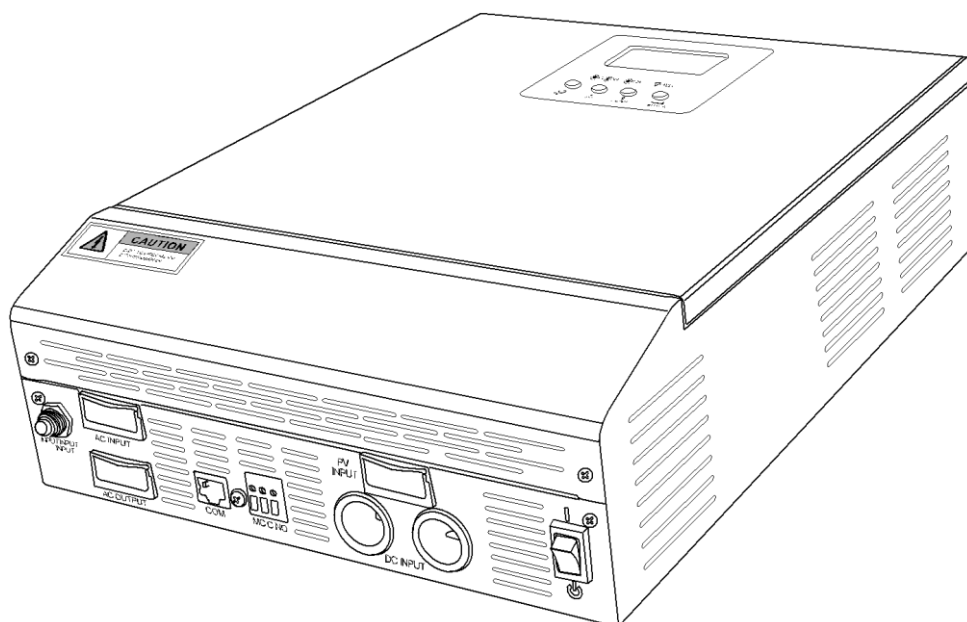


Uživatelský manuál

1KVA-5KVA MĚNIČ / NABÍJEČ Verze s MPPT regulátorem



O TOMTO MANUÁLU

ÚČEL

Tento manuál popisuje složení, instalaci, provoz a řešení problémů této jednotky. Před instalací a provozem se prosím s manuálem pozorně seznámte. Uchovejte manuál pro budoucí potřebu.

Rozsah

Tento manuál poskytuje bezpečnostní a instalační pokyny stejně jako informace o nástrojích a vedení.

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE



VAROVÁNÍ: Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní a provozní instrukce. Seznamte se s manuálem a uchovejte pro budoucí potřebu.

1. Před provozováním jednotky se seznámte se všemi instrukcemi a varujícími štítky na jednotce, bateriích a všech odpovídajících částech tohoto manuálu.
2. **VAROVÁNÍ** - Pro snížení rizika zranění, nabíjejte pouze dobíjející olověné baterie s hlubokým cyklem. Jiné typy baterií mohou explodovat a způsobit zranění a škodu.
3. Jednotku nerozebírejte. V případě potřeby údržby nebo opravy svěťte jednotku kvalifikovanému servisnímu centru. Nesprávné znovusložení může znamenat nebezpečný elektrického šoku nebo ohně.
4. Pro snížení rizika elektrického šoku, odpojte veškerá vedení před údržbou nebo čištěním. Vypnutí jednotky toto riziko nezaniká.
5. **VAROVÁNÍ** - Pouze kvalifikovaní pracovníci mohou instalovat toto zařízení s baterií.
6. **NIKDY** nenabíjejte zmrzlou baterii.
7. Pro optimální provoz tohoto invertoru/nabíječky, se řiďte specifikacemi pro výběr vhodné velikosti kabelu. Je velmi důležité správně invertor/nabíječku provozovat.
8. Při zacházení s kovovými nástroji a s bateriemi buďte velmi opatrní. Upuštění nástroje může způsobit jiskru nebo zkrat na bateriích nebo jiných elektrických částech a vyvolat explozi.
9. Prosím přísně dodržujte instalační postup při odpojení AC nebo DC terminálů. Pro detaily viz část **INSTALACE** tohoto manuálu.
10. Pojistky (3 ks 40A, 32VDC pro 1kVA, 4 ks 40A, 32VDC pro 2kVA, a 6 ks pro 3kVA, 1 kus 200A , 58VDC pro 4kVA a 5 kVA) jsou poskytovány jako ochrana bateriového zdroje proti nadproudu.
11. **INSTRUKCE K ZEMNĚNÍ** - Tento invertor/nabíječka by měly být spojeny s permanentním uzemněným systémem vedení. Ujistěte se, že splňujete místní požadavky a regulace k instalaci tohoto invertoru.
12. **NIKDY** nezkratujte AC výstup a DC vstup. **NEPŘIPOJUJTE** napájení, je-li DC výstup zkratován.
13. **Varování!!** Pouze kvalifikovaní pracovníci mohou toto zařízení udržívat. V případě, že i po následování kroků v tabulce řešení problémů, problémy stále přetrvávají, obraťte se na místního distributora nebo servisní centrum.

ÚVOD

Tento multifunkční měnič/nabíječka, který kombinuje funkce invertoru, MPPT solární nabíječky a bateriové nabíječky, nabízí nepřerušovaný zdroj energie v přenosné velikosti. Jeho LCD displej nabízí uživatelsky konfigurovaná a jednoduše přístupná tlačítka jako nabíjecí proud baterie, prioritizaci AC/solární nabíjení a akceptovatelné vstupní napětí založené na různých aplikacích.

Funkce

- Měnič s čistou sinusoidou
- Zabudovaný MPPT solární regulátor nabíjení.
- Konfigurovatelný rozsah vstupního napětí pro domácí spotřebiče a osobní počítače prostřednictvím LCD nastavení.
- Konfigurovatelný nabíjecí proud baterie na základě aplikací prostřednictvím LCD nastavení.
- Konfigurovatelné nastavení priority AC/solární nabíječky prostřednictvím LCD nastavení.
- Kompatibilní s napájecím napětím nebo generátorem
- Auto restart při náběhu AC
- Ochrana proti přetížení/přehřátí/zkratu
- Chytrý design bateriové nabíječky pro optimální výkon baterie
- Funkce studený start

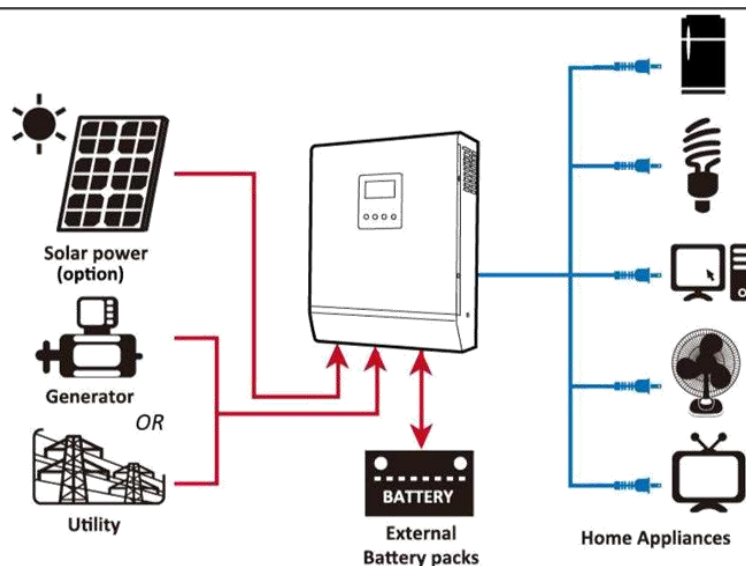
Základní systémová architektura

Následující ilustrace ukazují základní použité tohoto měniče/nabíječky. Rovněž zahrnuje zařízení pro kompletní systém:

- Generátor nebo el.síť
- PV moduly (volitelné)

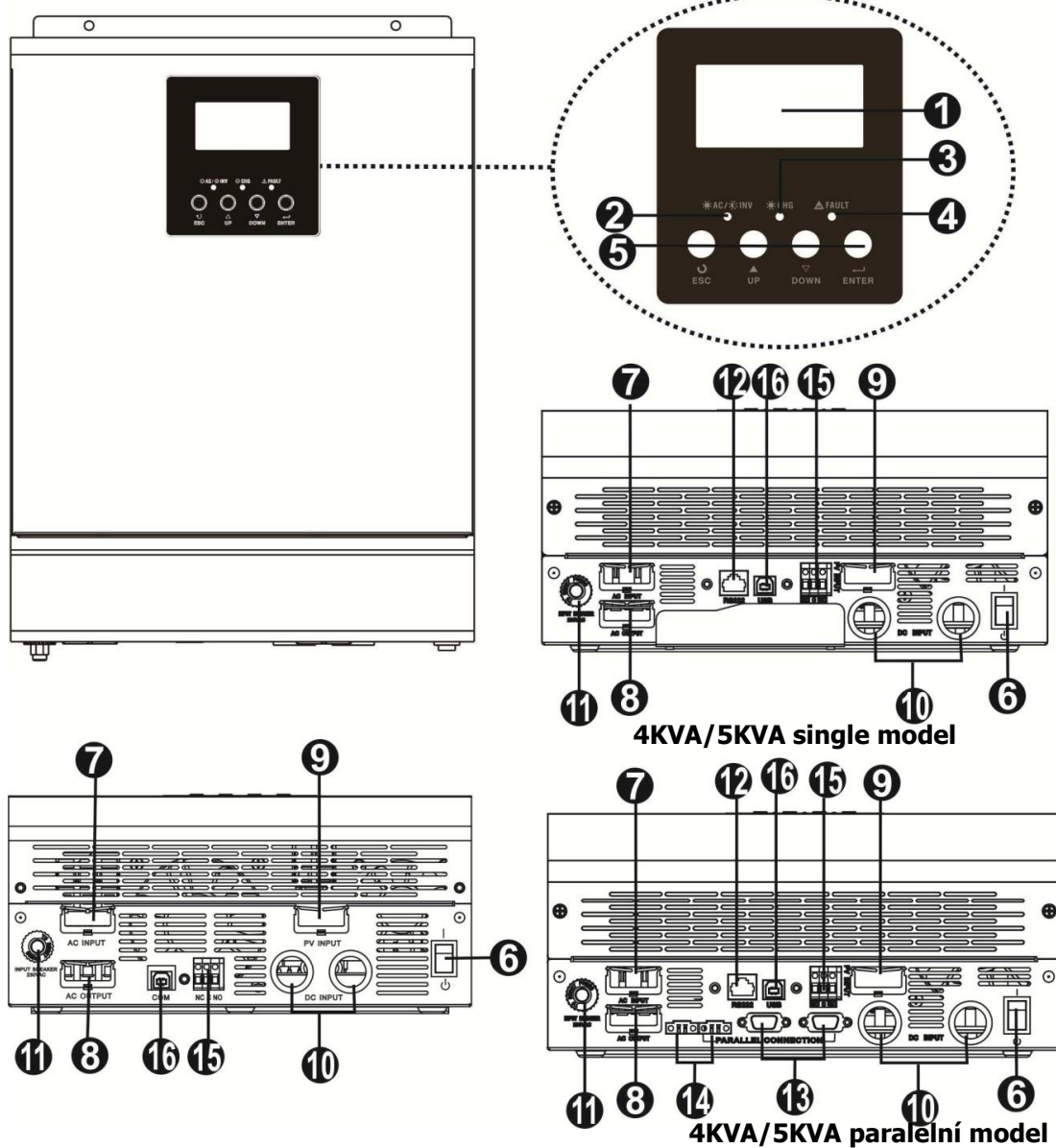
Konzultujte s vaším systémovým integrátorem další možné systémové architektury v závislosti na vašich potřebách.

