

Qoltec[®]

NÁVOD NA POUŽITIE

4KWZ6KW
S...AR INVERTOR

MODEL: 53874, 53873

ÚVOD

Ďakujeme vám za dôveru a ďakujeme, že ste si vybrali náš solárny menič. Sme presvedčení, že výrobok splní vaše očakávania. Táto príručka vám pomôže oboznámiť sa s výrobkom a uľahčí vám proces konfigurácie, ako aj pomôže v prípade akýchkoľvek problémov, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky výrobku. Ak máte akékoľvek problémy, prečítajte si túto príručku skôr, ako zavoláte zákaznícky servis.

O OBRÁZKOVEJ KNIHE

Tento návod popisuje montáž, inštaláciu, prevádzku a riešenie problémov spotrebiča. Pred inštaláciou a prevádzkou si pozorne prečítajte tento návod. Tento návod si uschovajte pre budúce použitie.

Táto príručka obsahuje bezpečnostné a inštalačné pokyny, ako aj informácie o nástrojoch a zapojení.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

VAROVANIE: Táto kapitola obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny a pokyny na manipuláciu. Prečítajte si tieto dôležité bezpečnostné pokyny a zachovajte ich.

túto príručku pre budúce použitie.

1. Pred použitím spotrebiča si prečítajte všetky pokyny a upozornenia na prístroji a všetky príslušné časti tohto návodu.
2. **VAROVANIE** Aby ste znížili riziko poranenia, nabíjajte iba olovené akumulátory s hlbokým cyklom. Iné typy batérií môžu explodovať a spôsobiť zranenie a poškodenie osôb.
3. Prístroj nerozoberajte. Ak je potrebný servis alebo oprava, odneste ho do odborného servisného strediska. Nesprávna montáž môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
4. Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, odpojte všetky káble pred vykonávaním akejkoľvek údržby alebo čistenia. Vypnutie spotrebiča toto riziko neznižuje.
5. **UPOZORNENIE** Tento spotrebič s batériou môže inštalovať len kvalifikovaný personál.
6. **NIKDY** nenabíjajte zamrznutú batériu.
7. Na dosiahnutie optimálneho výkonu meniča/nabíjačky postupujte podľa požadovaných špecifikácií a vyberte správnu veľkosť kábla. Je veľmi dôležité, aby ste menič/nabíjačku prevádzkovali správne.
8. Pri práci s kovovými nástrojmi na batériách alebo v ich blízkosti buďte veľmi opatrní. Existuje riziko, že by náradie mohlo iskriť alebo skratovať batérie alebo iné elektrické komponenty, čo by mohlo spôsobiť výbuch.
9. Ak chcete odpojiť konektory striedavého alebo jednosmerného prúdu, prísne dodržiavajte postup inštalácie. Podrobnosti nájdete v kapitole INŠTALÁCIA tejto príručky
10. Poistky zabezpečujú nadprúdovú ochranu napájania batérie

11. OBLASTI PRIPOJENIA Tento menič/nabíjačka musí byť pripojený k trvalo uzemnenej elektroinštalácii. Pri inštalácii meniča dbajte na dodržiavanie miestnych predpisov a nariadení.
12. NIKDY neskratujte výstup striedavého prúdu a vstup jednosmerného prúdu. NEpripájajte sa k elektrickej sieti, ak je jednosmerný vstup skratovaný.
13. **VAROVANIE** :Tento spotrebič môže opravovať len kvalifikovaný servisný personál. Ak porucha pretrváva aj po odstránení poruchy podľa tabuľky, vráťte tento menič/nabíjačku miestnemu distribútorovi alebo servisnému stredisku na opravu.
14. **POZOR**: Keďže tento menič nie je izolovaný, sú akceptovateľné len tri typy fotovoltaických modulov: monokryštalické, polykryštalické s certifikáciou triedy A a moduly CIGS. Aby ste predišli poruchám, nepripájajte k meniču FV modul, pri ktorom môže dôjsť k úniku prúdu. Napríklad uzemnené FV moduly spôsobia únik prúdu v striedači. Pri používaní modulov CIGS dbajte na to, aby nedošlo k uzemneniu.
15. **UPOZORNENIE**: Musí sa použiť PV rozvodná skriňa s prepäťovou ochranou. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu striedača, ak na FV moduly udrie blesk.

O SOLÁRNOM MENIČI

Ide o multifunkčný menič, ktorý v sebe spája funkcie meniča, solárnej nabíjačky a nabíjačky batérií a poskytuje neprerušované napájanie v jednom balení. Komplexný LCD displej ponúka používateľsky konfigurovateľné a ľahko prístupné operácie s tlačidlami, ako je napríklad nabíjací prúd batérie, priorita nabíjania striedavým prúdom alebo solárnym prúdom a prijateľné vstupné napätie v závislosti od rôznych aplikácií.

Funkcie

- Menič s čistou sínusovou vlnou
- Prispôsobiteľný stavový LED krúžok so svetlami RGB
- Dotykové tlačidlo so 4,3" farebným LCD displejom
- Zabudované Wi-Fi na mobilné monitorovanie (APP je
- Podpora USB On the Go
- Zabudovaná súprava na ochranu proti roseniu
- Vyhradené komunikačné porty pre BMS (RS485, CAN BUS, RS232)
- Konfigurovateľné rozsahy vstupného napätia pre domáce spotrebiče a osobné počítače prostredníctvom ovládacieho panela LCD
- Konfigurovateľný časovač a priorita výstupu
- Konfigurovateľná priorita zdroja nabíjania prostredníctvom ovládacieho panela LCD
- Nabíjací prúd batérie konfigurovateľný aplikáciou prostredníctvom ovládacieho panela LCD
- Kompatibilný s napájaním zo siete alebo generátora

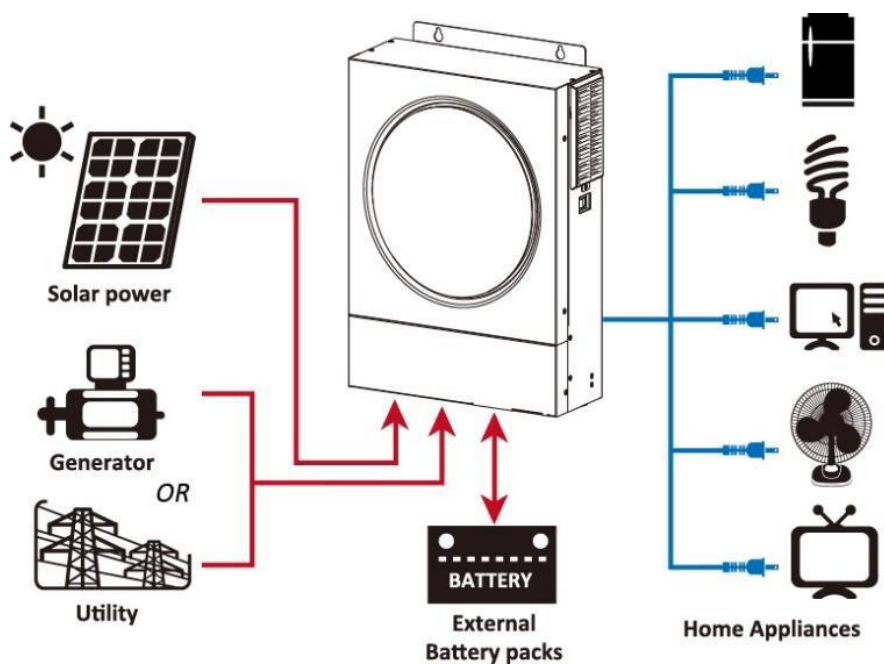
Základná architektúra systému

Na nasledujúcom obrázku je znázornené základné použitie jednotky. Na plné sprevádzkovanie systému boli potrebné aj nasledujúce nástroje:

- Generátor alebo elektrická sieť.
- FV moduly

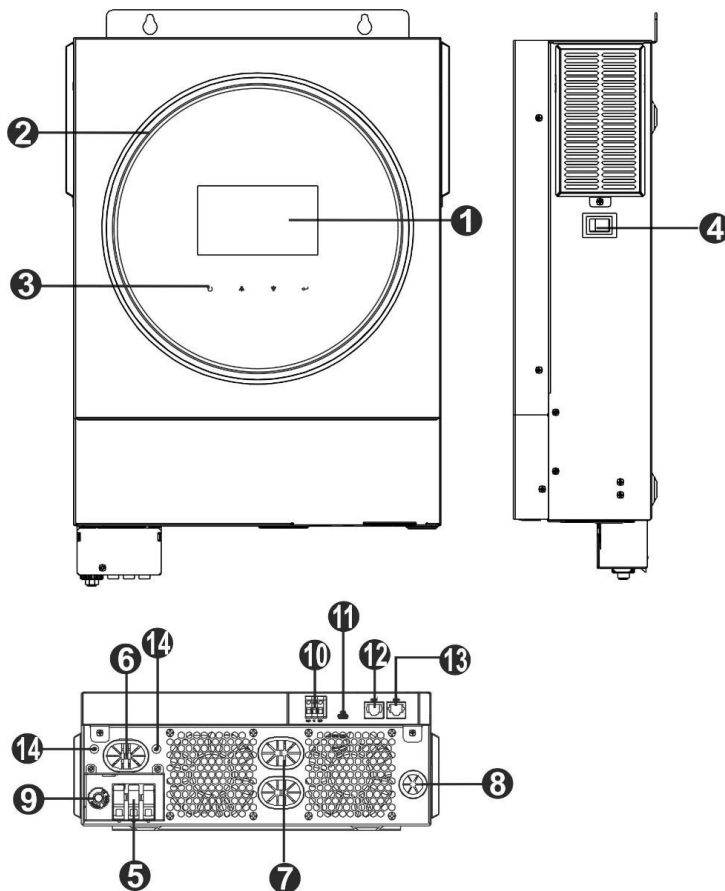
Požiadajte svojho systémového integrátora o radu ohľadom iných možných architektúr systému v závislosti od vašich potrieb.

Tento menič môže napájať rôzne domáce alebo kancelárske zariadenia vrátane motorizovaných spotrebičov, ako sú žiarivky, ventilátory, chladničky a klimatizácie.



Obrázok 1: Prehľad základného hybridného fotovoltického systému

PREHĽAD PRODUKTOV



1. LCD displej
2. RGB LED lišta (podrobnosti nájdete v časti Nastavenia LCD)
3. Dotykové funkčné tlačidlá
4. Spínač zapnutia/vypnutia
5. Vstupné konektory AC
6. Výstupné svorky AC (pripojenie záťaže)
7. Konektory batérie
8. PV konektory
9. Poistka
10. Suchý kontakt
11. Port USB ako komunikačný port USB a funkčný port USB
12. Komunikačný port RS 232
13. Komunikačný port BMS: CAN, RS 485 alebo RS 232
14. Uzemnenie výstupu

DODANIE

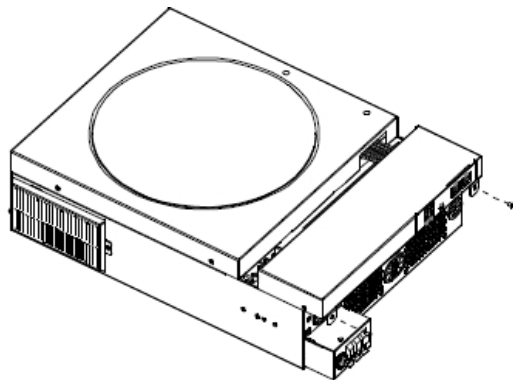
Vybalenie a kontrola

Pred inštaláciou zariadenie skontrolujte. Uistite sa, že nič vo vnútri obalu nie je poškodené. V balení by ste mali dostať nasledujúce položky:



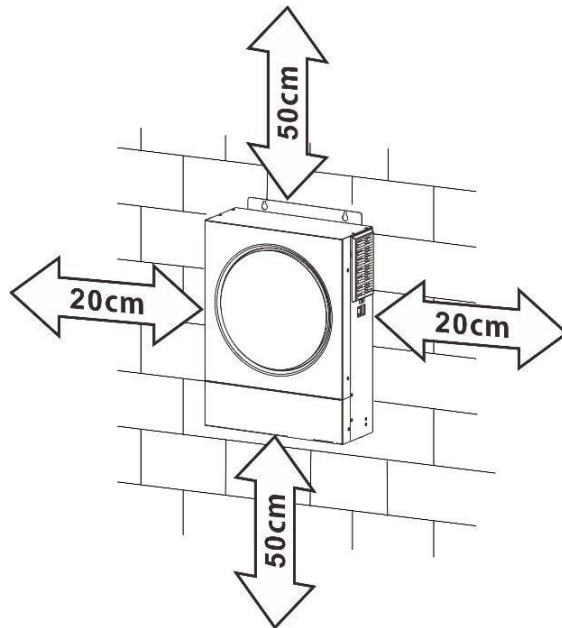
Príprava

Pred pripojením všetkých káblov odstráňte spodný kryt odstránením dvoch skrutiek. Pri odstraňovaní spodného krytu opatrne odpojte jeden z káblov nasledujúcim spôsobom.



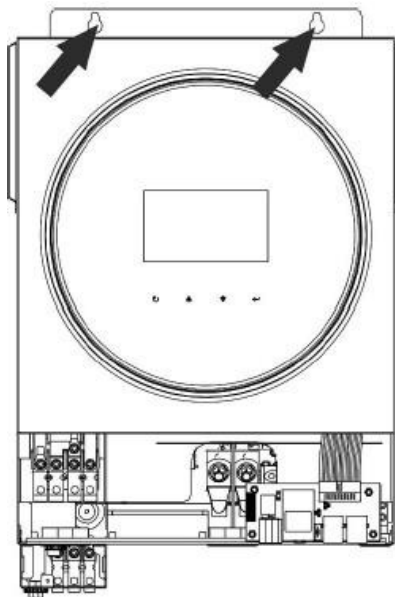
Inštalácia jednotky Pred výberom umiestnenia zvážte nasledujúce skutočnosti:

- Menič neinstalujte na horľavé stavebné materiály.
- Montáž na pevný povrch
- Namontujte menič vo výške očí tak, aby bol LCD displej ľahko čitateľný.
- Aby ste umožnili správne prúdenie vzduchu a rozptyl tepla, ponechajte približne 20 cm do strán a približne 50 cm nad a pod jednotkou.
- Teplota okolia by mala byť v rozmedzí od 0 °C do 55 °C, aby sa dosiahlo optimálne
- Odporúča sa pripevniť ho vertikálne na stenu. Uistite sa, že ostatné predmety a povrchy sú v súlade so schémou, aby sa zabezpečil správny odvod tepla a dostatočný priestor pre kabeláž.



UPOZORNENIE: VHODNÉ LEN NA INŠTALÁCIU NA BETÓN ALEBO INÉ NEHORĽAVÉ POVRCHY.

Jednotku namontujte zaskrutkovaním dvoch skrutiek. Odporúčajú sa skrutky M4 alebo M5.

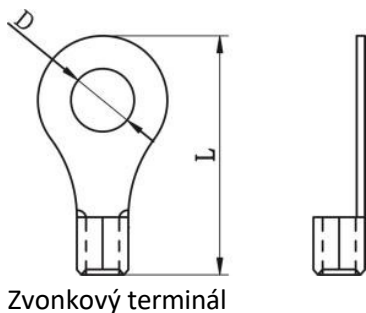


Pripojenie batérie

UPOZORNENIE:Pre bezpečnú prevádzku a dodržiavanie predpisov musí byť medzi batériou a meničom nainštalované samostatné nadprúdové, ochranné alebo odpojovacie zariadenie. Odpojovacie zariadenie sa v niektorých aplikáciách nemusí vyžadovať, ale aj tak sa odporúča nainštalovať nadprúdovú ochranu. Ak je to potrebné, pozrite si typické menovité prúdy.

VAROVANIE :Všetky zapojenia musí vykonávať kvalifikovaný personál.

VAROVANIE :Pre bezpečnosť a efektívnu prevádzku systému je veľmi dôležité použiť správny kábel na pripojenie batérie. Aby ste znížili riziko zranenia, použite správny odporúčaný kábel a veľkosť konektora, ako je uvedené nižšie.



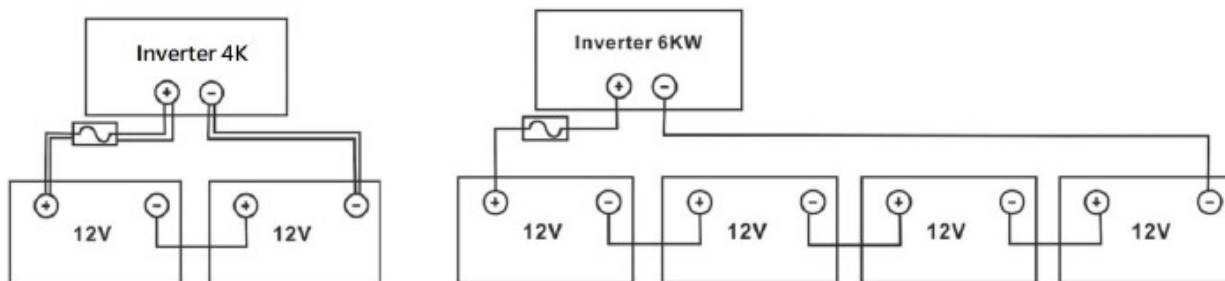
Zvonkový terminál

Odporúčaná veľkosť kábla a svoriek batérie:

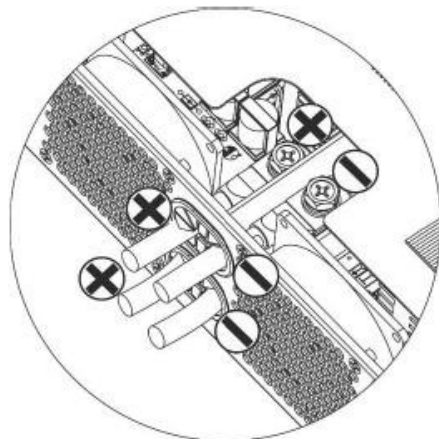
Model	Typický prúd	Veľkosť drôtu	Kábel mm ²	Zvonkový terminál		Hodnota krútiaceho momentu
				Rozmery		
				D (mm)	L(mm)	
4KW	165A	2*4AWG	25	8.4	33.2	5 Nm
6 kW	129,6A	1*4AWG	38	8.4	39.2	
		2*4AWG	25	8.4	33.2	

Pri pripájaní batérie postupujte podľa nasledujúcich krokov:

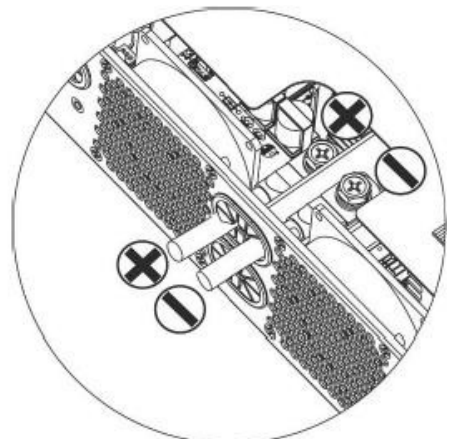
1. Model s výkonom 4 kW podporuje 24 VDC a model s výkonom 6 kW podporuje 48 VDC. Všetky akumulátory pripojte podľa nasledujúcej tabuľky. Odporúča sa pripojiť akumulátor s kapacitou aspoň 100 Ah pre model 4 KW a 200 Ah pre model 6 KW.



2. V závislosti od veľkosti kábla pripravte štyri káble batérie pre model s výkonom 4 kW a dva alebo štyri káble batérie pre model s výkonom 6 kW (pozri tabuľku odporúčaných rozmerov káblov). Na káble batérie nasadte krúžkové kontakty a riadne utiahnutými skrutkami ich pripevnite k pólu batérie. Hodnoty krútiaceho momentu nájdete v časti Veľkosť kábla batérie. *Skontrolujte, či sú batéria aj menič správne polarizované a či sú krúžkové kontakty zaistené na póloch batérie.*



4KW



6KW

(s dvoma káblami batérie)



VAROVANIE: Riziko nárazu

Inštalácia by sa mala vykonávať opatrne kvôli vysokému napätiu sériovej batérie.

POZOR!!

- Medzi plochú časť svorky meniča a krúžkovú svorku nič neumiestňujte. V opačnom prípade môže dôjsť k prehriatiu.
- Na zásuvky nepoužívajte antioxidant pred pevným pripojením konektorov.
- Pred konečným pripojením jednosmerného prúdu alebo zatvorením ističa/odpojovača jednosmerného prúdu sa uistite, že kladný (+) je pripojený ku kladnému (+) a záporný (-) je pripojený k zápornému (-).

Pripojenie vstupu/výstupu striedavého prúdu

POZOR!!

- Pred pripojením k vstupnému zdroju striedavého prúdu nainštalujte medzi menič a vstupný zdroj striedavého prúdu samostatný istič striedavého prúdu. Tým sa zabezpečí bezpečné odpojenie meniča počas údržby a jeho úplná ochrana pred nadprúdom na vstupe striedavého prúdu. Odporúčaná špecifikácia ističa striedavého prúdu je 32 A pre 4 KW a 50 A pre 6 KW.

POZOR!!

- Sú tu dve svorky označené "IN" a "OUT". Vstupné a výstupné konektory NEpripájajte nesprávne.

VAROVANIE :Všetky zapojenia musí vykonávať kvalifikovaný personál.

VAROVANIE :Pre bezpečnosť a efektívnu prevádzku systému je veľmi dôležité použiť správny kábel pre vstup striedavého prúdu. Aby ste znížili riziko zranenia, použite správnu odporúčanú veľkosť kábla, ako je uvedené nižšie.

