



INSTRU SERVISNÉ POKYNY

REGULÁTOR SOLÁRNEHO NABÍJANIA
MPPT SO SNÍMAČOM TEPLoty 20A

Model: 53661

ÚVOD

Ďakujeme vám za dôveru a za výber nášho produktu. Sme presvedčení, že výrobok splní vaše očakávania. Táto príručka vám pomôže oboznámiť sa s prístrojom a uľahčí vám proces nastavenia, ako aj pomôže pri prípadných problémoch, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky prístroja. V prípade akýchkoľvek problémy, prečítajte si túto príručku skôr, ako kontaktujete zákaznícky servis.

INFORMÁCIE O TEJTO PRÍRUČKE

Tento návod popisuje, inštaláciu, prevádzku a riešenie problémov tohto spotrebiča. Pred inštaláciou a prevádzkou prístroja si pozorne prečítajte tento návod.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Inštalatér jednotky by mal mať elektrotechnickú kvalifikáciu a mal by byť oboznámený s konštrukciou a zapojením solárnych systémov.

Pred začatím inštalácie si pozorne prečítajte pokyny a bezpečnostné opatrenia v tejto príručke.

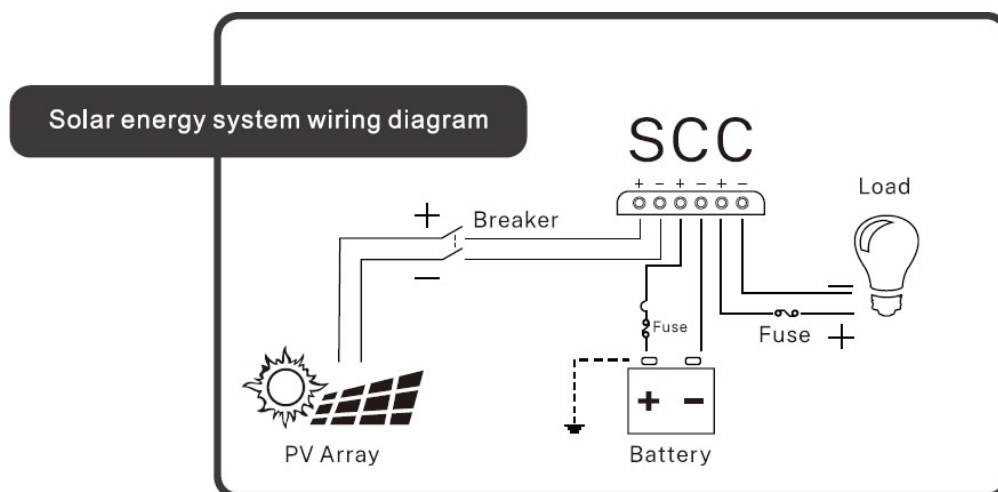
- Výrobok nerozoberajte na časti na vlastnú opravu.
- Pred inštaláciou alebo premiestňovaním jednotky sa uistite, že sú odpojené všetky zdroje napájania.
- Pri pripájaní napájacieho kábla používajte izolované nástroje.
- Počas inštalácie nenoste šperky.
- Uistite sa, že pripojenie napájacieho kábla je pevné, aby sa zabránilo prehriatiu konektora a vzniku požiaru v dôsledku uvoľneného kábla.
- Používajte káble a prepínače s príslušnými špecifikáciami.

O PRODUKTE

Solárny regulátor nabíjania určený na riadenie procesu nabíjania batérií vo fotovoltických systémoch. Regulátor je vybavený technológiou sledovania maximálneho bodu (MPPT) a zabezpečuje maximálnu účinnosť a optimalizáciu prevádzky solárnych panelov. Ľahko čitateľný LCD displej umožňuje sledovať prevádzkový stav jednotky, zaťaženie, parametre systému a stav nabitia batérie v reálnom čase. Zabudovaný snímač teploty monitoruje teplotu batérie a upravuje parametre nabíjania.

Regulátor využíva technológiu MPPT, ktorá maximalizuje energetickú účinnosť tým, že umožňuje optimálne využitie solárnej energie. To umožňuje systému nepretržite monitorovať a upravovať napätie a prúd z fotovoltických panelov s cieľom zabezpečiť

maximálny výkonový bod. Tento pokročilý manažment energie umožňuje dosiahnuť najvyššiu možnú účinnosť solárnych panelov aj pri meniacich sa poveternostných podmienkach, napríklad pri čiastočnom zatienení alebo zmenách intenzity slnečného žiarenia.



