

SOLÁRNÍ REGULÁTOR

Tento regulátor je určen pro ostrovní solární systémy a řídí nabíjení a vybíjení baterie.

Hlavní funkce

- prodloužení životnosti baterie
- Automatická identifikace provozního napětí 12V/24V
- Přehledný LCD displej

Technické údaje pro nastavení

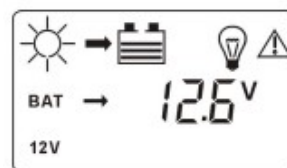
- Vysoce účinné inteligentní PWM (pulsní šířkové modulace)
- 3 stupňové nabíjení
- Volitelný režim řízení zátěže
- Řízená vybíjecí kapacita
- Provozní paměť, počítadlo provozních hodin, záznam chyb, záznam doby plně nabité baterie.
- Spolehlivá přepětová ochrana, ochrana proti zkratu, ochrana proti přetížení, ochrana proti přebíjení, ochrana proti nadměrnému vybíjení, ochrana proti přepólování baterie.

Je vhodnější nainstalovat regulátor ve vnitřních prostorech.

Pokud je nutno nainstalovat ve venkovním prostředí, je nutno udržovat v prostředí suchém a chráněném před přímým slunečním zářením.

Nadproudová ochrana

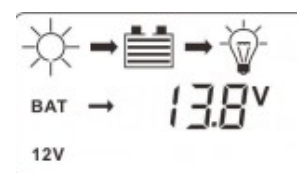
- Pokud je zátěž zkratovaná nebo přetížená, regulátor ji odpojí a současně začne blikat symbol výstrahy.
- Zkontrolujte zda zátěž není na svorkách zkratovaná.
- Pak snižte proud do zátěže.
- Po 30sec regulátor zátěž připojí nebo stiskem tlačítka ↵ vynutí při základním zobrazení.



se připojení zátěže

Omezení nabíjecího napětí (HVD)

- Když je baterie nabitá na 13,8V, zapne se režim PWM, symbol nabíjení začne blikat a napětí baterie bude udržováno na nastavené hodnotě.



Běžné závady a jejich odstranění

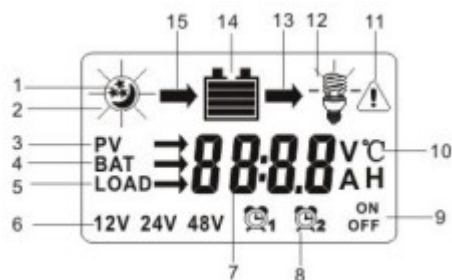
PŘÍZNAK	LCD displej se po připojení baterie nerozsvítí
MOŽNÝ DŮVOD	Nízké napětí baterie, baterie připojena s opačnou polaritou, přerušené vodiče k baterii
ŘEŠENÍ	Zkontrolujte napětí baterie, zkontrolujte vodiče mezi baterií a regulátorem, zkontrolujte připojení vodičů ke svorkám regulátoru a baterie

Doporučené použití

- Regulátor nastavuje nabíjecí napětí podle teploty okolí, měl by tedy být umístěn co nejbližší k baterii
- Doporučuje se používat lankové **Cu** vodiče, aby spojení s terminálem bylo spolehlivé.
 - Nespolehlivé připojení napájení a/ nebo zkorodované vodiče zvětšuje zbytečně odpor propojení a následně ztráty a velké oteplení vodičů s nebezpečím porušení izolace a případně i hoření vodičů.
- Baterie by měla být aspoň jednou měsíčně plně nabitá. (jinak se zkracuje její životnost)

LCD displej

1. Standardní noční displej:
- když výstupní napětí solárních panelů bude menší než nastavené napětí, bude tento grafický symbol svítit.
2. Standardní denní displej:
- když výstupní napětí solárních panelů bude větší než nastavené napětí, bude tento grafický symbol svítit.
3. Identifikátor zobrazených parametrů pole solárních panelů:
- když jsou zobrazena data solárních panelů, bude tento grafický symbol svítit (např. když bude zobrazeno napětí panelů).
4. Identifikátor zobrazených parametrů baterie:
- když jsou zobrazena data baterie, tento grafický symbol bude svítit (např. napětí baterie, teplota baterie).
5. Identifikátor zobrazených parametrů zátěže:
- když jsou zobrazena data zátěže, bude tento grafický symbol svítit.
6. Napětí systému:
- regulátor automaticky rozpozná a zobrazí napětí systému.
7. Čtyřmístný displej
8. Nastavení časovače
9. Indikátor zapnutí
10. Zobrazení jednotky údaje na displeji
11. Indikátor varování
- pokud nastala chyba v systému nebo se zapnula některá z ochran, tento grafický symbol bude svítit nebo blikat.