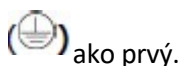
Odporúčané požiadavky na káble pre striedavé vedenie


Model	Tlačová stopa	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu
4KW	12 AWG	4	1,2 Nm
6 kW	10 AWG	6	1,2 Nm

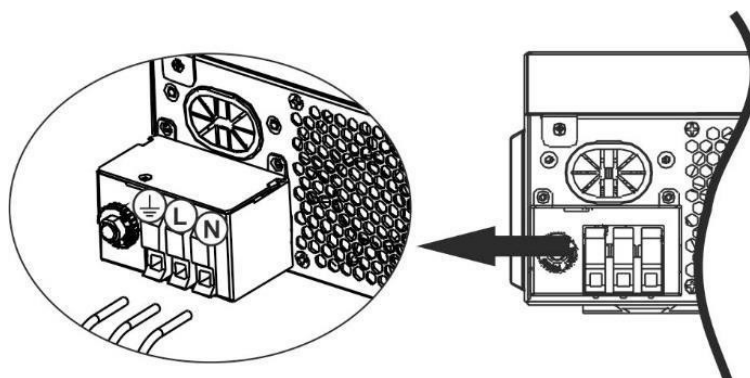
Pri realizácii pripojenia vstupu/výstupu striedavého prúdu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Pred pripojením vstupu/výstupu striedavého prúdu sa uistite, že ste otvorili DC chránič alebo odpojovač
2. Odstráňte izolačné puzdrá asi 10 mm od piatich vývodov pre skrutky.
3. Vložte vstupné vodiče striedavého prúdu podľa polaritu uvedenej na svorkovnici a utiahnite skrutky svorkovnice.

Nezabudnite pripojiť ochranný vodič PE




 → Ground (yellow-green)
L → LINE (brown or black)
N → Neutral (blue)




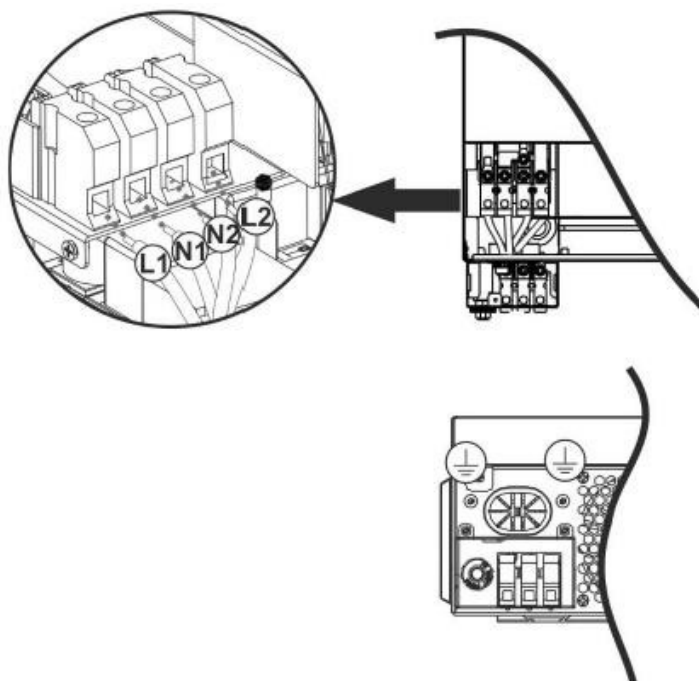
VAROVANIE: Pred pokusom o pripojenie k spotrebiču sa uistite, že je zdroj striedavého prúdu odpojený.

4. Tento menič je vybavený dvojitým výstupom. Na výstupnom porte sú k dispozícii štyri konektory (L1/N1, L2/N2).

LCD program alebo monitorovací softvér je nastavený na zapínanie a vypínanie druhého výstupu. Podrobnosti nájdete v časti "Nastavenie LCD".

Vložte výstupné vodiče striedavého prúdu podľa polaritu uvedenej na svorkovnici a utiahnite skrutky svorkovnice. Nezabudnite najprv pripojiť ochranný vodič PE . 

 → Ground (yellow-green)
L1 → LINE (brown or black)
N1 → Neutral (blue)
L2 → LINE (brown or black)
N2 → Neutral (blue)



5. Skontrolujte, či sú káble správne pripojené.

UPOZORNENIE: Zariadenia, ako sú klimatizácie, potrebujú na prevádzku aspoň 2-3 minúty. na opätovné spustenie, pretože je potrebný dostatočný čas na vyrovnanie chladiaceho plynu v okruhoch. Ak dôjde k výpadku napájania a obnoví sa v krátkom čase, môže dôjsť k poškodeniu pripojeného zariadenia. Na stránke .
aby ste predišli takémuto poškodeniu, pred inštaláciou sa informujte u výrobcu klimatizácie, či má funkciu oneskorenia. V opačnom prípade tento menič/nabíjačka spôsobí poruchu preťaženia a vypne napájanie, aby ochránila jednotku, ale niekedy spôsobí vnútorné poškodenie klimatizácie.

PV CONNECTION

UPOZORNENIE: Pred pripojením FV modulov nainštalujte medzi menič a FV moduly samostatný istič jednosmerného prúdu.

UPOZORNENIE : Pre bezpečnosť a efektívnu prevádzku systému je veľmi dôležité použiť správny kábel na pripojenie fotovoltaického modulu. Aby ste znížili riziko poškodenia, použite príslušnú odporúčanú veľkosť kábla uvedenú nižšie.

Model	Drôt Veľkosť	Kábel (kábel (mm ²))	Hodnota krútiaceho momentu max
4KW/6KW	1 x 12AWG	4	1,2 Nm

UPOZORNENIE:Keďže tento menič nie je izolovaný, sú akceptované monokryštalické, polykryštalické moduly triedy A a moduly CIGS. Aby ste predišli poruchám, nepripájajte k meniču fotovoltaické moduly, pri ktorých môže dôjsť k úniku prúdu. Napríklad uzemnené FV moduly spôsobia únik prúdu v meniči. Pri používaní modulov CIGS sa uistite, že NIE sú uzemnené.

VAROVANIE:

Vyžaduje sa použitie PV rozvodnej skrine s prepäťovou ochranou. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu striedača, ak na FV moduly udrie blesk.

Výber PV modulu:

Pri výbere správnych fotovoltaických modulov venujte pozornosť nasledujúcim parametrom:

1. Napätie otvoreného obvodu Napätie FV modulu (Voc) nesmie prekročiť maximálne napätie otvoreného obvodu FV sústavy meniča.
2. Otvorený obvod Napätie (Voc) fotovoltaických modulov musí byť vyššie ako štartovacie napätie.

MODEL INVERTERU	4KW	6 kW
Max. Výkon fotovoltaického poľa	5000W	6000W
Max. Otvorený obvod fotovoltaického poľa Napätie	50Vdc	
PV Array MPPT rozsah napätia	60Vdc ~ 450Vdc	
Spúšťacie napätie	60Vdc +/- 10Vdc	
Max. PV prúd	27A	

Vezmime si napríklad fotovoltaický modul s výkonom 250 Wp. Po zohľadnení uvedených dvoch parametrov sú navrhované konfigurácie modulov uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Solárny panel Špecifikácia (referencia) -250 Wp -Vmp: 30,1 Vdc - Imp.: 8,3A -Voc: 37,7 Vdc - Isc: 8.4A - Bunky: 60	SOLAR BEMENET		Množstvo panelov	Celkový vstup Výkon
	Min. v sérii: 2 ks, max. v sérii: 12 ks.			
	2 v sérii		2 kusy	500W
	4 v rade		4 kusy	1000W
	6 v sérii		6 kusov	1500W
	8 v sérii		8 kusov	2000W
	12 kusov v sérii		12 kusov	3000W
	8 kusov v sérii a 2 súpravy paralelne		16 kusov	4000W
	10 kusov v sérii a 2 súpravy paralelne		20 kusov	5000W
	11 kusov v sérii a 2 súpravy paralelne (len pre model 6KVA)		22 kusov	5500W
	12 kusov v sérii a 2 súpravy paralelne (len pre model 6KVA)		24 kusov	6000W

Vezmime si napríklad fotovoltaický modul s výkonom 555 Wp. Po zvážení uvedených dvoch parametrov sú navrhované konfigurácie modulov uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Solárny panel (odkaz) -555 Wp - Imp.: 17,32A -Voc: 38,46 Vdc -Isc: 18.33A - Počet buniek:	SOLAR BEMENET	Panely množstvo	Celkový vstup Výkon
	Min. v sérii: 2 kusy, max. v sérii: 11 kusov.		
	2 v sérii	2 kusy	1110W
	4 v rade	4 kusy	2220W
	6 v sérii	6 kusov	3330W
	8 v sérii	8 kusov	4440W
	10 kusov v sérii (len pre model 6KVA)	10 kusov	5550W
	11 v sérii (len pre model 6KVA)	11 kusov	6000W

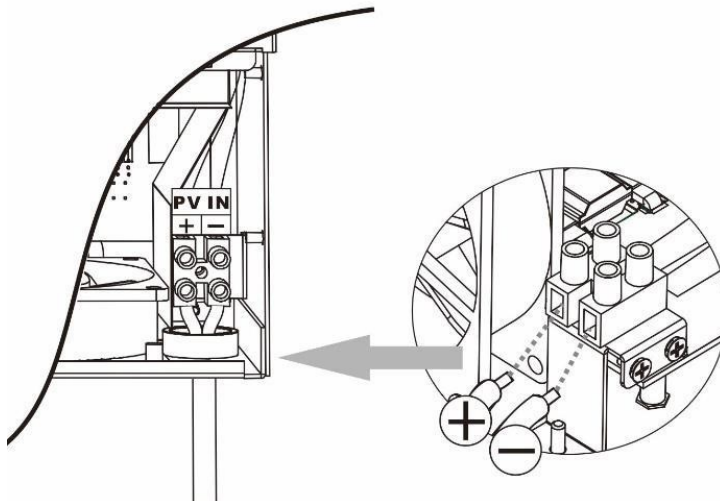
Káblové pripojenie PV modulu



Pri pripájaní fotovoltického modulu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

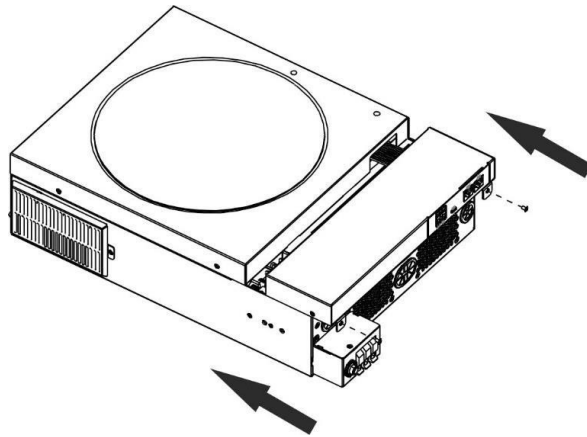
1. Odstráňte izolačný obal asi 7 mm od kladného a záporného vodiča.
2. Na dosiahnutie optimálneho výkonu sa odporúča použiť upevňovacie objímky na vodiče.
3. Skontrolujte polaritu vodičov PV modulov a vstupných skrutkových svoriek PV. Zapojte vodiče tak, ako je znázornené na nasledujúcej schéme.

Odporúčaný nástroj: skrutkovač so 4 mm čepeľou



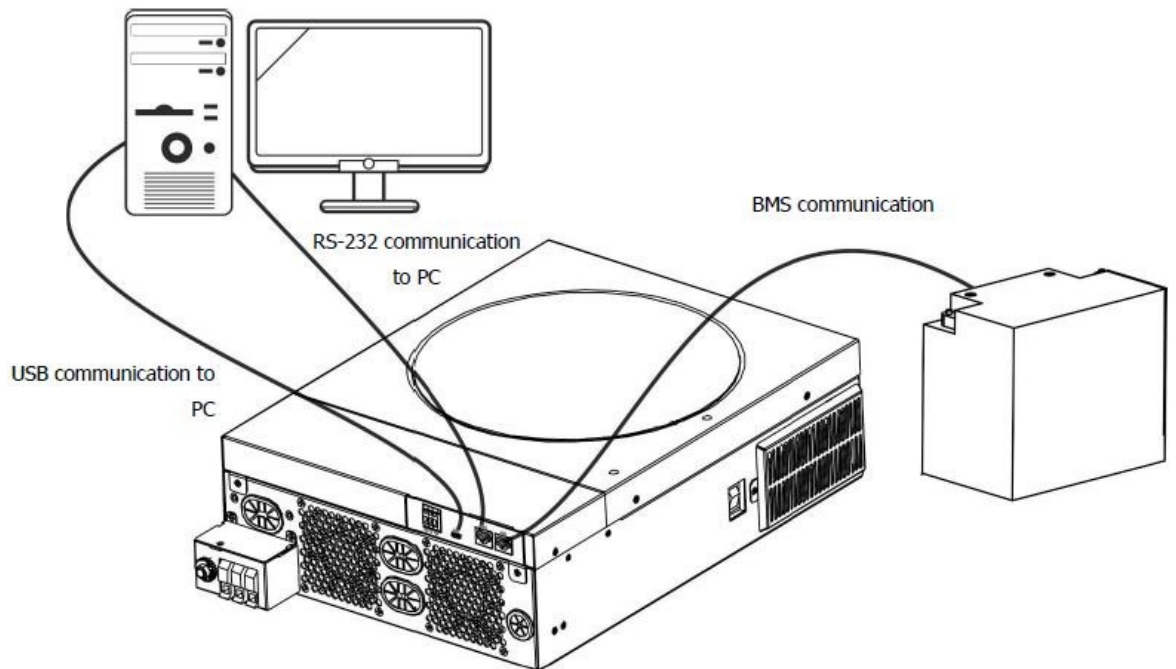
KONEČNÁ MONTÁŽ

Po pripojení všetkých káblov znovu pripojte jeden z káblov a nasadte spodný kryt zaskrutkovaním dvoch skrutiek, ako je znázornené na obrázku nižšie.



KOMUNIKAČNÉ SPOJENIE

Pri pripájaní všetkých komunikačných vodičov postupujte podľa nasledujúcej tabuľky.



Odkaz na Sorosa

Na pripojenie meniča k počítaču použite dodaný sériový kábel. Nainštalujte monitorovací softvér z dodaného CD a podľa pokynov na obrazovke dokončíte inštaláciu. Podrobné pokyny na používanie softvéru nájdete v používateľskej príručke k softvéru na dodanom CD.

Pripojenie Wi-Fi

Toto zariadenie je vybavené vysielačom Wi-Fi. Vysielač Wi-Fi umožňuje bezdrôtovú komunikáciu medzi meničmi mimo siete a monitorovacou platformou. Používatelia majú prístup k monitorovanému striedaču a môžu ho ovládať pomocou stiahnutej aplikácie APP. Aplikáciu "SmartESS" nájdete v obchode Apple® Store alebo aplikáciu "SmartESS" v obchode Google® Play. Všetky zaznamenané údaje a parametre sa ukladajú do služby iCloud. Informácie o rýchlej inštalácii a obsluhu nájdete v prílohe III.



Komunikačné prepojenie BMS

Pri pripájaní k lítium-iónovým batériám sa odporúča zakúpiť špeciálny komunikačný kábel. Podrobné informácie nájdete v prílohe II Inštalácia komunikačného systému BMS.

SIGNÁL SUCHÉHO KONTAKTU

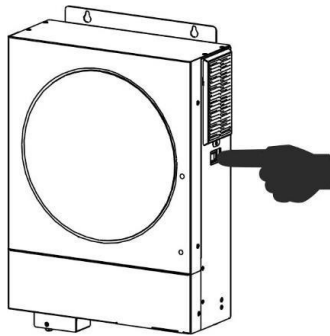
Na zadnom paneli je k dispozícii suchý kontakt (3A/250 VAC). Môže sa použiť na odoslanie signálu do externého zariadenia, keď napätie batérie dosiahne výstražnú úroveň.

Stav jednotky	Stav			Suchý kontakt	
				prístav. NC & C	NEM C
Vypnutie	Jednotka je vypnutá a nie je napájaná.			Zatvoriť	Otvorte ho.
Pripojenie k	Výstup z batérie alebo je napájaný solárnou energiou.	Program 01 ako USB (prvý v alebo ako SUB (prvý v solárne) nastaviť	Napätie batérie < Výstražné napätie nízkeho jednosmerného prúdu	Otvorte ho.	Zatvoriť
			Batéria Napätie > nastavená hodnota pri 13. v programe, alebo nabitie batérie dosiahne plávajúcu hodnotu stupňov	Zatvoriť	Otvorte ho.
			Program 01 je ako SBU set (priorita SBU)	Otvorte ho.	Zatvoriť
			Batéria Napätie > nastavená hodnota pri 13. alebo nabitie batérie dosiahne plávajúci stupeň	Zatvoriť	Otvorte ho.

PRÁCA

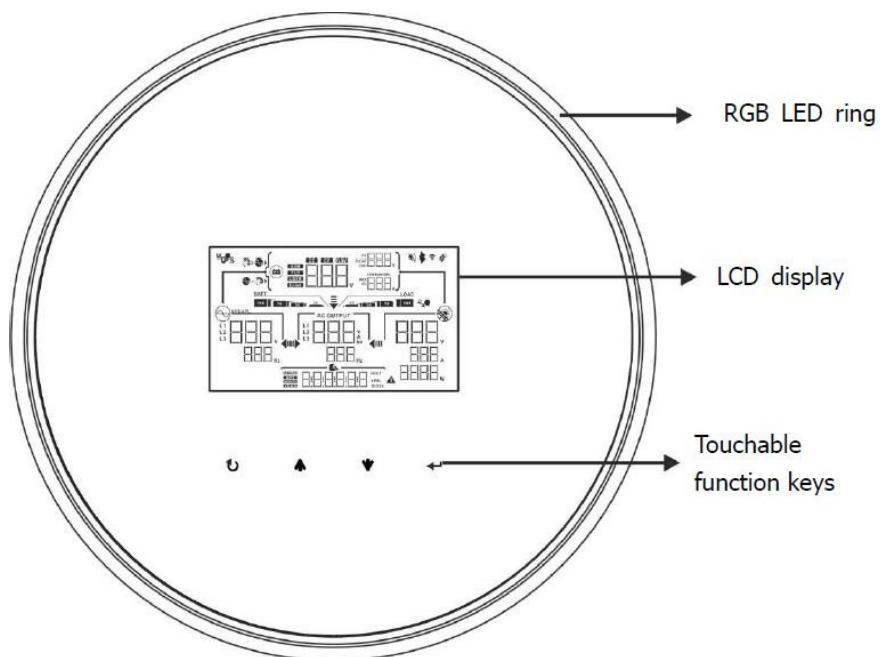
Zapnutie/vypnutie

Po správnej inštalácii jednotky a správnom pripojení batérií stačí stlačiť vypínač na bočnej strane meniča, čím sa jednotka zapne.







Ovládací a zobrazovací panel

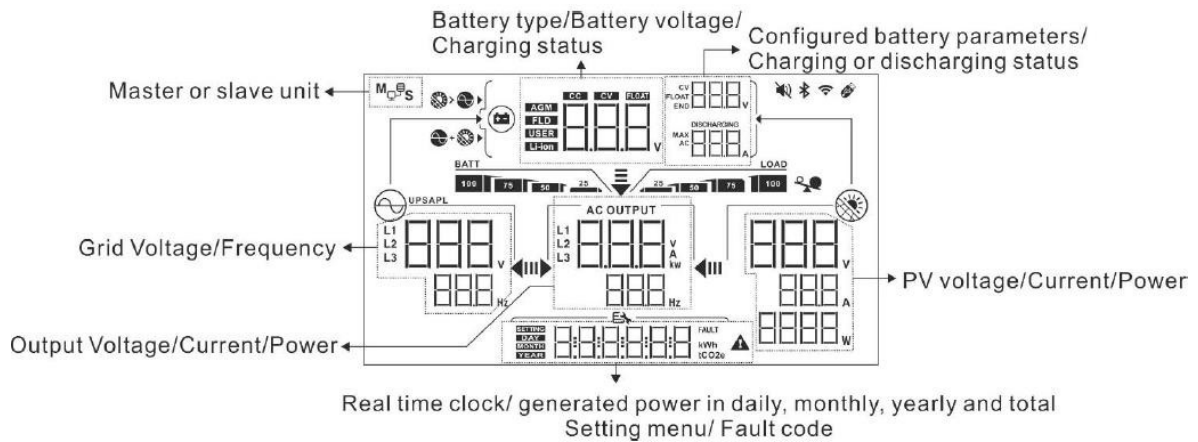
Ovládací panel LCD zobrazený v tabuľke nižšie obsahuje prstenec RGB LED, štyri dotykové funkčné tlačidlá a displej LCD, ktorý zobrazuje prevádzkový stav a vstupné/výstupné údaje o napájaní.



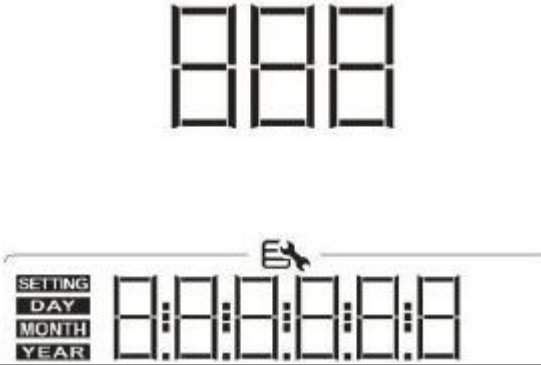



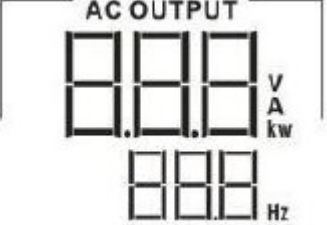

Dotykové funkčné tlačidlá


Funkčné tlačidlo		Popis
	KLIKNITE NA	Ukončenie nastavenia
	Prístup k režimu nastavenia USB	Vstup do režimu nastavenia USB
	Nahor	Do posledných volieb
	Le	Pre ďalší výber
	Vstúpte na stránku	Potvrdenie/zadanie výberu v režime nastavenia.

