

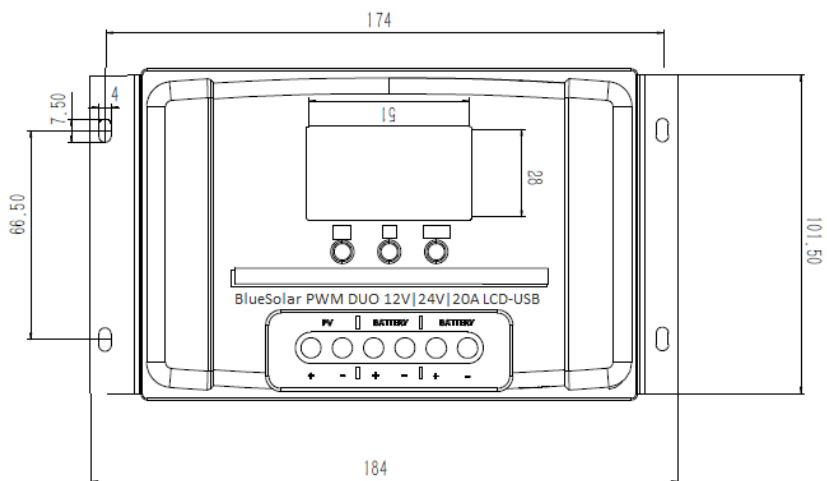


Manuál

CZ

BlueSolar PWM DUO-LCD-USB

7. Schemi meccanici



1. Obecné informace

DŮLEŽITÉ

- **Vždy nejprve připojte baterii 1, aby mohl regulátor rozpoznat napětí systému.**
- **Pro 12V systém použijte solární pole 12 V (36 článků).**
- **Pro 24V systém použijte solární pole 24 V (72 článků).**

Řada regulátorů nabíjení BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB využívá k regulaci napětí nabíjení pulsně šířkovou modulaci (PWM) v kombinaci s víceúrovňovým algoritmem řízení nabíjení. To vede k lepšímu nabíjení a zvýšenému výkonu baterie. Filtrovaný systém řízení výkonu PWM využívá vysoce efektivní a spolehlivé výkonové tranzistory MOSFET.

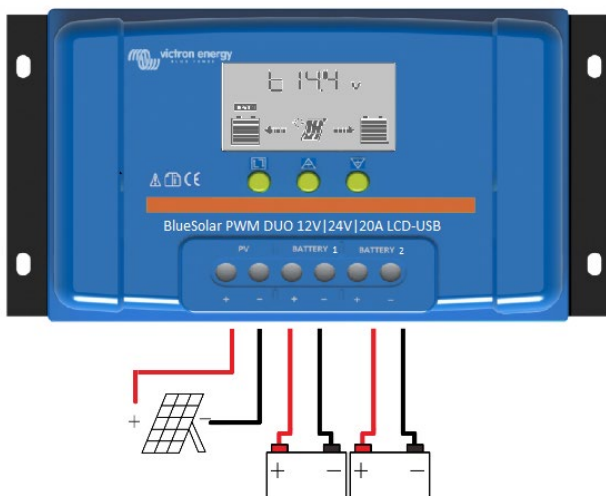
2. Funkce

- Třístupňové nabíjení baterie [rychlé - absorpční - plovoucí]
- **Externí teplotní čidlo, které je součástí dodávky**
- 2 výstupy pro 2 samostatné baterie.
- Typ baterie: Olověná a LiFePO4
- Chráněno proti přepólování solárních panelů a/nebo baterie.
- USB výstup pro nabíjení telefonů a tabletů.
- Teplotní ochrana.

CZ

3. Instalace

Důležité upozornění: vždy nejprve připojte baterii 1.



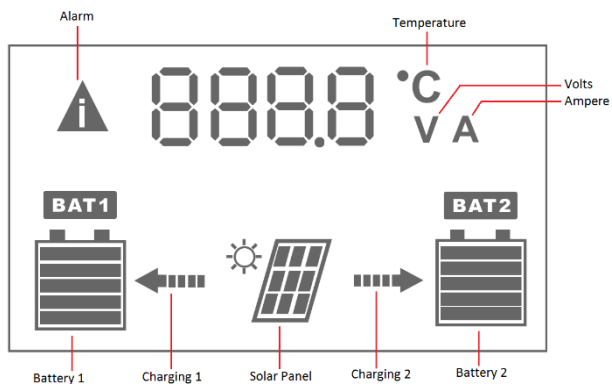
1. Připojte baterii1 - plus a mínus.
2. Připojte baterii2 - plus a mínus.
3. Připojte solární pole - plus a mínus.

Při demontáži platí opačné pořadí.

Nesprávné pořadí připojení může poškodit regulátor nabíjení BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB!

1. Před první instalací se ujistěte, že je baterie nabitá, aby regulátor nabíjení BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB mohl rozpoznat typ baterie.
2. Kablel baterií by měly být co nejkratší, aby se minimalizovaly ztráty.
3. Regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB je vhodný pouze pro olověné a LiFePO4 baterie.
4. Regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB je vhodný pouze pro regulaci solárních panelů. Nikdy nezapojujte do regulátoru nabíjení BlueSolar jiný zdroj nabíjení.

