

## Cargador solar MPPT 6-36V a 1.25-32V. 5A



Módulo de corriente constante de voltaje constante reductor de 5A, con función MPPT, permite cargar la batería con paneles solares, puede aumentar la corriente de carga en más del doble, acortar efectivamente el tiempo de carga y reducir el volumen de los paneles solares. Puede cargar acumuladores, baterías de litio, etc. Con LED indicador, lo cual es conveniente para observar el estado de carga. Pantalla doble multifunción. Se puede utilizar como módulo controlador LED de alta potencia.

### Parámetros:

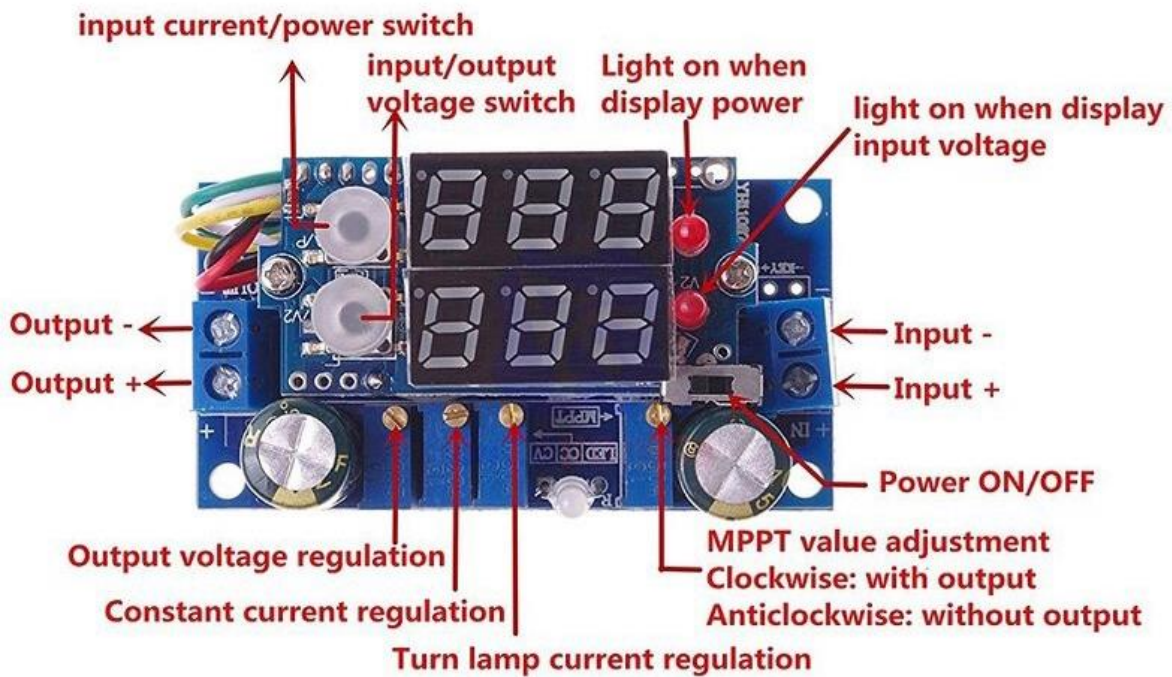
- Naturaleza del módulo: módulo reductor no aislado (BUCK)
- Voltaje de entrada: 6-36V
- Voltaje de salida: 1.25-32V continuamente ajustable (la salida predeterminada es 5V)
- Rango de ajuste de voltaje MPPT: 6-36V
- Rango de corriente constante de salida: 0.05-5A (la corriente constante de salida predeterminada es 3A)
- Rango de luz de giro de salida: 0.01-5A (la corriente de luz de giro predeterminada es 0.3A) el rango real tendrá un pequeño error debido a la diferencia de los parámetros de las piezas
- Temperatura de funcionamiento: - 40 ~ + 85°C
- Frecuencia de trabajo: 180KHz
- Eficiencia de conversión: 95% mayor (la eficiencia está relacionada con el voltaje de entrada, salida, corriente y diferencia de presión)
- Protección contra cortocircuitos: Sí (el límite de corriente es el valor de corriente constante establecido)