Tento invertor může napájet všechny druhy spotřebičů v domácnosti nebo kanceláři, včetně motorových spotřebičů jako zářivka, větrák, mrazák nebo klimatizace.



Obr. 1 Hybridní systém

Představení produktu



1-3KVA model

Poznámka: Pro detaily k instalaci a provoz paralelního modelu se prosím seznamte s příručkou k instalaci paralelního modelu.

1. LCD displej
2. Indikátor stavu
3. Indikátor nabíjení
4. Indikátor poruchy
5. Tlačítka funkcí
6. Vypínač napájení Vyp./Zap.
7. AC vstup
8. AC výstup
9. PV vstup
10. Baterie vstup
11. Jistič
12. RS232 komunikační port
13. Paralelní komunikační kabel (pouze pro paralelní model)
14. Kabel sdílení proudu (pouze pro paralelní model)
15. Pomocný signálový kontakt
16. USB komunikační port

INSTALACE

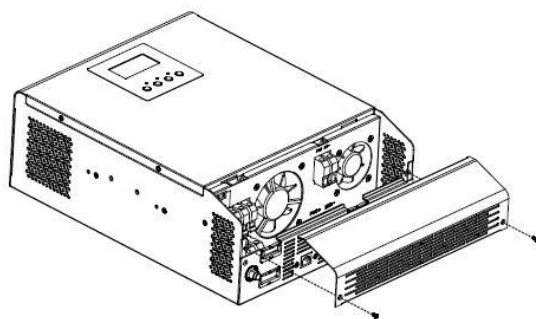
Rozbalení a inspekce

Před instalací prosím jednotku zkontrolujte. Ujistěte se, že v balení není nic poškozeno. V balení byste měli obdržet následující části:

- 1 x jednotka
- 1 x uživatelský manuál
- 1 x komunikační kabel
- 1 x Software CD

Příprava

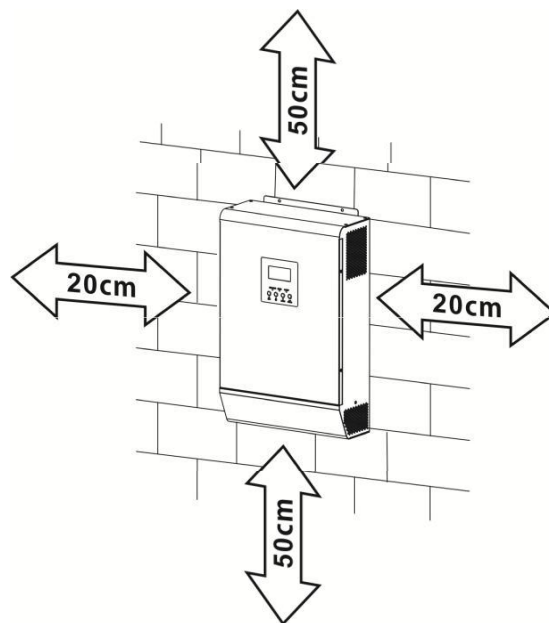
Před připojením veškerého vedení, prosím sundejte dolní kryt odšroubováním dvou šroubů, jak je uvedeno níže.



Upevnění jednotky

Před výběrem místa prosím zvažte následující body:

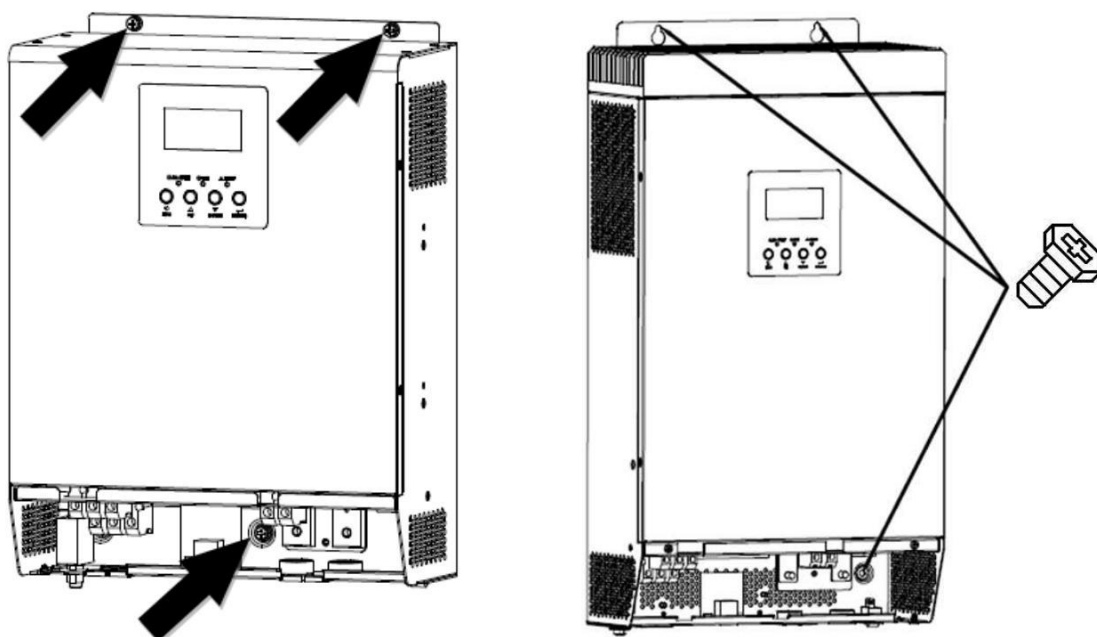
- Neumísťujte inverter na hořlavé stavební materiály.
- Umístěte na pevný povrch.
- Inverter instalujte ve výšce očí tak, abyste měli přístup k LDC displeji za každých okolností.
- Okolní teplota by měla být mezi 0°C a 55°C pro optimální provoz.
- Doporučená instalační pozice je vertikální upevnění ke zdi.
- Ujistěte se, že okolní objekty dovolují odvod tepla, jak je ukázáno na obrázku vpravo, a existuje dostatečné místo pro přístup ke kabelům.



**VHODNÉ POUZE PRO UPEVNĚNÍ NA BETONOVÉ
NEBO DALŠÍ NEVZNĚTLIVÉ PLOCHY**

Nainstalujte jednotku pomocí 3 šroubů. Je doporučeno použití M4 a M5 šroubů.

1-3KVA 24V, 1KVA/3KVA/4KVA/5KVA 48V model 2-3KVA 24V/48V Plus model



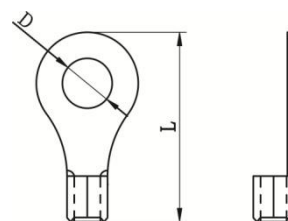
Připojení baterie

VAROVÁNÍ: Pro bezpečný provoz a vyhovění regulacím, je nutné instalovat zvláštní DC ochranu proti nadproudu nebo odpojit zařízení mezi baterií a invertorem. V některých případech není nutné zařízení odpojovat, nicméně je nutné použít ochranu proti nadproudu. Pro typické hodnoty proudu, požadované pojistky nebo jističe se prosím seznamte s pojistkou.

VAROVÁNÍ! Veškerá vedení musí být připravena kvalifikovanou osobou.

VAROVÁNÍ! Je velmi důležité pro systémovou bezpečnost a efektivní provoz používat vhodný kabel pro připojení baterie. Pro snížení nebezpečí zranění prosím používejte doporučený kabel a velikost terminálu, jak je uvedeno níže.