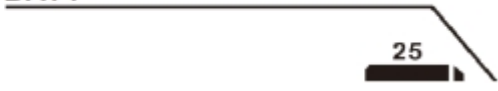




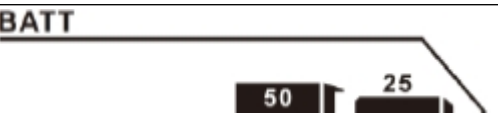

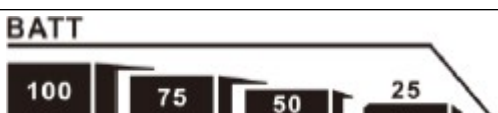
Ikony na LCD displeji




Ikona	Popis funkcie
	Vstup striedavého prúdu indikuje napätie a frekvenciu
	Označuje PV napätie, prúd a výkon
	Označuje napätie batérie nakonfigurované v úrovni nabitia batéria parametre nabíjacieho alebo vybíjacieho prúdu


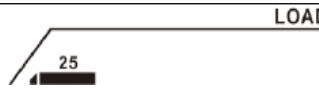
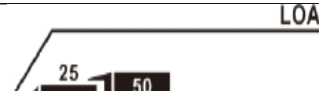

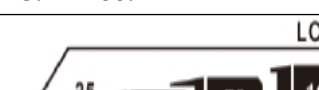




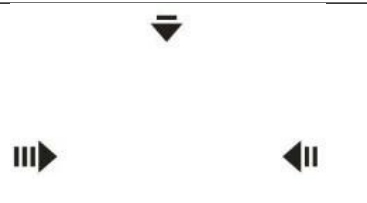
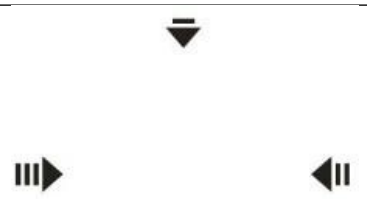
Konfiguračný program a informácie o chybách	
	<p>Označuje programy nastavenia.</p>
	<p>Zobrazuje výstražné a chybové kódy.</p> <p>Pozor: </p> <p>Bliká výstražný kód.</p> <p>Chyba: </p> <p>Osvetlenie s kódom poruchy.</p>
Výstupné informácie	
	<p>Zadajte výstupné napätie, zaťaženie vo VA, zaťaženie vo wattoch a výstupné frekvencia</p>
	<p>Blikajúci IKON označuje jednotku s výstupom striedavého prúdu a nastavovacími programami 60, 61 alebo 62, ktoré sa líšia od predvoleného nastavenia.</p>

Informácie o batérii		
	<p>Indikuje úroveň nabitia batérie 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % a 75-100 % a stav nabíjania v režime linky.</p>	
<p>Keď sa batéria nabíja, zobrazí sa stav nabitia batérie.</p>		
<p>Stav</p>	<p>Batéria Napätie</p>	<p>LCD displej</p>
<p>Trvalé Aktuálny režim / Trvalý Režim napätia</p>	<p><2 V/buňku 2 ~2,083 V/článok</p>	<p>Striedavo blikajú 4 pruhy. Zapne sa pruh vpravo a ostatné tri pruhy sa striedajú. záblesky.</p>






	2,083 ~ 2,167 V/bunka	Dva pruhy vpravo svietia, ďalšie dva sa striedajú záblesky.
	> 2 167 V/bunka	Tri pruhy vpravo sú rozsvietené, a ľavá bude blikať.
Plávajúci režim. Batérie sú plne nabité.		Zapnú sa 4 pásma.
V režime batérie zobrazuje kapacitu batérie.		
Zaťaženie Percentá	Napätie batérie	LCD displej
zaťaženie >50%	< 1,85 V/bunka	BATT 
	1,85 V/bunka ~ 1,933 V/bunka	BATT 
	1,933 V/bunka ~ 2,017 V/bunka	BATT 
	> 2,017 V/bunka	BATT 
zaťaženie < 50%	< 1,892 V/bunka	BATT 
	1 892 V/bunka ~ 1 975 V/bunka	BATT 
	1,975 V/bunka ~ 2,058 V/bunka	BATT 
	> 2,058 V/bunka	BATT 


Informácie o načítaní

	Označuje preťaženie
---	---------------------

	Úrovně zaťaženia sú 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % a 75-100 %. označuje rozdiel medzi.	
	0% ~ 24%	25% ~ 49%
		
	50% ~ 74%	75% ~ 100%
		
Zobrazenie nastavenia priority zdroja nabíjania		
	Označuje, že program 16-tich nastavení "Priorita zdroja nabíjania" je vybraný ako "Solar first".	
	Označuje, že v programe 16. nastavenia "Priorita zdroja nabíjania" je zvolená možnosť "Solar and Utility".	
	Označuje, že pre "Prioritu zdroja nabíjania" je vybraný program 16 nastavenia "Iba solárne".	
Zobrazenie nastavenia priority výstupného zdroja		
	Označuje, že je vybraný program nastavenia "Priorita výstupného zdroja" 01 "Užitočnosť na prvom mieste".	
	Označuje, že je vybraný program nastavenia "Priorita výstupného zdroja" 01 "Solárna energia na prvom mieste".	
	Označuje, že v programe nastavenia 01 "Output source priority" (Priorita výstupného zdroja) je zvolená možnosť "SBU".	






Zobrazenie rozsahu nastavenia vstupného napätia AC

UPS	Označuje, že program nastavenia 03 vybral UPS Prijateľný rozsah vstupného striedavého napätia je 17 0 280 VAC.
APL	Označuje, že program nastavenia 03 je nastavený na " APL " Prijateľné vstupné napätie 90-280 VAC je medzi.
Informácie o prevádzkovom stave	
	Označuje, že jednotka je pripojená k sieti.
	Označuje, že jednotka je pripojená k fotovoltickému panelu.
AGM FLD USER Li-ion	Označuje typ batérie.
M  S	Znamená to, že paralelná operácia funguje.
	Označuje, že alarm jednotky je vypnutý.
	To znamená. Prenos Wi-Fi funguje.

	<p>To znamená. Je pripojený disk USB.</p>
---	---

INŠTALÁCIA LCD

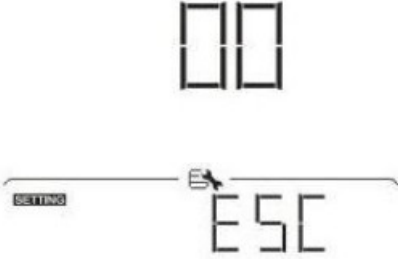
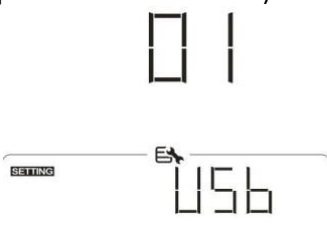
Všeobecné nastavenie

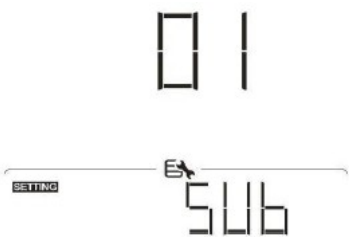
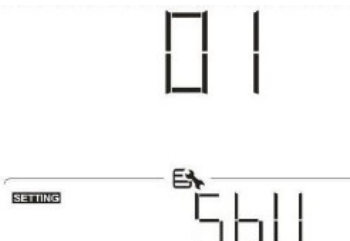
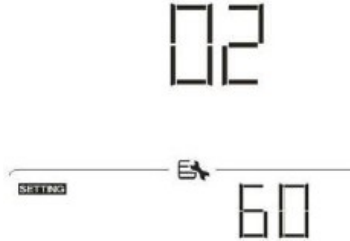
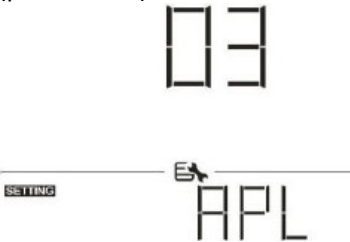

Po stlačení a podržaní tlačidla  na 3 sekundy prejde zariadenie do režimu nastavenia. stlačte tlačidlo  alebo pre výber programov nastavenia. stlačte tlačidlo  alebo pre výber programov nastavenia. stlačte tlačidlo  tlačidlo .

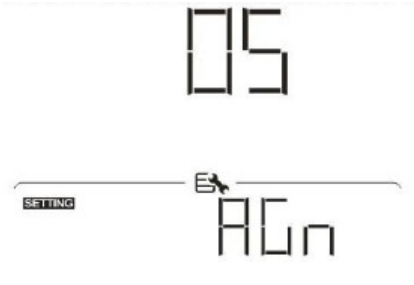
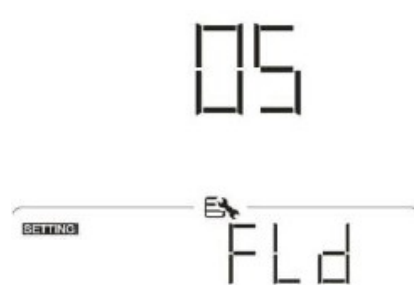
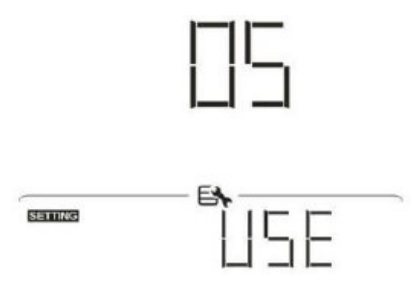

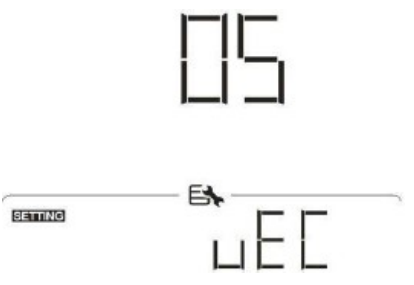
Tlačidlo na potvrdenie voľby,

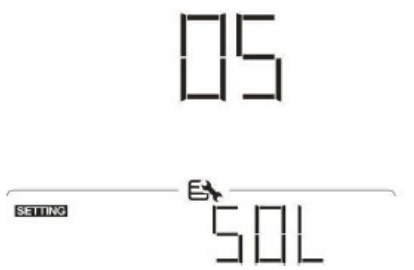
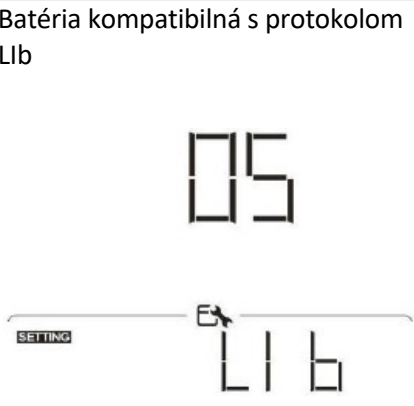
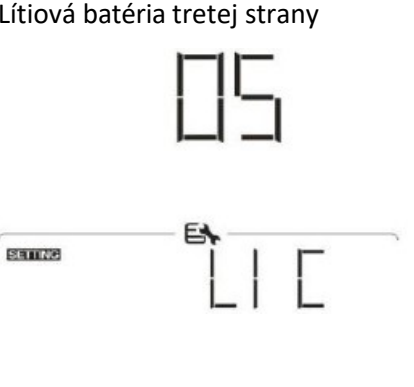

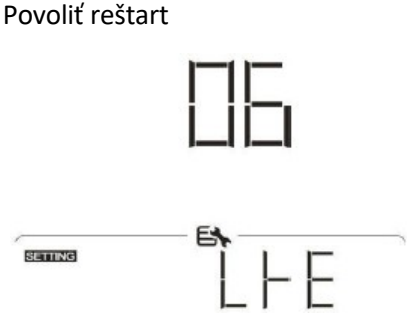
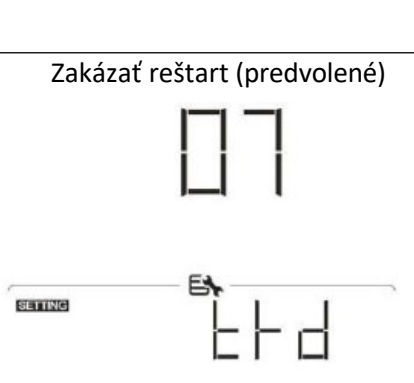
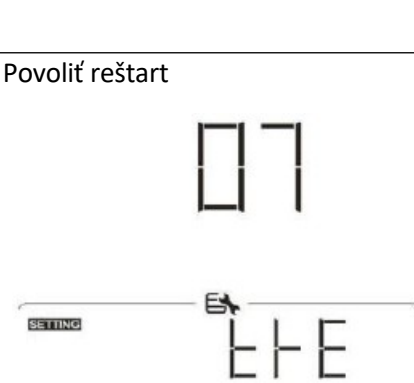
alebo tlačidlo na ukončenie.

Nastavenie programov

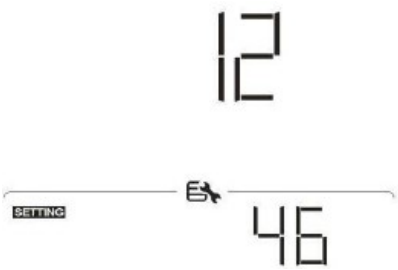
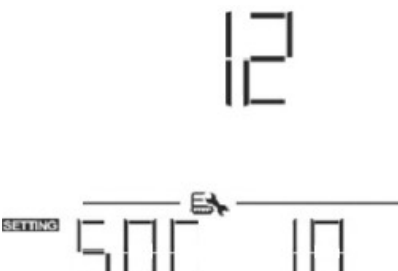
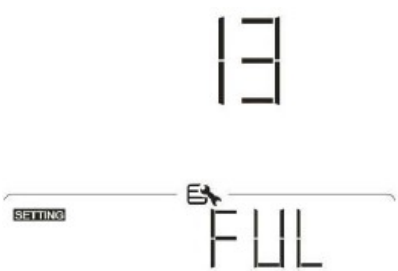
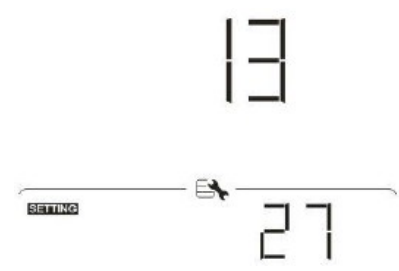
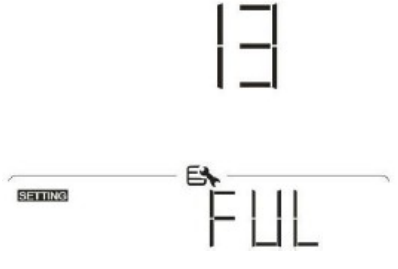
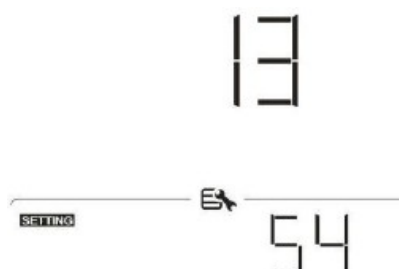
Program	Popis	Voliteľná možnosť	
00	Exit režim nastavenia	Utekať 	
01	Priorita výstupného zdroja Nak nek konfigurácia výkonu zátáže priorita zdroja	Najprv nástroj (predvolené nastavenie) 	Energetická spoločnosť poskytuje energiu pre je najvyššou prioritou. Solárna a batériová energia budú napájanie zátáže iba ak nie je k dispozícii elektrická energia.
		Najprv solárny panel	Solárna energia poskytuje energiu zataženie má prednosť. Ak solárna energia nepostačuje pre všetky pripojené zátáže na kŕmenie,

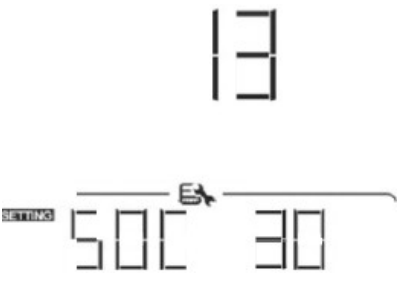
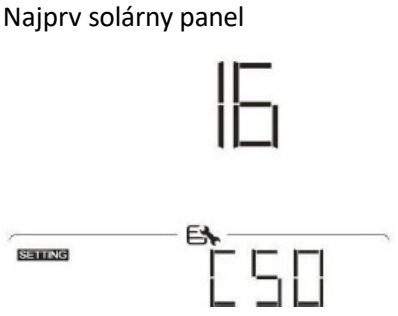
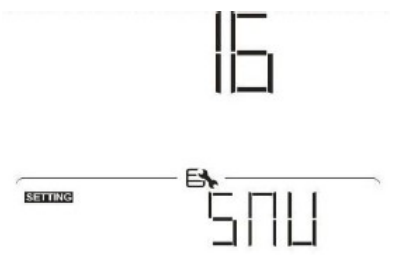

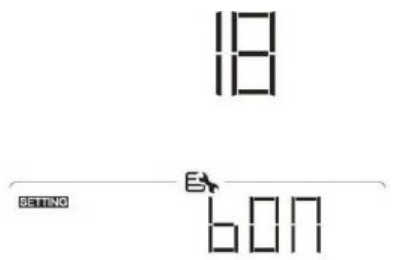
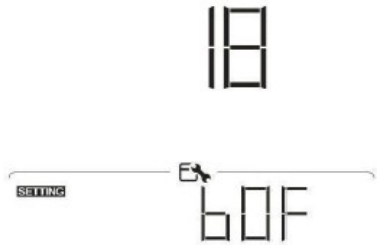
			Elektrická energia je dodávaná z verejných zdrojov pre zaťaženie v rovnakom čase.
		<p>Priorita SBU</p> 	Solárna energia poskytuje energiu zaťaženie má prednosť. Ak solárna energia nepostačuje na napájanie všetkých pripojených spotrebičov, napájanie z batérie výkonnosť záťaže za rovnaký čas. Energetická spoločnosť poskytuje energiu pre nabíja sa iba s batériou napätie je nízke alebo klesá pod úroveň výstražného napätia alebo nastavený bod v programe 12.
02	Maximálny nabíjací prúd: Ak chcete nakonfigurovať plné nabitie elektrina pre solárnu energiu a verejné služby nabíjačky. (Max. nabíjací prúd = nabíjací prúd + solárny nabíjací prúd)	<p>60A (predvolené nastavenie)</p> 	Rozsah nastavenia od 10A 120 A. Každé kliknutie zvýši 10 A.
03	Rozsah vstupného napätia AC	<p>Zariadenia (predvolené)</p> 	Ak je vybraný, prijateľný AC rozsah vstupného napätia bude v rozmedzí 90-280 VAC.
		<p>UPS</p> 	Ak je vybraný, prijateľný AC vstupné napätie sa bude pohybovať v rozmedzí 170-280 VAC.

05	Typ prvku	AGM (predvolené) 	Zaplavená stránka 
		Používateľom definované 	Ak je vybraná možnosť "Definované používateľom", nabíjacieho napätia batérie a nízkeho jednosmerného odpojovacieho napätia môže byť 26, 27 a nastavené v programe 29.
		Batéria Pylontech 	V prípade výberu budú programy 02 26, 27 a 29 automaticky nastavené. Nie je potrebné pre ďalšie nastavenie.
		Batéria WECO (len 48 V model) 	Ak budú vybrané programy 02, budú to programy 12, 26, 27 a 29. automaticky nakonfigurované na batériu odporúčaný dodávateľ. Ďalšie nastavenie nie je potrebné.
		Akumulátor Soltaro (len pre model 48 V)	V prípade výberu budú programy 02 26, 27 a 29 automaticky nastavené. Nie je potrebné pre ďalšie nastavenie.

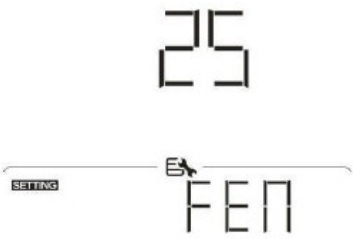
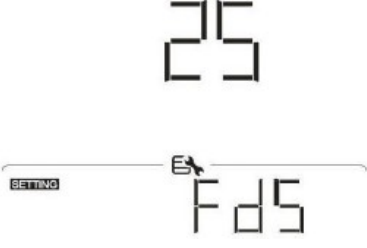




			
		<p>Batéria kompatibilná s protokolom Lib</p> 	<p>Vyberte položku " Lib", ak používate lítium batéria kompatibilná s protokolom Lib. Ak je zvolené, 02, 26, 27 a programy 29 sa nastaví automaticky. Nie je potrebné pokračovať Nastavenie.</p>
		<p>Lítiová batéria tretej strany</p> 	<p>Ak používate lítium, vyberte Možnosť "LIC" batériu uvedenú vyššie. Ak vybrané programy 02, 26, 27 a 29 budú automaticky nastavené. Nie je potrebné pre ďalšie nastavenie. Obráťte sa na obráťte sa na svojho dodávateľa batérií, ktorý vám poskytne informácie o postupe inštalácie.</p>
06	Automatický reštart v prípade preťaženia sa stane	<p>Zakázať reštart (predvolené)</p> 	<p>Povoliť reštart</p> 
07	Automatický reštart po dokončení nastane teplota	<p>Zakázať reštart (predvolené)</p> 	<p>Povoliť reštart</p> 





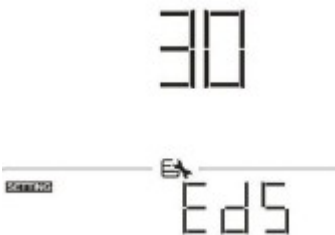
09	Výstupná frekvencia	50 Hz (predvolené nastavenie) 09 SETTING ← 50 →	60 Hz 09 SETTING ← 60 →
10		220V 10 SETTING ← 220 →	230V 10 SETTING ← 230 →
		240V 10 SETTING ← 240 →	
11	Maximálny úžitkový nabíjací prúd Poznámka: Ak nastavíte hodnotu programu 02 je menšia ako v programe 11, menič bude nabíjať použiť prúd z programu 02 do nabíjačky.	30A (predvolené nastavenie) 11 SETTING ← 30 →	Rozsah nastavenia je preto 2A od 10A do 100A. Každé kliknutie zvýšite o 10A.
12	Nastavenie bodu napätia ill SOC percentuálne späť zdroj úžitku, keď "SBU" (SBU priorita 1) v programe 01.	23 V (predvolené pre 24 V model) 12 SETTING ← 23 →	Rozsah nastavenia od 22 V 25,5 V. Každé kliknutie zvyšuje napätie o 0,5 V.

