

Uživatelská příručka

5 kW

INVERTOR / NABÍJEČKA

S Wi-Fi

Obsah

O TOMTO PŘÍRUČCE	1
Účel.....	1 Rozsah
působnosti.....	1
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.....	1
ÚVOD	2
Vlastnosti.....	2
Základní architektura systému	2 Přehled
produktu.....	3
INSTALACE.....	4
Vybalení a kontrola.....	4
Příprava.....	4 Montáž
jednotky.....	4 Připojení
baterie.....	5 Připojení vstupu/výstupu střídavého
proudu.....	6 Připojení fotovoltaického
systému.....	8
Konečná montáž.....	9 Instalace vzdáleného zobrazovacího
panelu	9 Komunikační
připojení.....	11
Signál suchého kontaktu	11 Komunikace
BMS	11
PROVOZ.....	12
Zapnutí/vypnutí napájení	12
Ovládací a zobrazovací panel	12 Ikony na LCD
displeji	13 Nastavení LCD
displeje	15 Nastavení
displeje	26 Popis provozního
režimu	30 Referenční kód
poruchy	33
Výstražný indikátor.....	33 Vyrovnání stavu
baterie.....	34
SPECIFIKACE.....	36
Tabulka 1 Specifikace síťového režimu	36 Tabulka 2 Specifikace bateriového
režimu	37 Tabulka 3 Specifikace režimu
nabíjení	38 Tabulka 4 Specifikace režimu ECO/
Bypass	39
ŘEŠENÍ ZÁVAD	40
PARALELNÍ FUNKCE	41
Dodatek A: Přibližný časový harmonogram zálohování.....	57
Dodatek B: Instalace komunikace BMS	58
Dodatek C: Průvodce ovládním Wi-Fi v panelu Remote Panel.....	63

O TOMTO PŘÍRUČCE

Účel

Tato příručka popisuje montáž, instalaci, provoz a řešení problémů s touto jednotkou. Před instalací a provozem si prosím pečlivě přečtěte tuto příručku. Uschovejte si tuto příručku pro budoucí použití.

Rozsah

Tato příručka obsahuje bezpečnostní a instalační pokyny a také informace o nástrojích a zapojení.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



VAROVÁNÍ: Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny. Přečtěte si a uschovejte si tuto příručku pro budoucí použití.

1. Před použitím přístroje si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na přístroji, bateriích a všech příslušné části této příručky.
2. **POZOR** -- Abyste snížili riziko zranění, nabíjejte pouze olověné dobíjecí baterie s hlubokým cyklem. Jiné typy baterií mohou prasknout a způsobit zranění a poškození majetku.
3. Nerozebírejte jednotku. V případě potřeby servisu nebo opravy ji odneste do kvalifikovaného servisního střediska. Nesprávná opětovná montáž může vést k riziku úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
4. Abyste snížili riziko úrazu elektrickým proudem, odpojte před jakoukoli údržbou nebo čištěním veškeré kabely. Vypnutí jednotky toto riziko nesníží.
5. **POZOR** – Toto zařízení s baterií může instalovat pouze kvalifikovaný personál.
6. **NIKDY** nenabíjejte zamrzlou baterii.
7. Pro optimální provoz tohoto střídače/nabíječky prosím dodržujte požadované specifikace a vyberte kabel vhodné velikosti. Je velmi důležité tento střídač/nabíječku správně obsluhovat.
8. Při práci s kovovými nástroji na bateriích nebo v jejich blízkosti buďte velmi opatrní. Existuje potenciální riziko pádu. Nástroj, který by mohl způsobit jiskru nebo zkrat baterií či jiných elektrických součástí a mohl by způsobit výbuch.
9. Pokud chcete odpojit svorky AC nebo DC, striktně dodržujte instalační postup. Podrobnosti naleznete v části **INSTALACE** v této příručce.
10. Pojistky slouží jako ochrana proti nadproudu pro napájení z baterie.
11. **POKYNY K UZEMNĚNÍ** - Tento střídač/nabíječka by měl být připojen k trvale uzemněné síti elektroinstalace. Při instalaci tohoto měniče dodržujte místní požadavky a předpisy.
12. **NIKDY** nezkratujte střídavý výstup a stejnosměrný vstup. **NEPŘIPOJUJTE** k síti, pokud je na vstupu stejnosměrný proud. zkraty.
13. **Varování!!** Toto zařízení mohou opravovat pouze kvalifikovaní servisní pracovníci. Pokud chyby přetrvávají i po dle následující tabulky pro řešení problémů, zašlete prosím tento střídač/nabíječku zpět místnímu prodejci nebo servisnímu středisku pro údržbu.

ZAVEDENÍ

Jedná se o multifunkční měnič/nabíječku, která kombinuje funkce měniče, solární MPPT nabíječky a nabíječky baterií a nabízí nepřerušitelné napájení v přenosné velikosti. Jeho přehledný LCD displej nabízí uživatelsky konfigurovatelná a snadno dostupná tlačítka pro ovládání, jako je nabíjecí proud baterie, prioritární AC/solární nabíječky a přijatelné vstupní napětí na základě různých aplikací.

Funkce

Měnič s čistou sinusovou vlnou

Vestavěný MPPT solární regulátor nabíjení

Nastavitelný rozsah vstupního napětí pro domácí spotřebiče a osobní počítače pomocí nastavení na LCD displeji

Nastavitelný nabíjecí proud baterie na základě aplikace pomocí nastavení na LCD displeji

Konfigurovatelná prioritární AC/solární nabíječky pomocí nastavení LCD

Kompatibilní se sítovým napětím nebo generátorem

Automatický restart při obnovení klimatizace

Ochrana proti přetížení/přehřátí/zkratu

Inteligentní design nabíječky baterií pro optimalizovaný výkon baterie

Funkce studeného startu

Doba nulového přenosu

Základní architektura systému

Následující obrázek znázorňuje základní použití tohoto střídače/nabíječky. Součástí jsou také následující zařízení pro kompletní provoz systému:

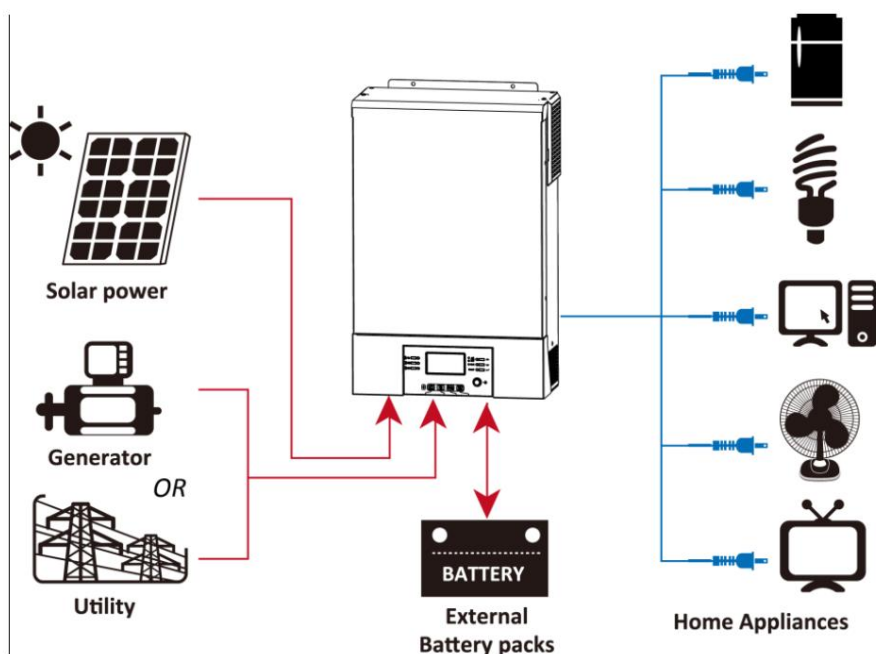
Generátor nebo dodavatel energie.

FV moduly

V závislosti na vašich požadavcích se poraďte se svým systémovým integrátorem o dalších možných systémových architekturách.

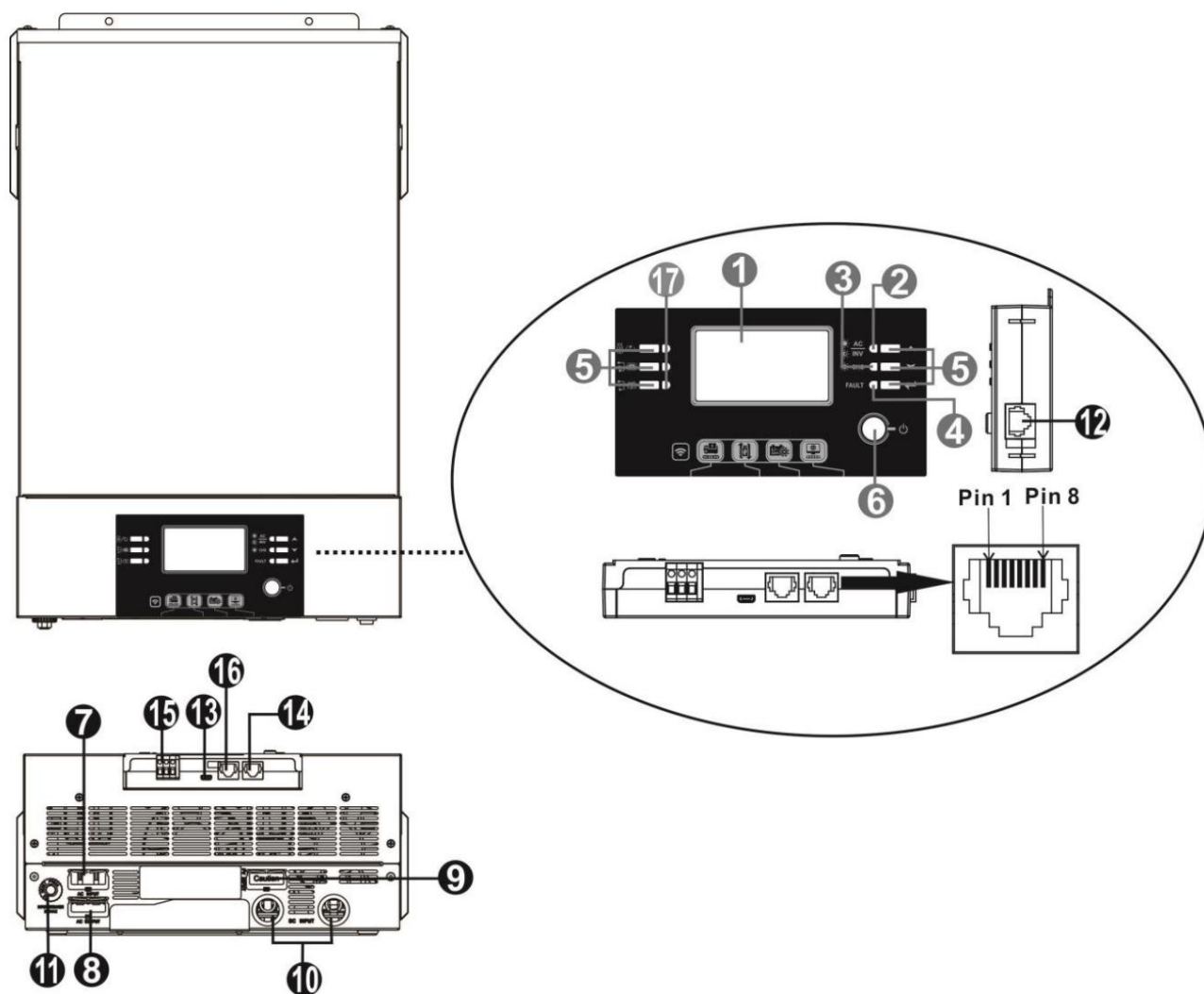
Tento měnič může napájet všechny druhy spotřebičů v domácím nebo kancelářském prostředí, včetně spotřebičů s motorem.

jako například trubkové světlo, ventilátor, lednice a klimatizace.



Obrázek 1 Hybridní energetický systém

Přehled produktu



1. LCD displej
2. Indikátor stavu
3. Indikátor nabíjení 4.
Indikátor poruchy
5. Funkční tlačítka
6. Vypínač 7. Vstup střídavého
proudu 8. Výstup střídavého
proudu 9. FV konektory
10. Vstup pro baterii
11. Jistič
12. Komunikační port vzdáleného LCD panelu 13.
Port USB: pro komunikační port a port funkce USB 14. Komunikační port
RS-232 15. Bezpotenciálový kontakt 16.
Komunikační port
- BMS: CAN a RS232 nebo RS485 17. LED indikátor pro nastavení funkcí
USB

INSTALACE

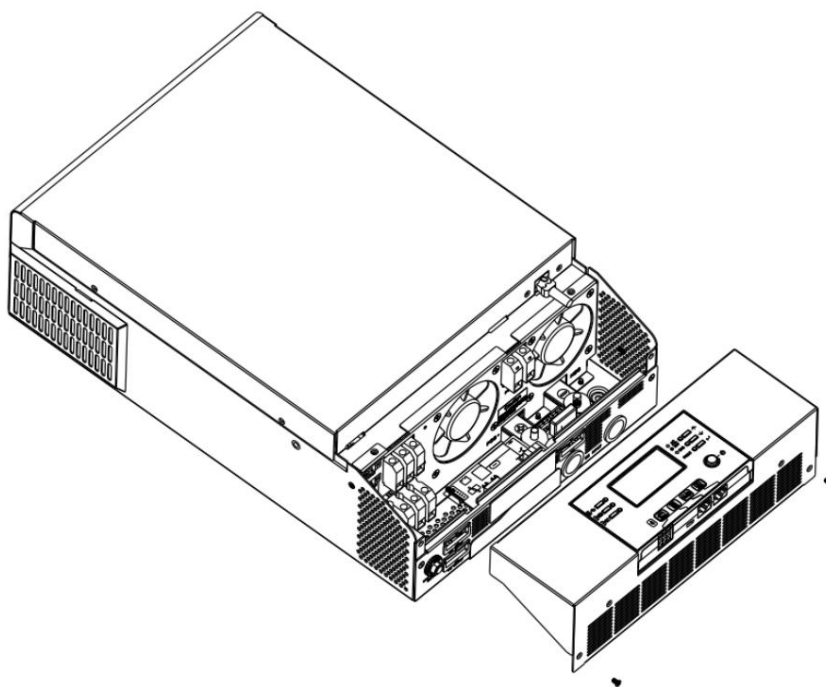
Vybalení a kontrola

Před instalací zkontrolujte jednotku. Ujistěte se, že nic uvnitř balení není poškozeno. V balení byste měli obdržet následující položky:

- Jednotka x 1
- Uživatelská příručka x 1
- Komunikační kabel x 1
- 1x CD se softwarem

Příprava

Před připojením všech kabelů sejměte spodní kryt odšroubováním dvou šroubů, jak je znázorněno níže.



Montáž jednotky

Před výběrem místa instalace zvažte následující body:

Nemontujte měnič na hořlavé stavební materiály.

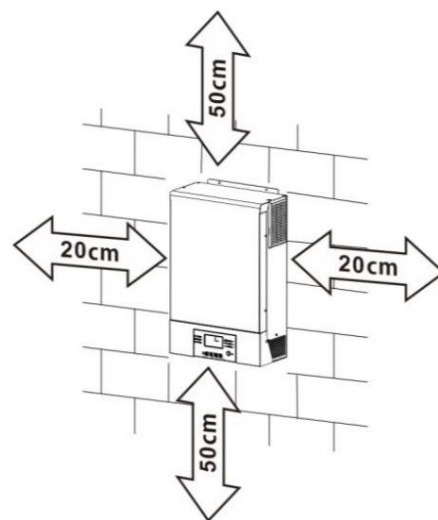
Namontujte na pevný povrch

Nainstalujte tento měnič do výšky očí, aby LCD displej
aby se četly za všech okolností.

Pro zajištění optimálního provozu by měla být okolní teplota mezi 0 °C a 55 °C.

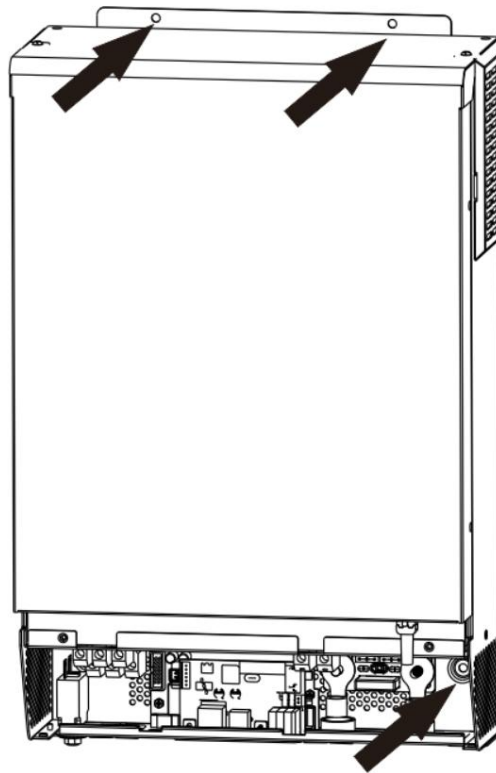
Doporučená montážní poloha je připevnění svisle ke zdi.

Ostatní předměty a povrchy uchovávejte tak, jak je uvedeno na
správné schéma, aby byl zajištěn dostatečný odvod tepla a aby byl
dostatek prostoru pro odstranění vodičů.



VHODNÉ POUZE PRO MONTÁŽ NA BETON NEBO JINÝ NEHOŘLAVÝ POVRCH.

Nainstalujte jednotku zašroubováním tří šroubů. Doporučuje se použít šrouby M4 nebo M5.



Připojení baterie

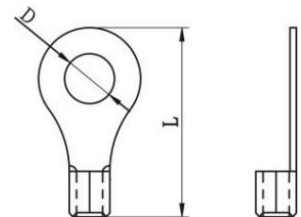
UPOZORNĚNÍ: Z důvodu bezpečného provozu a shody s předpisy je nutné mezi baterii a střídač nainstalovat samostatnou ochranu proti nadproudu stejnosměrného proudu nebo odpojovací zařízení. V některých aplikacích nemusí být odpojovací zařízení vyžadováno, nicméně instalace ochrany proti nadproudu je i tak požadována. Požadovanou velikost pojistky nebo jističe naleznete v typické ampéře uvedené v tabulce níže.

VAROVÁNÍ! Veškeré zapojení musí být provedeno kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ! Pro bezpečnost a efektivní provoz systému je velmi důležité použít pro připojení baterie vhodný kabel. Abyste snížili riziko zranění, použijte prosím správný doporučený kabel a velikost svorek, jak je uvedeno níže.

Doporučená velikost kabelu a svorek baterie:

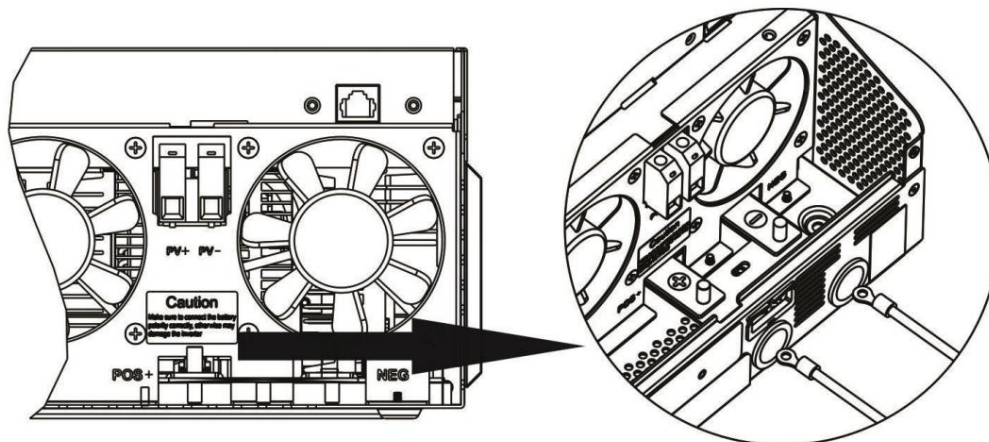
Kroužkový terminál:



Model	Typický Proud	Baterie Kapacita	Velikost drátu	Terminál kruhu			Točivý moment Hodnota
				Kabel mm ²	Rozměry		
					Š (mm)	D (mm)	
5 kW	200A	200AH	1*1/0AWG	60	6.4	49,7	2~3 Nm
			2*4AWG	44	6.4	49,7	

Pro připojení baterie postupujte podle následujících kroků:

1. Sestavte očko baterie na základě doporučeného kabelu baterie a velikosti svorky.
2. Zasuňte očko kabelu baterie naplocho do konektoru baterie střídače a ujistěte se, že matice jsou utaženy momentem 2-3 Nm.
Ujistěte se, že je správně připojena polarita baterie i střídače/nabíječky a že očko je pevně přišroubováno ke svorkám baterie.



	<p>VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem</p> <p>Instalace musí být provedena opatrně kvůli vysokému napětí baterie v sérii.</p>
--	---

	<p>POZOR!! Mezi plochou část svorky měniče a kruhovou svorku nekládejte žádné předměty. Jinak může dojít k přehřátí.</p> <p>POZOR!! Nenanášejte antioxidační přípravek na svorky, dokud nejsou svorky pevně připojeny.</p> <p>POZOR!! Před provedením konečného připojení stejnosměrného proudu nebo sepnutím jističe/odpojovače stejnosměrného proudu se ujistěte, že kladný pól (+) musí být připojen k kladnému (+) a záporný pól (-) musí být připojen k zápornému (-).</p>
--	---

Připojení vstupu/výstupu střídavého proudu

POZOR!! Před připojením ke zdroji střídavého proudu nainstalujte mezi měnič a zdroj střídavého proudu samostatný jistič. Tím zajistíte bezpečné odpojení měniče během údržby a jeho plnou ochranu před nadproudem na vstupu střídavého proudu. Doporučená specifikace jističe je 30 A pro 3 kW, 50 A pro 5 kW.

POZOR!! K dispozici jsou dva svorkovnice s označením „IN“ a „OUT“. Prosím, nezaměňujte vstupní a výstupní konektory.

VAROVÁNÍ! Veškeré zapojení musí být provedeno kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ! Pro bezpečnost a efektivní provoz systému je velmi důležité použít vhodný kabel pro připojení k AC vstupu. Abyste snížili riziko zranění, použijte prosím kabel správné doporučené velikosti, jak je uvedeno níže.

Doporučené požadavky na kabel pro AC vodiče

Model	Měřidlo	Hodnota točivého momentu
5 kW	8 AWG	1,4~ 1,6 Nm

Pro provedení připojení AC vstupu/výstupu postupujte podle následujících kroků:

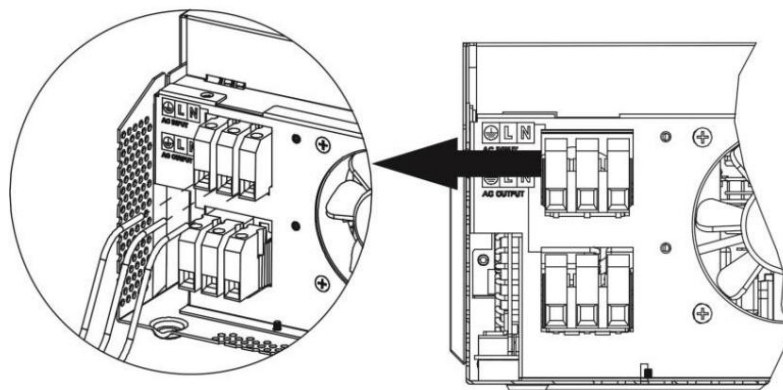
1. Před připojením vstupu/výstupu střídavého proudu se ujistěte, že jste nejprve vypnuli ochranu nebo odpojovač stejnosměrného proudu.
2. Odstraňte izolační objímku o délce 10 mm u šesti vodičů. A fázový vodič L a nulový vodič N zkratke o 3 mm.
3. Zapojte vstupní vodiče střídavého proudu dle polarity vyznačené na svorkovnici a utáhněte šrouby svorek. Nejprve nezapomeňte připojit ochranný vodič PE ().




Zem (žlutozelená)


L LINE (hnědá nebo černá)


N Neutrální (modrá)



 **VAROVÁNÍ:**
Před pevným připojením k jednotce se ujistěte, že je odpojen zdroj střídavého napájení.

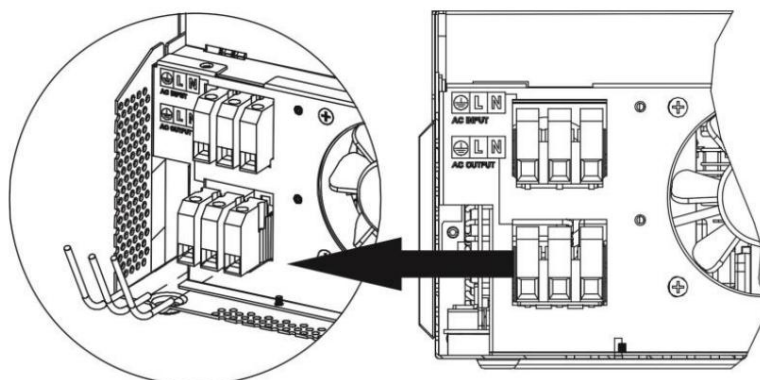
4. Poté zapojte výstupní vodiče střídavého proudu podle polaritě vyznačené na svorkovnici a utáhněte šrouby svorek.

Nejprve nezapomeňte připojit ochranný vodič PE (). 

 Zem (žlutozelená)

L LINE (hnědá nebo černá)

N Neutrální (modrá)



5. Ujistěte se, že jsou vodiče bezpečně připojeny.

POZOR: Důležité

Ujistěte se, že jste připojili vodiče střídavého proudu se správnou polaritou. Pokud jsou vodiče L a N zapojeny opačně, může to při paralelním provozu těchto měničů způsobit zkrat v síti.

POZOR: Důležité

Pokud je vstupním zdrojem generátor, doporučuje se vybrat generátor podle následujících parametrů:

- Doporučený výkon generátoru by měl být alespoň 2x větší než výkon měniče.
- Výstup generátoru: Čistá sinusová vlna
- Rozsah efektivních hodnot výstupního napětí generátoru: 180 ~ 270 V AC
- Výstupní frekvenční rozsah generátoru: 45 Hz ~ 63 Hz

Před instalací se doporučuje otestovat generátor s měničem. Některé generátory splňující výše uvedené parametry nemusí být měničem akceptovány jako vstupní zdroj.

UPOZORNĚNÍ: Spotřebiče, jako jsou klimatizace, potřebují k restartování alespoň 2–3 minuty, protože je zapotřebí dostatek času k vyrovnání chladicího plynu v obvodech. Pokud dojde k výpadku proudu a ten se v krátké době obnoví, způsobí to poškození připojených spotřebičů. Abyste tomuto druhu poškození předešli, před instalací zkontrolujte u výrobce klimatizace, zda je vybavena funkcí časového zpoždění. V opačném případě tento měnič/nabíječka spustí poruchu přetížení a vypne výstup, aby ochránil váš spotřebič, ale někdy to i tak způsobí vnitřní poškození klimatizace.

