



Toto je pouze strojový překlad a může obsahovat nepřesnosti. Slouží pouze pro vaši referenci. V případě nejasností nahlédněte do aktuální verze originálu tohoto dokumentu. V případě sporů je originál rozhodující. Za případné chyby v překladu neneseme odpovědnost. Před použitím se ujistěte, že se dokument vztahuje na výrobek, který chcete instalovat.

SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

ADD: 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County, Hangzhou, Zhejiang, Čína.

E-mail: info@solaxpower.com



320101042008

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.



X3-Hybrid G4

5 kW / 5,5 kW / 6 kW / 8 kW

8,3 kW / 10 kW / 12 kW / 15 kW

Uživatelská příručka

Verze 8.0

www.solaxpower.com



eManual v QR kodu nebo na <http://kb.solaxpower.com/>

Historie změn

Změny mezi verzemi dokumentu jsou kumulativní. Nejnovější verze obsahuje všechny aktualizace provedené v předchozích verzích.

Verze 08 (20. ledna 2025)

Podpora modelu baterie HS51.

Přidán obsah týkající se doby volného hesla a doby resetování hesla.

Verze 07 (23. července 2024)

Aktualizujte adresu společnosti.

Aktualizace 4.3 Bezpečnostní opatření pro instalaci (upraveno doporučení pro přímé sluneční světlo). Aktualizace technických údajů (Přidána poznámka k max. PV proudu a upraven rozsah napětí baterie pro střídač 5/6/8/10/12/15kW).

Upravený točivý moment při mechanické instalaci, připojení uzemnění a připojení k síti a EPS (mimo síť).

Upravit čistou hmotnost na 30 ± 1 kg a hrubou hmotnost na 34 ± 1 kg. Upravit průměr PE drátu ze 4 mm^2 na $4 \sim 6 \text{ mm}^2$.

Upravit počet a pořadí instalace podložek v mechanické instalaci.

Verze 06 (1. listopadu 2023)

Aktualizace 3 Technické údaje (přidány parametry jmenovitého výstupního zdánlivého výkonu a max. výstupního zdánlivého výkonu pro AS/NZS 4777.2)

Verze 05 (13. září 2023)

Aktualizace 7.2 Obsluha LCD (Aktualizován popis funkce ohřevu baterie) na straně 116.)

Verze 04 (26. července 2023)

Aktualizace 7.2 Obsluha LCD (opravte chybu v 27) na straně 114.)

Aktualizujte celou pasáž (Přidejte X3-Hybrid-5,5-D-LV a X3-Hybrid-8,3-D-LV.) Aktualizujte 7.2 LCD Operation (Přidejte Meter/CT Check v rozhraní Meter/CT setting a Super-Backup v rozhraní EPS setting.)

Aktualizace 3.1 Stejnoseměrný příkon (Přidejte maximální výkon fotovoltaického pole.)

Aktualizace 5.5.3 Paralelní komunikace (Oprava paralelního systému.)

Aktualizace 2.2 Elektrické blokové schéma systému (Přidejte upozornění na straně 14.)

Aktualizace 1.3.1 Důležité bezpečnostní pokyny (Opravte některá upozornění.)

Aktualizace 5 Elektrické připojení (Vysvětlení použití australského stejnosměrného spínače tohoto měniče najdete na straně 75.)

Aktualizace 5.4 Připojení baterie (Aktualizace kompatibilních modelů baterií a jejich množství na straně 46.)

Verze 03 (08. května 2023)

Aktualizace 2.3 Pracovní režimy a 7.3 Provoz LCD (V kapitole o pracovních režimech byl přidán režim úspory ve špičce.)

Aktualizace 7.3 Ovládání LCD (Aktualizováno zobrazení LCD v rámci většiny nastavení.)

Aktualizace 3 Technické údaje (Změněn údaj o max. vstupním proudu na 28/16 A a údaj o max. zkratovém proudu na 35/20 A pro měniče 8kW+.) Aktualizace 4.2 Seznam balení (V seznamu balení měniče verze M odstraněn "PE kabel".)

Aktualizace 5.1 Připojení fotovoltaického modulu (Odstraněna metoda připojení fotovoltaického modulu COMM.)

Aktualizace 5.5.3 Paralelní připojení (Aktualizace popisu.)

Verze 02 (14. prosince 2022)

Aktualizace výkonu měniče (Přidáno 10.0K-D pro certifikaci Belgie) Aktualizace 2.3 Pracovní režimy (Oddělen popis doby nuceného nabíjení a povolené doby vybíjení)

Aktualizace 2.2 Elektrické blokové schéma systému (změněno místo RCD ve schématu verze D a M v Austrálii)

Aktualizace 5.5.3 Paralelní připojení (přidána poznámka o nastavení "External ATS" a opraven port měniče, ke kterému je měřič připojen)

Aktualizace 7.3 Provoz LCD (změna nastavení "External ATS")

Aktualizace 3 Technické údaje (Upraven popis některých údajů a přidány některé nové parametry.)

Aktualizace 1.3.2 Vysvětlení symbolů (odstraněna ikona a popis "UNKI")

Aktualizace 5.5.4 Komunikace COM (Počítač je připojen k měniči prostřednictvím převodníku USB-RS485.)

Verze 01 (15. září 2022)

Aktualizace 1.3.2 Vysvětlení symbolů (Odstraněna ikona "TUV") Aktualizace

4.2 Seznam balení (Změněn volitelný WiFi Dongle) Aktualizace

2.2/5.3/5.5.2/5.8 (Změněny všechny údaje CT)

Aktualizace designu a titulní strany (Změna telefonního čísla a změna tolerance rozložení designu)

Aktualizace 1.3.3 Směrnice ES (Aktualizovány příslušné normy) Aktualizace 3

Technické údaje (Přidán "Jmenovitý střídavý výstupní proud") Aktualizace 5.5.2

Úvod do komunikace s elektroměrem/ČT (Přidána poznámka o požadavcích na instalaci ČT)

Verze 00 (20. června 2022)

První vydání

Obsah

1 Poznámka k této příručce	03
1.1 Rozsah platnosti.....	03
1.2 Cílová skupina	03
1.3 Použité symboly	03
1.3.1 Důležité bezpečnostní pokyny	04
1.3.2 Vysvětlení symbolů.....	09
1.3.3 Směrnice CE.....	11
 2 Úvod	 12
2.1 Základní funkce 1	2
2.2 Elektrické blokové schéma systému 1	2
2.3 Pracovní režimy 1	5
2.4 Rozměry 1.....	7
2.5 Svorky měniče 1	8
 3 Technické údaje	 19
3.1 Stejnoseměrný vstup	19
3.2 Vstup/výstup střídavého proudu	19
3.3 Baterie	20
3.4 Efektivita, bezpečnost a ochrana	20
3.5 Výstup EPS(mimo síť)	21
3.6 Obecné údaje	21
 4 Instalace	 22
4.1 Kontrola poškození při přepravě.....	22
4.2 Balicí seznam.....	22
4.3 Bezpečnostní opatření při instalaci.....	24
4.4 Příprava nástrojů	25
4.5 Podmínky na místě instalace	27
4.5.1 Požadavky na nosiče instalace	27
4.5.2 Požadavky na instalaci	27
4.5.3 Požadavky na instalační prostor.....	28
4.6 Montáž	29

5 Elektrická připojení	32
5.1 Připojení fotovoltaiky	32
5.2 Připojení síťového portu a výstupu EPS (mimo síť)	36
5.3 Bloková schéma EPS (mimo síť)	37
5.4 Připojení baterie	46
5.5 Komunikační připojení.....	50
5.5.1 Úvod do komunikace COM	50
5.5.2 Úvod do komunikace s měřidly/CT.....	52
5.5.3 Paralelní komunikace	55
5.5.4 Úvod do komunikace DRM.....	62
5.5.5 Úvod do portu OFF.....	62
5.5.6 Kroky komunikačního připojení.....	63
5.6 Připojení uzemnění (povinné).....	71
5.7 Monitorování připojení(příslušenství)	74
5.8 Před spuštěním měniče zkontrolujte všechny níže uvedené kroky .	78
5.9 Provoz měniče	79
6 Aktualizace firmwaru	82
7 Nastavení	86
7.1 Ovládací panel.....	86
7.2 Struktura nabídky.....	87
7.3 Provoz LCD.....	88
8 Řešení problémů	124
8.1 Řešení problémů	124
8.2 Běžná údržba	130
9 Vyřazení z provozu	131
9.1 Demontáž měniče	131
9.2 Balení.....	131
9.3 Skladování a přeprava	131
9.4 Likvidace odpadu.....	131
10 Odmítnutí odpovědnosti	132

* ZÁRUČNÍ REGISTRAČNÍ FORMULÁŘ

1 Poznámky k této příručce

1.1 Rozsah platnosti

Tento návod je nedílnou součástí měniče, popisuje montáž, instalaci, uvedení do provozu, údržbu a poruchy výrobku. **Před uvedením do provozu si ji pečlivě přečtěte.**

X3-Hybrid-5.0D	X3-Hybrid-5.0M	X3-Hybrid-10.0-D X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-10.0M
X3-Hybrid-6.0D	X3-Hybrid-6.0M	X3-Hybrid-12.0D	X3-Hybrid-12.0M
X3-Hybrid-8.0D	X3-Hybrid-8.0M	X3-Hybrid-15.0D	X3-Hybrid-15.0M
X3-Hybrid-5,5-D LV		X3-Hybrid-8,3-D LV	

Poznámka: Řada "**X3-Hybrid**" označuje střídač pro ukládání energie, který podporuje připojení fotovoltaiky k síti.

"**5,0**" znamená 5,0 kW.

"**10.0K-D**" je v souladu s C10/11.

"**D**" znamená s "DC switch", "**M**" znamená externě připojený s X3-Matebox.

"**LV**" znamená nízké napětí.

Střídač o výkonu 15,0 kW splňuje thajské předpisy PEA/MEA pro připojení k síti. **Tuto příručku mějte k dispozici.**

1.2 Cílová skupina

Tato příručka je určena pro koncové zákazníky a kvalifikované elektrikáře. Úkony popsané v této příručce mohou provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

1.3 Použité symboly

V tomto dokumentu jsou uvedeny následující typy bezpečnostních pokynů a obecných informací, jak je popsáno níže:



Nebezpečí!

"Nebezpečí" označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, způsobí vysokou míru rizika, například vážné zranění nebo dokonce smrt.



Pozor!

"Varování" označuje nebezpečnou situaci, která může vést k vážnému zranění nebo smrti, pokud se jí nevyhnete.

**Pozor!**

"Pozor" označuje nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému nebo středně těžkému zranění.

**Poznámka!**

"Poznámka" obsahuje tipy, které jsou cenné pro optimální provoz našeho výrobku.

1.3.1 Important Safety Instructions

**Nebezpečí!**

Ohrožení života v důsledku vysokého napětí ve střídači! Pracovníci odpovědní za instalaci, elektrické připojení, odstraňování závad, údržbu a obsluhu při odstraňování závad tohoto výrobku musí být proškoleni, musí ovládat správný způsob obsluhy, mít odpovídající elektrikářskou kvalifikaci a znalosti o bezpečném provozu.

**Pozor!**

Když měnič pracuje, je přísně zakázáno dotýkat se pláště. Teplota pláště je vysoká a hrozí nebezpečí opaření.

**Pozor!**

být zdraví škodlivé!

Nezůstávejte u něj dlouho a udržujte ho ve vzdálenosti alespoň 20 cm měniče.

Záření může

**Poznámka!**

Pozemní fotovoltaický systém.

Dokončete uzemnění fotovoltaických modulů a fotovoltaického systému v souladu s místními požadavky, abyste dosáhli optimální ochrany systémů a personálu.

**Pozor!**

Ujistěte se, že vstupní stejnosměrné napětí je nižší než mezní hodnota měniče. Nadměrné stejnosměrné napětí a proud mohou způsobit trvalé poškození nebo jiné ztráty na měniči, na které se nevztahuje záruka.

**Pozor!**

Před prováděním údržby, čištění nebo provozu na obvodu připojeném k měniči musí autorizovaný personál údržby nejprve odpojit střídavé a stejnosměrné napájení měniče.

**Pozor!**

Měnič provozujte pouze tehdy, je-li technicky bez závad.

**Pozor!**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

**Pozor!**

K odpojení proudových vodičů potřebujete vícepólové přerušovací zařízení.

Tento měnič může používat pouze příslušenství prodávané a doporučené naší, jinak může způsobit požár, úraz elektrickým proudem nebo zranění. Bez povolení naší společnosti nesmíte otevírat kryt měniče ani vyměňovat jeho součásti, jinak bude příslib záruky na měnič neplatný.

Při instalaci a testování výrobku přísně dodržujte příslušné bezpečnostní specifikace. Při instalaci, provozu nebo údržbě si pozorně přečtěte a dodržujte pokyny a bezpečnostní opatření uvedené měniči nebo v uživatelské příručce. Při nesprávné obsluze může ke ztrátám na zdraví a majetku. Po použití uživatelskou příručku řádně uschovejte.

Používání a provoz měniče musí být prováděny v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu, jinak tato ochrana selže a záruka na měnič rovněž zanikne. Během práce může teplota povrchu měniče překročit 60 °C, před dotykem se ujistěte, že měnič vychladl, a zajistěte, aby se ho nemohly dotýkat děti.

Fotovoltaické panely pod vlivem slunečního záření vytvářejí nebezpečné vysoké stejnosměrné napětí. Řiďte se našimi pokyny, jinak vás to může ohrozit na životě.

Před jakýmkoli zapojením nebo elektrickou operací na měniči musí být všechny zdroje stejnosměrného a střídavého proudu odpojeny od měniče alespoň na 5 minut, aby byla zajištěna úplná izolace měniče a zabránilo se úrazu elektrickým proudem.

Fotovoltaický modul použitý na střídači musí mít jmenovitou hodnotu IEC61730A a celkové napětí otevřeného obvodu fotovoltaického řetězce / pole je nižší než maximální jmenovité stejnosměrné vstupní napětí střídače. Na případné škody způsobené přepětím fotovoltaického zdroje se nevztahuje záruka.

Místo instalace by mělo být mimo dosah vlhkého prostředí a korozivních látek.

Po odpojení střídače a rozvodné sítě od fotovoltaického napájení se v krátké době objeví určité množství zbytkového proudu, buďte opatrní, jinak může dojít k vážnému zranění osob a dokonce i k vysokému riziku.

smrti. Pomocí multimetru (impedance alespoň 1 MΩ) změřte napětí mezi UDC a UDC-, abyste se ujistili, že měnič je v pořádku. před zahájením provozu vybijte pod bezpečné napětí (35 VDC).

➤ Přepětové ochrany (SPD) pro fotovoltaické instalace



Pozor!

Při instalaci fotovoltaického systému by měla být zajištěna ochrana proti přepětí pomocí svodičů přepětí. Střídač připojený k síti je vybaven SPD jak na vstupní straně FV, tak na straně MAINS.

Přímý nebo nepřímý úder blesku může způsobit poruchu. Přepětí je hlavní příčinou poškození většiny zařízení bleskem. Přepětí se může vyskytnout na fotovoltaickém vstupu nebo na výstupu střídavého proudu, zejména v odlehlých horských oblastech, kam je přiveden kabel na dlouhou vzdálenost.

Před instalací SPD se poraďte s odborníky.

Vnější zařízení ochrany před bleskem může snížit vliv přímého úderu blesku a zařízení ochrany před bleskem může propustit přepětový proud do země.

Pokud je budova instalovaná s vnějším zařízením na ochranu před bleskem vzdálená od umístění měniče, měl by měnič za účelem ochrany měniče před elektrickým a mechanickým poškozením instalovat také vnější zařízení na ochranu před bleskem.

K ochraně stejnosměrného systému je zapotřebí dvoustupňové přepětové ochrany mezi stejnosměrným kabelem střídače a modulem fotovoltaického zařízení.

Za účelem ochrany střídavého systému by mělo být na výstupu střídavého proudu, umístěném mezi střídačem a sítí, instalováno zařízení přepětové ochrany úrovně 2. Požadavky na instalaci musí být v souladu s normou IEC61643-21.

Všechny stejnosměrné kabely musí být instalovány v co nejkratší vzdálenosti a kladný a záporný kabel stejného vstupu musí být svázaný dohromady, aby se zabránilo vzniku smyček v systému. Požadavky na minimální vzdálenost instalace a vazby se vztahují také na pomocné uzemnění a stínící uzemňovací vodiče.



Pozor!

➤ Účinek proti vyloštění

Potřebujete externí ochranné zařízení.

Ostrovní efekt znamená, že když je elektrická síť přerušena, systém výroby elektriny připojený k síti nedokáže detekovat napájení.

výpadek a stále dodává energii do elektrické sítě. To je velmi nebezpečné pro pracovníky údržby a pro rozvodnou síť na přenosovém vedení.

Střídače používají metodu aktivního frekvenčního posunu, aby se zabránilo ostrovnímu provozu. účinek.

➤ Připojení PE a unikající proud

• Všechny střídače jsou vybaveny certifikovaným vnitřním monitorováním zbytkového proudu (RCM), které chrání před možným úrazem elektrickým proudem a nebezpečím požáru v případě poruchy fotovoltaického pole, kabelů nebo střídače.
Pro RCM existují 2 prahové hodnoty vypnutí, jak je požadováno pro certifikaci (IEC 62109-2:2011).
Výchozí hodnota pro ochranu před úrazem elektrickým proudem je 30 mA a pro pomalu rostoucí proud je 300 mA.

• Pokud místní předpisy vyžadují externí proudový chránič, doporučujeme zvolit proudový chránič typu A s jmenovitým zbytkovým proudem 300 mA.



Pozor!
Vysoký unikající proud!
Před připojením přívodu je nezbytné uzemnění.

- Chybné zemní spojení může mít za následek selhání zařízení, zranění osob a smrt a elektromagnetické rušení.
- Zajistěte správné uzemnění podle IEC62109 a průměr vodiče podle specifikace STANDARD.
- Nepřipojujte uzemňovací konce zařízení do série, abyste zabránili vícebodovému uzemnění.
- Elektrické spotřebiče musí být instalovány v souladu s předpisy pro elektroinstalaci v jednotlivých zemích.

Pro Spojené království

- Instalace, která připojuje zařízení k napájecím svorkám, musí splňovat požadavky normy BS 7671.
- Elektrická instalace fotovoltaického systému musí splňovat požadavky norem BS 7671 a IEC 60364-7-712.
- Všechna ochranná zařízení nelze měnit.
- Uživatel zajistí, aby zařízení bylo instalováno, navrženo a provozováno tak, aby vždy splňovalo ESQCR22(1)(a).

➤ Bezpečnostní pokyny k bateriím

Střídač by měl být spárován s vysokonapěťovou baterií, konkrétní parametry, jako je typ baterie, jmenovité napětí a jmenovitá kapacita atd., naleznete v části 3.3.

Podrobnosti naleznete v odpovídající specifikaci baterie.

1.3.2 Vysvětlení symbolů

V této části jsou vysvětleny všechny symboly uvedené na měniči a na typovém štítku.

• Symboly na měniči

Symboly	Explanation
	Provozní displej
	Stav baterie
	Došlo k chybě, informujte o tom prosím ihned svého instalatéra.

• Symboly na typovém štítku

Symboly	Explanation
	Označení CE. Měnič splňuje požadavky platných směrnic CE.
	Certifikát TUV.
	Poznámka RCM.
	Pozor na horký povrch. Měnič se může během provozu zahřívat. Během provozu se vyhněte kontaktu.

	Nebezpečí vysokého napětí. života v důsledku vysokého napětí ve střídači!
	Nebezpečí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
	Dodržujte přiloženou dokumentaci.
	Měníč nelze likvidovat společně s domovním odpadem. Informace o likvidaci naleznete v přiložené dokumentaci.
	Tento střídač neprovozujte, dokud není odpojen od bateriové sítě a dodavatelů fotovoltaických elektráren na místě.
	Ohrožení života v důsledku vysokého napětí. Ve střídači je po vypnutí zbytkové napětí, které se musí 5 minut vybijet. Před otevřením horního víka nebo víka stejnosměrného proudu počkejte 5 min.

1.3.3 Směrnice CE

V této kapitole jsou popsány požadavky evropských předpisů pro nízké napětí, včetně bezpečnostních pokynů a licenčních podmínek systému, uživatel musí při instalaci, provozu a údržbě měniče tyto předpisy dodržovat, jinak dojde ke zranění nebo usmrcení osob a poškození měniče.

Pokud nerozumíte "nebezpečí", "varování", "upozornění" a popisu v příručce obraťte se před instalací a provozem na výrobce nebo servisního zástupce.

Střídač připojený k síti splňuje požadavky směrnice o nízkém napětí (LVD) 2014/35/EU a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) 2014/30/EU. Detekce komponent je založena na:

Norma 2014/35/EU (LVD)

EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2

EN IEC 62477-1

Norma 2014/30/EU (EMC)

EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2;

EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4;

EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3;

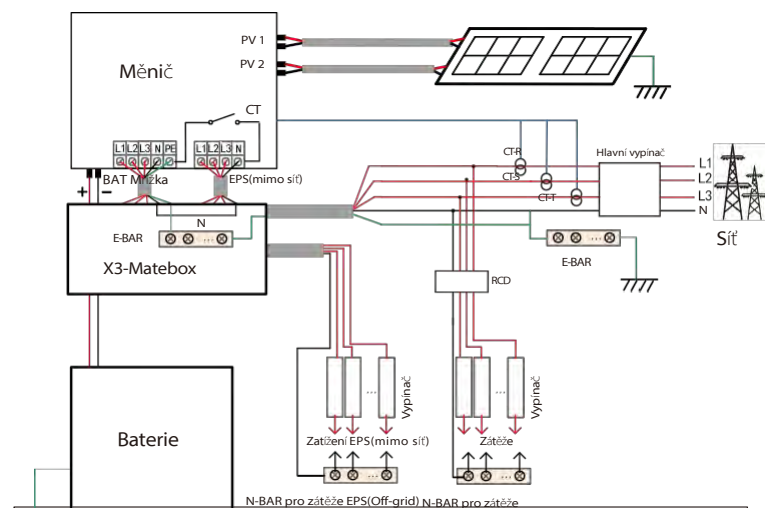
EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12;

EN 55011

Při instalaci do systému fotovoltaických modulů je nutné se před spuštěním modulu (tj. uvedením do provozu) ujistit, že celý systém splňuje požadavky ES(2014/35/EU, 2014/30/EU atd.) Montáž musí být provedena v souladu se zákonnými pravidly pro zapojení. Instalace a konfigurace systému musí být v souladu s bezpečnostními pravidly, včetně použití stanovených způsobů zapojení. Instalaci systému mohou provádět pouze profesionální montážní firmy, které jsou obeznámeny s bezpečnostními požadavky a EMC. Montážní firma musí zajistit, aby systém příslušným vnitrostátním zákonům.

Jednotlivé podstavy systému musí být vzájemně propojeny pomocí metod zapojení uvedených v národních/mezinárodních předpisech, jako je národní elektrický předpis (NFPA) č. 70 nebo předpis VDE 4105.

Schéma D: vedení N a PE společně, měnič řady M; (platí pro Austrálii)

**Poznámka!**

RCD na obrázku představuje proudový chránič s funkcí jističe.

- Při náhlém přerušení napájení střídač propojí vedení N zátěže EPS(Off-grid) se zemí prostřednictvím relé, čímž zajistí pevný nulový potenciál pro zátěž EPS(Off-grid) a zajistí bezpečnost používání elektriny uživateli.
- Kontrolujte zatížení měniče a ujistěte se, že je "výstupní hodnota" v režimu EPS (Off-grid), jinak se měnič zastaví a zobrazí se alarm poruchy přetížení".
- Ověřte si u provozovatele sítě, zda pro připojení k síti platí zvláštní předpisy.
- Pokud australský uživatelé střídač SolaX X3-Fit G4 střídačem X3-Hybrid G4, lze na výše uvedených schématech připojit pouze měřič.

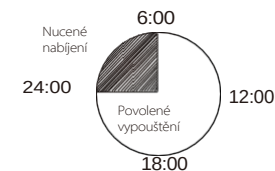
2.3 Práce Režimy

Střídač má dvě konfigurovatelné pracovní doby: povolenou dobu vybíjení a dobu nuceného nabíjení.

Postup nastavení dvou pracovních období naleznete na straně 90.

Výchozí hodnota povolené doby vybíjení je 00:00~23:59 a výchozí hodnota doby nuceného nabíjení je 00:00~00:00 (ve výchozím nastavení zavřeno). Tyto dvě pracovní periody si můžete nakonfigurovat sami.

Jak je uvedeno v příkladu výše, povolená doba vybíjení je od 6 hodin ráno do 24 hodin večer a doba nuceného nabíjení je od 24 hodin večer do 6 hodin ráno.

• **Doba nuceného nabíjení**

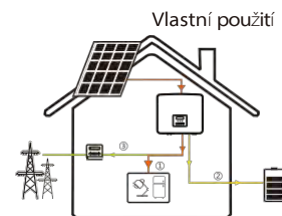
Priorita doby nuceného nabíjení je vyšší než všechny pracovní režimy. V období nuceného nabíjení bude střídač nabíjet baterii jako první, dokud SOC baterie nedosáhne hodnoty "nabíjet baterii do".

• **Povolené období pro vybití**

V rámci povolené doby vybíjení měnič umožní vybíjení baterie (ale nenutí ji k vybíjení).

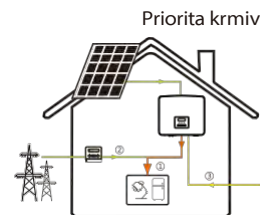
Následující pracovní režimy se uplatní v rámci povoleného období vybíjení.

Pro stav v **síti** je k dispozici pět pracovních režimů: Vlastní použití, Priorita napájení, Zálohování, Manuální režim a Režim úspory ve špičce.

**Vlastní použití**

Režim vlastní spotřeby je vhodný pro oblasti nízkými dotacemi na výkupní ceny a vysokými cenami elektriny. Výkon fotovoltaiky bude nejprve zásobovat zátěž a přebytek energie bude nabíjet baterii, poté bude zbývající energie dodávána do sítě.

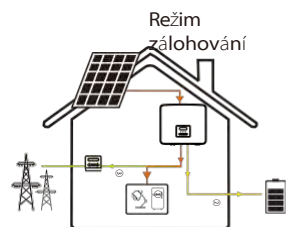
Priorita: Zátěž > Baterie > Síť

**Priorita krmiv**

Režim priority feed-in je vhodný pro oblasti s vysokými dotacemi na feed-in, ale má omezení feed-in výkonu.

Výkon fotovoltaiky bude nejprve zásobovat zátěž a přebytečný výkon se bude dodávat do sítě, zbývající energie pak bude nabíjet baterii.

Priorita: Zátěž > Síť > Baterie



Záložní režim je vhodný pro oblasti s častými výpadky proudu. Tento režim udržuje kapacitu baterie na relativně vysoké úrovni, aby se mohla zajistit, aby nouzové zátěže mohly být využívány i v době, kdy je síť vypnutá. Stejná logika práce s režimem "self use".

Priorita: Zatížení > Baterie > Síť

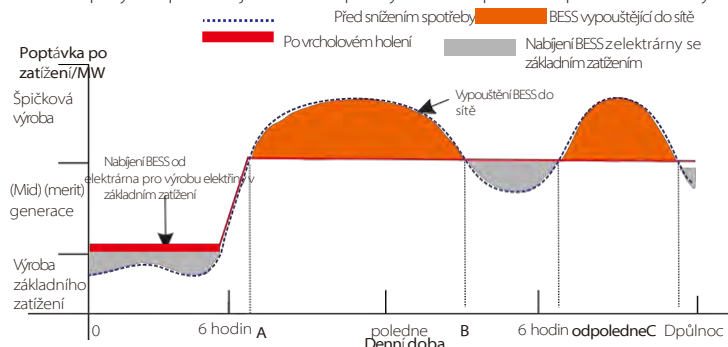
* U výše uvedených tří pracovních režimů, kdy výkon fotovoltaiky nestačí k napájení zátěže, bude zátěž napájet baterie. Pokud je výkon baterie nedostatečný, bude zátěž napájet síť.