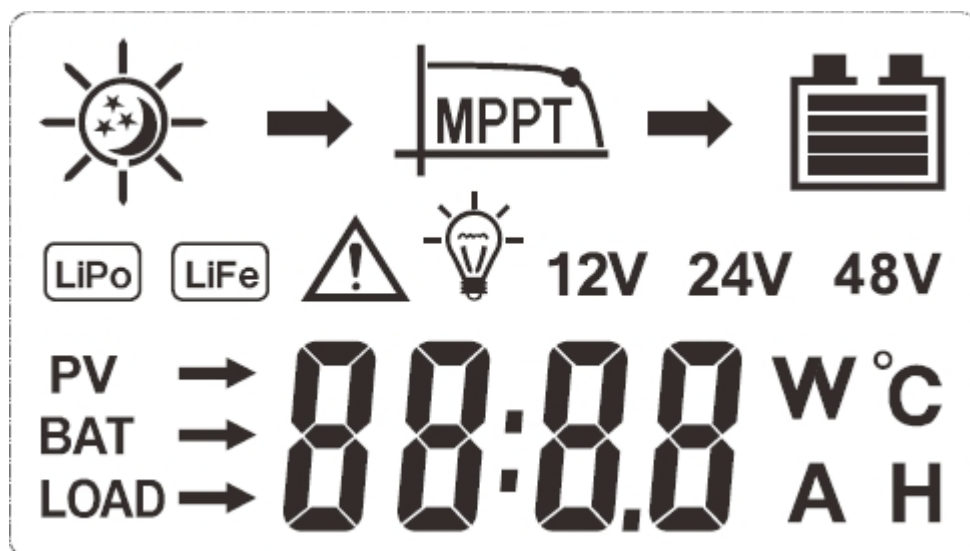
Pri pripájaní káblov a ich inštalácii postupujte podľa nasledujúcich krokov.



POZNÁMKA :

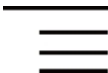
1. Tento rad MPPT je regulátor so spoločnou kladnou polaritou. Fotovoltická inštalácia, batéria a záťaž môžu súčasne zdieľať kladný pól.
2. Ak sa v systéme nachádza menič alebo iné zariadenie s vysokým nábehovým prúdom, pripojte menič priamo k batérii. Nepripájajte ho k záťažovej svorke regulátora.

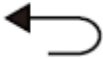
LCD displej



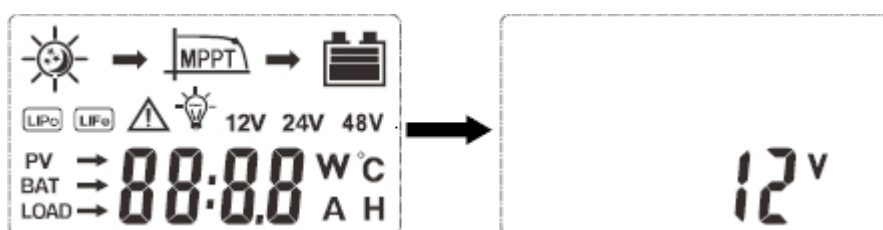
Popis funkcií

Funkcia	ICO		Stav	
FV prevádzka			deň	noc
			Nabíjanie	
Batéria			Vybitá/ Kapacita batérie	
			Typ batérie	
Zaťaženie			So zaťažením	Žiadne zaťaženie

	Označenie			Funkcia
MENU				Krátkym stlačením prepnete nadol; stlačte a podržte 3 sekundy, aby ste

				prejsť na ďalšiu Rozhranie.
NASTAVENIE				Krátkym stlačením prepnete nahor; stlačením a podržaním na 3 sekundy ukončíte bez zápis.