Terminál:

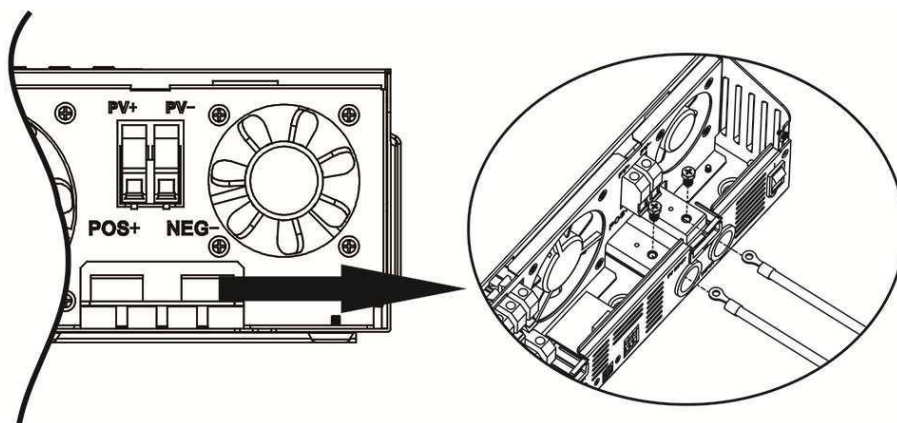


Doporučený bateriový kabel a velikost terminálu:

Model:	Typické hodnoty proudu	Kapacita baterie	Velikost drátu	Terminál			Krutící síla
				Kabel mm ²	Rozměry		
					D (mm)	L (mm)	
1KVA 48V	20A	100AH	1*14AWG	2	6,4	21,8	2~ 3 Nm
1KVA 24V, 2KVA 48V	33A	100AH	1*10AWG	5	6,4	22,5	2~ 3 Nm
3KVA 48V	50A	100AH	1*8AWG	8	6,4	23,8	2~ 3 Nm
2KVA 24V	66A	100AH	1*6AWG	14	6,4	29,2	2~ 3 Nm
		200AH	2*10AWG	8	6,4	23,8	
3KVA 24V	100A	100AH	1*4AWG	22	6,4	33,2	2~ 3 Nm
		200AH	2*8AWG	14	6,4	29,2	
4KVA	120A	200AH	1*2AWG	38	6,4	39,2	2~ 3 Nm
			2*6AWG	28	6,4	33,2	
5KVA	120A	200AH	1*2AWG	38	6,4	39,2	2~ 3 Nm
			2*6AWG	28	6,4	33,2	

Pro připojení baterie se řiďte kroky níže:

1. Sestavte terminál baterie na základě doporučeného bateriového kabelu a velikosti terminálu.
2. Připojte všechny bateriové akumulátory. Doporučuje se připojit alespoň baterii s kapacitou 100Ah pro model 1-3KVA a alespoň 200Ah baterii pro 4KVA/5KVA model.
3. Vložte terminál baterie naplocho do bateriového konektoru invertoru a ujistě se, že šrouby jsou utaženy silou 2-3Nm. Ujistě se, že polarita na baterii a měniči/nabíječky je správně zapojena a terminály jsou pevně přišroubovány k bateriovým terminálům



VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Instalace musí být provedena s ohledem na vysoké napětí baterie.



UPOZORNĚNÍ!! Neumísťujte nic mezi plochou část terminálu invertoru a ring terminálem. V jiném případě může dojít k přehřívání.

UPOZORNĚNÍ!! Neaplikujte antioxidační látku na terminály před tím, než jsou terminály pevně připojeny.

UPOZORNĚNÍ!! Před finálním zapojením DC nebo DC jističe/odpojovače se ujistěte, že pozitivní (+) je připojeno k pozitivnímu (+) a negativní (-) k negativnímu (-).

Připojení AC vstupu/výstupu

UPOZORNĚNÍ!! Před připojením do AC vstupu, prosím nainstalujte **separátní** AC jistič mezi invertor a AC vstup. Bude tak zajištěno bezpečné odpojení invertoru při údržbě a zároveň bude zcela ochráněn proti nadproudu AC vstupu. Doporučené specifikace AC jističe jsou 10A pro 1KVA, 20A pro 2KVA, 32A pro 3KVA, 40A pro 4KVA a 50A pro 5KVA.

UPOZORNĚNÍ!! Existují dva terminálové bloky s označením „IN“ a „OUT“. Prosím ujistěte se, že jste vstupní a výstupní konektory zapojili správně.

VAROVÁNÍ! Veškerá vedení musí být připravena kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ! Pro bezpečnost systému a efektivní provoz je velmi důležité používat vhodný kabel pro přijetí k AC vstupu. Pro snížení rizika zranění prosím použijte doporučenou velikost kabelu, jak je uvedeno níže.

Doporučené požadavky kabelu pro AC vedení.

Model:	Průměr kabelu	Krouticí síla
1KVA	16 AWG	0.5~ 0.6 Nm
2KVA 230VAC	14 AWG	0.8~ 1.0 Nm
2KVA 120VAC 3KVA	12 AWG	1.2~ 1.6 Nm
4KVA	10 AWG	1,4~ 1,6Nm
5KVA	8 AWG	1,4~ 1,6Nm

Pro připojení AC vstupu/výstupu se řiďte těmito kroky:

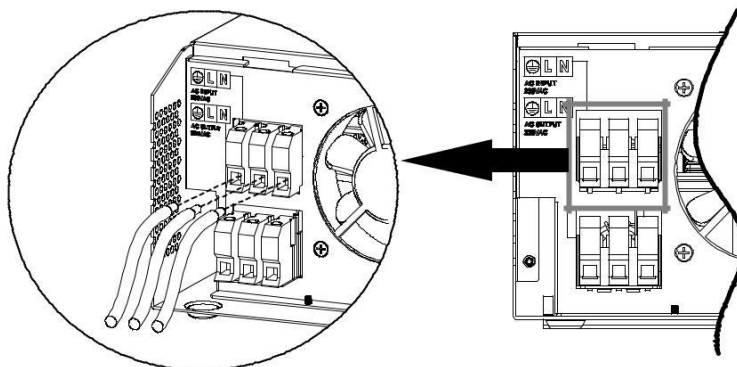
1. Před zapojením AC vstupu/výstupu se ujistěte, že je otevřena ochrana DC nebo odpojovač.
2. Odstraňte 10mm izolační objímku u 6 vodičů. A zkratujte L fázi a neutrální vodič N 3 mm
3. Do terminálového bloku připojte dráty AC vstupu podle naznačených polarit a pevně utáhněte šrouby terminálu. Připojte PE ochranný vodič jako (⚡) první



→ **Zemnění (žlutá-zelená)**

L→Fáze (hnědá nebo černá)

N→Neutralní (modrá)



VAROVÁNÍ:

Ujistěte se, že AC zdroj je odpojený předtím než ho připojíte k jednotce.

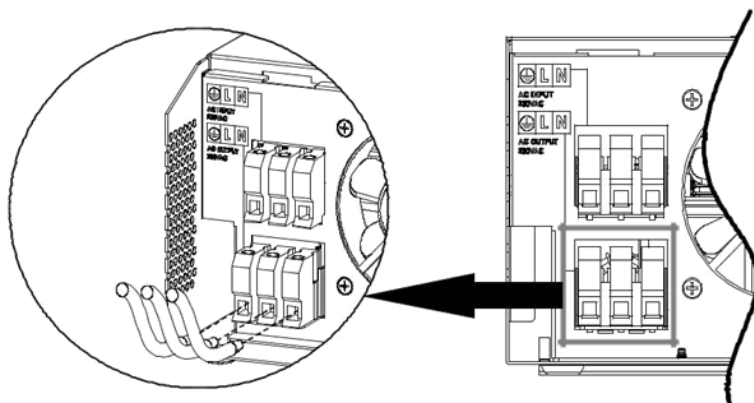
4. Poté do terminálového bloku připojte dráty AC vstupu podle naznačených polarit a pevně utáhněte šrouby terminálu. Připojte PE ochranný vodič jako (⚡) první



→ **Zemnění (žlutá-zelená)**

L→Linka (hnědá nebo černá)

N→Neutralní (modrá)



5. Ujistěte se, že jsou dráty bezpečně připojeny.

VAROVÁNÍ: Důležité!

Ujistěte se, že jsou AC dráty připojeny správnou polaritou. Pokud jsou L a N dráty zapojeny opačně, může dojít ke zkratu, pokud jsou tyto invertory zapojeny paralelně.

VAROVÁNÍ: Spotřebiče jako klimatizace vyžadují alespoň 2-3 minuty pro restart, protože musí dojít k vyvážení chladicího plynu uvnitř obvodů. Pokud dojde k nedostatku energie a jejímu obnovení během krátkého intervalu, může dojít k poškození připojených spotřebičů. V rámci prevence těchto škod prosím zkontrolujte u výrobce klimatizace, zda je vybavena funkcí časové prodlevy. Tento měnič/nabíječka zaznamená chybu z důvodu přetížení a odpojí výstup, aby ochránil vaše spotřebiče. Přesto může v některých případech dojít k vnitřnímu poškození vaší klimatizační jednotky.

PV zapojení

VAROVÁNÍ: Před zapojením PV modulů prosím nainstalujte separátní DC jistič mezi invertorem a PV moduly.

VAROVÁNÍ! Veškerá vedení musí být připravena kvalifikovaným personálem.

VAROVÁNÍ! Pro bezpečnost systému a efektivní provoz používejte pro zapojení PV modulů vhodný kabel. Pro snížení rizika zranění prosím použijte doporučenou velikost kabelu, jak je uvedeno níže.