Připojení fotovoltaiky

UPOZORNĚNÍ: Před připojením k FV modulům nainstalujte prosím samostatný jistič stejnosměrného proudu mezi střídač a FV moduly.

VAROVÁNÍ! Veškeré zapojení musí být provedeno kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ! Pro bezpečnost a efektivní provoz systému je velmi důležité použít pro připojení FV modulu vhodný kabel. Abyste snížili riziko zranění, použijte prosím kabel správné doporučené velikosti, jak je uvedeno níže.

VAROVÁNÍ! Nikdy nepřipojujte kladný a záporný pól solárního panelu k zemi.

Model	Typická velikost kabelu pro proud		Točivý moment
5 kW	27A	10 AWG	1,2~1,6 Nm

Výběr FV modulu:

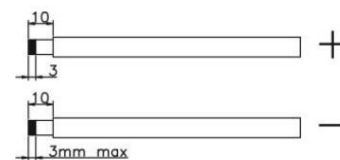
Při výběru správných FV modulů nezapomeňte zvážit následující parametry: 1. Napětí naprázdno (Voc) FV modulů nesmí překročit maximální napětí naprázdno FV pole střídače.

2. Napětí naprázdno (Voc) FV modulů by mělo být vyšší než minimální napětí baterie.

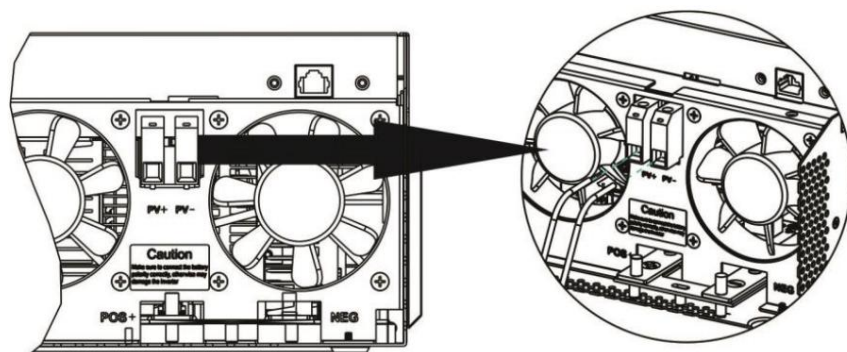
Režim solárního nabíjení	
MODEL S INVERTOREM	5 kW
Max. napětí naprázdno FV pole	500 V stejnosměrného proudu
Rozsah napětí MPPT fotovoltaického pole	120~450Vdc

Pro připojení FV modulů postupujte podle následujících kroků:

1. Odstraňte izolační objímku o délce 10 mm u kladného a záporného vodiče.
2. Zkontrolujte správnou polaritu připojovacího kabelu od FV modulů a FV vstupu konektory. Poté připojte kladný pól (+) připojovacího kabelu ke kladnému pólu (+) vstupního FV konektoru. Připojte záporný pól (-) připojovacího kabelu k zápornému pólu (-) vstupního FV konektoru.

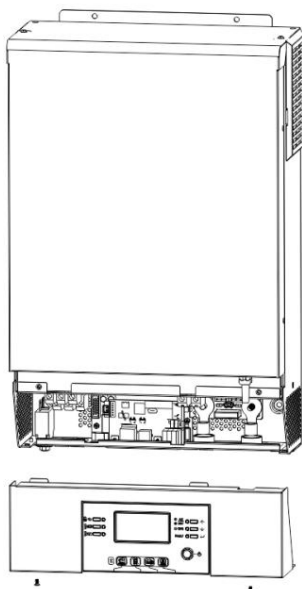


3. Ujistěte se, že jsou vodiče bezpečně připojeni.



Konečná montáž

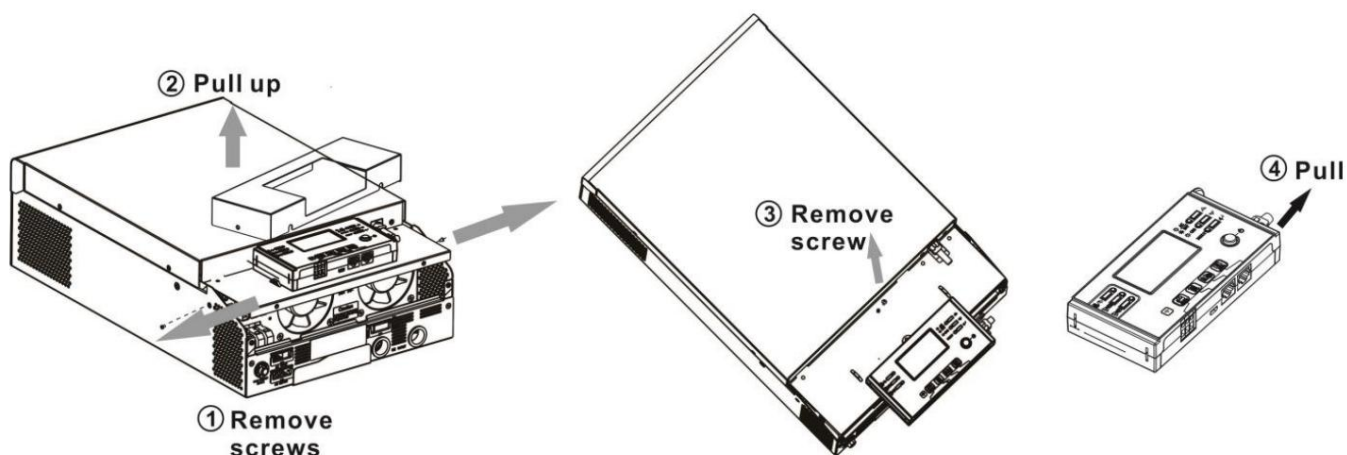
Po připojení všech kabelů nasadte zpět spodní kryt zašroubováním dvou šroubů, jak je znázorněno níže. schéma.



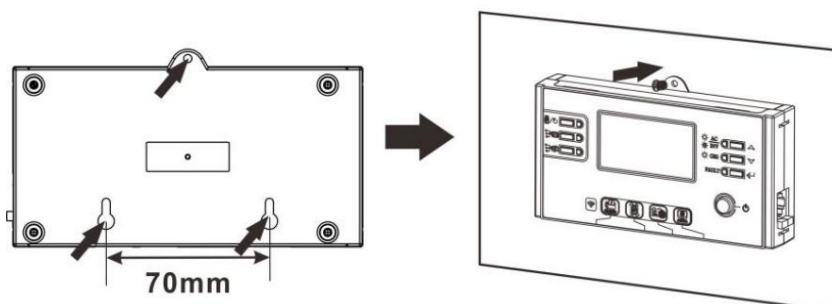
Instalace vzdáleného zobrazovacího panelu

LCD panel lze odnímat a instalovat na vzdáleném místě pomocí volitelného komunikačního kabelu. Pro instalaci vzdáleného panelu postupujte podle níže uvedených kroků.

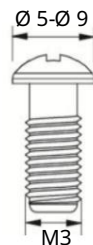
Krok 1. Povolte šroub na obou stranách spodního krytu a zatlačte kryt nahoru. Poté odstraňte šroub na horní straně panelu displeje. Nyní lze displej vyjmout ze spodního krytu. Poté vytáhněte kabel z portu vzdálené komunikace.



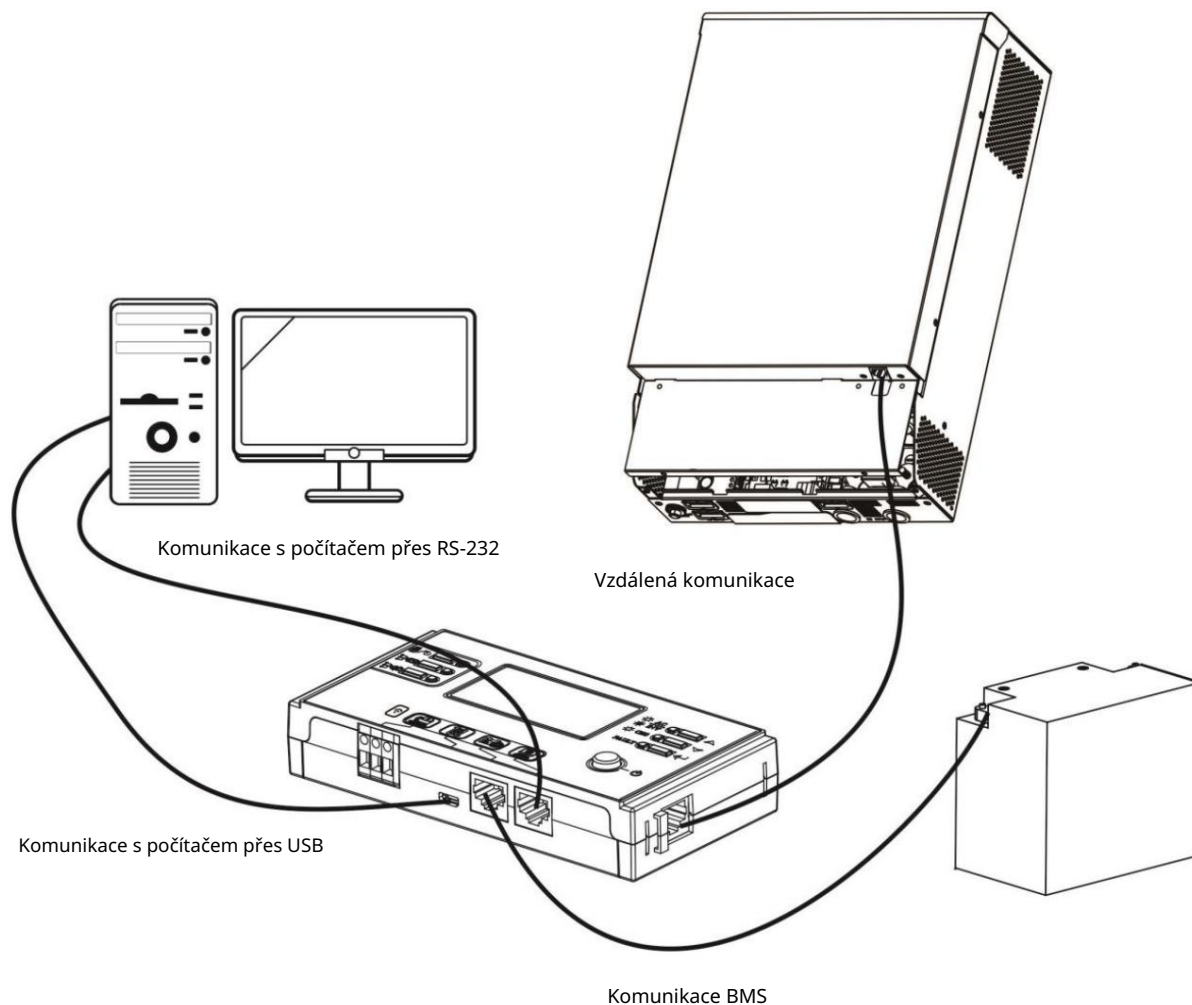
Krok 2. Vyvrtejte dva otvory na vyznačených místech pomocí dvou šroubů, jak je znázorněno na obrázku níže. Umístěte panel na povrch a zarovnejte montážní otvory se dvěma šrouby. Poté pomocí dalšího šroubu nahoře připevněte panel ke zdi a zkontrolujte, zda je dálkový panel pevně upevněn.



Poznámka: Instalace na zeď by měla být provedena pomocí správných šroubů.
Doporučené specifikace naleznete v tabulce.
šrouby.



Krok 3. Připojte LCD panel k měniči pomocí volitelného komunikačního kabelu RJ45, jak je uvedeno níže.



Komunikační připojení

Sériové připojení

Pro připojení měniče a počítače použijte dodaný komunikační kabel. Vložte příložené CD do počítače a podle pokynů na obrazovce nainstalujte monitorovací software. Podrobný popis používání softwaru naleznete v uživatelské příručce k softwaru uvnitř CD.


Připojení k Wi-Fi

Tato jednotka je vybavena Wi-Fi vysílačem. Wi-Fi vysílač umožňuje bezdrátovou komunikaci mezi střídači mimo síť a monitorovací platformou. Uživatelé mohou přistupovat k monitorovanému střídači a ovládat ho pomocí stažené aplikace. Aplikaci „WatchPower“ najdete v obchodě Apple® Store nebo „WatchPower Wi-Fi“ v obchodě Google® Play Store. Všechny datové záznamníky a parametry jsou uloženy v iCloudu. Pro rychlou instalaci a ovládání si prosím přečtete Dodatek C.



Signál suchého kontaktu

Na zadním panelu je k dispozici jeden beznapěťový kontakt (3A/250VAC). Lze jej použít k vyslání signálu do externího zařízení, když napětí baterie dosáhne varovné úrovně.

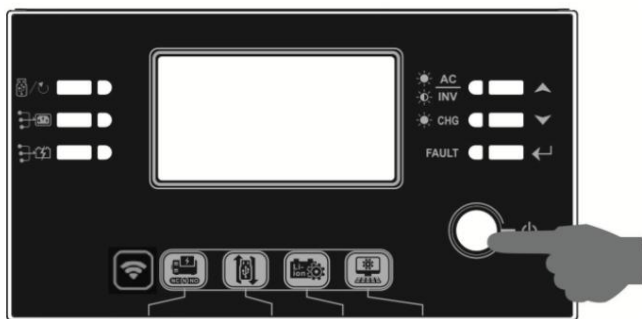
Stav jednotky	Stav		Port suchého kontaktu: 		
			Blízko	OTEVŘENO	
Vypnutí napájení	Jednotka je vypnutá a žádný výstup není napájen.		Blízko	OTEVŘENO	
Zapnutí	Výstup je napájen z rozvodné sítě.		Blízko	OTEVŘENO	
	Baterie moc nebo Sluneční energie.	Výstup je napájen z Programu 01 nastavit jako USB (nejprve užitkové služby)	Napětí baterie < Nízké napětí varování DC	OTEVŘENO	Blízko
			Napětí baterie > Nastavená hodnota v Program 13 nebo nabíjení baterie dosáhlo plovoucí fáze	Blízko	OTEVŘENO
	Baterie moc nebo Sluneční energie.	Program 01 je nastaveno jako SBU (priorita SBU) nebo SUB (solární primárně)	Napětí baterie < Nastavená hodnota v Program 12	OTEVŘENO	Blízko
Napětí baterie > Nastavená hodnota v Program 13 nebo nabíjení baterie dosáhlo plovoucí fáze			Blízko	OTEVŘENO	

Komunikace BMS

Pokud připojujete lithiovou baterii, je nutné zakoupit speciální komunikační kabel. Podrobný návod k komunikaci a instalaci BMS naleznete v Dodatku B – Instalace komunikace BMS.

OPERACE

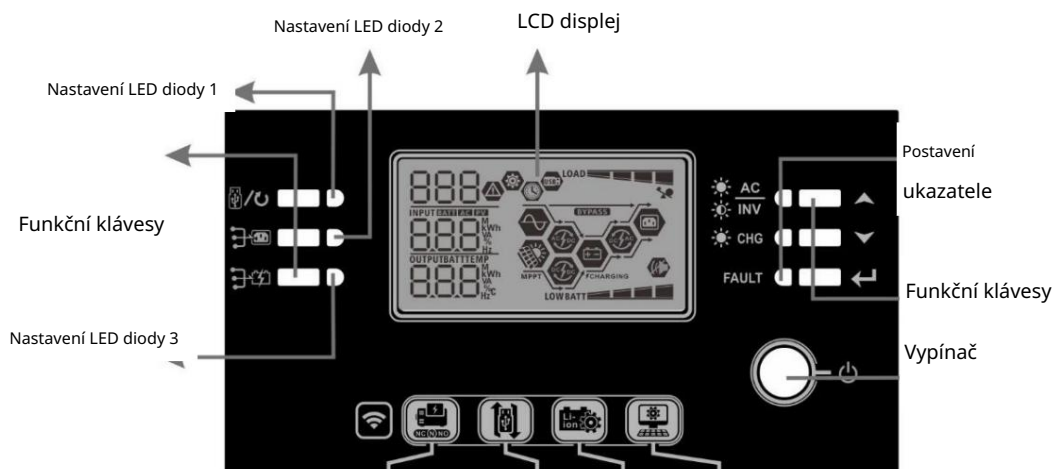
Zapnutí/vypnutí napájení






Jakmile je jednotka správně nainstalována a baterie jsou správně připojeny, jednoduše stiskněte tlačítko Zapnuto/Vypnuto pro zapnutí jednotky.

Ovládací a zobrazovací panel





Ovládací a zobrazovací panel, znázorněný na níže uvedeném obrázku, se nachází na předním panelu měniče. Obsahuje tři indikátory, čtyři funkční tlačítka a LCD displej, který zobrazuje provozní stav a informace o vstupním/výstupním výkonu.



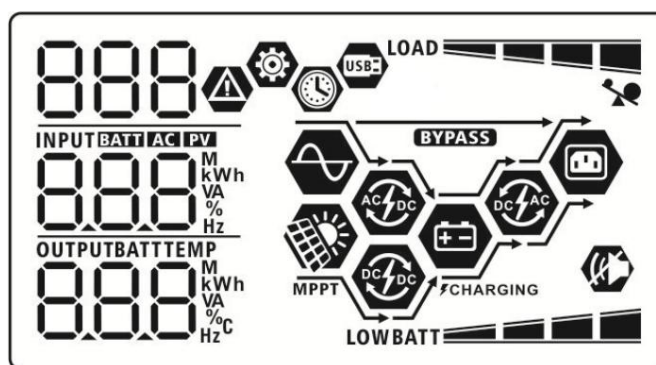
LED indikátory



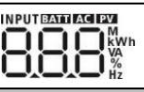






LED indikátor		Zprávy	
Nastavení LED1	Zelený	Trvale svítí	Výstup napájen z rozvodné sítě
Nastavení LED2	Zelený	Trvalé svícení	Výstup napájen fotovoltaiou
Nastavení LED3	Zelený	Trvale svítí	Výstup napájen z baterie
Postavení Indikátor		Zelený	Trvalé svícení Výstup je k dispozici v režimu bypassu
		Zelený	Bliká Výstup je napájen z baterie nebo střídavého proudu v režimu střídače
		Zelený	Svítí trvale Baterie je plně nabitá
		Zelený	Bliká Baterie se nabíjí.
	Červený	Režim poruchy s trvalým svícením	
		Bliká	Režim varování

Funkční klávesy

Funkční klávesa	Popis
	ESC Ukončit režim nastavení
	Nahoru K poslednímu výběru
	Dolů K dalšímu výběru
	Zadejte Potvrzení výběru v režimu nastavení nebo vstup do režimu nastavení

Ikony LCD displeje



Ikona	Popis funkce	
Informace o vstupním zdroji		
	Označuje vstup střídavého proudu.	
	Označuje FV vstup	
	Zobrazuje vstupní napětí, vstupní frekvenci, napětí FV panelu, proud nabíječky, výkon nabíječky a napětí baterie.	
Konfigurační program a informace o poruchách		
	Označuje nastavované programy.	
	Zobrazuje varovné a chybové kódy. Varování:  bliká s výstražným kódem. Chyba:  osvětlení s chybovým kódem	
Výstupní informace		
	Zobrazuje výstupní napětí, výstupní frekvenci, procento zatížení, zatížení ve VA, zatížení ve watech a vybíjecí proud.	
Informace o baterii		
	V režimu baterie indikuje stav nabití baterie v rozmezí 0–24 %, 25–49 %, 50–74 % a 75–100 % a v režimu linkového napájení stav nabíjení.	
V režimu AC bude zobrazovat stav nabíjení baterie.		
Postavení	Napětí baterie	LCD displej
Konstantní Aktuální režim / Konstantní	<2V/článek	Střídavě budou blikat 4 sloupce.
	2 ~ 2,083 V/článek	Spodní sloupec bude svítit a ostatní tři sloupce budou střídavě blikat.
	2,083 ~ 2,167 V/článek	Spodní dva sloupce budou svítit a další dva budou střídavě blikat.
Napěťový režim	> 2,167 V/článek	Spodní tři sloupce budou svítit a horní sloupec bude blikat.
Plovoucí režim. Baterie jsou plně nabitě.		Budou svítit 4 takty.

V režimu baterie se zobrazí kapacita baterie.		
Procento zatížení	Napětí baterie <	LCD displej
Zatížení >50%	1,85 V/článek	LOWBATT
	1,85 V/článek ~ 1,933 V/článek	BATT
	1,933 V/článek ~ 2,017 V/článek	BATT
	> 2,017 V/článek	BATT
Zatížení < 50 %	< 1,892 V/článek	LOWBATT
	1,892 V/článek ~ 1,975 V/článek	BATT
	1,975 V/článek ~ 2,058 V/článek	BATT
	> 2,058 V/článek	BATT
Informace o načtení		
	Indikuje přetížení.	
 	Zobrazuje úroveň zatížení v rozmezí 0–24 %, 25–49 %, 50–74 % a 75–100 %.	
	0 %–24 %	25 % ~ 49 %
	LOAD	LOAD
	50 % ~ 74 %	75 % ~ 100 %
LOAD	LOAD	
Informace o provozu v režimu		
	Indikuje, že je jednotka připojena k elektrické síti.	
	Indikuje, že je jednotka připojena k FV panelu.	
BYPASS	Indikuje, že zátěž je napájena z veřejné sítě.	
	Indikuje, že obvod nabíječky z veřejné sítě funguje.	
	Indikuje, že obvod solární nabíječky funguje.	
	Indikuje, že obvod DC/AC měniče funguje.	
	Indikuje, že alarm jednotky je deaktivován.	
	Indikuje, že je připojen USB disk.	
	Indikuje nastavení časovače nebo zobrazení času	

Nastavení LCD displeje

Po stisknutí a podržení



po dobu 3 sekund, jednotka přejde do režimu nastavení. Stiskněte



nebo



pro výběr nastavení programů. Poté stiskněte tlačítko



tlačítko pro potvrzení výběru nebo























tlačítko pro























výstup.








Nastavení programů:













Naprogramovat	Popis	Volitelná možnost	
00	Ukončit režim nastavení	Uniknout 00 ESC	
01	Priorita výstupního zdroje: Konfigurace priority zdroje napájení zátěže	USB: Nejprve nástroje (výchozí) 01 USB	Dodávatel energie bude prioritně dodávat energii zátěžím. Pokud není k dispozici energie z veřejné sítě, solární energie a baterie zajišťuje napájení zátěží.
		<small>PODROBNÝ: Solární energie na prvním místě</small> 01 SUB	Solární energie dodává energii spotřebičům v první řadě. Pokud solární energie nestačí k napájení všech připojených zátěží, bude je současně napájet energie z veřejné sítě. Baterie napájí zátěže pouze tehdy, když je solární a rozvodná síť... není dostatečné.
		Priorita SBU 01 SBU	Solární energie dodává energii spotřebičům v první řadě. Pokud solární energie nestačí k napájení všech připojených zátěží, bude napájení zajištěno bateriovou energií. k zátěžím současně. Rozvodná síť napájí zátěže pouze tehdy, když napětí baterie klesne na úroveň varování před nízkým napětím nebo na nastavenou hodnotu v programu 12, nebo když solární energie a baterie nejsou dostatečné.







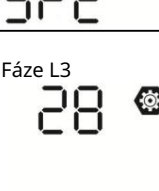


02	<p>Maximální nabíjecí proud: Konfigurace celkového nabíjecího proudu pro solární a rozvodné nabíječky.</p> <p>(Max. nabíjecí proud = nabíjecí proud z rozvodné sítě + nabíjecí proud ze solární energie)</p>	<p>60 A (výchozí)</p> <p>02 </p> <p>60^A</p>	<p>Rozsah nastavení modelu 3KW je od 10 A do 120 A a krok každého kliknutí je 10 A.</p> <p>Rozsah nastavení modelu 5KW je od 10 A do 140 A a krok každého kliknutí je 10 A.</p>
05	Typ baterie	<p>Vyroční valná hromada (výchozí)</p> <p>05 </p> <p>AGn</p>	<p>Zaplavené</p> <p>05 </p> <p>FLd</p>
		<p>Uživatelsky definované</p> <p>05 </p> <p>USE</p>	<p>Pokud je vybrána možnost „Definováno uživatelem“, lze v programech 26, 27 a 29 nastavit nabíjecí napětí baterie a napětí pro vypnutí při nízkém stejnosměrném proudu.</p>
		<p>Baterie Pylontech</p> <p>05 </p> <p>PYL</p>	<p>Pokud je vybrána tato možnost, programy 02, 26, 27 a 29 se nastaví automaticky. Další nastavení není nutné.</p>
		<p>Baterie WECO</p> <p>05 </p> <p>WEC</p>	<p>Pokud je vybrána tato možnost, programy 02, 12, 26, 27 a 29 se automaticky nakonfigurují podle doporučení dodavatele baterií. Další úpravy nejsou nutné.</p>
		<p>Soltaro baterie</p> <p>05 </p> <p>SOL</p>	<p>Pokud je vybrána tato možnost, programy 02, 26, 27 a 29 se nastaví automaticky. Další nastavení není nutné.</p>
<p>Baterie kompatibilní s protokolem Lib</p> <p>05 </p> <p>LIB</p>	<p>Pokud používáte lithiovou baterii kompatibilní s protokolem Lib, vyberte „Lib“. Pokud je vybrána tato možnost, programy 02, 26, 27 a 29 se nastaví automaticky. Další nastavení není třeba.</p>		









05	Typ baterie	Lithiová baterie třetí strany 05  LIC	Pokud je vybrána tato možnost, programy 02, 26, 27 a 29 se nastaví automaticky. Další nastavení není nutné. Informace o postupu instalace vám poskytne dodavatel baterií.
06	Automatický restart při přetížení dochází	Restart zakázán (výchozí) 06  LFD	Povolení restartu 06  LFE
07	Automatický restart při přehřátí	Restart zakázán (výchozí) 07  LFD	Povolení restartu 07  LFE
09	Výstupní frekvence	50 Hz (výchozí) 09  50 _{Hz}	60 Hz 09  60 _{Hz}
10	Logika operace	Automaticky (výchozí) 10  AUT	Pokud je vybrána možnost a je k dispozici síťové napájení, bude měnič pracovat v síťovém režimu. Jakmile je frekvence sítě nestabilní, měnič bude pracovat v režimu bypassu, pokud funkce bypassu není zakázána v programu 23.
		Online režim 10  ONL	Pokud je vybrána tato možnost, střídač bude pracovat v síťovém režimu, pokud je k dispozici síť.
		EKO režim 10  ECO	Pokud je vybrána tato možnost a bypass není v programu 23 zakázán, bude měnič pracovat v režimu ECO, pokud je k dispozici síť.
11	Maximální nabíjecí proud z rozvodné sítě Poznámka: Pokud je nastavená hodnota v programu 02 menší než hodnota v programu 11, střídač provede nabíjení.	2A 11  2 ^A	10A 11  10 ^A

	proud z programu 02 pro nabíječku z veřejné sítě.	20A   20 ^A	30 A (výchozí)   30 ^A
		40A   40 ^A	50A   50 ^A
		60A   60 ^A	
12	Nastavení bodu napětí zpět na zdroj napětí při volbě „SBU“ (priorita SBU) v programu 01	Výchozí nastavení 3KW: 23,0 V   BATT 230 ^v	Výchozí nastavení 5 kW: 46,0 V   BATT 460 ^v
		Rozsah nastavení modelu 3KW je od 22,0 V do 28,5 V a krok každého kliknutí je 0,5 V. Rozsah nastavení modelu 5KW je od 44,0 V do 57,0 V a krok každého kliknutí je 1,0 V.	
13	Nastavení bodu napětí zpět do režimu baterie při volbě „SBU“ (priorita SBU) v programu 01	Model 3KW: Rozsah nastavení je od 24,0 V do 32,0 V a krok každého kliknutí je 0,5 V.	
		Baterie plně nabitá   BATT FUL	27,0 V (výchozí)   BATT 270 ^v
		Model 5KW: Rozsah nastavení je od 48,0 V do 64,0 V a krok každého kliknutí je 1,0 V.	
		Baterie plně nabitá   BATT FUL	54,0 V (výchozí)   BATT 540 ^v

16	Priorita solární energie: Konfigurace priority solární energie pro baterii a zátěž	<p>SbL: Solární energie pro baterie jako první UCB: Povolit nabíjení baterie energetickou sítí (výchozí)</p> 	Solární energie nejprve nabíjí baterii a umožňuje energetické společnosti nabít baterii.
		<p>SbL: Solární energie pro baterie jako první UdC: Zakázat nabíjení baterie z utility</p> 	Nejprve nabijte baterii solární energií a zakažte nabíjení baterie od dodavatele.
		<p>SLb: Solární energie pro zátěž jako první UCb: Povolit nabíjení baterie energetickou společností</p> 	Solární energie dodává energii nejprve zátěži a také umožňuje energetické společnosti nabíjet baterii.
		<p>SLb: Solární energie pro zátěž jako první UdC: Zakázat nabíjení baterie z utility</p> 	Solární energie dodává energii nejprve zátěži a neumožňuje energetické společnosti nabíjet baterii.
18 let	Ovládání alarmu	<p>Budík zapnutý (výchozí)</p> 	<p>Budík vypnutý</p> 
19	Automatický návrat k výchozí obrazovce	<p>Návrat na výchozí obrazovku (výchozí)</p> 	Pokud je tato možnost vybrána, bez ohledu na to, jak uživatel přepne obrazovku, se po 1 minutě, kdy není stisknuto žádné tlačítko, automaticky vrátí k výchozí obrazovce (vstupní napětí / výstupní napětí).

