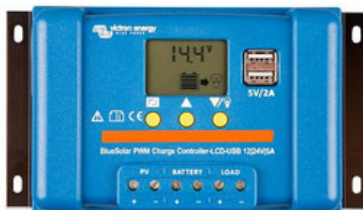




UPUTSTVO ZA KORISNIKE



VAŽNO! —————> Uvek prvo priključite baterije!

- Koristite samo za sistem baterija od 12V 12V (36 ćelija) solarni panel.
- Koristite samo za sistem baterija od 24V 24V (72 ćelije) solarni panel.
- Koristi se samo za sistem baterija od 48V 2x24V (72 ćelije) niz solarnih panela u seriji.

BlueSolar PWM kontroler punjenja – LCD – USB

12V | 24V | 30A

48V | 10A 48V | 20A 48V | 30A

1. Opšte informacije

Seriya BlueSolar Charge Controller koristi kontrolu napona punjenja pulsnom širinskom modulacijom (PWM) u kombinaciji sa višestepenim algoritmom za kontrolu punjenja.

2. Karakteristike

- Trostepeno punjenje baterije [bulk-apsorption-float]
- Tip baterije: olovna i LiFePO4 (sa internim BMS-om)
- Zaštićen od prekomjernestruje.
- Zaštićen od kratkog spoja.
- Zaštićen od obrnutog polariteta povezivanja solarnih panela i/ili baterije.
- Isključivanje niskonaponskog opterećenja.
- Temperaturna zaštita.

3. Instalacija

Važna napomena: Uvek prvo priključite baterije.



1. Spojite bateriju na regulator punjenja - plus i minus.
2. Spojite solarni modul na regulator - plus i minus.
3. Povežite opterećenje na regulator punjenja - plus i minus.

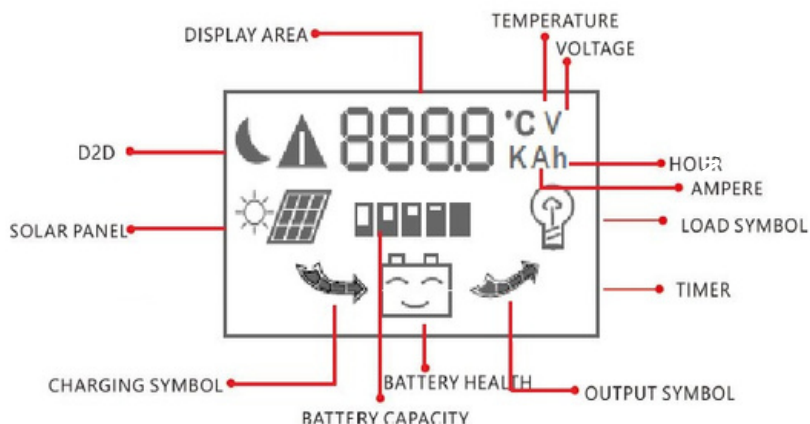
PS - prilikom deinstalacije važi obrnuti redosled!

Nepravilan redosled priključivanja može oštetiti BlueSolar Charge kontroler!

1. Provjerite je li vaša baterija napunjena kako bi BlueSolar Charge Controller prepoznao tip baterije prije prve instalacije.
2. Kabl baterije treba da bude što kraći kako bi se gubici sveli na minimum.
3. BlueSolar Charge Controller je pogodan samo za regulaciju solarnih modula. Nikada nemojte povezivati drugi izvor punjenja na BlueSolar Charge Controller punjenja.
4. BlueSolar Charge Controller je pogodan samo za regulaciju solarnih modula. Nikada nemojte povezivati drugi izvor punjenja na BlueSolar Charge Controller punjenja.



4. LCD EKRAN I POSTAVKE



MENI - prebacivanje između različitih prikaza ili za ulazak/izlazak iz podešavanja dugim pritiskom.



GORE - pritisnite da promenite podešavanja kada ste u režimu podešavanja.



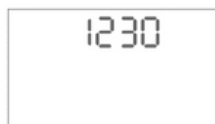
DOLE: pritisnite za promenu postavki kada ste u modu podešavanja.
Dugme za uključivanje/isključivanje učitavanja kada je u "H" modu.

IT

Dodatak

4.1 Nadgledanje i podešavanja

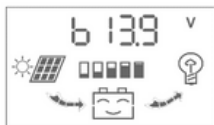
Vrijednosti između [] su za postavke baterije od 24 V. **Boltsu** postavke 48V.



Boot Display. Nakon spajanja baterije, vidite tip punjača i izmereni napon baterije.

1230= BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 12V|30A
2430= BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 24V|30A
4810= BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 48V|10A
4820= BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 48V|20A
4830= BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 48V|20A

Pritisnite MENU  za ulazak u sledeći prikaz.



Glavni ekran. Prikazuje napon baterije, kapacitet baterije, status punjenja i pražnjenja.

Pritisnite MENU  za ulazak u sljedeći prikaz.

