

Modul control incarcare solara MPPT, cu display, 6-36V DC, 5A, CC/CV

Manual de utilizare [11251]

Acest modul este un convertor buck neizolat (BUCK) cu functie MPPT (Maximum Power Point Tracking) pentru optimizarea curentului de incarcare. Este ideal pentru incarcarea bateriilor, alimentarea dispozitivelor electronice si utilizarea cu panouri solare.

Parametri de intrare

- Tensiune de intrare: 6-36V
- Gama de setare a tensiunii MPPT: 6-36V

Parametri de iesire

- Tensiune de iesire: 1,25-32V, reglabil continuu
- Gama curentului constant de iesire: 0,05 - 5A (curent constant de iesire implicit 3A)
- Gama curentului de pornire a indicatorului: 0,01-5A (curent de pornire a indicatorului implicit 0,3A)

Funcții de protecție

- Protecție la scurtcircuit: Da (limitează curentul la valoarea setată a curentului constant)
- Protecție la suprațemperatură: Da (oprește automat ieșirea când se supraîncalzeste)
- Protecție la polaritate inversă: Nu
- Protecție la curent invers: Nu

Condiții de operare

- Temperatura de funcționare: -40~+85°C
- Frecvență de operare: 180KHz
- Eficiența de conversie: Până la 95% (eficiența depinde de tensiunea de intrare, tensiunea de ieșire, curent și diferența de tensiune)

Indicator luminos

- Indicator de încărcare: Lumina roșie când se încarcă, lumina verde când este complet încărcată.

METODE DE SETARE

Dacă modulul nu are tensiune de ieșire, ajustați mai întâi potențiometrul MPPT în sensul acelor de ceasornic până când apare o tensiune de ieșire.

1. **Setarea tensiunii de ieșire:** În funcție de tensiunea de încărcare a bateriei pe care doriți să o încărcați sau de tensiunea LED-urilor conectate în serie/paralel, ajustați potentiometrul de tensiune constantă (CV) pentru a seta tensiunea de ieșire la nivelul dorit (fără a conecta o sarcină).
2. După setarea tensiunii, rotiți potentiometrul CC în sens invers acelor de ceasornic timp de aproximativ 20 de rotații. **Scurtcircuitați bornele de ieșire** folosind un multimetru setat pe gama de curent de 20A și ajustați potentiometrul CC la valoarea curentului dorit. Apoi, reglați potentiometrul pentru indicatorul luminos până când lumina verde se aprinde.

Atenție: "Scurtcircuitarea ieșirii" înseamnă conectarea directă a bornelor de ieșire, însă trebuie făcută **cu un multimetru** pentru a măsura curentul. Această procedură trebuie efectuată cu grijă pentru a evita supraîncălzirea sau deteriorarea modului.

3. **Setarea valorii curentului constant:** După ce ați setat curentul indicatorului luminos, păstrați scurtcircuitul la bornele de ieșire (folosind multimetru) și ajustați potentiometrul CC la valoarea curentului de ieșire dorit. **Nota:** Curentul real de încărcare va fi mai mic decât valoarea setată deoarece bateriile au o tensiune reziduală. Pentru setări precise, conectați o baterie descărcată.

Nota: Tensiunea trebuie să fie mai mare de 1,25V atunci când setați curentul constant, altfel funcția de curent constant va fi dezactivată.

4. **Setarea valorii tensiunii MPPT:**

A. **Metoda cu o sursă de alimentare ajustabilă:** Setati sursa de alimentare ajustabilă la valoarea dorită a tensiunii (de exemplu, 18V), fără a conecta o sarcină. Când modulul are o tensiune de ieșire, rotiți potentiometrul MPPT în sens invers acelor de ceasornic până când tensiunea de ieșire scade exact la punctul critic.

B. **Metoda directă cu un panou solar:** Conectați intrarea direct la panoul solar, setați tensiunea de ieșire în funcție de sarcină și blocați parțial lumina care lovește panoul solar. Conectați ieșirea la sarcină. Măsurați tensiunea de ieșire a panoului solar cu un multimetru (dacă are un voltmetru, comutați la afișajul tensiunii de intrare) și ajustați potentiometrul MPPT până când tensiunea panoului solar ajunge la tensiunea punctului maxim de putere. (Tensiunea punctului maxim de putere a panoului solar va fi ușor mai mică decât tensiunea nominală; de exemplu, pentru un panou solar de 18V, punctul maxim de putere va fi în jur de 17,5V).

De asemenea, puteți ajusta valoarea MPPT măsurând curentul de ieșire. Introduceți gama de curent a multimetrului între ieșire și sarcină (dacă are un contor, comutați la afișajul curentului) și ajustați potentiometrul MPPT până când curentul de ieșire ajunge la valoarea maximă.

Regleaza curentul maxim
livrat – esential pentru incarcarea
in curent constant (CC)

Reglaj fin pentru
curentul livrat

Reglaj pentru activarea MPPT
(in sensul acelor de ceasornic
este activat; in sens invers este
dezactivat)

Ajusteaza tensiunea
de iesire(CV)



1 clic scurt pentru a schimba afisajul intre:
Tensiune de intrare, tensiune de iesire,
curent de iesire;

Apasa 3 secunde: comutare automata a valorilor pe ecran (rotatie automata);

Apasa 5 secunde: opreste voltmetrul (ecranul);

Apasa inca 5 secunde: porneste din nou ecranul;

Informatii DEEE: Cumpărătorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum și conservarea resurselor. Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursă importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzător. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubeză cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.



Importator:

SC Bitmi Technologies SRL

Str. Ion Dragoslav Nr.24C

Fălticeni, Suceava

www.bitmi.ro

Telefon: 0377104333

Fabricat in PRC