garantia; 3 ~ 10 anos estendido serviço técnico.

- Parâmetros:

| Modos do controlador solar MPPT:<br>Série I-P-e-SMART-12V / 24V / 48V | | 40A |
|---|---|---|
| Modo de carga | MPPT (rastreamento do ponto de potência máxima) | |
| Método de carga | Três estágios: corrente constante (MPPT), tensão constante, carga flutuante | |
| Tipo de sistema | DC12V / 24V / 48V | Reconhecimento automático |
| Tensão do sistema | Sistema de 12V | DC9V ~ DC15V |
| | Sistema 24V | DC18V ~ DC30V |
| | Sistema 48V | DC36V ~ DC60V |
| Tempo de início suave | Sistema 12V / 24V / 48V | ≤3S |
| Tempo de recuperação da resposta dinâmica | Sistema 12V / 24V / 48V | 500us |
| Eficiência MPPT | Sistema 12V / 24V / 48V | ≥96,5%, ≤99% |
| CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA | | |
| Faixa de tensão de trabalho MPPT | Sistema de 12V | DC14V ~ DC100V |
| | Sistema 24V | DC30 ~ DC100V |
| | Sistema 48V | DC60 ~ DC100V |
| Baixa tensão de entrada ponto de proteção | Sistema de 12V | DC14V |
| | Sistema 24V | DC30V |
| | Sistema 48V | DC60V |
| Baixa tensão de entrada Ponto de recuperação | Sistema de 12V | DC18V |
| | Sistema 24V | DC34V |
| | Sistema 48V | DC65V |
| Ponto de proteção de alta tensão de entrada | Sistema 12V / 24V / 48V | DC110 |
| Ponto de recuperação de alta tensão de entrada | Sistema 12V / 24V / 48V | DC100V |
| Potência PV máxima | Sistema de 12V (W) | 568 |
| | Sistema 24V (W) | 1136 |
| | Sistema 48V (W) | 2272 |
| CHARGE CHRECTRESTICS | | |
| Tipos de bateria selecionáveis (Gel Padrão bateria) | Sistema 12V / 24V / 48V | Ácido de chumbo selado, exalado, gel, bateria de NiCd (Outros tipos de baterias também podem ser definidos) |
| Voltagem constante | Sistema 12V / 24V / 48V | Por favor, verifique a tensão de carga de acordo com o formulário do tipo de bateria. |
| Tensão de carga flutuante | Sistema 12V / 24V / 48V | |

| | | |
|---|---|---|
| Corrente de entrada nominal | Sistema 12V / 24V / 48V | 40A |
| Limite atual Protecção | Sistema 12V / 24V / 48V | 45A |
| Fator de temperatura | Sistema 12V / 24V / 48V | ± 0,02% / ℃ |
| Compensação de temperatura | Sistema 12V / 24V / 48V | 14.2V- (a temperatura mais alta - 25 ℃) * 0.3 |
| Ondulações de saída (pico) | Sistema 12V / 24V / 48V | 200mV |
| Estabilidade da tensão de saída Precisão | Sistema 12V / 24V / 48V | ≤ ± 1,5% |
| Características de descarga de saída | | |
| Voltagem de saída | | Base na voltagem da bateria |
| Saída de baixa tensão Ponto de proteção | | Padrão 10,5V; Recuperação 11V; Pode ser ajustável. |
| Corrente nominal de saída | | 30A |
| O controle de saída | | Modo On, modo Off, modo de controle de voltagem PV |
| Modo de controle de saída | | Botão do controlador ou software de PC |
| Exibição | | |
| Exibição de tubo digital LED | | Tensão da bateria, Corrente de carga |
| Exibição de luz LED | | Luz indicadora de carga, indicador luminoso LOAD |
| Porta de comunicação PC | | RS232 |
| Protecção | | |
| Baixa proteção de tensão de entrada | | Verifique as características de entrada |
| Alta tensão de entrada de proteção | | Verifique as características de entrada |
| Cobrar a proteção contra overpower | | sim |
| Descarga de baixa tensão | | sim |
| Descarga alta proteção atual | | sim |
| Proteção de temperatura | | sim |
| Outros parâmetros | | |
| Barulho | | ≤40dB |
| Método de dissipação de calor térmico | | Refrigerando em si / Resfriamento do ventilador |
| Componentes | | Material importado Com padrões da UE. |
| Certificação | | CE \ FCC \ RoHS |
| Fisica | | |
| Medida D x L x A (mm) | | 205 * 168 * 60 |
| tamanho da embalagem D x L x A (mm) | | 265 * 196 * 110 |
| N.G (KG) | | 1,8 kg |
| G.N (KG) | | 2 kg |
| Proteção Mecânica | | IP25 |
| Meio Ambiente | | |
| Umidade | | 0 ~ 90% RH (sem condensação) |
| Altitude | | 0 ~ 3000m |
| Temperatura de operação | | -20 ℃ ~ + 50 ℃ |
| Temperatura de armazenamento | | -40 ℃ ~ + 75 ℃ |
| Pressão atmosférica | | 70 ~ 106kPa |