Promjena postavki Glavni displej. Pritisnite na MENU  ključ za nekoliko sekundi do brojevi trepere, nalazite se u:



Podешavanje tipa baterije.

Pogledajte tabelu ispod.

Tvornička postavka je b01

	Battery type	Battery voltage	Absorbtion voltage	Float voltage	Low voltage disconnect factory setting	Low voltage disconnect range	Low voltage reconnect factory setting	Low voltage reconnect range
b01	LEAD-ACID [AGM]	12.0V [24V] 48V	14.4V [28.8V] 57.6V	13.7V [27.4V] 54.8V	11.2V [22.4V] 44.8V	10.5V-12.0V in steps of 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in steps of 0.1V
b02	LEAD-ACID [Gel]	12.0V [24V] 48V	14.2V [28.4V] 56.8V	13.7V [27.4V] 54.8V	11.2V [22.4V] 44.8V	10.5V-12.0V in steps of 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in steps of 0.1V
b03	LEAD-ACID [Wet]	12.0V [24V] 48V	14.6V [29.2V] 58.4V	13.7V [27.4V] 54.8V	11.2V [22.4V] 44.8V	10.5V-12.0V in steps of 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in steps of 0.1V
b04*	12V LiFePO4	12.8V	14.2V	13.35V	11.2V	10.5V-12.0V in steps of 0.1V	12.6V	12.0V-13.5V in steps of 0.1V
b05*	24V LiFePO4	25.6V	28.4V	26.7V	22.4V	21.0V-24.0V in steps of 0.1V	25.2V	24.0V-27.0V in steps of 0.1V

*** Ovi kontroleri nemaju ulaz za daljinsko uključivanje/isključivanje. Stoga koristite samo LiFePO4 baterije s integrisanim BMS-om (kao što su Victron SuperPack baterije)**

NA za 48V

pritisnite ponovo taster MENU i nalazite se u: 



Isključivanje niskog napona

Tvornička postavka je 11.2V [22.4V]**44.8V**

pritisnite ponovo taster MENU i nalazite se u: 



Ponovo spojite niski napon

Tvornička postavka je 12.6V [25.2V]**50.4V**



Prikaz solarnog napona. Prikazuje napon solarnog panela, status kapaciteta baterije.

Pritisnite MENU  za ulazak u sljedeći prikaz.



Napunite trenutni prikaz. Prikazuje struju solarne i baterije i status napunjenosti.

Pritisnite MENU  za ulazak u sljedeći prikaz.



Učitavanje radnog režima.

Tvornička postavka je 24h
Pritisnite MENU  za ulazak u sljedeći prikaz.

Promijenite postavke u radnom načinu Učitavanje displej.

Pritisnite tipku MENU  nekoliko sekundi dok brojevi ne zatrepere, nalazite se u modu podešavanja za:



Učitavanje podešavanja radnog režima.

Pogledajte tabelu ispod.

H	Opterećenje se može uključiti i isključiti pomoću  Prekidač za uključivanje/isključivanje opterećenja.
L	Učrtaj D2D. Opterećenje će se uključiti pri zalasku sunca i isključiti pri izlasku sunca.
L01-L23	Izlaz opterećenja će se uključiti nakon zalaska sunca i isključiti nakon 1-23 sata.
24H	BlueSolar Charge Controller će neprekidno opskrbljivati strujom vaše potrošače

Dodatak

Ponovo pritisnite  tipku MENU i idete na:

(Napomena: Phoenix VE.Direct pretvaračima se može upravljati povezivanjem sa levim bočnim priključkom daljinskog upravljača na izlaz opterećenja)

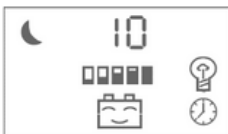


Postavka opterećenja: vrijednost okidača (napon solarnog panela)

Kada je način rada L01-L23, kontroler punjenja će izmjeriti napon solarnog panela kako bi odlučio da li je dan ili noć da uključi ili isključi opterećenje. Što je ova vrijednost veća, to se prije uključuje izlaz opterećenja.

Tvornička postavka je 4/8V/16V

Ponovo pritisnite  tipku MENU i idete na:



L01-L23 vrijednost odgode okidanja (sekunde)

Kada kontroler punjenja izmjeri napon solarnog panela niži ovu vrijednost, to će odgoditi za

10s i ponovo izmjerite kako biste bili sigurni da pada noć.
Tvornička postavka je 10 sekundi

Ponovo pritisnite tipku MENU i idete na:



Postavka zaštite od kratkog spoja.

Neki induktivni ili kapacitivni potrošači će aktivirati zaštitu od kratkog spoja tokom pokretanja. Stoga SC- zaštita se može isključiti ručno. Sc.F=OFF,

Sc.n=ON. Podrazumevano je UKLJUČENO. Tvornička postavka je Sc.n.



Učitavanje trenutnog prikaza. Prikazuje struju opterećenja i kapacitet baterije.