Manuální

Tento pracovní režim je určen pro poprodejní tým, který provádí poprodejní údržbu.

Špičkový úsporný režim

Režim úspory ve špičkách je nastaven pro vynechání špiček ve spotřebě elektřiny.



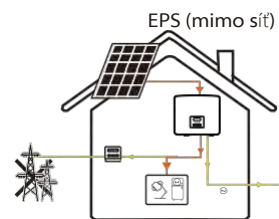
Období D-A je období nabíjení baterie, během kterého není povoleno vybíjení a fotovoltaická elektrárna nejprve nabije baterii za účelem úspory energie ve špičce. Nastavení "ChargeFromGrid" určuje, zda se bude nabíjet ze sítě. Když "ChargeFromGrid" nastaveno na "Disable", baterie se nemůže nabíjet ze sítě; když je "ChargeFromGrid" nastaveno na "Enable" a skutečné SOC baterie je menší než "Max_SOC", baterie se bude nabíjet ze sítě maximálně výkonem "ChargePowerLimits".

Pokud v obdobích A-B a C-D výkon zátěže nepřekročí "PeakLimits", bude fotovoltaická elektrárna nejprve nabíjet baterii. Když je baterie plně nabitá, fotovoltaika bude nabíjet zátěž a přebytečný výkon bude dodávat do sítě. Pokud výkon zátěží překročí "PeakLimits", fotovoltaika a baterie vybijí energii pro zátěž a sníží tak množství energie nakupované ze sítě.

V období B-C se baterie nevybíjí. Fotovoltaika nejprve nabije baterii na "rezervovanou hodnotu SOC" a poté dodává energii pro zátěž, přičemž přebytečná energie se dodává do sítě. Nabíjení baterie jako první v těchto obdobích je ukládáním energie pro úsporu ve špičce.

* Pokud jsou požadavky na nulový výkon střídače, bude výkon FV omezený.

Pro stav **mimo síť** je k dispozici pouze jeden pracovní režim: EPS (Off-grid).



V případě výpadku napájení bude systém napájet zátěž EPS prostřednictvím fotovoltaiky a baterie. (Baterie musí být nainstalována a zátěž EPS nesmí překročit maximální výstupní výkon baterie.) Výkon fotovoltaiky bude nejprve nabíjet zátěž a přebytečný výkon bude nabíjet baterii.

Priorita: Zatížení > Baterie

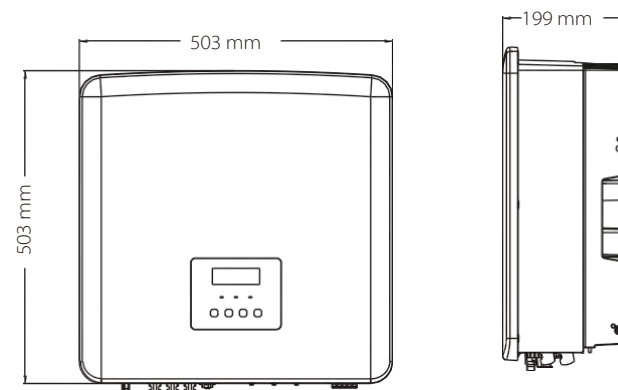
Pozná
mka:

Baterie se přestane vybíjet, když SOC=min SOC. Ale kvůli vlastní spotřebě baterie, někdy může být SOC < min SOC.

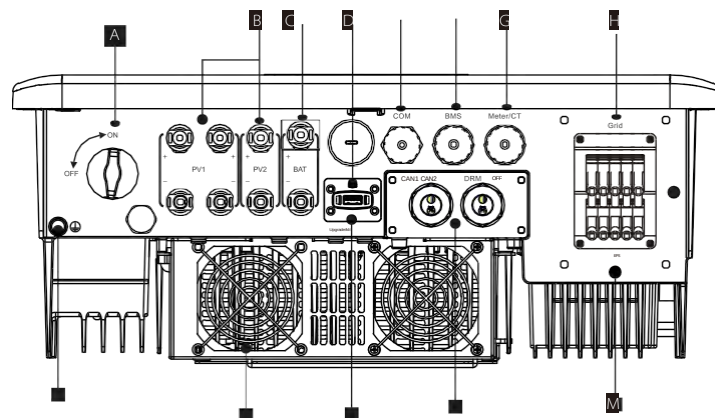
Pokud je stav baterie v síti $\leq$ (min SOC-5 %), střídač bude odebírat energii z veřejných zdrojů, aby se SOC baterie nabil zpět na (min SOC+1%).

V případě stavu mimo síť, pokud je SOC baterie $\leq$ min SOC, střídač nebude schopen přejít do režimu EPS (baterie se nebude moci vybíjet, dokud SOC nedosáhne 31 %).

2.4 Rozměry



2.5 Svorky měniče



Objekt	Popis
A	Spínač stejnosměrného proudu
B	Připojovací port PV
C	Port pro připojení baterie
D	Port USB pro aktualizaci
E	Port COM
F	Komunikace s baterií
G	Měřič/CT Port
H	Port pro připojení k síti
I	Port pro připojení uzemnění
J	Ventilátory (pouze pro X3-Hybrid-12.0-D/M a X3-Hybrid-15.0-D/M)
K	Port pro připojení externího monitoringu
L	CAN1 a CAN2 jsou pro paralelní komunikaci / OFF je pro externí vypnutí / DRM Port (pouze pro Austrálii)
M	Výstup EPS (mimo síť) (port pro připojení hlavní zátěže)

3 Technické údaje

3.1 Vstup stejnosměrného proudu (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Max. Doporučený stejnosměrný výkon [W]	A:4000/B:4000	A:5000/B:5000	A:8500/B:5000	A:10500/B:6000	A:11000/B:7000	A:11000/B:7000	A:8000/B:5500	A:11000/B:8300
Max. Výkon fotovoltaického pole [Wp]	10000	12000	16000	20000	24000	30000	11000	16600
Max. Napětí PV [stejnoseměrné V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800
Jmenovité stejnosměrné provozní napětí [stejnoseměrné V]	640	640	640	640	640	640	360	360
Rozsah napětí MPPTV [d.c. V]	180-950	180-950	180-950	180-950	180-950	180-950	160-650	160-650
Max. PV proud [s.c. A]	16/16	16/16	28*/16	28*/16	28*/16	28*/16	28*/16	28*/16
Isc Zkratový proud PV pole [s.c. A]	20/20	20/20	35/20	35/20	35/20	35/20	35/20	35/20
Maximální zpětný proud střídače do pole	0	0	0	0	0	0	0	0
Spuštění výstupu napětí [stejnoseměrné V]	200	200	200	200	200	200	200	200
Počet sledovačů MPPT	2	2	2	2	2	2	2	2
Řetězce na MPPT tracker	A:1/B:1	A:1/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1	A:2/B:1

Poznámka:

*** Maximální proud, když se strana PV 1 připojí ke dvěma PV řetězcům: Pokud se strana PV1 připojuje pouze k jednomu PV řetězci, je maximální proud 20 A.

3.2 Vstup/výstup střídavého proudu (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0K-D	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
-------	---------------	---------------	---------------	----------------------------------	----------------	----------------	-------------------	-------------------

Výstup střídavého proudu



Pozor!

Pro instalaci je nutný kvalifikovaný elektrikář .

Jmenovitý výstupní zdánlivý výkon [VA]	5000 (4999 pro AS /NZS 4777.2)	6000	8000	10000 (10.0K-D 9999) (9999 pro AS/ NZS 4777.2)	12000	15000 (PEA 14000) (14999 pro AS/ NZS 4777.2)	5500	8300
Max. Výstupní zdánlivý výkon [VA]	5500 (4999 pro AS /NZS 4777.2)	6600	8800	11000 (10.0K-D 9999) (9999 pro AS/ NZS 4777.2)	13200	15000 (14999 pro AS/ NZS 4777.2)	6100	8300
Jmenovité střídavé napětí [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220						127	
Jmenovitá frekvence střídavého proudu [Hz]	50/60						50/60	
Max. Výstup Trvalý proud [a.c. A]	8.1	9.7	12.9	16.1	19.3	24.1	16.1	21.8
Proud (rozběhový) při 50 µs [a.c. A]	30							
Jmenovitý výstupní proud [a.c. A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.5	21.8	14.5	21.8
Rozsah účinku	1 (0,8 vedoucí 0,8 zaostávající)							
Celková harmonická zdeslení(THD)	< 3%							
Maximální výstupní poruchový proud při 5 ms [a.c. A]	68							
Maximální výstupní nadproud ochrana [a.c. A]	68							
Vstup střídavého proudu								
Jmenovitý výkon [W]	10000	12000	16000	20000	20000	20000	11000	12100
Max. Příkon střídavého proudu zdánlivý výkon [W]	10000	12000	16000	20000	22000	22000	11000	12100
Jmenovité střídavé napětí [a.c. V]	415/240; 400/230; 380/220						127	
Jmenovitá frekvence střídavého proudu [Hz]	50/60						50/60	
Max. Střídavý proud [a.c. A]	16.1	19.3	25.8	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0

3.3 Baterie (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-5.5-DLV
Typ baterie	Lithium-iontový akumulátor / Olověný akumulátor							
Napětí baterie rozsah [d.c. V]	120/800						180/650	
Max. trvalý nabíjecí/vybíjecí proud [d.c. A]	30A							
Komunikační rozhraní	CAN/RS485							
Ochrana proti zpětnému připojení	ANO							

3.4 Účinnost, bezpečnost a ochrana (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Účinnost MPPT	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Evropská účinnost	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%	97.7%
Maximální účinnost	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Maximální účinnost nabíjení baterie (PV na BAT) (při plném zatížení)	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%	98.5%
Maximální účinnost vybití baterie (BAT na AC) (při plném zatížení)	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Zabezpečení a ochrana								
Bezpečnost	EN / IEC 62109-1 / -2							
Monitorování sítě	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA / MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR							
Stejnoseměrná ochrana SPD	Integrovaný							
Ochrana AC SPD	Integrovaný							
Ochrana proti přepětí/podpětí	ANO							
Ochrana sítě	ANO							
Monitorování vstřikování stejnoseměrného o proudu	ANO							
Monitorování proudu zpětného napájení	ANO							
Detekce zbytkového proudu	ANO							
Aktivní metoda proti vylodění	Frekvenční posun							
Ochrana proti přetížení	ANO							
Ochrana proti přehřátí	ANO							
Detekce izolačního odporu pole	ANO							

3.5 EPS (mimo síť) Výstup (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Jmenovitý výkon EPS (mimo síť) [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	15000	5500	8300
Jmenovité napětí EPS (mimo síť) [střídavé V]	400V/230						220/127	
Frekvence [Hz]	50/60						50/60	
Jmenovitý proud EPS (mimo síť) [a.c. A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.5	21.8	14.5	21.8
EPS(Off-grid) Špičkový výkon [VA]	12000, 10s	12000, 10s	18000, 10s	18000, 10s	22500, 10s	22500, 10s	9900, 10s	12400, 10s
Doba přeprnutí [s]	<10 ms							
Celkové harmonické zkreslení (THDv)	<3 %							
Paralelní provoz	ANO, 10							

3.6 Obecné údaje (platí verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Rozměry (Š/v/d)(mm)	503*503*199							
Rozměry balení (Š/H/D)(mm)	560*625*322							
Čistá hmotnost [kg]	30 ±	30 ±	30 ±	30 ±	30 ±	30 ±	30 ±	30 ±
Celková hmotnost * [kg]	34 ±	34 ±	34 ±	34 ±	34 ±	34 ±	34 ±	34 ±
Úprava odvodu tepla	Přírodní chlazení				Chytré chlazení		Přírodní chlazení	Chytré chlazení
Emise hluku (typické) [dB]	<35				<45		<40	<45
Skladovací teplota rozsah [°C]	-40→+70							
Provozní prostředí Teplotní rozsah [°C]	-35→+60 (snížení při 45)							
Vlhkost [g]	0%~100%							
Nadmořská výška [m]	<3000							
Ochrana proti vniknutí	IP65							
Ochranná třída	I							
Spotřeba v pohotovostním režimu za studena	<5W							
Kategorie přepětí	III(MAINS), II(PV, baterie)							
Stupeň znečištění	III							
Režim instalace	Montáž na stěnu							
Topologie měniče	Neizolované							
Komunikační rozhraní	Měřič/CT (volitelně), externí ovládání RS485, kabelný WiFi (volitelně: Pocket Lan/ 4G), DRM,USB Upgrade, NTC (volitelně)							

* Měrná celková hmotnost závisí na skutečném stavu celého stroje.

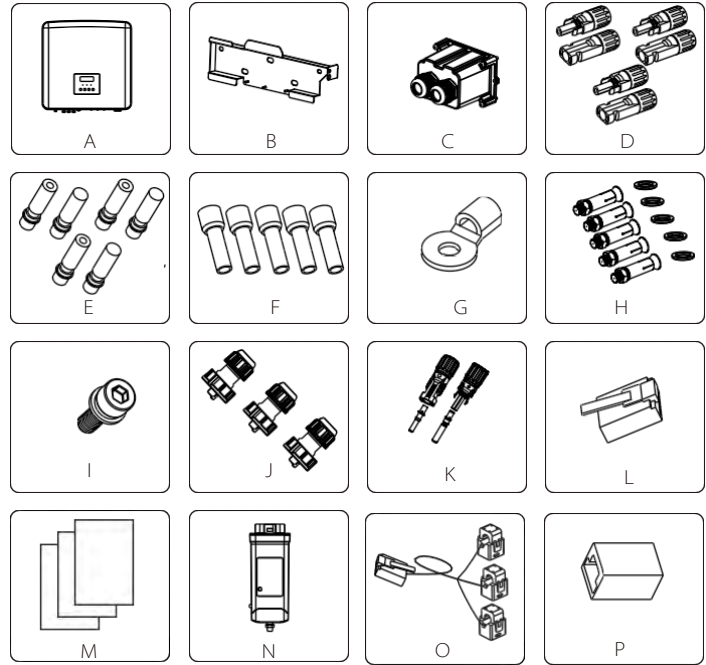
4 Instalace

4.1 Kontrola poškození při přepravě

Při přepravě se ujistěte, že je měnič v dobrém stavu. Pokud k jakémukoli viditelnému poškození, např. prasklinám, neprodleně kontaktujte prodejce.

4.2 Seznam balení

Otevřete balení a zkontrolujte materiály a příslušenství podle následujícího seznamu.



Číslo	Množství	Popis (pro řadu M)
A	1	Měnič
B	1	Držák
H	5	(dilatační trubky, dilatační šrouby, šrouby, podložky)
I	1	Vnitřní šestihranný šroub M5
J	3	Vodotěsné konektory s RJ45
L	6	Svorky RJ 45
M		Dokumenty
N	1	Wifi Dongle (volitelně)
P	1	Konektor RJ45

Číslo	Množství	Popis (pro řadu D)
A	1	Měnič
B	1	Držák
C	1	Ochranný kryt AC
D	6	Kladné a záporné PV konektory (pro 5-6kW střídač, kladný*2, záporný*2; pro 8-15kW střídač, kladný*3, záporný*3)
E	6	Kladné a záporné PV kontakty (pro 5-6kW střídač, kladný*2, záporný*2; pro 8-15kW střídač, kladný*3, záporný*3)
F	12	Koncovky 6 mm ²
G	1	OT terminál
H	5	(dilatační trubky, dilatační šrouby, šrouby, podložky)
I	1	Vnitřní šestihranný šroub M5
J	3	Vodotěsné konektory s RJ45
K	2	Kladné a záporné konektory baterie a kontakty kolíků
L	6	Svorky RJ 45
M		Dokumenty
N	1	Wifi Dongle (volitelně)
O	1	CT
P	1	Konektor RJ45

Poznámka:
 * L * Střídač v Austrálii musí být připojen k DRM, což je o 1 komunikační linku RJ 45 více než v jiných zemích.

4.3 Instalace Bezpečnostní opatření

Stupeň krytí měniče je IP 65, takže měnič může instalován ve venkovním prostředí. Zkontrolujte instalační prostředí a pozornost následujícím skutečnostem.

podmínky při instalaci:

- Nevystavujte je silnému světlu.
- Nedotýkejte se hořlavých stavebních materiálů.
- Nepřibližujte se k hořlavým a výbušným plynům nebo kapalinám (např. tam, kde jsou uloženy chemikálie).
- Nedotýkejte se přímo studeného vzduchu.
- Nepřibližujte se k televizní anténě nebo kabelu.
- Neumisťujte v oblastech nad 3000 m n. m.
- Neinstalujte je ve srážkách nebo při vysoké vlhkosti, které mohou korozi nebo poškození vnitřních zařízení.

Systém uchovávejte mimo dosah dětí.
Pokud je měnič instalován v úzkém prostoru, nezapomeňte vyhradit vhodný prostor pro odvod tepla.

Okolní teplota místě instalace je -35 °C~60 °C.
Maximální rozsah úhlu náklonu stěny ±5°. Vyhněte se přímému slunečnímu záření, dešti a .



Poznámka!

- Při venkovní instalaci se doporučují opatření proti přímému slunečnímu záření, dešti a hromadění sněhu.
- Vystavení přímému slunečnímu záření zvyšuje teplotu uvnitř zařízení. Toto zvýšení teploty nepředstavuje žádné bezpečnostní riziko, ale může způsobit ovlivnit výkon zařízení.

4.4 Příprava nástroje

Vybavení nářadím				
Typ	Název	Obrázek	Název	Obrázek
Nástroje pro instalaci strojů	Vrtací kladivo (vrták Ø8)		Multimetr Stejnoseměrné napětí Rozsah ≥1100 V DC	
	Měřicí páska		Užitkový nůž	
	Značka		Křížový šroubovák	
	Plochý šroubovák		Imbusový klíč	
	Odizolovač drátů		Krimpovací nástroj pro RJ45	
	MC4 Krimpovací nástroj		Diagonální kleště	
	Krimpovací nástroj		Krimpovací nástroj pro koncovky	
	Řezačka drátů		Gumová palička	
	Momentový klíč		Vodováha	
	Tepelná pistole		Ø6 mm Tepelné smršťovací trubičky	
Nástroje individuální ochrany	Ochranné rukavice		Bezpečnostní obuv	
	Ochranné brýle		Protiprachová maska	

Typ	Název	Obrázek	Požadavek
Příprava zařízení	Vypínač		Sekce zapojení portu sítě a portu EPS (mimo síť) (4.5.2)
Příprava kabelů	Koncový vodič PV		Vyhrazený PV vodič, číslo linky #4 mm ² výdržné napětí 1000 V, teplotní odolnost 105°C stupeň požární odolnosti VW-1
	EPS (mimo síť) koncový vodič		Pětizilový kabel
	Koncový drát mřížky		Pětizilový kabel
	Komunikační linky		Kroucený pár se stíněním
	Kabel baterie		Konvenční drát
	PE kabel		Konvenční drát

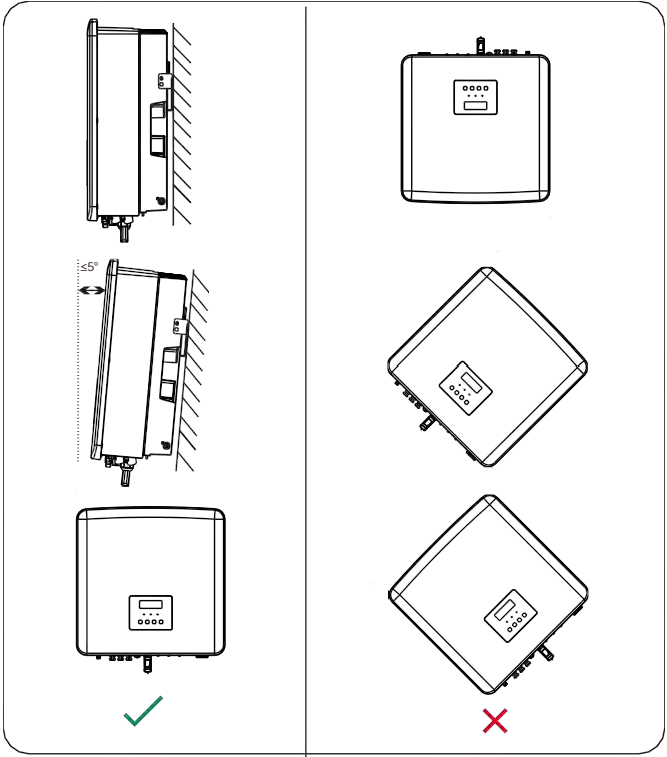
4.5 Místo instalace Podmínky

4.5.1 Požadavky na nosiče instalace

Neinstalujte měnič v blízkosti hořlavých materiálů. Střídač nainstalujte na pevný předmět, který požadavky na hmotnost střídače a systému ukládání energie. Dejte prosím pozor, abyste střídač neinstalovali do sádkartonové stěny nebo podobně do obytných míst se špatnou zvukovou izolací, aby nepůsobil hluk a nerušil ráno život obyvatel.

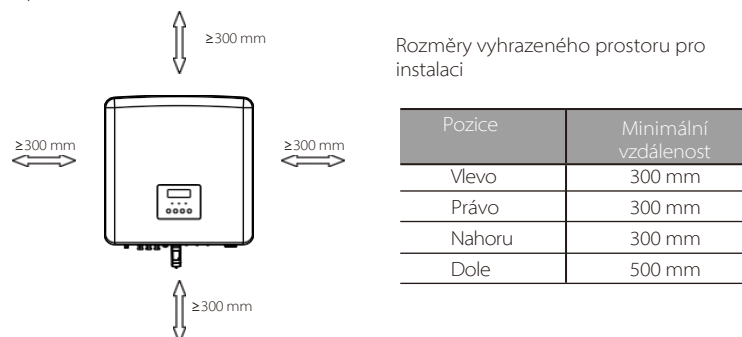
4.5.2 Požadavky na instalaci

Měnič instalujte s maximálním zadním náklonem 5 stupňů, měnič nelze naklonit dopředu, převrátit, nadměrně naklonit dozadu nebo do strany.

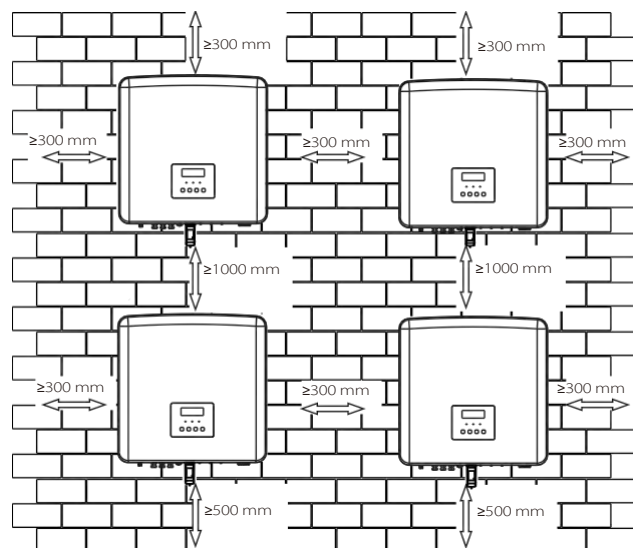


4.5.3 Požadavky na instalační prostor

Při instalaci měniče si vyhradte dostatečný prostor (alespoň 300 mm) pro odvod tepla.



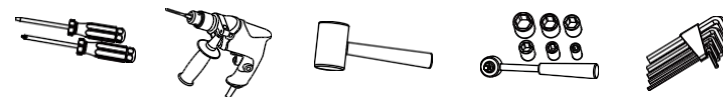
Pro scénáře instalace více měničů se doporučuje metoda řadové instalace; při nedostatku místa se doporučuje metoda instalace ve formě "výrobků"; nedoporučuje se instalovat více měničů ve stohu. Pokud se rozhodnete pro instalaci do stohu, řiďte se níže uvedenou vzdáleností odstupů při instalaci.



4.6 Montáž

➤ Příprava

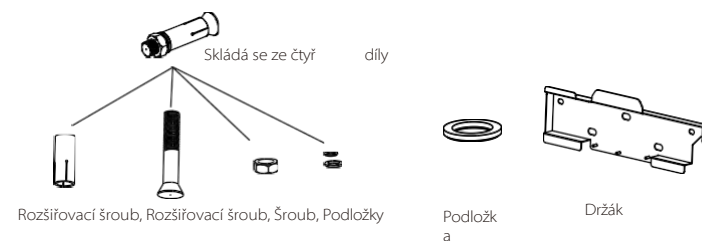
Před instalací si připravte následující nástroje.



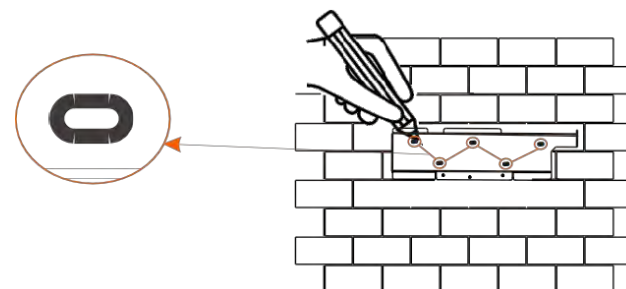
Montážní nářadí: šroubovák, klíč, vrták Ø8, gumové kladivo, sada nástrčných klíčů a šestihřanné klíče.

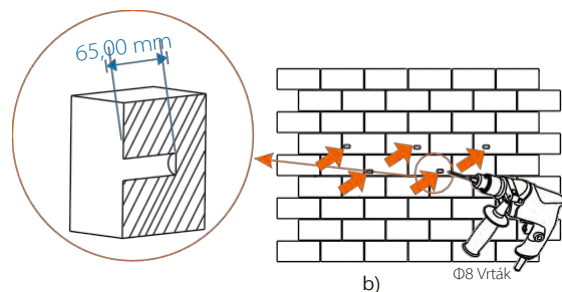
➤ Krok 1: Připevnění nástěnného držáku ke stěně

Nejprve najděte v sáčku s příslušenstvím rozpěrný šroub a držák, jak je znázorněno níže:



- Pomocí vodováhy a fixu vyznačte stěně otvory pro vrtání držáku.
- Na vyznačených místech vyvrtejte otvory o hloubce 65 mm.



