

Instrucțiuni de utilizare

CZ

Anexă

Regulator solar de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB

12 V | 24 V | 5 A

12 V | 24 V | 10 A

12 V | 24 V | 20 A

1. Informații generale

IMPORTANT

- **Conectați întotdeauna mai întâi bateria, pentru ca regulatorul să poată recunoaște tensiunea sistemului**
- **Pentru un sistem de 12 V, utilizați un panou solar de 12 V (36 de celule).**
- **Pentru un sistem de 24 V, utilizați un panou solar de 24 V (72 de celule).**

Seria de regulatoare de încărcare BlueSolar PWM utilizează modularea lățimii impulsului (PWM) în combinație cu un algoritm de control al încărcării în mai multe etape pentru reglarea tensiunii de încărcare.

2. Funcții

- Încărcare în trei etape a bateriei [rapidă - de absorbție - de întreținere]
- Tip de baterie: cu plumb și LiFePO4 (cu BMS intern)
- Protecție la supracurent.
- Protecție împotriva scurtcircuitului.
- Protejat împotriva inversării polarității panourilor solare și/sau a bateriei.
- Deconectare la tensiune scăzută.
- Protecție termică.

3. Instalare

Avertisment important: conectați întotdeauna mai întâi bateriile.



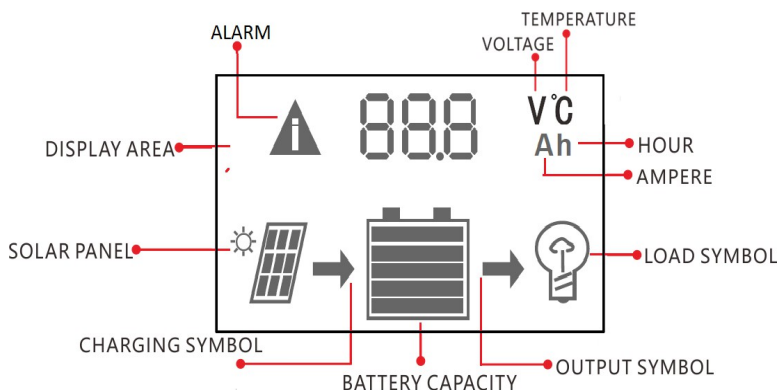
1. Conectați bateria – plus și minus.
2. Conectați panoul solar - plus și minus.
3. Conectați sarcina - plus și minus.

La demontare, urmați ordinea inversă.

O ordine incorectă de conectare poate deteriora regulatorul de încărcare BlueSolar PWM!

1. Înainte de prima instalare, asigurați-vă că bateria este încărcată, pentru ca regulatorul de încărcare PWM să recunoască tipul bateriei.
2. Cablul bateriei trebuie să fie cât mai scurt posibil, pentru a minimiza pierderile.
3. Regulatorul este potrivit numai pentru baterii cu plumb și LiFePO4.
4. Regulatorul de încărcare BlueSolar PWM este potrivit numai pentru reglarea panourilor solare. Nu conectați nicodată o altă sursă de încărcare la regulatorul de încărcare BlueSolar PWM.

4. AFIŞAJ LCD ŞI SETĂRI



MENU: pentru a comuta între diferite afişaje sau pentru a introduce/termina setările, apăsați lung.



SUS: apăsați pentru a modifica setările în modul de configurare.




JOS: apăsați pentru a modifica setările în modul de configurare.
Butonul de activare/dezactivare a sarcinii în modul H.

4.1 Monitorizare și setări

Valorile dintre [] sunt pentru configurarea bateriei de 24 V





Ecranul de pornire. După conectarea bateriei, pe ecran se afișează modelul încărcătorului solar și tensiunea sistemului, care este recunoscută de încărcătorul solar.

105 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 12 V | 5 A 205 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 24 V | 5 A 110 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 12 V | 10 A 210 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 24 V | 10 A 120 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 12 V | 20 A 220 = regulator de încărcare BlueSolar PWM - LCD - USB 24 V | 20 A Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul următor.