Úvodná obrazovka



Počiatočné rozhranie

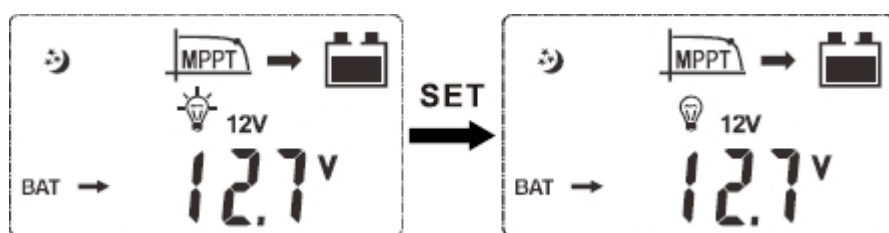
Napätie batérie

1. Systém pri spustení automaticky rozpozná pripojenú obrazovku LCD.

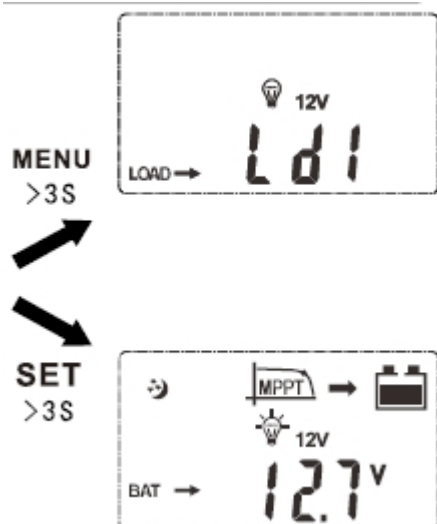
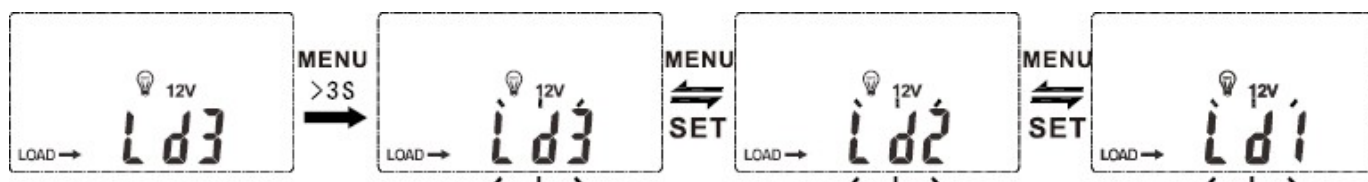
2. Rozhranie zobrazuje napätie batérie

Poznámka : V prvom rozhraní podržte stlačené tlačidlo "MENU", aby ste vstúpili do rozhrania druhej úrovne. Po 15 sekundách nečinnosti sa systém automaticky prepne späť na prvé rozhranie."

Zapnutie/vypnutie záťaže

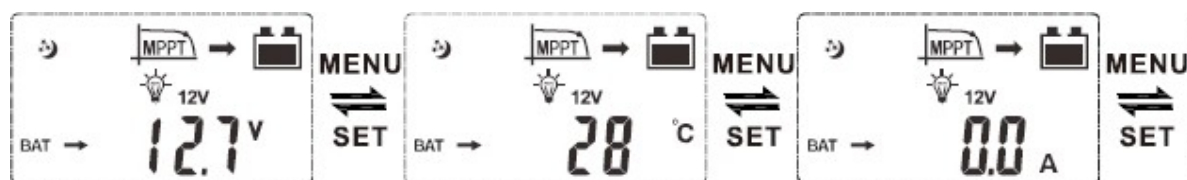


Krátkym stlačením tlačidla "SET" zapnete/vypnete záťaž



Ak chcete uložiť nastavenia, stlačte a podržte tlačidlo "MENU" na 3 sekundy.
Stlačením a podržaním tlačidla "SET" na 3 sekundy sa prepnete na domovskú stránku bez uloženia nastavení.

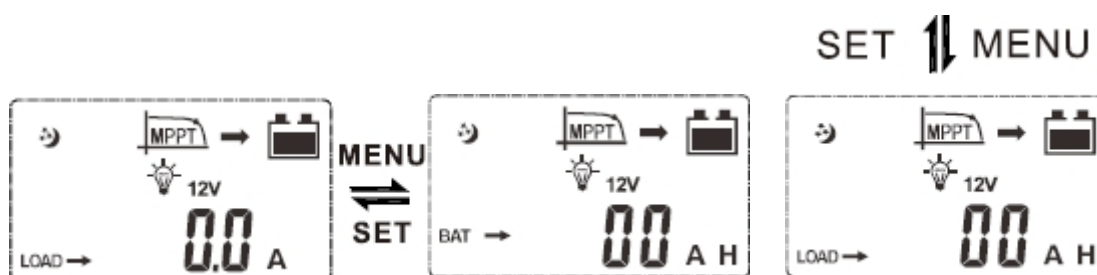
Domovská obrazovka



Úvodná stránka

Teplota batérie

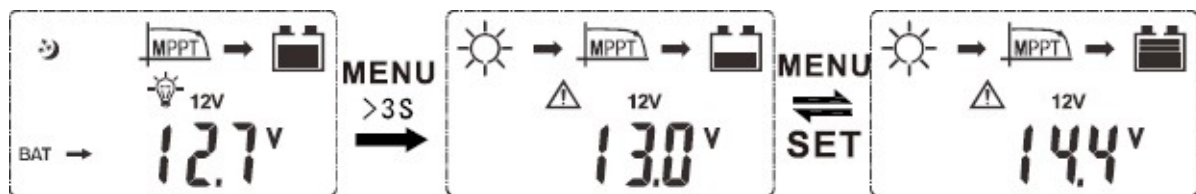
Aktuálne nabíjanie



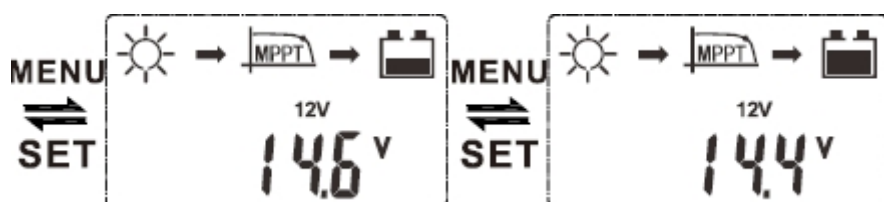
Aktuálne vypúšťa

Kumulatívne vypúšťanie AH

Po zapnutí regulátora sa obrazovka LCD prepne na domovskú stránku. Na tejto stránke môžete krátkym stlačením tlačidla "MENU" alebo "SET" prepínať medzi hlavnými stránkami.