Model:	Typické hodnoty proudu	Velikost kabelu	Kroutivá síla
1KVA 24V / 2KVA 24V/ 3KVA 24V	25A	12 AWG	1.2~1.6 Nm
1KVA 48V / 3KVA 48V	18A	14 AWG	1.2~1.6 Nm
2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus 4KVA / 5KVA	60A	8 AWG	1.4~1.6Nm

Výběr PV modulu:

Při výběru vhodných PV modulů mějte na paměti následující parametry:

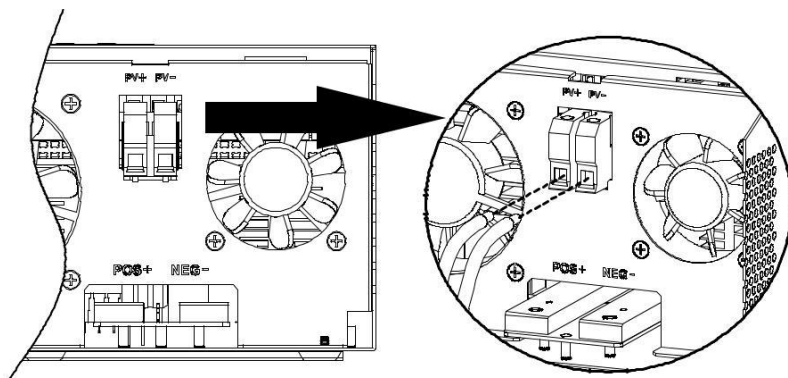
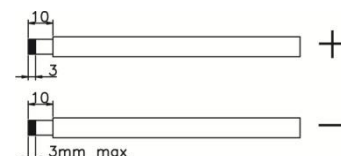
1. Napětí naprázdno (Voc) PV modulů nepřevyšuje max. PV pole napětí naprázdno měniče.
2. Napětí naprázdno (Voc) PV modulů by mělo být vyšší než min. bateriové napětí.

Solární nabíjecí režim

MODEL INVERTORU	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V	1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus/ 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus/3KVA 48V Plus/ 4KVA/5KVA
Max. napětí naprázdno PV pole	75Vdc max	102Vdc max	145Vdc	
MPPT napěťový rozsah PV pole	30~66Vdc	60~88Vdc	30~115Vdc	60~115Vdc
Min. bateriové napětí pro PV nabíjení	17Vdc	34Vdc	17Vdc	34Vdc

Pro připojení PV modulu se prosím řiďte následující kroky:

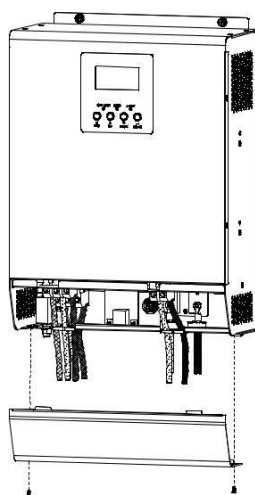
1. Odstraňte 10mm objímky u pozitivního a negativního vodiče.
2. Zkontrolujte správnou polaritu připojovacího kabelu PV modulů a konektorů PV vstupu. Poté, spojte pozitivní pól (+) připojovacího kabelu s pozitivním pólem (+) konektoru PV vstupu. Spojte negativní pól (-) připojovacího kabelu s negativním pólem (-) konektoru PV vstupu.



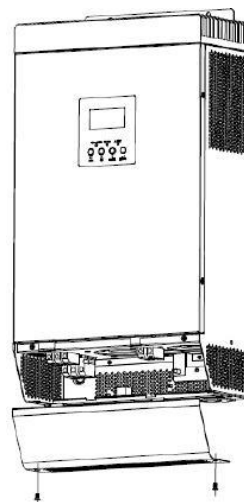
3. Ujistěte se, že jsou dráty bezpečně připojeny.

Finální složení

Po zapojení všech kabelů vložte zpět spodní kryt a zašroubujte 2 šrouby, jak je uvedeno níže.



1KVA/2KVA/3KVA/4KVA/5KVA



2KVA Plus/3KVA Plus

Komunikační spojení

Prosím použijte dodaný komunikační kabel k připojení invertoru k PC. Vložte dodané CD do počítače a řiďte se pokyny na obrazovce k instalaci monitorujícího softwaru. Pro detailní informace k chodu softwaru se prosím seznamte s uživatelským manuálem na tomto CD.

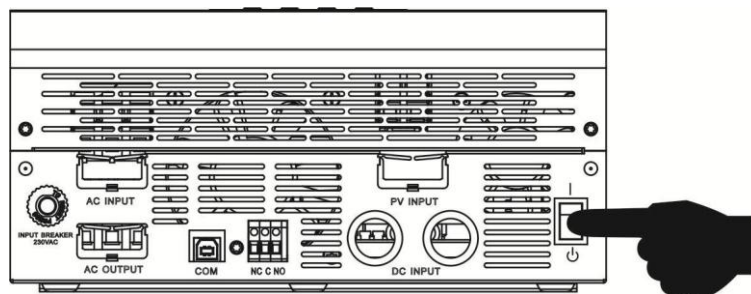
Pomocný signálový kontakt

Na spodním panelu je k dispozici jeden signálový kontakt (3A/250VAC). Je možné ho použít k převodu signálu k externímu zařízení, např. signalizace napětí baterie, kdy dosáhne varovné úrovně.

Status jednotky	Stav			Port pomoc.signálového kontaktu	
				NC & C	NO & C
Vypnuto	Jednotka je vypnutá žádný výstup není napájen.			Uzavřeno	Otevřeno
Zapnuto	Výstup je napájen ze sítě.			Uzavřeno	Otevřeno
	Výstup je napájen z baterie nebo solárního zdroje.	Program 01 nastaven jako Sít'.	Napětí baterie < Varování nízké DC napětí	Otevřeno	Uzavřeno
			Napětí baterie > Nastavení hodnoty v Programu 13 nebo nabíjení baterie dosáhne plovoucí fáze	Uzavřeno	Otevřeno
		Program 01 je nastaven jako SBU nebo Solar první	Napětí baterie < Nastavení hodnoty v programu 12	Otevřeno	Uzavřeno
			Napětí baterie > Nastavení hodnoty v Programu 13 nebo nabíjení baterie dosáhne plovoucí fáze	Uzavřeno	Otevřeno

PROVOZ

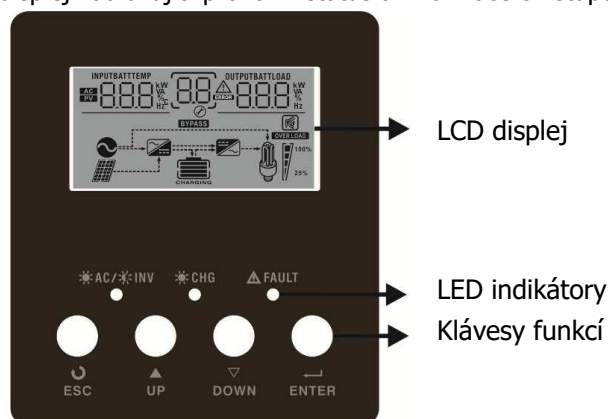
Zapnutí/vypnutí



Jakmile je jednotka správně nainstalována a baterie připojeny, jednoduše zmáčknete Of/Off zapínač (umístěn na tlačítku skříně) pro zapnutí jednotky.

Provozní a displej panel

Provozní a zobrazovací panel, jak je ukázáno níže, je umístěn na předním panelu invertoru. Zahrnuje 3 indikátory, 4 klávesy funkcí a LCD displej zobrazující provozní status a informace o vstupu/výstupu.



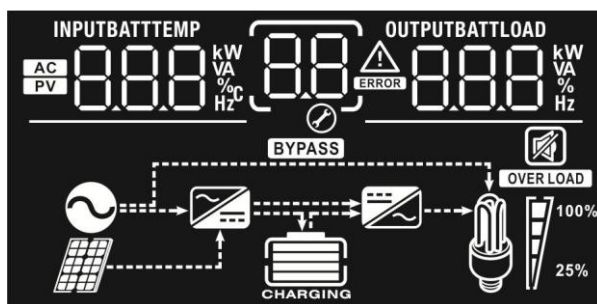
LED Indikátor

LED Indikátor			Zprávy
☀ AC / ☀ INV	Zelená	Stále svítící	Výstup je napájen ze sítě.
		Blikající	Výstup je napájen z baterie nebo PV v bateriovém módu.
☀ CHG	Zelená	Stále svítící	Baterie je plně nabita.
		Blikající	Baterie se nabíjí.
⚠ FAULT	Červená	Stále svítící	Došlo k chybě v invertoru.
		Blikající	Varovné podmínky v invertoru.

Klávesy funkcí













Klávesa funkcí	Popis
ESC	Opustit režim nastavení
UP	Vrátit se do předchozí nabídky
DOWN	Jít do další nabídky
ENTER	Potvrdit nabídku v režimu nastavení nebo vstoupit do režimu nastavení

Ikony LCD displeje








Ikona	Popis funkce	
Informace o vstupním zdroji		
AC	Indikuje AC vstup.	
PV	Indikuje PV vstup.	
INPUTBATT 888 kW VA %C Hz	Indikuje vstupní napětí, vstupní frekvenci, PV napětí, napětí baterie a nabíjecí proud.	
Konfigurace programu a informace o chybách		
88 ⌚	Indikuje nastavení programů.	
88 ⚠ ERROR	Indikuje varovné a chybné kódy.	
	Varování: 88 ⚠ Bliká s varovným kódem.	
88 ERROR	Chyba: 88 ERROR Svítil s chybovým kódem	
Informace výstupu		
OUTPUTBATTLOAD 888 kW VA % Hz	Indikuje výstupní napětí, výstupní frekvenci, procentní zatížení, zatížení ve VA, zatížení ve Watt a vybíjecí proud.	
Informace baterie		
CHARGING	Indikuje úrovně baterie 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % a 75-100 % v bateriovém módu a stav nabíjení v síťovém módu.	
V AC režimu se zobrazuje stav nabití baterie.		
Status	Napětí baterie	LCD Displej
Režim konstantního proudu / Režim konstantního napětí	<2V/cell	4 čárky budou střídavě blikat.
	2 ~ 2.083V/cell	Dolní čárka bude svítit a další tři čárky budou střídavě blikat.
	2.083 ~ 2.167V/cell	Dolní dvě čárky budou svítit a další dvě čárky střídavě blikat.
	> 2.167 V/cell	Dolní tři čárky budou svítit a horní bude blikat.
Plovoucí režim. Baterie jsou plně nabit.		4 čárky budou svítit.