Ecranul principal: tensiunea bateriei, starea de încărcare a bateriei, starea de încărcare și descărcare.

Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul următor.

Modificați setările de pe ecranul principal. Apăsați și țineți apăsat butonul MENU  timp de câteva secunde, până când afișajul începe să clipească; vă aflați în:




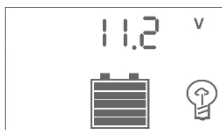
Setarea tipului de baterie. Consultați tabelul de mai jos.

Setarea din fabrică este b01


	Tipul bateriei	Tensiune bateriei	Tensiune de absorbție	Tensiune de mentinere	Tensiune scăzută – setare din fabrică pentru deconectare	Intervalul de tensiune scăzută pentru deconectarea bateriei	Tensiune scăzută setare din fabrică pentru reconectare	Interval de reconectare la tensiune scăzută
b01	BATERIE CU PLUMB [AGM]	12,0 V [24 V]	14,4 V [28,8 V]	13,7 V [27,4 V]	11,2 V [22,4 V]	10,5 V-12,0 V în pași de 0,1 V	12,6 V [25,2 V]	12,0 V-13,5 V în pași de 0,1 V
b02	BATERIE CU PLUMB [Gel]	12,0 V [24 V]	14,2 V [28,4 V]	13,7 V [27,4 V]	11,2 V [22,4 V]	10,5 V-12,0 V în pași de 0,1 V	12,6 V [25,2 V]	12,0 V-13,5 V în pași de 0,1 V
b03	BATERIE CU PLUMB [Umedă]	12,0 V [24 V]	14,6 V [29,2 V]	13,7 V [27,4 V]	11,2 V [22,4 V]	10,5 V-12,0 V în pași de 0,1 V	12,6 V [25,2 V]	12,0 V-13,5 V în pași de 0,1 V
b04	12 V LiFePO4*	12,8 V	14,2 V	13,35 V	11,2 V	10,5 V-12,0 V în pași de 0,1 V	12,6 V	12,0 V-13,5 V în pași de 0,1 V
b05	24 V LiFePO4*	25,6 V	28,4 V	26,7 V	22,4 V	21,0 V-24,0 V în pași de 0,1 V	25,2 V	24,0 V-27,0 V în pași de 0,1 V

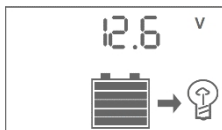
* Regulatorii nu au intrare pentru pornire/oprire de la distanță. De aceea, utilizați numai baterii LiFePO4 cu BMS integrat (de ex. bateriile Victron SuperPack)

Apăsați din nou butonul MENU  și veți trece la:



Deconectare la tensiune scăzută
Setarea din fabrică este 11,2 V [22,4 V]

Apăsați din nou butonul MENU  și veți trece la:




Reconectare la tensiune scăzută
Setarea din fabrică este 12,6 V [25,2 V]



victron energy




Afișarea tensiunii FV: tensiunea FV și starea de încărcare a bateriei.

Apăsăți MENU  pentru a trece la ecranul următor.



Afișarea curentului de încărcare: curentul fotovoltaic către baterie și starea de încărcare a bateriei.


Apăsăți MENU  pentru a trece la ecranul următor.

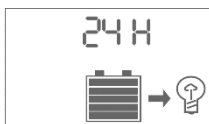


Setarea sarcinii de ieșire.

Setarea din fabrică este 24 ore (sarcina de ieșire este mereu activată)


Modificați setarea sarcinii de ieșire.


Apăsăți și țineți apăsat butonul MENU  timp de câteva secunde, până când numărul începe să clipească.



Setarea sarcinii de ieșire.

Consultați tabelul de mai jos.