- Protección contra sobrecalentamiento: Sí (apaga automáticamente la salida después de un sobrecalentamiento)
- Protección de conexión inversa de entrada: ninguna (si es necesario, coloque un diodo en serie en la entrada)
- Protección de riego antirretroceso de salida: No, se debe agregar un diodo antirretroceso cuando la salida está conectada a la batería; de lo contrario, el módulo se quemará. ¡Recordar! (Hay una posición reservada del diodo de irrigación anti-reversa, puede agregarla usted mismo si la necesita. El método se describe a continuación) También puede elegir el diodo ideal de nuestra tienda, que tiene menos pérdida y mayor utilización de los paneles solares.
- Indicador de carga: luz roja durante la carga, luz verde cuando está completamente cargada. El método de detección de la lámpara giratoria es la corriente eléctrica. Cuando el panel solar se utiliza para el suministro de energía, la corriente de carga durante las horas solares también es muy pequeña, que es menor que la corriente de la lámpara giratoria, y la luz verde también estará encendida, pero no está completamente cargada en este momento. La corriente de carga se puede ver más directamente con el cabezal del medidor cargado.
- Pantalla doble multifunción: voltaje de entrada, voltaje de salida, corriente de salida, potencia de salida
- Indicador de carga: cargando rojo, verde brillante cuando está completamente cargado. La lámpara de giro es la detección de corriente de salida.
- Método de instalación: 4 tornillos de 3mm
- Modo de cableado: bloque de terminales (salida de cable de soldadura cuando está equipado con carcasa) IN es entrada, OUT es salida
- Tamaño del módulo: largo 60 mm, ancho 31 mm, alto 22 mm (sin medidor)

**Nota:** La detección de corriente del módulo es de gama baja, ¡no cortocircuite el polo negativo de la entrada y el polo negativo de la salida directamente con un cable!

#### **Ámbito de aplicación:**

1. Haga una fuente de alimentación regulada con función de corriente constante, que no teme cortocircuitos durante el uso, lo que puede proteger la carga.
2. Enciende tu equipo electrónico.
3. Cargue varias baterías, configure el voltaje de carga y la corriente de carga de acuerdo con las baterías de diferentes voltajes y capacidades, con una función de indicador de carga, que es conveniente para observar el estado de carga.
4. Utilice paneles solares para suministrar energía para cargar varias baterías, con función MPPT, que puede duplicar la corriente de carga. Con la función de corriente constante, puede evitar que la batería se sobrecargue y protegerla eficazmente.
5. Controle LED de alta potencia, que se pueden combinar libremente en serie y en paralelo.
6. Como fuente de alimentación para vehículos, encienda su teléfono móvil o varios productos digitales.



**Método de configuración de voltaje, corriente y luz de giro: (consulte la descripción anterior)**

Si el módulo no tiene voltaje de salida, gire el potenciómetro de configuración MPPT en el sentido de las agujas del reloj para tener salida de voltaje.

**1. Configure el voltaje de salida:** de acuerdo con el valor de voltaje de flotación de la batería que desea cargar, o el valor de voltaje del LED después de la conexión en serie o en paralelo, ajuste el potenciómetro de voltaje constante (CV) para configurar el voltaje de salida al requerido. Voltaje. (Sin carga)

**2. Configure la indicación de corriente de la lámpara:** después de configurar el voltaje de salida, ajuste el potenciómetro CC en sentido antihorario durante aproximadamente 20 vueltas, use un multímetro para cortocircuitar la salida a un nivel de corriente de 20A, ajuste el potenciómetro CC a la corriente que necesita para activar la lámpara y luego ajuste el interruptor. Ajuste el potenciómetro eléctrico de luz hasta que la luz verde se encienda.

**3. Establezca el valor de corriente constante:** después de ajustar la corriente de la lámpara de giro, el rango de corriente de 20A del multímetro aún tiene una salida en cortocircuito (se puede usar el cable directo con salida de cortocircuito de voltaje y amperímetro) ajuste el potenciómetro CC a el valor actual que necesita establecer. (Cuando la corriente de salida se establece mediante el método de cortocircuito, la corriente de carga real será menor que la corriente de configuración de cortocircuito. Debe ser que la batería tenga un voltaje residual. Si desea configurar una corriente de carga precisa, utilice la batería descargada para conectarse a la salida y luego configure la corriente de salida).

Nota: Al configurar la corriente constante, el voltaje debe ser superior a 1.25V; de lo contrario, la función de corriente constante no será válida.

#### **4. Configure el valor de voltaje MPPT:**

A. El método de configuración con fuente de alimentación estabilizada ajustable: ajuste la fuente de alimentación estabilizada ajustable al valor de voltaje que se configurará (como 18V) y la salida no está conectada a la carga. Cuando el módulo tenga un voltaje de salida, ajuste el MPPT en sentido antihorario. Coloque el potenciómetro en el punto crítico donde el voltaje de salida simplemente cae.