12. Indikátor stavu zátěže: zatíženo

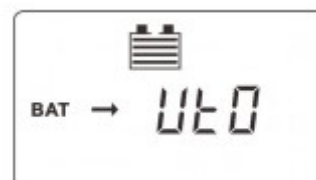


- nezatíženo



Volba napětí systému

- Tímto parametrem se nastavuje jmenovité napětí systému.
Přednastavené napětí systému "Ut0" je 12/24V auto.
 - Pokud je napětí baterie vyšší než 18V, regulátor automaticky přejde do režimu 24V
 - Pokud je napětí baterie nižší než 18V, regulátor automaticky přejde do režimu 12V



* Pokud je napětí systému nastaveno na "Ut1", regulátor bude pracovat trvale v režimu 12V bez ohledu na napětí baterie. Po odpojení a znovu připojení baterie se nastavení vrátí k přednastavené hodnotě "Ut0"

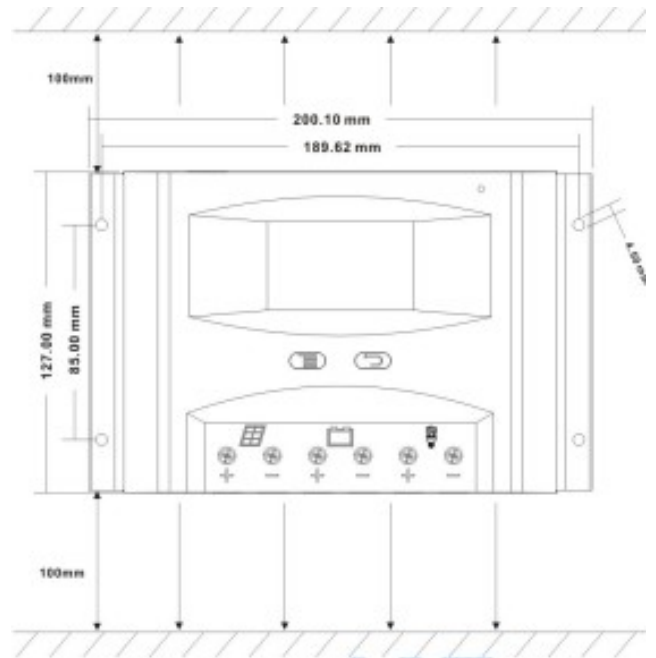
** Pokud je na napětí systému nastaveno na "Ut2", regulátor bude pracovat trvale v režimu 24V bez ohledu na napětí baterie. Po odpojení a znovu připojení baterie se nastavení vrátí k přednastavené hodnotě "Ut0"

INSTALACE – UPEVNĚNÍ REGULÁTORU

1. Regulátor by měl být nainstalován na dobře větraném, suchém místě s pokojovou teplotou a tak, aby na něj nedopadal přímý sluneční svit.
2. Vhodnými šroubky připevněte regulátor na zeď nebo jinou vhodnou podložku.
3. Ponechte mezi zdí a regulátorem pro chlazení a pro připojení kabelů.

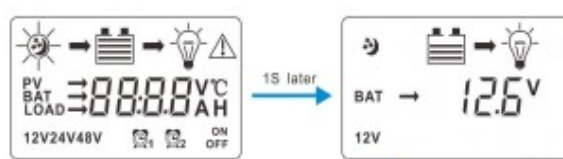
INSTALACE – PŘIPEVNĚNÍ REGULÁTORU

1. Všechny šroubky svorek jsou z výroby dotaženy napevno. Před připojením kabelů je povolte.
2. Dodržujte postup propojení systému jinak regulátor nemusí správně rozpoznat napětí systému.
3. Viz obrázek
 - Jako první propojte baterii s regulátorem.
 - Dodržujte správnou polaritu a pracujte tak, aby nedošlo ke zkratu.
 - Napřed připojte kabely od baterie k regulátoru a pak je připojte k baterii.
 - Pokud je připojení v pořádku, regulátor zobrazí napětí baterie a další technické údaje.
 - Pokud se LCD displej nerozsvítí, je nutno zkontrolovat a opravit propojení.
 - Délka kabelů propojení by měla být co nejkratší (doporučuje se 30-100 cm)

