

BlueSolar PWM regulátor nabíjania 12/24V

(s časovačom vypnutia svetla)

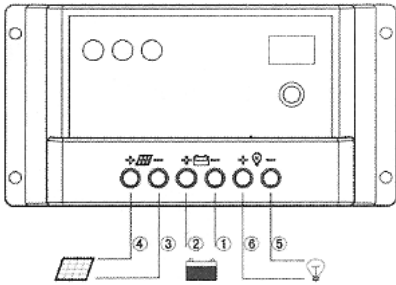
1. POPIS

- Programovateľný výstup zaťaženia s režimom riadenia osvetlenia.
- Trojfázové nabíjanie batérie (bulk – absorption – float).
- Ochrana pred nadmerným prúdom.
- Ochrana pred skratom.
- Ochrana pre pripojením batérie alebo solárneho pola s obrátenou polaritou.
- Odpojenie záťaže nízkeho napätia.
- Jednoduché nastavenie vďaka dvojmiestnemu displeju.

2. INŠTALÁCIA

- Dôležité
- **Najskôr pripojte batérie, aby riadiaca jednotka mohla rozpoznať systémové napätie**
 - **Pre akumulátorový systém s napätím 12 V použite 12V (36 buniek) solárne pole.**
 - **Pre akumulátorový systém s napätím 24 V používajte 24V (72 článkov) solárne pole.**

Ak regulátor detekuje 12V batériu, na displeji sa zobrazí "12" a "24", ak detekuje 24V batériu.



Neprekračujte solárne a záťažové hodnoty

3. LED UKAZOVATELE



Zelená LED:
Nesvieti: Žiadne slnečné žiarenie alebo nedostatočné slnečné žiarenie. Nabíjačka je vypnutá. Rýchlo blikajúce: Bulk nabíjanie.
Svieti: Absorbčné nabíjanie.
Pomaly blikajúce: Float nabíjanie.



LED=Zelená: batéria nabitá (> 12,7V)
LED=Oranžová: batéria stredne nabitá (12,4V - 12,7V)
LED=Červená: batéria potrebuje nabiť (11,2V - 12,4V)
LED=Bliká červeno: batéria plne vybitá (< 11,2V)
(úroveň prerušenia napájania záťaže: 11,2V)



LED=ON: load output is on.
LED=OFF: load output is off.
LED=Slow flashing: Overload.
LED=Fast flashing: Short Circuit

Vezmite prosím na vedomie:

1. Výstup záťaže sa preruší v prípade preťaženia alebo skratu. Výstup záťaže sa pokúsi reštartovať po 30 sekundách.
2. Po vybití sa záťaž automaticky pripojí, keď sa batéria nabije na 13,1 V / 26,2 V.
3. Po nadmernom vybití je možné záťaž znovu pripojiť ručne stlačením vypínača, ak napätie batérie prekročí 12,6V / 25,2V.

4. NASTAVENIE VÝSTUPU ZÁŤAŽE

4.1 Nastavenia

0	Záťaž trvalo vypnutá	9	Záťaž zapnutá počas 9 hodín po západe slnka
1	Záťaž zapnutá počas 1 hodiny po západe slnka	10	Záťaž zapnutá počas 10 hodín po západe slnka
2	Záťaž zapnutá počas 2 hodín po západe slnka	11	Záťaž zapnutá počas 11 hodín po západe slnka
3	Záťaž zapnutá počas 3 hodín po západe slnka	12	Záťaž zapnutá počas 12 hodín po západe slnka
4	Záťaž zapnutá počas 4 hodín po západe slnka	13	Záťaž zapnutá počas 13 hodín po západe slnka
5	Záťaž zapnutá počas 5 hodín po západe slnka	H	Manual load control
6	Záťaž zapnutá počas 6 hodín po západe slnka	C	Load output controlled by battery voltage only
7	Záťaž zapnutá počas 7 hodín po západe slnka	L	Dusk to dawn mode
8	Záťaž zapnutá počas 8 hodín po západe slnka	d	Debug mode

4.2 Settings description

0 Charger only

The load output is switched off permanently.

1-13 Light control + delay

The load output automatically turns on after sunset (array voltage < 4V) and the built-in timer starts counting.

When the timer reaches the set time, or when the low voltage limit is reached, the load output will turn off.

H Manual

The load output can be turned on and off manually with the push button. (low voltage shutdown remains active)

C Load output controlled by battery voltage only

Load disconnect and load reconnect will be based only on battery voltage, see section 3

L Dusk to dawn mode

Turn on delay (array voltage < 4V): 10 seconds.

Turn off delay (array voltage > 4V): 1 minute.

No timer function.

d Debug mode

Same as L mode but without delay of 10s/1min

5. SPECIFICATIONS

BlueSolar PWM-Light	12/24-5	12/24-10	12/24-20	12/24-30
Battery Voltage	12/24V with automatic system voltage detection*			
Rated charge current	5 A	10 A	20 A	30 A
Recommended solar array	36 cell for 12 V / 72 cell for 24 V			
Automatic low voltage load disconnect	Yes			
Maximum solar voltage	28 V for a 12 V system and 55 V for a 24 V system (1)			
Self-consumption	< 10 mA			
Overload protection	Shut down after 60 s in case of 130% load			
	Shut down after 5 s in case of 160% load			
	Short circuit: immediate shut down			
Grounding	Common positive			
Operating temp. range	-20 to +50°C (full load)			
Humidity (non condensing)	Max 95 %			
Settings				
Charge voltage 'absorption'	14.2 V / 28,4 V			
Charge voltage 'float'	13.8 V / 27,6 V			
Load disconnect	11,2V / 22,4V			
Load reconnect	12,6V / 25,2V (manual) 13,1V / 26,2V (automatic)			
Enclosure				
Protection class	IP20			
Terminal size	5 mm ² / AWG10			
Weight	0,13 kg		0,15 kg	
Dimension (h x w x d)	70 x 133 x 33,5 mm (2.8 x 5.3 x 1.3 inch)			
Mounting	Vertical wall mount		Indoor only	
Humidity (non condensing)	Max. 95%			
Operating temperature	-20°C to +50°C (full load)			
Cooling	Natural convection			
Standards				
Safety	IEC 62109-1			
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, ISO 7637-2			
1) For 12V use 36 cell solar panels For 24V use 72 cell solar panels or 2x 36 cell in series		2) The controller switches to the lower float voltage level 2 hours after the absorption voltage has been reached. Whenever the battery voltage becomes lower than 13 V, a new charge cycle is triggered.		