4. LCD DISPLEJ A NASTAVENÍ



MENU : pro přepnutí mezi různými zobrazeními nebo pro zadání/ukončení nastavení dlouze stiskněte.



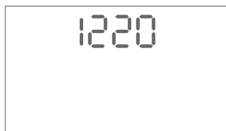
NAHORU : stisknutím změníte nastavení v režimu nastavení.



DOLŮ: stisknutím změníte nastavení v režimu nastavení.

4.1 Monitorování a nastavení

Hodnoty mezi [] jsou pro nastavení 24 V baterie



Spouštěcí displej. Po připojení baterie se na displeji zobrazí model solární nabíječky a napětí systému, které je rozpoznáno solární nabíječkou.

1220= BlueSolar PWM DUO 12V|20A


2420= BlueSolar PWM DUO 24V|20A

Stisknutím MENU  přejděte na další obrazovku.



Hlavní obrazovka: napětí baterie1, stav nabití baterie, stav nabíjení a vybití.
 Pokud bliká šipka, nabíječka je v plovoucí fázi nabíjení.
 Pokud šipka není zobrazena: není k dispozici žádná solární energie.

Stiskněte MENU , abyste přešli na další obrazovku.


Změňte nastavení na hlavní obrazovce. Stiskněte a několik vteřin podržte tlačítko MENU , dokud displej nezačne blikat, nacházíte se v:



Nastavení typu baterie. Viz tabulka níže.

Tovární nastavení je b01

| | Typ baterie | Napětí baterie | Absorpční napětí | Plovoucí napětí | Nízké napětí odpojení baterie | Nízké napětí opětovné připojení baterie |
|-----|-------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------------------|---|
| b01 | OLOVĚNÁ BATERIE [AGM] | 12,0 V [24 V] | 14,4 V [28,8 V] | 13,7 V [27,4 V] | 11,2 V [22,4 V] | 12,6 V [25,2 V] |
| b02 | OLOVĚNÁ BATERIE [Gel] | 12,0 V [24 V] | 14,2 V [28,4 V] | 13,7 V [27,4 V] | 11,2 V [22,4 V] | 12,6 V [25,2 V] |
| b03 | OLOVĚNÁ BATERIE [Mokrá] | 12,0 V [24 V] | 14,6 V [29,2 V] | 13,7 V [27,4 V] | 11,2 V [22,4 V] | 12,6 V [25,2 V] |
| b04 | LiFePO4 | 12,8 V | 14,2 V | 13,35 V | 11,2 V | 12,6 V |
| b05 | LiFePO4 | 25,6 V | 28,4 V | 26,7 V | 22,4 V | 25,2 V |

Stiskněte znovu tlačítko MENU  a přejdete na:




Poměr pro nabíjení baterie1

Poměr proudu do baterie1 20 % znamená, že během fáze rychlého nabíjení, poteče 20 % dostupného proudu do baterie 1 a 80 % do baterie 2.

Tovární nastavení je 50 %

Poznámka: V normálním stavu nabíjení regulátor rozdělí nabíjecí proud podle nastavení. Když je baterie č.1 plně nabitá, poteče do baterie č. 2 více nabíjecího proudu. Když regulátor zjistí, že je připojena pouze baterie č. 1, veškerý nabíjecí proud automaticky poteče do baterie č. 1.

Stiskněte znovu tlačítko MENU  a přejdete na:



Frekvence nabíjení

Přepínání frekvence mezi baterií 1 a baterií 2: 25, 50 nebo 100 Hz

Tovární nastavení je 25 Hz





Obrazovka baterie2: napětí baterie2, stav nabití baterie, stav nabíjení a vybití.

Stiskněte MENU , abyste přešli na další obrazovku.




Zobrazení napětí FV: FV napětí a stav nabití baterií.

Stiskněte MENU , abyste přešli na další obrazovku.



Zobrazení nabíjecího proudu: FV na proud baterie 1 a 2 a stav nabíjení baterie.

Pokud bliká šipka, nabíječka je v plovoucí fázi nabíjení.

Stiskněte MENU , abyste přešli na další obrazovku.



Zobrazení napětí USB: USB napětí 5 V (2 A max)

Stisknutím MENU  přejděte na další obrazovku.



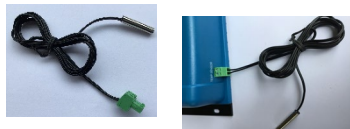
Vnitřní teplota regulátoru. Pokud se regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB přehřeje, vypne se a počká, až teplota klesne na normální úroveň, a pak začne znovu fungovat.

Stisknutím MENU  přejděte na další obrazovku.

Externí teplotní čidlo. Je-li připojeno externí teplotní čidlo, koriguje se absorpční napětí baterie na -30 mV/°C pro 12 V a -60 mV/°C pro 24 V

Bez čidla je teplota 25 °C

Stisknutím MENU  přejděte na hlavní obrazovku.