		Zůstat na nejnovější obrazovce 19  FEP	Pokud je vybrána tato možnost, obrazovka zůstane na poslední obrazovce, kterou uživatel nakonec přepne.
20	Ovládání podsvícení	Podsvícení zapnuto (výchozí) 20  LON	Podsvícení vypnuto 20  LOF
22	Pípání při přerušení primárního zdroje	Budík zapnutý (výchozí) 22  RON	Budík vypnutý 22  ROF
23	Funkce bypassu:	Obchvat zakázán 23  bYF	Pokud je vybrána tato možnost, měnič nebude fungovat v režimech bypass/ECO.
		Zakázání bypassu 23  bYd	Pokud je vybrána tato možnost a je stisknuto tlačítko ZAPNUTO, může měnič pracovat v režimu bypass/ECO, pouze pokud je od sítě k dispozici.
		Povolení bypassu (výchozí) 23  bYE	Pokud je vybrána tato možnost a bez ohledu na to, zda je stisknuto tlačítko ZAPNUTO, může měnič pracovat v režimu bypassu, pokud je k dispozici síťové napájení.
25	Zaznamenejte chybový kód	Povolení záznamu 25  FEN	Zakázání nahrávání (výchozí) 25  FdS
26	Napětí hromadného nabíjení (CV napětí)	Výchozí nastavení 3 kW: 28,2 V Výchozí 26  CV BATT 28.2 _v	nastavení 5 kW: 56,4 V 26  CV BATT 56.4 _v



		Pokud je v programu 5 vybrána možnost „self-defined“, lze tento program nastavit. Rozsah nastavení je od 24,0 V do 32,0 V pro model 3 kW a od 48,0 V do 64,0 V pro model 5 kW. Každý klik se zkracuje o 0,1 V.	
27	Plovoucí nabíjecí napětí	<p>Výchozí nastavení 3 kW: 27,0 V</p> 	<p>Výchozí nastavení 5 kW: 54,0 V</p> 
		Pokud je v programu 5 vybrána možnost „self-defined“, lze tento program nastavit. Rozsah nastavení je od 24,0 V do 32,0 V pro model 3 kW a od 48,0 V do 64,0 V pro model 5 kW. Každý klik se zkracuje o 0,1 V.	
28	Režim střídavého výstupu *Toto nastavení lze provést pouze tehdy, když je měnič v pohotovostním režimu. Ujistěte se, že je hlavní vypínač v poloze „VYPNUTO“.	<p>Singl</p> 	Pokud je jednotka provozována samostatně, vyberte v programu 28 možnost „SIG“.
		<p>Paralelní</p> 	Pokud jsou jednotky používány paralelně pro jednofázové aplikace, vyberte v programu 28 možnost „PAL“. Podrobné informace naleznete v 5-1.
		<p>Fáze L1</p> 	<p>Pokud jsou jednotky provozovány v třífázovém režimu, zvolte pro definování každého střídače možnost „3PX“.</p> <p>Pro podporu třífázových zařízení je nutné mít alespoň 3 nebo maximálně 9 střídačů. V každé fázi je nutné mít alespoň jeden střídač nebo až čtyři střídače v jedné fázi. Podrobnější informace naleznete v 5-2.</p>
		<p>Fáze L2</p> 	
		<p>Fáze L3</p> 	<p>Pro střídače připojené k fázi L1 vyberte v programu 28 „3P1“, pro střídače připojené k fázi L2 „3P2“ a pro střídače připojené k fázi L3 v programu 28 „3P3“.</p> <p>Ujistěte se, že jste připojili kabel sdíleného proudu k jednotkám, které jsou na stejné fázi. NEPŘIPOJUJTE kabel sdíleného proudu mezi jednotkami v různých fázích.</p>
29	<p>Nízké DC mezní napětí:</p> <p>Pokud je k dispozici pouze napájení z baterie, měnič se vypne.</p> <p>Pokud je energie z fotovoltaiky a baterie</p>	<p>Výchozí nastavení 3 kW: 21,0 V</p> 	<p>Výchozí nastavení 5 kW: 42,0 V</p> 





	<p>k dispozici, střídač bude nabíjet baterii bez střídavého výstupu.</p> <p>Pokud je fotovoltaická energie, baterie</p> <p>Pokud je k dispozici napájení a rozvodná síť, střídač se přepne do síťového režimu.</p> <p>a poskytují výstupní výkon zátěžím.</p>	<p>Pokud je v programu 5 vybrána možnost „Samodefinováno“, lze tento program nastavit.</p> <p>Rozsah nastavení je od 20,0 V do 27,0 V pro model 3 kW a od 40,0 V do 54,0 V pro model 5 kW. Každý klik je krok za krokem 0,1 V. Nízký stejnosměrný proud</p> <p>Vypínací napětí bude pevně nastaveno na nastavenou hodnotu bez ohledu na to, jaké procento zátěže je připojeno.</p>	
32	Doba hromadného nabíjení	<p>doba automatického nabíjení (výchozí)</p> <p>32 </p> <p>Aut</p>	<p>5 minut</p> <p>32 </p> <p>5</p>
		<p>Pokud je v programu 05 vybrána možnost „Definováno uživatelem“, lze tento program nastavit. Rozsah nastavení je od 5 minut do 900 minut. Krokování každého kliknutí je 5 minut. Jinak se doba automatického nabíjení zachová.</p>	
33	Vyrovnání baterie	<p>Vyrovnání baterie povoleno Vyrovnání baterie zakázáno</p> <p>33 </p> <p>EEA</p>	<p>(výchozí)</p> <p>33 </p> <p>Ed5</p>
		<p>Pokud je v programu 05 vybrána možnost „Zaplavené“ nebo „Definované uživatelem“, lze tento program nastavit.</p>	
34	Vyrovnávací napětí baterie	<p>Výchozí nastavení 3 kW: 29,2 V Výchozí nastavení 5 kW: 58,4 V</p> <p>34 </p> <p>EV</p> <p>BATT</p> <p>29.2_v</p>	<p>34 </p> <p>EV</p> <p>BATT</p> <p>58.4_v</p>
		<p>Rozsah nastavení je od 24,0 V do 32,0 V pro model 3 kW a od 48,0 V do 64,0 V pro model 5 kW. Každý klik se mění o 0,1 V.</p>	
35 let	Doba vyrovnání baterie	<p>60 minut (výchozí)</p> <p>35 </p> <p>60</p>	<p>Rozsah nastavení je od 5 minut do 900 minut.</p> <p>Krok každého kliknutí je 5 minut.</p>
36	Časový limit vyrovnání baterie	<p>120 min (výchozí)</p> <p>36 </p> <p>120</p>	<p>Rozsah nastavení je od 5 minut do 900 minut.</p> <p>Přírůstek každého kliknutí je 5 minut.</p>

37	Vyrovňovací interval	30 dní (výchozí) 37 30d	Rozsah nastavení je od 0 do 90 dnů. Přírůstek každého kliknutí je 1 den
39	Vyrovňání aktivováno okamžitě	Zakázat (výchozí) 39 AdS	Umožnit 39 AEN
		<p>Pokud je v programu 33 povolena funkce vyrovnávání, lze tento program nastavit. Pokud je v tomto programu vybrána možnost „Povolit“, okamžitě se aktivuje vyrovnávání baterie a zobrazí se hlavní obrazovka LCD.</p> <p>„E9“ „. Pokud je vybrána možnost „Zakázat“, funkce vyrovnávání se zruší, dokud nenastane další aktivovaný čas vyrovnávání na základě programu 37.</p> <p>nastavení. V tuto chvíli se „E9“ se nezobrazí na hlavní stránce LCD displeje.</p>	
40	Obnovit všechna uložená data pro PV generovaný výkon a energie výstupního zatížení	neresetuje (výchozí nastavení) 40 nrt	Obnovit 40 rst
93	Vymazat veškerý protokol dat	Neresetováno (výchozí) 93 nrt	Obnovit 93 rst
94	Interval zaznamenávání dat *Maximální datový protokol číslo je 1440. Pokud je konec 1440, přepíše první protokol.	3 minuty 94 3	5 minut 94 5
		10 minut (výchozí) 94 10	20 minut 94 20
		30 minut 94 30	60 minut 94 60


95	Nastavení času - minuta	95 MIN 00	Pro nastavení minut je rozsah od 00 do 59.
96	Nastavení času - Hodina	96 HOU 00	Pro nastavení hodin je rozsah od 00 do 23.
97	Nastavení času - Den	97 DAY 01	Pro nastavení dne je rozsah od 00 do 31.
98	Nastavení času - Měsíc	98 MON 01	Pro nastavení měsíce je rozsah od 01 až 12.
99	Nastavení času - rok	99 YEA 17	Pro nastavení roku je rozsah od 17 až 99.










Nastavení funkcí USB

Vložte prosím USB disk do USB portu (), Stiskněte a podržte tlačítko „/U“ po dobu 3 sekund pro vstup do funkce USB režim nastavení. Mezi tyto funkce patří aktualizace firmwaru měniče, export datových protokolů a přepis interních parametrů z USB disku.

Postup	LCD obrazovka
Krok 1: Stiskněte a podržte tlačítko „  /U“ po dobu 3 sekund pro vstup do režimu nastavení funkcí USB.	UPC SET LOG
Krok 2: Stiskněte „  /U“, „  “ nebo „  “ pro vstup do volitelných programů nastavení.	

Krok 3: Vyberte nastavovací program podle následujícího postupu.

	Operační postup Program č.	LCD obrazovka
 /U: Aktualizace firmwaru	Tato funkce slouží k aktualizaci firmwaru měniče. Pokud je nutná aktualizace firmwaru, obraťte se na svého prodejce nebo instalačního technika, který vám poskytne podrobné pokyny.	

 Přepsat vnitřní parametry	Tato funkce slouží k přepsání všech nastavení parametrů (TEXTOVÝ soubor) nastaveními z USB disku On-The-Go z předchozího nastavení nebo k duplikování nastavení měniče. Podrobné pokyny vám poskytne váš prodejce nebo instalační technik.	
	Tisk  „tlačítko“ pro export datového protokolu z měniče na USB disk. Pokud vybraná funkce je připravena, na LCD displeji se zobrazí „LOG“ Stiskněte  /U tlačítko “ pro znovu potvrdit výběr.	
Exportovat protokol dat	Stiskněte  „“ pro výběr „Ano“, LED dioda 1 bude blikat jednou za sekundu během procesu. Zobrazí se až po dokončení této LOG a všechny LED diody budou svítit akce. Poté stiskněte hlavní obrazovku.  /U tlačítko “ pro návrat k Nebo stiskněte  „“ vyberte „Ne“ a vraťte se na hlavní obrazovku.	

Pokud po dobu 1 minuty nestisknete žádné tlačítko, automaticky se vrátíte na hlavní obrazovku.

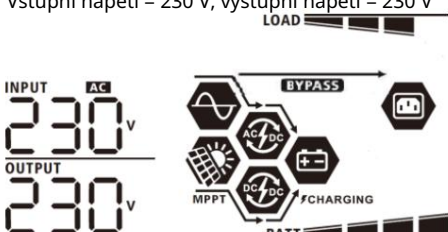
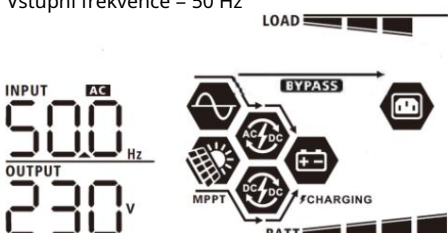
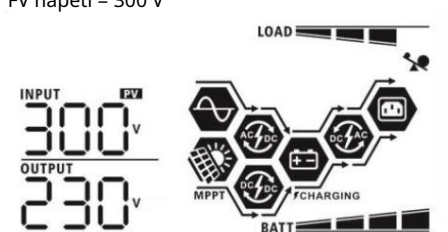
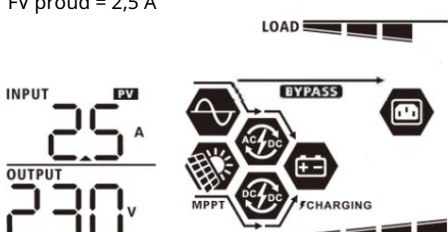
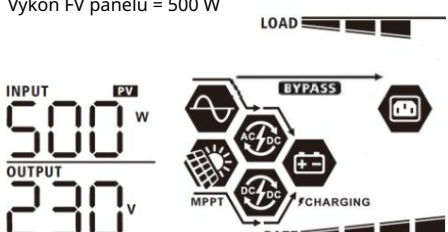
Chybová zpráva pro funkce USB On-the-Go:

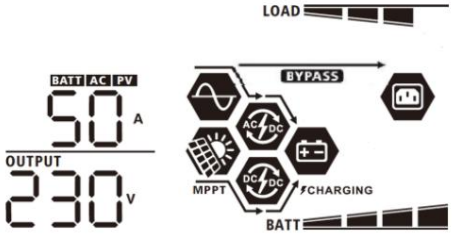
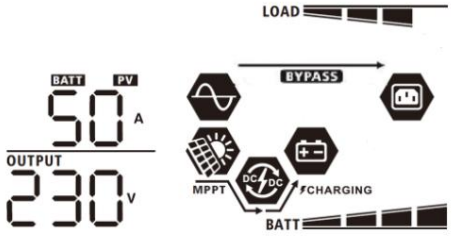
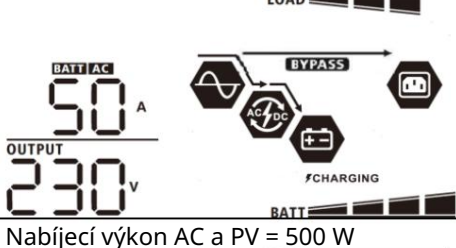
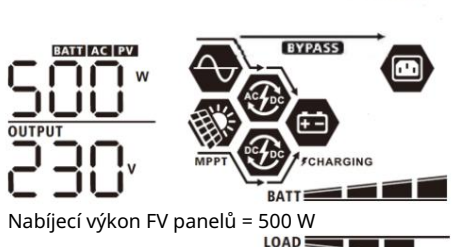
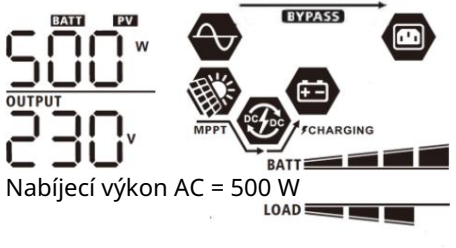
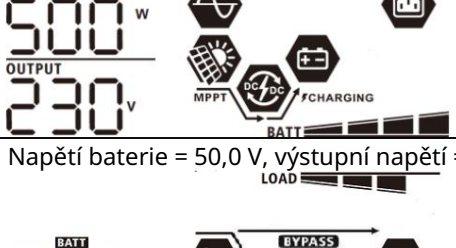
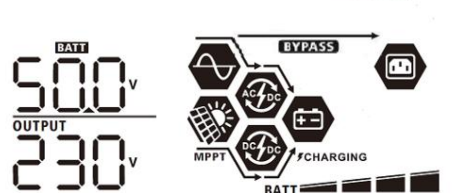
Kód chyby	Zpráva
U01	Nebyl detekován žádný USB disk.
U02	USB disk je chráněn proti kopírování.
U03	Dokument na USB disku má nesprávný formát.

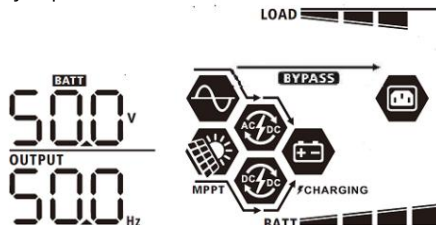
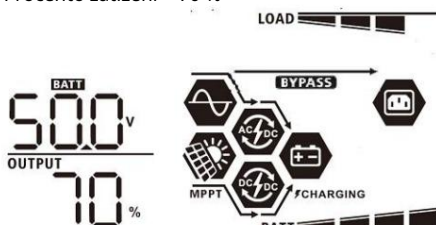
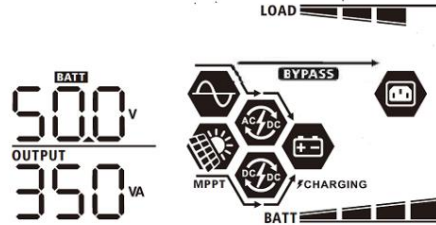
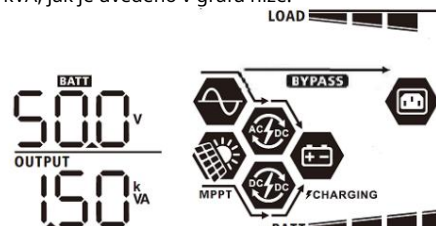
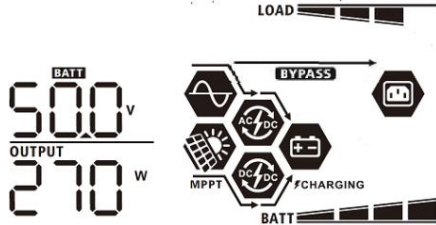
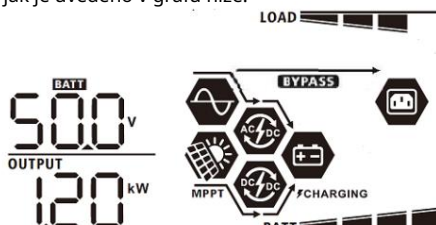
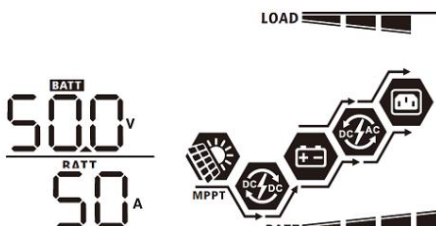
Pokud dojde k jakékoli chybě, chybový kód se zobrazí pouze 5 sekund. Po 5 sekundách se automaticky vrátí na obrazovku.

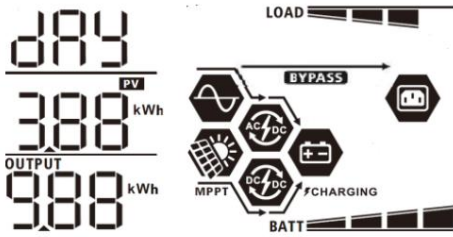
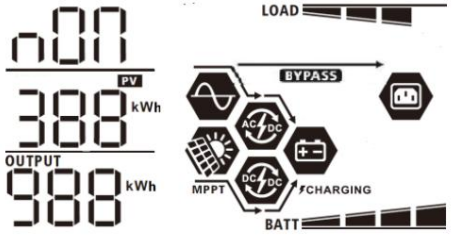
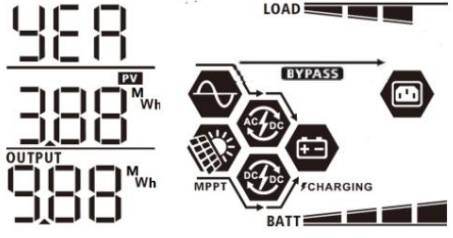
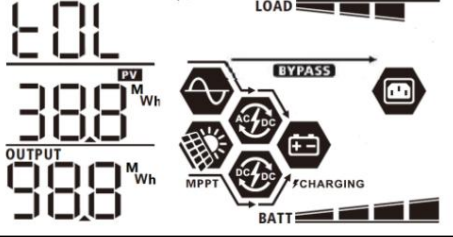
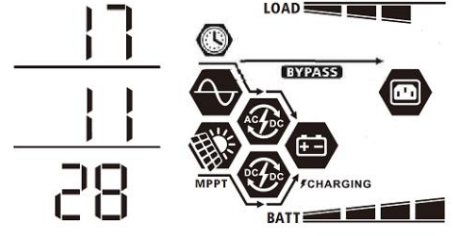
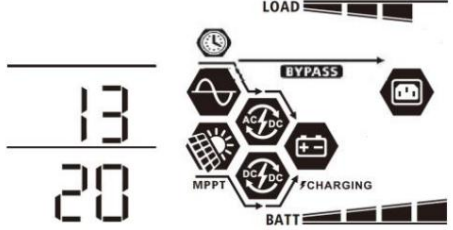
Nastavení displeje

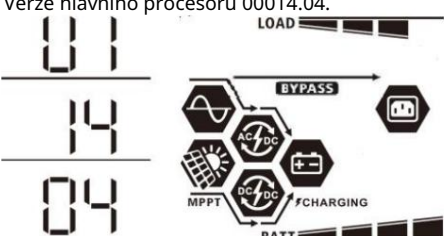
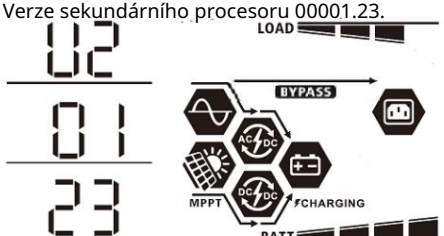
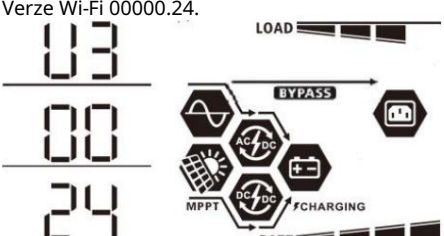
Informace na LCD displeji se budou postupně přepínat stisknutím tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“. Vybrané informace se budou přepínat v následujícím pořadí:

Volitelné informace	LCD displej
Vstupní napětí/Výstupní napětí (Výchozí obrazovka)	<p>Vstupní napětí = 230 V, výstupní napětí = 230 V</p> 
Vstupní frekvence	<p>Vstupní frekvence = 50 Hz</p> 
FV napětí	<p>FV napětí = 300 V</p> 
FV proud	<p>FV proud = 2,5 A</p> 
Fotovoltaická energie	<p>Výkon FV panelů = 500 W</p> 





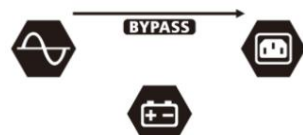
Nabíjecí proud	<p>Nabíjecí proud AC a PV = 50 A</p>  <p>Nabíjecí proud PV panelů = 50 A</p>  <p>Nabíjecí proud AC = 50 A</p> 
Nabíjecí výkon	<p>Nabíjecí výkon AC a PV = 500 W</p>  <p>Nabíjecí výkon PV panelů = 500 W</p>  <p>Nabíjecí výkon AC = 500 W</p> 
Napětí baterie a výstupní napětí	<p>Napětí baterie = 50,0 V, výstupní napětí = 230 V</p> 


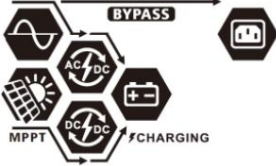
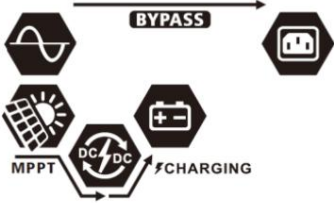
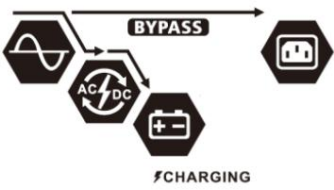
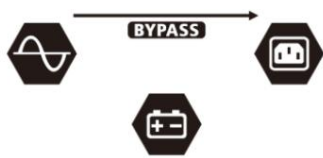
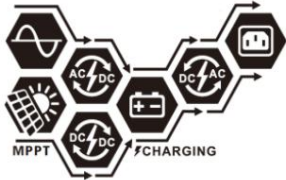
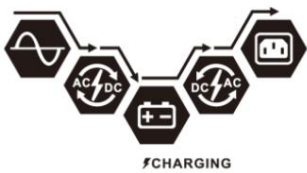

<p>Výstupní frekvence</p>	<p>Výstupní frekvence = 50 Hz</p> 
<p>Procento zatížení</p>	<p>Procento zatížení = 70 %</p> 
<p>Zatížení ve VA</p>	<p>Pokud je připojené zatížení nižší než 1 kVA, zatížení ve VA se zobrazí jako xxxVA, jak je uvedeno v grafu níže.</p>  <p>Pokud je zátěž větší než 1 kVA (1 kVA), zátěž ve VA se zobrazí jako x.x kVA, jak je uvedeno v grafu níže.</p> 
<p>Zatížení ve wattch</p>	<p>Pokud je zátěž nižší než 1 kW, zátěž ve W se zobrazí jako xxxW, jak je uvedeno v grafu níže.</p>  <p>Pokud je zátěž větší než 1 kW (1 kW), zátěž ve W se zobrazí jako x,xkW, jak je uvedeno v grafu níže.</p> 
<p>Napětí baterie/DC vybíjecí proud</p>	<p>Napětí baterie = 50,0 V, vybíjecí proud = 50 A</p> 



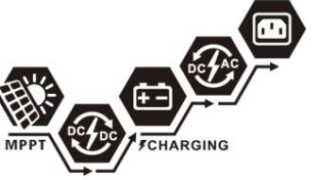


<p>FV energie vyrobená dnes a energie vydaná zátěží dnes</p>	<p>FV energie vyrobená dnes = 3,88 kWh, energie výstupní zátěže dnes = 9,88 kWh.</p> 
<p>Fotovoltaická energie vyrobená tento měsíc a energie vydaná zátěží tento měsíc.</p>	<p>Tato měsíční energie fotovoltaiky = 388 kWh, měsíční energie zatížení = 988 kWh.</p> 
<p>Fotovoltaická energie vyrobená v tomto roce a energie vydaná zátěží v tomto roce.</p>	<p>Tato roční energie FV elektrárny = 3,88 MWh, roční energie zatížení = 9,88 MWh.</p> 
<p>Celková generovaná fotovoltaická energie a celková energie na výstupu zátěže.</p>	<p>Celková energie FV = 38,8 MWh, Celková energie výstupního zatížení = 98,8 MWh.</p> 
<p>Skutečné rande.</p>	<p>Skutečné datum 28. listopadu 2017.</p> 
<p>Reálný čas.</p>	<p>Reálný čas 13:20.</p> 

Kontrola verze hlavního CPU.	Verze hlavního procesoru 00014.04. 
Kontrola verze sekundárního CPU.	Verze sekundárního procesoru 00001.23. 
Kontrola verze Wi-Fi.	Verze Wi-Fi 00000.24. 