(CV) Domovská stránka Plynulé nabíjanie Konštantné nabíjacie napätie



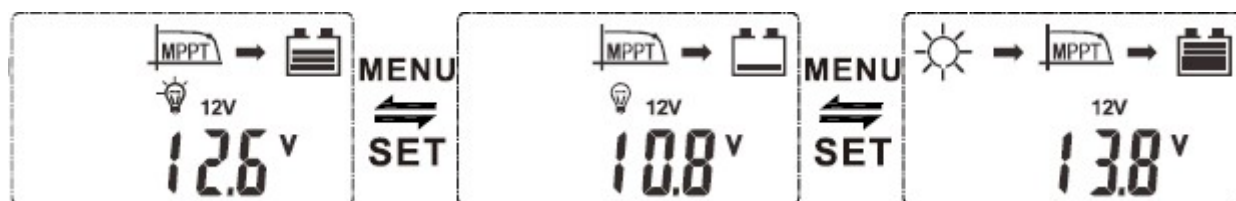
Vyrovnanie nabíjania

Absorpčné nabíjanie



Napätie

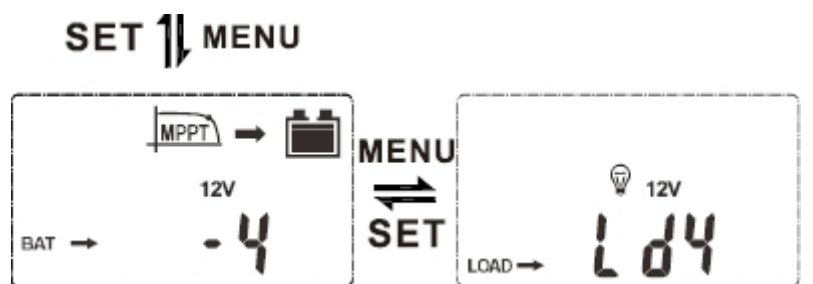
systemu Typ batérie



Regenerácia po nízkom napätí

Ochrana pred nízke napätie

Držanie nálože

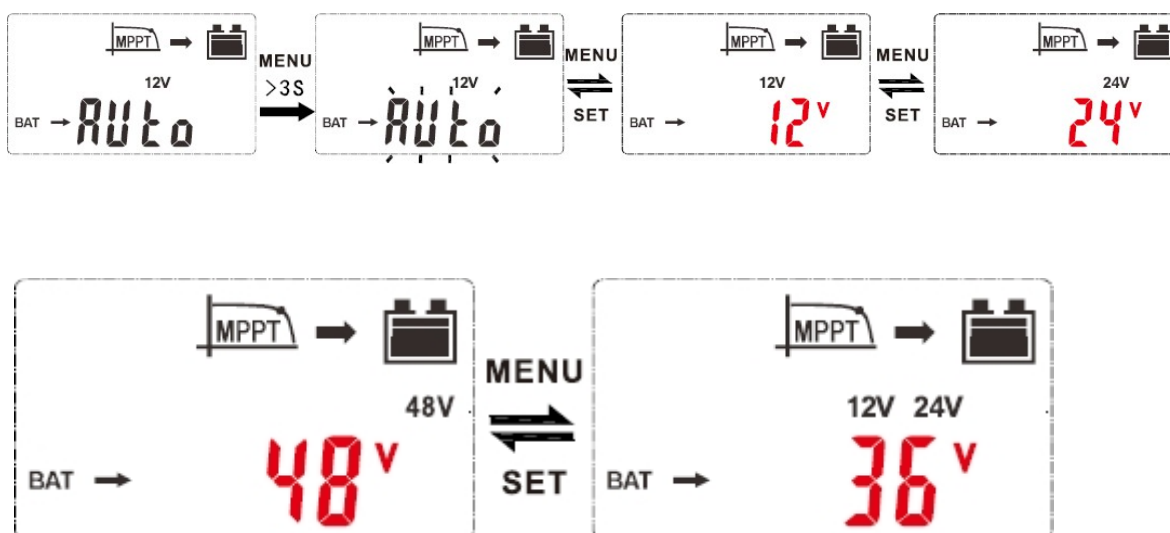


Kompenzácia
teploty

Režim prevádzky zaťaženia

Na domovskej stránke stlačením a podržaním tlačidla "MENU" na 3 sekundy vstúpite na stránku nastavení, potom krátkym stlačením tlačidla "MENU" alebo "SET" môžete prepínať medzi stránkami nastavení.