H	Sarcina poate fi pornită și oprită  cu comutatorul Sarcină on/off.
L	Sarcina D2D Sarcina se activează la apusul soarelui și se dezactivează la răsăritul soarelui.
L01-L23	Ieșirea sarcinii se activează după apusul soarelui și se dezactivează după 1-23 de ore.
24H	Regulatorul de încărcare BlueSolar PWM va alimenta sarcina în mod continuu.

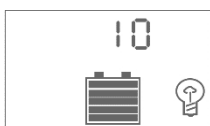
Apăsăți MENU  pentru a trece la ecranul următor.
(Notă: Invertorul Phoenix VE.Direct poate fi controlat prin conectarea părții stângi a telecomenzii la ieșirea de sarcină)



Nivel de pornire

Dacă regulatorul de încărcare BlueSolar PWM este setat pe L01-L23, se va măsura tensiunea panoului solar pentru a decide dacă sarcina trebuie pornită sau oprită. Setarea din fabrică este 4 V.

Apăsăți MENU  pentru a trece la ecranul următor.



Timp de întârziere la pornire

Când regulatorul de încărcare BlueSolar PWM măsoară o tensiune a panoului solar mai mică decât valoarea de pornire, acesta va întârzierea pornirea cu 10 secunde și va măsura din nou tensiunea pentru a se asigura că se întunecă.


Setare din fabrică: 10 secunde

Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul următor.




Setarea protecției împotriva scurtcircuitului. Anumite sarcini inductive sau capacitive declanșează protecția împotriva scurtcircuitului la pornire. Prin urmare, protecția împotriva scurtcircuitului poate fi dezactivată manual. Sc.F = OFF, Sc.n = ON. Valoarea implicită este ON.

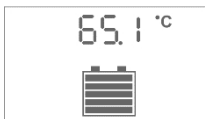


Afișarea curentului de descărcare: curentul de sarcină și capacitatea bateriei. Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul următor.




Afișarea tensiunii USB: tensiune USB 5 V (2 A max)

Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul următor.



Temperatura internă a regulatorului. Dacă regulatorul se supraîncălzește, se oprește și așteaptă până când temperatura scade la un nivel normal, apoi începe să funcționeze din nou.

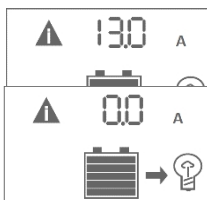
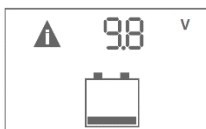
Apăsați MENU  pentru a trece la ecranul principal.



victron energy

5. Avertisment

e



Temperatură ridicată

Când temperatura este ≥ 85 °C, regulatorul intră în prima fază de protecție: curentul de intrare FV este redus pentru a scădea temperatura. Pe ecranul LCD nu apare nicio avertizare.

Când temperatura este > 90 °C, regulatorul intră în a doua fază de protecție: curentul de intrare FV se reduce la zero, ieșirea sarcinii se oprește și pe ecranul LCD apare pictograma de avertizare de temperatură ridicată. După scăderea temperaturii la mai puțin de 82 °C, regulatorul de încărcare BlueSolar PWM își reia funcționarea normală.

Tensiune scăzută a bateriei

Când bateria este descărcată sub nivelul de deconectare la tensiune scăzută (LVD), regulatorul va opri ieșirea sarcinii. După o descărcare excesivă, ieșirea sarcinii va fi reactivată numai când tensiunea bateriei va atinge nivelul de reconectare la tensiune scăzută (LVR).

Protecție la supracurent.

O supratensiune sau un scurtcircuit la ieșirea sarcinii este semnalat de pictograma intermitentă a sarcinii. Regulatorul va opri ieșirea sarcinii și va încerca să o reactiveze după 30 de secunde.

Oprire după 60 de secunde în cazul unei sarcini de 110% - 130%.

Oprire după 5 secunde în cazul unei sarcini de 130% - 160%.