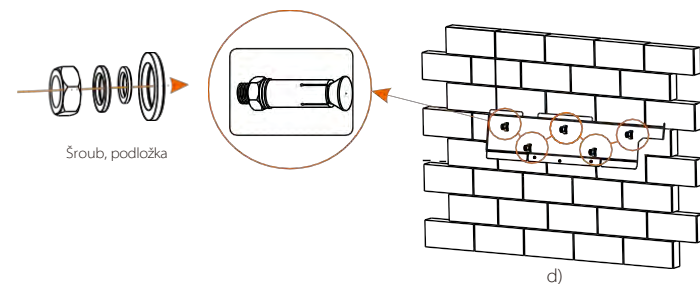
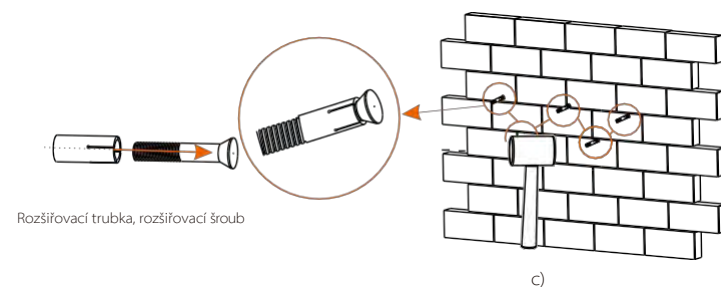


➤ Krok 2: zavěšení měniče na držák

c) Vložte rozpěrný šroub do rozpěrné trubky a poté je zasuňte.

do otvoru a pomocí gumového kladiva je zatlučte do zdi;

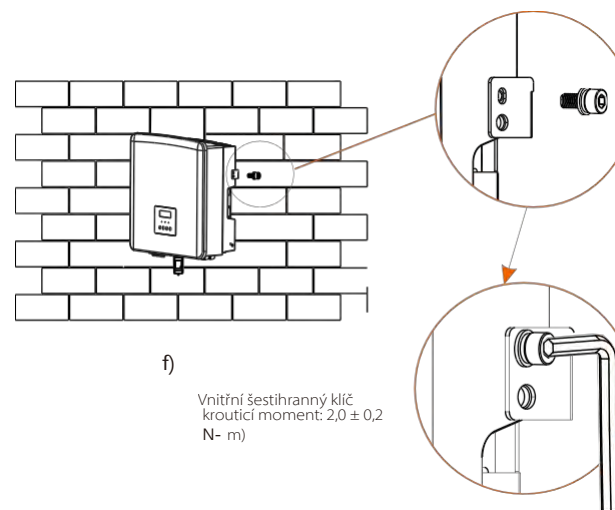
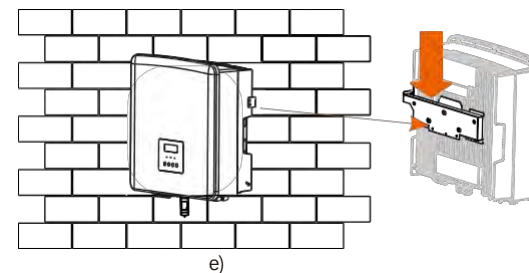
d) Zavěste držák na rozpěrné šrouby na stěně, umístěte různé typy podložek do šroubů a poté je pomocí vnitřního šestihranného klíče zašroubujte, dokud neuslyšíte "ránu".



➤ Krok 3: Utáhněte měnič a držák

e) Zavěste sponu na měnič do odpovídající polohy. základní deska;

f) Pomocí vnitřního šestihranného klíče utáhněte vnitřní šestihranný šroub na pravé straně měniče.

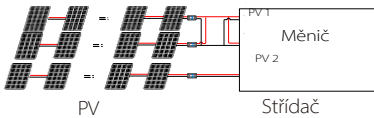


5 Elektrická připojení

5.1 Připojení fotovoltaiky

Střídač má dva fotovoltaické vstupy. Vybírejte fotovoltaické moduly s dobrým výkonem a zárukou kvality. Napětí otevřeného obvodu pole modulů by mělo být menší než maximální vstupní napětí FV specifikované střídačem a pracovní napětí by mělo být v rozsahu napětí MPPT.

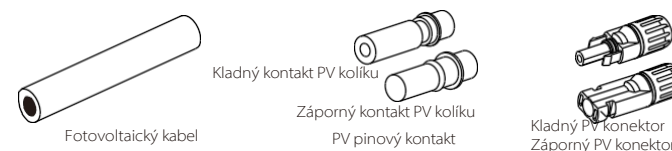
Tabulka 1: vstupní napětí (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Max. Stejnoseměrné vstupní napětí	1000V							
	Pozor! Napětí fotovoltaických modulů je velmi vysoké a představuje nebezpečné napětí. Při zapojování se řiďte předpisy o bezpečné dodávce elektřiny.							
	Poznámka! Nevytvářejte PV kladné nebo záporné uzemnění!							
	Poznámka! Pro každý vstupní rozsah je třeba uplatnit následující požadavky na fotovoltaické moduly: 1. Stejný model 2. Stejně množství 3. Stejně pole 4. Stejný úhel							
	Všimněte si! Sériové střídače podporují metodu připojení Multi PV.							
								

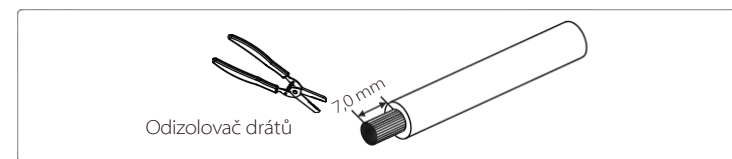
➤ Krok připojení

Zapojení fotovoltaického portu střídače řady M bylo dokončeno. Konkrétní podrobnosti o instalaci naleznete ve Stručném průvodci instalací X3-Matebox, u řady D je třeba provést zapojení podle následujících kroků.

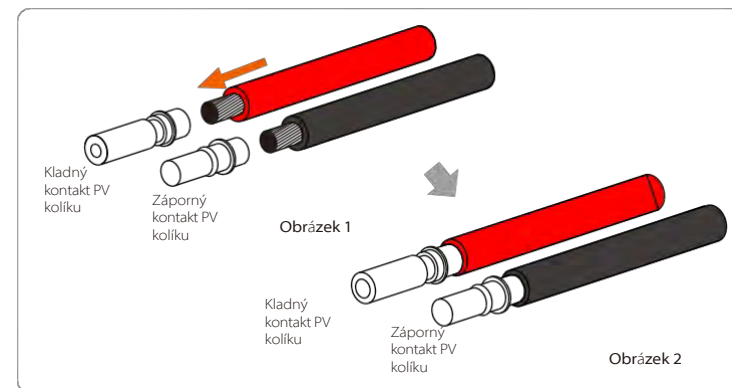
Krok 1. Vypněte stejnosměrný vypínač, připojte fotovoltaický modul, připravte si fotovoltaický kabel o průřezu 4 mm² a najděte v balení svorku PV (+) a svorku PV (-).



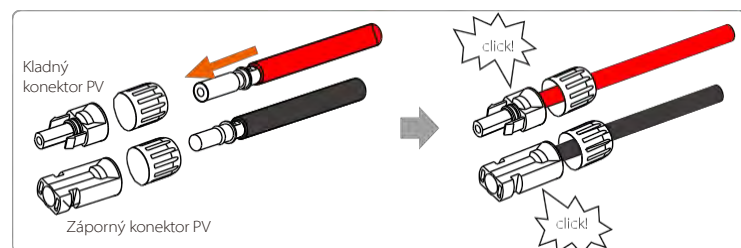
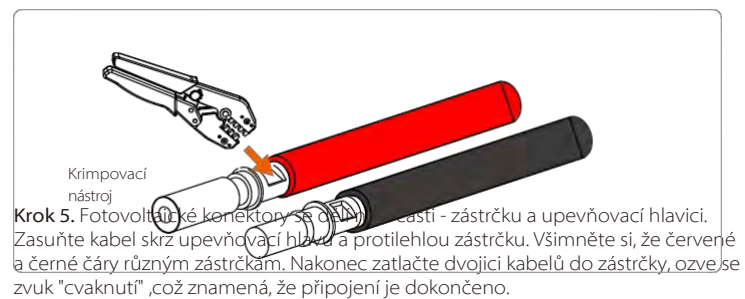
Krok 2. Pomocí odizolovačích kleště odizolujte 7mm izolační vrstvu konce vodiče.



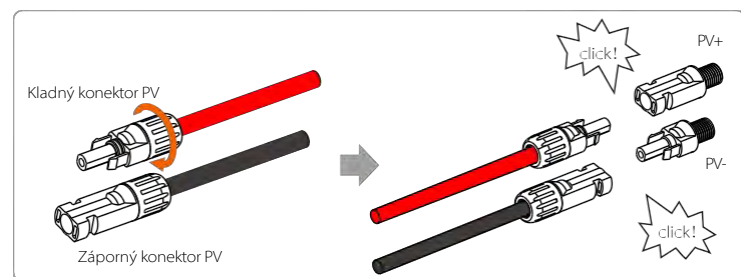
Krok 3. Utáhněte kabel s odizolovanou izolační vrstvou a zasuňte jej do kontaktů PV kolíků (viz obrázek 1), ujistěte se, že jsou všechny vodiče dobře propojeny (viz obrázek 2).



Krok 4. Utáhněte jehlu PV kolíku a kabelový svazek tak, aby spojení bylo pevné a bez vůle.

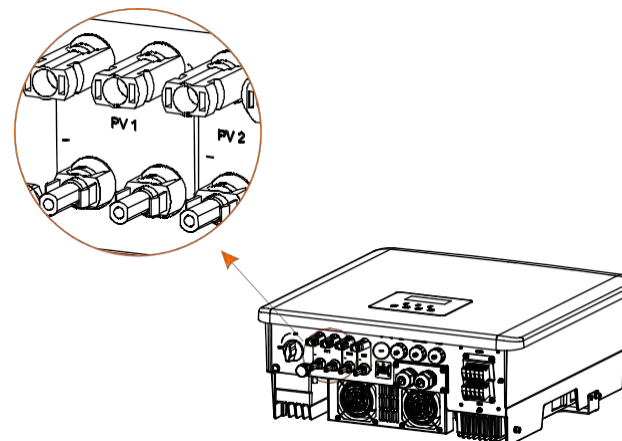
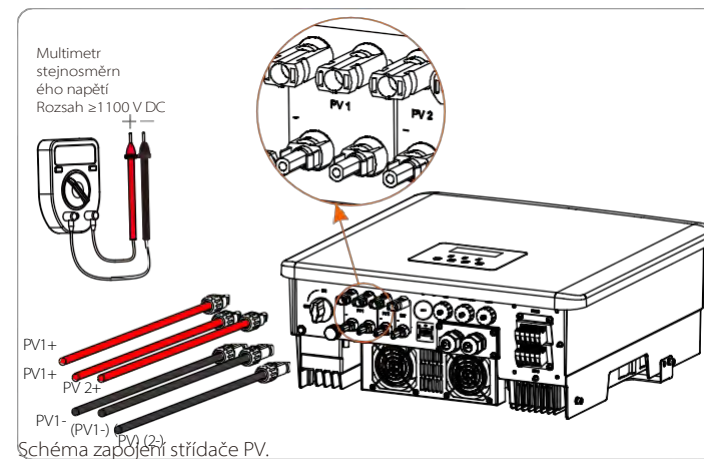


Krok 6. Utáhněte upevňovací hlavu a zasuňte do ní odpovídající kladný a záporný (PV-/PV+) port měniče.



Následuje umístění kladného a záporného portu (PV-/PV+) měniče.

Poznámka: Před zasunutím fotovoltaických konektorů zapněte vypínač fotovoltaického modulu a pomocí multimetru změřte kladný a záporný pól fotovoltaických konektorů, abyste zabránili zpětnému připojení.



5.2 Připojení síťového portu a výstupu EPS (mimo síť)

je třífázový. Vhodný pro jmenovité napětí 380/400/415 V, frekvence 50/60 Hz. Ostatní technické požadavky by měly odpovídat požadavkům místní veřejné sítě.

➤ Připojení k síti

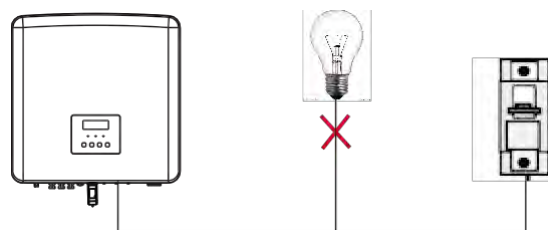
Doporučený síťový kabel a mikropojistka (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Kabel (měděný)	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	5 ~ 6 mm ²	5 ~ 6 mm ²	5 ~ 6 mm ²	5 ~ 6 mm ²	5 ~ 6 mm ²
Micro-Breaker	20A	20A	32A	40A	40A	40A	40A	40A

Doporučený kabel EPS(Off-grid) a mikro jistič (platí pro verzi D/M)

Model	X3-Hybrid-5.0	X3-Hybrid-6.0	X3-Hybrid-8.0	X3-Hybrid-10.0 X3-Hybrid-10.0KD	X3-Hybrid-12.0	X3-Hybrid-15.0	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Kabel (měděný)	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²	4 ~ 6 mm ²
Micro-Breaker	16A	16A	20A	25A	32A	32A	25A	32A

Zátěž by neměla být připojena přímo ke střídači.



Obrázek: Špatné propojení zátěže a měniče

5.3 Bloková schéma EPS (mimo síť)

Střídač má funkci EPS (Off-grid). Když je síť připojena, výstupy střídače procházejí portem Grid a když je síť odpojena, výstupy střídače procházejí portem EPS(Off-grid). Funkci EPS(Off-grid) lze připojit k části zátěže. Zapojení naleznete na následujícím schématu.

Pokud chcete ušetřit čas při instalaci, budete potřebovat příslušenství. Pokud potřebujete řešení, obraťte se na naše prodejce.

➤ EPS(Off-grid) zapojení schéma Schéma A: oddělené zapojení vedení N a PE, měniče řady D; (pro většinu zemí)

Pro různé místní předpisy pro zapojení viz schéma níže. Zvolte vhodný způsob zapojení podle místních předpisů pro zapojení.

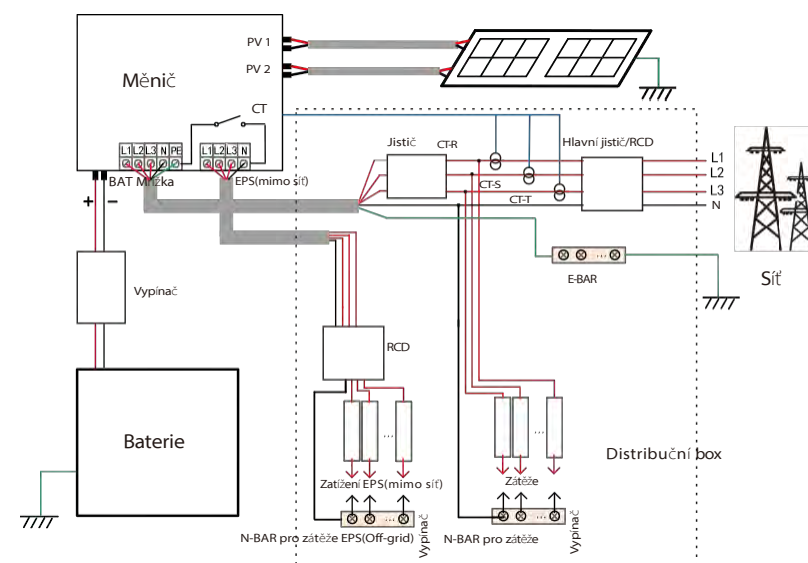


Schéma B: oddělené zapojení vedení N a PE, měniče řady M; (pro většinu zemí)

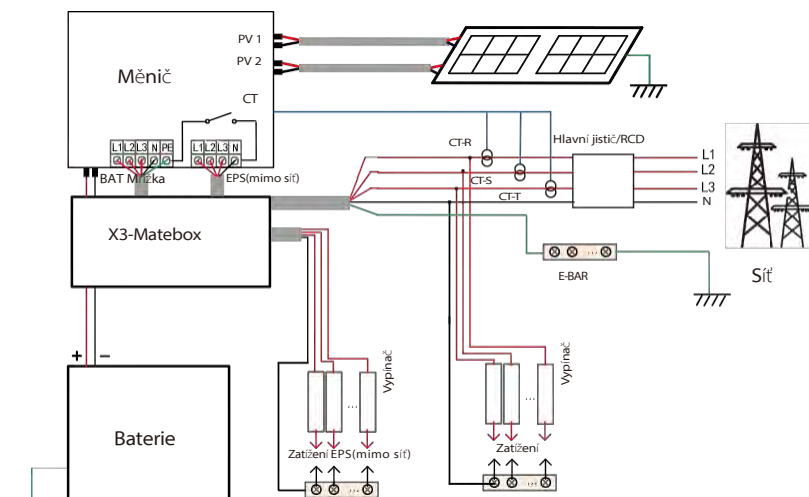


Schéma C: vedení N a PE společně, střídače řady D; (platí pro Austrálii)

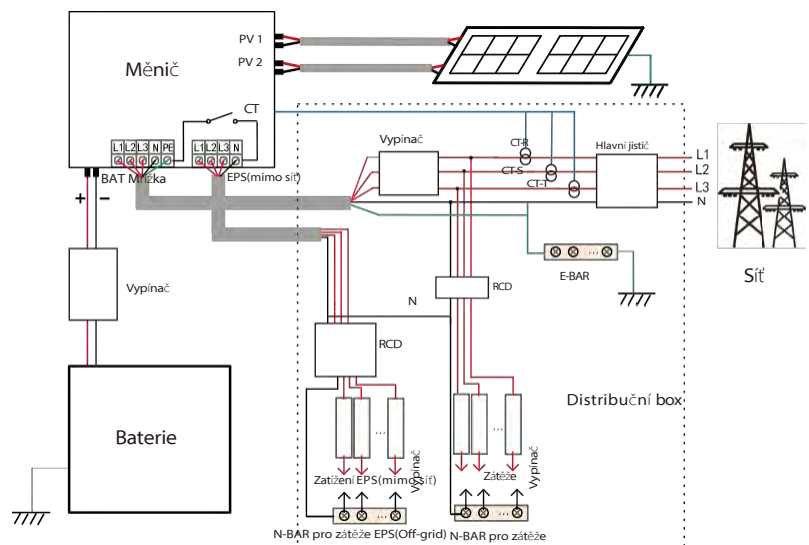
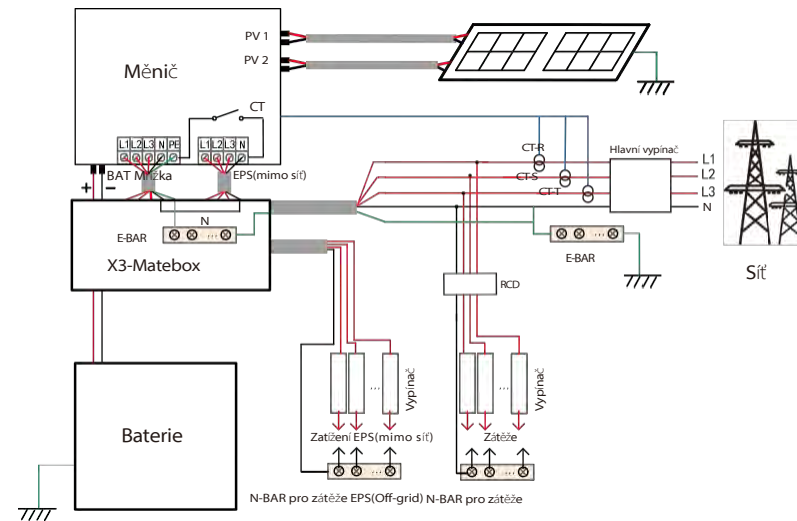


Schéma D: Vedení N a vedení PE společně, schéma připojení všech zátěží EPS (mimo síť); (platí pro Austrálii)



X3-Matebox je praktické příslušenství pro kabeláž. Viz X3-Matebox pro podrobnosti. Pokud potřebujete zakoupit X3-Matebox, kontaktujte nás.



RCD na obrázku představuje proudový chránič s funkcí jističe. Chcete-li používat **schéma B** a **schéma D** aplikace X3-Matebox, musíte v "Nastavení" nastavit "X3-Matebox" na "Povolit"; Austrálský zákazník musí v X3-Mateboxu zkrátit vedení N sítě a EPS(Off-grid). Pokud váš místní způsob zapojení neodpovídá výše uvedenému návodu, zejména nulový vodič, zemnicí vodič, vodič RCD, kontaktujte před zahájením provozu naši společnost.

➤ Požadavky na zatížení EPS(Off-grid)

Pozor!

Ujistěte se, že jmenovitý výkon zátěže EPS(Off-grid) je v rozsahu jmenovitého výstupního výkonu EPS(Off-grid), jinak měnič ohlásí varování "přetížení".



Pokud dojde k "přetížení", upravte výkon zátěže tak, aby byl v rozsahu jmenovitého výstupního výkonu EPS (Off-grid), a měnič se automaticky vrátí do normálního stavu.

U nelineárních zátěží zajistěte, aby se výkon rozběhového proudu pohyboval v rozsahu jmenovitého výstupního výkonu EPS(Off-grid). Pokud je konfigurační proud menší než maximální stejnosměrný vstupní proud, kapacita a napětí lithiové a olověné kyseliny lineárně klesají.

Následující tabulka uvádí některé běžné zátěže pro vaši informaci.

Poznámka: Indukční zátěže s vysokým výkonem konzultujte s výrobcem.

Obsah	Power		Společné vybavení	Instance		
	Start	Hodno ceno		Vybavení	Start	Hodno ceno
Odporová zátěž	X 1	X 1	 Žárovka	 Žárovka 100W	100VA (W)	100VA (W)
Induktivní zátěž	X 3~5	X 2	Ventilátor Chladnička	 Lednice 150W	450-750VA (W)	300VA (W)

Poznámka: Zátěž EPS měnič nepodporuje pulzní zátěž a pulzní zátěž zde nelze použít.

➤ Kroky připojení k síti a EPS (mimo síť)

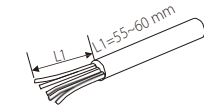
- Požadavky na připojení

Poznámka: Zkontrolujte síťové napětí a porovnejte rozsah napětí (viz technické údaje).

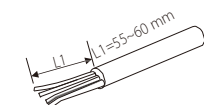
Odpojte desku plošných spojů od všech zdrojů napájení, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem.

Byly připojeny porty Grid a EPS (Off-grid) střídače řady M. Konkrétní informace o instalaci naleznete v příručce X3-Matebox Quick Installation Guide. A řadu D je třeba zapojit podle následujících kroků.

Krok 1. Připravte si kabel Grid (pětizilový vodič) a kabel EPS (mimo síť) (čtyřžilový vodič) a poté v sáčku s příslušenstvím vyhledejte koncovky a ochranný kryt AC.



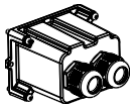
Mřížka 6 mm² (pětizilový kabel)



6 mm² EPS (mimo síť) (čtyřžilový kabel)

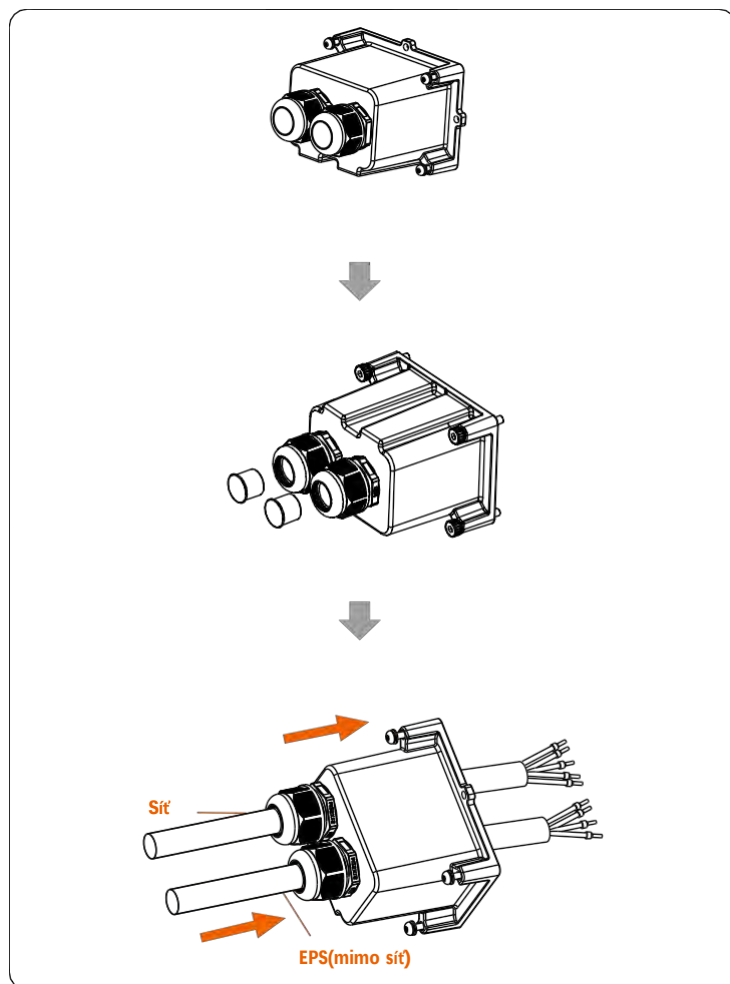


(6) (mm²) (koncovky) (*) (10)

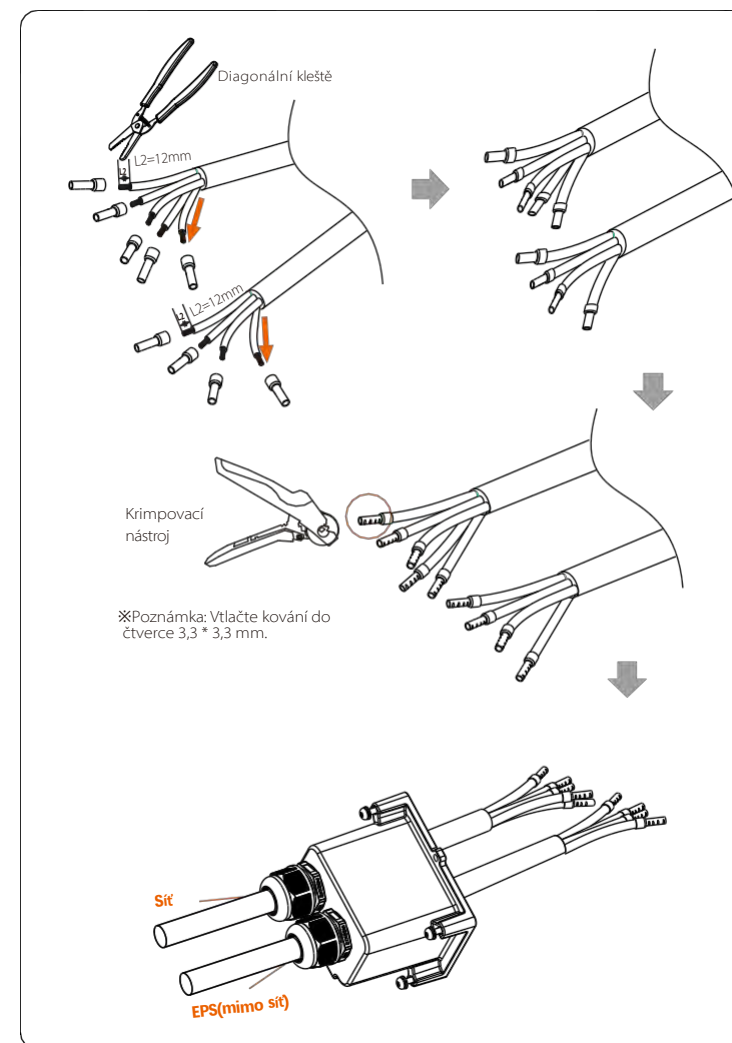


Ochranný kryt AC

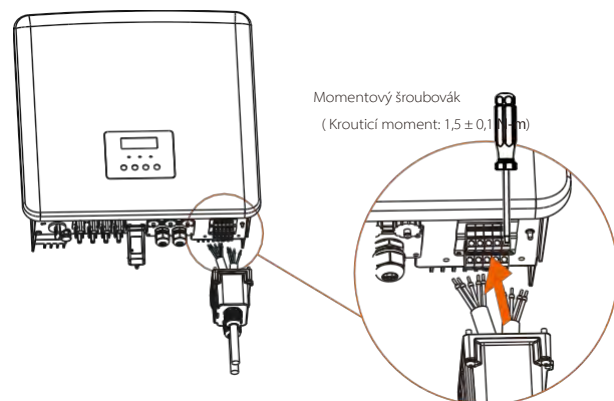
Krok 2. Nejprve vyjměte zástrčku vodotěsného krytu a poté kabely Grid a EPS(Off-grid) skrz vodotěsný kryt odpovídající portům Grid a EPS(Off-grid).