Nastavenia napätia



Po vstupe na stránky nastavení prejdite na stránku systémového napätia, stlačte a podržte tlačidlo "MENU" 3 sekundy, kým nezačne blikať "auto". Potom krátkym stlačením tlačidla "MENU" alebo "SET" môžete nastaviť systémové napätie na 12 V, 24 V, 36 V alebo 48 V.

Poznámka : Napätie 36 V sa nerozpozná automaticky a musí sa nastaviť na pevné systémové napätie.

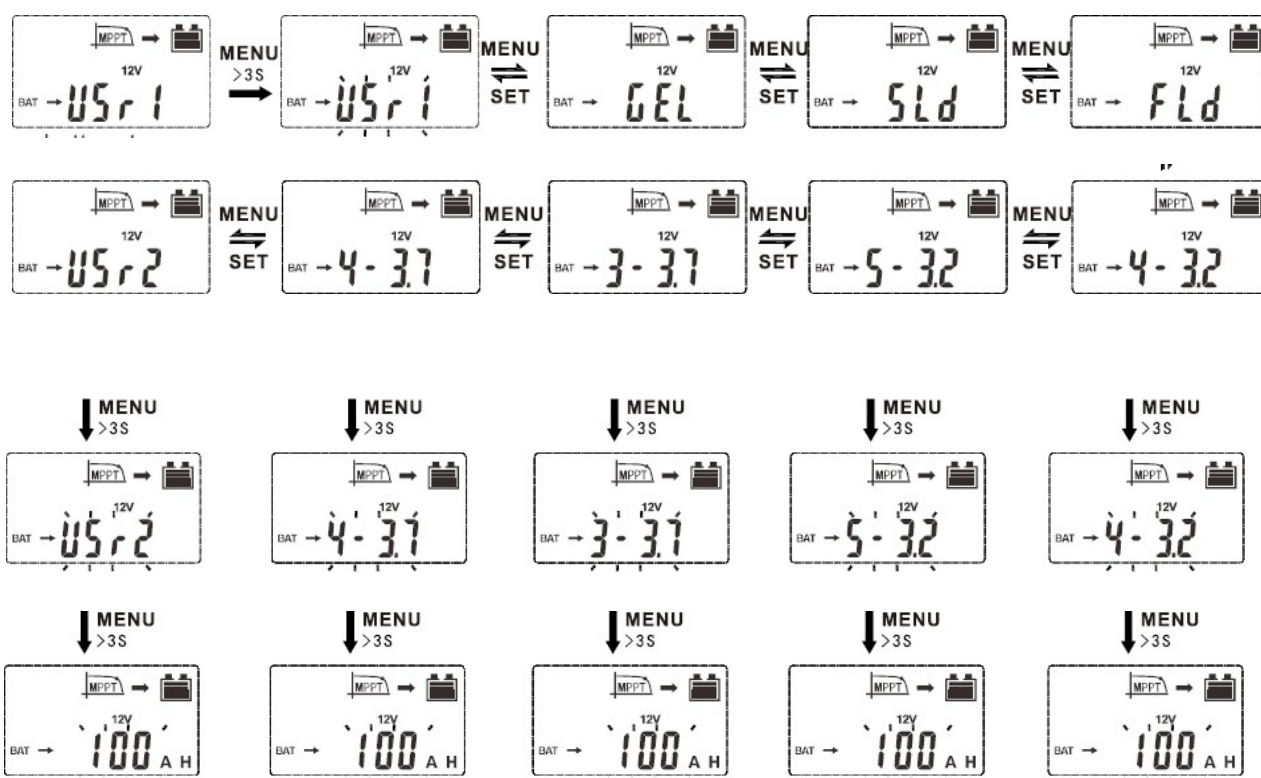
Typ batérie

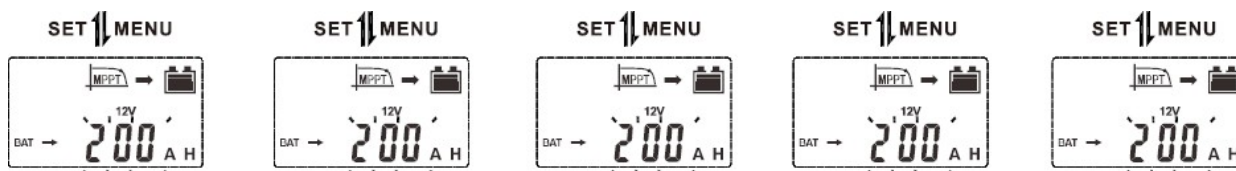
Na domovskej stránke stlačením a podržaním tlačidla "MENU" na 3 sekundy vstúpíte na stránku nastavení, potom krátkym stlačením tlačidla "MENU" prejdete na stránku typu batérie (používateľský režim 1).