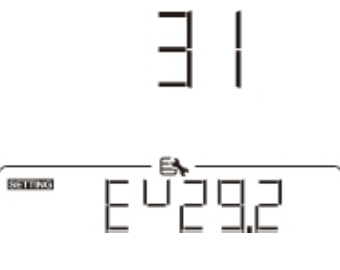
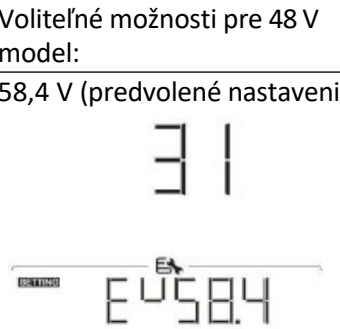
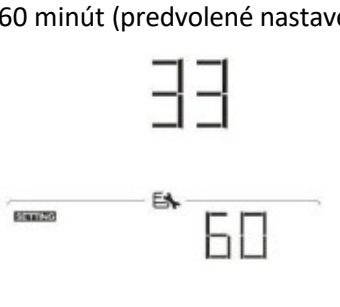
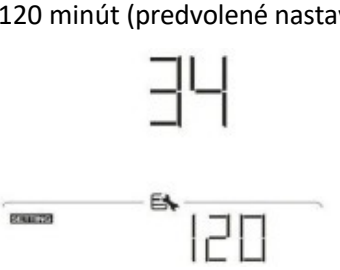
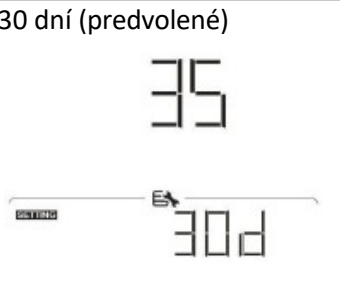


		<p>46 V (predvolené pre 48 V model)</p> 	<p>Nastavenie rozsah od 44 V 51 V. Každé kliknutie zvýši napätie o 1 V.</p>
		<p>SOC 10% (predvolené nastavenie)</p> 	<p>Ak je akýkoľvek typ lítiovej batérie je vybraný v programe 05, nastavenie je nastavené na zmeny SOC automaticky. Je nastaviteľná v rozmedzí od 5 % do 95 %.</p>
13	<p>Nastavenie bodu napätia ill SOC percentuálne späť režim batérie, keď je "SBU" (SBU priorita 1) v programe 01.</p>	<p>Dostupné možnosti pre 24 V model: rozsah nastavenia je FULL a od Od 24 V do 29 V. Každé kliknutie zvyšuje napätie o 1V.</p>	
		<p>Batéria je plne nabitá</p> 	<p>27 V (predvolené)</p> 
		<p>Možnosti dostupné pre 48V model: rozsah nastavenia je FULL a od Od 48 V do 58 V. Každé kliknutie zvyšuje napätie o 1V.</p>	
		<p>Batéria je plne nabitá</p> 	<p>54 V (predvolené nastavenie)</p> 
		<p>SOC 30% (predvolené nastavenie)</p>	<p>Ak je akýkoľvek typ lítiovej batérie je vybraný v programe 05, nastavenie je nastavené na zmeny</p>


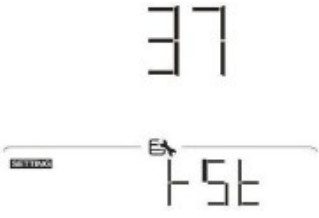
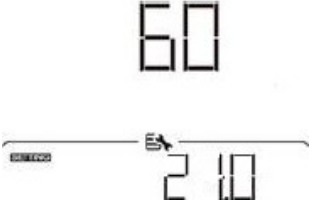

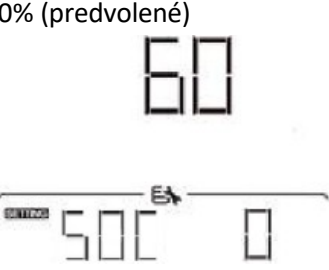
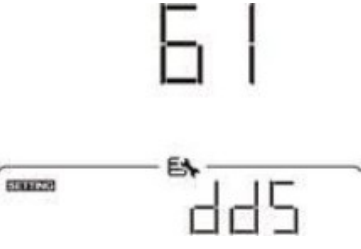
			SOC automaticky. Nastavenie je v rozsahu od 10 % do 100 %.
16	Priorita zdroja nabijania Konfiguracia priority zdroja nabijania	Ak tento striedac/nabijacka pracuje v pohotovostnom alebo poruchovom režime Zdroj nabijania je možné naprogramovať takto: Najprv solárny panel	Solárna energia sa dobija batéria by mala byť prioritou. Nástroj nabija iba batériu keď nie je k dispozícii slnečná energia.
			
		Solárne a úžitkové (predvolené)	Solárna energia a úžitková energia súčasne nabijať batériu.
			
		Iba solárna energia	Solárna energia bude jediným zdrojom nabijania bez ohľadu na to, čo sa stane či je nástroj k dispozícii alebo nie.
			
18	Ovládanie alarmu	Alarm povolený (predvolené nastavenie)	Alarm je vypnutý
			
			




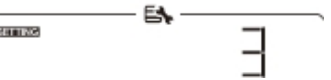

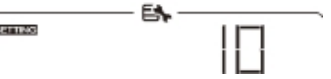

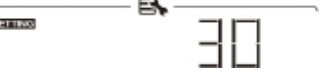
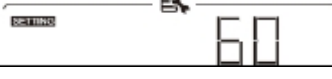
19	Automatický návrat k predvolenému nastaveniu obrazovka displeja	Návrat na predvolené zobrazenie (predvolené)	Ak sa vyberie, bez ohľadu na to, ako používateľa prepínajú obrazovky, automaticky sa sem vráti predvolené zobrazenie (Vstup napätie/výstupné napätie) po stlačení 1 až žiadneho tlačidla minútu.
		Zostaňte na najnovšej obrazovke	Ak vyberiete, na displeji sa zobrazí zostáva posledným používateľom na obrazovke konečne prepína.
20	Ovládanie podsvietenia	Podsvietenie zapnuté (predvolené)	Vypnuté podsvietenie
22	Prerušenie primárneho zdroja počas úpravy pípania	Alarm povolený (predvolené nastavenie)	Alarm je vypnutý
23	Preťaženie bypassu: keď Ak povolíte d, zariadenie vykoná prepnúť do režimu linky, ak dôjde k preťaženiu v režime batérie	Zakázať prepísanie (predvolené)	Povolenie bypassu



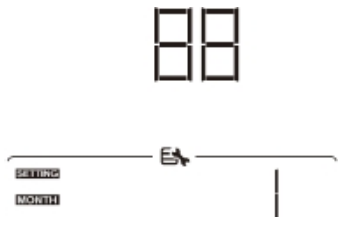
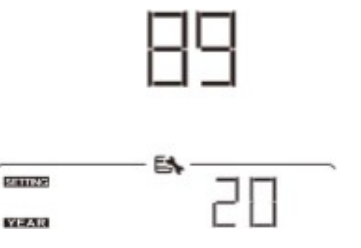
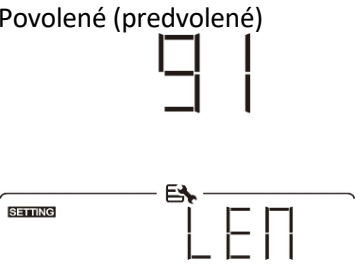

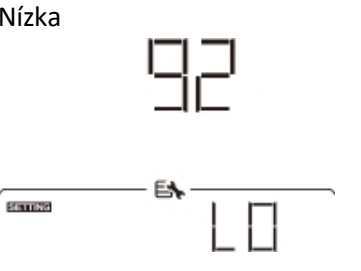
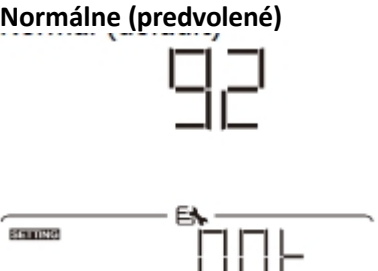
25	Zaznamenajte kód chyby	Povolit nahrávanie (predvolené) 	Zakázať nahrávanie 
26	Hromadné nabíjacie napätie (CV napätie)	Voliteľné možnosti pre 24 V model: 28,2 V (predvolené nastavenie) 	Ak je používateľ vybraný podľa definície program 5, tento program môže musieť byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 25,0 V do 31,5 V. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.
		Voliteľné možnosti pre 48V model: 56,4 V (predvolené nastavenie) 	Ak je používateľ vybraný podľa definície program 5, tento program môže musieť byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 48,0 V do 61,0 V. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.
27	Plávajúce nabíjacie napätie	Voliteľné možnosti pre 24 V model: 	Ak je používateľ vybraný podľa definície program 5, tento program môže musieť byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 25,0 V do 31,5 V. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.
		Voliteľné možnosti pre 48V model: 	Ak je používateľ vybraný podľa definície program 5, tento program môže musieť byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 48,0 V do 61,0 V. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.
29	Nízky rez jednosmerného prúdu vypnuté napätie chorý SOC percento	Voliteľné možnosti pre 24 V model: 21,0 V (predvolené nastavenie)	Ak je používateľ definovaný vybraný z

	<p>- Ak je batéria jediným dostupným zdrojom energie, menič sa zastaví.</p> <p>- Ak sa fotovoltaiická energia a batéria výkon k dispozícii, menič bude nabíjať batériu bez Výstup striedavého prúdu. Ak je energia z fotovoltaiiky, potom batéria a inžinierske siete sú k dispozícii, menič sa prepne na linku Režim</p>		<p>program 5, tento program môže musí byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 21,0 V do 24,0 V. Každé kliknutie prírastok 0,1 V. Nízke vypínacie napätie DC bude pevne nastavená na požadovanú hodnotu bez ohľadu na to, aké percento záťaže je pripojené.</p>
		<p>Voliteľné možnosti pre 48 V model:</p>	
		<p>42,0 V (predvolené nastavenie)</p> 	<p>Ak je používateľ vybraný podľa definície program 5, tento program môže musí byť nastavený. Rozsah nastavenia je od 42,0 V do 48,0 V. Každé kliknutie prírastok 0,1 V. Nízke vypínacie napätie DC bude pevne nastavená na požadovanú hodnotu bez ohľadu na to, aké percento záťaže je pripojené.</p>
		<p>SOC 0% (predvolené nastavenie)</p> 	<p>Ak je zvolená lítiová batéria v programe 5 sa hodnota nastavenia zmení na SOC automaticky. Rozsah nastavenia je od 0 % do 90 %.</p>
<p>30</p>	<p>Vyrovnanie batérie</p>	<p>Batéria povolenie vyrovnávacích opatrení</p> 	<p>Zakázať vyvažovanie batérie (predvolené)</p> 
		<p>Ak "Flooded" alebo "User Definované" je vybraný v programe 05, tento program je konfigurovateľný.</p>	
<p>31</p>	<p>Kompenzačné napätie batérie</p>	<p>Voliteľné možnosti pre 24 V model:</p>	
		<p>29,2 V (predvolené nastavenie)</p>	<p>Rozsah nastavenia je 25,0 V až 31,5 V. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.</p>





			
		<p>Voliteľné možnosti pre 48 V model:</p> <p>58,4 V (predvolené nastavenie)</p> 	
			Rozsah nastavenia od 48,0 V 6 1 .0V. Každé kliknutie zvyšuje napätie o 0,1 V.
33	Čas vyrovnávania batérie	<p>60 minút (predvolené nastavenie)</p> 	Rozsah nastavenia je 5 minút až 900 minút. Každé kliknutie na zvýšenie predstavuje 5 minút.
34	Vyvážený časový limit batérie	<p>120 minút (predvolené nastavenie)</p> 	Rozsah nastavenia je 5 minút až 900 minút Každé kliknutie na zvýšenie je 5 minút.
35	Vyrovnávací interval	<p>30 dní (predvolené)</p> 	Rozsah nastavenia je od 0 do 90 dní. Každé kliknutie zvýši počet dní o 1 deň
36	Zúčtovanie sa aktivuje okamžite	<p>Autorizácia</p> 	Zakázať (predvolené)
			

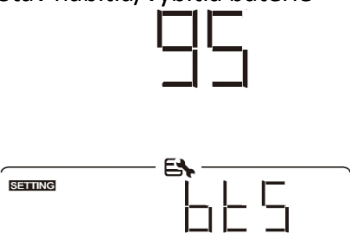
		<p>Ak je v programe 30 povolená funkcia vyhladzovania, je možné nastaviť tento program. Ak je tento program nastavený na "Enable" (Povoliť) sa okamžite aktivuje vyrovňavanie batérie a LCD displej</p> <p>na hlavnej strane " " "Ak je zvolená možnosť "Disable" (Zakázať), funkcia vyrovňavania sa zruší až do nasledujúceho aktivovaného času vyrovňavania 35.</p> <p>podľa nastavenia programu. Teraz sa na hlavnej LCD displeji nezobrazuje " "</p>	
37	Obnovenie všetkých uložených údajov do PV vyrobený výkon a výstup energia zaťaženia	<p>Nie je resetovaný (predvolené nastavenie)</p> 	<p>Obnovenie</p> 
60	Nízky jednosmerný prúd vypínacie napätie alebo percento SOC na druhom výstupe (<p>Predvolené nastavenie 24 V: 21,0 V</p> 	<p>Ak je v programe 05 zvolená možnosť "Definované užívateľom", tento rozsah nastavenia je pre 24 V model v rozmedzí od 21,0 V do 31,5 V. Prírastok každého kliknutia 0,1V.</p>
		<p>48 V predvolené nastavenie: 42,0 V</p> 	<p>Ak "Používateľ definované" je zvolené v programe 05, tento rozsah nastavenia je medzi 42,0 V a 61,0 V 48 V v prípade model. Každý prírastok po kliknutí je 0,1 V.</p>
		<p>0% (predvolené)</p> 	<p>Ak je akýkoľvek typ lítiovej batérie je vybraný v programe 05, je to parameter bude percentuálny podiel a na základe nastavenia hodnoty percento kapacity batérie. Rozsah nastavenia je od 0 % 95%. Zvýšenie za každé kliknutie je 5 %.</p>
61	Zapnutie času vybitia druhého výstupu (<p>Zakázať (predvolené)</p> 	<p>Rozsah nastavenia je vypnutý a potom od 0 minút do 990 minút. Každé kliknutie zvyšuje prírastok o 5 min. *Ak čas vybitia batérie dosiahne nastavený čas program 61 a program 60 nie sú aktivované, výstup je vypnutý.</p>

62	Nastavenie časového intervalu otáčania na druhom výstupe (00~23 (predvolené nastavenie, druhý výstup vždy zapnuté) 62 	Rozsah nastavenia je od 00 do 23. Každé kliknutie zvýši prírastok o 1 hodinu. Ak je rozsah nastavenia 00 až 08 , druhý výstup bude zapnutý do 09:00. Počas tohto obdobia sa szerk vypnuté, ak je nastavená hodnota ste dosiahli program 60 alebo 61.
83	Odstrániť z všetky údaje lo g	Nie je resetovaný (predvolené nastavenie) 83 	Obnovenie 83 
84	Pevný interval záznamu údajov *Maximálny počet dátových protokolov je 1440. 1440, môžete si prepísať svoj prvý denník.	3 minúty 84 	5 minút 84 
		10 minút (predvolené nastavenie) 84 	20 min. 84 
		30 minút 84 	60 minút 84 
		85	Nastavenie času Minúty

86	Nastavenie času Hodina		Pri nastavovaní hodín je rozsah od 0 do 23.
87	Nastavenie času Deň		Pri dennom nastavení je rozsah od 1 do 31.
88	Nastavenie času Mesiac		Pre mesačné nastavenie je rozsah nasledovný 1 až 12.
89	Nastavenie času Rok		Rozsah nastavenia roku je 17 až 99.
91	Ovládanie zapnutia/vypnutia pre RGB LED *Budú schválené toto nastavenie aktivuje RGB Funkcia osvetlenia LED.	Povolené (predvolené) 	Blok 
92	Jas RGB LED	Nízka 	Normálne (predvolené) 

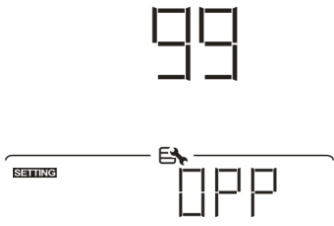
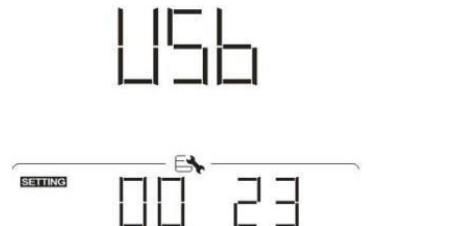
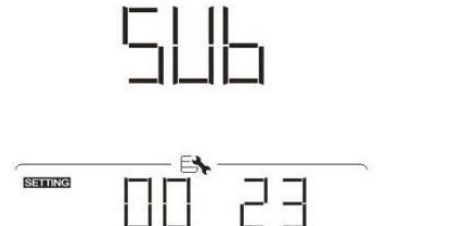
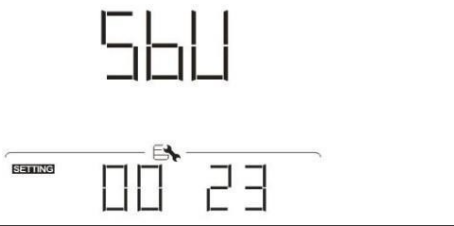
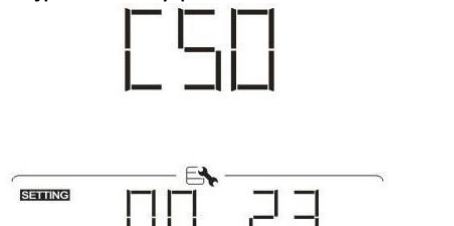
		<p>Vysoká</p> <p>92</p>	
93	Rýchlosť osvetlenia z RGB LED	<p>Nízka</p> <p>93</p>	<p>Normálne (predvolené)</p> <p>93</p>
		<p>Vysoká</p> <p>93</p>	
94	Efekt RGB LED	<p>Cyklické napájanie</p> <p>94</p>	<p>Silné koleso</p> <p>94</p>
		<p>Žízeň po energii</p> <p>94</p>	<p>Kontinuálne (predvolené)</p> <p>94</p>
95	<p>Údaje Zobrazíť farbu údajov * Zdroj energie (fotovoltaická batéria v sieti) a b Batéria stav nabíjania/vybíjania je k dispozícii len vtedy, keď RGB</p>	<p>Príkion solárneho panelu vo wattoch</p>	<p>Osvetlenie LED sa upravuje podľa percentuálneho podielu vstupnej solárnej energie k menovitému výkonu fotovoltaiiky. Ak je v položke #94 zvolená možnosť "Solid on", v položke #96 sa rozsvieti krúžok LED. nastavením farby pozadia.</p>

<p>Nastavenie LED efektu "Solid on".</p>	<p>95</p> 	<p>Ak v položke č. 94 vyberiete možnosť "Power wheel", krúžok LED sa zapne v 4 krokoch sa rozsvieti. Ak je v položke č. 94 zvolená možnosť "cycling" (cyklická jazda) alebo "chase" (naháňať), krúžok LED sa rozsvieti v 12 krokoch.</p>
	<p>Percento kapacity batérie (predvolené)</p> <p>95</p> 	<p>Časť osvetlenia LED sa mení v percentách kapacity batérie. Ak je v položke č. 94 zvolená možnosť "Solid on" (trvalo zapnuté), krúžok LED sa rozsvieti pri 96 nastavením farby pozadia. Ak v položke č. 94 vyberiete možnosť "Power wheel", krúžok LED sa zapne v 4 krokoch sa rozsvieti. Ak je v položke č. 94 zvolená možnosť "cycling" (cyklická jazda) alebo "chase" (naháňať), krúžok LED sa rozsvieti v 12 krokoch.</p>
	<p>Percentuálne zaťaženie.</p> <p>95</p> 	<p>Časť osvetlenia LED sa mení v závislosti od percentuálneho zaťaženia. Ak je v položke #94 zvolená možnosť "Solid on", v položke #96 sa rozsvieti krúžok LED. nastavením farby pozadia. Ak v položke č. 94 vyberiete možnosť "Power wheel", krúžok LED sa zapne v 4 krokoch sa rozsvieti. Ak je v položke č. 94 zvolená možnosť "cycling" (cyklická jazda) alebo "chase" (naháňať), krúžok LED sa rozsvieti v 12 krokoch.</p>
	<p>Zdroj energie (sieťová fotovoltaická batéria)</p> <p>95</p> 	<p>Ak je táto možnosť vybraná, farba LED sa v režime AC nastaví na farbu pozadia č. 96. Ak je aktívne fotovoltaické napájanie, farba LED bude nastavená na farbu údajov č. 97. Ak zostávajúci stav, farba LED bude nastavená na #98.</p>

		<p>Stav nabitia/vybitia batérie</p>  <p>The image shows a digital display with two rows of numbers. The top row displays '95' and the bottom row displays '66.5'. To the left of the bottom row is a horizontal line with the word 'SETTING' underneath it. Above the bottom row is a battery icon with a lightning bolt symbol.</p>	<p>Ak je táto možnosť vybratá, farba LED sa počas nabíjania batérie nastaví na farbu pozadia č. 96. Keď je batéria vybitá, farba LED bude nastavená na farbu údajov č. 97.</p>
96	Pozadie	Ružová	oranžová