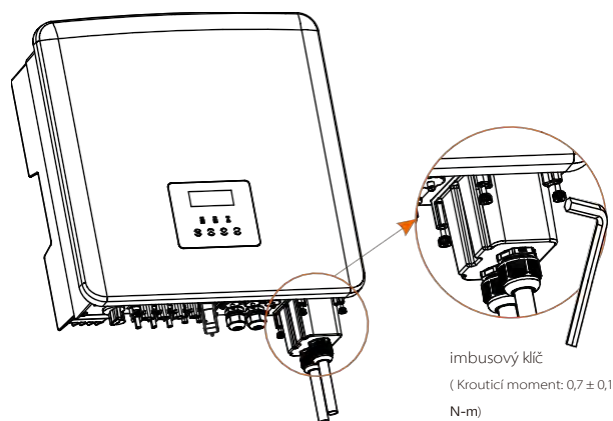
Krok 3. Odstraňte 12mm izolační vrstvu na konci kabelu. Vložte koncovky v tomto pořadí a ujistěte se, že jsou odizolované konce zasunuty do koncovek, a nakonec je pomocí krimpovacích kleští pevně stiskněte.



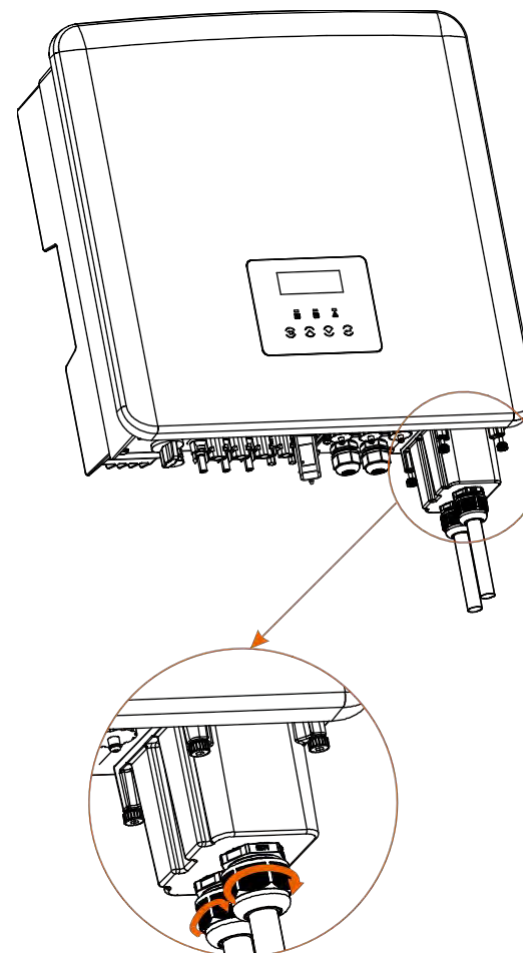
Krok 4. Najděte umístění rozhraní střídavého proudu na měniči, vložte lisované svorky do svorek UW10 L1, L2, L3, N a PE podle pořadí vodičů a pomocí plochého šroubováku utáhněte šrouby. (Utahovací moment: $1,5 \pm 0,1$ N·m).



Krok 5. Nainstalujte ochranný kryt střídavého proudu a utáhněte šrouby na čtyřech stranách krytu pomocí šestihranných klíčů. (Krouticí moment: $0,4 \pm 0,1$ N·m)



Krok 6. Utáhněte vodotěsnou upevňovací hlavu.



5.4 Připojení baterie

➤ Požadavky na připojení

Systém nabíjení a vybíjení měniče může být vysokonapětovou lithiovou baterií. Upozorňujeme, že maximální napětí baterie by nemělo překročit 650 V, komunikace baterie by měla být kompatibilní se střídačem.

➤ Přerušovač baterie

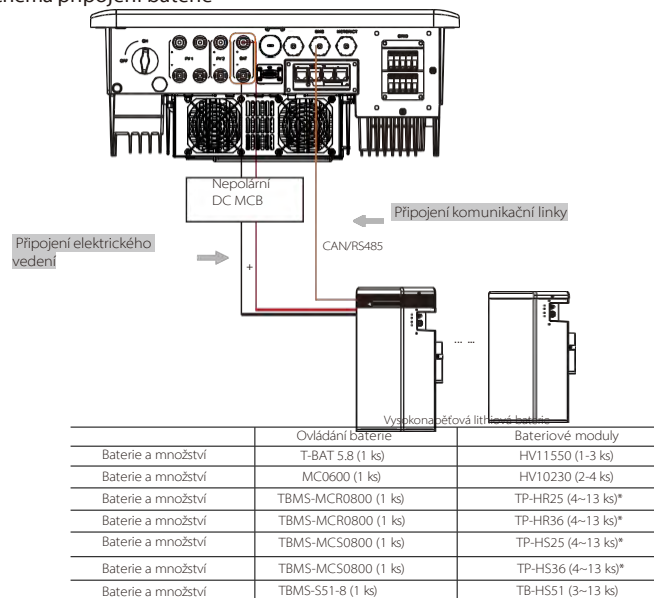
Před připojením akumulátoru je třeba pro zajištění bezpečnosti nainstalovat nepolární stejnosměrný MCB.

Před údržbou je třeba měnič bezpečně odpojit.

Model	X3-Hybrid-50	X3-Hybrid-60	X3-Hybrid-80	X3-Hybrid-100 X3-Hybrid-100KD	X3-Hybrid-120	X3-Hybrid-150	X3-Hybrid-5.5-DLV	X3-Hybrid-8.3-DLV
Napětí	Jmenovité napětí stejnosměrného jističe by mělo být větší než maximální napětí baterie.							
Proud [A]	32A							

Poznámka: Výše uvedená situace platí pro verzi D/M.

➤ Schéma připojení baterie



Poznámka:

* U měničů X3-Hybrid-5.5-D LV a X3-Hybrid-8.3-D LV lze společně s měničem instalovat pouze 4 ~ 12 kusů bateriových modulů (TP-HR25/TP-HR36/TP-HS25/TP-HS36) a jeden kus TBMS-MCS0800.

Akumulátorové moduly HV11550 mají verze V1 a V2, V1 a V2 se stejným počtem

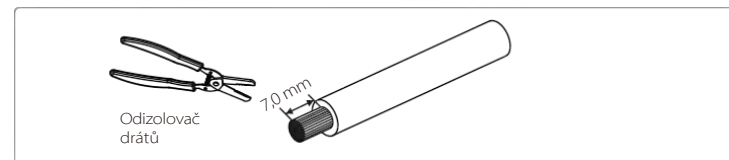
➤ Kroky pro připojení baterie

Připojovací vedení portu baterie měniče řady M je na X3- Matebox, konkrétní podrobnosti o instalaci naleznete v Příručce pro rychlou instalaci X3- Matebox. Zapojení řady D je nutné provést podle následujících kroků.

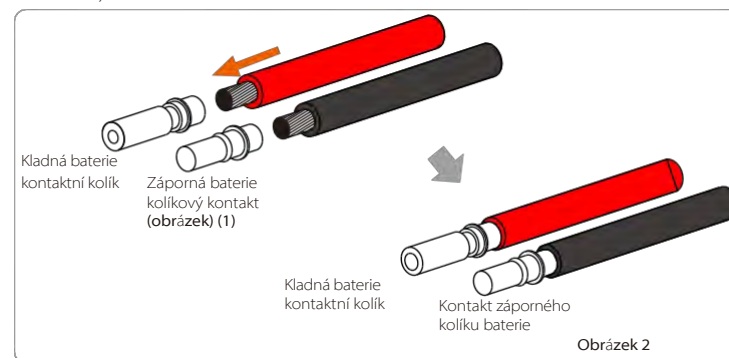
Krok 1. Vypněte vypínač stejnosměrného proudu, připojte modul BAT, připravte si kabel BAT o průměru 6 mm² a v balení najdete svorku BAT (+) a svorku BAT (-).



Krok 2. Pomocí odizolovací kleště odizolujte 7mm izolační vrstvu konce vodiče.

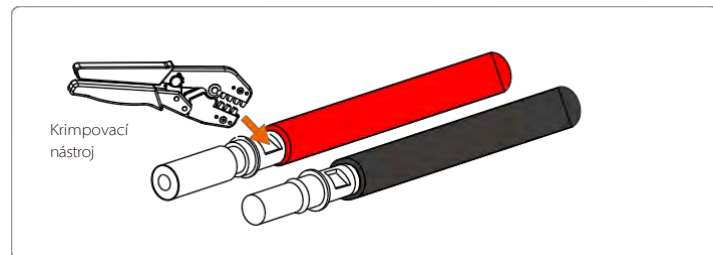


Krok 3. Utáhněte kabel s odizolovanou izolační vrstvou a zasuňte jej do kontaktů kolíku baterie (viz obrázek 1), ujistěte se, že jsou všechny vodiče dobře propojeny (viz obrázek 2).



Obrázek 2

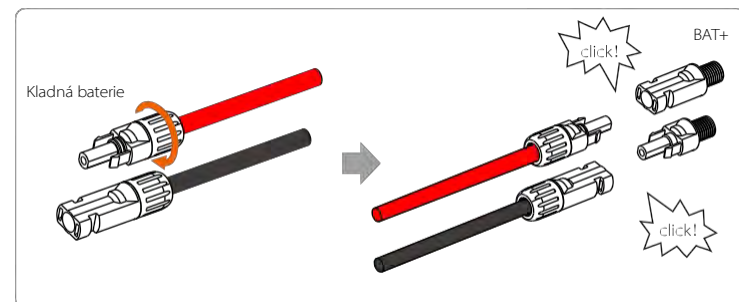
Krok 4. Utáhněte jehlu s kolíkem BAT a kabelový svazek tak, aby spojení bylo pevné a bez vůle.



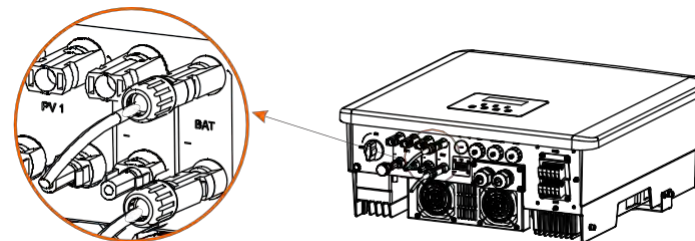
Krok 5. Konektory baterie se dělí na 2 části - zástrčku a upevňovací hlavici. Zasuňte kabel skrz upevňovací hlavici a protilehlou zástrčku. Všimněte si, že červené a černé čáry odpovídají různým zástrčkám. Nakonec zasuňte pár kabelů do zástrčky, ozve se "cvaknutí", které znamená, že připojení je dokončeno.



Krok 6. Utáhněte upevňovací hlavu a zasuňte ji do příslušných kladných a záporných portů (BAT-/BAT+) měniče.



Krok 7. Vložte napájecí kabely baterie do příslušných portů BAT (+), (-) měniče.

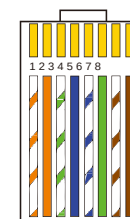
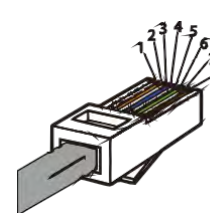


Poznámka: port BAT, nikoliv port PV!
Upozornění: Kladný a záporný vodič baterie se nesmí zaměnit!

➤ Komunikační spojení

Definice portu BMS

Komunikační rozhraní mezi měničem a baterií využívá vodotěsný konektor RJ 45.



- 1) Bílá s oranžovými pruhy
- 2) Orange
- 3) Bílá se zelenými pruhy
- 4) Modrá
- 5) Bílá s modrými pruhy
- 6) Zelená
- 7) Bílá s hnědými pruhy
- 8) Hnědá

1	2	3	4	5	6	7	8
X	X	X	BMS_CANH	BMS_CANL	X	BMS_48SA	BMS_48SB



Poznámka!

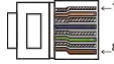
Po ukončení komunikace BMS mezi baterií a měničem bude baterie normálně fungovat.

5.5 Komunikační připojení (COM/ Meter/ CT/ CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF port)

5.5.1 Úvod do komunikace COM

Komunikační rozhraní COM je určeno především pro přizpůsobení druhého kroku vývoje. Měnič podporuje ovládání externích zařízení nebo ovládání externích zařízení prostřednictvím komunikace. Střídač například nastavuje pracovní režim tepelného čerpadla apod.

➤ Definice kódu COM PIN

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Drycontact_A(in)	Drycontact_B(in)	+13V	485A	485B	GND	Drycontact_A(out)	Drycontact_B(out)

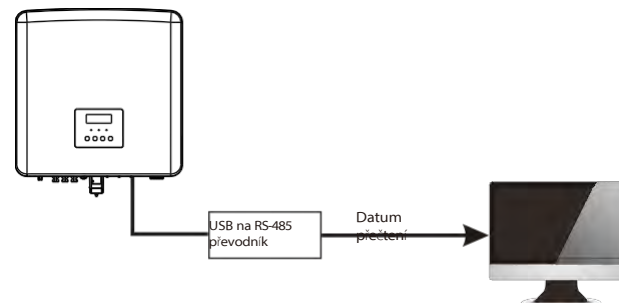
Poznámka!

Zákazníci mohou komunikovat nebo ovládat měnič a externí zařízení prostřednictvím rozhraní COM. Profesionální uživatelé mohou využít vývody 4 a 5 k realizaci funkcí sběru dat a externího řízení. Komunikační protokol je Modbus RTU. Pro podrobnosti nás prosím kontaktujte. Pokud chce uživatel použít beznapěťový kontakt měniče k ovládání externího zařízení (např. tepelného čerpadla), lze jej použít s naším adaptérem Adapter Box. Podrobnosti naleznete v příručce pro rychlou instalaci adaptérového boxu.

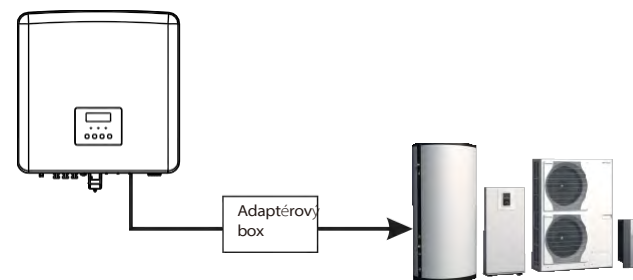
➤ Příležitost k použití

COM je standardní komunikační rozhraní, jehož prostřednictvím lze přímo získávat monitorovací údaje měniče. Lze také připojit externí komunikační zařízení pro provádění sekundárního vývoje měniče. Pro specifické technické dokoupení nás prosím kontaktujte.

Externí komunikační zařízení ovládá měnič:



Komunikace měniče s externími zařízeními:



5.5.2 Úvod do komunikace s měřidlem/CT

Střídač by měl spolupracovat s elektroměrem nebo proudovým čidlem (zkráceně CT) pro sledování spotřeby elektřiny v domácnosti. Elektroměr nebo CT může přenášet příslušné údaje o elektřině do měniče nebo platformy, které mohou uživatelé kdykoli pohodlně odečíst.

Uživatelé si mohou podle svých potřeb zvolit, zda budou používat elektroměry nebo CT.

Vezměte prosím na vědomí, že musí být použita značka měřidla/CT požadovaná naší společností.

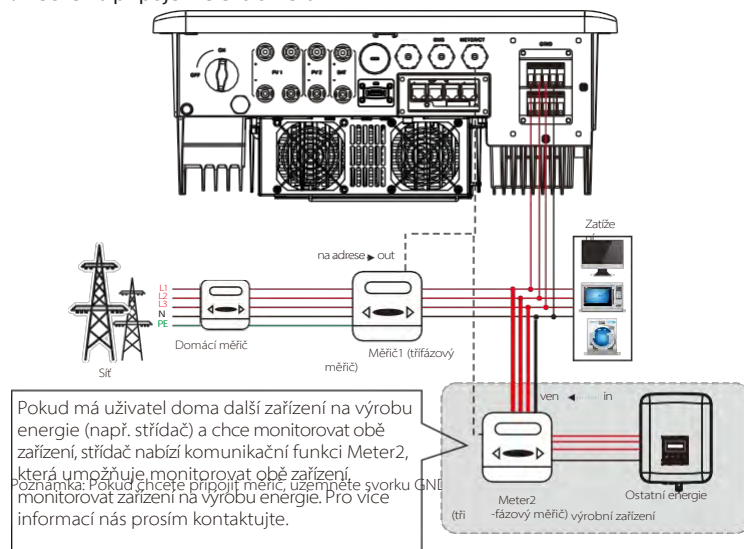


Poznámka!

Měřič nebo CT musí být připojen ke střídači, jinak se střídač vypne a spustí alarm "porucha měřiče". Chytré měřiče musí být autorizovány naší společností, třetí stranou nebo jinými společnostmi. Neautorizovaný měřič může být nekompatibilní se střídačem.

Naše společnost nenes odpovědnost za dopady používáním jiných spotřebičů.

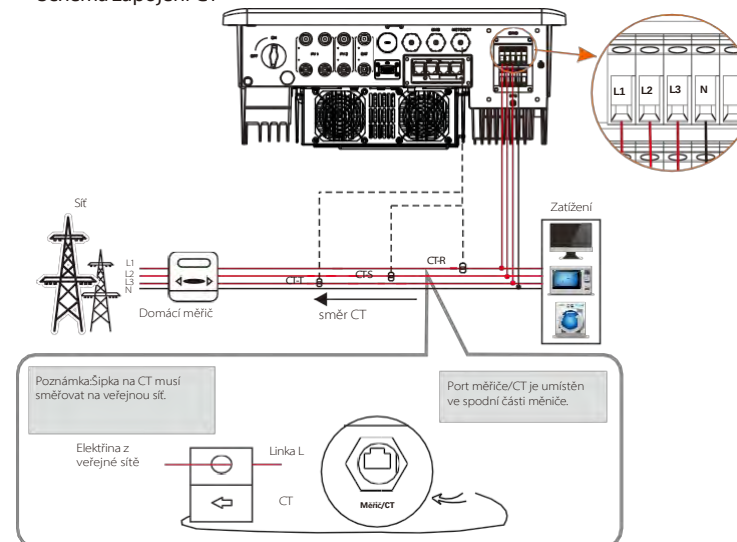
➤ Schéma připojení elektroměru



➤ Připojení CT

Snímač proudu měří proud na vodiči pod napětím mezi střídačem a veřejnou sítí.

• Schéma zapojení CT



Poznámka: CT-R musí být připojen k L1, CT-S k L2 a CT-T k L3 v souladu s L1, L2 a L3 síťového portu měniče. Domácí elektroměr by měl být instalován na elektrickém vedení.

• Nastavení LCD

Chcete-li vybrat CT, musíte zadat Use setting a poté zadat CT/Meter Setting.

Nastavení CT/metru

> Vyberte

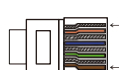
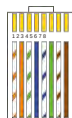
CT

• Poznámka k připojení CT:



Poznámka!

- Nepokládejte CT na vodič N ani na zemnicí vodič.
- Nepřikládejte CT na linku N a linku L.
- Neumísťujte CT na stranu, kde šipka ukazuje měnič.
- Nepokládejte CT na neizolované vodiče.
- Délka kabelu mezi CT a měničem by neměla přesáhnout 100 metrů.
- Po připojení CT zabraňte svorky CT. Doporučujeme CT klip omotat kolem dokola izolační páskou.



1	2	3	4	5	6	7	8
CT-R1	CT-S1	CT-T1	485A	485B	CT-T2	CT-S2	CT-R2

Poznámka!

Lze vybrat pouze jedno z připojení měřiče a CT. Měřicí kabel se připojí na svorky 4 a 5; kabel CT-R na svorky 1 a 8; kabel CT-S na svorky 2 a 7; kabel CT-T se připojí na svorky 3 a 6.

5.5.3 Paralelní komunikace (port CAN1/CAN2)

Měnič poskytuje paralelní funkci. Ve schématu 1 lze zapojit maximálně 10 měničů. A schéma 2 umožňuje připojit až tři měniče. V těchto dvou systémech bude jeden měnič nastaven jako "hlavní měnič", který řídí každý další "podřízený měnič" v systému. Ve schématu 1 by měl být X3-PBOX-150kW-G2 vybaven a připojen k "master střídači", "slave střídači 1" by měl být připojen k "master střídači" a všechny ostatní "slave střídače" jsou připojeny síťovým kabelem v očíslovaném pořadí. X3-PBOX-60kW-G2 lze zvolit v případě, že ve schématu 1 systému není paralelně zapojeno více než šest invertorů.

➤ Schéma systému

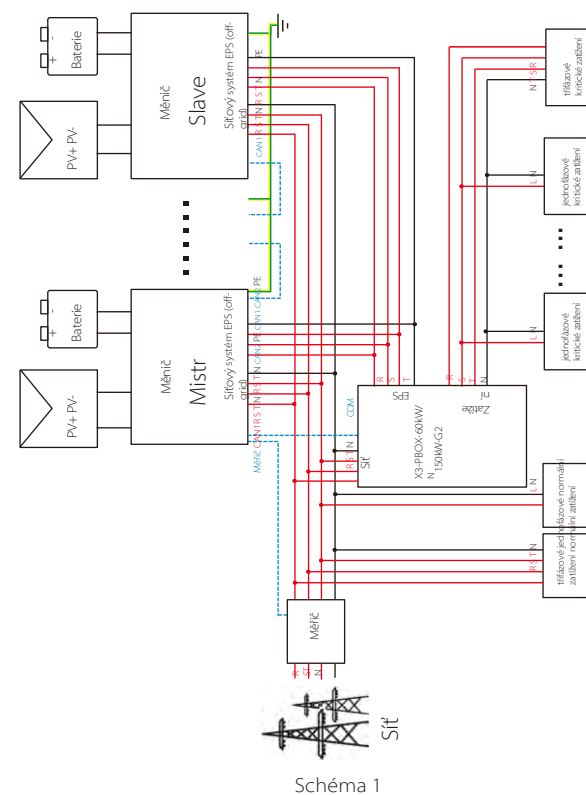


Schéma 1

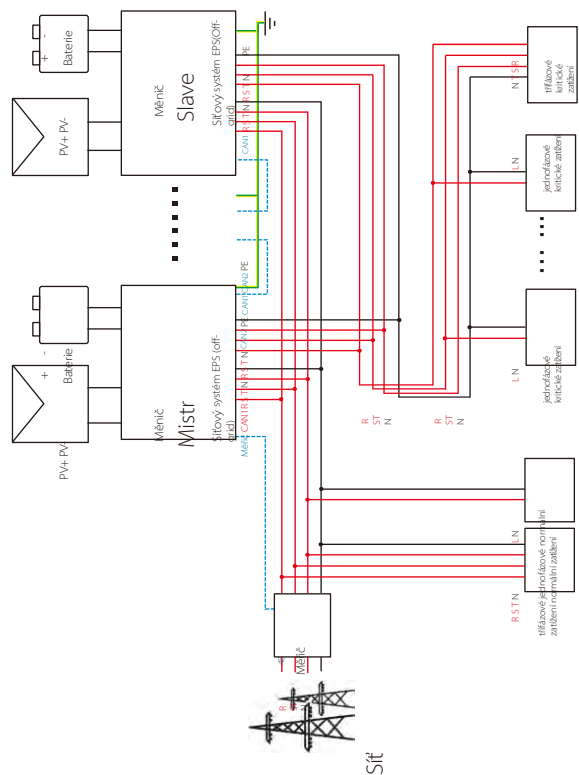


Schéma 2

Důležité upozornění!

- Hybridní paralelní systém je velmi složitý a je třeba připojit velké množství kabelů, proto je důrazně vyžadováno, aby **každý kabel byl připojen podle správného pořadí linek (R-R, S-S, T-T, N-N)**, jinak může jakákoli malá chyba způsobit selhání systému. Ve schématu 2 poškodí měnič nesprávná posloupnost vedení (R-R, S-S, T-T, N-N). Aby nedošlo k poškození, byla v položce "External ATS" (Externí ATS) v části "Advance Settings" (Předběžná nastavení) nastavena výchozí hodnota "Disable" (Zakázat) na hodnotu "Enable" (Povolit). **Nastavte prosím výchozí "Enable" (Povolit) v "External ATS" (Externí ATS) zpět na "Disable" (Zakázat).**

Pracovní režimy v paralelním systému

V paralelním systému existují tři pracovní režimy a znalost různých pracovních režimů měniče vám pomůže lépe porozumět paralelnímu systému, proto si jej před provozem pozorně přečtěte.

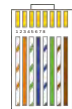
Volný režim	Pouze v případě, že žádný měnič není nastaven jako "Master", jsou všechny měniče v režimu volný režim v systému.
Hlavní režim	Pokud je jeden měnič nastaven jako "Master", vstoupí tento měnič do režimu "Master". Režim Master lze změnit na volný režim.
Podřízený režim	Jakmile je jeden střídač nastaven jako "Master", všechny ostatní střídače budou automaticky přejít do podřízeného režimu. podřízený režim nelze z jiných režimů pomocí nastavení LCD.

Provoz zapojení a nastavení LCD

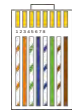
Poznámka: Před zahájením provozu se, že měnič splňuje následující tři podmínky,
1. Verze softwaru všech měničů je stejná;
2. Výkonový rozsah všech modelů měničů je stejný;
3. Typ a množství baterií připojených ke všem měničům jsou stejné;
Jinak tuto funkci nelze použít.



Poznámka: Na měniči jsou dva porty CAN. Připojen je port CAN měniče nastaveného jako "hostitel". Port CAN vlevo na spodním rámu měniče musí být připojen k portu COM zařízení X3-PBOX-60kW/.
150kW-G2 a port CAN vpravo je připojen jako "Slave".

Definice PIN CAN1

1	2	3	4	5	6	7	8
485A	485B	VCC	CANH	CANL	GND	SYN1	SYN2

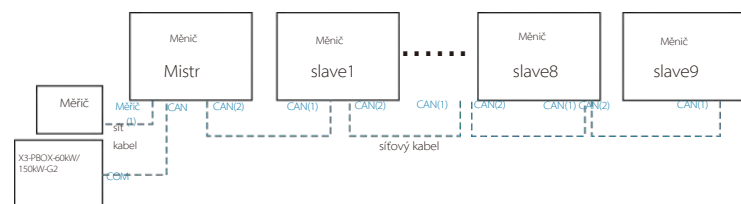
Definice PIN CAN2

1	2	3	4	5	6	7	8
485A	485B	X	CANH	CANL	GND	SYN1	SYN2

Pro schéma 1

Krok1: Propojte komunikaci všech měničů dohromady propojením síťových kabelů mezi porty CAN.

- Pro připojení CAN-CAN použijte standardní síťové kabely a vložte je jeden konec kabelu zapojte do CAN1 hlavního měniče a druhý konec do COM portu X3-PBOX-60kW/150kW-G2.
- Vložte jeden konec síťového kabelu do portu CAN2 prvního měniče, a druhý konec do portu CAN1 dalšího měniče a takto jsou připojeny i další měniče.
- Jeden konec síťového kabelu vložte do měřiče a druhý konec do měřičího portu hlavního měniče.