Keď sa nachádzate na stránke typu batérie (používateľský režim 1), stlačte a podržte tlačidlo "MENU" na 3 sekundy, čím sa dostanete na stránky výberu typu batérie. Potom krátkym stlačením tlačidla "MENU" alebo "SET" môžete prepínať medzi gélovými, uzavretými, olovenými a lítiovými batériami.

Na každej stránke lítiovej batérie stlačte a podržte tlačidlo "MENU" na 3 sekundy, aby ste vstúpili do programu nastavenia kapacity lítiovej batérie. Počas tejto doby začnú parametre na obrazovke blikať. Pokračujte v podržaní tlačidla "MENU" po dobu 3 sekúnd, kým sa parameter nepremení na kapacitu batérie. Krátka stlačením tlačidla "MENU" alebo "SET" môžete nastaviť kapacitu aktuálneho pripojenej lítiovej batérie. Po nastavení parametrov uložte údaje stlačením a podržaním tlačidla "MENU" na 3 sekundy.

Typ batérie zobrazuje graf





Režim prevádzky zaťaženia

Regulátor je predvolený na 24-hodinovú záťaž a ponúka na výber 4 režimy záťaže.

Kód	Kódy režimov načítania
LD1	Bežný režim
LD2	Režim ovládania osvetlenia
LD3	Režim ovládania osvetlenia a času
LD4	Režim ovládania reverzného osvetlenia

LD1 : Záťaž funguje normálne a možno ju zapnúť alebo vypnúť manuálne LD2 :

Záťaž sa automaticky zapne za súmraku a vypne za úsvitu.

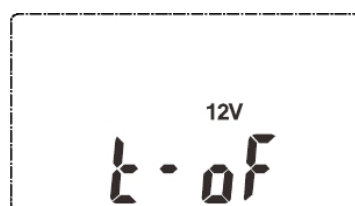
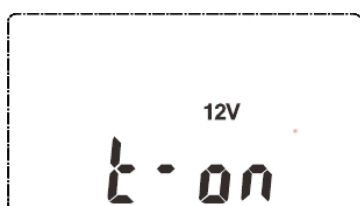
LD3 : hodiny zaťaženia po súmraku a pred úsvitom (automatické rozpoznanie súmraku na základe miestnych podmienok)

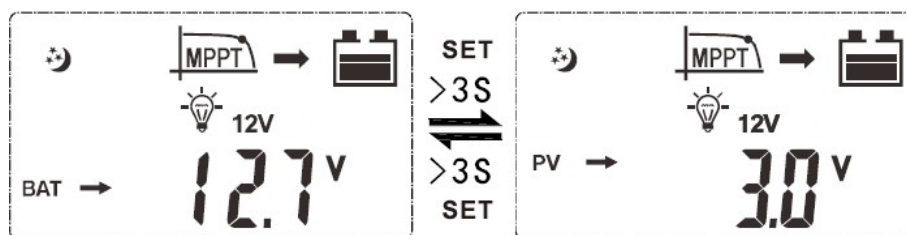
LD4 : Záťaž sa automaticky zapína na úsvite a vypína za súmraku.



Ak je zvolený režim ovládania osvetlenia a času, používateľ prejde do rozhrania nastavení, aby nakonfiguroval trvanie jednosmerného výstupu. Po zobrazení stránky

nastavenie trvania, program konfigurácie režimu LD3 možno aktivovať alebo deaktivovať výberom možnosti "zapnuté" alebo "vypnuté" v rozhraní prepínača.

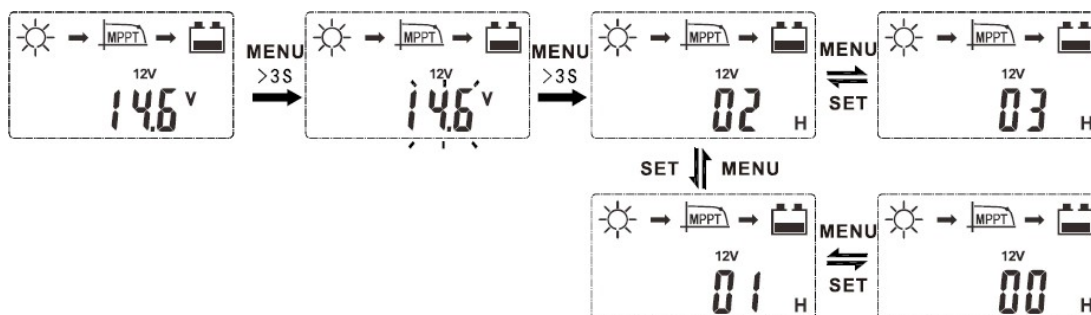




Dlhým stlačením tlačidla "SET" na 3 sekundy prepnete medzi stranou hlavného a PV napätia.