	<p>Farebný systém RGB DRIVEN</p>	<p>96</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>96</p> <p>SETTING → OFA</p>
	<p>Žltá</p>	<p>96</p> <p>SETTING → YEL</p>	<p>Zelená</p> <p>96</p> <p>SETTING → GFE</p>
	<p>Modrá</p>	<p>96</p> <p>SETTING → BLU</p>	<p>Nebesky modrá (predvolené nastavenie)</p> <p>96</p> <p>SETTING → SBL</p>
	<p>Lila</p>	<p>96</p> <p>SETTING → PUR</p>	<p>Iné: ak je vybraná možnosť, farba pozadia sa nastaví na RGB prostredníctvom softvéru.</p> <p>96</p> <p>SETTING → OEH</p>
<p>97</p>	<p>Farba údajov RGB LED</p>	<p>Ružová</p> <p>97</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>oranžová</p> <p>97</p> <p>SETTING → OFA</p>
	<p>Žltá</p>	<p>97</p> <p>SETTING → YEL</p>	<p>Zelená</p> <p>97</p> <p>SETTING → GFE</p>




		<p>Modrá</p> <p>97</p> <p>SETTING → BLU</p>	<p>Nebesky modrá</p> <p>97</p> <p>SETTING → 5BL</p>
		<p>Fialová (predvolené nastavenie)</p> <p>97</p> <p>SETTING → PUT</p>	<p>Iné : Ak je vybratá možnosť, farbu údajov nastaví softvér RGB.</p> <p>97</p> <p>SETTING → 0EH</p>
98	<p>Pozadie Farba RGB LED dióda*K dispozícií len pre údaje Zobrazenie farby údajov v Nastavenie zdroja energie (sieť) Fotovoltaická batéria).</p>	<p>Ružová</p> <p>98</p> <p>SETTING → PIN</p>	<p>oranžová</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0FA</p>
		<p>Žltá</p> <p>98</p> <p>SETTING → 4EL</p>	<p>Zelená</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0FE</p>
		<p>Modrá</p> <p>98</p> <p>SETTING → BLU</p>	<p>Nebesky modrá (predvolené nastavenie)</p> <p>98</p> <p>SETTING → 5BL</p>
		<p>Lila</p> <p>98</p> <p>SETTING → PUT</p>	<p>Iné : Ak je vybratá možnosť, farba pozadia sa nastaví na RGB prostredníctvom softvéru.</p> <p>98</p> <p>SETTING → 0EH</p>

99	<p>Nastavenie časovača pre výstup Priorita zdroja</p> 	<p>Keď je program prístupný, na LCD displeji sa zobrazí nápis "OPP". Stlačte tlačidlo " " ←.</p> <p>Tlačidlo na nastavenie časovača pre prioritu výstupného zdroja. K dispozícii sú musia byť nastavené tri časovače. Stlačením tlačidla " ↑ " alebo " ↓ " vyberte konkrétny z nich. možnosť časovača. Potom stlačte tlačidlo " ← " na potvrdenie možnosti časovača. Stlačte " " alebo tlačidlom " " najprv nastavte čas spustenia a rozsah nastavenia od 00 do 23. Každé kliknutie zvyšuje hodnotu o jednu hodinu. Stlačením tlačidla " ← " potvrdiť nastavenie času spustenia. Kurzor potom skočí doprava stĺpec na nastavenie času ukončenia. Keď je čas ukončenia úplne nastavený, stlačením tlačidla " ← " potvrdíte všetky nastavenia.</p>	
<p>Predný časovač Utility</p> 		<p>Solárne prvý časovač</p> 	
<p>Časovač priority SBU</p> 			
100	<p>Nastavenie časovača pre nabíjačku Priorita zdroja</p>	<p>Keď je program prístupný, na LCD displeji sa zobrazí "CGP". Stlačením tlačidla " ← " nastavte časovač pre prioritu zdroja nabíjania. K dispozícii sú musia byť nastavené tri časovače. Stlačením tlačidla " " alebo " ↓ " vyberte konkrétny z nich. možnosť časovača. Potom stlačte tlačidlo " ← " na potvrdenie možnosti časovača. Stlačte " " alebo tlačidlom " ↓ " najprv nastavte čas spustenia a rozsah nastavenia Od 00 do 23. Každé kliknutie sa zvýši o jednu hodinu. Stlačte tlačidlo " ← ". potvrdiť nastavenie času spustenia. Potom sa kurzor presunie do pravého stĺpca na nastavenie času ukončenia. Keď je čas ukončenia úplne nastavený, stlačte tlačidlo " ← " na potvrdenie všetkých nastavení.</p>	
<p>Najprv solárny panel</p> 		<p>Solárne panely a služby</p>	




			574 SETTING 00 23
		Iba solárna energia 050 SETTING 00 23	

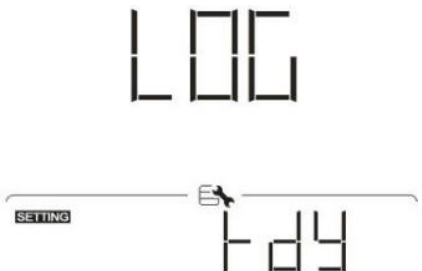

Nastavenie funkcie USB

K dispozícii sú tri nastavenia funkcií USB, ako napríklad aktualizácia firmvéru, export záznamu údajov a prepisovanie interných parametrov z disku USB. Na vykonanie vybraného nastavenia funkcie USB postupujte podľa nasledujúceho postupu.

Postup	LCD displej
Krok 1: Vložte OTG USB disk do Port USB  .	
Krok 2: Stlačením tlačidla  nastavte funkciu USB.	

Krok 3: Vyberte program nastavenia podľa postupu.

Program#	Prevádzkový postup	LCD displej
Aktualizácia firmvéru	USB po prihlásení na nastavenie funkcie, stlačte tlačidlo " " na vstup funkcia "aktualizácie firmvéru". Táto funkcia sa používa na aktualizáciu meniča firmware. Ak je potrebná aktualizácia firmvéru, obráťte sa na poskytovateľ služieb predajcu alebo inštalatéra, ktorý vám poskytne podrobné pokyny.	
Opäť napíšte dovnútra parametre	Po zadaní nastavení funkcie USB stlačte tlačidlo " " na "Prepísať interné parametre". zmeniť. Ukončenie tejto funkcie zapíše všetky nastavenia parametrov (súbor TEXT) na USB disk z predchádzajúceho nastavenia alebo duplikovať nastavenia meniča. Podrobné pokyny vám poskytne váš predajca alebo inštalatér.	
Export údajov do denníka	Po zadaní nastavení funkcie USB, o stlačte dvakrát tlačidlo " " , čím sa prepnete na funkciu "Export data log" a na obrazovke sa zobrazí nápis "LOG". LCD. Stlačením tlačidla "" potvrdíte export údajov log.	

		
	<ul style="list-style-type: none"> • Stlačte tlačidlo "▲" na Ak chcete exportovať protokol údajov, vyberte možnosť "Áno". "ÁNO" po dokončení operácie zmizne. Potom sa stlačením tlačidla " " vráťte na hlavnú obrazovku • Alebo stlačte tlačidlo "▼" a vyberte možnosť "Nie". pre návrat na hlavnú stránku obrazovka. 	

Ak nestlačíte žiadne tlačidlo počas 1 minúty, automaticky sa vrátite na hlavnú obrazovku.

Chybová správa:

Kód chyby	správy od
U01	Nebol zistený žiadny disk USB.
U02	Disk USB je chránený proti kopírovaniu.
U03	Nesprávny formát dokumentu na disku USB.

Ak sa vyskytne nejaká chyba, kód chyby sa zobrazí len na 3 sekundy. Po uplynutí 3 sekúnd sa automaticky vráti na obrazovku.




LCD displej

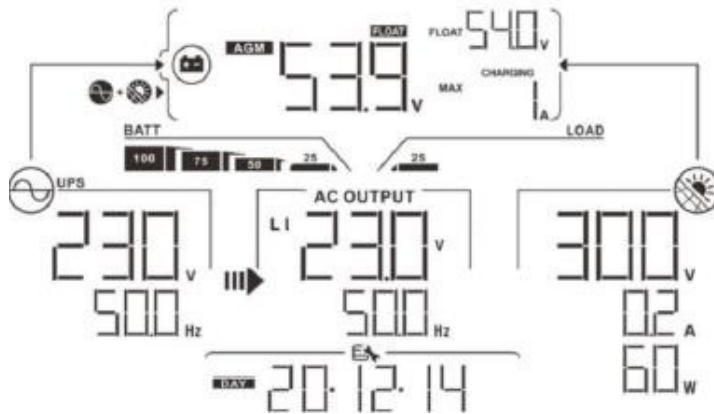
Informácie na LCD displeji sa menia

▲ stlačer... tlačidla " " alebo " " ". Poradie,

v akom je možné zvoliť informácie, je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Voliteľné Informácie z		LCD displej
Predvolené nastavenie Zobrazenie	Sieťové napätie Frekvencia ťahania	Vstupné napätie = 230 V, vstupná frekvencia 50 Hz

<p>Snímka obrazovky z</p>		
	<p>PV napätie PV prúd PV výkon</p>	<p>Napätie PV = 300 V, prúd PV = 2,0 A, výkon PV = 600 W</p> 
	<p>Napätie batérie, úroveň nabitia Nakonfigurované parametre batérie Nabíjací alebo vybíjací prúd</p>	<p>Napätie batérie = 50,4 V, napätie hromadného nabíjania = 56,4 V, nabíjací prúd = 20 A</p>  <p>Napätie batérie = 53,9 V, plávajúce nabíjacie napätie = 54,0 V, Nabíjací prúd = 1 A</p>



Napätie batérie = 50,4 V, nízke napätie odpojenia jednosmerného prúdu = 44,0 V,
Nízky prúd ističa = 48 A



Výstup L1 napätie/výstupná frekvencia, zaťaženie vo VA, zaťaženie vo wattoch, Výstup L2 prepínač napätia/výstupnej frekvencie 5 za sekundu

Výstupné napätie L1 = 230 V, výstupná frekvencia L1 = 50 Hz



Zaťaženie VA=2,4kVA, výstupná frekvencia=50Hz



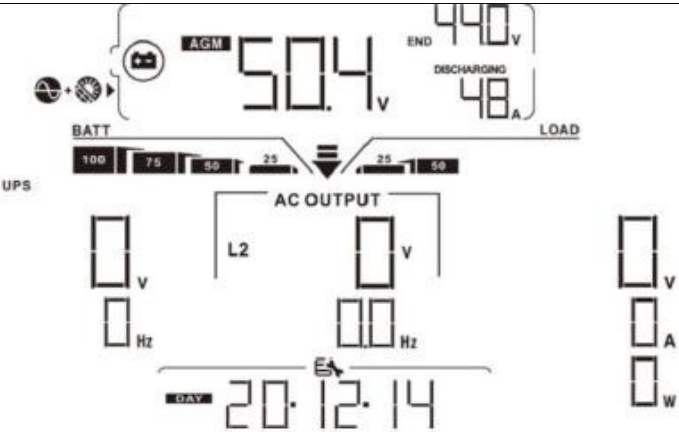

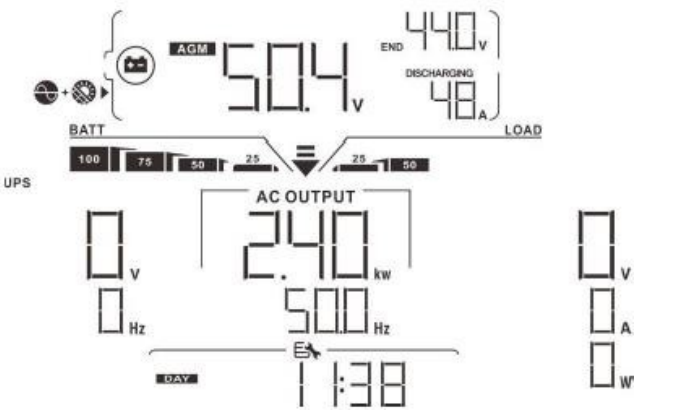
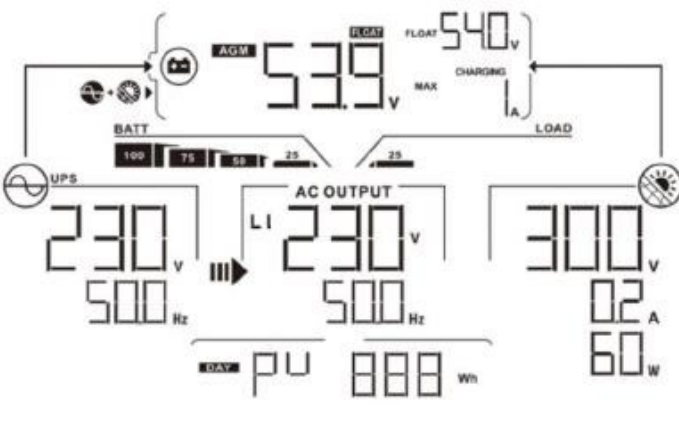
Zaťaženie vo wattoch = 2,4 kW, výstupná frekvencia = 50 Hz

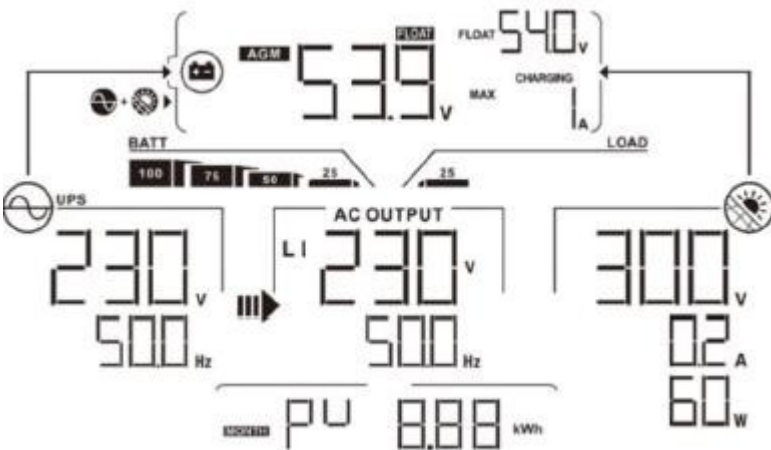




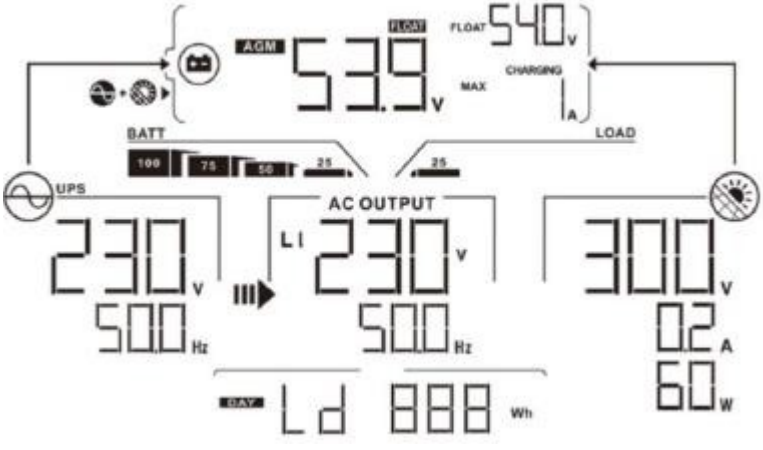
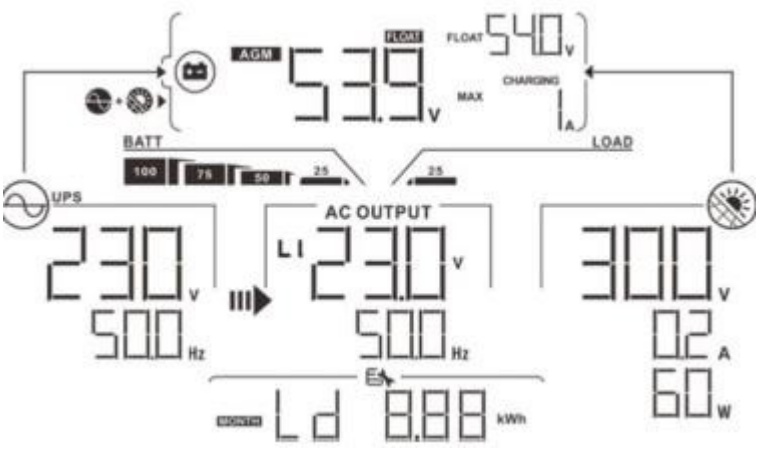

Výstupné napätie L2 230 V, výstupná frekvencia L2 50 Hz






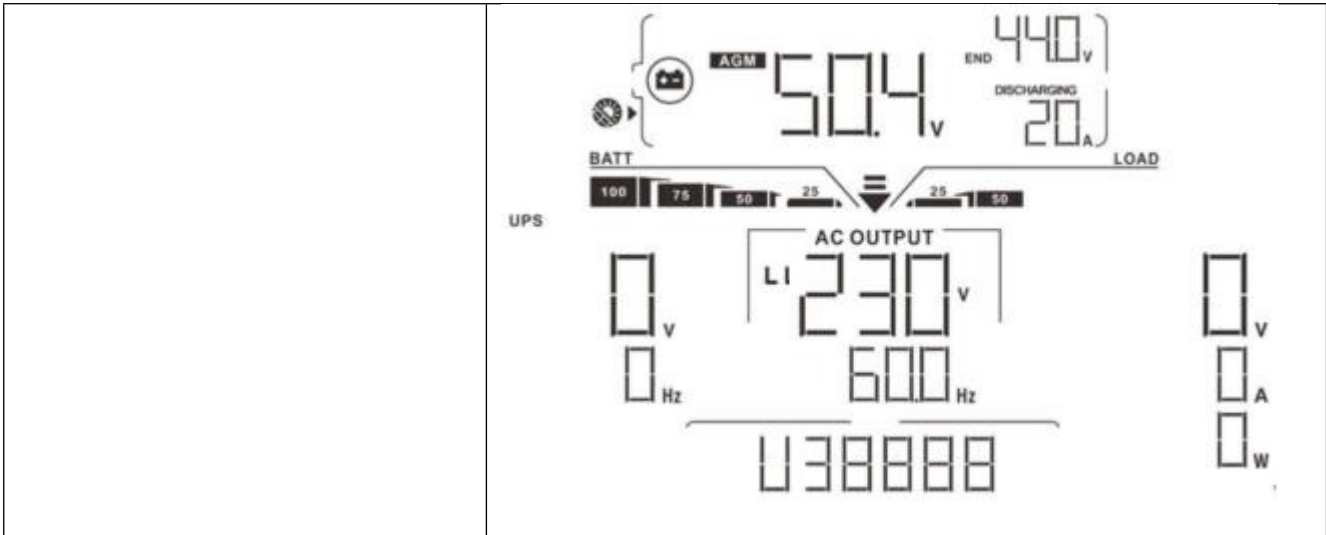
Výstup 2 je vypnutý. Výstupné napätie L2 0 , výstupná frekvencia L2 0 Hz

		 <p>AGM 50.4 V END 440 V DISCHARGING 48 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS</p> <p>AC OUTPUT L2</p> <p>V Hz V Hz V A W</p> <p>DAY 20.12.14</p>
Skutočné rande	Skutočný dátum 14. december 2020.	 <p>AGM 50.4 V END 440 V DISCHARGING 48 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS</p> <p>AC OUTPUT L1</p> <p>V Hz V Hz V A W</p> <p>240 kW 500 Hz</p> <p>DAY 20.12.14</p>
V reálnom čase		 <p>AGM 50.4 V END 440 V DISCHARGING 48 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS</p> <p>AC OUTPUT</p> <p>V Hz V Hz V A W</p> <p>240 kW 500 Hz</p> <p>DAY 11:38</p>
Výroba solárnej energie dnes		 <p>AGM 53.9 V END 540 V CHARGING 1 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS</p> <p>AC OUTPUT L1</p> <p>V Hz V Hz V A W</p> <p>230 V 500 Hz 300 V 0.2 A 60 W</p> <p>DAY PV 888 Wh</p>


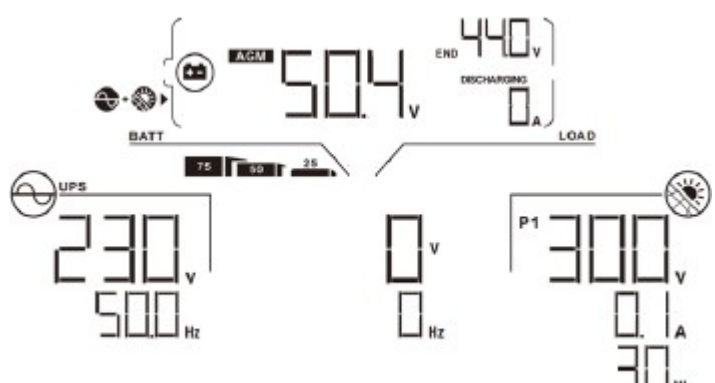
<p>Výroba elektrickej energie z fotovoltaiky v tomto mesiaci</p>	<p>Výroba energie z fotovoltaiky v tomto mesiaci = 8,88 kWh.</p> 
<p>Výroba elektrickej energie z fotovoltaiky v tomto roku</p>	<p>Výroba energie z fotovoltaiky v tomto roku = 8,88 kWh.</p> 
<p>Celková výroba elektrickej energie z fotovoltaiky</p>	<p>Celková výroba energie z fotovoltaiky = 888 kWh.</p> 
<p>Načítajte si odchádzajúcu energiu ešte dnes</p>	<p>Odchádzajúce zaťaženie ma = 888 kWh.</p>