Pro použití s externím teplotním čidlem, připojte čidlo k regulátoru BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A

5. Výstrahy

Vysoká teplota

Když je teplota $\geq 85\text{ }^{\circ}\text{C}$, regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB sníží vstupní proud FV, aby se teplota snížila. Na LCD displeji není žádná výstraha.

Když je teplota $>90\text{ }^{\circ}\text{C}$, regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB sníží vstupní proud FV na nulu, na LCD displeji se zobrazí ikona výstrahy vysoké teploty. Až po snížení teploty na méně než $82\text{ }^{\circ}\text{C}$ obnoví regulátor BlueSolar PWM DUO 12V|24V|20A LCD-USB jeho normální provoz.



Nízké napětí baterie1

Napětí baterie1 $<10,6\text{ V}$



Nízké napětí baterie2

Napětí baterie2 $<10,6\text{ V}$



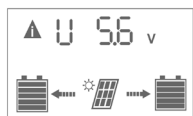
Vysoké napětí baterie1

Napětí baterie1 $>16,5\text{ V}$



Vysoké napětí baterie2

Napětí baterie2 $>16,5\text{ V}$



Vysoké napětí USB

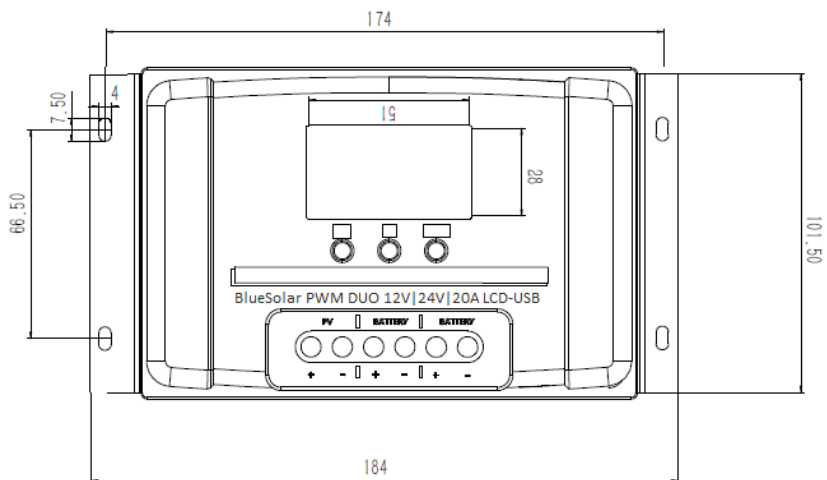
Napětí USB $>5,6\text{ V}$

6. Specifikace

| Regulátor nabíjení BlueSolar PWM DUO 12V 24V 20A LCD- USB | 12 V 24 V 20 A | |
|---|---|-----------|
| | 12 V | 24 V |
| Napětí baterie | 12/24 V Auto výběr | |
| Nabíjecí proud | Celkem 20 A baterie 1 a 2 | |
| Režim nabíjení | PWM | |
| Maximální napětí solárního pole | 55 V | |
| Rozsah solárního napětí | 15-28 V | 30-55 V |
| Vybíjení baterie | <10 mA | |
| Ochrany | Proti zapojení solárních panelů s obrácenou polaritou. Proti zapojení baterie s obrácenou polaritou. Odpojení při nízkém napětí. Ochrana před přehřátím. | |
| Solární panel | | |
| Doporučené pole solárních panelů | 36 článků | 72 článků |
| Maximální výkon solárního vstupu | 240 W | 480 W |
| USB výstupy | | |
| Napětí | 5 V | |
| Proud | 2 A (celkem ze 2 USB výstupů) | |
| Odpojení USB | 10,5 V | 21,0 V |
| Opětovné připojení USB | 12,0 V | 24,0 V |
| Výchozí nastavení | | |
| Absorpční nabíjení (b01) ¹ | 14,4 V | 28,8 V |
| Plovoucí nabíjení (b01) ¹ | 13,7 V | 27,4 V |
| Externí teplotní čidlo | | |
| Teplotní kompenzace | -30 mV/°C | -60 mV/°C |
| Kryt | | |
| Velikost svorky | 16 mm ² /AWG6 | |
| Hmotnost | 300 g | |
| Rozměry (v x š x h) | 101,50 x 184 x 47,10 | |
| Podložní deska | Vertikální montáž na stěnu, pouze uvnitř | |
| Vlhkost (bez kondenzace) | Max. 95 % | |
| Provozní teplota | -35 °C až +60 °C (plná zátěž) | |
| Chlazení | Přirozená konvekce | |
| Třída ochrany | IP20 | |
| Normy | | |
| Bezpečnost | EN60335-1, IEC62109-1 | |
| EMC | EN61000-6-1, EN61000-6-3 | |

¹ Viz také kapitola 4.1 Nastavení typu baterie.

7. Mechanický výkres



Victron Energy Blue Power

Distributor:

Serial number:

Version : 08

Date : April, 2018

Victron Energy B.V.
De Paal 35 | 1351 JG Almere
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | The Netherlands

General phone : +31 (0)36 535 97 00
Fax : +31 (0)36 531 16 66

E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com