## Observações:

1. A especificação é apenas para referência. Sujeito a alteração sem aviso prévio
2. Nós fornecemos o serviço de OEM e ODM. O modelo 36V / 72V / 96V também pode ser personalizado para você.

- Pacote de produtos

| Número | quantidade | Itens incluídos |
|---|---|---|
| 1 | 1 pc | Cor controlador (azul ou verde é opcional OEM ODM fim é muito bem-vinda) |
| 2 | 2 pc | Cabides (usados para o controlador pendurado na parede) |
| 3 | 4 conjunto | Parafuso |
| 4 | 1 pc | Cabo RJ45 para RS232 |
| 5 | 1 pc | Fio do sensor de temperatura da bateria |
| 6 | 2 pc | Fusível Saída DC |
| 7 | 1 pc | Instrução do usuário manual |
| 8 | 1 pc | CD |

- **Software superior do controlador e software de teste**

1 O software superior e o software de teste do Controlador PC podem exibir informações. Os usuários podem definir parâmetros através do software superior do PC.

Gráfico: software superior do PC

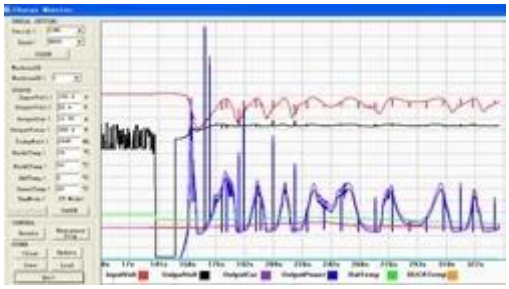


Gráfico: software de teste

1.1 A primeira imagem mostra o status de funcionamento do controlador solar (carga e descarga), voltagem fotovoltaica, voltagem de carga, corrente de carga, etc. Os usuários podem escolher o tipo de baterias, método de controle de saída de carga DC.

1.2 Nós fornecemos o software PC superior. O software de teste não está incluído. (o PC do usuário tem plataforma de desenvolvimento de software, se necessário, solicite isso)

2. Exibição de informações e configuração de parâmetros.

Figura 2.1 Figura 2.2

2.1 Botão ENTER1: pressione para a esquerda ENTER1 mostre 2 voltagens da bateria digital se estiver carregando, então mostre 2 voltagens de carga digital), por exemplo, a voltagem da bateria ou voltagem de carga é 13.5V, mostra13, por favor veja a Figura 2.1; um pouco mais, os usuários podem definir os tipos de bateria.

2.2 Botão ENTER2: pressione para a direita ENTER2 mostre 2 digital battery current (se ele não estiver carregando, então ele exibirá 00, se a corrente de carga for 22.5A, então mostrará 22, veja a Figura 2.2); pressione o botão ENTER2 um pouco mais, controle de carga DC pode ser definido (modo On, modo Off, modo de controle de tensão PV)

Por favor, veja mais detalhes no manual do usuário.

- Outros parâmetros detalhados

Por favor, veja o esboço do design, documentos técnicos, manuais do usuário etc.

O departamento de pesquisa e desenvolvimento fez a 2ª versão no dia 5 de maio de 2014.