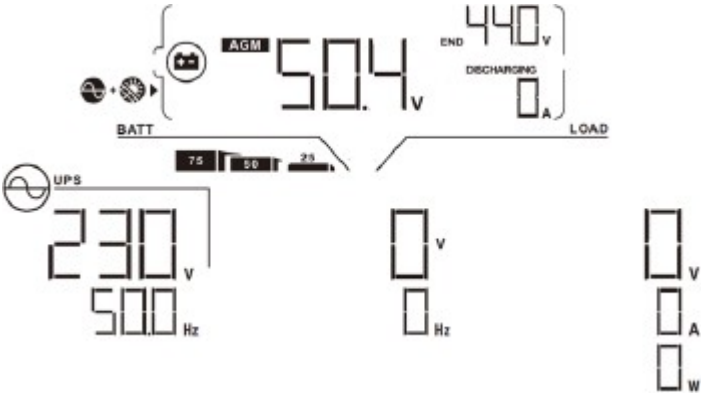
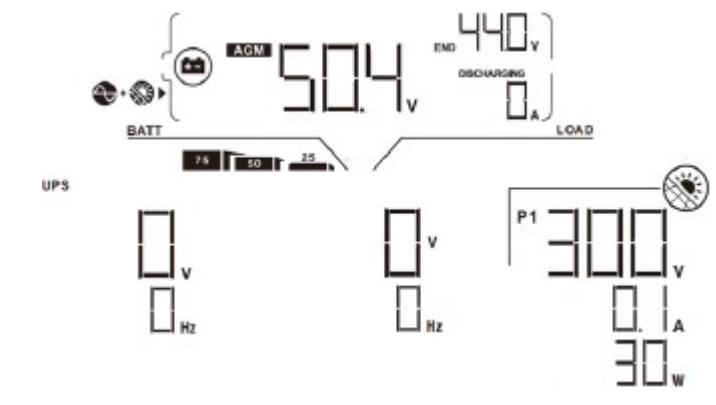
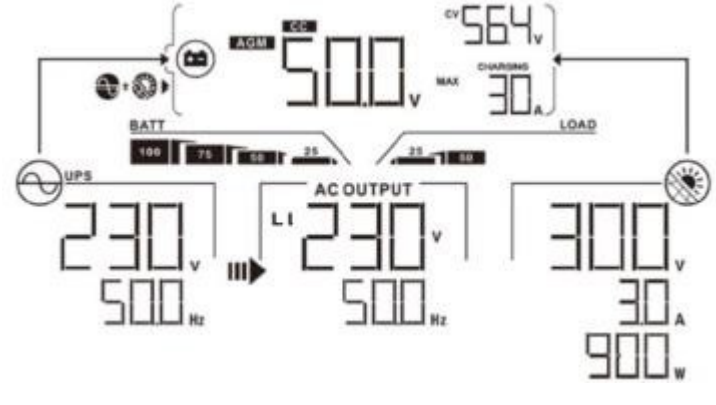
	
<p>Energia na výstupe zaťaženia v tomto mesiaci</p>	<p>Výstupná energia zaťaženia v tomto mesiaci =8,88 kWh.</p> 
<p>Rozložte svoju odchádzajúcu energiu v tomto roku</p>	<p>Tohtoročný výkon zaťaženia =88,8 kWh.</p> 
<p>Celková výstupná energia záťaže</p>	<p>Celková energia na výstupe zo záťaže = 888 kWh.</p>

	 <p>AGM 53.9 V FLOAT 54.0 V CHARGING MAX A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25</p> <p>UPS 230 V 500 Hz AC OUTPUT LI 230 V 500 Hz 300 V 0.2 A 60 W</p> <p>Ld 888 kWh</p>
<p>Hlavný procesor kontrola verzií</p>	<p>Verzia hlavného procesora je 0005.72.</p>  <p>AGM 50.4 V END 44.0 V DISCHARGING 20 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS 0 V 0 Hz AC OUTPUT LI 230 V 600 Hz 0 V 0 A 0 W</p> <p>U 15072</p>
<p>Kontrola verzie sekundárneho CPU</p>	<p>Verzia sekundárneho CPU: 00022.01.</p>  <p>AGM 50.4 V END 44.0 V DISCHARGING 20 A LOAD</p> <p>BATT 100 75 50 25 25 50</p> <p>UPS 0 V 0 Hz AC OUTPUT LI 230 V 600 Hz 0 V 0 A 0 W</p> <p>U 22201</p>
<p>Riadenie verzií Wi-Fi</p>	<p>Verzia Wi-Fi 00088.88.</p>

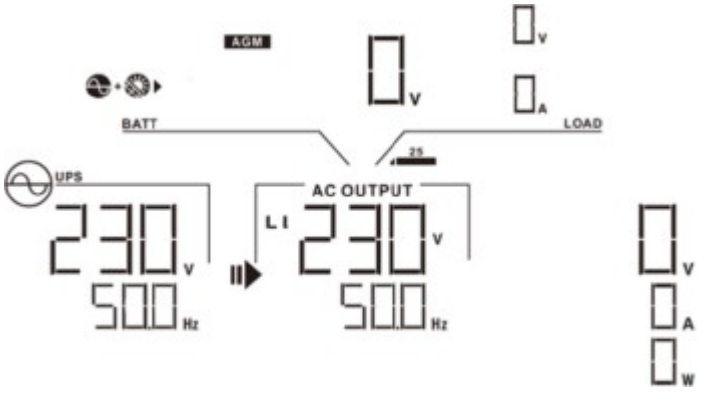
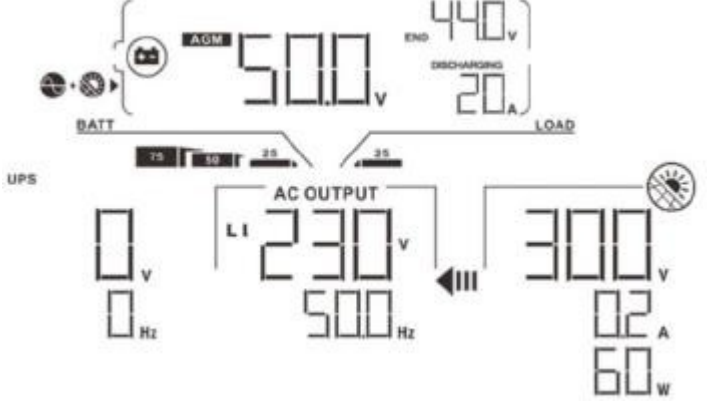
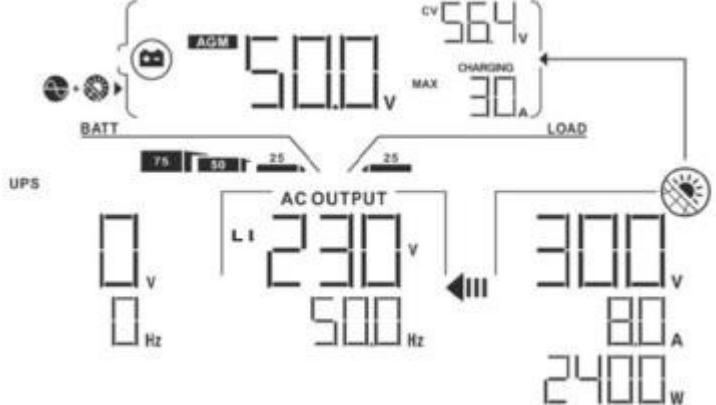


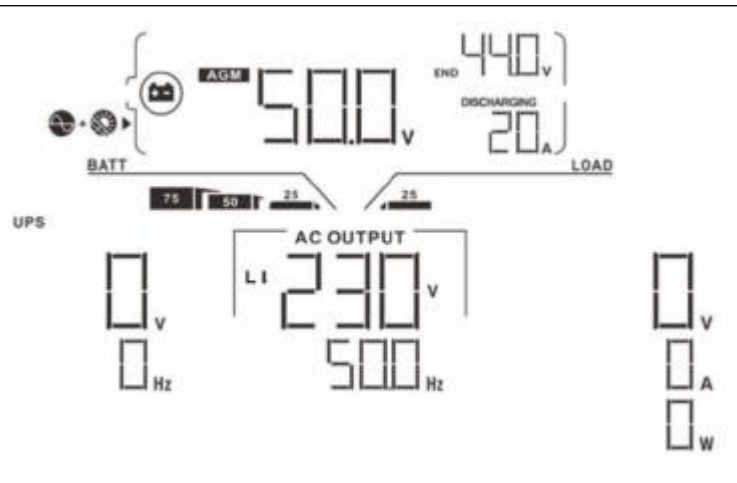
Opis režimu prevádzky

Obchodný režim	Popis	LCD displej
<p>Pohotovostný režim</p>	<p>Jednotka neposkytuje výstup, ale stále môžete nabíjať batérie.</p>	<p>Žiadne nabíjanie</p>  <p>The image shows the LCD display in standby mode. It displays 'AGM' battery type, a current voltage of '50.4 V', an 'END' voltage of '44.0 V', and 'DISCHARGING MAX' with '0 A'. The battery level bar is visible. The 'UPS' label is on the left.</p>
<p>Chybový režim</p> <p>Poznámky: *Režim chyby:</p> <p>Existujú nedostatky vnútorný obvod</p> <p>Príčiny porucha alebo externá dôvody ako napr. prehriatie, Výstup z skrat a čoskoro.</p>	<p>Neexistuje absolútne žiadny nabíjanie nie počítať do mriežky alebo PV</p> <p>je k dispozícii napájanie k dispozícii.</p>	<p>K dispozícii je elektrická energia zo siete a z fotovoltaických zdrojov.</p>  <p>The image shows the LCD display in error mode. It displays 'AGM' battery type, a current voltage of '50.4 V', an 'END' voltage of '44.0 V', and 'DISCHARGING' with '0 A'. The battery level bar is visible. The 'UPS' label is on the left. The 'AC OUTPUT' is shown as '230 V' and '500 Hz'. On the right, there are three boxes for output voltage (V), current (A), and power (W), with 'P1 300 V', '0.1 A', and '30 W' displayed.</p>

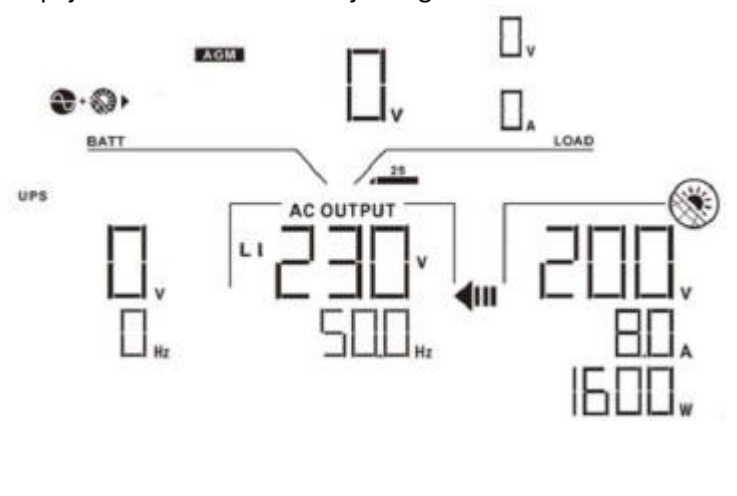
		<p>Dostupná sieť.</p> 
		<p>Fotovoltaická elektrina je k dispozícii.</p> 
<p>Režim linky</p>	<p>Jednotka poskytuje Výstup z výkonnosť siete. Bude tiež nahrajte svoje režim batérievej linky.</p>	<p>Nabíjanie pomocou energie z verejných zdrojov a fotovoltaiky.</p>  <p>Naplnenie inžinierskymi sieťami.</p>

		<p>The diagram shows a UPS system with a battery (AGM) at 56.4V. The AC output is 230V, 500Hz. The load is 30A. The battery is charging at 30A.</p>
		<p>Ak je ako priorita výstupu zvolená možnosť "SUBSUB" (solárna energia na prvom mieste) a solárna energia nie je dostatočná na zabezpečenie záťaže, solárna energia a energia zo siete budú zabezpečovať záťaž a nabíjať batériu súčasne.</p> <p>The diagram shows a UPS system with a battery (AGM) at 50.4V. The AC output is 230V, 500Hz. The load is 30A, 900W. The battery is charging at 10A.</p>
		<p>Ak je "SUBSUB" (prvý solárny panel) alebo "SBU" je zvolená ako priorita výstupu a batéria nie je pripojená, záťaž bude zabezpečovať solárna energia a sieť.</p> <p>The diagram shows a UPS system with a battery (AGM) at 0V. The AC output is 230V, 500Hz. The load is 80A, 1600W. The battery is not connected.</p>
Režim linky	Jednotka poskytuje	Elektrická energia od mojej spoločnosti

	<p>Výstup z výkonnosť siete. Bude tiež nahrajte svoje režim batérievej linky.</p>	
<p>Režim batérie</p>	<p>Jednotka poskytuje výstup napájanie z batérií a/alebo fotovoltaický h zdrojov.</p>	<p>Napájanie z batérie a fotovoltaickej energie.</p>  <p>Fotovoltaická energia napája záťaže a zároveň nabíja batériu. Nie je k dispozícii žiadna služba.</p>  <p>Napájanie len z batérie.</p>



Napájanie len z fotovoltaickej energie.













Referenčný kód chyby

Kód chyby	Udalosť Chyba	Zapnutá ikona
01	Keď je menič vypnutý, ventilátor je vypnutý.	F01
02	Prehriatie	F02
03	Príliš vysoké napätie batérie	F03
04	Príliš nízke napätie batérie	F04
05	Výstup je skratovaný.	F05
06	Výstupné napätie je príliš vysoké.	F06
07	Časový limit preťaženia	F07
08	Príliš vysoké napätie zbernice	F08
09	Zlyhal mäkký štart zbernice	F09
10	PV nadprúd	F10
51	Nadprúd	F51
52	Príliš nízke napätie zbernice	F52
53	Mäkký štart meniča zlyhal	F53
55	Prepätie na výstupe striedavého prúdu	F55

57	Zlyhal snímač prúdu	F57
58	Výstupné napätie je príliš nízke	F58
59	Napätie PV prekračuje prijateľný rozsah	F59

Výstražný indikátor

Výstražný kód	Varovná udalosť	Hlasitý alarm	Ikona bliká
01	Keď je menič zapnutý, ventilátor je vypnutý.	Zvukové upozornenie trikrát a každú sekundu	01 
02	Prehriatie	Žiadna z týchto možností	02 
03	Batéria je prebitá	Pípnutie raz za sekundu	03 
04	Nízky stav batérie	Pípnutie raz za sekundu	04 
07	Preťaženie	Zvukové upozornenie 0,5 raz za sekundu	07 
10	Zníženie výstupného výkonu	Zvukové upozornenie dvakrát za 3 sekundy	10 
15	Fotovoltaická energia je nízka.	Zvukové upozornenie dvakrát za 3 sekundy	15 
16	Vysoký vstup striedavého prúdu (>280 VAC) Zbernica pri mäkkom štarte	Žiadna z týchto možností	16 

32	Chyba komunikácie medzi meničom a zobrazovacím panelom	Žiadna z týchto možností	32 
E9	Vyrovňavanie batérie	Žiadne z vyššie uvedených	E9 

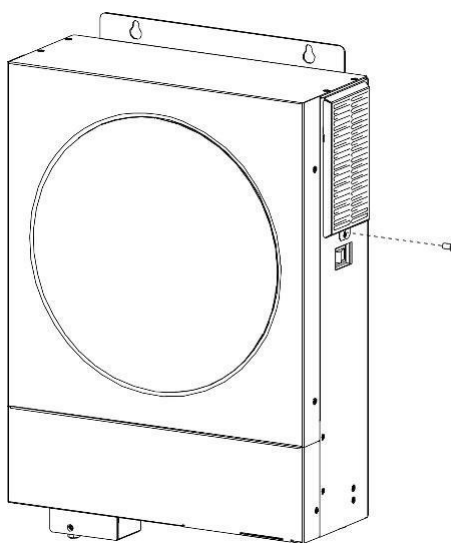
ČISTENIE A ÚDRŽBA SÚPRAVY PROTI PRACHU

Prehľad

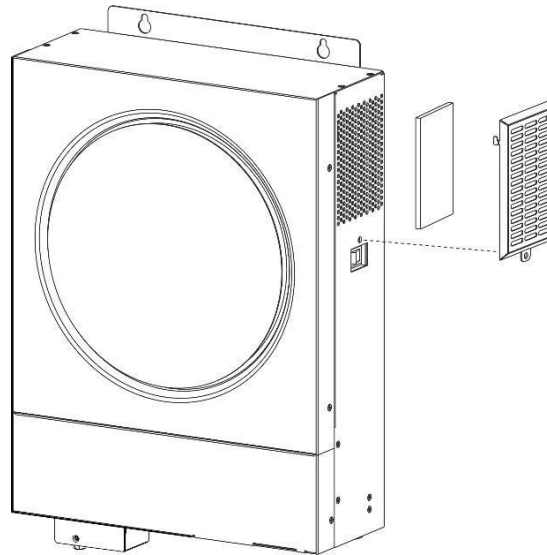
Všetky meniče sú z výroby vybavené súpravou na potlačenie súmraku. Táto súprava tiež zabraňuje prieniku súmraku k meniču a zvyšuje spoľahlivosť výrobku v náročných podmienkach.

Vyprázdňovanie a údržba

1. Krok 3: Odstráňte skrutku s na boku meniča.



2. Krok 3: Potom možno odstrániť prachotesné puzdro a odstrániť penový vzduchový filter, ako je uvedené v tabuľke nižšie.



3. Krok 3: Vyčistite penu vzduchového filtra a prachotesné puzdro. Po vyprázdnení opäť namontujte prachové vrečko na menič.

UPOZORNENIE: Súprava krytu proti prachu sa musí každý mesiac očistiť od prachu.

VYROVNÁVANIE BATÉRIE

Funkcia vyrovnávania bola zahrnutá do regulátora nabíjania. Zvráti nahromadenie negatívnych chemických účinkov, ako je stratifikácia, stav, keď je koncentrácia kyseliny v spodnej časti batérie vyššia ako v hornej časti.

Vyrovnávanie tiež pomáha odstrániť kryštáliky síranov, ktoré sa mohli nahromadiť na doskách. Ak sa tento stav nekontroluje, znižuje sa celková kapacita batérie, ktorá sa nazýva sulfatácia. Preto sa odporúča batériu z času na čas vyvážiť.

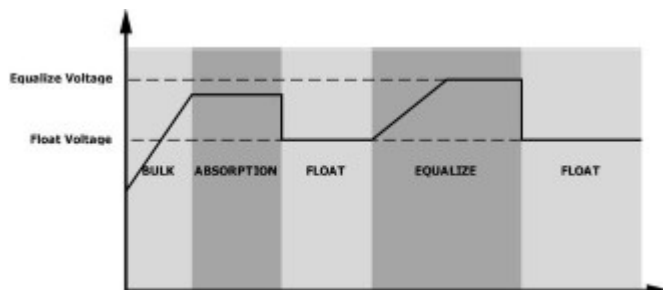
- Použitie vyvažovacej funkcie

Najprv musíte v monitore LCD 33 povoliť funkciu vyrovnávania batérie. Potom môžete túto funkciu použiť v zariadení jedným z nasledujúcich spôsobov:

1. Nastavenie intervalu vyrovnávania v programe 37.
2. Aktívne vyrovnávanie okamžite v programe 39.

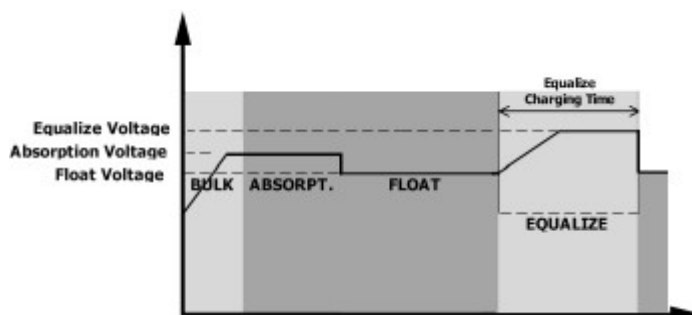
- **Kedy sa usadiť**

V plávajúcom režime, keď sa dosiahne nastavený interval vyrovnávania (cyklus vyrovnávania batérie) alebo je vyrovnávanie okamžite aktívne, regulátor začne vstupovať do fázy vyrovnávania.

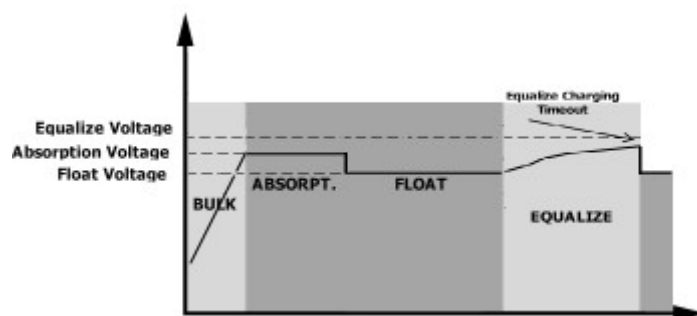


- **Vyrovnanie času nabíjania a časového limitu**

Vo fáze vyrovnávania dodáva regulátor do batérie čo najväčší prúd, kým napätie batérie nestúpne na vyrovnávacie napätie batérie. Potom sa použije regulácia konštantného napätia, aby sa napätie batérie udržalo na úrovni vyrovnávacieho napätia batérie. Batéria zostane v stave vyrovnávania napätia batérie, kým sa nedosiahne nastavený čas vyrovnávania napätia batérie.



Ak však vo fáze vyrovnávania uplynie čas vyrovnávania a napätie batérie nestúpne na bod vyrovnávacieho napätia batérie, regulátor nabíjania predĺži čas vyrovnávania, kým napätie batérie nedosiahne vyrovnávacie napätie batérie. Ak je napätie batérie po uplynutí nastaveného času vyrovnávania batérie stále nižšie ako vyrovnávacie napätie batérie, regulátor nabíjania zastaví vyrovnávanie a vráti sa do plávajúceho stavu.