Popis provozního režimu

Provozní režim	Popis	LCD displej
Pohotovostní režim Poznámka: *Pohotovostní režim: Měníč ještě není zapnutý, ale v tuto chvíli časem může střídač nabíjet baterie bez střídavého výstupu.	Jednotka neposkytuje žádný výstup, ale stále může nabíjet baterie.	Nabíjení z veřejné sítě a z fotovoltaických panelů.  Nabíjení z energetické sítě.  Nabíjení fotovoltaickou energií.  Žádné nabíjení. 
Poruchový režim Poznámka: *Režim poruchy: Chyby jsou způsobeny chybou vnitřního obvodu nebo vnější důvody, jako např. přehřátí, zkrat na výstupu	Utilita se může obejít.	Žádné nabíjení a bypass  Žádné nabíjení










<p>zapojené a tak dále.</p>		
<p>Režim Bypass/ECO</p>	<p>Jednotka bude poskytovat výstup energie z veřejné sítě. FV energie a rozvodná síť mohou nabíjet baterie.</p>	<p>Nabíjení z veřejné sítě a z fotovoltaických panelů.</p>  <p>Nabíjení pomocí fotovoltaiky</p> 
<p>Režim Bypass/ECO</p>	<p>Jednotka bude poskytovat výstup energie z veřejné sítě. FV energie a rozvodná síť mohou nabíjet baterie.</p>	<p>Nabíjení od dodavatele</p>  <p>Žádné nabíjení</p> 
<p>Řádkový režim</p>	<p>Jednotka bude poskytovat výstup napájení ze sítě. Baterii se také nabije při řádkový režim.</p>	<p>Nabíjení z veřejné sítě a z fotovoltaických panelů.</p>  <p>Nabíjení z energetické sítě.</p>  <p>Energie z veřejné sítě a fotovoltaická energie</p> 

		<p>Napájení pouze z veřejné sítě</p> 
<p>Režim baterie</p>	<p>Jednotka bude poskytovat výstupní energii z baterie a fotovoltaických panelů. moc.</p>	<p>Napájení z baterií a fotovoltaické energie.</p> 
		<p>Fotovoltaická energie bude napájet zátěže a zároveň nabíjet baterii.</p> 
		<p>Napájení pouze z baterie.</p> 
		<p>Napájení pouze z fotovoltaiky</p> 

Referenční kód poruchy

Kód chyby	Poruchová událost	Ikona zapnuta
01	Ventilátor je zablokován, když je měnič vypnutý.	F01
02	Přehřátí	F02
03	Napětí baterie je příliš vysoké	F03
04	Napětí baterie je příliš nízké	F04
05	Zkrat na výstupu nebo přehřátí je detekováno interními součástkami převodníku.	F05
06	Výstupní napětí je příliš vysoké.	F06
07	Časový limit přetížení	F07
08	Napětí sběrnice je příliš vysoké	F08
09	Měkký start sběrnice selhal	F09
50	PFC nadproud	F50
51	Nadproud OP	F51
52	Napětí sběrnice je příliš nízké	F52
53	Měkký start měniče selhal	F53
55	Přepětí stejnosměrného proudu na střídavém výstupu	F55
57	Selhal proudový senzor	F57
58	Výstupní napětí je příliš nízké	F58

Výstražný indikátor

Varování Kód	Událost varování	Zvukový alarm	Blikání ikony
01	Ventilátor je zablokován, když je měnič zapnutý.	Pípnutí třikrát každou sekundu.	01 
02	Přehřátí	Žádný	02 
03	Baterie je přebíhá	Pípnutí jednou za sekundu	03 
04	Slabá baterie	Pípnutí jednou za sekundu	04 
07	Přetížení	Pípnutí každých 0,5 sekundy	07  
10	Snížení výstupního výkonu	Pípnout dvakrát každé 3 sekundy	10 
32	Komunikace přerušena	Žádný	32 
E9	Vyrovnání baterie	Žádný	E9 

Vyrovnání baterie

Do regulátoru nabíjení je přidána vyrovnávací funkce. Zvrátí hromadění negativních chemických efektů, jako je stratifikace, což je stav, kdy je koncentrace kyseliny vyšší ve spodní části baterie než v horní.

Vyrovnávání také pomáhá odstraňovat krystaly síranu, které se mohly nahromadit na deskách. Pokud se tento stav, nazývaný sulfatace, neřeší, sníží celkovou kapacitu baterie. Proto se doporučuje baterii pravidelně vyrovnávat.

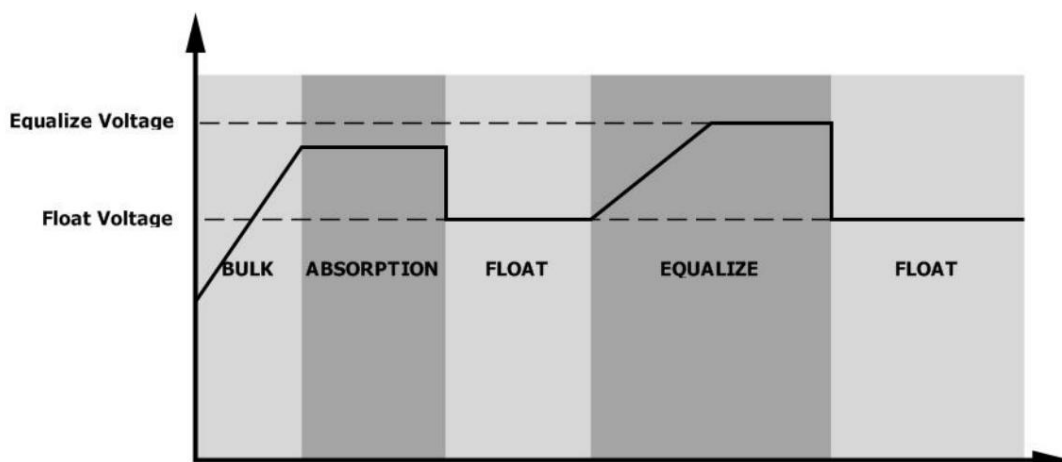
Jak aplikovat vyrovnávací funkci

Nejprve musíte v nastavení monitorovacího LCD programu 33 povolit funkci vyrovnávání baterie. Poté můžete tuto funkci v zařízení použít jednou z následujících metod:

1. Nastavení intervalu vyrovnávání v programu 37.
2. Okamžité aktivní vyrovnání v programu 39.

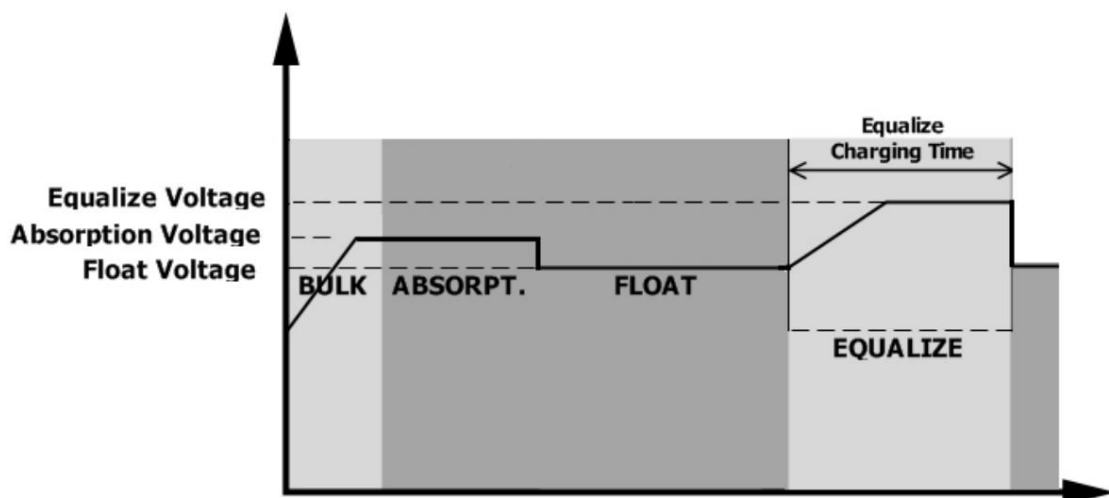
Kdy vyrovnávat

V udržovací fázi, když dosáhne nastaveného intervalu vyrovnávání (cyklus vyrovnávání baterie) nebo je vyrovnávání okamžitě aktivní, regulátor začne přecházet do fáze vyrovnávání.

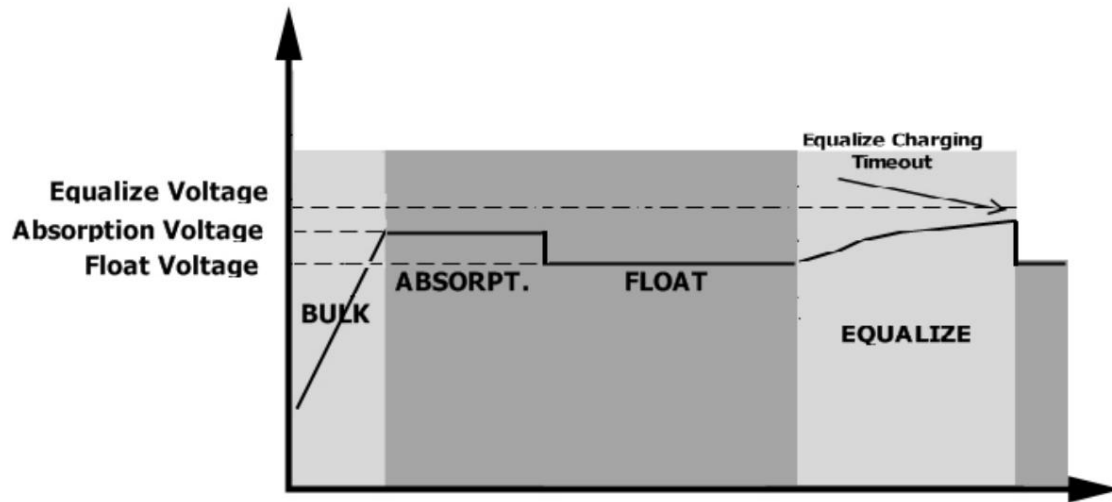


Vyrovnejte dobu nabíjení a časový limit

Ve fázi vyrovnávání napětí (Equalize) bude regulátor dodávat energii pro co největší nabití baterie, dokud napětí baterie nedosáhne vyrovnávacího napětí baterie. Poté se aplikuje regulace konstantního napětí, aby se napětí baterie udrželo na vyrovnávacím napětí baterie. Baterie zůstane ve fázi vyrovnávání napětí baterie, dokud se napětí baterie nevyrovná čas nastal.



Nicméně ve fázi vyrovnávání, když uplyne doba vyrovnávání baterie a napětí baterie nedosáhne bodu vyrovnávacího napětí baterie, regulátor nabíjení prodlouží dobu vyrovnávání baterie, dokud napětí baterie nedosáhne vyrovnávacího napětí baterie. Pokud je napětí baterie po uplynutí nastaveného časového limitu vyrovnávání baterie stále nižší než vyrovnávací napětí baterie, regulátor nabíjení zastaví vyrovnávání a vrátí se do fáze udržování



SPECIFIKACE

Tabulka 1 Specifikace linkového režimu

MODEL S INVERTOREM	5 kW
Vstupní napěťový průběh	Sinusoidní
Jmenovité vstupní napětí	230 V AC
Nízké ztrátové napětí	110 V AC \pm 7 V
Nízkoztrátové návratové napětí	120 V AC \pm 7 V
Vysoké ztrátové napětí	280 V AC \pm 7 V
Vysoké ztrátové návratové napětí	270 V AC \pm 7 V
Maximální vstupní střídavé napětí	300 V AC
Jmenovitá vstupní frekvence	50 Hz / 60 Hz (automatická detekce)
Nízká ztrátová frekvence	46(56) \pm 1 Hz
Nízká ztrátová návratová frekvence	46,5(57) \pm 1 Hz
Vysoká frekvence ztrát	54(64) \pm 1 Hz
Vysoké ztráty návratové frekvence	53(63) \pm 1 Hz
Účinnost	>0,98
Ochrana proti zkratu na výstupu	Režim linky: Jistič Režim baterie: Elektronické obvody
Účinnost (lineární režim)	93 % (špičková účinnost)
Čas přestupu	Linkový režim Bateriový režim 0 ms Měnič Bypass 4ms

Tabulka 2 Specifikace režimu baterie

MODEL S INVERTOREM	5 kW
Jmenovitý výstupní výkon	5 kVA/5 kW
Výstupní napěťový průběh	Čistá sinusová vlna
Regulace výstupního napětí	230 V AC \pm 5 %
Výstupní frekvence	50 Hz nebo 60 Hz
Špičková účinnost	92 %
Ochrana proti přetížení	5 s při 150 % zatížení; 10 s při 105 %~150 % zatížení
Přepětová kapacita	2* jmenovitý výkon po dobu 5 sekund
Jmenovité vstupní stejnosměrné napětí	48 V stejnosměrného napětí
Provozní rozsah	40V DC - 66V DC
Napětí za studeného startu	48 V stejnosměrného napětí
Nízké varovné napětí DC při zatížení < 50 % při zatížení 50 %	45,0 V stejnosměrného napětí 44,0 V stejnosměrného napětí
Nízké napětí zpětného DC varování při zatížení < 50 % při zatížení 50 %	47,0 V stejnosměrného napětí 46,0 V stejnosměrného napětí
Nízké stejnosměrné mezní napětí při zatížení < 50 % při zatížení 50 %	43,0 V stejnosměrného napětí 42,0 V stejnosměrného napětí
Vysoké stejnosměrné obnovovací napětí	64 V stejnosměrného napětí
Vysoké stejnosměrné mezní napětí	66 V stejnosměrného proudu
Spotřeba energie bez zátěže	<75 W

Tabulka 3 Specifikace režimu nabíjení

Režim nabíjení	
MODEL S INVERTOREM	5 kW
Nabíjecí proud @ Jmenovité vstupní napětí	Výchozí: 30 A, max.: 100 A
Hromadné Nabíjení Napětí	Zaplavené Baterie 58,4 V stejnosměrného napětí
	AGM / Gel Baterie 56,4 V stejnosměrného napětí
Plovoucí nabíjecí napětí	54 V stejnosměrného proudu
Ochrana proti přebití	62 V stejnosměrného proudu
Algoritmus nabíjení	3krokový
Nabíjecí křivka	

Tabulka 4 Specifikace solárních systémů

Solární vstup (typ MPPT)	
MODEL S INVERTOREM	5 kW
Jmenovitý výkon	6000 W
Max. napětí naprázdno FV pole	500 V stejnosměrného proudu
Rozsah napětí MPPT fotovoltaického pole	120~450V
Maximální solární příkon proud	27A

Tabulka 4 Specifikace režimu ECO/Bypass

Režim obejití	
MODEL S INVERTOREM	5 kW
Vstupní napěťový průběh	Sinusoidní
Nízké ztrátové napětí	176 V AC \pm 7 V
Nízkoztrátové návratové napětí	186 V AC \pm 7 V
Vysoké ztrátové napětí	280 V AC \pm 7 V
Vysoké ztrátové návratové napětí	270 V AC \pm 7 V
Jmenovitá vstupní frekvence	50 Hz / 60 Hz (automatická detekce)
Nízká ztrátová frekvence	46(56) \pm 1 Hz
Nízká ztrátová návratová frekvence	46,5(57) \pm 1 Hz
Vysoká frekvence ztrát	54(64) \pm 1 Hz
Vysoké ztráty návratové frekvence	53(63) \pm 1 Hz

Tabulka 5 Obecné specifikace

MODEL S INVERTOREM	5 kW
<small>Typ samozhášivého betonu</small>	MPPT
Paralelní	ANO
Sdělení	RS232 a Wi-Fi
Bezpečnostní certifikace	CE
Provozní teplota	-10 °C až 50 °C
Rozsah	
Skladovací teplota	-15°C až 60°C
Vlhkost	Relativní vlhkost 5 % až 95 % (bez kondenzace)
Dimenze (H*Š*V), mm	140 × 295 × 468
Čistá hmotnost, kg	12

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	LCD/LED/bzučák Vysvětlení /	Možná příčina LCD/LED a bzučák budou aktivní	Co dělat
Jednotka se během spouštění automaticky vypne.	po dobu 3 sekund a poté zcela zhasnou.	Napětí baterie je příliš nízké (<1,91 V/článek)	1. Dobijte baterii. 2. Vyměňte baterii.
Žádná odezva po zapnutí.	Žádná indikace.	1. Napětí baterie je příliš nízké. (<1,4 V/článek) 2. Baterie je zapojena s obrácenou polaritou.	1. Zkontrolujte, zda jsou baterie a kabeláž správně zapojeny. 2. Dobijte baterii. 3. Vyměňte baterii.
Síťové napájení je k dispozici, ale zařízení funguje na baterie.	Vstupní napětí se na LCD displeji zobrazuje jako 0 a zelená LED bliká.	Vstupní ochrana je vypnuta	Zkontrolujte, zda je vypnutý jistič a zda je správně připojeno vedení střídavého proudu.
	Zelená LED dioda bliká.	Nedostatečná kvalita střídavého proudu. (Břeh nebo generátor)	1. Zkontrolujte, zda nejsou AC vodiče příliš tenké a/nebo příliš dlouhé. 2. Zkontrolujte, zda generátor (pokud je použit) funguje správně, nebo zda je správné nastavení rozsahu vstupního napětí. (UPS Spotřebič)
Když je jednotka zapnuta, interní relé se opakovaně zapíná a vypíná.	LCD displej a LED diody blikají	Baterie je odpojena.	Zkontrolujte, zda jsou vodiče baterie dobře připojeny.
Bzučák pípá nepřetržitě a svítí červená LED.	Kód chyby 07	Chyba přetížení. Měníč je přetížen na 110 % a čas vypršel.	Snižte připojené zatížení vypnutím některých zařízení.
	Kód chyby 05	Zkrat na výstupu.	Zkontrolujte, zda je kabeláž správně připojena, a odstraňte nadměrné zatížení.
	Kód chyby 02	Vnitřní teplota součástí měniče je vyšší než 100 °C.	Zkontrolujte, zda není proudění vzduchu jednotkou blokováno nebo zda není okolní teplota příliš vysoká.
	Kód chyby 03	Baterie je přebíhá.	Vratte se do opravárenského střediska.
		Napětí baterie je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda specifikace a počet baterií splňují požadavky.
	Kód chyby 01	Porucha ventilátoru	Vyměňte ventilátor.
	Kód chyby 06/58	Abnormální výstup (napětí měniče nižší než 190 V AC nebo vyšší než 260 V AC)	1. Snižte připojené zatížení. 2. Vratte se do servisního střediska
	Kód chyby 08/09/53/57	Selhaly vnitřní komponenty.	Vratte se do opravárenského střediska.
	Kód chyby 50	Nadproud nebo přepětí PFC.	Restartujte jednotku. Pokud se chyba opakuje, obraťte se na servisní středisko.
	Kód chyby 51	Nadproud nebo přepětí OP.	
	Kód chyby 52	Napětí sběrnice je příliš nízké.	
	Kód chyby 55	Výstupní napětí je nevyvážené.	
Kód chyby 56	Baterie není dobře připojena nebo je spálená pojistka.	Pokud je baterie správně připojena, vraťte ji do servisního střediska.	

PARALELNÍ FUNKCE

1. Úvod

Tento měnič lze použít paralelně pro dvě aplikace.

1. Paralelní provoz v jedné fázi s až 9 jednotkami. Podporovaný maximální výstupní výkon je

45 kW/45 kVA.

2. Pro podporu třífázového zařízení může spolupracovat maximálně 9 jednotek. Sedm jednotek podporuje jednu fázi.

maximum. Podporovaný maximální výstupní výkon je 45 kW/45 kVA a jedna fáze může být až

35 kW/35 kVA

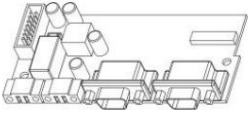
POZNÁMKA: Pokud je tato jednotka dodávána se sdíleným proudovým kabelem a paralelním kabelem, je tento měnič standardně podporován.

paralelní provoz. Sekci 3 můžete přeskočit. Pokud ne, zakupte si prosím paralelní sadu a nainstalujte tuto jednotku podle následujících pokynů.

pokyny od profesionálního technického personálu místního prodejce.

2. Obsah balení

V paralelní sadě naleznete v balení následující položky:



Paralelní deska



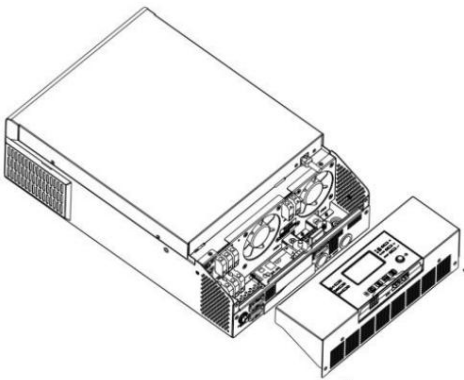
Paralelní komunikační kabel



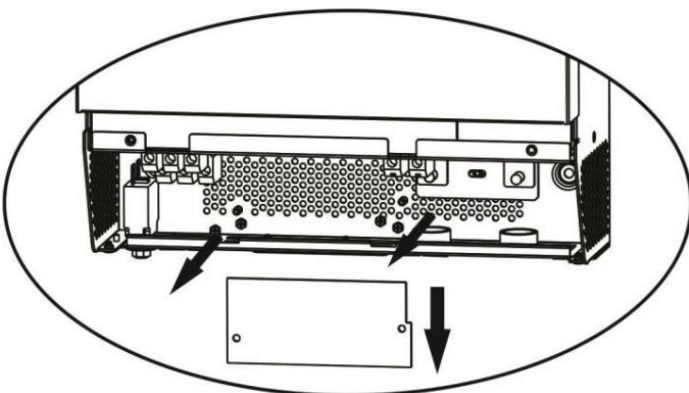
Kabel pro sdílení proudu

3. Instalace paralelní desky

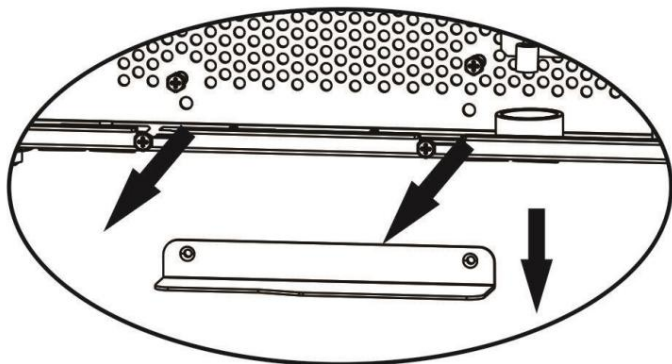
Krok 1: Odstraňte spodní kryt odšroubováním všech šroubů, jak je znázorněno níže.



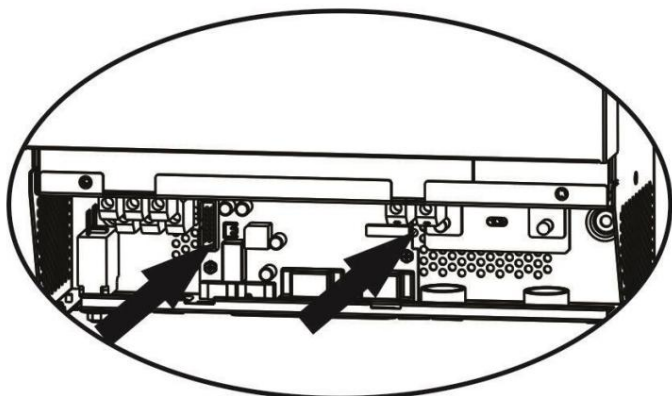
Krok 2: Odstraňte dva šrouby podle níže uvedeného schématu a odpojte 2pinový a 14pinový kabel. Vyjměte desku pod komunikační deskou.



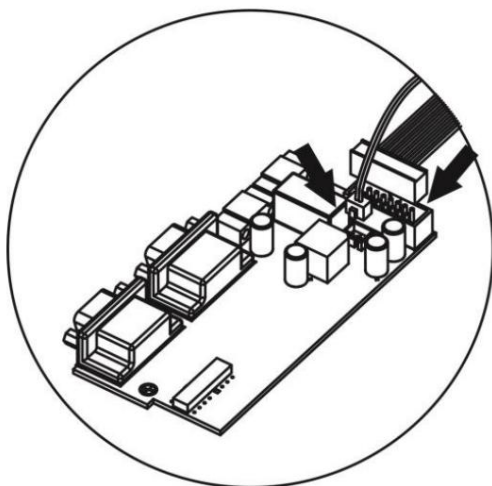
Krok 3: Odstraňte dva šrouby podle níže uvedeného obrázku a sejměte kryt paralelní komunikace.