Nastavenie času vyrovnávania

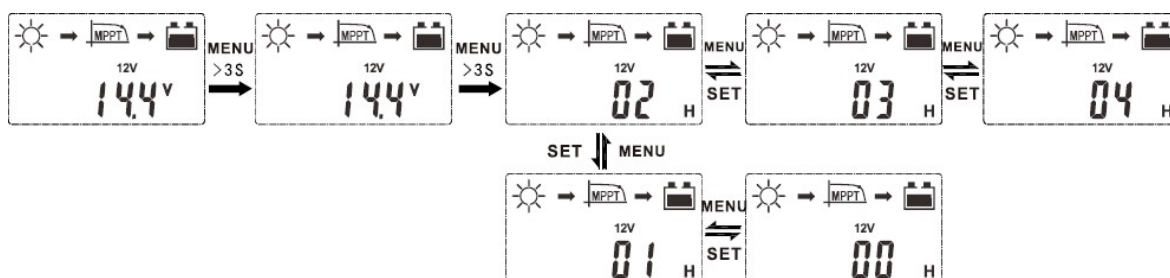
Po dosiahnutí stránky vyrovnávacieho nabíjania z hlavnej stránky dlho stlačte tlačidlo "MENU" na 3 sekundy, keď začne blikať parameter, aby ste sa dostali na stránku nastavenia času vyrovnávacieho nabíjania. Krátko stlačte tlačidlo "MENU" alebo "SET", aby ste zvýšili alebo znížili čas.



Nastavenie času absorpčného nabíjania

Keď sa z domovskej stránky dostanete na stránku nabíjania absorpcie, stlačte a podržte tlačidlo "MENU" 3 sekundy, keď začne blikať parameter.

Pokračujte v podržaní ďalších 3 sekúnd, aby ste vstúpili na stránku s nastaveniami času absorpčného nabíjania. Potom krátkymi stlačeniami tlačidiel "MENU" alebo "SET" na zvýšenie alebo zníženie času.



Ochranné funkcie

Ochrana	Stav	Stav
Obrátenie polarity solárnych panelov	Solárny panel môže byť obrátený, ak batéria nie je pripojená.	Riadiaca jednotka nie je chybná
Batéria je vložená hore nohami	Batéria môže byť sa poškodí, ak je solárny panel odpojený	
Napätie batérie je príliš vysoké	Napätie batérie dosiahne bod prekročenia napätie	Zastavenie nabíjania a vybíjania
Batéria je nadmerne vybitá	Napätie batérie klesne pod bod nedostatku napätie	Zastavenie vypúšťania
Preťaženie	Zaťažovací prúd prekračuje nominálna hodnota	Vypnutie výstupu

Riešenie problémov

Kód chyby	Príčina	Riešenie
Indikátor inštalácie PV je vypnutý, aj keď je dostatok slnečné svetlo."	"Solárne panely sú odpojené."	Skontrolujte, či je pripojenie fotovoltickej inštalácie správne."
Na LCD displeji sa nezobrazuje žiadny signál, keď je hovor správne.	1. Napätie batérie je nižšie ako 8 V. 2. Napätie solárneho panelu je nižšie ako napätie batérie."	1. Skontrolujte napätie batérie (minimálne 8 V na aktiváciu regulátora). 2. Napätie solárnych panelov musí byť vyššie ako napätie batérie.
E1	Batéria je nadmerne vybitá	Záťaž sa automaticky zastaví a obnoví, keď napätie batérie dosiahne 12,6 V."
E2	Napätie batérie je príliš vysoké	Uistite sa, že stanovené napätie vysokého napätia pri odpojení je vyššie ako napätie batérie, potom znova pripojte Inštalácia fotovoltických zariadení

E3	Preťaženie	Znížte zaťaženie alebo skontrolujte pripojenie zaťaženie
E5	Prehriaty regulátor	Riadiaca jednotka sa reštartuje po vychladnutí.
E6	Vstupné napätie solárneho panelu je príliš vysoké	Skontrolujte napätie solárneho panelu a znížte ho počet solárnych panelov zapojené do série."
E7	Riadiaca jednotka sa po nastavení napätia reštartuje systém.	Žiadne opatrenie