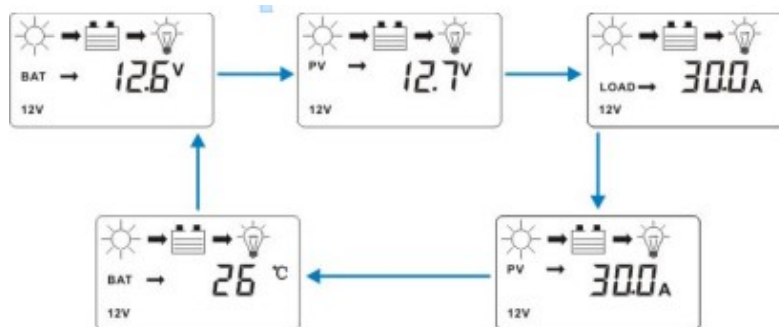


PROVOZ REGULÁTORU

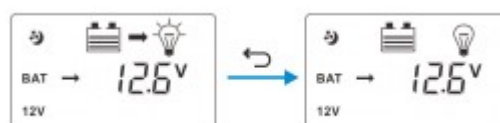
1. Po připojení k baterii regulátor potřebuje 1sec na inicializaci rozhraní, pak se zobrazí základní informace.





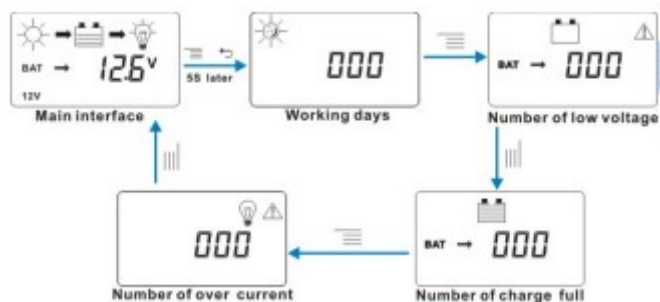
2. Pokud během 20sec. neproběhne žádná operace, na displeji se bude střídavě každé 3sec. zobrazovat napětí baterie, napětí solárních panelů, proud zátěže a teplotou prostředí. Stiskem tlačítka ↶ po více než 5sec se střídání údajů zobrazení zrychlí, po uvolnění tlačítka se střídání zobrazení zastaví.



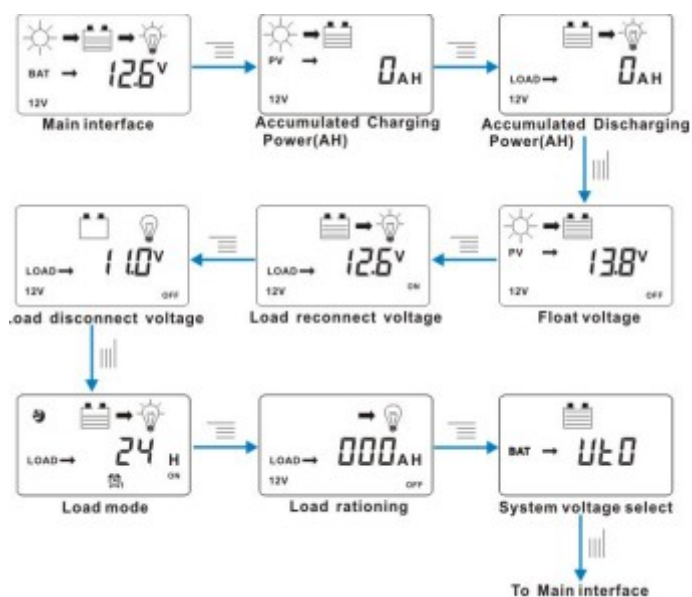
3. Krátkým stiskem tlačítka ↶ se připojí nebo odpojí zátěž



4. Současným stiskem tlačítek  a  po dobu delší než 5 sec. se zobrazí provozní paměť, střídavě zobrazující počet dnů provozu, dobu vybité baterie, dobu plně nabití baterie a dobu zapnuté funkce nadproudové ochrany.



5. Po stisku tlačítka  se otevře menu



Zemnění solární regulátoru

- Tento regulátor je navržen k propojení kladných svorek a pólů (všechny vnitřní součástky jsou také propojeny svými kladnými póly).
- Pokud váš solární systém je nutno uzemnit, uzemněte kladnou část propojení.

Pozor: Pokud je nutno z nějakého důvodu použít zařízení, např. datový interface apod., které je uzemněno svým záporným pólem, pak solární systém neuzemňujte, došlo by ke zkratu.!