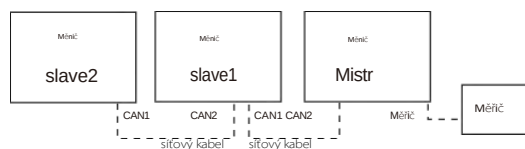


Poznámka: V paralelním zapojení hybridních sériových střídačů lze použít CT pouze v případě, že hlavní střídač je s fotovoltaickými panely nebo lze pouze měřič. V paralelním zapojení měničů řady Fit lze použít pouze měřič.

Pro schéma 2

Krok1: Propojte komunikaci všech měničů dohromady propojením síťových kabelů mezi porty CAN.

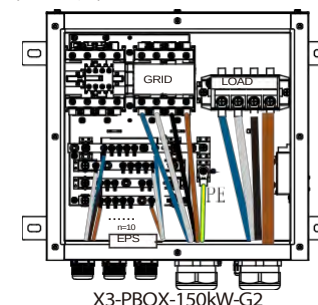
- Pro připojení CAN-CAN použijte standardní síťové kabely.
- K propojení portu CAN2 hlavního měniče a podřízeného měniče 1 použijte síťový kabel.
- měniče CAN1 a připojte port CAN2 měniče slave1 a port CAN1 měniče slave2.
- K propojení měřičího portu hlavního měniče a měřiče použijte síťový kabel.



Krok 2: Připojte napájecí kabel mezi X3-PBOX-60kW/150kW- G2 a měničem (R/S/T/N/PE) podle schématu 1.

-Pokud uživatel zakoupil produkt X3-PBOX-60kW/150kW-G2, přečtěte si návod k použití X3-PBOX-60kW/150kW-G2 pro instalaci a připojení.

Například schéma zapojení napájecího vedení X3-PBOX-150kW-G2.

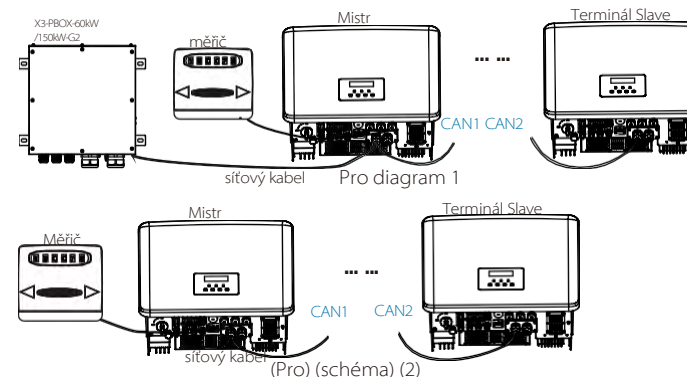


Krok 3: Zapněte napájení celého systému, najděte střídač připojený k měřiči, vstupte na stránku nastavení LCD střídače, klikněte na tlačítko .

paralelní nastavení a vyberte "master control"; poté "resistance switch" a nastavte jej na "ON";

Nakonec najděte poslední podřízené zařízení v paralelním systému a vstupte na stránku nastavení na LCD displeji měniče a nastavte "přepínač odporu" na "ON".

Nastavení	Paralelní nastavení	Paralelní nastavení
Baterie Obnovení paralelního nastavení	> Nastavení Mistr	> Přepínač odporu NA



➤ Jak odebrat paralelní systém

Pokud chce jeden měnič z tohoto paralelního systému vystoupit, proveďte následující kroky:

- Krok1: Vstupte na stránku nastavení, klikněte na paralelní nastavení a vyberte možnost "Free".
- Krok2: Odpojte všechny síťové kabely na portu CAN.

Poznámka!



- Pokud je podřízený měnič nastaven do režimu "Free", ale není odpojen síťový kabel, tento měnič se automaticky vrátí do režimu "slave".
- Pokud je podřízený střídač odpojen od jiného střídače, ale není nastaven do režimu "Free", přestane tento střídač pracovat a udržuje stav "čekání".

➤ LCD displej

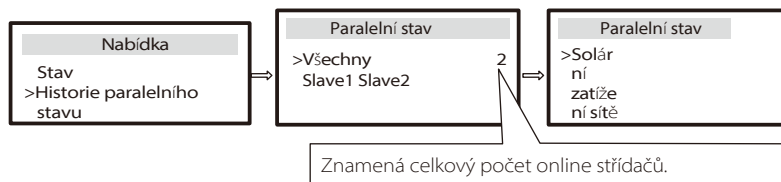
Hlavní displej:

Jakmile střídač vstoupí do paralelního systému, bude "dnešní výnos" nahrazen "třídou střídače" a příslušná paralelní porucha má vyšší prioritu než ostatní poruchy a zobrazí se na hlavním displeji jako první.

Power	5688W	Power	5688W	Power	5688W
Dnes	20,5 kWh	Paralelní	Master	Paralelní	Slave1
Baterie	67 %	Baterie	67 %	Baterie	67 %
Normální		Normální		Normální	

Zobrazení stavu:

Uživatel může získat všechny stavové údaje z hlavního měniče. Systémový výkon a výkon jednotlivých podřízených střídačů lze získat na stavovém displeji hlavního střídače.



➤ Funkce paralelního řízení

Hlavní střídač má v paralelním systému absolutní převahu a řídí řízení spotřeby a dispečerské řízení všech podřízených střídačů. Jakmile dojde k chybě hlavního střídače a ten přestane pracovat, všechny podřízené střídače se současně zastaví. Hlavní střídač je však na práci všech podřízených střídačů nezávislý a chyba podřízeného střídače ho neovlivní. Celkový systém bude pracovat podle nastavených parametrů hlavního měniče a většina nastavených parametrů podřízeného měniče bude zachována, ale nebude zrušena.

Jakmile podřízený měnič opustí systém a bude fungovat jako samostatná jednotka, všechna jeho nastavení se znovu provedou.

Zbytek této části se zabývá několika důležitými funkcemi paralelního ovládání a tabulka na další straně ukazuje, které možnosti LCD jsou ovládány hlavním měničem a které mohou pracovat nezávisle.

Nastavení režimu vypnutí:

Režim vypnutí lze nastavit pouze hlavním měničem (dlouhé stisknutí tlačítka ESC na LCD displeji).

Bezpečnostní nastavení:

Bezpečnostní ochrana systému je zrušena bezpečností hlavního měniče. ochranný mechanismus podřízeného měniče bude spuštěn pouze pokyny hlavního měniče.

Nastavení pro vlastní použití:

Pokud systém pracuje v režimu vlastního použití, mějte na paměti, že nastavení Feedin Power Limit hlavního měniče je určeno pro celý systém a odpovídající nastavení podřízeného měniče je neplatné.

Nastavení účinníku:

Všechny sady o účinníku jsou všechny pro celý systém a odpovídající sady podřízeného měniče jsou neplatné.

Nastavení dálkového ovládání:

Pokyny pro vzdálený požadavek přijaté hlavním měničem interpretovány jako pokyny pro celý systém.

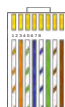
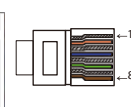
Externí nastavení ATS:

Nesprávná posloupnost vedení (R-R, S-S, T-T, N-N) poškodí měnič. Aby se předešlo poškození, výchozí hodnota "Disable" (Zakázat) nastavena na "Enable" (Povolit) v položce "External ATS" (Externí ATS) v části "Advance Settings" (Předběžná nastavení). Uživatelé by měli výchozí nastavení nastavit zpět na "Disable". Protože pouze v případě, že je připojen pokročilý matebox, je třeba externí ATS nastavit na "Enable".

5.5.4 Úvod do komunikace DRM (regulační požadavky AS4777) Požadavky DRM:

Režim	Požadavek
DRM0	Zařízení pro odpojení provozu
DRM1	Nespotřebovávají energii
DRM2	Nespotřebovávají více než 50 % jmenovitého výkonu.
DRM3	Nespotřebovávají více než 75 % jmenovitého výkonu A Zdroj jalového výkonu, pokud je toho schopen.
DRM4	Zvýšení spotřeby energie (výhradou omezení ze strany jiných aktivních systémů DRM)
DRM5	Nevyrábějte energii
DRM6	Nevyrábějte více než 50 % jmenovitého výkonu
DRM7	Nevyrábějte více než 75 % jmenovitého výkonu a jalového výkonu, pokud je to možné.
DRM8	Zvýšení výroby energie (výhradou omezení ze strany jiných aktivních systémů DRM)

➤ Definice kódu DRM PIN

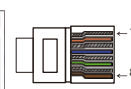
		1	2	3	4	5	6	7	8
		DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8	+3.3V	DRM0	GND	GND

Poznámka!

V současné době jsou k dispozici pouze PIN6 (DRM0) a PIN1 (DRM1/5), další funkce PIN jsou ve vývoji.

5.5.5 Úvod portu OFF

➤ Definice vypnutého kódu PIN

		1	2	3	4	5	6	7	8
		X	X	X	vypnutí	X	+3.3V	X	X

Poznámka: pokud jsou pin4 a pin6 spojeny dohromady, měnič bude vypnutý.

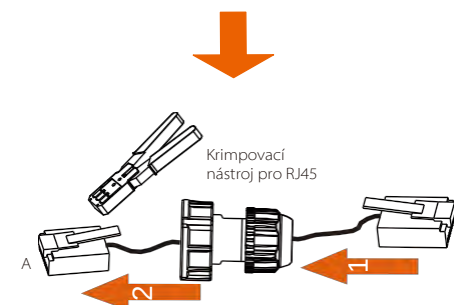
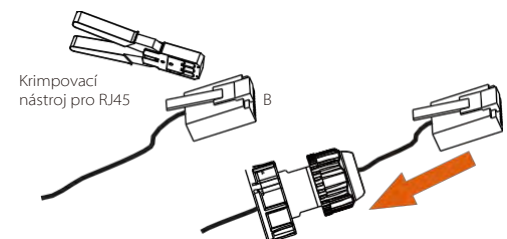
5.5.6 Kroky komunikačního připojení

Kroky připojení měřiče/CT:

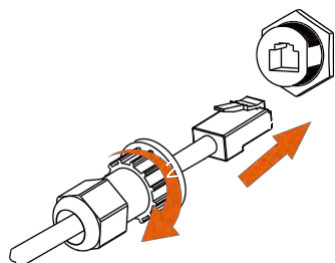
Krok1: Připravte si vodotěsný konektor RJ45, svorku RJ45 a komunikační kabel. Další svorka RJ45 není při připojení měřiče potřeba. Demontujte vodotěsný konektor a svorku RJ45 uvnitř konektoru.

Pro připojení CT odizolujte 15 mm izolačního pláště z kabelu, svorku B zakrmpujte kabelem. Neodizolovaný konec kabelu provlečte vodotěsným konektorem. 15 mm izolačního pláště a konec kabelu zakrmpujte svorkovnicí A v souladu s definicí vývodů CT.

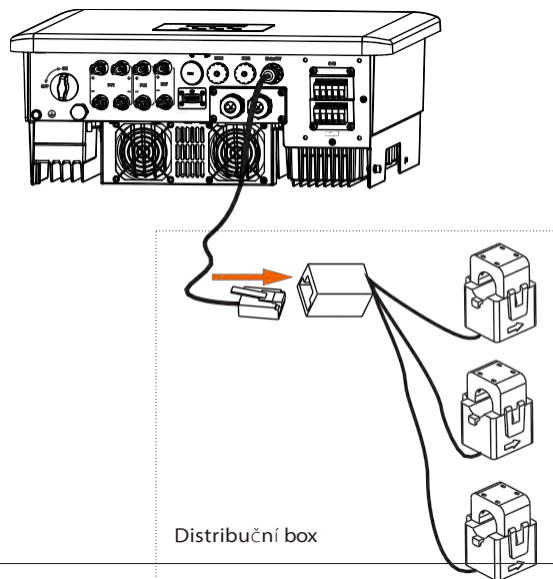
Pro připojení měřiče odizolujte kabel v souladu s požadavky Příručky pro rychlou instalaci měřiče. Neodizolovaný konec provlečte vodotěsným konektorem. Odizolujte 15 mm izolačního pláště a konec zamačkejte do svorky A v souladu s definicí kolíků měřiče.



Krok2: Odstraňte prachotěsný kryt z portu měřiče/CT. Zasuňte komunikační kabel do portu Meter/CT. Pokud je úspěšně připojen, ozve se slyšitelné "cvaknutí".

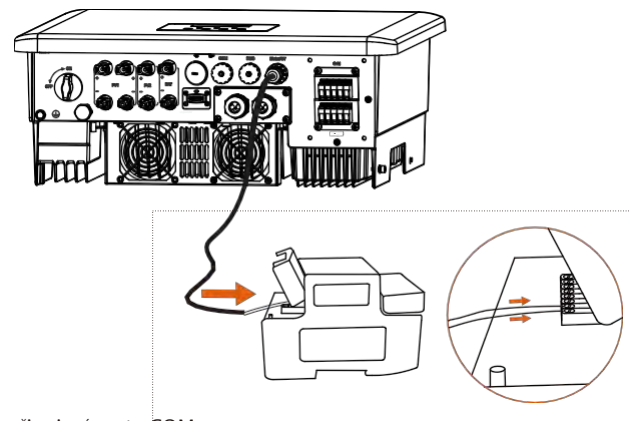


Krok3: Pro připojení CT připojte svorku B ke konektoru RJ45. Pro připojení měřiče připojte pin 4 a pin 5 odizolovaného konce přímo ke kolíku 24 a kolíku 25 měřiče. Konkrétní způsob připojení naleznete v návodu k měřiči.



Poznámka!

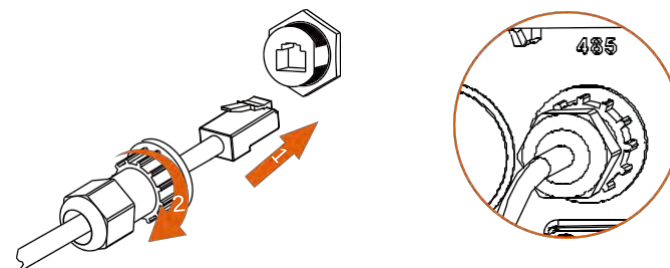
Při instalaci dbejte na odolnost proti vodě. Všechny připojené části CT musí být umístěny v rozvodné skříni.



Kroky připojení portu COM:

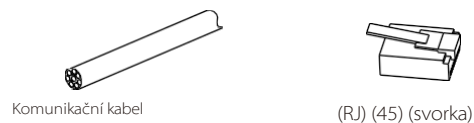
Viz 5.5.1 Úvod do komunikace COM a zapojte kabel COM v souladu s definicí pinů COM.

Vložte dobře zalisovaný kabel do portu COM a otočnou matici.

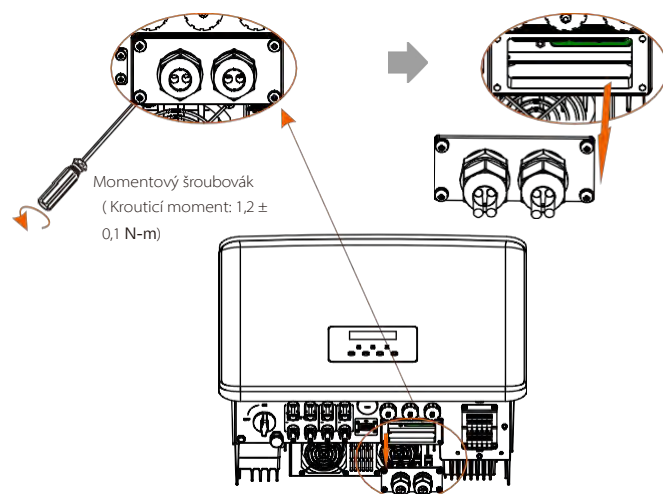


Kroky připojení portu CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF:

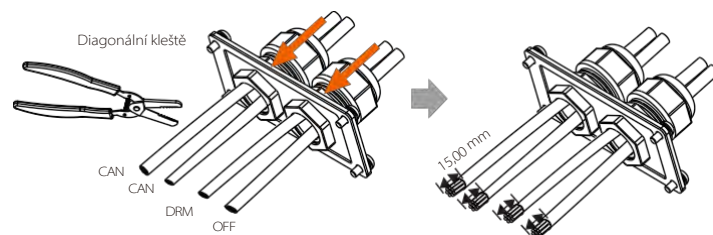
Krok 1. Připravte si komunikační kabel a poté vyjměte svorky RJ 45 v sáčku s příslušenstvím.



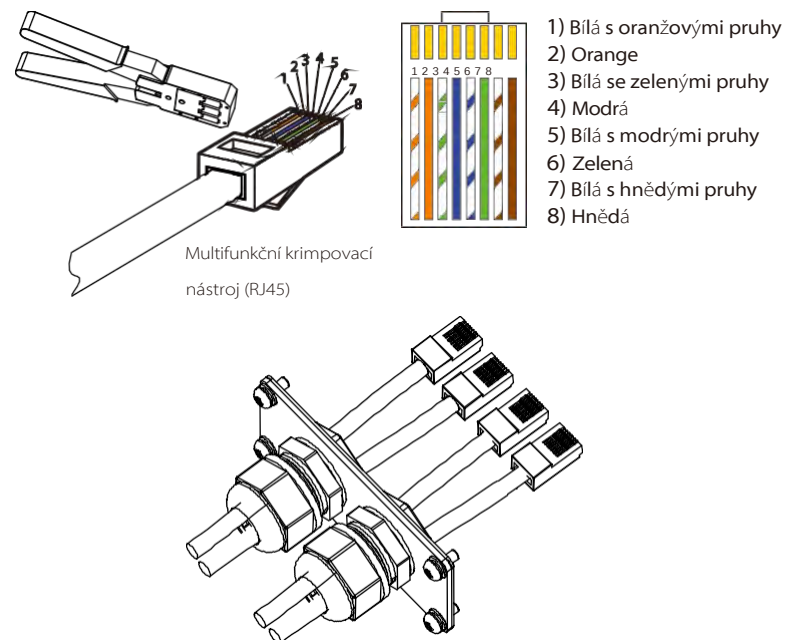
Krok 2. Uvolněte šrouby a sejměte kryt měniče.



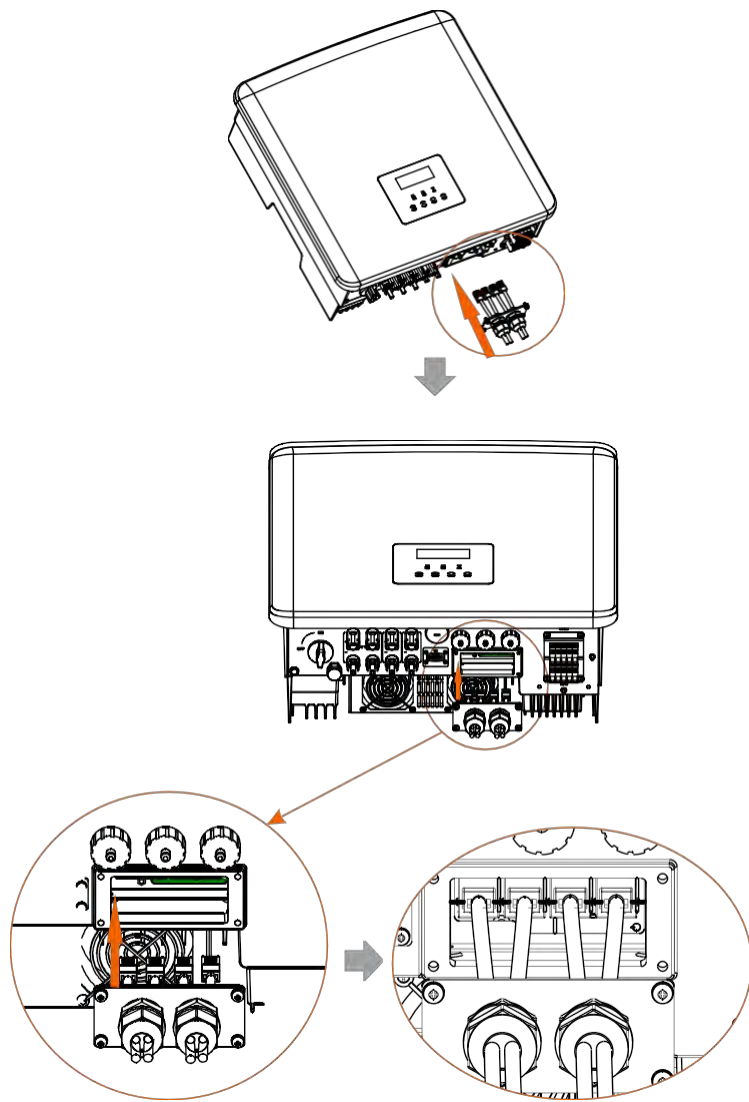
Krok 3. Komunikační kabely protáhněte portem CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF krytu. A poté odizolujte 15mm izolační vrstvu.



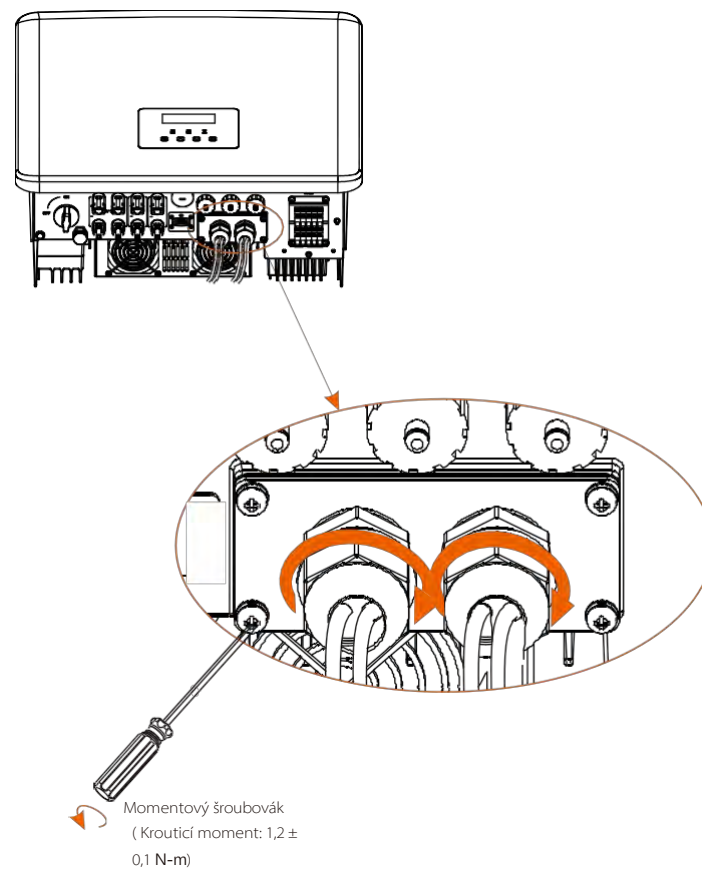
Krok 4. Zamačkejte každý odizolovaný kabel se svorkou RJ45 v souladu s definicí pinů CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF.



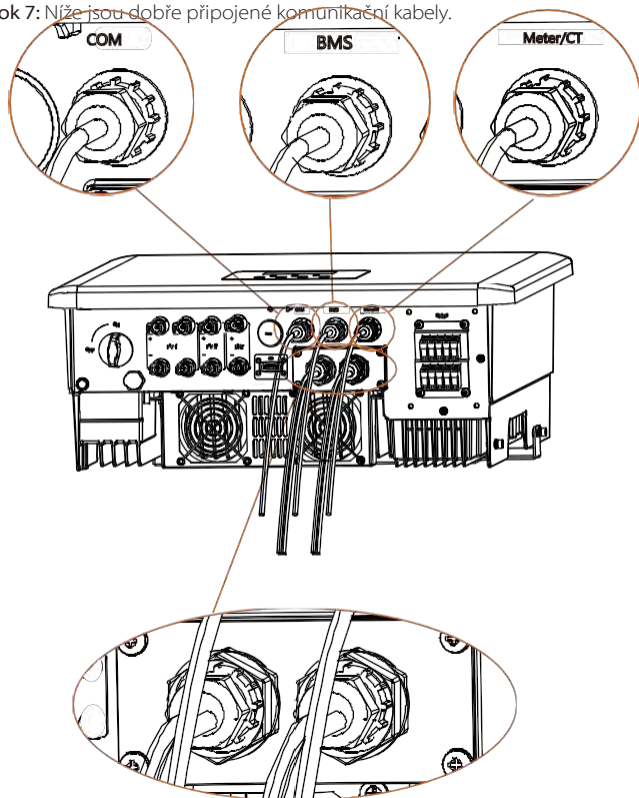
Krok 5. Vložte dobře zalisované kabely CAN1/ CAN2/ DRM/ OFF příslušného portu měniče.



Krok 6. Utáhněte šrouby a zajistěte kryt na měniči. A poté utáhněte otočné matice.



Krok 7: Níže jsou dobře připojené komunikační kabely.



5.6 Připojení uzemnění (povinné)

Uživatel musí provést dvě : jedno uzemnění pláště a jedno ekvipotenciální uzemnění. Tím se zabrání úrazu elektrickým proudem.

Poznámka: Pokud není konec FV měniče spojen se zemí, měnič rozsvítí červenou kontrolku Inspect a ohlásí poruchu ISO. Tento střídač je v souladu s normou IEC 62109-2, bod 13.9 pro monitorování alarmu zemní poruchy.

Port zemnicího vodiče měniče řady M byl připojen a řadu D je třeba zapojit podle následujících kroků.

➤ Kroky pro uzemnění

Krok 1. Připravte si jednožilový kabel ($4\sim 6\text{ mm}^2$) a poté najděte zemnicí svorku v příslušenství.