Pritisnite MENU za ulazak u sljedeći prikaz.



USB displej napona. Prikazuje USB napon **5V (2A max)**

Pritisnite MENU za ulazak u sljedeći prikaz.



Prikaz temperature regulatora. Ako se regulator pregrije, automatski će se isključiti i pričekati da temperatura padne na normalan nivo, a zatim će ponovo pokrenuti.

Pritisnite Pritisnite MENU za ulazak u glavni ekran.

5. Alarmi



Visoketemperature

Kada je temperatura $\geq 85^{\circ}\text{C}$, regulator će ući u prvu fazu zaštite: ulazna PV struja će se sniziti kako bi se smanjila temperatura. Nema alarma na LCD ekranu.

Kada je temperatura $>90^{\circ}\text{C}$, kontroler će ući u drugu fazu zaštite: ulazna PV struja će se smanjiti na nulu, izlaz opterećenja će biti isključen i ikona alarma visoke temperature će se prikazati na LCD-u.

Nakon što se temperatura spusti na manje od 82°C , kontroler će nastaviti sa normalnim radom.

	Nizak napon baterije Kada se baterija isprazni na manje od napona niskonaponskog isključivanja (LVD), kontroler će onemogućiti izlaz opterećenja. Nakon prekomjernog pražnjenja izlaz opterećenja će se ponovo omogućiti kada napon baterije dostigne nivo ponovnog povezivanja niskog napona (LVR).
	Zaštita od prekomjerne struje. Prekomjerna struja ili kratki spoj na izlazu opterećenja označen je treperećom ikonom opterećenja. Kontroler će onemogućiti izlaz opterećenja i pokušati ga ponovo uključiti nakon 30 sekundi. Isključuje se nakon 60s u slučaju opterećenja od 110%-130%. Isključuje se nakon 5s u slučaju opterećenja od 130%-160%.
	Zaštita od kratkog spoja U slučaju kratkog spoja, regulator će isključiti izlaz opterećenja i pričekati 30s, a zatim pokušati ponovo pokrenuti.
	USB napon visok. Isključite USB opterećenje. Ako se alarm nastavi, USB izlaz je neispravan.
	Greška u ožičenju ili kratki spoj u regulatoru punjenja - Greška u ožičenju: minus solarnog panela je povezan sa minusom baterije. - Unutrašnji defekt.
	Prekinuti krug u regulatoru punjenja Unutrašnji defekt.
	Prekinuti krug u izlaznom krugu opterećenja Unutrašnji defekt.



	Greška u ožičenju ili kratki spoj u izlaznom krugu opterećenja - Greška u ožičenju: minus opterećenja i minus baterije su međusobno povezani. - Unutrašnji defekt.
---	---

6. Specifikacije

BlueSolar kontroler punjenja	12V/24V 30A		48V 10A	48V 20A	48V 30A
Napon baterije	12/24V Auto Select		48V		
Način punjenja i opterećenja	30A		10A	20A	30A
Automatsko isključivanje opterećenja	PWM, kontrolavremena i rasvjetе				
	Da				
Maksimalni solarni napon	55V		100V		
Raspon solarnog napona					
Samopotrošnja	15-28V	30-55V	60-100V		
	<15mA				
Zaštite	Povezivanje solarnih panela obrnutog polariteta.				
	Obrnuti polaritet povezivanja baterije.				
	Isključivanje niskog napona.				
	110%-130% opterećenje: Isključuje se nakon 60 sekundi.				
	130%-160% opterećenje: Isključuje se nakon 5 sekundi.				
	Kratki spoj: trenutno isključenje.				
	Zaštita od previsoke temperature.				
Solarni panel					
Preporučeni niz solarnih panela	36cell	72cell	2x72ćelija u seriji ili 4x36 ćelija u seriji		
Maksimalnasolarnaulazna snaga	360W	720W	480W	960W	1440W
USB izlazi					
voltaža	5V				
Current	2A (ukupnood2USB izlaza)				
Zadane postavke					
Apsorpcioni naboj (b01)1	14.4V	28.8V	57.6V		
Punjenje punjenje (b01)1	13.7V	27.4V	54.8V		
Isključivanje opterećenja (b01)1	11.2V	22.4V	44.8V		
Ponovno učitavanje (b01)1	12.6V	25.2V	50.4V		
Kućište					
Veličina terminala	16 mm² / AWG6				
Težina	300gr				
Dimenzija (VxŠxD)	101,50x184,00x47,10 mm				
Montaža	Vertikalni zidni nosač, samo u zatvorenom prostoru				
Vlažnost (bez kondenzacije)	Max. 95%				
Radna temperatura	- 35°C do +60°C (puno opterećenje)				
Hlađenje	Prirodna konvekcija				
Klasa zaštite	IP20				
Standardi					
Sigurnost	EN60335-1, IEC62109-1				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3				

1Takođe pogledajte 3.1 Podešavanje tipa baterije.