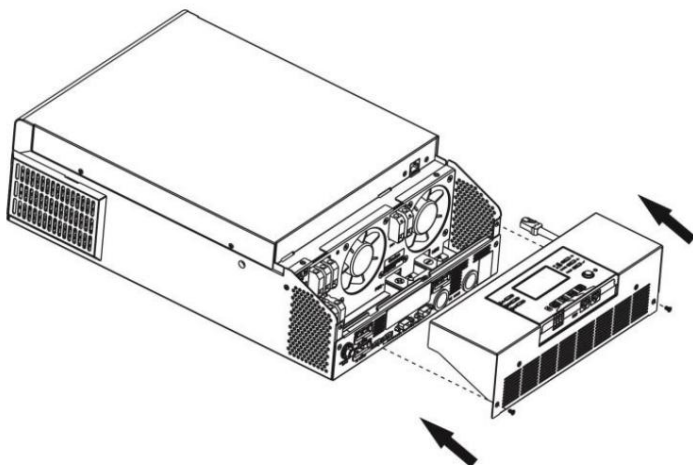
Krok 4: Nainstalujte novou paralelní desku pevně pomocí 2 šroubů.



Krok 5: Znovu připojte 2pinový a 14pinový konektor do původní polohy na paralelní desce, jak je znázorněno na obrázku níže.



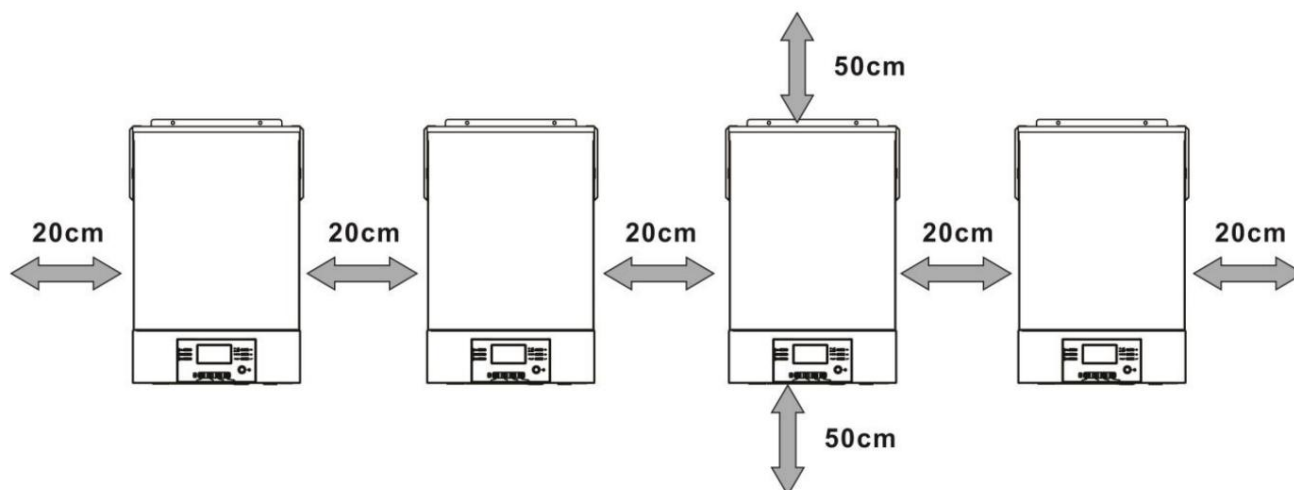
Krok 6: Vložte komunikační desku zpět do jednotky.



Krok 7: Vratte kryt kabelů zpět na jednotku. Nyní měnič zajišťuje paralelní provoz.

4. Montáž jednotky

Při instalaci více jednotek se řiďte níže uvedeným grafem.



POZNÁMKA: Pro správnou cirkulaci vzduchu a odvod tepla ponechte po stranách volný prostor cca 20 cm a od 50 cm nad a pod jednotkou. Ujistěte se, že všechny jednotky instalujete ve stejné úrovni.

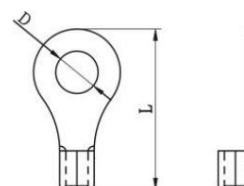
5. Zapojení kabeláže

Velikost kabelu každého měniče je uvedena níže:

Doporučená velikost bateriového kabelu a svorek pro každý měnič:

Velikost vodiče modelu		Rozměry kabelu s			Hodnota točivého momentu
		kruhovou svorkou			
		mm ²	Š (mm)	D (mm)	
5 kW	1*1/0AWG	60	6.4	49,7	2~ 3 Nm
	2 * 4AWG	44	6.4	49,7	

Kroužkový terminál:



VAROVÁNÍ: Ujistěte se, že délka všech kabelů k baterii je stejná. Jinak bude mezi měničem a baterií rozdíl napětí, což způsobí, že paralelní měniče nebudou fungovat.

Doporučená velikost vstupního a výstupního kabelu AC pro každý měnič:

Model	AWG č.	Točivý moment
5 kW	8 AWG	1,4~1,6 Nm

Je třeba propojit kabely každého střídače. Vezměte si například kabely baterie: Musíte použít konektor nebo sběrnice jako spojka pro propojení kabelů baterie a následné připojení k baterii svorky. Průřez kabelu použitého od spoje k baterii by měl být X-násobek průřezu kabelu ve výše uvedených tabulkách. „X“ označuje počet paralelně zapojených střídačů.

Pokud jde o vstup a výstup střídavého proudu, dodržujte prosím stejný princip.

POZOR!! Nainstalujte jistič na straně baterie a vstupu střídavého proudu. Tím zajistíte, že měnič bude moci být bezpečně odpojen během údržby a plně chráněn před nadproudem baterie nebo střídavého proudu.

Doporučené umístění jističů je znázorněno na obrázcích 5-1 a 5-2.

Doporučená specifikace jističe baterie pro každý měnič:

Model	1 jednotka*
5 kW	125 A/80 V DC

*Pokud chcete pro celý systém použít pouze jeden jistič na straně baterie, měl by být jeho jmenovitý výkon...

X krát proud 1 jednotky. „X“ označuje počet střídačů zapojených paralelně.

Doporučená specifikace jističe pro vstup střídavého proudu:

Model	2 jednotky	3 jednotky	4 jednotky	5 jednotek	6 jednotek	7 jednotek	8 jednotek	9 jednotek
5 kW	100A	150A	200A	250A	300A	350A	400A	450A

Poznámka 1: Můžete také použít 40 A pro 5 kW pouze pro 1 jednotku a nainstalovat jeden jistič na její AC vstup v každém střídači.

Poznámka 2: V případě třífázového systému můžete použít přímo 4pólový jistič a jeho jmenovité hodnoty

by mělo být kompatibilní s omezením fázového proudu z fáze s maximálním počtem jednotek

Doporučená kapacita baterie

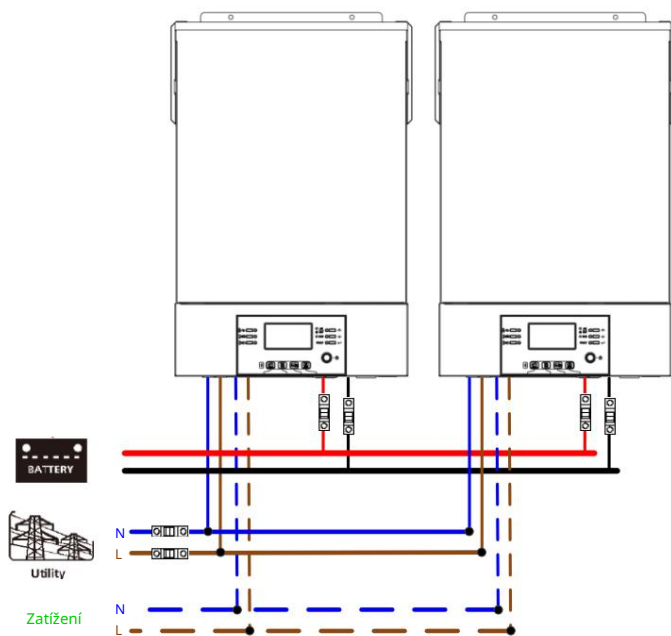
Paralelní čísla měničů	2	3	4	5	6	7	8	9
Kapacita baterie	800AH	1200AH	1600AH	2000AH	2400AH	2800AH	3200AH	3600AH

VAROVÁNÍ! Ujistěte se, že všechny střídače sdílejí stejnou bateriovou sadu. Jinak se střídače přepnou na poruchový režim.

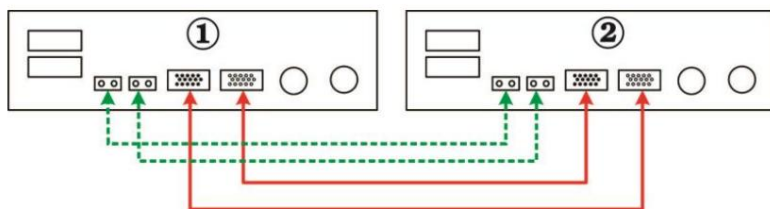
5-1. Paralelní provoz v jedné fázi

Dva střídače zapojené paralelně:

Připojení napájení

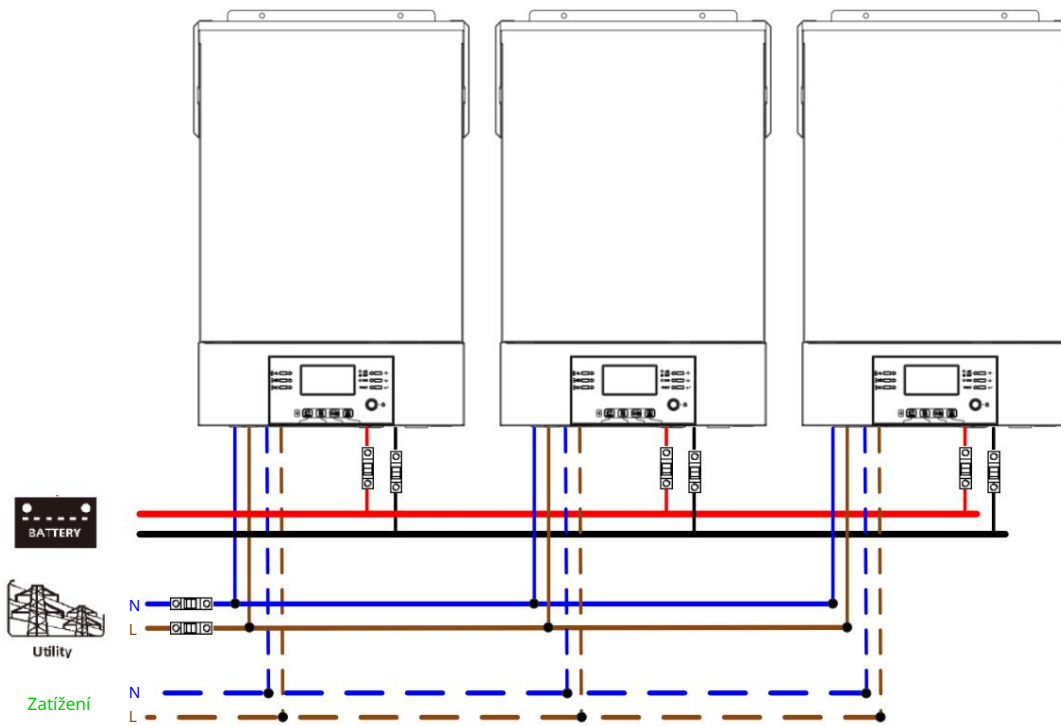


Komunikační připojení

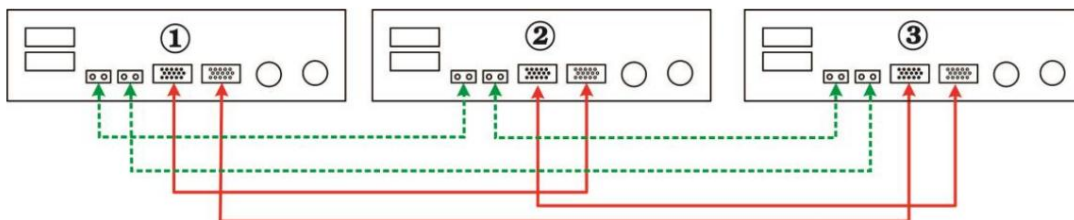


Tři střídače zapojené paralelně:

Připojení napájení

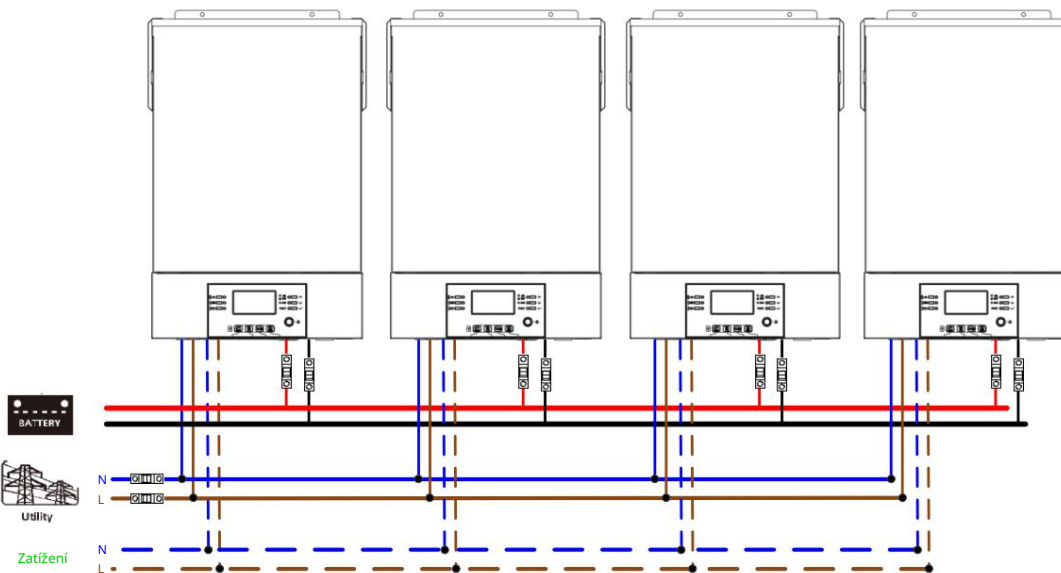


Komunikační připojení

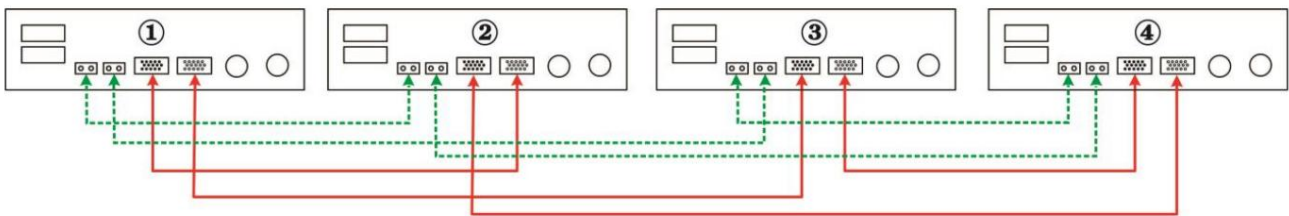


Čtyři střídače zapojené paralelně:

Připojení napájení

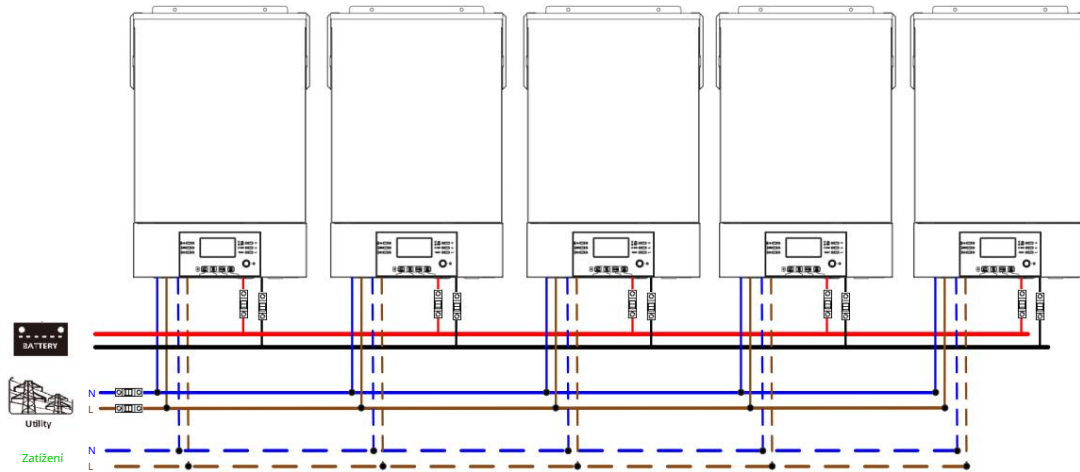


Komunikační připojení

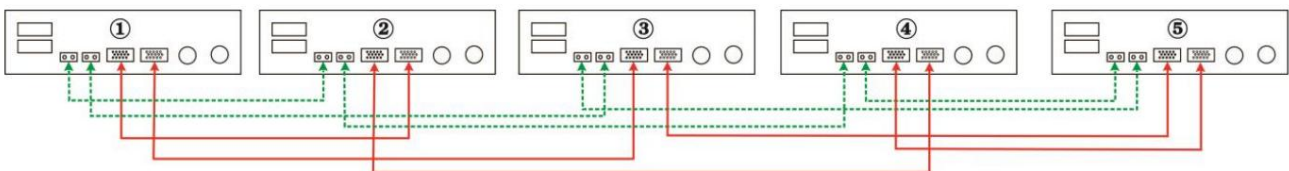


Pět střídačů zapojených paralelně:

Připojení napájení

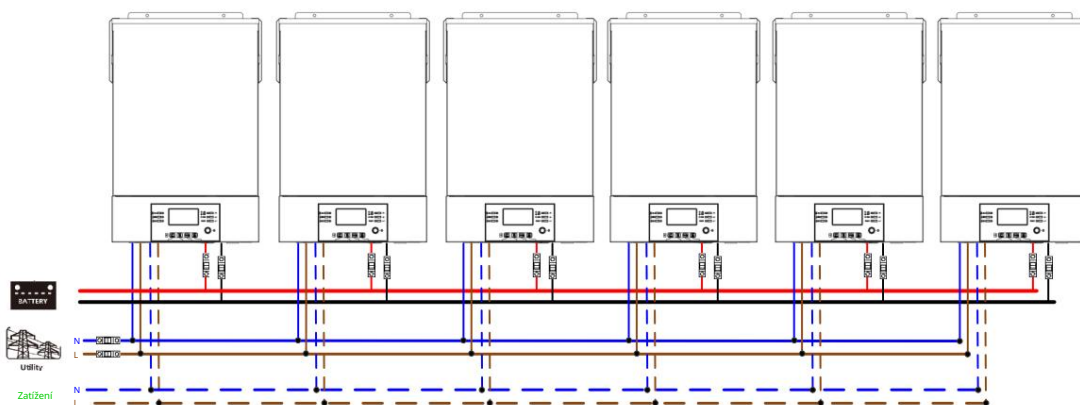


Komunikační připojení

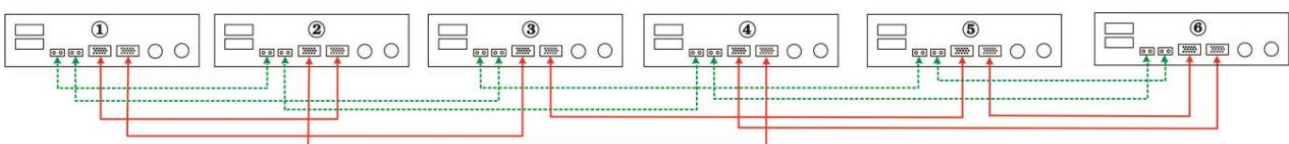


Šest střídačů zapojených paralelně:

Připojení napájení

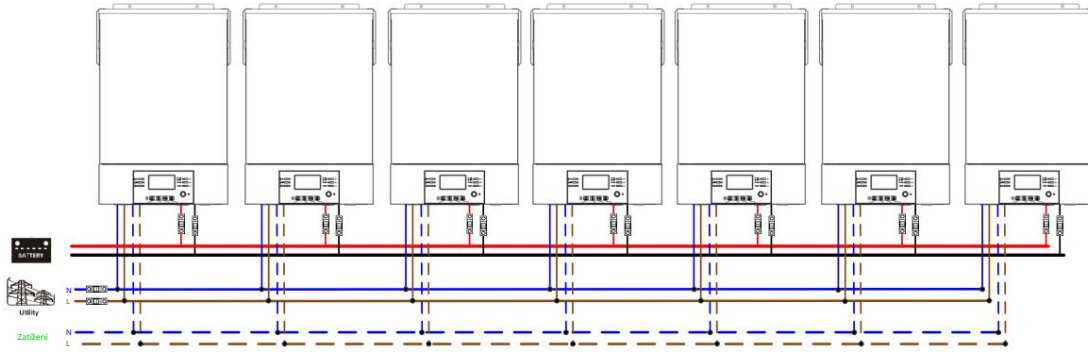


Komunikační připojení

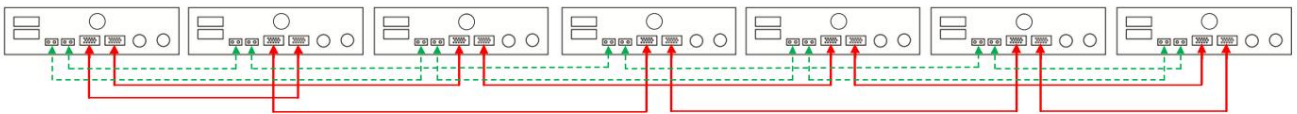


Sedm až devět střídačů zapojených paralelně:

Připojení napájení

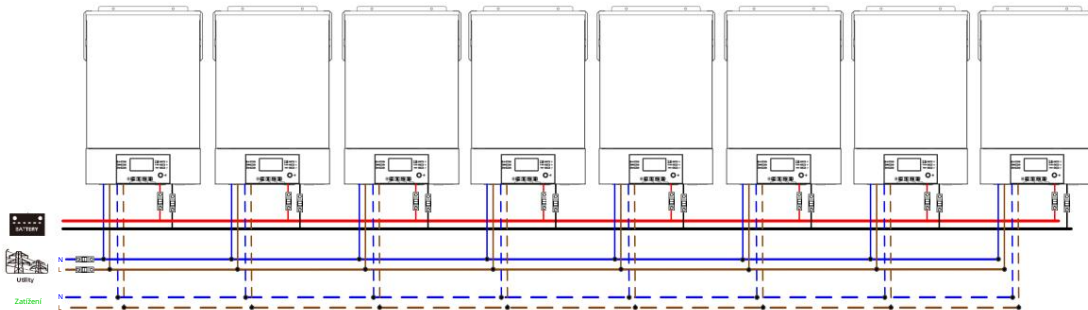


Komunikační připojení

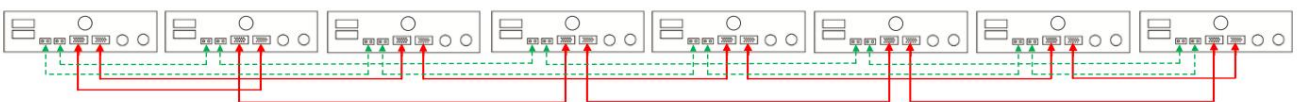


Osm až devět střídačů zapojených paralelně:

Připojení napájení

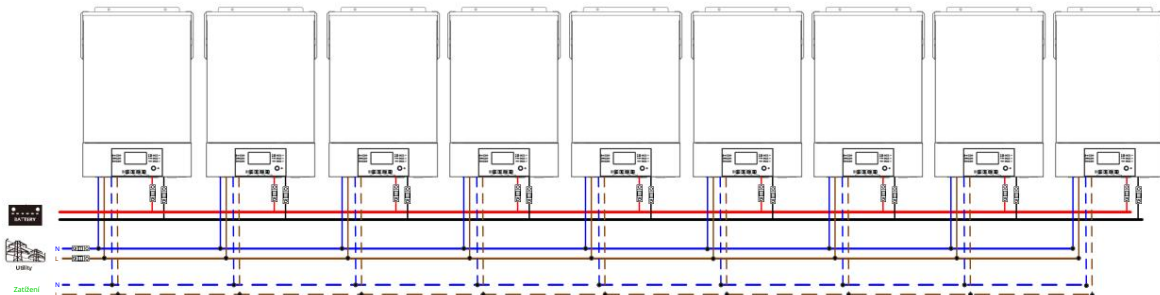


Komunikační připojení

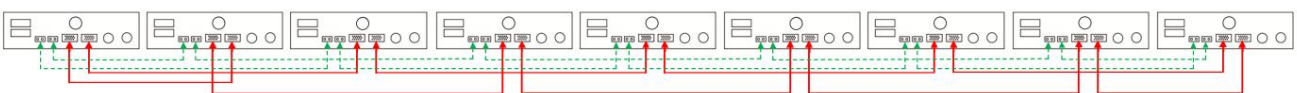


Devět až devět střídačů zapojených paralelně:

Připojení napájení



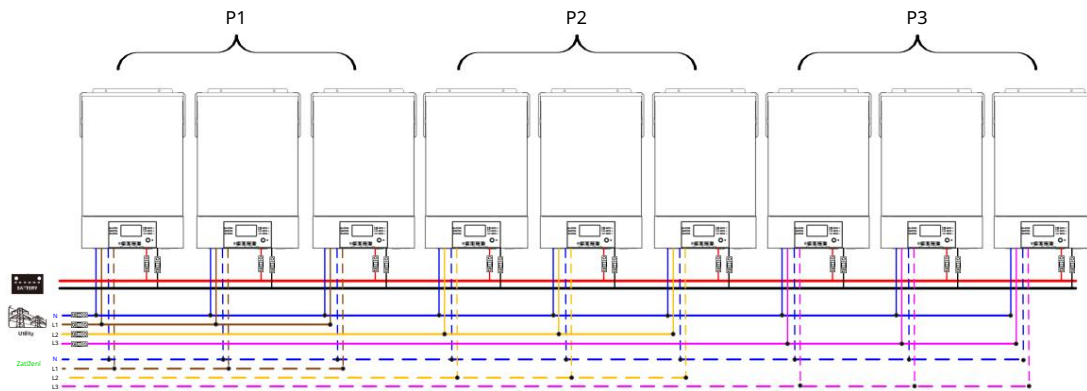
Komunikační připojení



5-2. Podpora třífázového zařízení

Tři střídače v každé fázi:

Připojení napájení

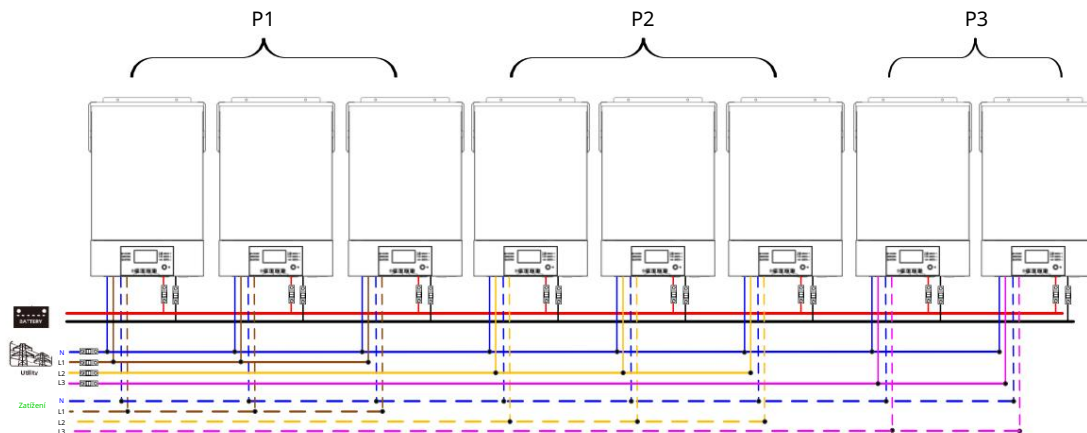


Komunikační připojení

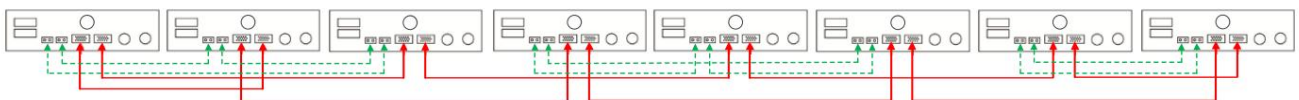


Tři střídače v jedné fázi, tři střídače ve druhé fázi a dva střídače pro třetí fázi:

Připojení napájení

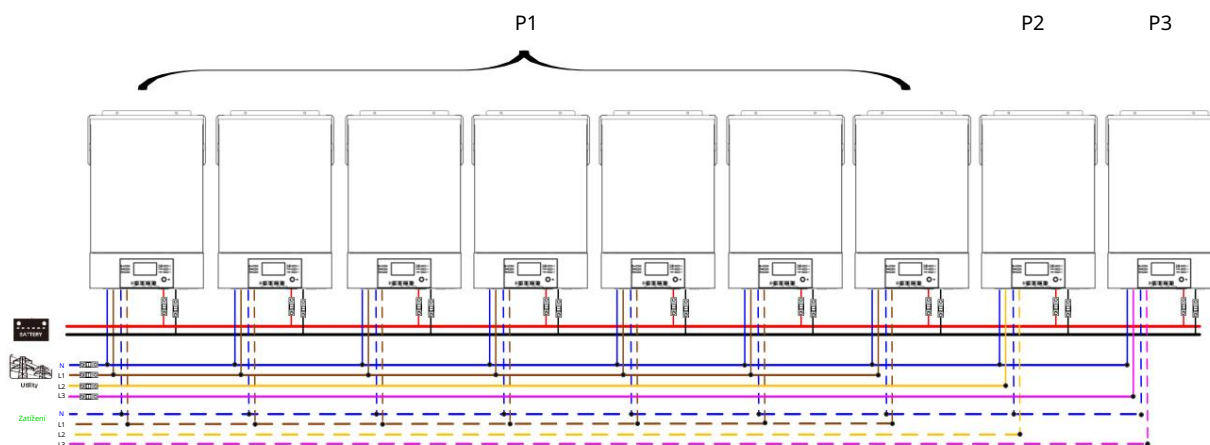


Komunikační připojení



Sedm střídačů v jedné fázi a jeden střídač pro další dvě fáze:

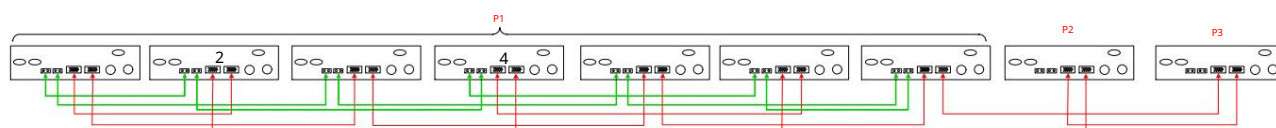
Připojení napájení



Poznámka: Je na požadavku zákazníka, zda si na libovolné fázi vybere 7 střídačů.