Jednožilový kabel ($4\sim 6\text{ mm}^2$)

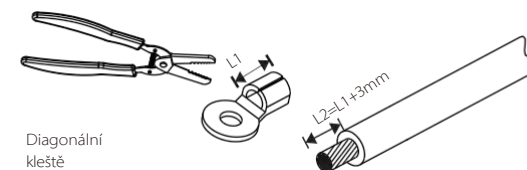


Svorka OT

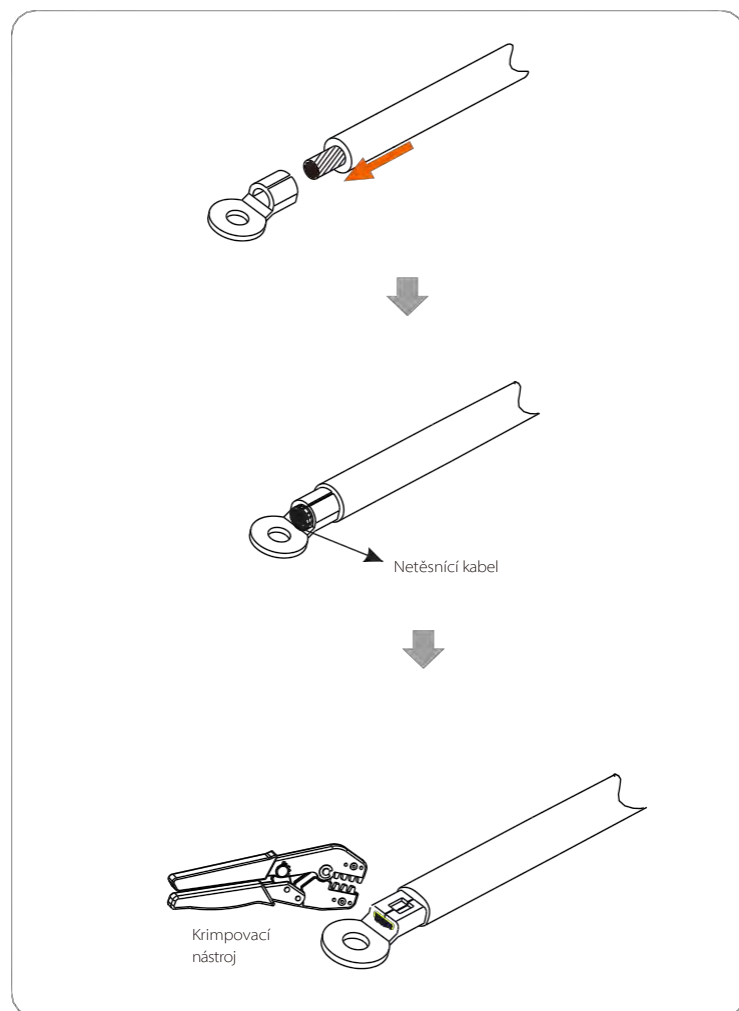


Šroub s vnitřním šestihranem

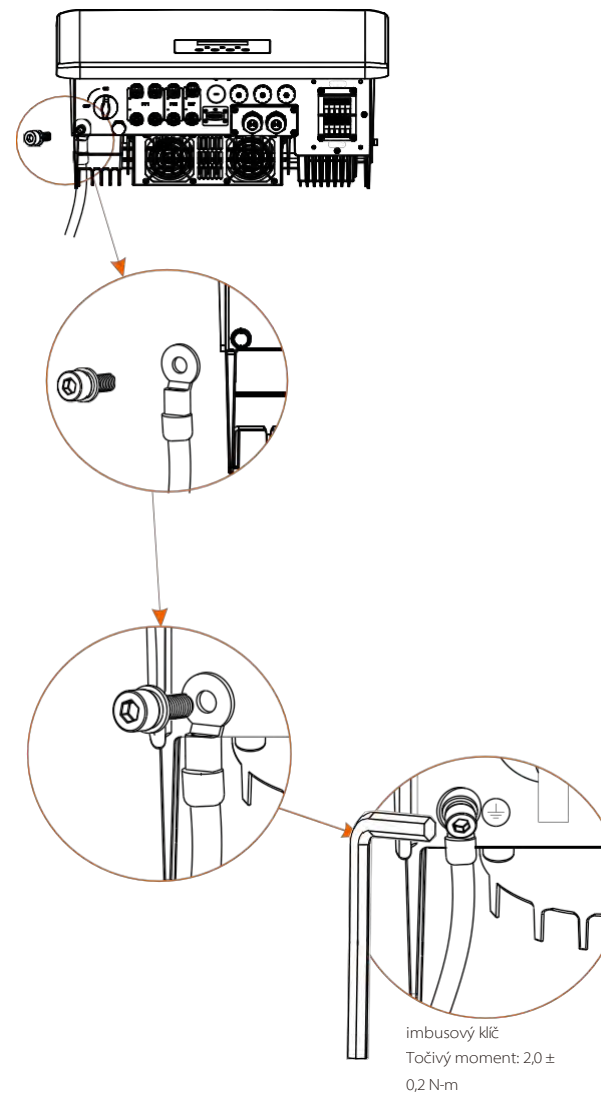
Krok 2. Odizolujte izolaci uzemňovacího kabelu (délka "L2"), vložte odizolovaný kabel do kružkové svorky a poté jej upněte.



Krok 3. Zasuňte kabel s pruhem do svorky OT a svorku utáhněte lisovacím nástrojem.



Krok 4. Najděte na měniči port pro připojení uzemnění a přišroubujte uzemňovací vodič k měniči pomocí šestihranného klíče M5.



5.7 Monitorovací připojení příslušenství

Střídač je vybaven portem DONGLE, který může přenášet údaje o střídači na monitorovací webovou stránku prostřednictvím Wifi Dongle, 4G Dongle, a hardwarový klíč LAN. (V případě si produkty zakoupíte u nás.)

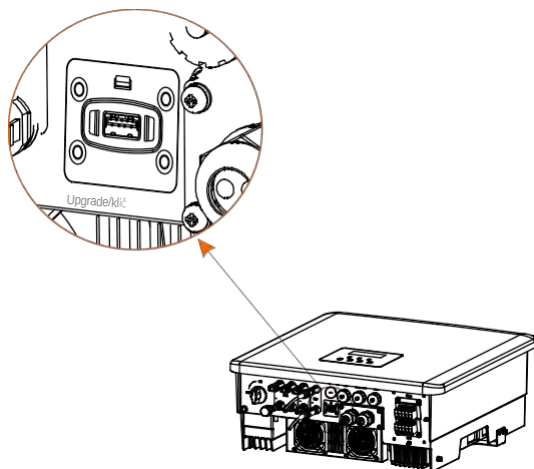
➤ Schéma připojení DONGLE



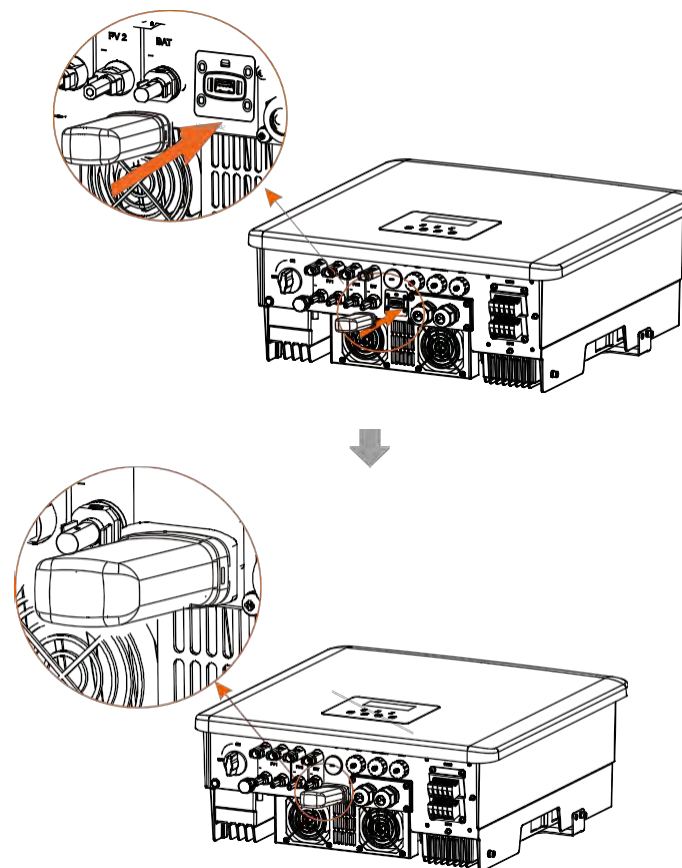
➤ Kroky připojení bezdrátového monitorovacího příslušenství

Připojovací vedení portu DONGLE měniče řady M je na X3-Matebox, konkrétní podrobnosti o instalaci naleznete v příručce X3-Matebox Quick Installation Guide (Stručná instalační příručka). Je nutné zapojit řadu D podle následujících kroků.

Krok 1. Nejprve najděte port DONGLE měniče.



Krok 2. Připojte Wifi Dongle do portu DONGLE.

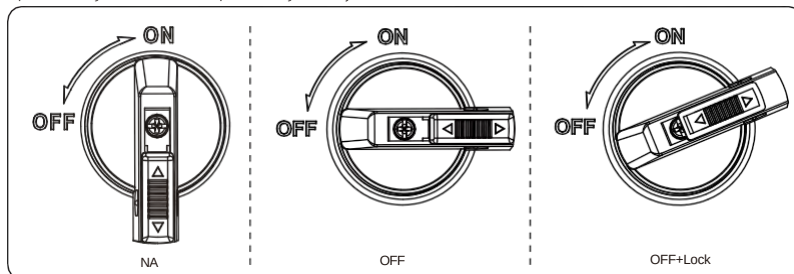


Podívejte se do uživatelské příručky k Wifi Dongle / uživatelské příručky k LAN Dongle / uživatelské příručky k 4G.

➤ Spínač stejnosměrného proudu pro Austrálii

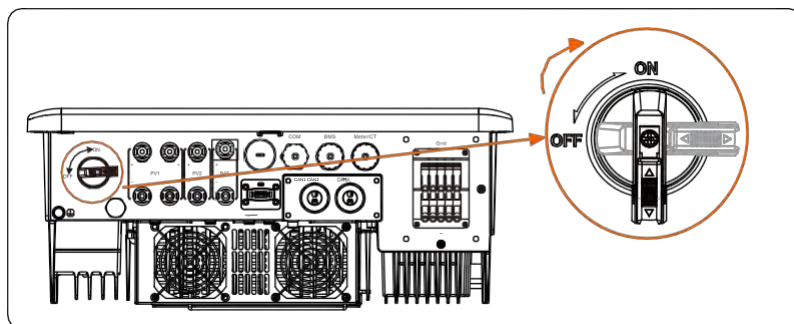
Australská verze zahrnuje 3 státy: Zapnuto, vypnuto a vypnuto+zámek.

Spínač stejnosměrného proudu je ve výchozím stavu OFF.



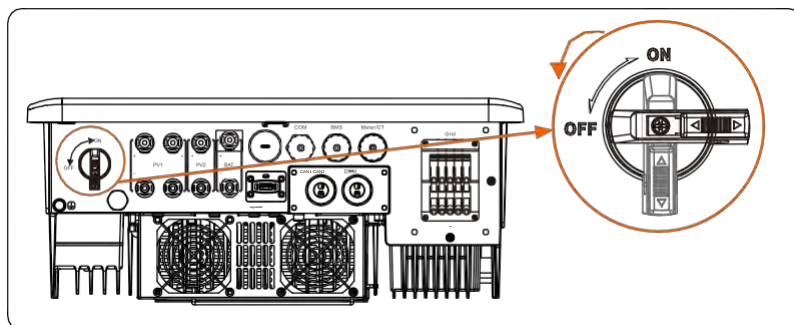
• Zapnutí stejnosměrného spínače

- i) Zapněte stejnosměrný vypínač z vypnutého stavu do zapnutého stavu.



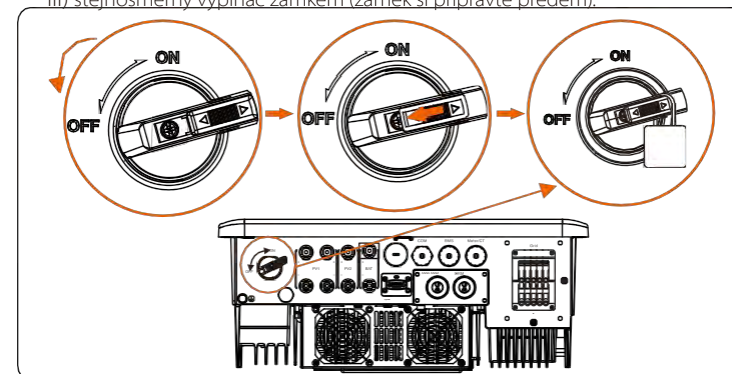
• Vypnutí stejnosměrného spínače

- i) Otočte stejnosměrný spínač ze stavu ON stavu OFF.



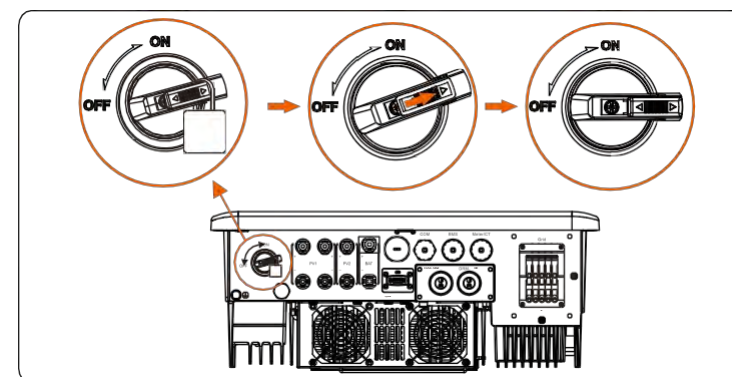
• Blokování spínače stejnosměrného proudu

- i) Otočte zámek na levou stranu.
- ii) Zatlačte zámek směrem nahoru (jak je znázorněno na obrázku níže).
- iii) stejnosměrný vypínač zámek (zámek si připravte předem).



• Odblokování spínače stejnosměrného proudu

- i) Odstraňte zámek.
- ii) Zatlačte zámek dolů (jak je znázorněno na obrázku níže).
- iii) Počkejte, až se vrátí do vypnutého stavu.



POZOR!

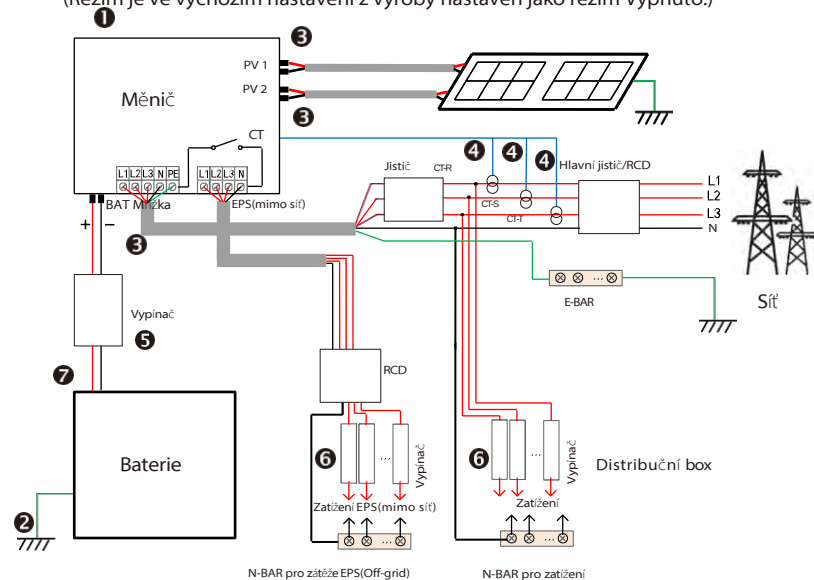
Připojení nastavovat pouze oprávnění pracovníci.

5.8 Před spuštěním měniče zkontrolujte všechny níže uvedené kroky

➤ Po kontrole měniče proveďte následující kroky

- 1 Ujistěte se, že je měnič připevněn na stěně.
- 2 Ujistěte se, že jsou všechny zemnicí vodiče uzemněny.
- 3 Zkontrolujte, zda jsou připojena všechna stejnosměrná a střídavá vedení.
- 4 Ujistěte se, že jsou CT připojeny.
- 5 Zkontrolujte, zda je baterie dobře připojena.
- 6 Zapněte jistič zátěže a jistič EPS(Off-grid).
- 7 Zapněte jistič baterie. Zapněte
- 8 stejnosměrný vypínač.

Dlouhým stisknutím tlačítka "Enterna 5 sekund ukončíte režim vypnutí.
(Režim je ve výchozím nastavení z výroby nastaven jako režim Vypnuto.)



Poznámka: RCD na obrázku představuje zařízení pro ochranu proti úniku s funkcí jističe.

5.9 Provoz měniče

➤ Před zahájením provozu měniče podle následujících kroků

- a) Zkontrolujte, zda je měnič dobře upevněn na stěně.
- b) Ujistěte se, že jsou všechny zemnicí vodiče dobře utaženy.
- c) Ujistěte se, že jsou odpojeny všechny stejnosměrné a střídavé jističe.
- d) Ujistěte se, že jsou všechny zemnicí vodiče dobře utaženy.
- e) Výstupní svorka střídavého proudu je správně připojena k síti.
- f) Zkontrolujte, zda jsou všechny fotovoltaické panely a střídače správně připojeny. Nepoužívané stejnosměrné konektory by měly být zablokovány krytkami.

➤ Spuštění měniče

- Kroky pro spuštění měniče
 - Zapněte spínač střídavého proudu mezi střídačem a elektrickou sítí.
 - (Volitelně) Odstraňte zajišťovací šroub ze stejnosměrného spínače.
 - Zapněte stejnosměrný spínač mezi fotovoltaickým řetězcem a střídačem, pokud je k dispozici.
 - Zapněte stejnosměrný vypínač na spodní straně měniče.
 - Jakmile fotovoltaický panel vyrobí dostatek energie, střídač se automaticky spustí.
 - Pokud je port baterie měniče připojen k baterii, zapněte vypínač pomocného napájení baterie a poté vypínač baterie.
 - Zkontrolujte stav LED a LCD, LED dioda je modrá a LCD displej zobrazuje hlavní rozhraní.
- Pokud kontrolka LED nesvítí modře, zkontrolujte následující:
- Všechna připojení jsou správná.
 - Všechny vnější odpojovače jsou sepnuté.
 - Stejnosměrný spínač měniče je nastaven do polohy "ON".

Následují 3 různé stavy provozu měniče, které znamenají, že se měnič úspěšně spustil.

Čekání: Když je výstupní stejnosměrné napětí fotovoltaického panelu vyšší než 160 V (nejnižší startovací napětí) a nižší než 180 V (nejnižší pracovní napětí), měnič čeká na kontrolu.

Kontrola: Střídač automaticky detekuje stejnosměrný vstup. Pokud je vstupní stejnosměrné napětí fotovoltaického panelu vyšší než 200 V a fotovoltaický panel má dostatek energie pro spuštění střídače, přejde střídač do stavu kontroly.

Normální: Když měnič pracuje normálně, svítí vždy zelená kontrolka. na. Současně je energie dodávána zpět do sítě a na LCD displeji se zobrazuje výstupní výkon.

Pokud spouštíte počítač poprvé, postupujte podle pokynů pro vstup do rozhraní nastavení.



Pozor!

Vstupní svorku měniče lze otevřít až po dokončení všech instalačních prací měniče. Veškerá elektrická připojení musí být provedena odborníky v souladu s místními předpisy.

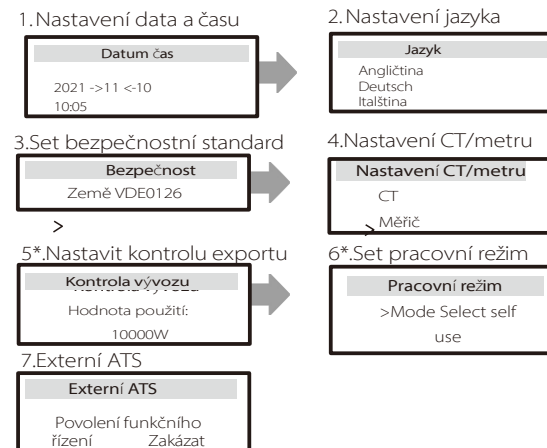


Poznámka!

Pokud měnič používáte poprvé, systém automaticky zobrazí průvodce nastavením. Postupujte podle průvodce nastavením a dokončete základní nastavení měniče.

□

Základní nastavení měniče proveďte podle průvodce nastavením.



5*.Kontrola vývozu

Tato funkce umožňuje střídači řídit energii exportovanou do sítě. Existuje uživatelská hodnota a tovární hodnota. Tovární hodnota je výchozí, kterou uživatel nemůže nabít. Uživatelská hodnota nastavená instalátérem musí být nižší než tovární hodnota.

6 Aktualizace firmwaru

➤ Poznámky k aktualizaci

Před aktualizací si přečtěte následující bezpečnostní opatření.

Pozor!

- Pokud je třeba aktualizovat firmware DSP a ARM, je třeba v zájmu bezproblémové aktualizace firmwaru nejprve aktualizovat firmware ARM a poté firmware DSP!

- Ujistěte se, že formát kategorie je správný, neměňte název souboru firmwaru, jinak měnič nemusí fungovat!

Pozor!

- U střídače se ujistěte, že vstupní napětí fotovoltaické baterie je vyšší než 180 V (upgrade za slunečných dnů), ujistěte se, že SOC baterie je vyšší než 20 % nebo vstupní napětí baterie je vyšší než 180 V. V opačném případě může dojít k vážnému selhání během procesu upgradu!

Pozor!

- Pokud se aktualizace firmwaru ARM nezdaří nebo se zastaví, neodpojujte disk U od napájení a vypněte měnič. restartovat. Poté kroky aktualizace.

Pozor!

- Pokud se aktualizace firmwaru DSP nezdaří nebo se zastaví, zkontrolujte, zda je vypnuté napájení. Pokud je to normální, znovu připojte disk U a upgrade zopakujte.

➤ Příprava aktualizace

1) Před aktualizací zkontrolujte verzi měniče a připravte si disk U (USB 2.0/3.0) a osobní počítač.

Pozor!

- Ujistěte se, že velikost disku U je menší než 32 G a že je formát FAT 16 nebo FAT 32.

2) Pro získání firmwaru kontaktujte naši servisní podporu a uložte firmware na disk U podle následující cesty.

Aktualizace:

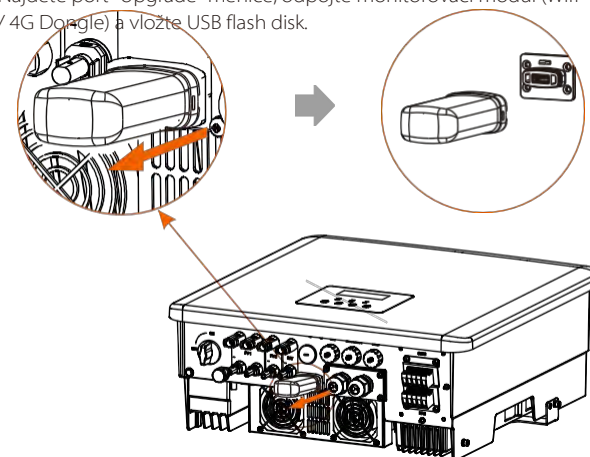
Pro soubor ARM: Pro soubor DSP: "update
 \ARM\618.00406.00_HYB_3P_ARM_V1.13_1220.usb"; Pro soubor DSP:
 "update\DSP\618.00405.00_HYB_3P_DSP_V1.14_1215.usb";

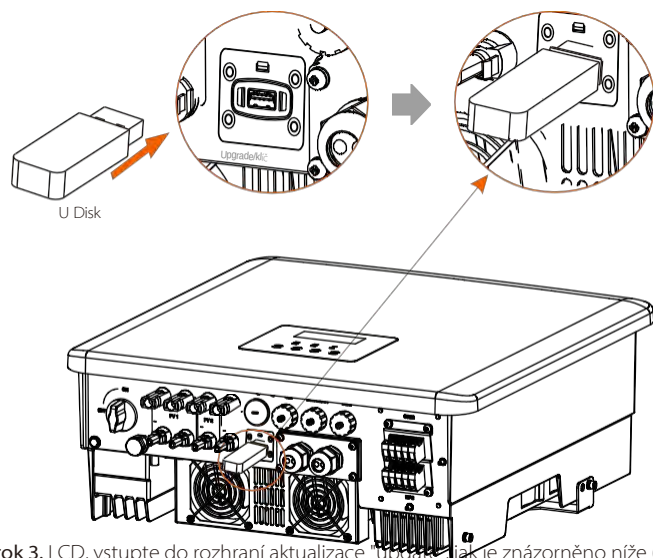
➤ Kroky aktualizace

Krok 1. Nejprve uložte firmware "Upgrade" na disk U a stiskněte tlačítko "Enter" na obrazovce měniče na 5 sekund, abyste přešli do režimu OFF.



Krok 2. Najděte port "Upgrade" měniče, odpojte monitorovací modul (Wifi Dongle/ 4G Dongle) a vložte USB flash disk.





Krok 3. LCD, vstupte do rozhraní aktualizace "update", jak je znázorněno níže (a): Stisknutím tlačítek nahoru a dolů vyberte ARM, poté stisknutím tlačítka dolů nastavte "OK", stisknutím tlačítka enter vstupte do rozhraní verze softwaru;

```
----- aktualizace -----
>ARM.DSP
```

(a)

```
----- Upgrade(ARM) Zrušit -----
>OK
```

(b)

Krok 4. Znovu potvrďte novou verzi firmwaru a vyberte firmware pro aktualizaci. Upgrade trvá přibližně 20 sekund.

(d) Po dokončení se obrazovka LCD vrátí na stránku "Aktualizace".

```
----- Aktualizace(ARM) -----
>618.00406.00_HYB_
3P_ARM_V1.13_1220.
USB
```

(c)

```
----- Aktualizace(ARM) -----
Upgrade-----25%
```

(d)

```
----- Aktualizace -----
>ARM.DSP
```

(e)

Krok 5. Pro DSP: Vyčkejte 10 sekund. Když se zobrazí níže uvedená stránka "Update", stisknutím tlačítka dolů vyberte možnost "DSP" a poté stiskněte klávesu Enter. Znovu potvrďte verzi firmwaru a stiskněte Enter pro aktualizaci. Aktualizace trvá přibližně 2 minuty.

```
----- Aktualizace -----
ARM
>DSP
```

(f)

```
----- Aktualizace(DSP) -----
>618.00405.00_HYB_
3P_DSP_V1.14_1215.
USB
```

(g)

```
----- Aktualizovat(DSP) -----
připojit
```

(h)

```
----- Update(DSP) DSP -----
Erasing-----
```

(i)

```
----- Aktualizace(DSP) -----
Upgrade-----25%
```

(j)

Krok 6. Po dokončení aktualizace se na LCD displeji zobrazí nápis "Aktualizace úspěšná".

```
----- Upgrade(DSP) -----
Úspěšná aktualizace
```

(k)

Krok 7. Odpojte disk U, stiskněte klávesu "Esc" pro návrat do hlavního rozhraní a dlouhým stisknutím klávesy enter ukončete režim.

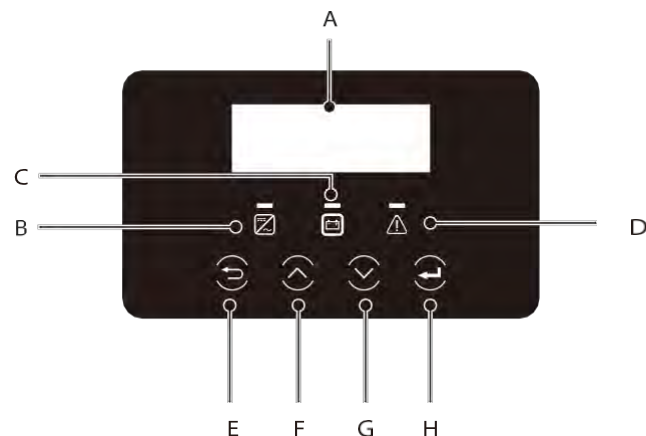
Pozor!

- Důsledně dodržujte jednotlivé kroky od kroku 1 do 6 nevynechávejte je.
- Potvrďte verzi firmwaru ARM/DSP jednotce USB flash.

Tip: Pokud se obrazovka displeje po aktualizaci zasekne na "X3-Hybrid G4", vypněte fotovoltaický zdroj a restartujte jej, měnič se restartuje a vrátí do normálního režimu. Pokud se tak nestane, obraťte se na nás s žádostí o pomoc.