TECHNICKÉ ÚDAJE

1. Tabuľka 1.1 Špecifikácie režimu linky

MODEL	4KW	6 kW
Vstupné napätie tvar vlny	Sínusový (úžitkový alebo generátorový)	
Menovité vstupné napätie	230 Vac	
Nízka strata Napätie	170 V \pm 7 V (UPS); 90 Vac \pm 7 V (spotrebiče)	
Spätné napätie s nízkou stratou	180 Vac \pm 7 V (UPS); 100 V \pm 7 V (spotrebiče)	
Strata vysokého napätia	280 V \pm 7 V	
Vysoká návratnosť strát Napätie	270 V \pm 7 V	
Maximálne vstupné napätie AC	300 Vac	
Menovitá vstupná frekvencia	50 Hz / 60 Hz (automatická detekcia)	
Nízka frekvencia strát	40 \pm 1Hz	
Nízka strata - frekvencia návratu	42 \pm 1Hz	

Vysoká frekvencia strát	65± 1Hz
Obnova vysokých strát frekvencia	63± 1Hz
Ochrana proti skratu na výstupe Obrana	Poistka
Účinnosť (režim linky)	>95 % (menovité zaťaženie R, batéria plne nabitá)
Čas odovzdania	Typicky 10 ms (UPS); 20 ms typicky (zariadenia)
Znehodnotenie výstupného výkonu: Keď vstupné striedavé napätie klesne na 170 V, výstupný výkon sa zníži.	

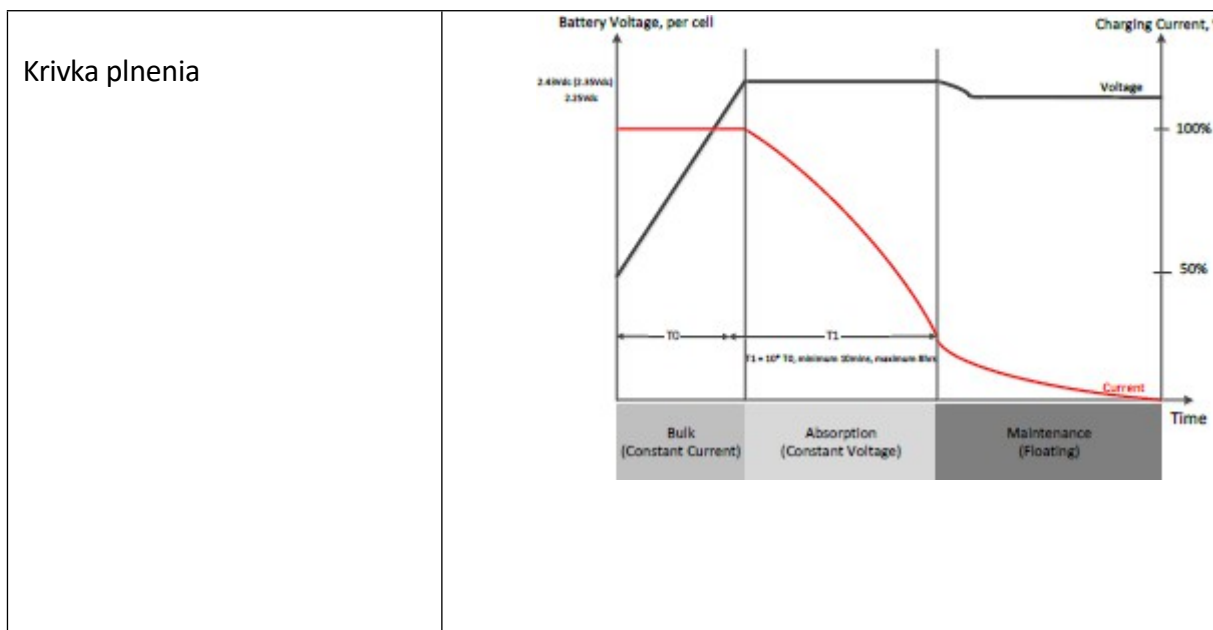
2. Tabuľka 1 Špecifikácie režimu meniča

MODEL	4KW	6 kW
Menovitý výstupný výkon	4KVA/ 4KW	6KVA/6KW
Priebeh výstupného napätia	Čistá sínusová vlna	
Regulácia výstupného napätia	230Vac± 10	
Výstupná frekvencia	50 Hz	
Špičková účinnosť	93%	
Ochrana proti preťaženiu 5s@≥1	5s@≥110% zaťaženie 10s@105%~1 1 0% zaťaženie s	
Prepät'ová kapacita	2* menovitý výkon počas 5 sekúnd	
Max. Výstupný prúd AC	30 ampérov	40 ampérov
Menovité vstupné napätie DC	24 VDC	48 VDC

Napätie pri studenom štarte	23,0 VDC	46,0 VDC
Výstražné napätie nízkeho jednosmerného prúdu @ zaťaženie <50% @ zaťaženie ≥ 50%	23,0 VDC 22,0 VDC	48 VDC 44,0 VDC
Výstražné spätné napätie nízkeho jednosmerného prúdu @ zaťaženie <50% @ zaťaženie ≥ 50%	23,5 VDC 23,0 VDC	47,0 VDC 46,0 VDC
Nízke odpojovacie napätie DC @ zaťaženie <50% @ zaťaženie ≥ 50%	21,5 VDC 21,0 VDC	43,0 VDC 42,0 VDC
Vysoké obnovenie jednosmerného prúdu Napätie	32 VDC	62 VDC
Vysoké vypínacie napätie DC	33 VDC	63 VDC
Spotreba energie bez zaťaženia	<40W	<55W

3. Tabuľka 3: Špecifikácie režimu nabíjania

Režim užitočného nabíjania		
MODEL	4KW	6 kW
Nabíjací prúd (UPS) @ Menovité vstupné napätie	100A (@VI/P=230 VAC)	
Hromadné nabíjacie napätie	Zaplavená stránka Batéria 29.2	58,4 VDC
	AGM/GEL Batéria 28.2	56,4 VDC
Plávajúce nabíjacie napätie	27.VDC	54 VDC
Algoritmus plnenia	Krok 3	



Solárny príkon		
MODEL	4KW	6 kW
Max. Výkon fotovoltaického poľa	5000W	6000W
Max. PV prúd	27A	
Menovité napätie PV	320 VDC	360 VDC
Spúšťacie napätie	60Vdc +/- 10Vdc	
MPPT fotovoltaického poľa rozsah napätia	60Vdc ~ 450Vdc	
Max. Otvorený obvod fotovoltaického poľa Napätie	500 VDC	
Maximálny nabíjací prúd (sieťová nabíjačka a solárna nabíjačka)	120 ampérov	

4. Tabuľka 1 Všeobecné špecifikácie

MODEL	4KW	6 kW
Rozsah prevádzkových teplôt	-10 °C až 50 °C	
Teplota skladovania	-15°C ~ 60°C	
vlhkosť	5 % až 95 % relatívna vlhkosť (nekondenzujúca)	

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problém	LCD/LED/zvonček	Vysvetlenie / Možná príčina	Čo robiť
Jednotka sa počas spúšťania automaticky zastaví v procese.	Displej LCD/LED a zvukový alarm budú aktívne 3 sekundy a potom sa úplne sú vypnuté.	Príliš nízke napätie batérie (<1,91 V/článok)	1. Nabite batériu. 2. Vymeňte batériu.
Po zapnutí nereaguje.	Žiadny signál.	1. Príliš nízke napätie batérie (<1,4 V/článok) 2. Polarita batérie je to naopak pripojené.	1. Skontrolujte, či batérie a kabeláž sú správne nainštalované pripojené. 2. Nabite batériu. 3. Vymeňte batériu.
Existuje sieť, ale zariadenie batéria	Vstupné napätie 0- sa uvádza ako	Vstupná ochrana je odpojená	Skontrolujte, či je istič striedavého prúdu vypnutý a či je striedavý prúd
funguje v režime.	na LCD displeji a bliká zelená LED dióda.		je správne zapojené vedenie.
	Bliká zelená kontrolka LED.	Nedostatočná kvalita Napájanie striedavým prúdom (Parton alebo generátor)	1. Skontrolujte, či vodiče striedavého prúdu nie sú príliš tenké a/alebo príliš dlhé. 2. Skontrolujte, či generátor (ak je namontovaný) pracuje správne alebo či je správne nastavený rozsah vstupného napätia. (UPS->Zariadenie)
	Bliká zelená kontrolka LED.	Nastavenie výstupného zdroja na "Solar First" ako prioritu.	Najprv zmeňte prioritu výstupného zdroja na Utility.
Jednotka keď je zapnuté vnútorné relé znovu zaviesť... a vypne sa.	Displej LCD a LED blikajú	Batéria je odpojená.	Skontrolujte, či sú prírody batérie zaistené pripojené.
Pípanie je nepretržité pípane a červená LED dióda sa	07 kód chyby	Porucha preťaženia. Menič preťažené na 110 % a	Znížte pripojené zaťaženie vypnutím niektorých zariadení.

rozsvieti.		čas vypršal.	
	05 kód chyby	Výstup je skratovaný.	Skontrolujte, či sú káble správne nainštalované pripojené a odstráňte abnormálne zaťaženie.
	Kód chyby 02	Menič vnútorné časti teploty Nad 100 °C.	Skontrolujte, či nie je zablokovaný prívod vzduchu k jednotke alebo či teplota okolia nie je príliš vysoká.
	Kód chyby 03	Aj batéria je načítaný.	Späť do opravárenského centra.
		Napätie batérie je príliš vysoké.	Skontrolujte, či špecifikácia a množstvo batérií spĺňajú požiadavky.
	Kód chyby 01	Zlyhanie ventilátora	Vymeňte ventilátor.
	Kód chyby 06/58	Abnormálny výstup (menič napätie pod 190 V AC alebo nad 260 V AC)	1. Znížte pripojené zaťaženie. 2. Vráťte sa do opravovne.
	Kód chyby: 08/09/53/57	Vnútorné časti zlyhali.	Späť do opravárenského centra.
	Kód chyby 51	Nadprúd alebo prepätia.	Reštartujte jednotku, ak sa chyba opakuje, vráťte ju do servisného strediska.
	Kód chyby 52	Napätie zbernice príliš nízka.	
	Kód chyby 55	Výstupné napätie nevyvážené.	
	Kód chyby 59	PV v oltage je nad rámec prijateľného Doména	Znížte počet sériovo zapojených FV modulov.

I. Dodatok 1: Inštalácia komunikácie BMS

1. Úvod

V prípade pripojenia k lítiovej batérii sa odporúča zakúpiť na mieru vyrobený komunikačný kábel RJ45.

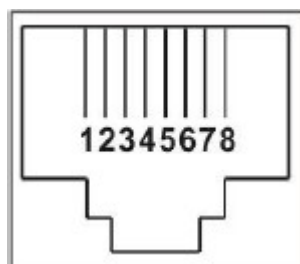
Podrobnosti vám poskytne váš predajca alebo integrátor.

Tento na mieru vyrobený komunikačný kábel RJ45 prenáša informácie a signál do lítiového medzi batériou a meničom. Tieto informácie sú uvedené nižšie:

- Nastavte nabíjacie napätie, nabíjací prúd a vybíjacie napätie podľa parametrov lítiovej batérie.
- Spustite alebo zastavte nabíjanie pomocou meniča podľa stavu lítiovej batérie.

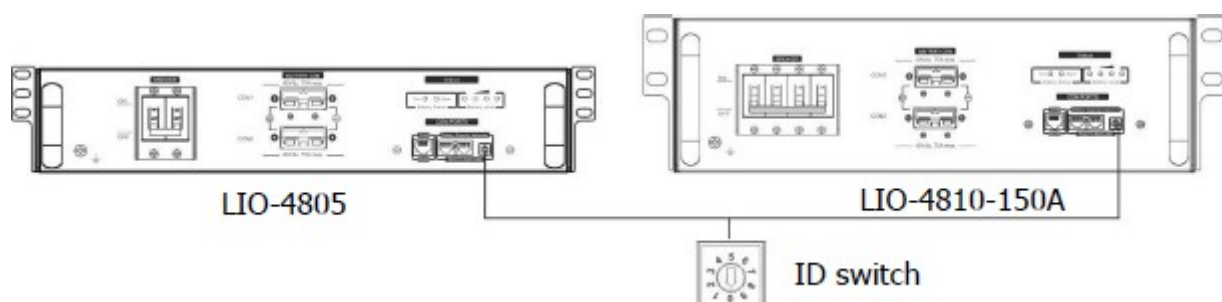
2. Priradenie pinov pre BMS

	Definícia
PIN1	RS232TX
PIN2	RS232RX
PIN3	RS485B
PIN4	NC
PIN5	RS485A
PIN6	CANH
PIN7	POZRI
PIN8	GND

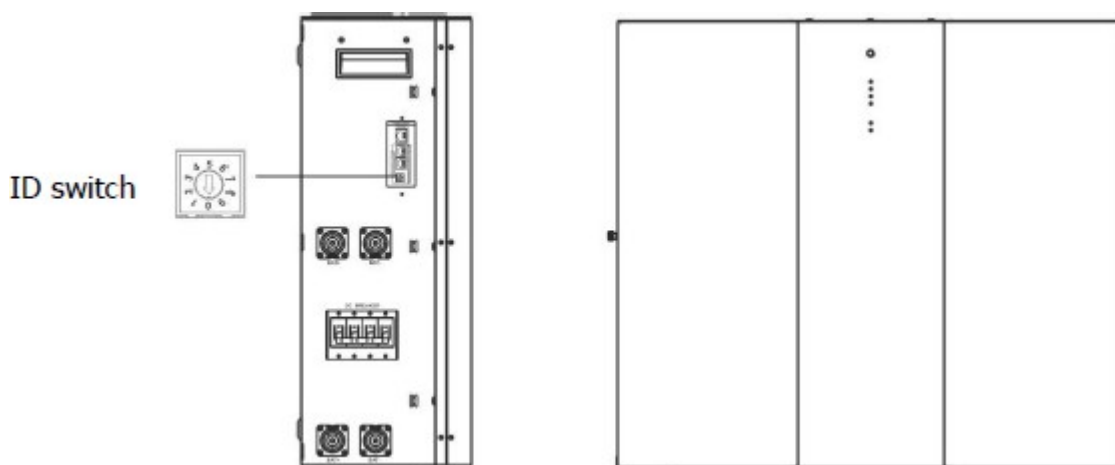


3. Konfigurácia komunikácie s lítiovou batériou

LIO 4805/LIO 4810 150A

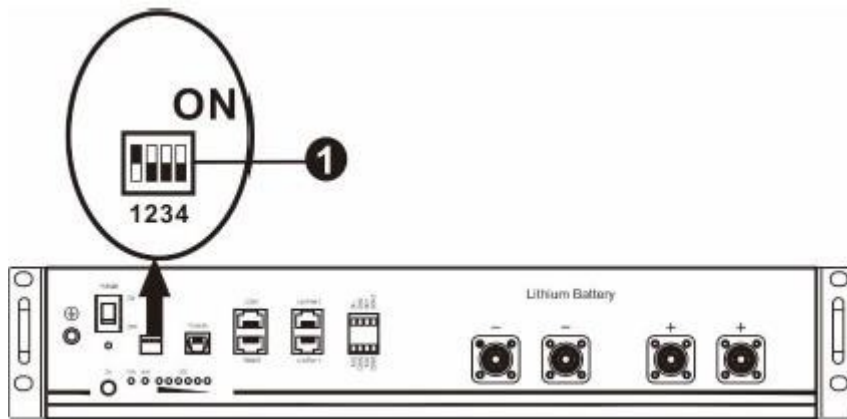


ESS LIO I 4810



Prepínač ID označuje jedinečný identifikačný kód každého modulu batérie. Pre normálnu prevádzku musí byť každému batériovému modulu pridelený jedinečný identifikačný kód. Pre každý batériový modul je možné nastaviť ID kód na číslo PIN prepínača ID otáčaním. Čísla od 0 do 9 môžu byť náhodné, nie je stanovené žiadne konkrétne poradie. Paralelne možno prevádzkovať maximálne 10 batériových modulov.

PYLONTECH



Prepínač Dip: k dispozícii sú 4 prepínače Dip, ktoré umožňujú rôzne rýchlosti prenosu dát a je nastavená adresa skupiny batérií. Ak je prepínač otočený do polohy "OFF", znamená to "0". Ak je prepínač otočený do polohy "ON", znamená to

"1".

Dip 1 "BE" znamená rýchlosť prenosu dát 9600.

Dip 2, 3 a 4 sú vyhradené pre adresu skupiny batérií.

Prepínače 2, 3 a 4 na hlavnej batérii (prvá batéria) slúžia na nastavenie alebo zmenu skupinovej adresy.

POZNÁMKA : "1" je horná poloha a "0" je dolná poloha.

Ponor 1	Ponor 2	Ponor 3	4. s omáčkou	Názov skupiny
1: RS485 baud výmenný kurz=9600 Začnite znova tu šesť	0	0	0	Len jedna skupina. má hlavnú batériu potrebné na nastavenie tohto nastavenia a pomocné batérie sú neobmedzené.
	1	0	0	Podmienka viacerých skupín. V zariadení musí byť nastavená hlavná batéria Prvá skupina s týmto nastavením a pomocné batérie sú neobmedzené.
	0	1	0	Podmienka viacerých skupín. V zariadení musí byť nastavená hlavná batéria Druhá skupina s týmto nastavením a podriadený batérie sú neobmedzené.

	1	1	0	Podmienka viacerých skupín. V zariadení musí byť nastavená hlavná batéria Tretia skupina s týmto nastavením a pomocné batérie sú neobmedzené.
	0	0	1	Podmienka viacerých skupín. V zariadení musí byť nastavená hlavná batéria Štvrtá skupina s týmto nastavením a pomocné batérie sú neobmedzené.
	1	0	1	Podmienka viacerých skupín. V zariadení musí byť nastavená hlavná batéria Piata skupina s týmto nastavením a pomocné batérie sú neobmedzené.

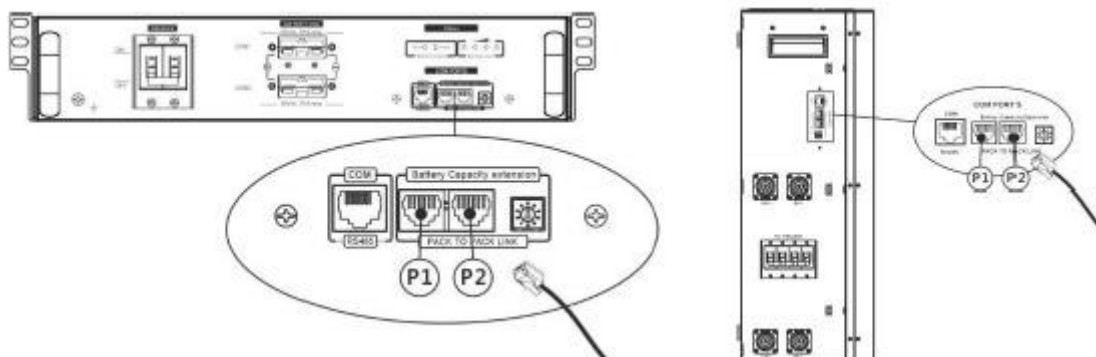
POZNÁMKA: Maximálny počet skupín pre lítiové batérie je 5 a maximálny počet skupín je potrebné overiť u výrobcu batérie.

4. Inštalácia a prevádzka

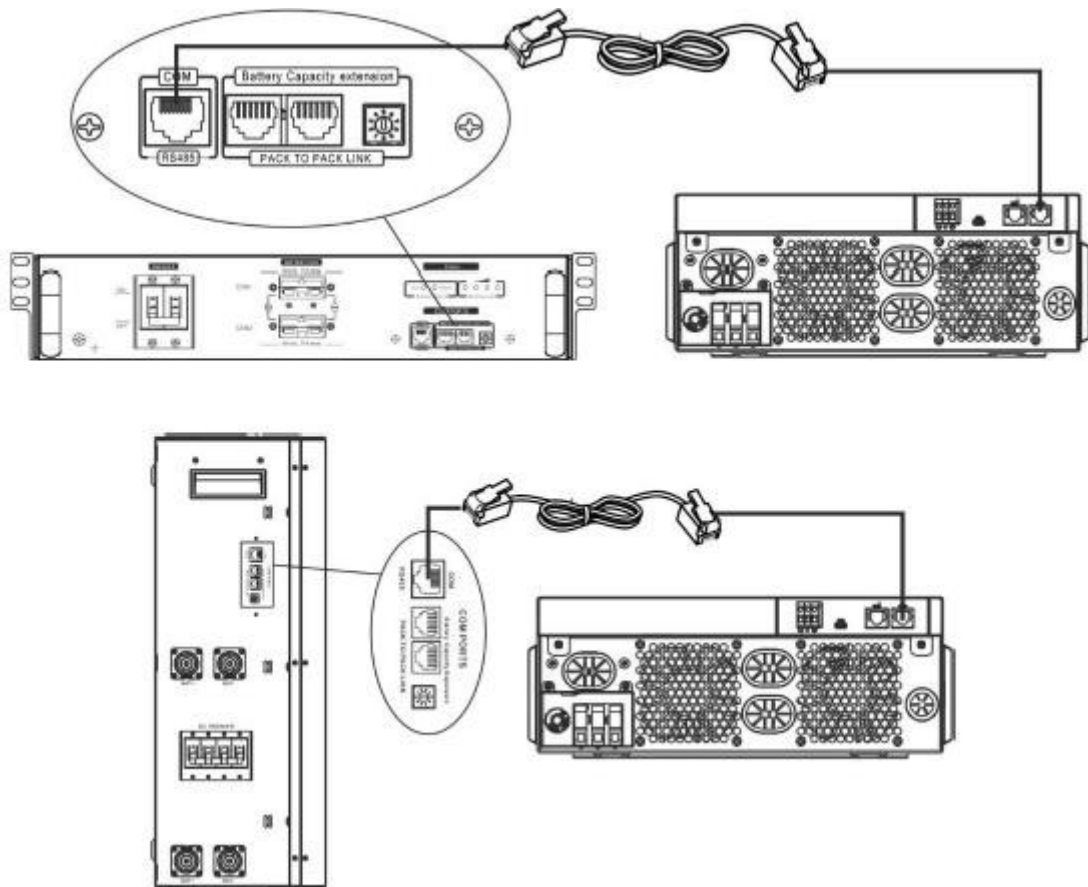
LIO 4805/LIO 4810 150A/ESS LIO I 4810

je priradený každému modulu batérie po identifikačnom čísle, nastavte LCD panel v meníči a pripojte kabeláž podľa nasledujúcich krokov.