V bateriovém módu se bude zobrazovat kapacita baterie.

Procentní zátěž	Napětí baterie	LCD Displej
Zátěž >50 %	< 1.717V/cell	
	1.717V/cell ~ 1.8V/cell	
	1.8 ~ 1.883V/cell	
	> 1.883 V/cell	
50 % > Zátěž > 20 %	< 1.817V/cell	
	1.817V/cell ~ 1.9V/cell	
	1.9 ~ 1.983V/cell	
	> 1.983	
Zátěž < 20 %	< 1.867V/cell	
	1.867V/cell ~ 1.95V/cell	
	1.95 ~ 2.033V/cell	
	> 2.033	


Informace o zátěži

OVER LOAD	Indikuje přetížení.			
 <div>100%</div> <div>25%</div>	Indikuje úroveň zátěže 0-24 %, 25-50 %, 50-74 % and 75-100%.			
	0 %~25 %	25%~50%	50%~75%	75%~100%
				

Informace k provoznímu režimu

	Indikuje zapojení jednotky k síti.
	Indikuje zapojení jednotky k PV panelu.
BYPASS	Indikuje zátěž dodanou síťovým napájením.
	Indikuje fungování obvodu síťového napájení.
	Indikuje fungování obvodu DC/AC invertoru.







Ztlumený provoz

	Indikuje vypnutí alarmu jednotky.
---	-----------------------------------

Nastavení LCD















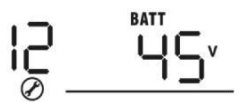






Po zmáčknutí a podržení klávesy ENTER pro dobu 3 vteřin se jednotka uvedena do režimu nastavení. Zmáčkněte „UP“ nebo „DOWN“ klávesu pro výběr programů. Zmáčkněte „UP“ nebo „DOWN“ klávesu k potvrzení výběru nebo ESC klávesu pro návrat.













































Nastavení programů:

Program	Popis	Možnost k výběru	
00	Návrat z režimu nastavení	Návrat 	
01	Priorita výstupního zdroje: Nastavit prioritu zátěžového zdroje	Solar první 	Solární energie poskytuje napájení zátěžím jako první prioritu. Pokud není solární energie dostatečná k napájení všech připojených zátěží, energie baterie bude současně tyto zdroje napájet. Síť poskytuje napájení zátěžím pouze, pokud dojde k naplnění některé z těchto podmínek: - Solární energie není k dispozici - Napětí baterie klesne pod úroveň varování nízkého napětí nebo přednastaveného bodu v programu 12:
		Síť první (standardně) 	Síť poskytne napájení zátěžím jako první prioritu. Solární a energie z baterie poskytne napájení zátěžím, pouze pokud síťové napájení není k dispozici.
		SBU priorita 	Solární energie poskytuje napájení zátěžím jako první prioritu. Pokud není solární energie dostatečná pro napájení všech připojených zátěží, baterie současně poskytne napájení těmto zátěžím. Síť poskytuje napájení zátěžím, pouze pokud napětí baterie klesne pod úroveň varování nízkého napětí nebo přednastaveného bodu v programu 12.
02	Maximální nabíjecí proud: Konfigurovat celkový nabíjecí proud pro solární a síťové nabíjení. (Max. Nabíjecí proud = síťový nabíjecí proud +	Dostupné volby pro modely 1KVA 24V a 1KVA/3KVA 48V:	
		10A 	20A (standardně) 
		Dostupné volby pro modely 2-3KVA 24V:	



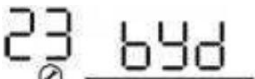









	solární nabíjecí proud)	20A 02 20A ⊗	30A (standardně) 02 30A ⊗
		Dostupné volby pro modely 2-3KVA 24V/48V Plus	
		10A (není dostupné pro 2-3KVA 24V Plus) 02 10 A ⊗	20A 02 20 A ⊗
		30A 02 30 A ⊗	40A 02 40 A ⊗
		50A 02 50 A ⊗	60A (standardně) 02 60 A ⊗
		Dostupné volby pro model 4K/5K:	
		10A 02 10 A ⊗	20A 02 20 A ⊗
		30A 02 30 A ⊗	40A 02 40 A ⊗
		50A 02 50 A ⊗	60A (standardně) 02 60 A ⊗
		70A 02 70 A ⊗	80A 02 80 A ⊗
		90A 02 90 A ⊗	100A 02 100 A ⊗
		110A 02 110 A ⊗	120A 02 120 A ⊗
03	Rozsah napětí AC vstupu	Spotřebiče (standardně) 03 APL ⊗	Pokud je vybráno, akceptovatelný rozsah napětí AC vstupu bude v rozmezí 90-280VAC.
		UPS 03 UPS ⊗	Pokud je vybráno, akceptovatelný rozsah napětí AC vstupu bude v rozmezí 170-280VAC.
04	Režim šetření napájení povol/en/nepovol/en	Režim šetření nepovol/en (standardně) 04 SdS ⊗	Pokud nepovol/en, nehledě na to, zda je zátěž nízká či vysoká, stav zapnuto/vypnuto výstupu invertoru nebude ovlivněn.



		Režim šetření povolen 04 SEN	Pokud povoleno, výstup invertoru bude vypnut, pokud je připojená zátěž malá nebo není detekována.
05	Typ baterie	AGM (standardně) 05 AGN	Zaplaveno 05 FLd
		Nastaveno uživatel 05 USE	Pokud je „Nastaveno uživatelem“ vybráno, nabíjecí napětí baterie a nízké DC odpojovací napětí může být nastaveno v programu 26, 27 a 29.
06	Auto restart, pokud dojde k přetížení	Restart nepovolen (standardně) 06 LId	Restart povolen 06 LIE
07	Auto restart, pokud dojde k přehřátí	Restart nepovolen (standardně) 07 LId	Restart povolen 07 LIE
08		110V 08 110 ^v	120V (standardně) 08 120 ^v
09	Výstupní frekvence	50Hz (standardně) 09 50 ^{Hz}	60Hz 09 60 ^{Hz}
11	Maximální síťový nabíjecí proud	Dostupné volby pro modely 1KVA 24V a 2KVA 24V Plus 120Vac.	
		10A 11 10A	20A (standardně) 11 20A
		Dostupné volby pro modely 2-3KVA 24V a 2-3KVA 24V Plus.	
		20A 11 20A	30A (standardně) 11 30A
		Dostupné volby pro modely 1KVA/3KVA 48V a 2-3KVA 48V.	
		10A 11 10A	15A (standardně): 11 15A
		Dostupné volby pro modely 2KVA 48V Plus 120Vac.	
		5A 11 5A	10A (standardně): 11 10A
		Dostupné volby pro modely 4KVA/5KVA:	
		2A 11 2A	10A 11 10A

		20A 	30A (standardně) 
		40A 	50A 
		60A 	
12	Nastavení napětového bodu zpět na síťový zdroj při volbě „SBU priorita“ nebo „Solar první“ v programu 01.	Dostupné volby pro modely 24V:	
		22,0V 	22.5V 
		23.0V (standardně) 	23.5V 
		24.0V 	24.5V 
		25.0V 	25.5V 
		Dostupné volby pro modely 48V:	
		44V 	45V 
		46V (standardně) 	47V 
		48V 	49V 
		50V 	51V 
13	Nastavení napětového bodu	Dostupné volby pro modely 24V:	

zpět na bateriový režim při volbě „SBU priorita“ nebo „Solar první“ v programu 01.	Baterie plně nabitá	24V
	  FUL	  24.0 ^v
	24.5V	25V
	  24.5 ^v	  25.0 ^v
	25.5V	26V
	  25.5 ^v	  26.0 ^v
	26,5V	27V (standardně)
	  26.5 ^v	  27.0 ^v
	27,5V	28V
	  27.5 ^v	  28.0 ^v
	28,5V	29V
	  28.5 ^v	  29.0 ^v
	Dostupné volby pro modely 48V:	
	Baterie plně nabitá	48V
	  FUL	  48.0 ^v
	49V	50V
	  49.0 ^v	  50.0 ^v
	51V	52V
	  51.0 ^v	  52.0 ^v
	53V	54V (standardně)
	  53.0 ^v	  54.0 ^v
	55V	56V
	  55.0 ^v	  56.0 ^v