Technické špecifikácie

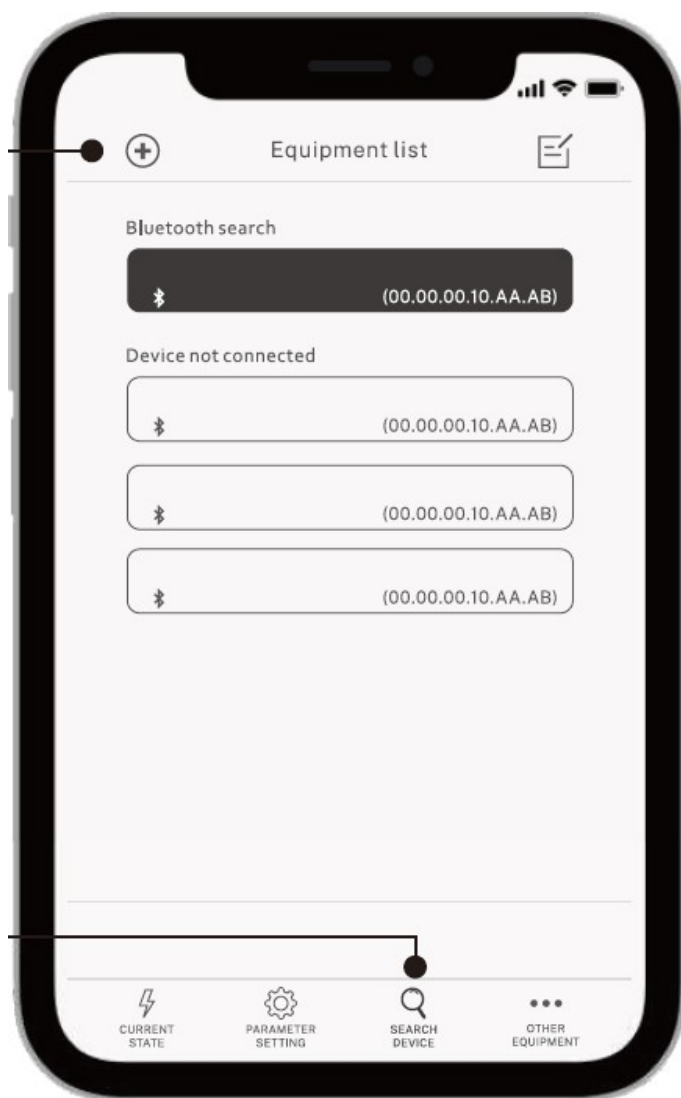
Nominálny nabíjací prúd	20A
INPUT	
Maximálny príkon	12V ; 260W 24V; 520V
Nominálne napätie systému	12/24 AUTO
Maximálne otvorené napätie (Voc) solárneho panelu	<60 V (24 V)
VÝSTUP	
Menovitý vybíjací prúd	20A
Typ batérie	Predvolené nastavenia používateľa Uzavreté, Zaplavené, Želé". LiFePO4, Li(NiCoMn)O2
Vyrovňavanie nabíjacieho napätia	Bezúdržbový olovený akumulátor ; 14,6 V Olovený gélový akumulátor (GEL); NO, olovený akumulátor zaplavenie 14,8 V
Absorpčné nabíjacie napätie	Bezúdržbový olovený akumulátor ; 14,4 V Olovená gélová batéria (GEL); 14,2 V, olovená batéria zaplavené vedenie 14,6 V
Udržiavacie nabíjacie napätie	Bezúdržbový olovený akumulátor Olovený gélový akumulátor (GEL), olovený akumulátor zaplavenie 13,8 V

LVR	Bezúdržbový kyslík akumulátor olovo
	Olovený gélový akumulátor (GEL), olovený akumulátor zaplavenie 12,6 V
LVD	Bezúdržbový olovený akumulátor Olovený gélový akumulátor (GEL), olovený akumulátor zaplavenie 10,8 V
Statické straty	24V(<50mA)/48V(<35mA)
Napätie ovládania svetla	5V/10V15V/20V
Faktor teplotnej kompenzácie	-4mV/°C/2V(25°C)
Pokles napätia vo vybíjacej slučke	≤0.2V
Teplotný LCD displej	-20 °C~+70 °C
Prevádzková teplota	-20 °C~+55 °C
Teplota skladovania	-30°C~+80°C
Vlhkosť počas prevádzky	≤G0%, bez kondenzácie
Stupeň ochrany	IP30
Uzemnený typ	Pozitívne uzemnenie
Montážny otvor	Ø5mm

Predbežné parametre sú 12 V systém a teplota 25 °C. Pre 24V systém maximálne 2x36V

Preberanie aplikácií a pripojenie





1. Vyberte obrazovku vyhľadávania "Search device".
2. Kliknutím na "+" vyhľadajte produkty."