1. Krok 3: Pripojte dodaný signálový kábel RJ11 k rozširujúcemu portu (P1 alebo P2).



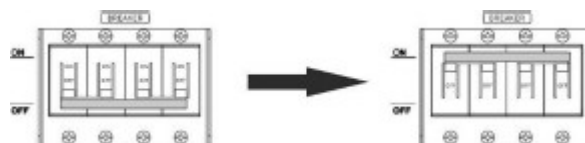
2. Krok 3: Na prepojenie meniča a lítiovej batérie použite dodaný kábel RJ45 (z balenia batériového modulu).



- **Ak pripájate viacero batérií, podrobnosti nájdete v príručke k batériám.**

Poznámka k paralelnému systému:

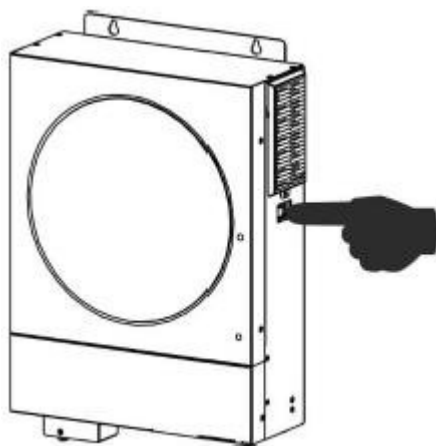
1. Podporuje len všeobecnú inštaláciu batérie.
2. Na pripojenie ľubovoľného meniča (nevyžaduje sa pre konkrétny menič) a lítiovej batérie použite na mieru vyrobený kábel RJ45. Jednoducho nastavte tento menič typ batérie na "LIB" na LCD 5. Zvyšok by mal byť "USE".
3. Krok 3: Prepnete vypínač do polohy ON. Teraz je batériový modul pripravený na výstup jednosmerného prúdu.



4. Krok 3: Stlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia batériového modulu na 5 sekúnd, batériový modul sa spustí.

*Ak nie je možné priblížiť sa k manuálnemu tlačidlu, jednoducho zapnite modul meniča. Modul akumulátora sa zapne automaticky.

5. Krok 3: Zapnite menič.



6. Krok 3: Uistite sa, že ste v programe LCD vybrali typ položky "LIB".

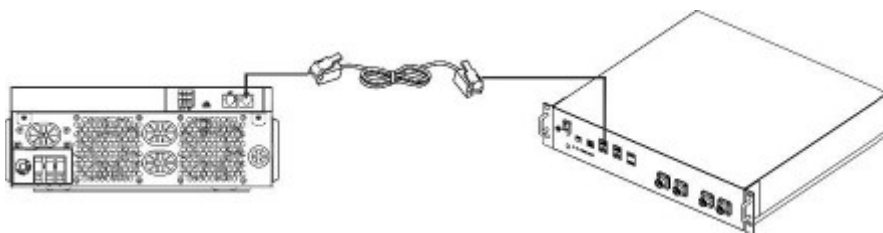


Ak je komunikácia medzi meničom a batériou úspešná, ikona batérie bliká na LCD displeji. Vo všeobecnosti komunikácia trvá dlhšie ako 1 minútu.

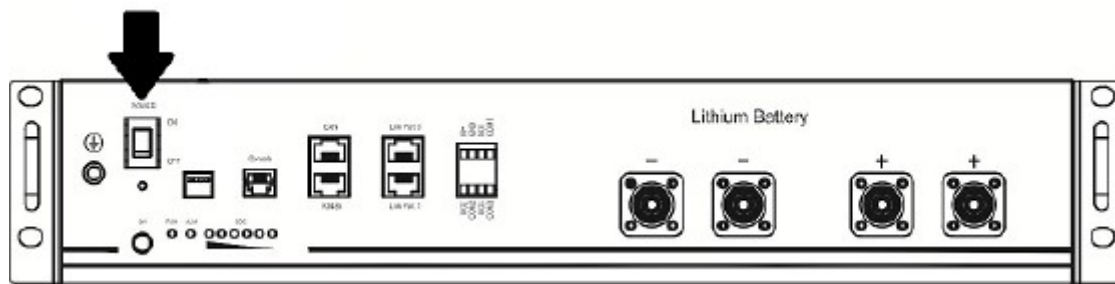


PYLONTECH

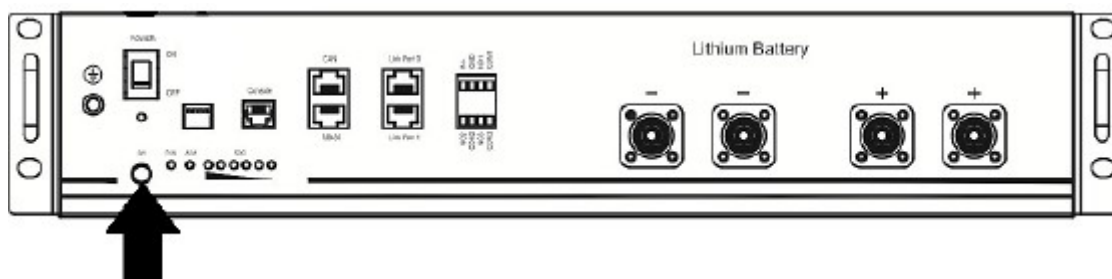
1. Krok 3: Na prepojenie meniča a lítiovej batérie použite špeciálne vyrobený kábel RJ45.



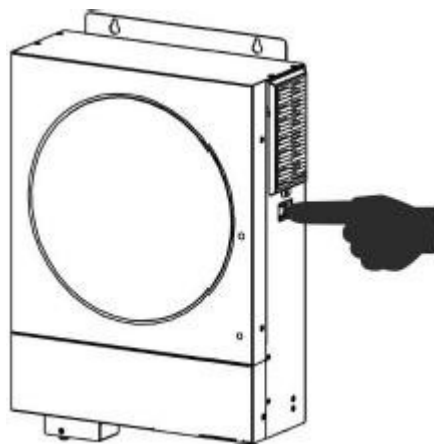
2. Krok 3: Zapnite lítiovú batériu.



3. Krok 3: Stlačením na viac ako tri sekundy spustíte lítiovú batériu, výstup je pripravený.



4. Krok 3: Zapnite menič.



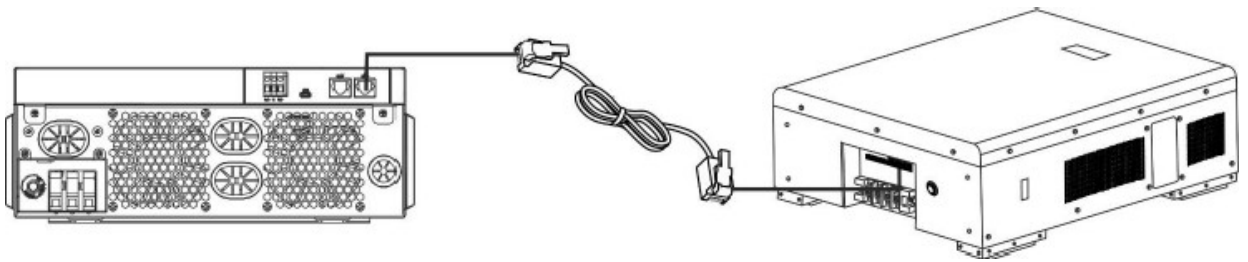
5. Krok 5: Na LCD displeji 5 nezabudnite vybrať typ batérie ako "PYL".



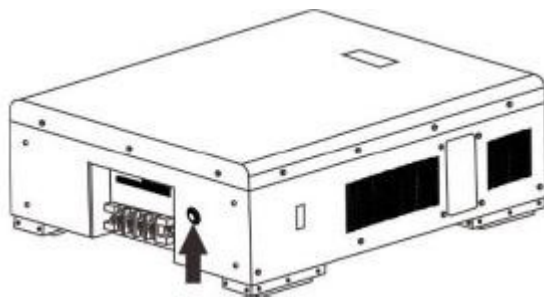
Ak je komunikácia medzi meničom a batériou úspešná, ikona batérie
bliká na LCD displeji. Vo všeobecnosti komunikácia trvá dlhšie ako 1 minútu.

WECO

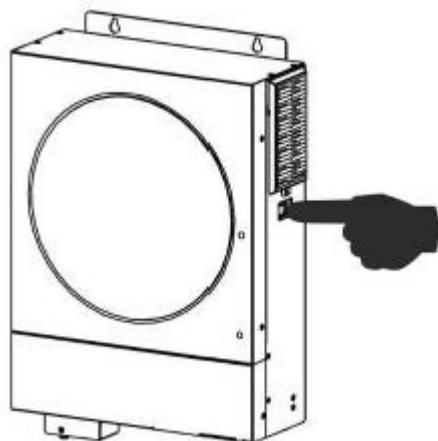
1. Krok 3: Na prepojenie meniča a lítiovej batérie použite špeciálne vyrobený kábel
RJ45.



2. Krok 3: Zapnite lítiovú batériu.



3. Krok 3: Zapnite menič.



4. Krok 5: Na LCD displeji 5 nezabudnite vybrať typ položky "WEC".

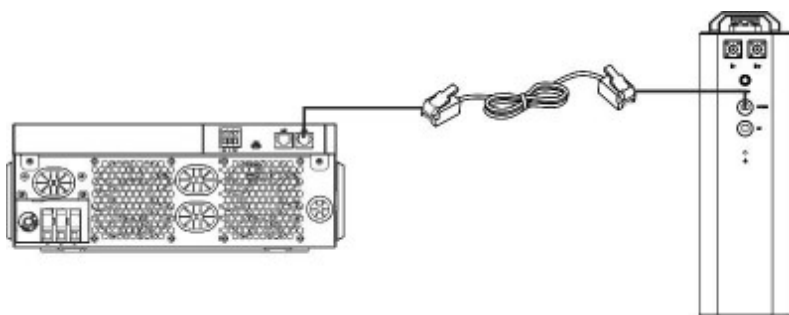


Ak je komunikácia medzi meničom a batériou úspešná, ikona batérie
bliká na LCD displeji. Vo všeobecnosti komunikácia trvá dlhšie ako 1 minútu.

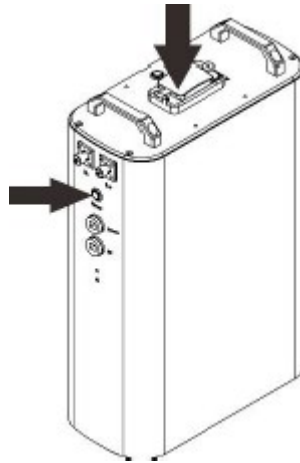


SOLTARO

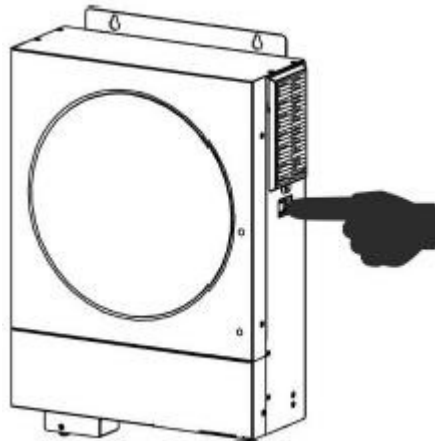
1. Krok 3: Na prepojenie meniča a lítiovej batérie použite špeciálne vyrobený kábel RJ45.



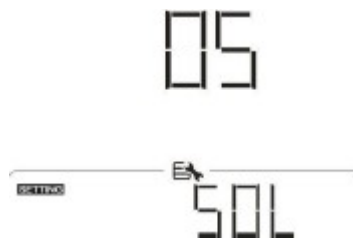
2. Krok 3: Otvorte DC izolátor a zapnite lítiovú batériu.



3. Krok 3: Zapnite menič.



4. Krok 5: Uistite sa, že ste na LCD displeji 5 vybrali typ batérie ako "SOL".



Ak je komunikácia medzi meničom a batériou úspešná, ikona batérie



"bliká" na LCD displeji. Vo všeobecnosti komunikácia trvá dlhšie ako 1 minútu.

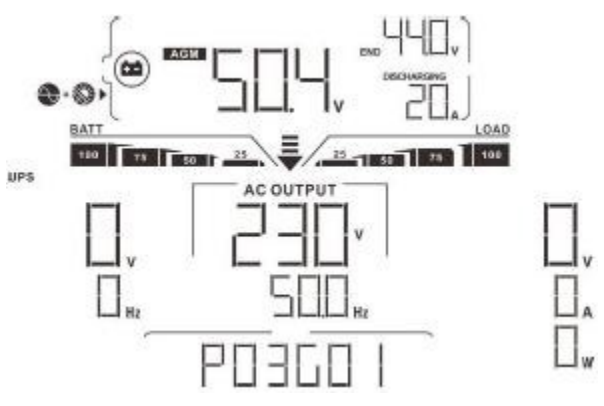


Aktívna funkcia

Táto funkcia sa používa na automatickú aktiváciu lítiovej batérie počas uvádzania do prevádzky. Po pripojení a inštalácii batérie, ak systém nedetekuje žiadnu batériu, menič automaticky aktivuje batériu, ak je menič zapnutý.



5. Informácie na LCD displeji


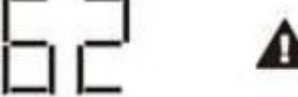



Stlačením  tlačidlá  alebo " " zmeníte informácie na LCD displeji. Pred "Main CPU version check" (Kontrola verzie hlavného procesora) sa zobrazí číslo akumulátora a skupiny akumulátorov, ako je znázornené nižšie.

Nepovinné informácie	LCD displej
Počet batérií a batérií Čísla skupín	Počet batérií = 3, počet skupín batérií = 1 

6. Odkaz na kód

Na LCD displeji sa zobrazí príslušný informačný kód. Skontrolujte, či LCD obrazovka meniča funguje.

Kód	Popis
 	Ak po úspešnej komunikácii medzi meničom a batériou nie je možné nabíjať a vybíjať stav batérie, potom to tak bude zobrazte kód 60 na nabitie batérie a aby sa zabránilo vareniu.

	<p>Komunikácia bola prerušená (k dispozícii len v prípade, že typ batérie nie je "AGM", "Flooded" alebo User-defined</p> <ul style="list-style-type: none"> Po pripojení batérie nie je 3 minúty detekovaný komunikačný signál, zaznie zvukový signál a po 10 minútach sa menič prestane nabíjať a lítiová batéria sa vybitie. Úspešné pripojenie meniča a batérie po prerušení komunikácie sa okamžite ozve bzučiak.
	<p>Vnútna porucha komunikácie v batériách.</p>
	<p>Ak sa po úspešnej komunikácii medzi meničom a batériou stav batérie nedobije, zobrazí sa kód 69, ktorý zastaví nabíjanie batérie.</p>
	<p>Ak je po úspešnej komunikácii medzi meničom a batériou potrebné stav batérie dobiť, zobrazí sa kód 70 pre nabíjanie batérie.</p>
	<p>Ak po úspešnej komunikácii medzi meničom a batériou nie je povolené vybíjanie, zobrazí sa kód 71, ktorý zastaví batériu. vybitie batérie.</p>

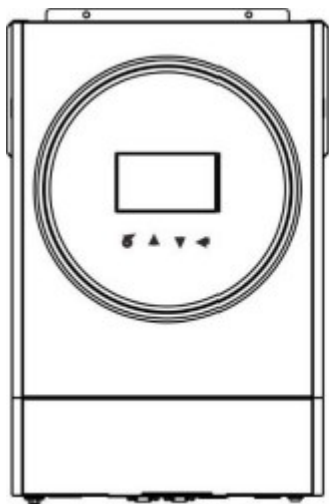
II. Príloha 1: Príručka používateľa Wi-Fi

1. O stránke

Modul Wi-Fi umožňuje bezdrôtovú komunikáciu medzi off-grid striedačmi a monitorovacou platformou. Používatelia môžu mať k dispozícii kompletné a vzdialené monitorovanie a ovládanie svojich striedačov v kombinácii s modulom Wi-Fi a aplikáciou SmartESS APP, ktorá je k dispozícii pre zariadenia so systémom iOS aj Android. Všetky zaznamenané údaje a parametre sa ukladajú do služby iCloud.

Hlavné funkcie APP:

- Zobrazuje stav zariadenia počas bežnej prevádzky.
- Umožňuje konfigurovať nastavenia zariadenia po inštalácii.
- Upozornenie používateľov v prípade varovania alebo výstrahy.
- Umožňuje používateľom vyhľadávať údaje o histórii meniča.



2. Aplikácia SmartESS



2-1. Stiahnite si a nainštalujte APP

Požiadavky na operačný systém smartfónu:

- iOS podporuje iOS 9.0 a novší



- Systém Android podporuje verziu 5.0 a novšiu

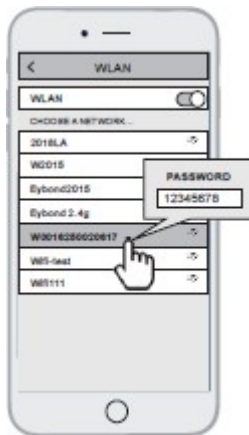


Alebo nájdite aplikáciu "SmartESS" v obchode Apple® Store alebo aplikáciu "SmartESS" v obchode Google® Play.

2.2 Pripojenie telefónu k modulu Wi-Fi meniča

Otvorte sieť WLAN telefónu, vyberte názov modulu Wi-Fi meniča a pripojte ho (počiatočné heslo: 12345678), názov modulu Wi-Fi je rovnaký ako číslo PN na štítku vymeniteľného boxu LCD.

Názov modulu Wi-Fi je tu číslo PN pod rámčekom na odstránenie LCD displeja. Napríklad v sieti WLAN vášho telefónu je názov modulu Wi-Fi (číslo PN) W0016250020617, ako je znázornené na obrázku vľavo, vyberte ho a zadajte heslo 12345678 na pripojenie.

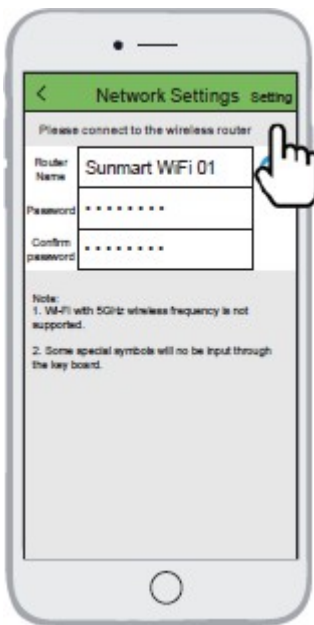


2.3 Pripojenie aplikácie SmartEss APP k domácej sieti Wi-Fi

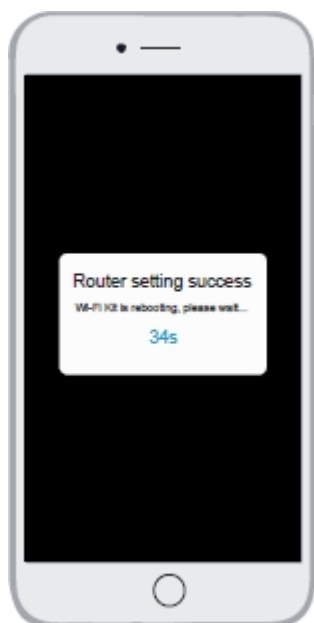
Otvorte aplikáciu SmartEss APP, ťuknutím na tlačidlo Konfigurácia Wi-Fi prejdite na ďalšiu stránku, ťuknutím na tlačidlo Nastavenia siete prejdite na ďalšiu stránku. Potom klepnite na ikonu Wi-Fi na pravej strane stĺpca Router Name (Názov smerovača) a vyberte názov domácej siete Wi-Fi a zadajte heslo, modul Wi-Fi meniča sa reštartuje, počkajte, kým sa reštartovanie dokončí.



Napríklad názov wifi je Sunmart Wifi 01, vyberte ho a ťuknite na položku potvrdiť.



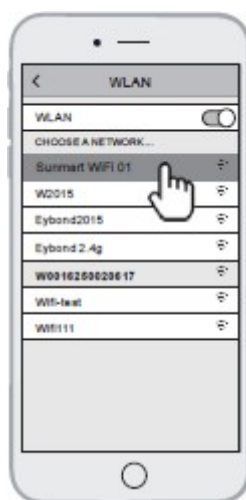
Zadajte svoje domáce heslo Wi-Fi a ťuknite na tlačidlo Nastavenia v pravom hornom rohu pre potvrdenie.



Modul Wi-Fi meniča sa reštartuje, počkajte, kým sa neskončí.

2.4 Opätovné pripojenie telefónu k domácej sieti Wi-Fi

Otvorte sieť Wi-Fi v telefóne, vyberte názov domácej siete Wi-Fi (príklad je Sunmart WiFi 01) a pripojte sa.



3. Vytvorenie konta a pridanie zberača údajov

3.1 Vytvorenie účtu

Otvorte aplikáciu SmartEss APP, ťuknite na tlačidlo Registrácia a otvorte registračnú stránku. Dotknite sa ikony skenovania na pravej strane prvého stĺpca, aby ste naskenovali QR kód čísla PN na štítku modulu Wi-Fi, zadajte číslo PN, zadajte používateľské meno, heslo, e-mailovú adresu, telefónne číslo, potom sa dotknite používateľskej zmluvy a tlačidla Registrovať, aby ste vytvorili účet.



3.2 Prihláste sa na

Zadaním používateľského mena a hesla sa prihláste do účtu, kliknite na pridaný modul Wi-Fi a skontrolujte podrobnosti o meníči.