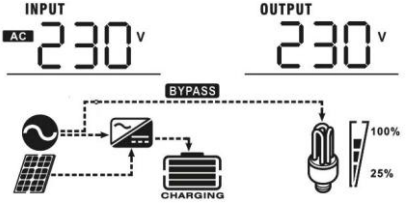
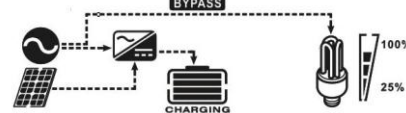
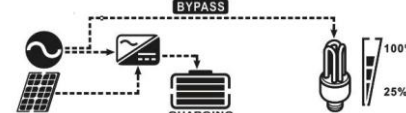
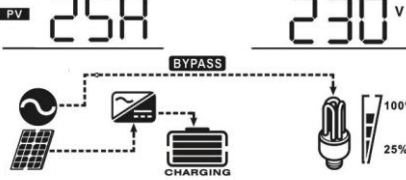
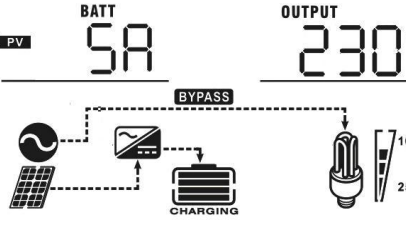
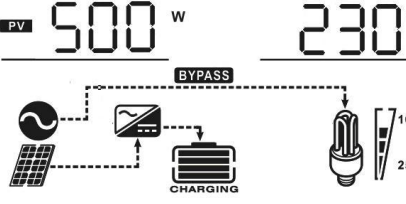
		57V 13 ^{BATT} 57.0 v ⌚	58V 13 ^{BATT} 58.0 v ⌚
16	Priorita zdroje nabíjení: Konfigurovat prioritu zdroje nabíjení:	Pokud invertor/nabíječka pracuje v síti, v pohotovostním nebo chybovém režimu, nabíjecí zdroj je naprogramován, jak je uvedeno níže:	
		Solar první 16 ^C 50 ⌚	Solární energie nabije baterii jako první prioritu. Síť dobije baterii, pouze pokud není solární energie k dispozici.
		Síť první 16 ^C U ⌚	Síť nabije baterii jako první prioritu. Solární energie nabije baterii, pouze pokud není síťové napájení k dispozici.
		Solární a síť (k dispozici pouze u modelů 4KVA/5KVA) 16 ^S N U ⌚	Solární energie a síť nabije baterii současně.
		Pouze solární 16 ^O 50 ⌚	Solární energie bude jediným nabíjecím zdrojem neohledě na to, zda je síť k dispozici nebo ne.
		Pokud invertor/nabíječka pracuje v režimu baterie nebo šetřícím režimu, pouze solární energie může baterii dobít. Solární energie dobije baterii, pokud je k dispozici a dostatečná.	
18	Ovládání alarmu	Alarm zapnuto (standardně) 18 ^b ON ⌚	Alarm vypnuto 18 ^b OF ⌚
19	Automatický návrat do standardní obrazovky displeje	Návrat do standardní obrazovky displeje (standardně) 19 ^E SP ⌚	Pokud vybráno, neohledě na to, jak uživatelé přepnuli obrazovku displeje, dojde k automatickému návratu na standardní obrazovku displeje (vstupní napětí /výstupní napětí), pokud nedojde ke zmáčknutí tlačítka déle než 1 minutu.
		Zůstaň na poslední obrazovce 19 ^E EP ⌚	Pokud je vybráno, obrazovky displeje zůstane na poslední obrazovce, kterou uživatel vybral.
20	Ovládání podsvícení	Podsvícení zapnuto (standardně) 20 ^L ON ⌚	Podsvícení vypnuto 20 ^L OF ⌚

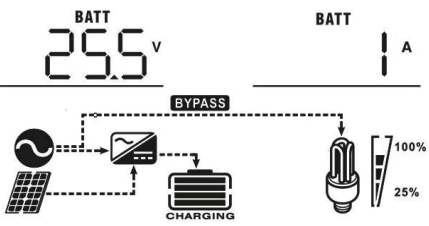
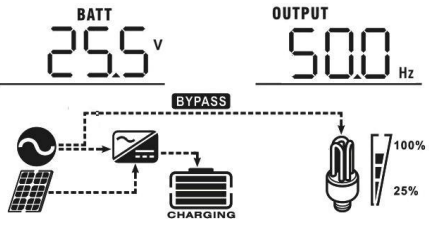
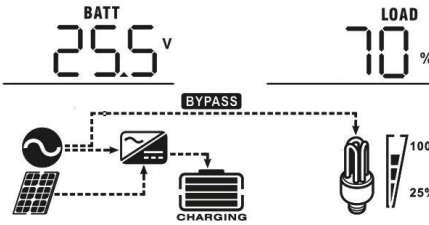
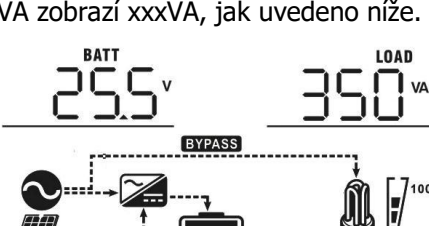
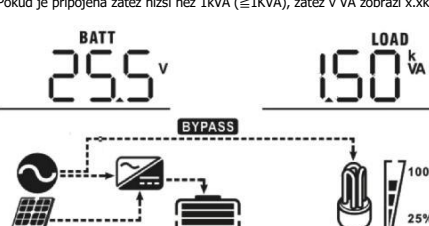
22	Pípá, pokud je primární zdroj přerušen	Alarm zapnuto (standardně) 	Alarm vypnuto 
23	Obejití přetížení: Pokud povoleno, jednotka se přepne na síťový režim, jestliže dojde k přetížení během bateriového režimu.	Obejití povoleno (standardně) 	Obejití povoleno 
25	Záznam chybového kódu	Záznam povoleno 	Záznam vypnuto (standardně) 
26	Hromadné nabíjecí napětí (C.V napětí)	Přednastaveno u modelů 24V: 28,2V 	
		Přednastaveno u modelů 48V: 56,4V 	
		Pokud je vybráno „vlastní nastavení“ v programu 5, tento program může být nastaven. Nastavený rozsah je od 24.0V do 29.2V pro 24V model a 48.0V do 58.4V pro 48V model. Každé kliknutí přidává 0.1V	
27	Napětí plovoucího nabíjení	24V model přednastaven na 27.0V 	
		Přednastaveno u modelů 48V: 54,0V 	
		Pokud je vybráno „vlastní nastavení“ v programu 5, tento program může být nastaven. Nastavený rozsah je od 24.0V do 29.2V pro 24V model, 48.0V do 58.4V pro 48V model. Každé kliknutí přidává 0.1V	
29	Nízké odpojovací DC napětí	Přednastaveno u modelů 24V: 21,0V 	
		Přednastaveno u modelů 48V: 42,0V 	

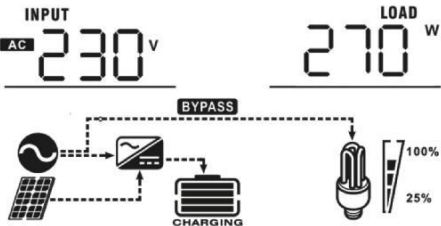
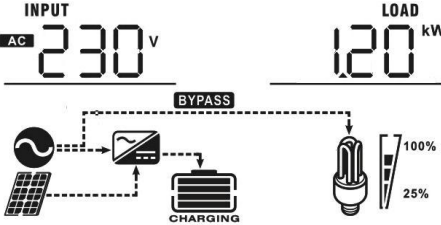
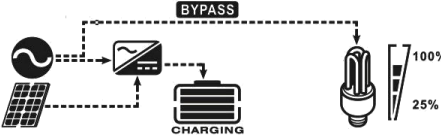
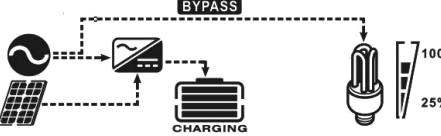
		<p>Pokud je vybráno „vlastní nastavení“ v programu 5, tento program může být nastaven. Nastavený rozsah je od 20.0V do 24.0V pro 24V model, 40.0V do 48.0V pro 48V model. Každé kliknutí přidává 0.1V Nízké odpojovací DC napětí bude fixováno na nastavenou hodnotu neohledně na procento připojení zátěže.</p>	
31	<p>Vyrovnání solárního příkonu: Pokud povoleno, solární vstupní příkon bude automaticky upraven podle příkonu připojené zátěže. (K dispozici pouze pro 4KVA/5KVA model)</p>	<p>Vyrovnání solárního příkonu povoleno (Standardně):</p> 	<p>Pokud vybráno, solární vstupní příkon bude automaticky upraven podle následujícího vzorce: Max. vstupní solární napájení = Max. nabíjecí příkon + příkon připojené zátěže.</p>
		<p>Vyrovnání solárního příkonu nepovoleno:</p> 	<p>Pokud vybráno, solární vstupní příkon bude odpovídat max. nabíjecímu příkonu baterie neohledně na množství připojených zátěží. Max. dobíjecí příkon baterie bude založen na nastavení proudu v programu 02. (Max. Solární příkon = Max. nabíjecí příkon baterie)</p>

Nastavení displeje








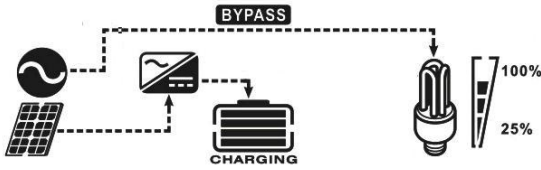
Informace na LCD displeji je možné přepnout zmáčknutím kláves „UP“ nebo „DOWN“. Mezi informacemi lze přepínat v tomto pořadí: Vstupní napájení, vstupní frekvence, PV napětí, nabíjecí proud MPPT, nabíjecí výkon MPPT, napětí baterie, výstupní napětí, výstupní frekvence, procentní zátěž, zátěž v VA, zátěž ve Watt, DC vybíjecí proud, verze hlavního CPU a verze druhého CPU.