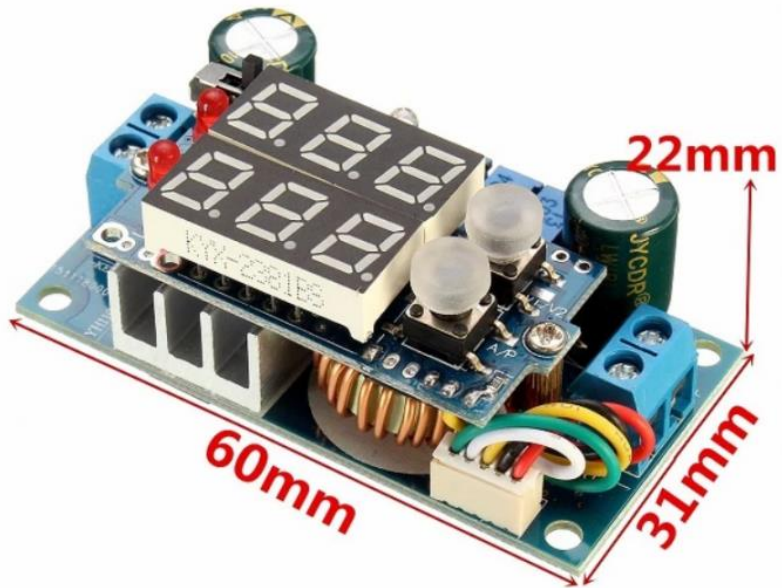
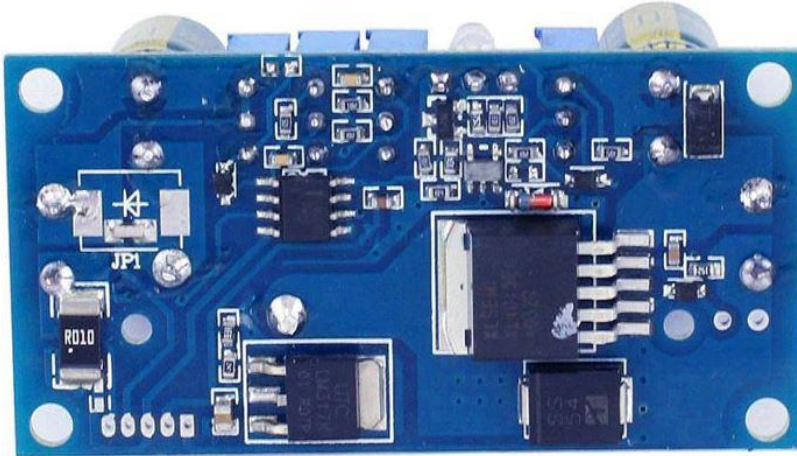
B. El método de configuración directa con paneles solares: la entrada se conecta directamente al panel solar, el voltaje de salida se establece de acuerdo con la carga, parte de la luz que brilla en el panel solar se bloquea y la salida se conecta a la carga. El multímetro mide el voltaje de salida del panel solar (con un voltímetro cortado a la pantalla del voltaje de entrada) y ajusta el potenciómetro MPPT hasta que el voltaje del panel solar alcanza el voltaje del punto de alta potencia. (En un panel solar real. El voltaje del punto de alta potencia será menor que el voltaje nominal. Por ejemplo, para un panel solar de 18V, el punto de alta potencia será de alrededor de 17.5V).

También puede ajustar el valor MPPT midiendo la corriente de salida y conectar el engranaje actual del multímetro en serie entre la salida y la carga (con el cabezal del medidor se puede cambiar a la pantalla actual), para ajustar el potenciómetro MPPT al valor máximo. de la corriente de salida.

**Nota:** Cuando utilice paneles solares para ajustar directamente el valor MPPT, si la potencia emitida por el panel solar es mayor que la potencia de carga, bloquee primero parte de la luz que brilla en el panel solar para reducir la potencia del panel solar de modo que El valor MPPT se puede ajustar.

Cuando el valor MPPT se ajusta al punto de alta potencia del panel solar, la corriente de carga es 1.651A, lo que casi duplica la corriente de carga y el efecto es bastante significativo.

