



UPUTSTVO ZA KORISNIKE



Uvijek 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

VAŽNO!!

Uvijek 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.

1. Opće informacije

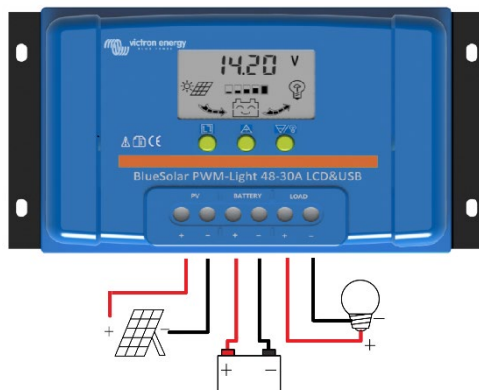
Seriya BlueSolar Charge Controller koristi kontrolu napona punjenja pulsnom širinskom modulacijom (PWM) u kombinaciji sa višestepenim algoritmom za kontrolu punjenja.

2. Karakteristike

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

3. Instalacija

Važna napomena: Uvijek 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.

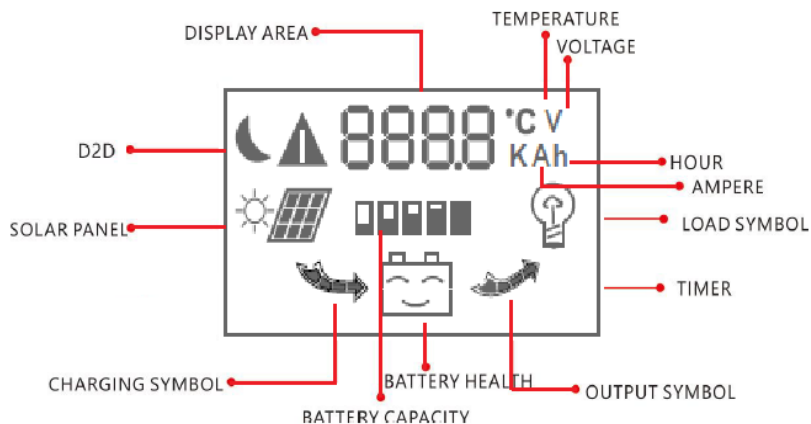
Prilikom deinstalacije vrijedi obrnuti redoslijed!
Nepravilan redoslijed može oštetiti BlueSolar Charge Controller!

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 olovne i LiFePO4 baterije.
4. BlueSolar Charge Controller je pogodan samo za regulaciju solarnih modula. Nikada nemojte povezivati drugi izvor punjenja na BlueSolar Charge Controller punjenja.



victron energy

4. LCD EKRAN I POSTAVKE



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



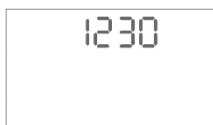
UP: pritisnite da promenite podešavanja kada ste u režimu podešavanja.



DOŁJE: pritisnite za promjenu postavki kada ste u modu podešavanja. Dugme za uključivanje/sključivanje učitavanja kada je u H modu.

4.1 Nadgledanje i podešavanja

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



Boot Display. Nakon spajanja baterija, vidite tip punjača i izmjereni 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 – 48V LCD | 28V LCD –
 USB 0A BlueSolar kontroler punjenja – LCD – USB 48V | 30A

Pritisnite MENU za ulazak u sljedeći 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:



Podešavanje tipa baterije.

Pogledajte tabelu ispod.

Tvornička postavka je b01

	Tip baterije	Baterija voltaža	Absorbti ON voltaža	Float voltaža	Nizak napon prekinuti vezu fabrika postavljane	Nizak napon prekinuti vezu domet	Nizak napon ponovo se povežite fabrička postavka	Nizak napon ponovo povežite domet
b01	GLOVO-KISELINNA [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 u koracima od 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in koraci od 0,1V
b02	GLOVO-KISELINNA [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 u koracima od 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in koraci od 0,1V
b03	GLOVO-KISELINNA [mokra]	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 u koracima od 0.1V	12.6V [25.2V] 50.4V	12.0V-13.5V in koraci od 0,1V
b04*	12V LiFePO4	12.8V	14.2V	13.35V	11.2V	10.5V-12.0V u koracima od 0.1V	12.6V	12.0V-13.5V in koraci od 0,1V
b05*	24V LiFePO4	25.6V	28.4V	26.7V	22.4V	21.0V-24.0V u koracima od 0.1V	25.2V	24,0 V-27,0 V in koraci od 0,1V

* Kontroleri nemaju ulaz za daljinsko uključivanje/isključivanje. Stoga koristite samo LiFePO4 baterije s integriranim 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	Učitaj 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 opterećenje.

Ponovo pritisnite  tipku MENU i idete na:

(Napomena: Feniks VE.Direct pretvaračima se može upravljati povezivanje salijevo bočni priključak 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

Ponovo pritisnite tipku MENU i idete na:



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

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

	Visoke temperature 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		
Struja punjenja i opterećenja	30A		10A	20A	30A
Način punjenja	PWM, kontrola vremena i rasvjete				
Automatsko isključivanje opterećenja	Da				
Maksimalni solarni napon	55V		100V		
Raspon solarnog napona	15-28V	30-55V	60-100V		
Samopotrošnja	<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	2x72 ćelija u seriji ili 4x36 ćelija u seriji		
Maksimalna solarna ulazna snaga	360W	720W	480W	960W	1440W
USB izlazi					
voltaža	5V				
Current	2A (ukupno od 2 USB izlaza)				
Zadane postavke					
Apsorpcioni naboj (b01) _i	14.4V	28.8V	57.6V		
Plutajuće punjenje (b01) _i	13.7V	27.4V	54.8V		
Isključivanje opterećenja (b01) _i	11.2V	22.4V	44.8V		
Ponovno učitavanje (b01) _i	12.6V	25.2V	50.4V		
Enclosure					
Veličina terminala	16 mm ² / 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				

ᵢTakođe pogledajte 3.1 Podešavanje tipa baterije.