Volitelné informace	LCD displej
Vstupní napětí/Výstupní napětí (Standardní obrazovka displeje)	<p>Výstupní napětí=230V, výstupní napětí=230V</p> 
Vstupní frekvence	<p>Vstupní frekvence=50Hz</p> 
PV napětí	<p>PV napětí=60V</p> 
Nabíjecí proud MPPT	<p>Proud ≥10A</p>  <p>Proud < 10A</p> 
Nabíjecí výkon MPPT	<p>Nabíjecí výkon MPPT=500W</p> 

Napětí baterie/ DC vybíjecí proud	<p>Napětí baterie=25.5V, vybíjecí proud=1A</p> 
Výstupní frekvence	<p>Výstupní frekvence=50Hz</p> 
Procentní zátěž	<p>Procentní zátěž=70%</p> 
Zátěž v VA	<p>Pokud je připojená zátěž nižší než 1kVA, zátěž v VA zobrazí xxxVA, jak uvedeno níže.</p>  <p>Pokud je připojená zátěž nižší než 1kVA ($\geq 1\text{kVA}$), zátěž v VA zobrazí x.xkVA, jak uvedeno níže.</p> 

<p>Zátěž ve Watt</p>	<p>Pokud je zátěž nižší než 1kW, zátěž v W zobrazí xxxW, jak uvedeno níže.</p>  <p>Pokud je připojená zátěž nižší než 1kW ($\geq 1\text{KW}$), zátěž v W zobrazí x.xkW, jak uvedeno níže.</p> 
<p>Kontrola verze hlavního CPU</p>	<p>Verze hlavního CPU 00014.04</p> 
<p>Kontrola verze sekundárního CPU</p>	<p>Verze sekundárního CPU 00003.03</p> 

Popis provozního režimu

Provozní režim	Popis	LCD displej
<p>Pohotovostní režim / Režim šetření</p> <p>Poznámka:</p> <p>*Pohotovostní režim: Invertor není v tuto chvíli zapnutý, ale může dobít baterii bez AC výstupu.</p> <p>*Režim šetření: Pokud povoleno, výstup invertoru bude vypnut, pokud je připojená zátěž malá nebo není detekována.</p>	<p>Výstup není jednotkou dodáván, ale může dobít baterie.</p>	<p>Dobíjení ze sítě.</p> 
		<p>Dobíjení PV energií.</p> 
		<p>Nedobíjí se.</p> 
<p>Chybový režim</p> <p>Poznámka:</p> <p>*Chybový režim: Chyby jsou způsobeny chybou vnitřního obvodu nebo vnějšími příčinami jako přehřátí, zkrat výstupu atd.</p>	<p>PV energie a síť mohou nabíjet baterie.</p>	<p>Dobíjení ze sítě. (Pouze k dispozici pro 1K/2K/3K model)</p> 
		<p>Dobíjení PV energií.</p> 
		<p>Nedobíjí se.</p> 
<p>Chybový režim</p> <p>Poznámka:</p> <p>*Chybový režim: Chyby jsou způsobeny chybou vnitřního obvodu nebo vnějšími příčinami jako přehřátí, zkrat výstupu atd.</p>	<p>Síť může napájet zátěž, když jednotka nashoduje bez baterie. (Pouze k dispozici pro 4K/5K model s jednotlivým provozem)</p>	<p>Napájení ze sítě</p> 
<p>Síťový režim</p>	<p>Jednotka dodává výstupní napájení ze sítě. Také nabije baterii v síťovém režimu.</p>	<p>Dobíjení PV energií</p> 
		<p>Dobíjení ze sítě.</p>






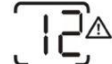
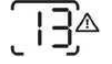

Režim baterie	Jednotka dodává výstupní napájení z baterie nebo PV.	<p>Napájejí z baterie a PV energie.</p>
		<p>Napájení pouze z baterie.</p>

Chybové kódy

Chybový kód	Chybová událost	Ikona zapnuta
01	Větrák je zamčen, pokud je invertor vypnutý.	
02	Přehřátí	
03	Napětí baterie je příliš vysoké	
04	Napětí baterie je příliš nízké	
05	Zkrat výstupu nebo přehřátí je detekováno vnitřními součástmi.	
06	Výstupní napětí je abnormální. (Pro 1K/2K/3K model) Výstupní napětí je příliš vysoké. (Pro 4K/5K model)	
07	Přetížení time out	
08	Napětí sběrnice je příliš vysoké	
09	Start sběrnice selhal	
11	Hlavní relé selhalo	
51	Nadproud nebo přepětí	
52	Napětí sběrnice je příliš nízké	
53	Start invertoru selhal	
55	Přepětí DC napětí na AC výstupu	
56	Zapojení baterie je naprázdno	
57	Senzor proudu selhal	
58	Výstupní napětí je příliš nízké	

Poznámka: Chybové kódy 1, 52, 53, 55, 56, 57 a 58 jsou k dispozici jen u modelů 4K/5K modelů.

Varovný indikátor

Varovný kód	Varovná událost	Zvukový alarm	Blikající ikona
01	Větrák je zamknut, když je invertor zapnutý.	Pípá třikrát za vteřinu	
03	Baterie je nadměrně nabitá	Pípá jednou za vteřinu	
04	Nízká baterie	Pípá jednou za vteřinu	
07	Přetížení	Pípá jednou za 0,5 vteřiny	
10	Výstupní napájení se snižuje	Pípá dvakrát za tři vteřiny	
12	Solární nabíječ se vypne z důvodu nízké baterie.		
13	Solární nabíječ se vypne z důvodu vysokého napětí PV.		
14	Solární nabíječ se vypne z důvodu přetížení.		

SPECIFIKACE

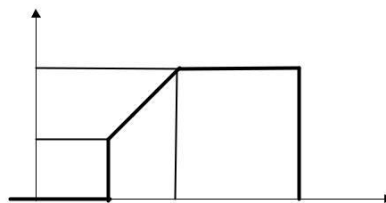
Tabulka 1 specifikace Síťového režimu

MODEL INVERTORU	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V 1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Vlnový tvar vstupního napětí	Sinusoida (síť nebo generátor)		
Nominální vstupní napětí	120Vac nebo 230Vac		
Nízké ztrátové napětí	95Vac±7V nebo 170Vac±7V (UPS) 65Vac±7V nebo 90Vac±7V (spotřebiče)		
Nízké ztrátové zpětné napětí	100Vac±7V nebo 180Vac±7V (UPS); 70Vac±7V nebo 100Vac±7V (spotřebiče)		
Vysoké ztrátové napětí	140Vac±7V nebo 280Vac±7V		
Vysoké ztrátové zpětné napětí	135Vac±7V nebo 270Vac±7V		
Max AC vstupní napětí	150Vac nebo 300Vac		
Nominální vstupní frekvence	50Hz / 60Hz (Autodetekce)		
Nízká ztrátová frekvence	40±1Hz		
Nízká ztrátová zpětná frekvence	42±1Hz		
Vysoká ztrátová frekvence	65±1Hz		
Vysoká ztrátová zpětná frekvence	63±1Hz		
Ochrana proti zkratu výstupu	Síťový režim: Jistič Režim baterie: Elektronické obvody		
Účinnost (Síťový režim)	>95% (Jmenovitá R zátěž, baterie plně nabitá)		
Doba přenosu.	10ms typická (UPS); 20ms typická (Spotřebiče)		

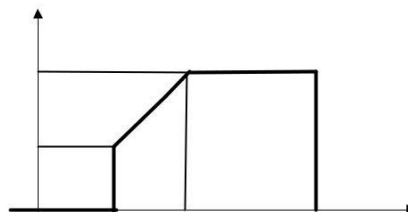
Snížení výstupního výkonu:

Pokud AC vstupní napětí klesne na 95V nebo 170V v závislosti na modelu, výstupní výkon bude snížen.

120Vac model



230Vac model

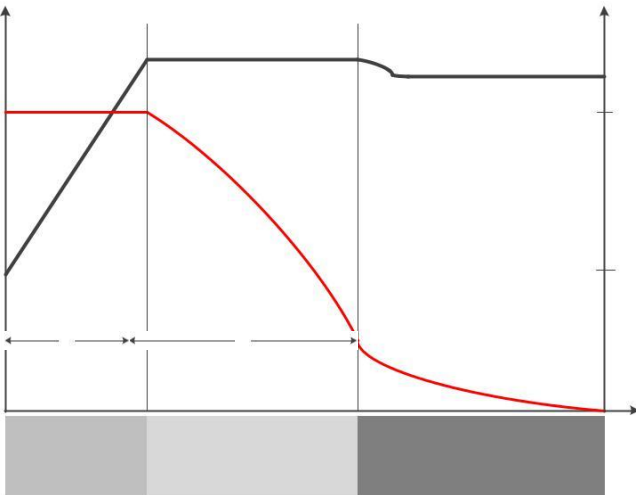


Tabulka 2 Specifikace Režimu invertoru

MODEL INVERTORU	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V 2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	1KVA 48V 3KVA 48V 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Jmenovitý výstupní výkon	1KVA/0.8KW 2KVA/1.6KW 3KVA/2.4KW	1KVA/1KW 2KVA/1,6KW 3KVA/2,4KW	4KVA/3.2KW 5KVA/4KW
Vlnový tvar výstupního napětí	Čistá sinusová vlna		
Regulace výstupního napětí	110/120VAC±5%* nebo 230Vac±5%		
Výstupní frekvence	60Hz nebo 50Hz		
Špičková účinnost	90%		
Ochrana proti přetížení	5S@≥150% zátěž; 10s@110%~150% zátěž		
Nárazová kapacita	2* jmenovitý výkon po dobu 5 vteřin		
Nominální DC výstupní napětí	24Vdc	48Vdc	
Napětí studeného startu	23.0Vdc	46.0Vdc	
Varování nízkého DC napětí			
@ zátěž < 20%	22.0Vdc	44.0Vdc	
@ 20% ≤ zátěž < 50%	21.4Vdc	42.8Vdc	
@ zátěž ≥ 50%	20.2Vdc	40.4Vdc	
Varování nízkého zpětného DC napětí			
@ zátěž < 20%	23.0Vdc	46.0Vdc	
@ 20% ≤ zátěž < 50%	22.4Vdc	44.8Vdc	
@ zátěž ≥ 50%	21.2Vdc	42.4Vdc	
Nízké odpojovací DC napětí			
@ zátěž < 20%	21.0Vdc	42.0Vdc	
@ 20% ≤ zátěž < 50%	20.4Vdc	40.8Vdc	
@ zátěž ≥ 50%	19.2Vdc	38.4Vdc	
Vysoké obnovené DC napětí	29Vdc	58Vdc	
Vysoké odpojovací DC napětí	31Vdc	62Vdc	60Vdc
Spotřeba s žádným příkonem zátěže	<25W		<50W
Spotřeba Šetřícího režimu	<10W		<15W

*4KVA/5KVA podporují pouze 230VAC systémy.