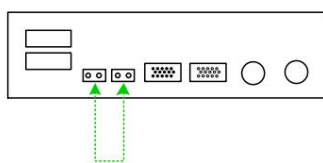
P1: fáze L1, P2: fáze L2, P3: fáze L3.

Komunikační připojení



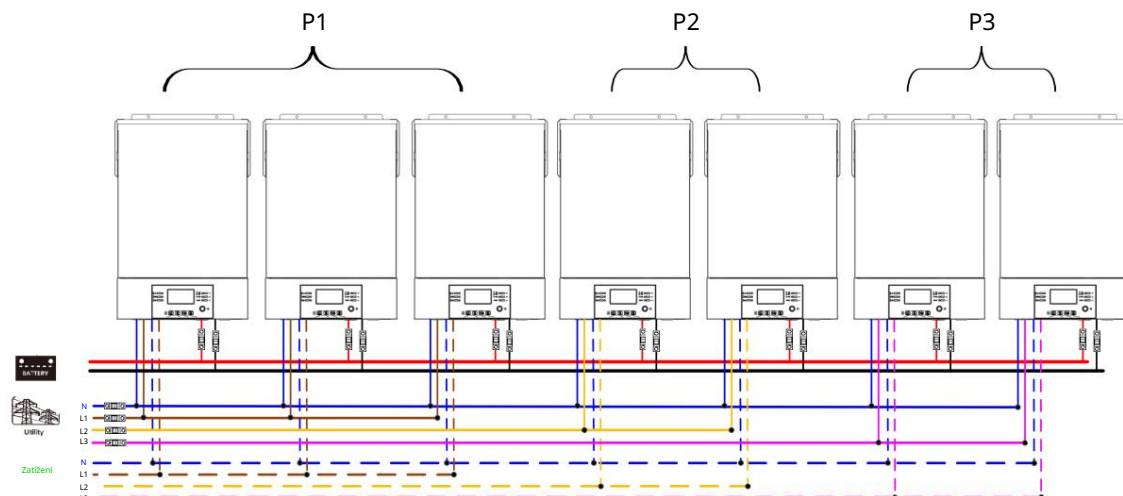
Poznámka: Pokud je v jedné fázi pouze jedna jednotka, tato jednotka nemusí připojovat kabel pro sdílení proudu.

Nebo to zapojíte takto:

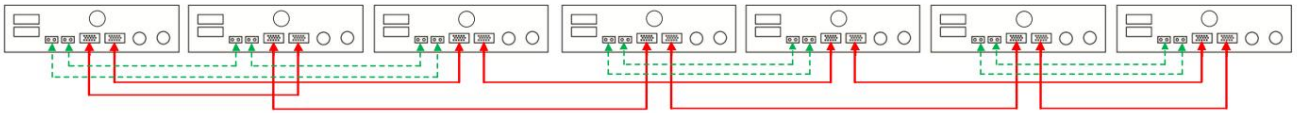


Tři střídače v jedné fázi, dva střídače ve druhé fázi a dva střídače pro třetí fázi:

Připojení napájení

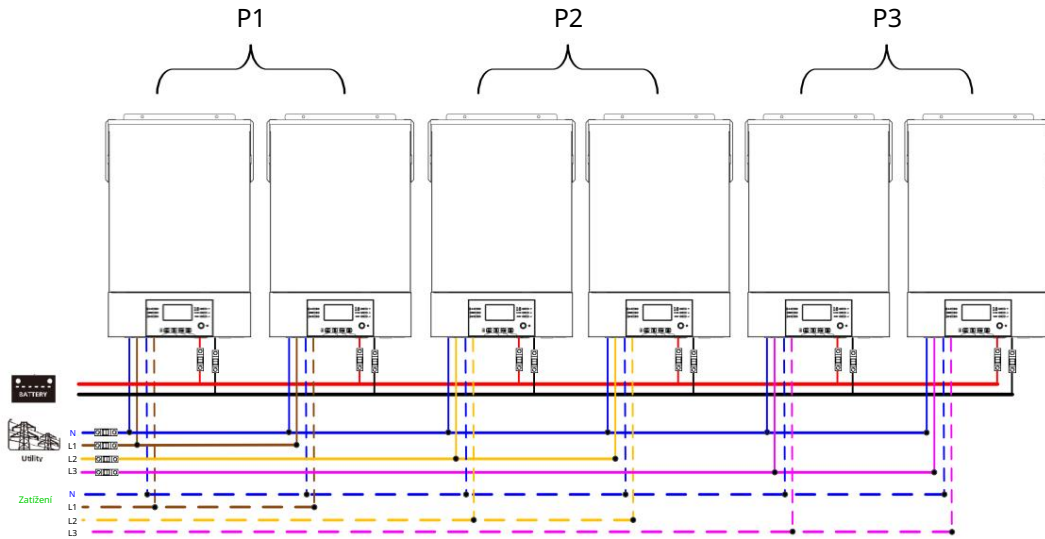


Komunikační připojení

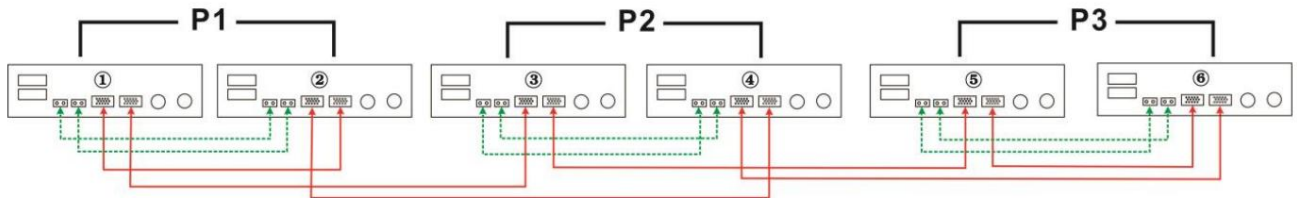


Dva střídače v každé fázi:

Připojení napájení

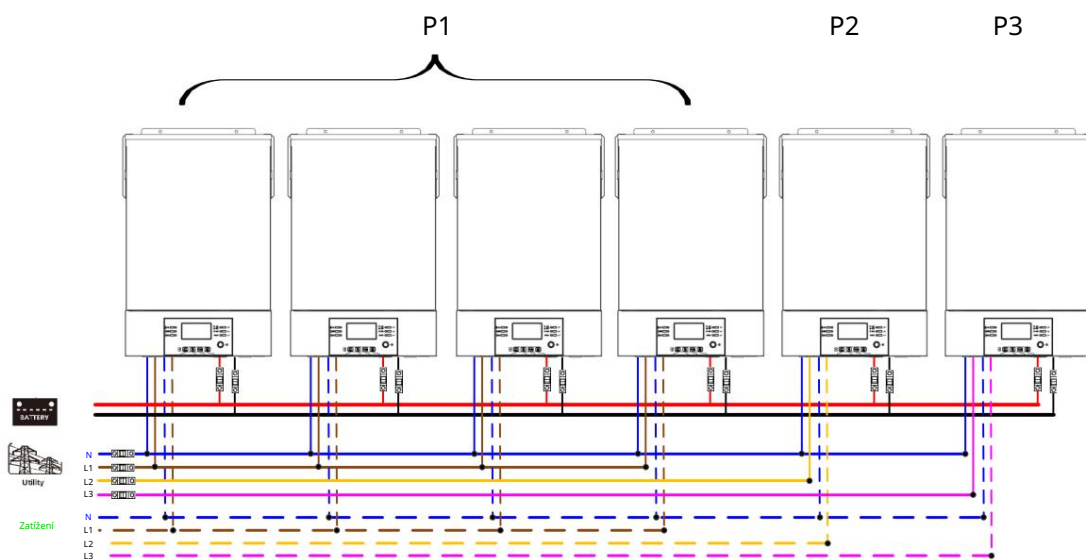


Komunikační připojení

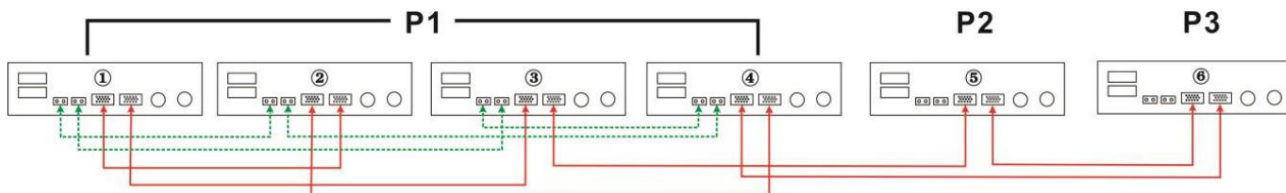


Čtyři střídače v jedné fázi a jeden střídač pro další dvě fáze:

Připojení napájení

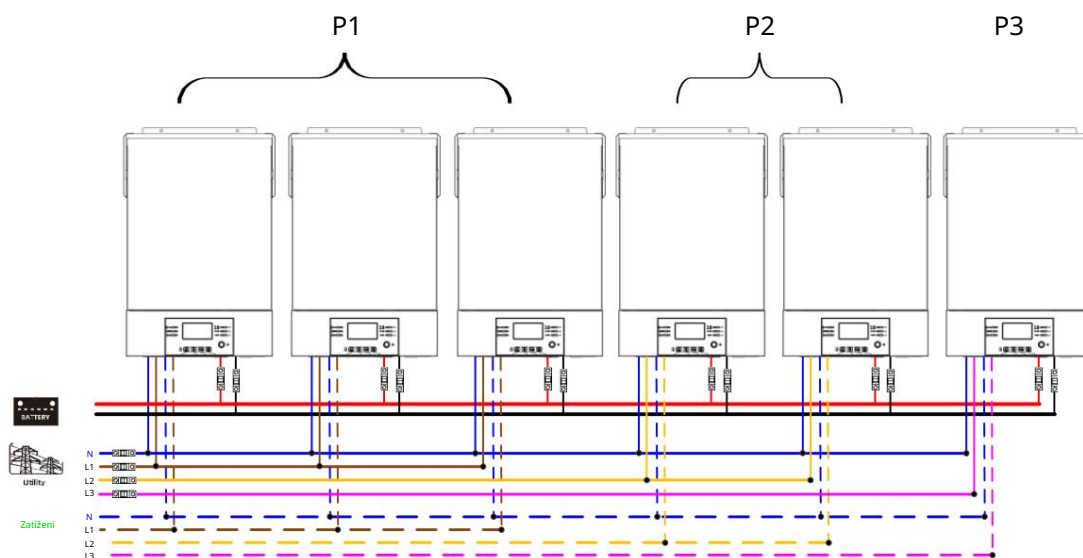


Komunikační připojení

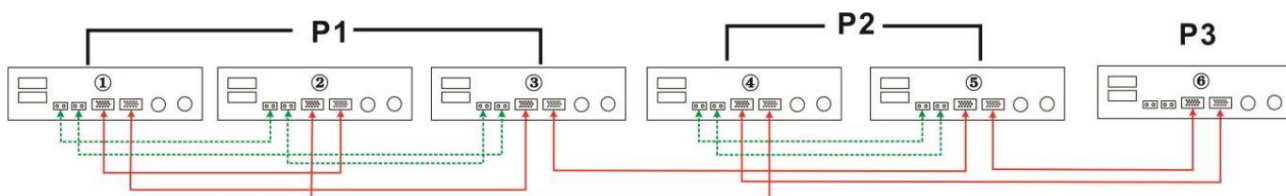


Tři střídače v jedné fázi, dva střídače ve druhé fázi a jeden střídač pro třetí fázi:

Připojení napájení

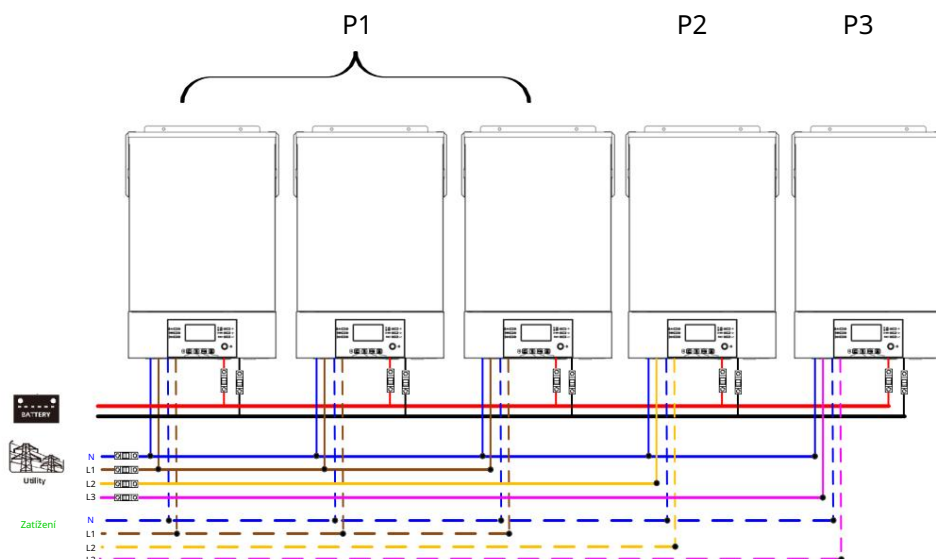


Komunikační připojení

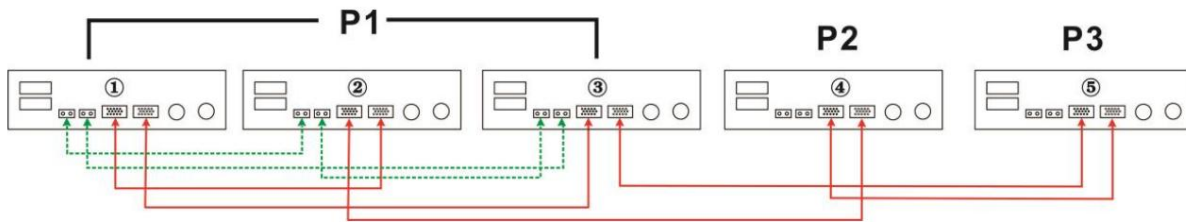


Tři střídače v jedné fázi a pouze jeden střídač pro zbývající dvě fáze:

Připojení napájení

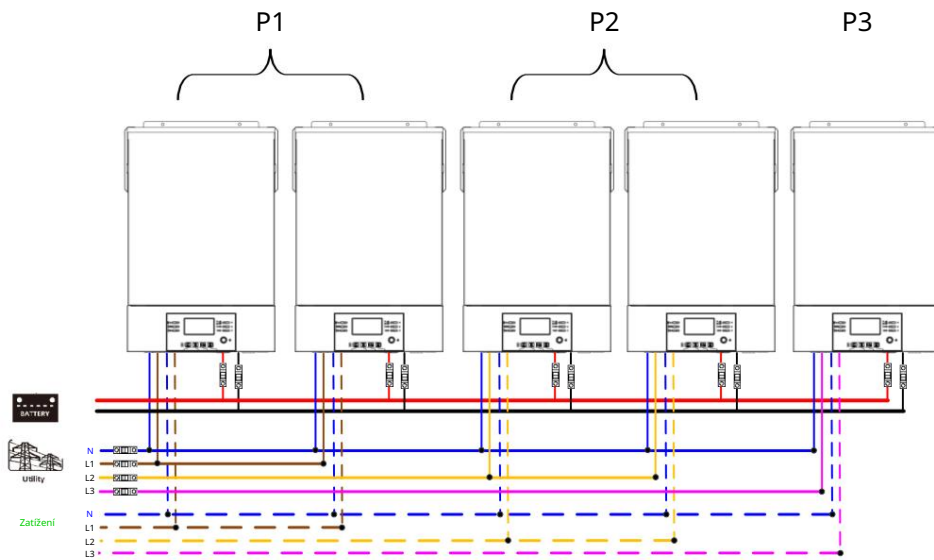


Komunikační připojení

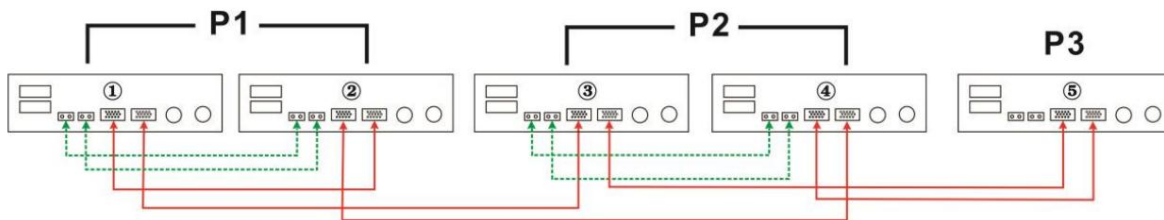


Dva střídače ve dvou fázích a pouze jeden střídač pro zbývající fázi:

Připojení napájení

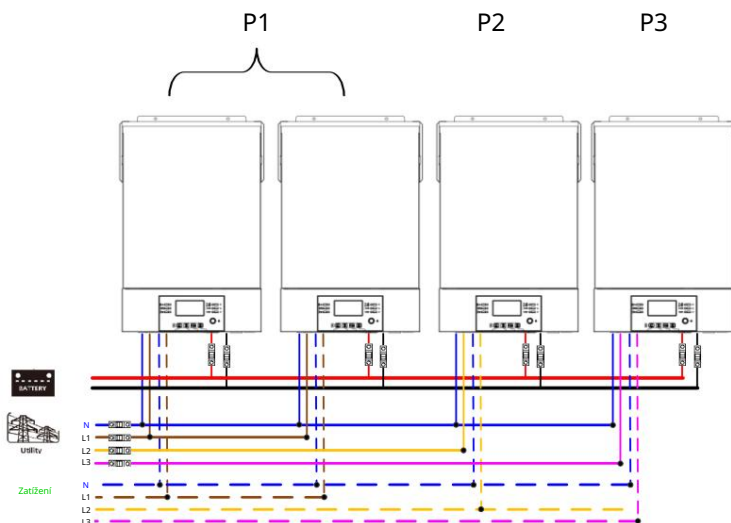


Komunikační připojení

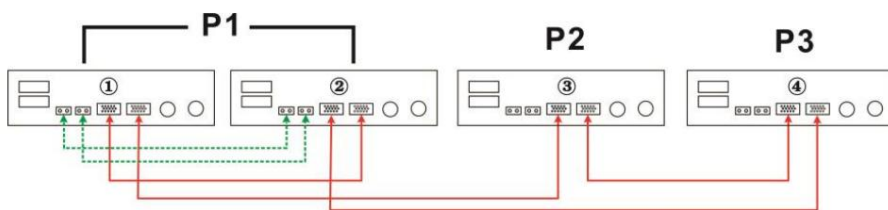


Dva střídače v jedné fázi a pouze jeden střídač pro zbývající fáze:

Připojení napájení

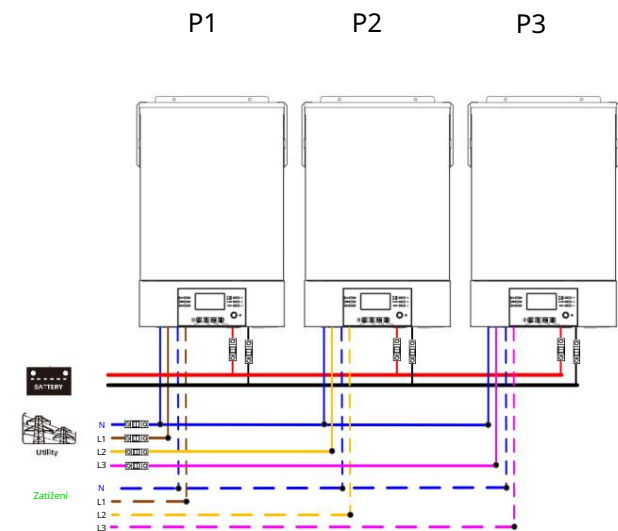


Komunikační připojení

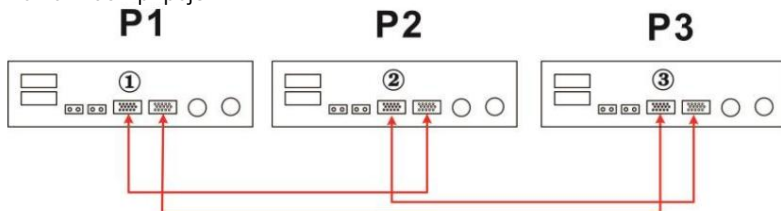


Jeden střídač v každé fázi:

Připojení napájení



Komunikační připojení



VAROVÁNÍ: Nepřipojujte kabel pro sdílení proudu mezi střídači, které jsou v různých fázích. Jinak by mohlo dojít k poškození měničů.






6. Připojení fotovoltaiky

Pro připojení fotovoltaického systému se prosím řiďte návodem k obsluze dané jednotky.

POZOR: Každý střídač by se měl k FV modulům připojovat samostatně.

7. Nastavení a zobrazení LCD displeje

Nastavení programu:

Naprogramovat	Popis	Volitelná možnost	
28	Režim střídavého výstupu *Toto nastavení lze provést pouze tehdy, když je měnič v pohotovostním režimu. Ujistěte se, že je vypínač v poloze „VYPNUTO“.	Singl 28 	Pokud je jednotka provozována samostatně, vyberte v programu 28 možnost „SIG“.
		SIG	
		Paralelní 28 	Pokud se jednotky používají paralelně pro jednofázové použití, vyberte v programu 28 „PAL“. Podrobnosti naleznete v 5-1. informace.
		PAL	
		Fáze L1: 28 	
Fáze L2: 28 			
Fáze L3: 28 	Ujistěte se, že jste připojili kabel sdíleného proudu k jednotkám, které jsou na stejné fázi. Nepřipojujte sdílený proudový kabel mezi jednotkami na různých fázích.		
		3P1	
		3P2	
		3P3	

Zobrazení chybového kódu:

Kód chyby	Poruchová událost	Ikona zapnuta
60	Ochrana proti zpětné vazbě výkonu	F60
71	Nekonzistentní verze firmwaru	F71
72	Chyba sdílení proudu	F72
80	Chyba CAN	F80
81	Ztráta hostitele	F81
82	Ztráta synchronizace	F82
83	Detekováno odlišné napětí baterie	F83
84	Detekované rozdílné vstupní napětí a frekvence střídavého proudu	F84
85	Nevyváženost výstupního střídavého proudu	F85
86	Nastavení režimu výstupu střídavého proudu je odlišné	F86

8. Uvedení do provozu

Paralelní v jedné fázi

Krok 1: Před uvedením do provozu zkontrolujte následující požadavky:

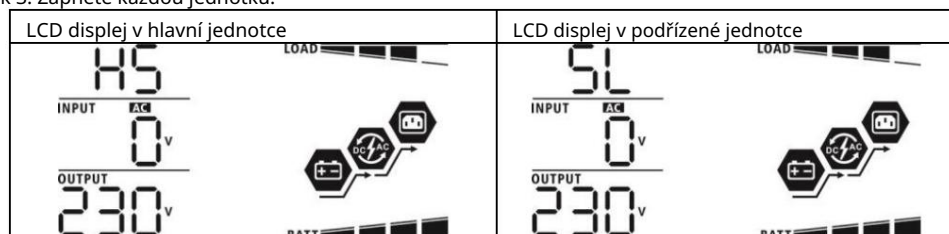
Správné připojení vodičů

Ujistěte se, že všechny jističe ve fázových vodičích na straně zátěže jsou vypnuté a všechny nulové vodiče každé jednotky jsou připojeny spolu.