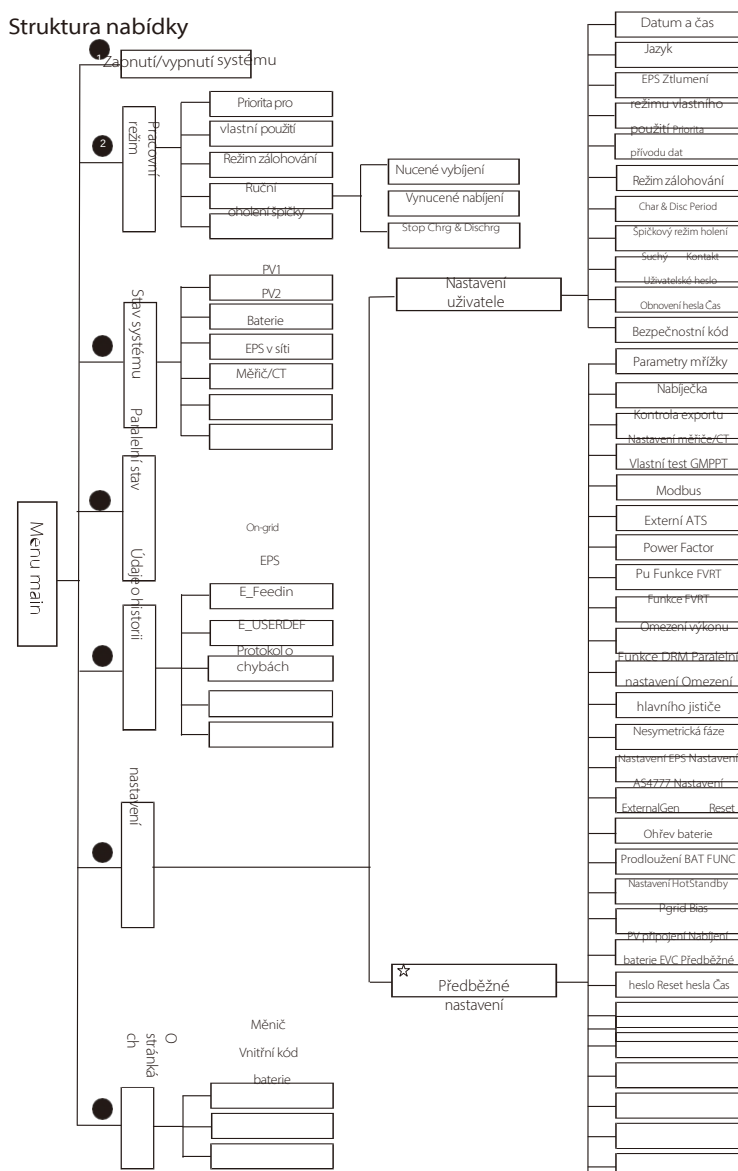
7 Nastavení

7.1 Ovládací panel



Object	Název	Popis
A	LCD Obrazovka	Zobrazení informací o měniči na LCD .
B	LED Kontrolka	Modré světlo: Modré blikání: Střídač je v normálním stavu nebo v režimu EPS(Off-grid) Modré blikání: Střídač je v čekacím, kontrolním stavu. Vypnuto: Střídač je v poruchovém stavu.
C		Zelená: Zelená: Komunikace s baterií je normální, ale MCB baterie je odpojen, komunikace s baterií je normální a funguje normálně. Zelené blikání: Komunikace s baterií je normální a v klidovém stavu. Vypnuto: Baterie nekomunikuje se střídačem.
D		Svítil červené světlo: Střídač je v poruchovém stavu. Nesvítil: Střídač nemá žádnou chybu.
E		
F	Klíčová funkce	Tlačítko ESC: Návrat z aktuálního rozhraní nebo funkce.
G		Tlačítko nahoru: Přesunete kurzor do horní části nebo zvýšíte hodnotu.
H		Tlačítko dolů: Tlačítko Tlačítko Tlačítko Stiskněte tlačítko .
		Tlačítko Enter: Potvrďte výběr.

7.2 Struktura nabídky



Poznámka: "Tuto část obsahu nemůže nastavit koncový uživatel. V případě potřeby se obraťte na instalační firmu nebo na naši společnost."

7.3 Provoz LCD

Hlavní rozhraní je výchozí rozhraní, měnič se automaticky vrátí do tohoto rozhraní, když se systém úspěšně spustí nebo není po dobu v provozu.

Informace o rozhraní jsou uvedeny níže. "Výkon" znamená okamžitý výstupní výkon; "Dnes" znamená výkon vyrobený během dne. "Baterie" znamená zbývající kapacitu energie baterie.

Baterie	0W
Power	0,0 kWh
Today	80%
Normální	

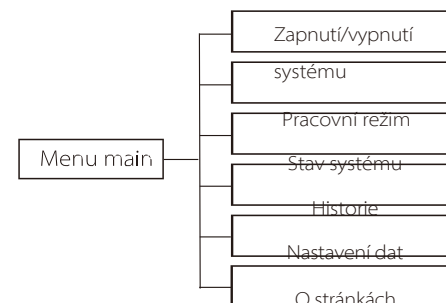
➤ Rozhraní nabídky

Rozhraní nabídky je dalším rozhraním, které uživatelům umožňuje měnit nastavení nebo získávat informace.

- Když se na LCD displeji zobrazí hlavní rozhraní, klikněte na tlačítko "OK" a vstupte do tohoto rozhraní.
- Uživatel může vybírat v nabídce nahoru a dolů a potvrdit stisknutím tlačítka "OK".

Nabídka
> Pracovní režim
zapnutí/vypnutí
systému Stav
systému

➤ Hlavní menu



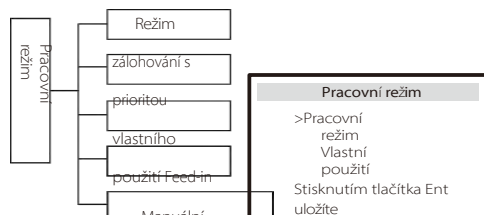
➤ Zapnutí/vypnutí systému

"ON" znamená, že měnič je v pracovním stavu a měnič je ve výchozím stavu.

"OFF" znamená, že měnič přestane běžet a svítí pouze LCD displej.

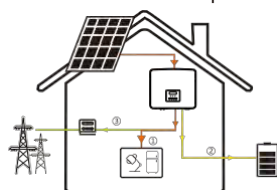
Zapnutí/vypnutí
systému
Přepínač
NA OFF

➤ Pracovní režim



Pro stav v síti jsou k dispozici čtyři pracovní režimy: Vlastní použití, Priorita napájení, Zálohování a Režim úspory ve špičce.

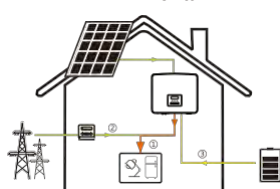
Vlastní použití



Režim vlastní spotřeby je vhodný pro oblasti s nízkými dotacemi a vysokou spotřebou elektřiny. Výkon fotovoltaiky bude nejprve zásobovat zátěž a přebytek energie bude nabíjet baterii, poté bude zbývající energie dodávána do sítě.

Priorita: Zátěž > Baterie > Síť

Priorita krmiv

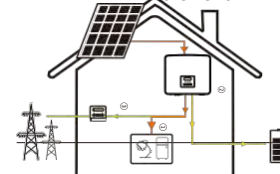


Režim priority feed-in je vhodný pro oblasti s vysokými dotacemi na feed-in, ale má omezení feed-in výkonu. Výkon fotovoltaiky bude nejprve zásobovat zátěž a přebytečný výkon bude dodáván do sítě, poté bude zbývající výkon nabíjet akumulátory.

baterie.

Priorita: Zátěž > Síť > Baterie

Režim zálohování



Záložní režim je vhodný pro oblasti s častými výpadky proudu. Tento režim udržuje kapacitu baterií na relativně vysoké úrovni, aby bylo možné využívat nouzové zátěže, když je síť vypnutá. Stejná logika práce s režimem "self use".

Priorita: Zátěž > Baterie > Síť

Manuální

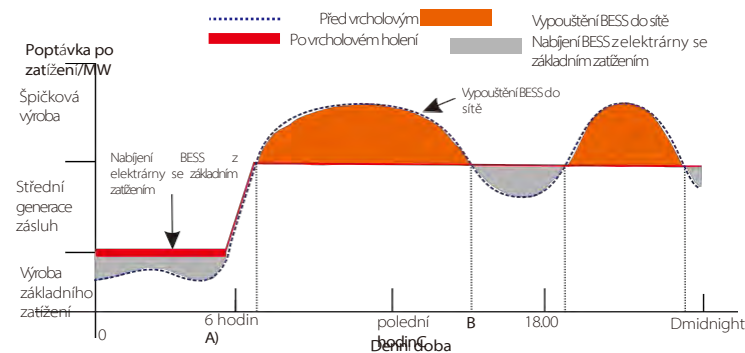
Tento pracovní režim je určen pro poprodejní tým, který provádí poprodejní údržbu.

V manuálním režimu si můžete vybrat ze tří možností: nucené nabíjení, nucené vybíjení, zastavení nabíjení a vybíjení (napájení ze sítě).

Pracovní režim	Pracovní režim	Pracovní režim
>Ruční nucené nabíjení	>Manuál Nucené vybíjení	>Manuál Stop Chrg&Dischrg

Režim úspory ve špičce

Režim úspory ve špičkách je nastaven pro vynechání špiček ve spotřebě elektřiny.



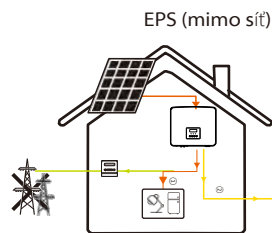
Období D-A je období nabíjení baterie, během kterého není povoleno vybíjení a fotovoltaická elektrárna nejprve nabije baterii za účelem úspory energie ve špičce. Nastavení "ChargeFromGrid" určuje, zda se bude nabíjet ze sítě. Pokud "ChargeFromGrid" nastaveno na "Disable", baterie se nemůže nabíjet ze sítě; pokud je "ChargeFromGrid" nastaveno na "Enable" a skutečné SOC baterie je menší než "Max_SOC", baterie se bude nabíjet ze sítě maximálně výkonem "ChargePowerLimits".

Pokud v obdobích A-B a C-D výkon zátěže nepřekročí "PeakLimits", bude fotovoltaická elektrárna nejprve nabíjet baterii. Když je baterie plně nabitá, fotovoltaika bude nabíjet zátěž a přebytečný výkon bude dodávat do sítě. Pokud výkon zátěže překročí "PeakLimits", fotovoltaika a baterie vybijí energii pro zátěž a sníží tak množství energie nakupované ze sítě.

V období B-C se baterie nevybíjí. Fotovoltaika nejprve nabije baterii na "rezervovanou hodnotu SOC" a poté dodává energii pro zátěž, přičemž přebytečná energie se dodává do sítě. Nabíjení baterie jako první v těchto obdobích je ukládáním energie pro úsporu ve špičce.

* Pokud jsou požadavky na nulový výkon střídače, bude výkon FV omezený.

Pro stav **mimo síť** je k dispozici pouze jeden pracovní režim: EPS (Off-grid).



V případě výpadku napájení systém napájení zátěže EPS prostřednictvím fotovoltaiky a baterie. (Baterie musí být nainstalována a EPS zatížení nesmí překročit maximální hodnotu baterie. výstupní výkon.) Výkon fotovoltaiky bude nejprve nabíjet zátěž, a přebytečný výkon nabije baterii.

Priorita: Zatížení > Baterie

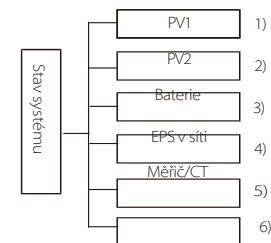
Poznámka:

Baterie se přestane vybíjet, když SOC=min SOC. Ale kvůli vlastní spotřebě baterie, někdy může být SOC < min SOC.

Pokud je stav baterie v síti ≤ (min SOC-5 %), střídač bude odebírat energii z veřejných zdrojů, aby se SOC baterie nabíil zpět na (min SOC+1%).

V případě stavu mimo síť, pokud je SOC baterie ≤ min SOC, střídač nebude schopen přejít do režimu EPS (baterie se nebude moci vybíjet, dokud se SOC nevrátí na 31 %).

➤ Stav systému



Stav systému obsahuje šest obsahů: PV1/PV2/Baterie/On-grid (dodávka energie do sítě nebo nákup ze sítě) a EPS(Off-grid) a tak dále. Stisknutím tlačítek nahoru a dolů vyberte, stisknutím tlačítka "Enter" potvrďte výběr a stisknutím tlačítka "ESC" se vrátíte do nabídky.

1/2) PV1, PV2

Zde můžete vidět napětí, proud a výkon pv1 a pv2. Fotovoltaické panely;

PV1		PV2	
>U	0.0V	>U	0.0V
I	0.0A	I	0.0A
P	0 W	P	0 W

3) Baterie

Tento stav ukazuje stav baterie systému. Včetně napětí a proudu baterie, výkonu baterie, kapacity baterie, teploty baterie a stavu připojení BMS. Význam znaménka proudu a výkonu baterie: "+" znamená nabíjení; "-" znamená vybíjení.

Baterie		Baterie	
U	400.0V	U	400.0V
IP	-1.0A	I	-1.0A
SoC	-400W	P	-400W
Teplota buněk	20°C	Teplota NTC	
Připojená BMS			
Odpojená BMS			

4) On-grid

Zde můžete zobrazit napětí, proud, frekvenci a výkon sítě.

V síti A	
Ua	0,0V
Ia	0,0A
PaOut	0 W

V síti B	
Ub	0,0V
Ib	0,0A
PbOut	0 W

On-grid C	
Uc	0,0V
Ic	0,0A
PcOut	0 W

Frekvence sítě	
Fa	0,00Hz
Fb	0,00Hz
Fc	0,00Hz

5) EPS

Zde můžete vidět měnič napětí, proudu, frekvence a výkonu.

EPS_Spouer	
PaS	0VA
PbS	0VA
PcS	0VA

EPS A	
Ua	0,0V
Ia	0,0A
PaActive	0W

EPS B	
Ub	0,0V
Ib	0,0A
PbActive	0W

EPS C	
Uc	0,0V
Ic	0,0A
PcActive	0W

Frekvence	
Frekvence	0,00Hz

6) Měřič/CT

Zde můžete vidět údaje zobrazené měřičem nebo CT.

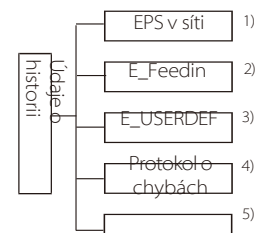
Měřič/CT	
Pfeedin A	
Pfeedin B	
Pfeedin C	
.....	
P_USERDEF A	
P_USERDEF B	
P_USERDEF C	

➤ Paralelní stav

Při paralelním zapojení se na obrazovce zobrazí stav.

Paralelní stav	
Všechny	3
Slaver1	O
Slaver2	X
Slaver3	O
Slaver4	X
Slaver5	X
Slaver6	X
Slaver7	X
Slaver8	X
Slaver9	X

➤ Údaje o historii



Údaje o historii obsahují pět informací: výkon střídače v síti, výroba energie EPS, výkon elektroměru / CT a chybové protokoly Error.

Stisknutím tlačítek nahoru a dolů vyberte, stisknutím tlačítka Enter potvrďte výběr stisknutím tlačítka ESC se vraťte do nabídky.

1) On-grid

Zde je záznam o výkonu střídače připojeného k síti dnes a celkem.

On-grid	
Výstup dnes	0,0 kWh
Výstup celkem	0,0 kWh
Vstup dnes	0,0 kWh
Vstup Celkem	0,0 kWh

2) EPS

Zde vidíte dnešní výkon EPS měniče a celkový výkon.

EPS
Dnes: 0,0 KWh

EPS
Celkem: 0,0 KWh

3) E_Feedin

Zde můžete vidět prodanou elektřinu střídače, celkovou prodanou elektřinu, elektřinu nakoupenou ze sítě a celkovou elektřinu nakoupenou v daný den.

E_Feedin
>FeedinToday FeedinTotal ConsumeToday ConsumeTotal

4) E_USERDEF

Zde vidíte celkový denní výkon střídače.

E_USERDEF
>Výstup Dnes OutputTotal

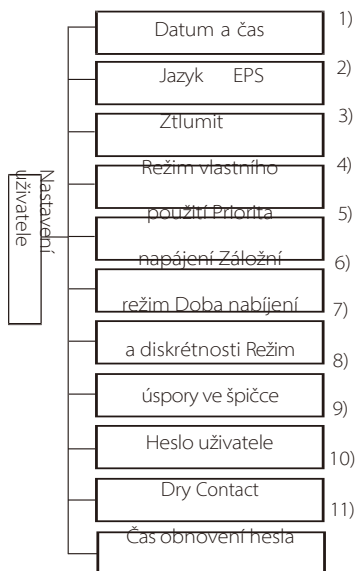
5) Protokol o chybách

Zde si můžete prohlédnout posledních šest chybových hlášení.

Protokol chyb
>Žádná chyba

➤ **Nastavení**

Nastavení zahrnuje **Uživatelské nastavení** a **Pokročilé nastavení**. Je třeba zadat příslušná hesla pro různá nastavení. Po zadání nastavení máte k době hesla (15 minut). To znamená, že během této doby můžete nastavení opustit a znovu do něj bez hesla.

➤ **Nastavení uživatele**

Zde můžete nastavit čas měniče, jazyk, pracovní režim SOC, dobu nabíjení a výběr jazyka EPS.

Nastavení uživatele
Datum a čas > Ztlumení jazyka EPS

1) Datum čas

Toto rozhraní slouží uživatelům k nastavení systémového data a času.

Datum čas
>2021 - 11 - 10 10 : 05

2) Jazyk

Tento měnič nabízí zákazníkům na výběr několik jazyků, například angličtinu, němčinu, francouzštinu, polštinu, španělštinu, portugalsčinu.

Jazyk
> Vyberte: Angličtina

3) Ztlumení EPS

Zde můžete zvolit, zda se má bzučák zapnout, když měnič pracuje v režimu EPS. Zvolte Yes (Ano), bzučák se ztlumí, zvolte NO (Ne), režim EPS, bzučák se ozve jednou za 4 s, když je baterie plně nabitá. Čím více se baterie blíží k vybití, tím silněji se ozve bzučák, aby uživatelům připomněl, že se mají vyvarovat ztráty baterie.

Ztlumení EPS
> Ztlumit zvuk: Ne

4) Režim vlastního použití

V tomto režimu můžete nastavit procento rezervy energie pro minimální stav baterie, nastavit, zda lze pro nabíjení baterie odebírat energii ze strany sítě, a nastavit množství energie pro nabíjení baterie. Například: nastavte rezervovaný minimální stav SOC kapacity baterie na hodnotu "10 %", což znamená, že po vybití baterie na 10 kapacity baterie se baterie nesmí dále vybit; Pokud je možnost Nabíjení ze sítě nastavena na hodnotu "Enable" (Povolit), je nabíjení baterie z elektrické sítě povoleno; pokud je nastavena hodnota "Disable" (Zakázat), není nabíjení baterie elektrické sítě povoleno; Charge battery to je nastaveno na 10 %, což znamená, že je povoleno nabíjet baterii ze sítě na 10 %.

Režim vlastního použití Min SOC Nabíjení ze sítě	Režim vlastního použití > Min SOC : 10%
Režim vlastního použití > Nabíjení ze sítě Povolit	Režim vlastního použití > Nabíjení baterie na 10%

5) Priorita napájení

V tomto režimu můžete nastavit procento rezervy energie pro minimální stav baterie, nastavit, zda lze pro nabíjení baterie odebírat energii ze strany sítě, a nastavit množství energie pro nabíjení baterie. Například: nastavte rezervovaný minimální stav SOC kapacity baterie na hodnotu "10 %", což znamená, že po vybití baterie na 10 kapacity baterie se baterie nesmí dále vybíjet;

Charge battery to je nastaveno na 50 %, což znamená, že je povoleno nabíjet baterii ze sítě na 50 %.

Priorita Feed-in	Priorita Feed-in
> Min SOC:	> Nabíjení baterie na
10%	50%

6) Režim zálohování

V tomto režimu můžete nastavit procento rezervy energie pro minimální stav baterie, nastavit, zda lze pro nabíjení baterie odebírat energii ze strany sítě, a nastavit množství energie pro nabíjení baterie. Například: nastavte rezervovanou minimální hodnotu SOC kapacity baterie na "30 %", což znamená, že po vybití baterie na 30 % kapacity baterie není dovoleno pokračovat ve vybíjení;

Charge battery to je nastaveno na 50 %, což znamená, že je povoleno nabíjet baterii ze sítě na 50 %.

Režim zálohování	Režim zálohování
> Min SOC :	> Nabíjení baterie na
30%	50%

7) Doba nabíjení a vybíjení

Zde můžete nastavit dobu nabíjení a vybíjení.

Pokud jsou potřeba dvě periody nabíjení a vybíjení, zapněte periodu nabíjení a vybíjení 2 a nastavte periodu.

Char&Disc Period	Char&Disc Period	Char&Disc Period
> Čas zahájení období nuceného nabíjení 00:00	> Čas ukončení období nuceného nabíjení 00:00	> Povolení čas začátku období disku 00:00
Char&Disc Period	Char&Disc Period	Char&Disc Period2
> Povolení čas ukončení období disku 00:00	> Char&Disc Period2	> Ovládání funkcí Povolit
Char&Disc Period2	Char&Disc Period2	Char&Disc Period2
> Čas zahájení období nuceného nabíjení 00:00	> Čas ukončení období nuceného nabíjení 00:00	> Povolení čas začátku období disku 00:00
Char&Disc Period2		
> Povolení čas ukončení období disku 00:00		

8) Režim úspory ve špičce

Toto nastavení slouží k zapnutí režimu úspory ve špičce.

"DisChgPeriod1" nebo "DisChgPeriod2" jsou dvě období vybíjení, která můžete nastavit.

Nastavte "ShavingStartTime1" (výchozí hodnota: 7:00) a "ShavingEndTime1" (výchozí hodnota: 15:00) v položce "DisChgPeriod1" a "ShavingStartTime2" (výchozí hodnota: 19:00) a "ShavingEndTime2" (výchozí : 23:00) v položce "DisChgPeriod2", abyste definovali hodiny špičky spotřeby elektřiny.

Nastavením "PeakLimits1/2" omezíte výkon, který zátěž získává ze sítě. Jakmile výkon zátěží překročí "peak limits" v době špičky, fotovoltaika a baterie budou vybíjet energii pro zátěže, a tím sníží množství energie nakupované ze sítě. V hodinách mimo špičku není vybíjení baterie povoleno. Pokud chcete získávat elektřinu ze sítě, nastavte možnost "ChargeFromGrid" na hodnotu "Enable" (Povolit). "Disable" je výchozí nastavení. Pokud vyberete možnost "Enable" (Povolit) a aktuální SOC baterie je menší než "MAX_SOC" (nastavitelné), lze baterii nabíjet ze sítě maximálně výkonem "ChargePowerLimits" (nastavitelné).

Rozsah položky "ChargePowerLimits": 0 W~ jmenovitý výkon (W)

Rozsah "MAX_SOC" je 10-100 %; výchozí hodnota je 50 %. Rozsah "Reserved_SOC": 10%-100%; výchozí hodnota je 50%.

"Reserved_SOC" je kapacita baterie uložená pro příští úsporu ve špičce v období mimo špičku.

Nastavení uživatele > Špičkový úsporný režim	Špičkový úsporný režim >DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid Reserved_SOC	DisChgPeriod1 ShavingStartTime 07:00
DisChgPeriod1 ShavingEndTime 15:00	DisChgPeriod1 ShavingLimits1 0W	Špičkový úsporný režim DisChgPeriod1 >DisChgPeriod2 ChargeFromGrid Reserved_SOC
DisChgPeriod2 ShavingStartTime 19:00	DisChgPeriod2 ShavingEndTime 23:00	DisChgPeriod2 ShavingLimits2 0W
Špičkový úsporný režim DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 >ChargeFromGrid Reserved_SOC	ChargeFromGrid ChargeFromGrid Zakázat	ChargeFromGrid ChargePowerLimits 1000W
ChargeFromGrid MAX_SOC 50%	Režim úspory ve špičce DisChgPeriod1 DisChgPeriod2 ChargeFromGrid >Reserved_SOC	ReservedSOC Reserved_SOC 50%

9) Suchý kontakt

Pokud uživatel používá funkci řízení komunikace měniče s externím zařízením, můžete zde zadat parametry řízení externí odezvy. Způsob nastavení naleznete v uživatelské příručce kompatibilního externího zařízení.

Pokud uživatel používá beznapětové kontakty měniče k ovládání externích zařízení (např. tepelných čerpadel) prostřednictvím adaptérové skříňky, naleznete zde nastavení parametrů v návodu k rychlé instalaci adaptérové skříňky.

Správa zátěže > Výběr režimu Zakázat	Správa zátěže > Výběr režimu Manuální
Správa zátěže Zapnutí spínače OFF	Správa zátěže > Výběr režimu SmartSave

Řízení zátěže Prahové hodnoty příkon 3000W	Správa zátěže Prahové hodnoty mimo spotřebu 500W
Řízení zátěže Prahové hodnoty mimo SoC baterie 40%	Správa zátěže Minimální doba trvání jednoho signálu 5 M
Správa zátěže Minimální doba trvání za den 900 M	Správa zátěže > Plán Povolit
Řízení zátěže Pracovní období 1 Čas zahájení 00:00	Řízení zátěže Pracovní období 1 Čas ukončení 00:00
Řízení zátěže Pracovní období 2 Čas zahájení 00:00	Řízení zátěže Pracovní období 2 Čas ukončení 00:00

10) Heslo uživatele

Výchozí heslo pro koncového uživatele je "0000", přičemž nové heslo můžete resetovat a stiskem tlačítka nahoru/dolů hodnotu zvýšit nebo snížit. Stisknutím klávesy "Enter" potvrdíte hodnotu a přejdete na další číslici. Po zadání a potvrzení všech hesel stisknete "OK" pro úspěšné nastavení hesla.

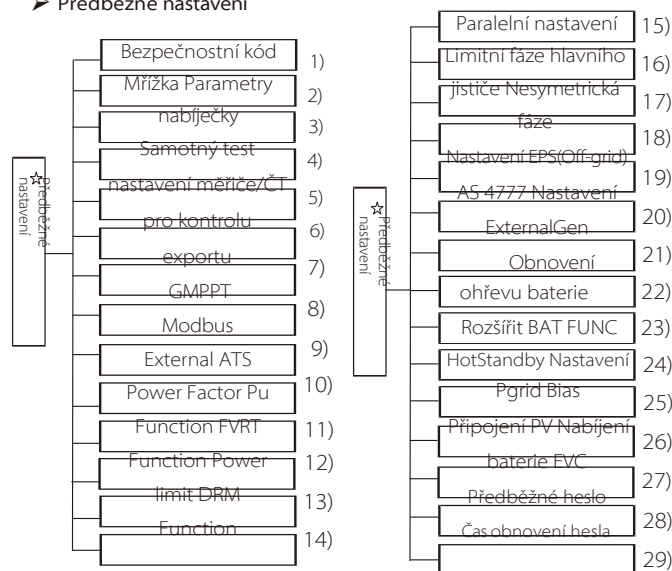
Heslo uživatele				
↓				
0	0	0	0	

11) Čas obnovení hesla

Během doby nastavení bez hesla lze výběrem možnosti **Resetovat dobu hesla** návrat do rozhraní **nastavení** dobu bez hesla předem ukončit. Pokud chcete znovu vstoupit do nastavení, musíte znovu zadat heslo, abyste zahájili další dobu bez hesla.

Nastavení uživatele	
Heslo uživatele	
>Čas pro resetování hesla	

➤ Předběžné nastavení



Zde lze nastavit všechna pokročilá nastavení, jako je baterie, síť, EPS(Off-grid) atd. "Pokročilé" nastavení je obecně přizpůsobení a resetování pro baterii a síť. Každá část má části nižší úrovně.

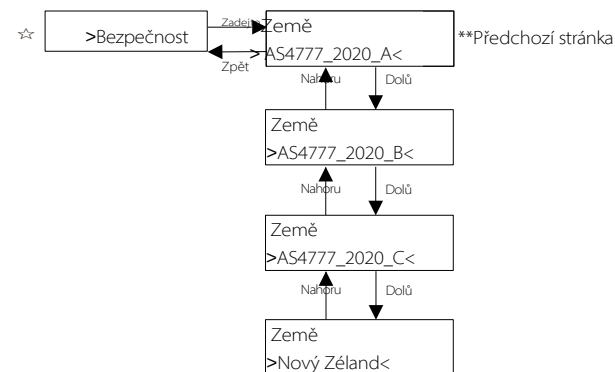
Obraťte se na svého instalatéra nebo výrobce a zadejte heslo instalatéra.