Tabulka 3 Specifikace Nabíjecího režimu

Síťový nabíjecí režim						
MODEL INVERTORU		1KVA 24V 2KVA 24V Plus 120Vac	2KVA 24V 3KVA 24V 2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus 120Vac	1KVA 48V 3KVA 48V 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA 5KVA
Nabíjecí proud (UPS) Nominální vstupní napětí		10/20A	20/30A	5/10A	10/15A	2/10A/ 20/30A/ 40/50/60A
Hromadné nabíjecí napětí	Zaplavená baterie	29,2		58,4		
	AGM / Gelová baterie	28,2		56,4		
Napájení při plovoucím nabíjení		27Vdc		54Vdc		
Nabíjecí algoritmus		3-krokový				
Nabíjecí křivka						

Solární nabíjecí režim				
MODEL INVERTORU	1KVA 24V 2KVA 24V 3KVA 24V	1KVA 48V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus	2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus 4KVA 5KVA
Jmenovitý výkon	600W	900W	1500W	3000W
Účinnost	98.0% max.			
Max. napětí naprázdno PV pole	75Vdc max	102Vdc max	145Vdc	
MPPT napěťový rozsah PV pole	30~66Vdc	60~88Vdc	30~115Vdc	60~115Vdc
Min. bateriové napětí pro PV nabíjení	17Vdc	34Vdc	17Vdc	34Vdc
Spotřeba v pohotovostním režimu	2W			
Přesnost bateriového napětí	+/-0.3%			
Přesnost PV napětí	+/-2V			
Nabíjecí algoritmus	3-krokový			

Současné síťové a solární nabíjení (pouze pro modely 4KVA a 5KVA)	
Max nabíjecí proud	120Amp
Standardní nabíjecí proud	60Amp

Tabulka 4 Obecné specifikace

MODEL INVERTORU	1KVA 24V 1KVA 48V	2KVA 24V	3KVA 24V 3KVA 48V	2KVA 24V Plus 3KVA 24V Plus 2KVA 48V Plus 3KVA 48V Plus	4KVA	5KVA
Bezpečností osvědčení	CE					
Rozsah provozní teploty	0°C do 55°C					
Skladování teplota	-15°C~ 60°C					
Rozměry (H*Š*V), mm	100 x 272 x 355			140 x 295 x 479	120 x 295 x 468	
Čistá váha, kg	6,8	7,0	7,4	11,5	11	

Odstraňování problémů

Problém	LCD/LED/Bzučák	Vysvětlení / Možná příčina	Co dělat
Jednotka se automaticky vypíná během startovacího procesu.	LCD/LED a bzučák jsou aktivní po dobu 3 vteřin a poté se vypnou.	Napětí baterie je příliš nízké (<1.91V/Cell)	1. Nabijte baterii. 2. Vyměňte baterii.
Po zapnutí bez odezvy.	Žádná indikace.	1. Napětí baterie je velmi malé. (<1.4V/Cell) 2. Polarita baterie je zapojena obráceně.	1. Zkontrolujte, zda je baterie správně zapojena. 2. Nabijte baterii. 3. Vyměňte baterii.
Síťové napájení je k dispozici, ale jednotka pracuje v režimu baterie.	Vstupní napětí je zobrazeno jako 0 na displeji a zelená LED bliká.	Vstupní ochrana je vyhozena.	Zkontrolujte, zda je AC jistič vyhozen a zda je AC zapojení správné.
	Zelená LED bliká.	Nedostatečná kvalita AC napájení. (Shore nebo generátor)	1. Zkontrolujte, zda není vedení AC příliš tenké a/nebo příliš dlouhé. 2. Zkontrolujte, zda generátor (pokud je k dispozici) pracuje správně a zda je nastavení rozsahu vstupního napětí správné. (UPS Spotřebič)
	Zelená LED bliká.	Nastavte „Solární první“ jako prioritu pro výstupní zdroj.	Změňte prioritu výstupního zdroje na Sít' první.
Při zapnutí jednotky, je vnitřní relé opakovaně zapínáno a vypínáno.	LCD displej a LED blikají.	Baterie je odpojena.	Zkontrolujte, zda je baterie správně zapojena.
Bzučák nepřerušovaně pípá a svítí červená LED.	Chybový kód 07	Chyba - přetížení. Invertor je přetížen 110 % a doba uplynula.	Snižte připojenou zátěž vypnutím některého vybavení.
	Chybový kód 05	Výstup je zkratován.	Zkontrolujte zapojení vedení a odstraňte abnormální zátěž.
		Teplota interní komponenty konvertoru je vyšší než 120°C. (K dispozici pouze pro 1-3KVA modely.)	Zkontrolujte, zda není proud vzduchu blokován nebo zda není okolní teplota příliš vysoká.
	Chybový kód 02	Teplota interní komponenty invertoru je vyšší než 100°C.	
	Chybový kód 03	Baterie je nadměrně nabitá.	Vraťte do servisního centra.
		Napětí baterie je příliš vysoké.	Zkontrolujte, zda specifikace a počet baterií vyhovují požadavkům.
	Chybový kód 01	Chyba větráku	Vyměňte větrák.
	Chybový kód 06/58	Abnormální výstup (napětí invertoru pod 190Vac nebo je vyšší než 260Vac)	1. Snižte připojenou zátěž. 2. Vraťte do servisního centra.
	Chybový kód 08/09/53/57	Selhání interních komponent.	Vraťte do servisního centra.
	Chybový kód 51	Nadproud nebo přepětí	Restartujte jednotku, pokud se chyba opakuje, vraťte ji prosím do servisního centra.
	Chybový kód 52	Napětí sběrnice je příliš nízká.	
	Chybový kód 55	Výstupní napětí je nevyrovnané.	Pokud je baterie zapojena správně, vraťte prosím do servisního střediska.
	Chybový kód 56	Baterie není správně připojena nebo je pojistka spálená.	

Příloha Tabulka s odhadovaným časy zálohy

Model:	Zátěž (VA)	Záložní čas @ 24Vdc 100Ah (min)	Záložní čas @ 24Vdc 200Ah (min)
1KVA	200	766	1610
	400	335	766
	600	198	503
	800	139	339
	1000	112	269
2KVA	200	766	1610
	400	335	766
	600	198	503
	800	139	339
	1000	112	269
	1200	95	227
	1400	81	176
	1600	62	140
	1800	55	125
	2000	50	112
3KVA	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3000	28	67

Model:	Zátěž (VA)	Záložní čas @ 48Vdc 100Ah (min)	Záložní čas @ 48Vdc 200Ah (min)
1KVA	100	2529	5058
	200	1264	2529
	300	843	1686
	400	608	1279
	500	482	1035
	600	406	872
	700	310	710
	800	268	615
	900	231	540
	1000	186	471

Model:	Zátěž (VA)	Záložní čas @ 48Vdc 100Ah (min)	Záložní čas @ 48Vdc 200Ah (min)
2KVA	200	1581	3161
	400	751	1581
	600	491	1054
	800	331	760
	1000	268	615
	1200	221	508
	1400	172	387
	1600	136	335
	1800	120	295
	2000	106	257
3KVA	300	1054	2107
	600	491	1054
	900	291	668
	1200	196	497
	1500	159	402
	1800	123	301
	2100	105	253
	2400	91	219
	2700	71	174
	3000	63	155
4KVA	400	766	1610
	800	335	766
	1200	198	503
	1600	139	339
	2000	112	269
	2400	95	227
	2800	81	176
	3200	62	140
	3600	55	125
	4000	50	112
5KVA	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3000	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90

Poznámka: Záložní čas závisí na kvalitě baterie, stáří baterie a typu baterie.

Specifikace baterií se může lišit v závislosti na výrobcích.

Nakládání s odpadem

Domácí elektronická zařízení: Pokud již nechcete používat tento spotřebič, prosíme vezměte jej na příslušné sběrné místo nebo jej zavezte na veřejné místo určené k likvidaci starých elektronických zařízení. Elektronická zařízení by v žádném případě neměla být likvidována stejným způsobem jako běžný komunální odpad (viz. symbol přeškrtnutého odpadkového koše níže).

Další pokyny k likvidaci: Odevzdejte přístroj ve stavu, který umožňuje bezpečnou recyklaci a likvidaci. Vyjměte všechny baterie z přístroje předem a zabraňte nádobám s obsahem před poškozením. Elektronická zařízení mohou obsahovat škodlivé látky. Nesprávné používání nebo závada způsobená poškozením může negativně ovlivnit lidské zdraví a poškozovat životní prostředí během recyklace.



Záruční podmínky

Vysvětlení záručních podmínek:

Podle zákonných nařízení je lhůta pro záruční opravu 2 roky od pořízení (od data na faktuře). Během tohoto období, jakýkoliv případ nefunkčnosti způsobený výrobní závadou nebo závadou způsobenou při běžném používání, bude řešen záručním servisem zdarma. V záruční době pokud nastane nějaká závada způsobená problémy s kvalitou zařízení, může zákazník přinést nákupní doklad a vyplněný záruční list k prodejci a ten mu následně zajistí bezplatnou opravu od výrobce či autorizovaného servisního střediska od výrobce.

1. Měníče, ve kterých byly prováděny úpravy nebo do nich byly přidávány další funkce nebudou přijaty k opravě.
2. Jakmile dojde ke změně záručních podmínek nebo fakura byla pozměněna, záruční ochrana se ihned mění.
3. Záruční list nebo nákupní faktura se obojí považují za ochranný prvek sloužící k poskytnutí záruční opravy během záruční doby. V případě jejich ztráty nelze poskytnout opravu.

Při následujících okolnostech nebude poskytnut záruční servis:

1. Pokud nebude zjištěn nárok na opravu (doložený nákupní doklad nebo záruční list)
2. Při závadě způsobené manipulací v rozporu s tímto přiloženým manuálem.
3. Při závadě způsobené zásahem neautorizované osoby při pokusu o opravu zařízení
4. Poškození způsobené v důsledku nevhodné manipulace, mechanickým poškozením nebo pádem.
5. Škoda způsobená nevhodným zacházením, údržbou či používáním ze strany zákazníka.
6. Lehce poškozených kusů s chybějícím příslušenstvím.
7. Závada a škoda způsobená vyšší mocí.