Krok 2: Zapněte každou jednotku a nastavte „PAL“ v programu nastavení LCD 28 každé jednotky. Poté všechny jednotky vypněte.

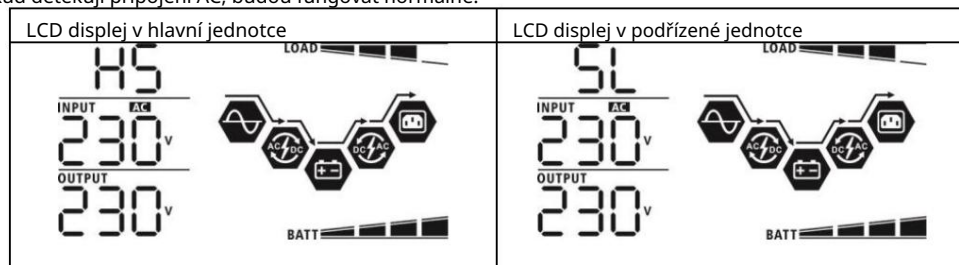
POZNÁMKA: Při nastavování programu LCD je nutné vypnout vypínač. Jinak nastavení nelze naprogramovat.

Krok 3: Zapněte každou jednotku.



POZNÁMKA: Hlavní a podřízené jednotky jsou definovány náhodně.

Krok 4: Zapněte všechny jističe AC na síťových vodičích na vstupu AC. Je lepší, aby všechny střídače byly připojeny k elektrické síti současně. Pokud detekují připojení AC, budou fungovat normálně.



Krok 5: Pokud se již neobjeví žádný poruchový alarm, paralelní systém je kompletně nainstalován.

Krok 6: Zapněte všechny jističe na vodičích na straně zátěže. Tento systém začne napájet zátěž.

Podpora třífázových zařízení

Krok 1: Před uvedením do provozu zkontrolujte následující požadavky:

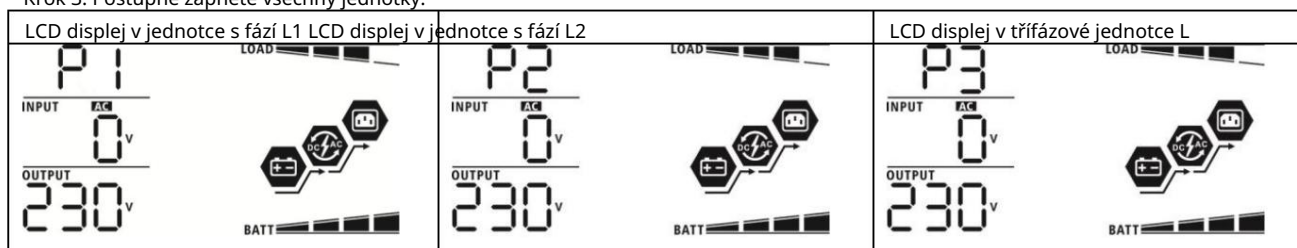
Správné připojení vodičů

Ujistěte se, že všechny jističe ve fázových vodičích na straně zátěže jsou vypnuté a všechny nulové vodiče každé jednotky jsou připojeny spolu.


Krok 2: Zapněte všechny jednotky a postupně nakonfigurujte program LCD 28 jako P1, P2 a P3. Poté všechny jednotky vypněte.

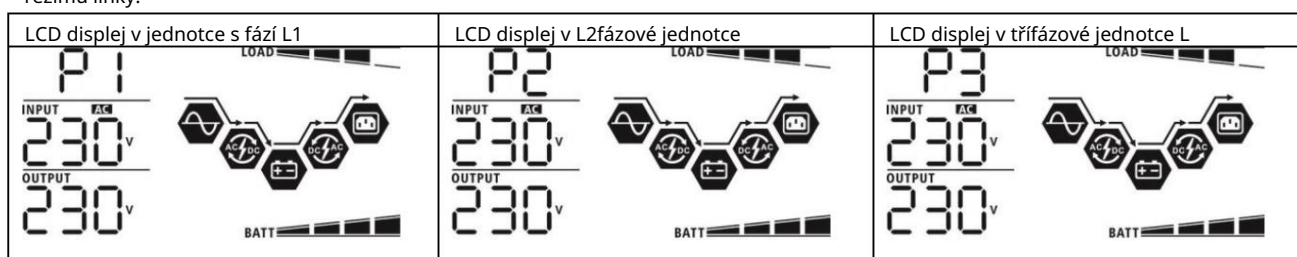
POZNÁMKA: Při nastavování programu LCD je nutné vypnout vypínač. Jinak nastavení nelze naprogramovat.

Krok 3: Postupně zapněte všechny jednotky.



Krok 4: Zapněte všechny jističe AC na síťových vodičích na vstupu AC. Pokud je detekováno připojení AC a jsou zapnuty tři fáze

Pokud se shodují s nastavením jednotky, budou fungovat normálně. Jinak ikona AC svítí  budou blikat a nebudou fungovat režimu linky.



Krok 5: Pokud se již neobjeví žádný poruchový alarm, systém pro podporu třífázového zařízení je kompletně nainstalován.

Krok 6: Zapněte všechny jističe na vodičích na straně zátěže. Tento systém začne napájet zátěž.

Poznámka 1: Abyste předešli přetížení, je před zapnutím jističů na straně zátěže lepší nejprve uvést celý systém do provozu.

Poznámka 2: Pro tuto operaci existuje doba přenosu. U kritických zařízení, která dobu přenosu nezvládají, může dojít k přerušení napájení.

9. Řešení problémů

Situace		Řešení
Chyba Kód	Popis chybové události	
60	Je detekována proudová zpětná vazba do střídače.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte střídač. 2. Zkontrolujte, zda nejsou kabely L/N ve všech střídačích zapojeny obráceně. 3. V případě paralelního systému v jedné fázi se ujistěte, že jsou sdílení zapojena ve všech střídačích. Pro podporu třífázového systému se ujistěte, že sdílené kabely jsou připojeny k měničům ve stejné fázi a odpojeny k měničům v různých fázích. 4. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
71	Verze firmwaru jednotlivých střídačů není stejná.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktualizujte firmware všech střídačů na stejnou verzi. 2. Zkontrolujte verzi každého měniče pomocí nastavení na LCD displeji a ujistěte se, že verze CPU jsou stejné. Pokud ne, kontaktujte instalačního technika, který vám poskytne firmware k aktualizaci. 3. Pokud problém přetrvává i po aktualizaci, kontaktujte instalačního technika.
72	Výstupní proud každého měniče je jiný.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda jsou sdílené kabely správně připojeny, a restartujte měnič. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
80	Ztráta dat CAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda jsou komunikační kabely správně připojeny, a restartujte měnič. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
81	Ztráta dat hostitele	
82	Ztráta synchronizačních dat	
83	Napětí baterie každého střídače není stejný.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že všechny střídače sdílejí stejné skupiny baterií. 2. Odpojte všechny zátěže a vstup střídavého proudu a vstup fotovoltaického systému. Poté zkontrolujte napětí baterie všech střídačů. Pokud jsou si hodnoty ze všech střídačů blízké, zkontrolujte, zda mají všechny kabely baterie stejnou délku a stejný typ materiálu. V opačném případě se obraťte na svého instalačního technika, aby vám poskytl standardní operační postup pro kalibraci napětí baterie každého střídače. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
84	Vstupní střídavé napětí a frekvence jsou detekovány odlišně.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte připojení elektrické sítě a restartujte měnič. 2. Ujistěte se, že se rozvodná síť spustí ve stejnou dobu. Pokud jsou mezi rozvodnou sítí a střídači instalovány jističe, ujistěte se, že všechny jističe lze zapnout na vstupu střídavého proudu současně. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
85	Nevyváženost výstupního střídavého proudu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restartujte střídač. 2. Odstraňte nadměrné zátěže a znovu zkontrolujte informace o zátěži na LCD displeji střídačů. Pokud se hodnoty liší, zkontrolujte, zda mají vstupní a výstupní kabely střídavého proudu stejnou délku a typ materiálu. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.
86	Nastavení režimu výstupu střídavého proudu je odlišné.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte měnič a zkontrolujte nastavení LCD č. 28. 2. U paralelního systému v jedné fázi se ujistěte, že není nastaven 3P1, 3P2 nebo 3P3 na #28. Pro podporu třífázového systému se ujistěte, že na čísle 28 není nastavena žádná možnost „PAL“. 3. Pokud problém přetrvává, obraťte se na svého instalačního technika.

Dodatek A: Přibližná doba zálohování

Model	Zatížení (VA)	Záložní doba při 48 V DC 200 Ah (min)	Doba zálohování při 48 V DC 400 Ah (min)
5 kW	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180

Poznámka: Doba zálohování závisí na kvalitě baterie, stáří baterie a typu baterie.

Specifikace baterií se mohou lišit v závislosti na výrobci.

Dodatek B: Instalace komunikace BMS

1. Úvod

Pokud připojíte lithiovou baterii, doporučuje se zakoupit komunikační kabel RJ45 vyrobený na míru.

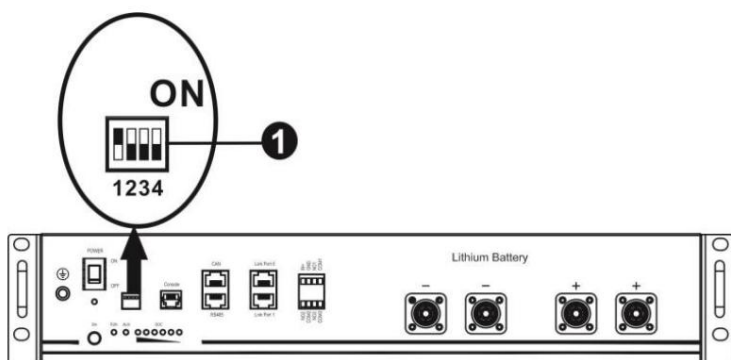
Podrobnosti vám sdělí váš prodejce nebo integrátor.

Tento komunikační kabel RJ45 vyrobený na míru přenáší informace a signál mezi lithiovou baterií a střídačem. Tyto informace jsou uvedeny níže:

Znovu nakonfigurujte nabíjecí napětí, nabíjecí proud a napětí pro vybití baterie podle parametry lithiové baterie.

Nechte měnič spustit nebo zastavit nabíjení podle stavu lithiové baterie.

2. Konfigurace komunikace lithiové baterie PYLONTECH



Přepínač ADD: K dispozici jsou 4 přepínače ADD, které definují různé přenosové rychlosti a adresy skupin baterií. Pokud je přepínač otočen do spodní polohy pro polohu „OFF“, znamená to „0“. Pokud je přepínač otočen do horní polohy pro polohu „ON“, znamená to „1“.

Dip 1 je v poloze „ON“, což představuje přenosovou rychlost 9600.

Dip 2, 3 a 4 slouží k nastavení adresy skupiny baterií.

DIP přepínače 2, 3 a 4 na hlavní baterii (první baterie) slouží k nastavení nebo změně skupinové adresy.

POZNÁMKA: „1“ je horní poloha a „0“ je dolní poloha.

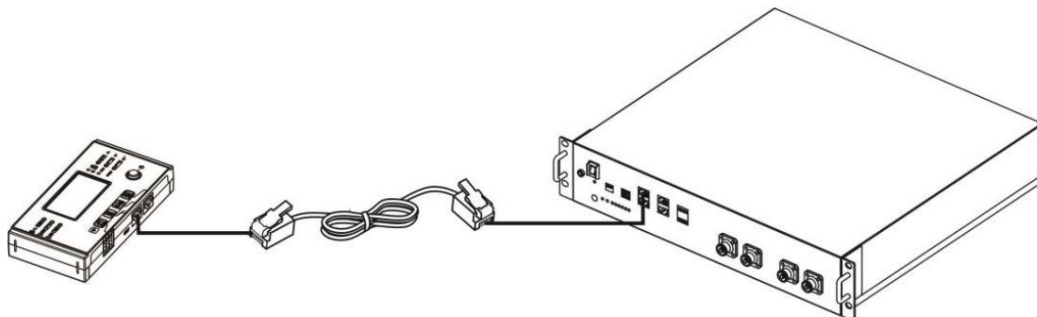
Ponor 1	Ponor 2	Ponor 3	Ponor 4	Adresa skupiny
1: RS485 přenosová rychlost = 9600 Restartujte pro zahájení účinek.	0	0	0	Pouze jedna skupina. Pro nastavení hlavní baterie je nutné nastavit toto nastavení, podřízené baterie nejsou omezeny.
	1	0	0	Podmínka pro více skupin. S tímto nastavením je nutné nastavit hlavní baterii v první skupině a podřízené baterie nejsou omezeny.
	0	1	0	Podmínka pro více skupin. S tímto nastavením je nutné nastavit hlavní baterii na druhé skupině a podřízené baterie nejsou omezeny.
	1	1	0	Podmínka pro více skupin. S tímto nastavením je nutné nastavit hlavní baterii ve třetí skupině a podřízené baterie nejsou omezeny.
	0	0	1	Podmínka pro více skupin. S tímto nastavením je nutné nastavit hlavní baterii ve čtvrté skupině a podřízené baterie nejsou omezeny.
	1	0	1	Podmínka pro více skupin. S tímto nastavením je nutné nastavit hlavní baterii v páté skupině a podřízené baterie nejsou omezeny.

POZNÁMKA: Maximální počet skupin lithiových baterií je 5 a maximální počet pro každou skupinu vám sdělí výrobce baterie.

3. Instalace a provoz

Po konfiguraci nainstalujte LCD panel s měničem a lithiovou baterií podle následujících kroků.

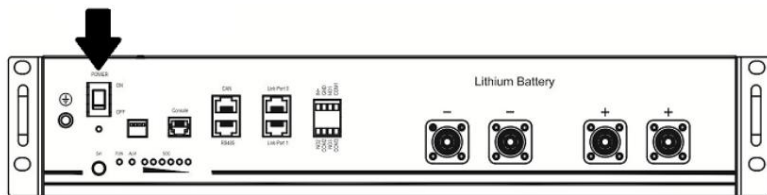
Krok 1. Pro připojení měniče a lithiové baterie použijte kabel RJ45 vyrobený na míru.



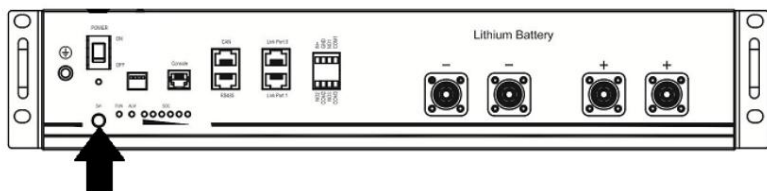
Vezměte prosím na vědomí, že pro paralelní systém je k dispozici následující: 1. Podporuje pouze instalaci běžných baterií.

2. Pro připojení libovolného měniče (není třeba připojovat ke konkrétnímu měniči) a lithiové baterie použijte jeden kabel RJ45 vyrobený na míru. V LCD programu 5 jednoduše nastavte typ baterie tohoto měniče na „PYL“. Zbývající měniče jsou nastaveny jako „USE“.

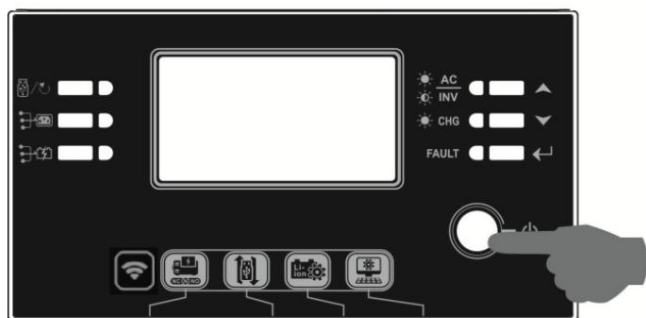
Krok 2. Zapněte lithiovou baterii.




Krok 3. Stiskněte tlačítko déle než tři sekundy pro spuštění lithiové baterie. Výstupní napájení je připraveno.



Krok 4. Zapněte střídač.



Krok 5. Ujistěte se, že v programu LCD 5 vyberete typ baterie „PYL“.

05 

PYL

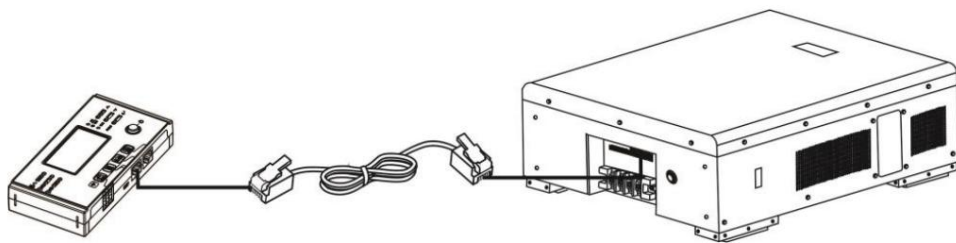
Pokud je komunikace mezi střídačem a baterií úspěšná, ikona baterie bliká. Obecně řečeno, navázání komunikace trvá déle než 1 minutu.



na LCD displeji bude

WECO

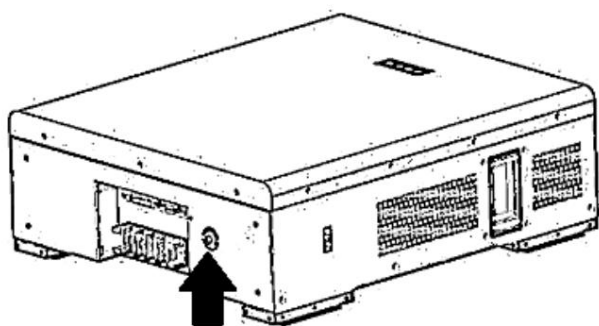
Krok 1. Pro připojení měniče a lithiové baterie použijte kabel RJ45 vyrobený na míru.



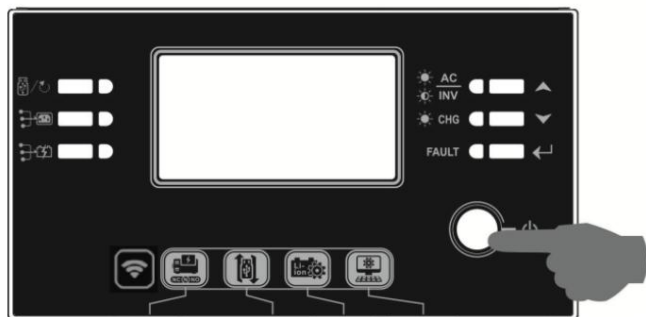
Vezměte prosím na vědomí, že pro paralelní systém je podporována následující instalace: 3. Podporuje pouze instalaci běžných baterií.

4. Pro připojení libovolného měniče (není třeba připojovat ke konkrétnímu měniči) a lithiové baterie použijte jeden kabel RJ45 vyrobený na míru. V LCD programu 5 jednoduše nastavte typ baterie tohoto měniče na „WEC“. Zbývající měniče jsou nastaveny jako „USE“.

Krok 2. Zapněte lithiovou baterii.



Krok 3. Zapněte střídač.



Krok 4. Ujistěte se, že v programu LCD 5 vyberete typ baterie „WEC“.

05 

WEC

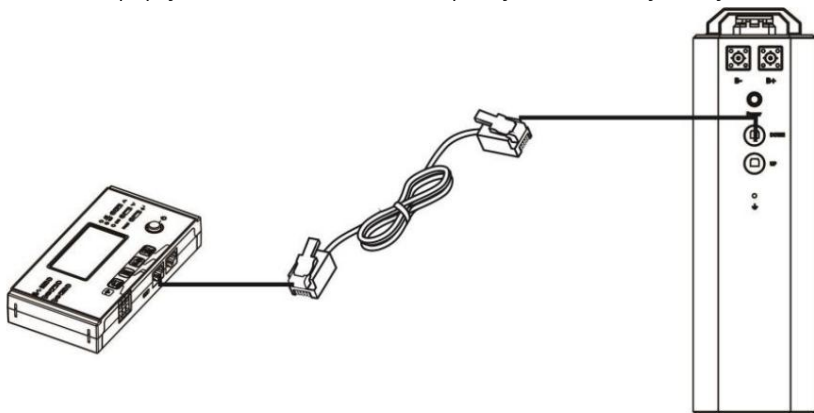
Pokud je komunikace mezi střídačem a baterií úspěšná, ikona baterie „blikání“. Obecně řečeno, navázání komunikace bude trvat déle než 1 minutu.



na LCD displeji bude

SOLTARO

Krok 1. Pro připojení měniče a lithiové baterie použijte kabel RJ45 vyrobený na míru.

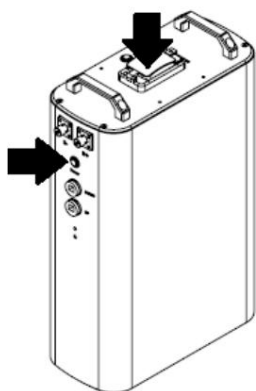


Vezměte prosím na vědomí, že pro paralelní systém je k

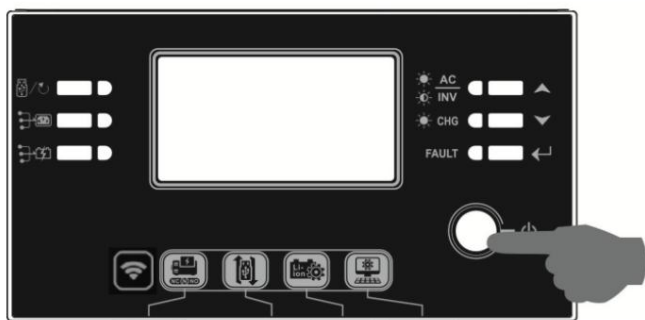
dispozici následující: 1. Podporuje pouze instalaci běžných baterií.

2. Pro připojení libovolného střídače použijte jeden kabel RJ45 vyrobený na míru (není třeba se připojovat ke konkrétnímu střídači) a Lithiová baterie. Jednoduše nastavte typ baterie tohoto měniče na „SOL“ v LCD programu 5. Zbývající měniče jsou nastaveny na „USE“.

Krok 2. Otevřete DC izolátor a zapněte lithiovou baterii.



Krok 3. Zapněte střídač.



Krok 4. Ujistěte se, že v programu LCD 5 vyberete typ baterie „SOL“.

05 

SOL

Pokud je komunikace mezi střídačem a baterií úspěšná, ikona baterie

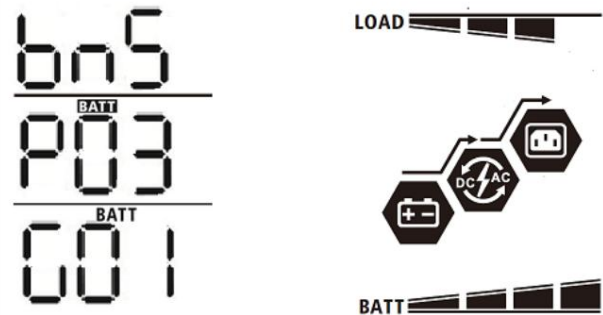


na LCD displeji bude

„blikání“. Obecně řečeno, navázání komunikace bude trvat déle než 1 minutu.






4. Informace na LCD displeji

Stisknutím tlačítka „NAHORU“ nebo „DOLŮ“ přepínete informace na LCD displeji. Před zobrazením „Kontrola verze hlavního procesoru“ se zobrazí číslo baterie a číslo skupiny baterií, jak je uvedeno níže.

Volitelné informace	LCD displej
Číslo bateriových bloků a číslo skupin baterií	Číslo bateriových bloků = 3, číslo skupin baterií = 1
baterií	

5. Referenční kód

Na LCD displeji se zobrazí související informační kód. Zkontrolujte prosím LCD displej měniče, zda vše funguje.

Kód	Popis Pokud	Akce
60 	se po úspěšné komunikaci mezi měničem a baterií nelze nabíjet a vybíjet, zobrazí se kód 60, který vyzývá k zastavení nabíjení a vybíjení baterie.	
61 	Ztráta komunikace (k dispozici pouze tehdy, když je typ baterie nastaven na „Baterie Pylontech“). Pokud po připojení baterie není po dobu 3 minut detekován komunikační signál, ozve se bzučák. Po 10 minutách střídač přestane nabíjet a vybíjet. na lithiovou baterii. Pokud dojde ke ztrátě komunikace po úspěšném připojení měniče a baterie, bzučák okamžitě pípne.	
69 	Pokud stav baterie po úspěšné komunikaci mezi měničem a baterií neumožňuje nabíjení, zobrazí se kód 69, který vyzývá k zastavení nabíjení baterie.	
70 	Pokud je po úspěšné komunikaci mezi měničem a baterií nutné nabít baterii, zobrazí se kód 70 pro nabití baterie.	
71 	Pokud se po úspěšné komunikaci mezi měničem a baterií nelze vybit, zobrazí se kód 71, který upozorňuje na zastavení vybíjení baterie.	

Dodatek C: Průvodce ovládáním Wi-Fi v panelu Remote Panel

1. Úvod

Wi-Fi modul umožňuje bezdrátovou komunikaci mezi střídači mimo síť a monitorovací platformou. Uživatelé mají k dispozici kompletní a vzdálené možnosti monitorování a ovládání střídačů, pokud kombinují Wi-Fi modul s aplikací WatchPower, která je k dispozici pro zařízení se systémy iOS i Android. Všechny datové záznamníky a parametry jsou... uloženo v iCloudu.

Hlavní funkce této aplikace:

Zobrazuje stav zařízení během běžného provozu.

Umožňuje konfigurovat nastavení zařízení po instalaci.

Upozorní uživatele na výskyt varování nebo alarmu.

Umožňuje uživatelům dotazovat se na historická data střídače.




2. Aplikace WatchPower

2-1. Stáhněte a nainstalujte APLIKACI

Požadavky na operační systém pro váš chytrý telefon:

 Systém iOS podporuje iOS 9.0 a vyšší

 Systém Android podporuje Android 5.0 a vyšší

Naskenujte prosím následující QR kód pomocí chytrého telefonu a stáhněte si aplikaci WatchPower.



Systém
Android




Systém iOS

Nebo můžete najít aplikaci „WatchPower“ v obchodě Apple® Store nebo „WatchPower Wi-Fi“ v obchodě Google® Play Store.



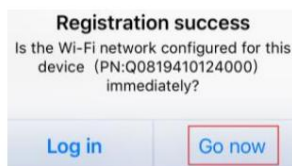
2-2. Počáteční nastavení

Krok 1: První registrace

Po instalaci klepněte na ikonu zástupce pro přístup k této aplikaci na obrazovce mobilního telefonu. Na obrazovce klepněte na „Registrovat“ pro přístup na stránku „Registrace uživatele“. Vyplňte všechny požadované informace a naskenujte PN vzdálené jednotky poklepávání  ikonu. Nebo můžete jednoduše zadat PN přímo. Poté klepněte na tlačítko „Registrovat“.