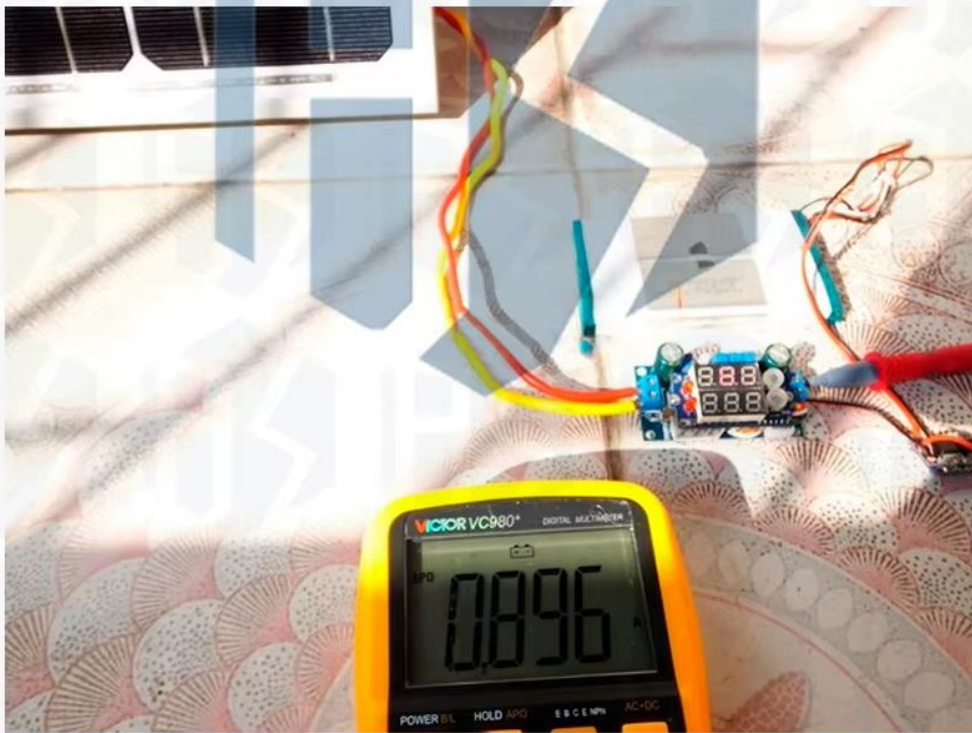
Los mismos parámetros de carga pueden reducir el tamaño del panel solar y el mismo panel solar puede acelerar la velocidad de carga.



Ejemplo de medición. Prueba

Efecto MPPT medido

- Condiciones de la prueba:
- Panel solar monocristalino: 18V/50W
- Batería de litio: 7.4V/5Ah
- Hora: alrededor de las 10 a.m, el sol no es fuerte, ventana antirrobo que bloquea parte de la luz solar

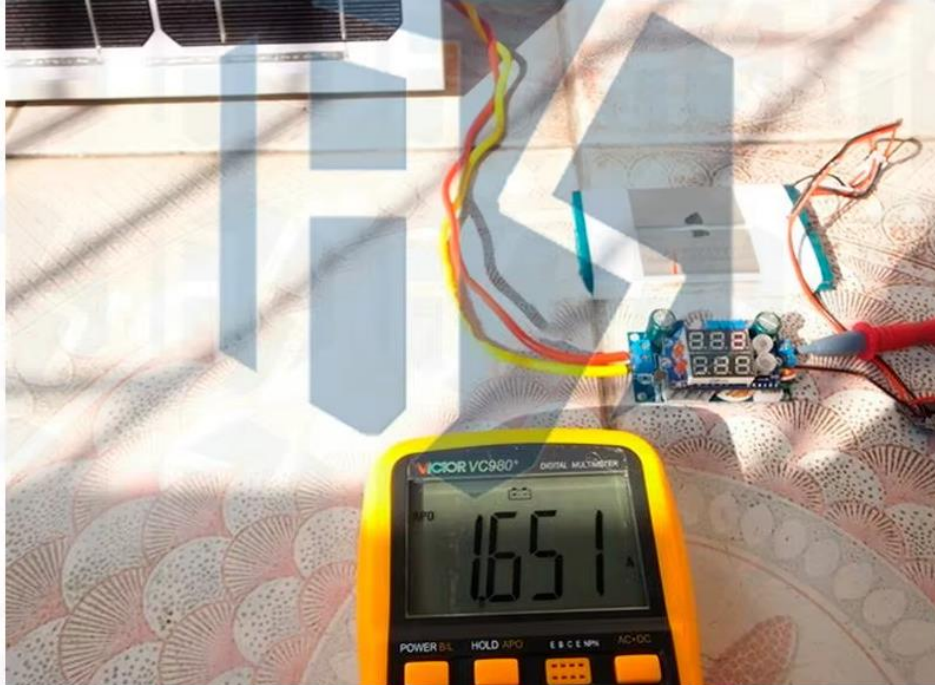


MPPT does not work when the charging current is 0.896A, (the light is strong, camera The shutter is relatively fast, the number on the watch will not be completely displayed when taking pictures, understand some photographyFriends should understand.)

MPPT no trabaja cuando la corriente de carga es 0.896A

Cuando el valor MPPT se ajusta al punto de alta potencia del panel solar, la corriente de carga es 1.651A, lo que casi duplica la corriente de carga y el efecto es bastante significativo.

Los mismos parámetros de carga pueden reducir el tamaño del panel solar y el mismo panel solar puede acelerar la velocidad de carga.



When the MPPT value is adjusted to the maximum power point of the solar panel, the charging current is 1.651A. Nearly double the charging current, the effect is quite significant. The same charging parameters can reduce the size of the solar panel, and the same solar panel, can speed up the charging speed. This effect is very good for both factories and individuals. Yes.