Protecție împotriva scurtcircuitului

Regulatorul de încărcare BlueSolar PWM va opri ieșirea sarcinii, va aștepta 30 de secunde și apoi va încerca să repornească. Utilizatorul ar trebui să efectueze o verificare și să remedieze problemele la timp.

6. Specificații

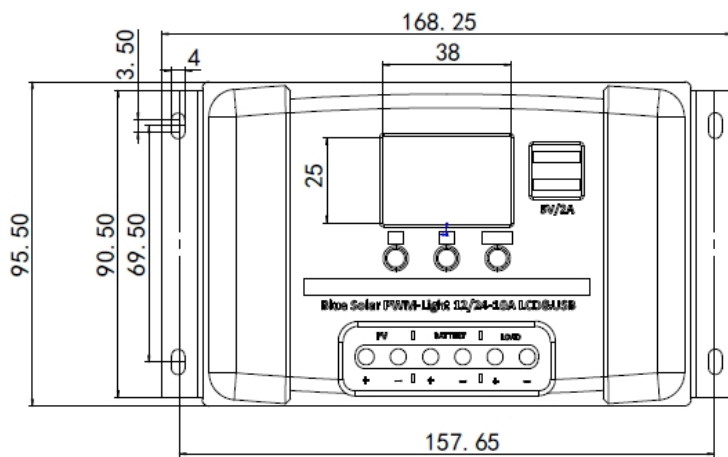
Regulator de încărcare BlueSolar PWM	12 V 24 V 5 A		12 V 24 V 10 A		12 V 24 V 20 A	
	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
Tensiunea bateriei	Setare automată 12/24 V					
Curentul de încărcare și de sarcină	5 A		10 A		20 A	
Mod de încărcare	PWM, controlul timpului și al iluminării					
Deconectare automată a sarcinii	Da					
Tensiunea maximă a panoului solar	55 V					
Intervalul tensiunii solare	15-28 V [30-55 V] ²					
Consum propriu	<10 mA					
Protecții	<p>Împotriva conectării panourilor solare cu polaritate inversată. Împotriva conectării bateriei cu polaritate inversată. Deconectare la tensiune scăzută. Sarcină de 130%: Se oprește după 60 de secunde. Sarcină de 160%: Se oprește după 5 secunde. Scurtcircuit: oprire imediată. Protecție împotriva supraîncălzirii.</p>					
Panou solar						
Panouri solare recomandate	36 de celule [72 de celule] ²					
Putere maximă intrare solară	60 W	120 W	120 W	240 W	240 W	480 W
Ieșiri USB						
Tensiune	5 V					
Curent	2 A (în total de la cele 2 ieșiri USB)					
Setări implicite						
Încărcare prin absorbție (b01) ¹	14,4 V [28,8 V] ²					
Încărcare flotantă (b01) ¹	13,7 V [27,4 V] ²					
Deconectare sarcină (b01) ¹	11,2 V [22,4 V] ²					
Reconectarea sarcinii (b01) ¹	12,6 V [25,2 V] ²					
Capac						
Dimensiunea bornei	6 mm ² / AWG10					
Greutate	150 g					
Dimensiuni (înăl. x lăț. x adânc.)	96 x 169 x 36 mm					
Montare	Montare verticală pe perete, numai în interior					
Umiditate (fără condens)	Max. 95%					
Temperatura de funcționare	-35 °C până la +60 °C (sarcină maximă)					
Răcire	Convecție naturală					
Clasa de protecție	IP20					
Standarde						
Siguranță	EN60335-1, IEC62109-1					
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3					

¹ A se vedea și secțiunea 3.1 Setarea tipului de baterie.

² Valori [V] pentru sistemul de 24 V.



7. Desen tehnic



Victron Energy Blue Power

Distribuitor:

Număr de serie:

Versiune: 05

Data: 5 martie 2019

Victron Energy B.V.

De Paal 35 | 1351 JG Almere

PO Box 50016 | 1305 AA Almere | Olanda

Telefon

: +31 (0)36 535 97 00

E-mail

: sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com