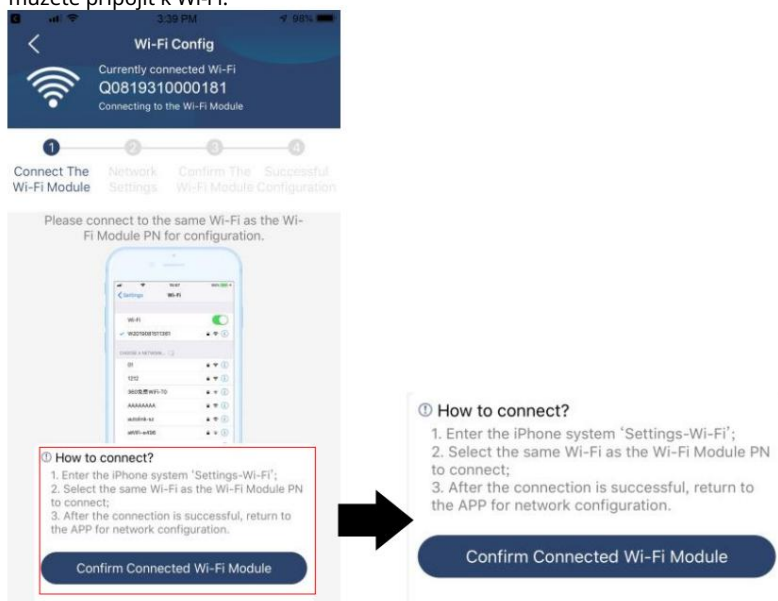


Poté se zobrazí okno „Registrace úspěšná“. Klepnutím na „Pokračovat“ pokračujte v nastavování připojení k místní síti Wi-Fi.

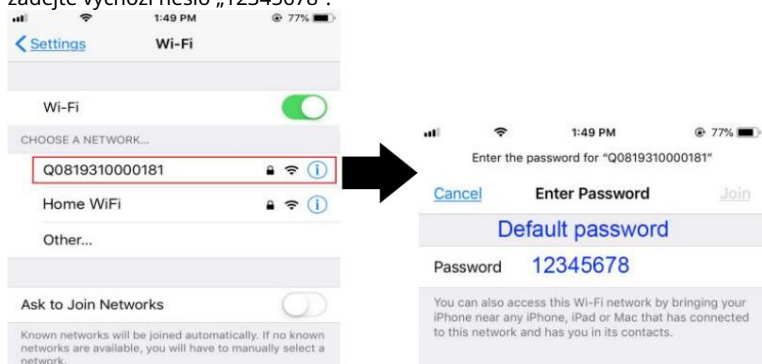


Krok 2: Konfigurace lokálního Wi-Fi modulu

Nyní se nacházíte na stránce „Konfigurace Wi-Fi“. Podrobný postup nastavení je uveden v části „Jak se připojit?“, podle kterého se můžete připojit k Wi-Fi.



Přejděte do „Nastavení Wi-Fi“ a vyberte název připojené Wi-Fi sítě. Název připojené Wi-Fi sítě je shodný s vaším číslem Wi-Fi PN a zadejte výchozí heslo „12345678“.



Poté se vrátíte do aplikace WatchPower a úspěšně „tlačítko“, když je připojen modul Wi-Fi klepněte.

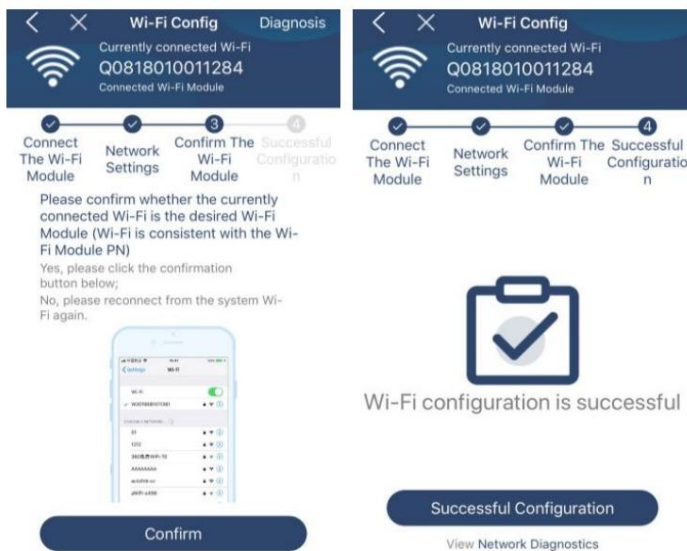


Krok 3: Nastavení sítě Wi-Fi

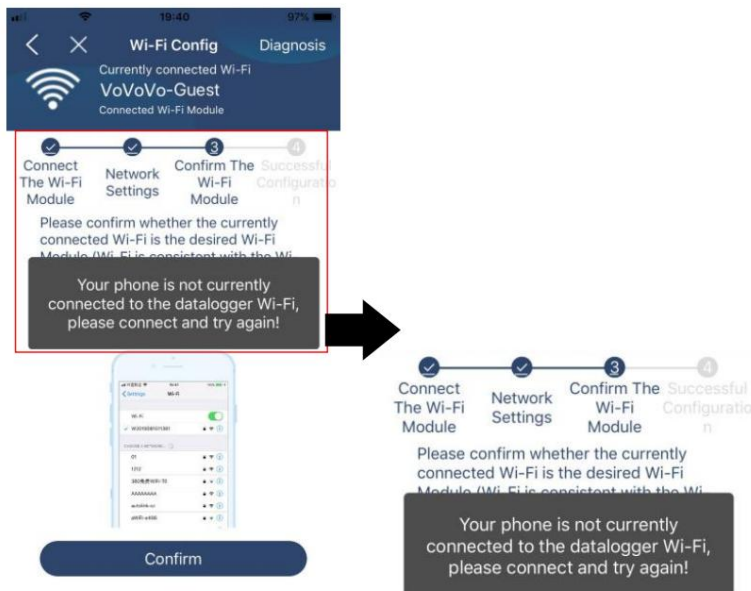
Klepněte na ikonu Wi-Fi pro výběr názvu místního Wi-Fi routeru (pro přístup k internetu) a zadání hesla.



Krok 4: Klepnutím na tlačítko „Potvrdit“ dokončete konfiguraci Wi-Fi mezi modulem Wi-Fi a internetem.

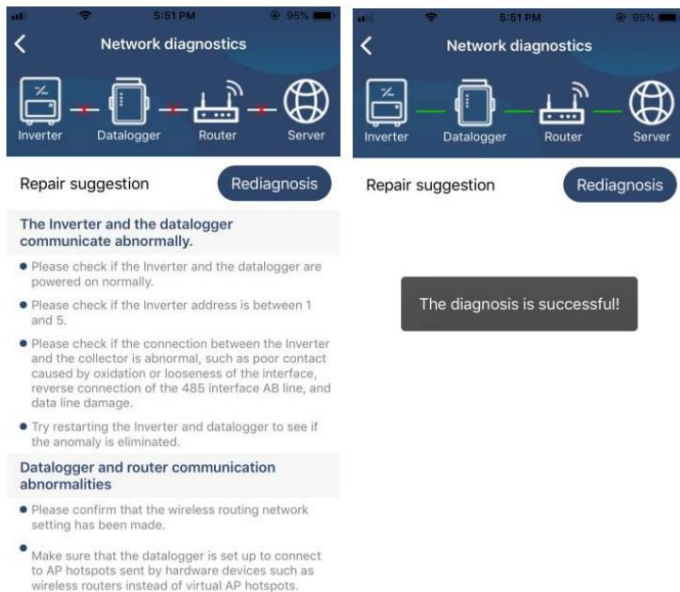


Pokud se připojení nezdaří, opakujte kroky 2 a 3.



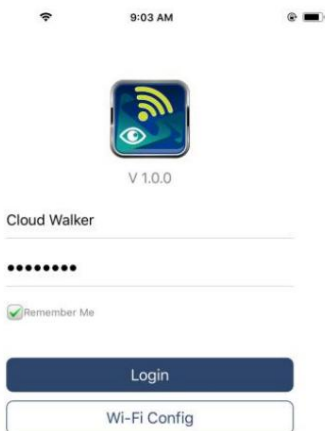
Diagnostická funkce

Pokud modul nemonitoruje správně, klepněte na pravý horní roh obrazovky pro další podrobnosti. Zobrazí se návrh na opravu. Postupujte podle něj, abyste problém vyřešili. Poté opakujte kroky v kapitole 4.2 pro resetování nastavení sítě. Po dokončení všech nastavení klepněte na „Opětovná diagnostika“ pro opětovné připojení.



2-3. Přihlášení a hlavní funkce aplikace

Po dokončení registrace a konfigurace místní Wi-Fi sítě zadejte registrované jméno a heslo pro přihlášení. Poznámka: Pro usnadnění přihlášení zaškrtněte políčko „Zapamatovat si mě“.



Přehled

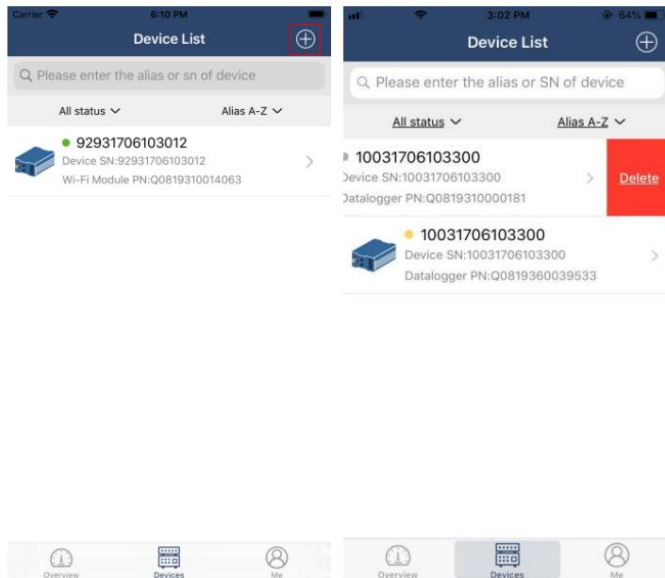
Po úspěšném přihlášení se dostanete na stránku „Přehled“, kde získáte přehled o vašich monitorovacích zařízeních, včetně celkové provozní situace a informací o energii pro aktuální a dnešní výkon, jak je uvedeno níže v diagramu.



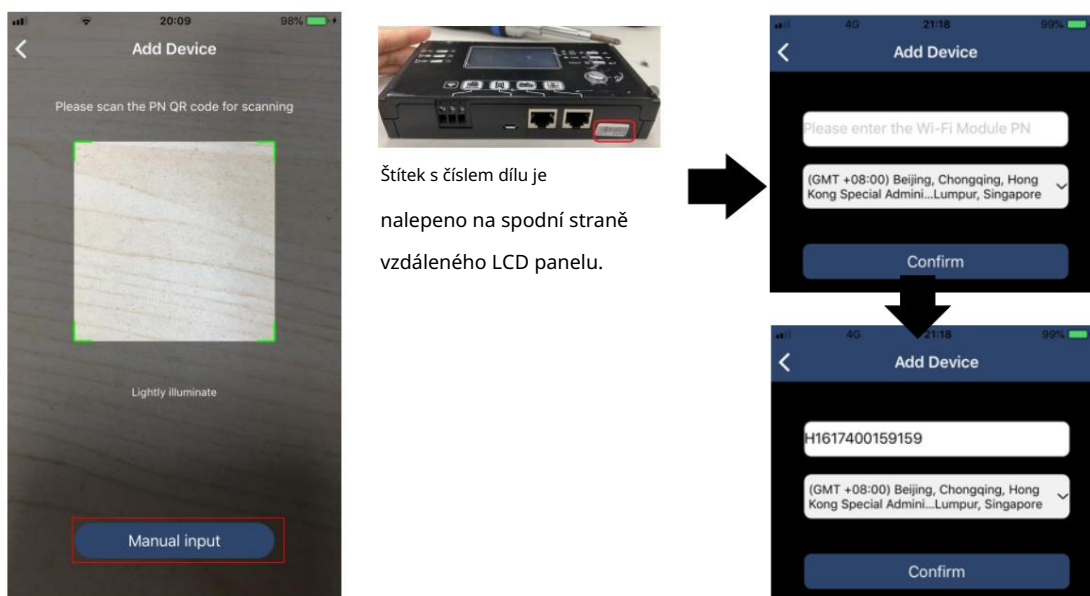
Zařízení

Klepnutím na ikonu (umístěnou dole) vstoupíte na stránku Seznam zařízení. Zde si můžete prohlédnout všechna zařízení přidáním nebo odstraněním modulu Wi-Fi na této stránce.

Přidat zařízení Odstranit zařízení



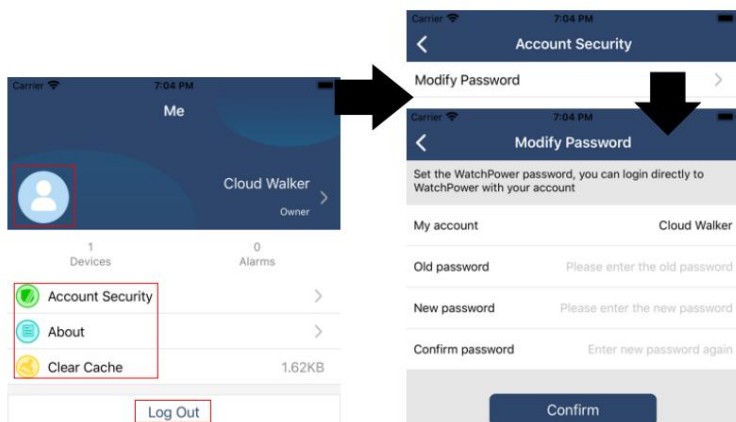
Klepněte na ikonu v pravém horním rohu a ručně zadejte číslo dílu pro přidání zařízení. Tento štítek s číslem dílu je nalepen na spodní straně LCD panelu vzdáleného ovladače. Po zadání čísla dílu klepněte na „Potvrdit“ pro přidání zařízení do seznamu zařízení.



Více informací o seznamu zařízení naleznete v části 2.4.

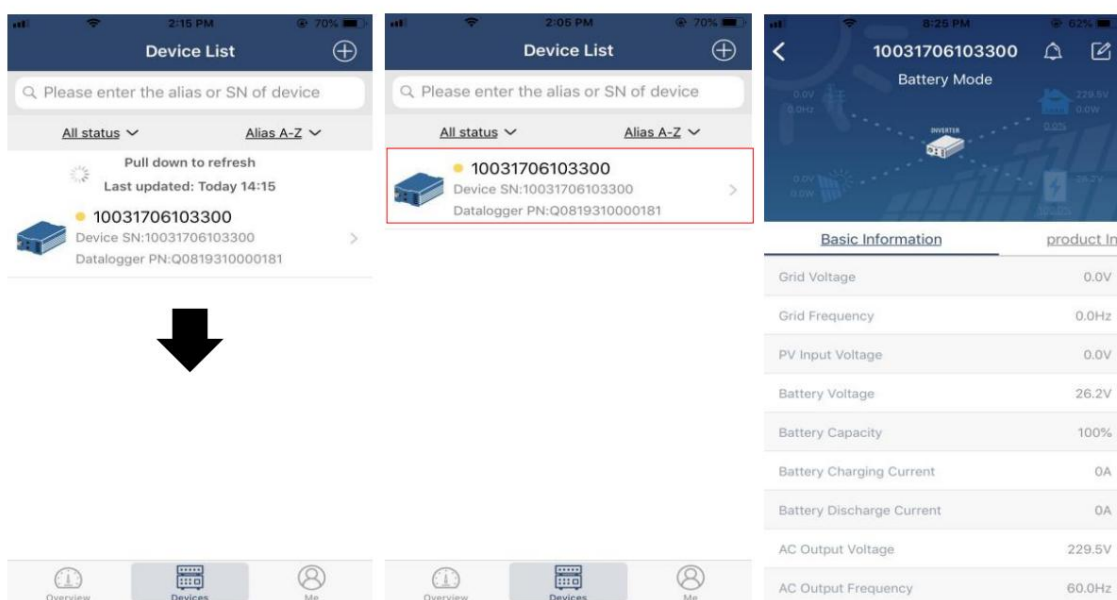
MĚ

Na stránce ME mohou uživatelé upravovat „Moje informace“, včetně [Fotografie uživatele], [Zabezpečení účtu], [Změna hesla], [Vymazání mezipaměti] a [Odhlášení], jak je znázorněno na níže uvedených obrázcích.



2-4. Seznam zařízení

Na stránce Seznam zařízení můžete tažením dolů aktualizovat informace o zařízení a poté klepnutím na libovolné zařízení chcete zkontrolovat jeho stav v reálném čase a související informace, a také změnit nastavení parametrů. Viz seznam nastavení parametrů.



Režim zařízení

V horní části obrazovky se nachází dynamický graf toku energie, který zobrazuje provoz v reálném čase. Obsahuje pět ikon, které znázorňují výkon PV panelu, střídače, zátěže, sítě a baterie. V závislosti na stavu modelu vašeho střídače se zobrazí Pohotovostní režim, Režim sítě, Režim baterie.

Pohotovostní režim Střídač nezapne zátěž, dokud nestisknete tlačítko „ON“. Kvalifikovaná distribuční síť nebo fotovoltaický zdroj mohou v pohotovostním režimu nabíjet baterii.



Síťový režim Střídač bude napájet zátěž z rozvodné sítě s nabíjením fotovoltaických panelů nebo bez něj. Kvalifikovaná rozvodná síť nebo fotovoltaický zdroj mohou nabíjet baterii.

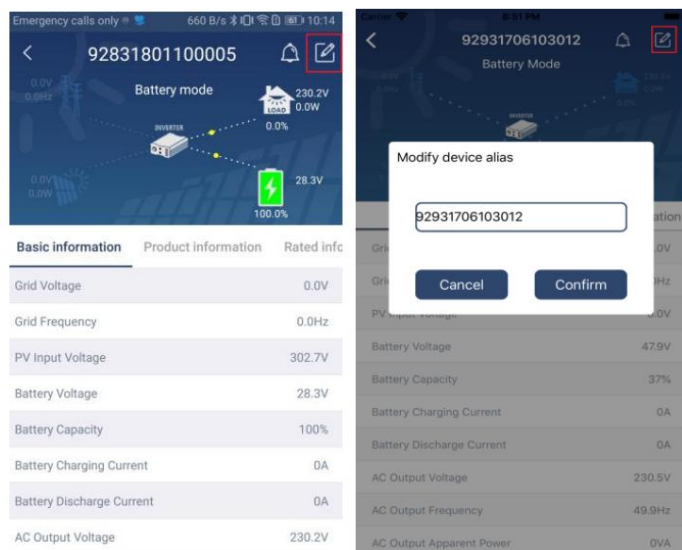


Režim baterie Střídač bude napájet zátěž z baterie s nabíjením FV panelů nebo bez něj. Baterii lze nabíjet pouze z FV panelu.



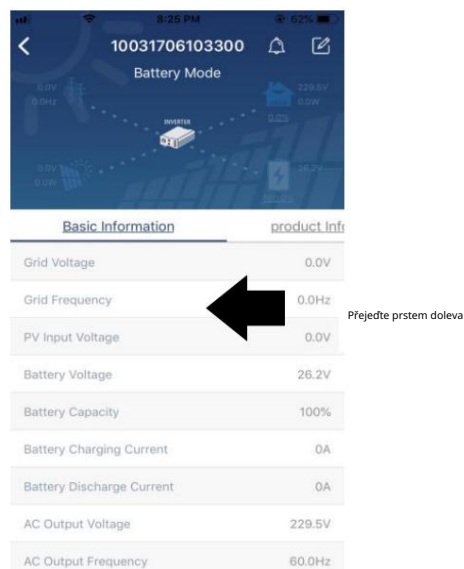
Alarm zařízení a úprava názvu

Na této stránce klepněte na ikonu v pravém horním rohu pro vstup na stránku alarmů zařízení. Poté si můžete prohlédnout historii alarmů a podrobné informace. Klepnutím na ikonu v pravém horním rohu se zobrazí prázdné vstupní pole. Poté můžete upravit název zařízení a klepnutím na „Potvrdit“ dokončit úpravu názvu.



Data o zařízení

Uživatelé si mohou prohlédnout Základní informace, Informace o produktu, Hodnocené informace, Historii a Informace o modulu Wi-Fi přejetím prstu doleva.



Základní informace zobrazuje základní informace o střídači, včetně střídavého napětí, střídavé frekvence a fotovoltického vstupu napětí, napětí baterie, kapacita baterie, nabíjecí proud, výstupní napětí, výstupní frekvence, výstupní zdánlivý výkon, výstupní činný výkon a procento zatížení. Pro zobrazení základních informací přejetím prstem nahoru.

Informace o výrobě zobrazuje typ modelu (typ měniče), verzi hlavního CPU, verzi Wi-Fi CPU a verzi sekundárního CPU.

Jmenovité informace zobrazuje informace o jmenovitém střídavém napětí, jmenovitém střídavém proudu, jmenovitém napětí baterie, jmenovitém výstupním napětí, jmenovité výstupní frekvenci, jmenovitém výstupním proudu, jmenovitém výstupním zdánlivým výkonu a jmenovitém výstupním činným výkonu. Pro zobrazení dalších jmenovitých informací přejedte prstem nahoru.

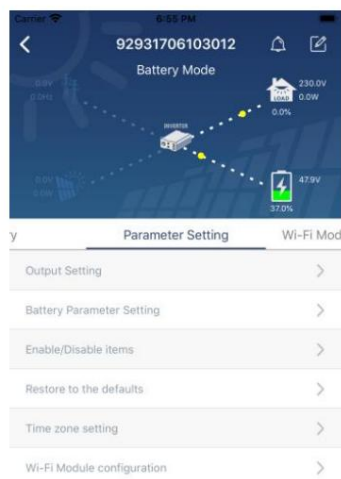
Historie zobrazuje záznam informací o jednotce a aktuální nastavení.

Informace o modulu Wi-Fi zobrazuje číslo modulu Wi-Fi, stav a verzi firmwaru.

Nastavení parametrů

Tato stránka slouží k aktivaci některých funkcí a nastavení parametrů střídačů. Upozorňujeme, že seznam na stránce „Nastavení parametrů“ v níže uvedeném diagramu se může lišit od modelu monitorovaného střídače. Zde jsou pro ilustraci stručně zdůrazněny některé z nich:

Nastavení výstupu , Nastavení parametrů baterie , Povolit/Zakázat položky , Obnovit na výchozí nastavení .



Existují tři způsoby, jak upravit nastavení, a liší se v závislosti na každém parametru.

- Zobrazení možností pro změnu hodnot klepnutím na jednu z nich.
- Aktivujte/vypněte funkce kliknutím na tlačítko „Povolit“ nebo „Zakázat“.
- Změna hodnot kliknutím na šipky nebo zadáním čísel přímo do sloupce.

Každé nastavení funkce se uloží kliknutím na tlačítko „Nastavit“.

Celkový popis nastavení naleznete v níže uvedeném seznamu parametrů. Upozorňujeme, že dostupné parametry se mohou lišit v závislosti na modelu. Podrobné pokyny k nastavení naleznete vždy v originálním návodu k obsluze produktu.

Seznam nastavení parametrů:

Položka		Popis
Nastavení výstupu	Výstupní zdroj přednost	Konfigurace priority zdroje napájení zátěže.
	Rozsah vstupního střídavého napětí	Při výběru možnosti „UPS“ je možné připojit osobní počítač. Podrobnosti naleznete v manuálu k produktu. Po výběru možnosti „Spotřebič“ je možné připojit domácí spotřebiče.
	Výstupní napětí	Pro nastavení výstupního napětí.
	Výstupní frekvence	Nastavení výstupní frekvence.
	Nastavení parametrů baterie	Typ baterie:
	Vypínací napětí baterie	Nastavení napětí pro zastavení vybíjení baterie. Doporučený rozsah napětí v závislosti na typu připojené baterie naleznete v manuálu k produktu.
	Zpět k síťovému napětí	Pokud je jako priorita výstupního zdroje nastaveno „SBU“ nebo „SOL“ a napětí baterie je nižší než toto nastavené napětí, jednotka se přepne do síťového režimu a síť bude napájet zátěž.
	Zpět k vybijecímu napětí	Pokud je jako priorita výstupního zdroje nastaveno „SBU“ nebo „SOL“ a napětí baterie je vyšší než toto nastavené napětí, baterie bude povolena

		splnit.
	Priorita zdroje nabíječky:	Konfigurace priority zdroje nabíječky.
	Maximální nabíjení proud	Slouží k nastavení parametrů nabíjení baterie. Volitelné hodnoty se mohou u různých modelů střídačů lišit. Podrobnosti naleznete v manuálu k produktu.
	Max. nabíjecí proud AC:	
	Napětí udržovacího nabíjení	
	Napětí hromadného nabíjení	Slouží k nastavení parametrů nabíjení baterie. Volitelné hodnoty se mohou u různých modelů střídačů lišit. Podrobnosti naleznete v návodu k obsluze produktu.
	Vyrovnaní baterie	Povolí nebo zakáže funkci vyrovnávání baterie.
	V reálném čase Aktivace baterie Vyrovnaní	Je to akce v reálném čase pro aktivaci vyrovnávání baterie.
	Vyrovnaný čas Ven	Nastavení doby trvání vyrovnávání baterie.
	Vyrovnaný čas	Nastavení prodloužené doby pro pokračování vyrovnávání baterie.
	Vyrovnaní Období	Nastavení frekvence pro vyrovnávání baterie.
	Vyrovnaní Napětí	Nastavení vyrovnávacího napětí baterie.
Povolit/Zakázat Funkce	Automatický návrat LCD displeje na hlavní obrazovku	Pokud je tato možnost povolena, LCD obrazovka se po jedné minutě automaticky vrátí na hlavní obrazovku.
	Kód chyby Záznam	Pokud je tato funkce povolena, bude chybový kód zaznamenán do měniče, když dojde k jakékoli poruše.
	Podsvícení	Pokud je vypnuto, podsvícení LCD displeje se vypne, když není stisknuto tlačítko na panelu. po dobu 1 minuty.
	Funkce bypassu	Je-li povolena, jednotka se při přetížení přepne do síťového režimu. režim baterie.
	Pípání při přerušení primárního zdroje	Pokud je povoleno, bzučák se ozve alarm, když je primární zdroj abnormální.
	Nad Teplota Automatický restart	Pokud je tato funkce zakázána, jednotka se po vyřešení poruchy přehřátí nerestartuje.
	Automatické přetížení Restartovat	Pokud je tato funkce zakázána, jednotka se po přetížení nerestartuje.
	Bzučák	Pokud je tato funkce vypnuta, bzučák se při výskytu alarmu/poruchy nezapne.
Nastavení RGB LED	Povolit/zakázat	Zapnutí nebo vypnutí RGB LED diod
	Jas	Upravte jas osvětlení
	Rychlost	Upravte rychlost osvětlení
	Efekty	Změňte světelné efekty
	Výběr barev	Upravte barevnou kombinaci pro zobrazení zdroje energie a stavu baterie
Obnovit do výchozí	Tato funkce slouží k obnovení všech nastavení zpět na výchozí hodnoty.	