Pokročilé
 Bezpečnostní kodex
 > Parametry mřížky

1) Bezpečnostní kodex

Uživatel si může nastavit bezpečnostní normu podle různých zemí a standardů sítě. Na výběr je 8 norem. **(Mohou být změněny nebo přidány bez předchozího upozornění)**

Poloha	Standardní	Země
1	VDE 0126	Němčina
2	ARN 4015	Němčina
3	AS 4777	Austrálie
4	EN 50549_EU	Nizozemsko
5	G98/G99	UK
6	EN 50438_NL	Nizozemsko
7	CEI 0-21	Itálie
8	IEC61727_In	Indie



Region	Austrálie A	Austrálie B	Austrálie C	Nový Zéland	Nastavení Rozsah
Standard Název kódu	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	Nový Zéland	
OV-GV	265V	265V	265V	265V	230-300V
OV-GV2	275V	275V	275V	275V	1-2S
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	230-300V
UN-GV1	180V	180V	180V	180V	0-0.2S
UN-GV1-T	10S	10S	10S	10S	40-230V
UN-GV2	70V	70V	70V	70V	10-11S
UN-GV2-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	40-230V
OV-GF1	52 HZ	52 HZ	55 HZ	55 HZ	1-2S
OV-GF1-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	50-55 HZ
OV-GF2	52 HZ	52 HZ	55 HZ	55 HZ	0-0.2S
OV-GF2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	50-55 HZ
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	0-0.2S
UN-GF1	47 HZ	47 HZ	45 HZ	45 HZ	45-50 HZ
UN-GF1-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	1-6S
UN-GF2	47 HZ	47 HZ	45 HZ	45 HZ	45-50 HZ
UN-GF2-T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	1-6S
Startup-T	60S	60S	60S	60S	15-1000S
Restore-T	60S	60S	60S	60S	15-600S
Recover-VH	253V	253V	253V	253V	
Recover-VL	205V	205V	205V	198V	
Recover-FH	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	
Recover-FL	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	
Start-VH	253V	253V	253V	253V	
Start-VL	205V	205V	205V	198V	
Start-FH	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	
Start-FL	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	

2) Parametry mřížky

Cesta k nastavení: Hlavní -> Nastavení -> Předběžné nastavení -> Parametry mřížky.

Zde můžete nastavit ochrannou hodnotu síťového napětí a frekvence. Výchozí hodnota je hodnota stanovená podle platných bezpečnostních předpisů a uživatel ji nemůže změnit.

Obsah displeje se zobrazuje v souladu s požadavky místních zákonů a předpisů, které se neustále zvyšují. Řiďte se obsahem zobrazeným na displeji měniče.

Parametry mřížky >OverVoltage_L1 0.0V	Parametry mřížky >Podpětí_L1 0.0V	Parametry mřížky >OverFreq_L1 0.00Hz
Parametry mřížky >UnderFreq_L1 0.00Hz	Parametry mřížky >Vac 10min Průměrná hodnota 0.0V	Parametry mřížky >OverVoltage_L2 0.0V
Parametry mřížky >Podpětí_L2 0.0V	Parametry mřížky >OverFreq_L2 0.00Hz	Parametry mřížky >UnderFreq_L2 0.00Hz
Parametry mřížky >Tovp_L1 0 ms	Parametry mřížky >Tuvp_L1 0 ms	Parametry mřížky >Tofp_L1 0 ms
Parametry mřížky >Tufp_L1 0 ms	Parametry mřížky >Tovp_L2 0 ms	Parametry mřížky >Tufp_L2 0 ms
Parametry mřížky >Tofp_L2 0 ms	Parametry mřížky >Tufp_L2 0 ms	Parametry mřížky >Čas připojení 0.0s
Parametry mřížky >Kontrola času 0.0s	Parametry mřížky > OFPL_Setting	OFPL_Setting OFPL_Curve Symetrické
OFPL_Setting OFPL_Curve Asymetrie	OFPL_Setting OFPL_RemovePoint(Aus.) 50.10Hz	OFPL_Setting OFPL_OverFreqhyste(Aus.) 50,15 Hz
OFPL_Setting OFPL_StartPoint 50,25 Hz	OFPL_Setting OFPL_DropRate 5%	OFPL_Setting OFPL_DelayTime 0.05

OFPL_Setting W(Gra) 0%	OFPL_Setting Tstop 0.05	OFPL_Setting stop-disch 00.00Hz
OFPL_Setting fp min 00.00Hz	Parametry mřížky > UFPL_Setting UF	UFPL_Setting PL_RemovePoint(Aus.) 00.00Hz
UFPL_Setting UFPL_UnderFreqhyste(Aus.) 00.00 Hz	UFPL_Setting UFPL_StartPoint 00.00Hz	UFPL_Setting UFPL_DropRate 0%
UFPL_Setting UFPL_DelayTime 0.05	OFPL_Setting fstop-ch 00.00Hz	OFPL_Setting fp max 00.00Hz
Parametry mřížky Místní příkaz 0 1	Parametry mřížky Connect Slope 0%	Parametry mřížky Znovu připojit svah 0%
Parametry mřížky Vac 10min Time 0.0 s	Parametry mřížky > Připojení	Připojení Nízká frekvence 00.00Hz
Připojení Vysoká frekvence 00.00Hz	Připojení Nízké napětí 00.0V	Připojení Vysoké napětí 00.0V
Připojení Doba pozorování 0.05	Připojení Zakázat výběr gradientu Povolit	Připojení Gradient 0%
Parametry mřížky > Opětovné připojení	Opětovné připojení Nízká frekvence 00.00Hz	Opětovné připojení Vysoká frekvence 00.00Hz
Opětovné připojení Nízké napětí 00.0V	Opětovné připojení Vysoké napětí 00.0V	Opětovné připojení Doba pozorování 0.05
Výběr gradientu opětovného připojení Zakázat Povolit	Opětovné připojení Gradient 0%	Parametry mřížky > Funkce Pf
Funkce Pf Zakázat Povolit		

3) Nabíječka

Zde může uživatel nastavit parametry nabíječky na této stránce, měnič je kompatibilní s oběma lithiovými bateriemi. Uživatelé mohou nastavit parametry nabíjení a vybíjení.

Podrobné parametry naleznete v následující tabulce.

Nabíječka Typ baterie Kyselina olovnatá Lithium	Nabíječka Kyselina olovnatá
Nabíječka Vyrovnávání poplatků 00.0V	Nabíječka Charge float 00.0V
Nabíječka Vypouštěcí řez 00.0V	Nabíječka Vypouštění BackUp 00.0V
Nabíječka >Max. nabíjecí proud: 30A	Nabíječka >Max. vybíjecí proud: 30A
Nabíječka Horní hranice poplatku 100%	Nabíječka Lithium
Nabíječka >Max. nabíjecí proud: 30A	Nabíječka >Max. vybíjecí proud: 30A
Nabíječka Horní hranice poplatku 100%	

4) Kontrola vývozu

Tato funkce umožňuje střídači řídit množství elektřiny dodávané do sítě. Tovární hodnota je výchozí a uživatel ji může změnit. Uživatelská hodnota nastavená nastavením musí být menší než maximální. Pokud uživatel nechce dodávat energii do sítě, nastavte ji na 0.

Kontrola vývozu
Uživatelská hodnota: 0W

5) Nastavení měřiče/CT

Uživatel zde musí vybrat CT nebo elektroměr pro připojení měřiče. CT je výchozí nastavení, pokud uživatelé zvolí CT, je zde pouze nastavení Meter 2 Addr. Vše se zobrazí na obrazovce měřiče, když uživatelé zvolí Meter.

"Kontrola instalace" slouží ke kontrole, zda je měřič/CT správně připojen, když je měnič dobře nainstalován. "Cyklická kontrola" slouží k pravidelné kontrole, zda je měřič/CT v dobrém stavu, když je měnič v provozu.

Uživatelé mohou v nastavení "Kontrola instalace" nastavit "Povolit", aby se kontroloval stav připojení měřiče/CT a automaticky se opravil "Stav měřiče/CT: Zakázat" z důvodu nesprávného připojení měřiče/CT. Opačné připojení měřiče/CT nelze prostřednictvím tohoto nastavení opravit.

Uživatelé nastaví "Enable" v položce "Cyclic Check" pro pravidelnou kontrolu stavu měřiče/CT.

Nastavení CT/metru > Vyberte Měřič CT	Nastavení CT/metru > Vyberte Zakázat Povolit
Nastavení CT/metru > Měřič 1 Addr: 1	Nastavení CT/metru > Měřič 2 Addr: 2
Nastavení CT/metru > Měřič 1 Směr: Směr: Pozitivní Záporný	Nastavení CT/metru > Měřič 2 Směr: Pozitivní Záporný
Nastavení CT/metru Typ CT 100A/200A	Nastavení CT/metru > Externí INV Zakázat Povolit
Nastavení měřiče/CT > Kontrola měřidla/CT	Kontrola měřidla/CT > Kontrola instalace Zakázat stav CT: Vypnout
Kontrola měřidla/CT > Cyklická kontrola Zakázat	

6) Vlastní test (pouze pro CEI 0-21)

Funkce autotestu umožňuje uživateli testovat následující položky. "Úplný test", "Ovp(59.S2) test", "Uvp(s1) test", "Uvp(27. s2) test", "Ofp(81 > .S1) test", "Ufp (81 <.S1) test", "Ufp (81 > .S2) test", "Ufp (81 <.S2) test", "Ovp10 (59. s1) test".

V rozhraní autotestu může uživatel pro testování vybrat "všechny testy" nebo jednu položku testu.

Před testováním se ujistěte, že je střídač připojen k síti. Všechny testy trvají přibližně 6 minut. Na displeji se zobrazí "Success" (Úspěšný) a poté "Delivery" (Dodávka).

Pro jednu testovací položku to trvá přibližně několik sekund nebo minut. Kliknutím na tlačítko "Test Report" zobrazíte výsledky testů všech položek.

Self Test	
ALL Test Zpráva o testu Ovp(59.S2) test Uvp(27.S1) test Uvp(27.S2) test Ofp(81>.S1) test Ufp(81<.S1) test Ofp2(81>.S2) test Ufp2(81<.S2) test Ovp10(59.S1) test	
Vlastní test	Ovp(59.S2)test
Všechny testy	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0 V Test/Pass
Uvp(27.S1)test	Uvp(27.S2)test
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Pro: 0ms V0: 0,0V Zkouška/průkaz	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Do: 0ms V0: 0,0 V Test/Pass
Ofp(81>.S1)test	Ufp2(81<.S1)test
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Pro: 0ms V0: 0,0V Zkouška/průkaz	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Do: 0ms V0: 0,0 V Test/Pass
Ofp2(81>.S2)test	Ufp2(81<.S2)test
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Pro: 0ms V0: 0,0V Zkouška/průkaz	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V Do: 0ms V0: 0,0 V Test/Pass

Ovp_10(59.S1)test	Vlastní test
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0 V Test/Pass	Zpráva o zkoušce
Ovp(59.S2)výsledek	Uvp(27.S1)výsledek
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass
Uvp(27.S2)výsledek	Ofp(81>.S1)výsledek
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass
Ufp(81<.S1)výsledek	Ofp2(81>.S2)výsledek
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass
Ufp2(81<.S2)výsledek	Ovp10(59.S1)výsledek
Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass	Vt: 0,0V Tt: 0ms Vs: 0,0V To: 0ms V0: 0,0V NA/Pass

7) GMPPT

Zde můžete nastavit sledování stínů pomocí čtyř možností vypnuto, nízké, střední a vysoké.

GMPPT
PV1 Control
OFF/Low/Middle/High

GMPPT
PV2 Control
OFF/Low/Middle/High

8) Modbus

Zde zvolíte přenosovou rychlost externího komunikačního protokolu.

Modbus
Přenosová rychlost:
19200

Modbus
Adresa:
1

9) Externí ATS

Nesprávná posloupnost vedení (R-R, S-S, T-T, N-N) poškodí měnič. Aby se předešlo poškození, byla výchozí hodnota "Disable" (Zakázat) nastavena na "Enable" (Povolit) v položce "External ATS" (Externí ATS) v části "Advance Settings" (Předběžná nastavení). Uživatelé by měli výchozí nastavení nastavit zpět na "Disable". Externí ATS je třeba nastavit na "Enable" (Povolit) pouze v případě, že je připojen matebox advanced.

Externí ATS
Funkční řízení Zakázat
Povolit

10) Účinník (platí pro konkrétní země, viz požadavky místní sítě)

Účinník
Výběr režimu
> Vypnuto <
Účinník
Výběr režimu
> Nedostatečně vzrušený <
Účinník
Výběr režimu
> Q(u) <

Účinník
Výběr režimu
> Příliš vzrušený <
Účinník
Výběr režimu
> Účinník Křivka <
Účinník
Výběr režimu
> Pevný výkon Q <

Režim	Komentář:
Vypnuto	-
Příliš vzrušený	Hodnota PF
Nedostatečně vzrušený	Hodnota PF
Křivka	P1_PF
	P2_PF
	P3_PF
	P4_PF
	Výkon 1
	Výkon 2
	Výkon 3
	Výkon 4
	PfLockInPoint (pouze EU50549)
	PfLockOutPoint (pouze EU50549)
	3Tau
	SetQuPower1
	SetQuPower2
	SetQuPower3
Q(u)	SetQuPower4
	QuRespondV1 (pouze AS4777.2)
	QuRespondV2 (pouze AS4777.2)
	QuRespondV3 (pouze AS4777.2)
	QuRespondV4 (pouze AS4777.2)
	K
	3Tau
	QuDelayTimer
	QuLockEn
	Pevný výkon Q
	Q Power

QuLockSetting
QuLockFunction
Povolit Zakázat

QuLockSetting
QuLockIn
0%

QuLockSetting
QuLockOut
0%

11) Funkce PU (platí pro konkrétní země, místní požadavky na síť)

Funkce PU je režim voltwattové odezvy vyžadovaný některými národními normami, například AS4777.2. Tato funkce může řídit činný výkon střídače podle napětí v síti.

Výběr možnosti "Povolit" znamená, že je tato funkce zapnutá a je výchozí hodnotou.

Výběrem možnosti "Disable" funkci deaktivujete.

Funkce PU >PuFunction Povolit	Funkce PU Odpověď V1 0.0V	Funkce PU Odpověď V2 0.0V
Funkce PU Odpověď V3 0.0V	Funkce PU Odpověď V4 0.0V	Funkce PU 3Tau 0S
Funkce PU SetPuPower 1 0%	Funkce PU SetPuPower 2 0%	Funkce PU SetPuPower 3 0%
Funkce PU SetPuPower 4 0%	Funkce PU 3Tau_Charge 0 S	Funkce PU Typ Pu Statick Dynamics

12) Funkce FVRT (platí pro 50549)

Zde můžete nastavit zapnutí nebo vypnutí vysokého a nízkého napětí.

Funkce FVRT Ovládání funkcí Zakázat Povolit	Funkce FVRT VacUpper 00.0V	Funkce FVRT VacLower 00.0V
--	---	---

13) Omezení výkonu

Funkce omezení výkonu, maximální výkon portu AC lze nastavit v procentech.

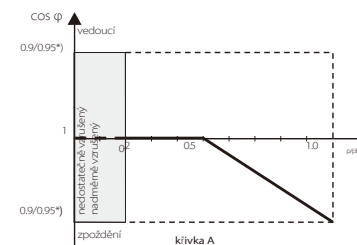
Omezení výkonu >Proporce 1.00
--

- Řízení jalového výkonu, standardní křivka jalového výkonu $\cos \varphi = f(P)$

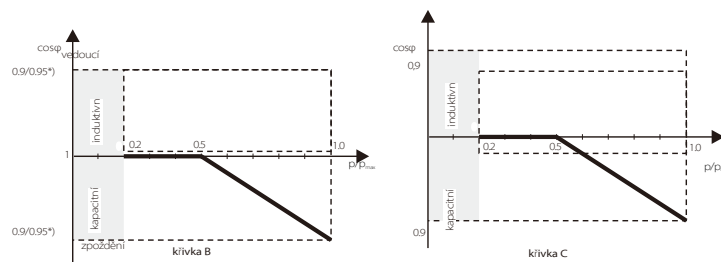
Pro VDE ARN 4105 by se křivka $\cos \varphi = f(P)$ měla vztahovat ke křivce A. Nastavená výchozí hodnota je znázorněna na křivce A.

Pro TOR by křivka $\cos \varphi = f(P)$ měla být křivka B. Nastavená výchozí hodnota je znázorněna na křivce B.

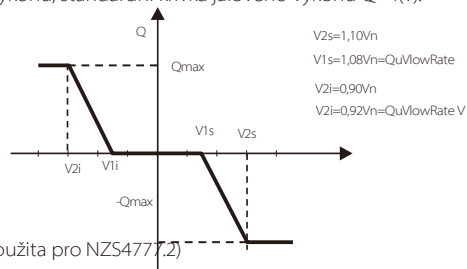
Pro CEI 0-21 je výchozí hodnota PFLockInPoint 1,05. Když $V_{ac} > 1,05 V_n$, $P_{ac} > 0,2 P_n$, křivka $\cos \varphi = f(P)$ odpovídá křivce C.



*) Pokud je výkon měniče připojeného k síti $\leq 4,6$ kW, je účinník 0,95 při 1,0 výkonu; pokud je výkon střídače připojeného k síti $> 4,6$ kW, je účinník 0,90 při výkonu 1,0.



- Řízení jalového výkonu, standardní křivka jalového výkonu $Q = f(V)$.



14) Funkce DRM (použita pro NZS4777.2)

Funkce DRM je metoda odezvy na poptávku vyžadovaná normou NZS4777.2 a je použitelná pouze pro normu NZS4777.2. Výchozí hodnota je "enable". Chcete-li tuto funkci zakázat, vyberte možnost "Disable".

Funkce DRM	
>Ovládání funkcí	
Povolit	Zakázat

15) Paralelní nastavení

Pokud je vyžadována paralelní operace, může ji uživatel nastavit pomocí funkce Parallel Setting.

Paralelní nastavení	Paralelní nastavení
> Stav Volný/Master/Slave_1 Nastavení	odporový spínač
Zdarma Mistr	OFF ON
Paralelní nastavení	
Kontrola ARM Comm	
Ano Ne	

16) Mezní hodnota hlavního vypínače

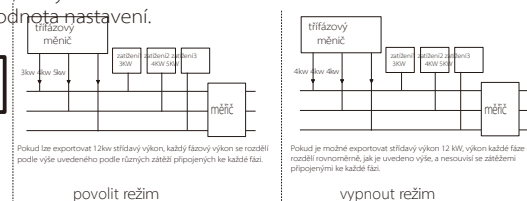
Pro omezení výkonu inteligentního elektroměru nebo CT musí být proud nastaven v souladu se smluvními požadavky dodavatele. V případě, že se nepodaří nastavit, je může způsobit poruchu jističe hlavního rozvaděče, která negativně ovlivní nabíjení nebo vybíjení baterie. Klepnutím na tlačítko Main Breaker Limit (Omezení hlavního jističe) vstupte do rozhraní nastavení a poté zvolte odpovídající proud podle požadavků provozovatele.

Limit hlavního vypínače
>Aktuální
100 A

17) Nevyvážená fáze

Tato funkce řídí distribuci výstupního střídavého výkonu. "Povolit" znamená, že každá fáze bude rozdělena podle zátěže připojené ke každé fázi. "Disable" znamená, že výkon každé fáze bude rozdělen rovnoměrně a "disable" je výchozí hodnota nastavení.

Povolení řízení nevyvážené fáze
Zakázat



18) Nastavení EPS

Uživatelé mohou v rozhraní "EPS Setting" nastavit "Frequency", "Mini SoC", "Min ESC SoC" a "Super-Backup", aby vyřešili dodávku energie do zátěže v režimu EPS.

Výchozí frekvence je 50 Hz. Uživatelé nastaví "Min SoC", aby omezili vybíjení energetické baterie na zátěž EPS. Když je skutečná hodnota SOC baterie nižší než "Min SOC", měnič zobrazí "Bat Power Low" a baterie přestanou vybíjet energii do zátěže EPS. Pokud je k dispozici fotovoltaika, fotovoltaika bude nabíjet baterii. Když aktuální SoC baterie dosáhne hodnoty "Min ESC SoC", baterie začne znovu nabíjet zátěž EPS a střídač automaticky přejde do režimu EPS. Výchozí hodnota "Min SoC" je 10 % a lze ji nastavit v rozmezí 10 % ~ 25 %. Výchozí hodnota "Min ESC SoC" je 30 % a lze ji nastavit v rozmezí 15 % ~ 100 %.

Pokud není připojena žádná baterie a fotovoltaika může vyrábět energii, mohou uživatelé v nastavení "Super-Backup" nastavit "Enable", což znamená, že energie z fotovoltaiky se používá jako záložní zdroj, aby střídač mohl přejít do režimu EPS a dodávat energii pro nouzové zátěže.

Nastavení EPS	Nastavení EPS	Nastavení EPS
> Frekvence	> Frekvence	> Min SoC
50Hz	60 Hz	10%
Automatický EPS	Nastavení EPS	
Min ESC SOC	> Superzálohování	
15%	Zakázat	

19) AS 4777 Nastavení

Je stejná funkce jako kontrola vývozu, ale platí pouze pro Austrálii a Nový Zéland.

AS 4777 Nastavení	Kontrola vývozu
>Kontrola vývozu Obecná kontrola	Měkký limit Povolit Zakázat
Kontrola vývozu	Kontrola vývozu
Měkká mezní hodnota 300000 W	Tvrdý limit Povolit Zakázat
Kontrola vývozu	AS 4777 Nastavení
Tvrdá mezní hodnota 300000 W	Kontrola vývozu > Obecná kontrola
Obecná kontrola	Obecná kontrola
Měkký limit Povolit Zakázat	Měkká mezní hodnota 300000 VA
Obecná kontrola	Obecná kontrola
Tvrdý limit Povolit Zakázat	Tvrdá mezní hodnota 300000 VA

20) ExternalGen

Cesta k nastavení: Cesta nastavení: Advance Setting->ExternalGen->Function Control: Max. nabíjecí výkon: ***W.

Při maximálního nabíjecího výkonu baterií musí nastavená hodnota výkonu splňovat následující dvě podmínky.

- 1) Hodnota Max Charge Power je menší než jmenovitý výkon generátoru minus celkový výkon zátěže.
- 2) Hodnota Max Charge Power je menší nebo rovna jmenovitému výkonu měniče.

Externí gen. Povolení ovládání funkce Zakázat	Externí gen. Ovládání funkce Řízení ATS	Externí gen. MaxChargePower 0W
Externí generátor Vynucená doba nabíjení Čas zahájení 00:00	Externí generátor Externí čas ukončení nabíjení 00:00	Externí gen. Povolený čas začátku období disku 00:00
Externí gen. Povolený čas ukončení období disku 00:00	Externí gen. Char&Disc Period2 Povolit Zakázat	Externí gen. Čas zahájení období nuceného nabíjení 00:00

Externí gen. Čas ukončení období nuceného nabíjení 00:00 2	Externí gen. Povolené období disku Čas zahájení 00:00 2	Externí gen. Povolený čas ukončení období disku 00:00 2
Externí gen. Nabíjení ze sítě Povolit	Nabíjení ze sítě Nabíjení baterie na 10%	ExternalGen Ovládání funkce Suchý kontakt
ExternalGen MaxChargePower 0W	ExternalGen Metoda Start Gen referenční soc	ExternalGen Zapnutí SoC 0%
ExternalGen Vypnutí SoC 0%	ExternalGen MaxRunTime 0Min	ExternalGen MaxRestTime 0Min
ExternalGen Char&Disc Period2 Povolit Zakázat	ExternalGen Čas zahájení období nuceného nabíjení 00:00 2	ExterníGen Povolit Čas zahájení práce 00:00
ExternalGen Povolit dobu zastavení práce 00:00	ExternalGen Čas ukončení období nuceného nabíjení 00:00 2	ExternalGen Povolený čas začátku období disku 00:00 2
Externí gen. Čas zahájení období nuceného nabíjení 00:00 1	Externí gen. Čas ukončení období nuceného nabíjení 00:00 1	Externí gen. Povolený čas ukončení období disku 00:00 2
Externí gen. Nabíjení ze sítě: Povolit	Externí gen. Povolený čas začátku období disku 00:00 1	Externí gen. Povolený čas ukončení období disku 00:00 1
Externí gen. Nabíjení baterie na 10%	Externí gen. Nabíjení ze sítě Povolit	Nabíjení ze sítě Nabíjení baterie na 10%

21) Resetovat

Uživatelé zde mohou resetovat protokol chyb, výkon měřiče, výkon měniče a obnovit tovární nastavení.

Obnovení Resetování protokolu chyb Resetování měřiče/CT Resetování INV Energy Resetování Wifi Obnovení továrního nastavení	
Obnovení protokolu chyb >Obnovení Ano Ne	Resetování měřiče/CT >Resetování měřiče/CT1 Ano Ne
Resetování měřiče/CT >Resetování měřiče/CT Ano Ne	Reset INV Energy >Resetovat Ano Ne
Resetování "Wifi" >Obnovení Ano Ne	Obnovení továrního nastavení >Resetovat Ano Ne

22) Ohřev baterie

Pokud potřebujete funkci ohřevu baterie, můžete ji zde povolit. Po povolení této funkce bude systém baterií vyhříván, dokud bude k dispozici fotovoltaika. Jakmile je systémová teplota baterie nižší než 0 °C, baterie se zahřeje na 10 °C. Poté je třeba nastavit doby ohřevu, během kterých je třeba systém baterie ohřívat. Lze nastavit dvě období.

Pokud je během období vytápění aktuální hodnota SOC BAT > 35 %, bude mít zdroj energie pro vytápění prioritu v pořadí fotovoltaika > BAT > síť. Pokud je v době vytápění aktuální hodnota BAT < 35 %, má fotovoltaika přednost před sítí.

Mimo období vytápění je zdrojem energie pro vytápění pouze fotovoltaika.

* Střídač se synchronizuje s ohledem na napětí článků baterie.

Ohřev baterie >Func Select: Povolit Zakázat	Ohřev baterie >Ohřivací období 1: čas zahájení 00:00	Ohřev baterie >Ohřivací období 1: čas ukončení 00:00
Ohřev baterie >Ohřivací období 2: Čas zahájení 00:00	Ohřev baterie >Ohřivací období 2: čas ukončení 00:00	

23) Rozšíření BAT FUNC

Tato funkce slouží k prodloužení životnosti nových baterií. Toto nastavení musí být neplatné v režimu EPS. Při provozu v síti zapnutím tohoto nastavení měnič nabíjí nebo vybíjí SOC baterie na přibližně 40 %, což je vhodné pro přidání nových baterií.

Rozšíření BAT FUNC Povolení ovládání funkce Zakázat
--

24) Nastavení pohotovostního režimu

Ve výchozím nastavení je nastaveno "Povolit". Nastavení "Disable" způsobí, že měnič přejde do pohotovostního stavu.

Nastavení HotStandby Povolení ovládání funkce Zakázat
--

25) Pgrid Bias

Zde můžete nastavit, zda chcete více vypouštět do sítě, nebo raději odebírat energii ze sítě. Pokud je vybrána možnost disable, znamená to, že není upřednostňováno. Pokud je vybrána možnost Grid, bude měnič přednostně vybíjet do sítě; pokud je vybrána možnost INV, bude měnič přednostně odebírat energii ze sítě.

Pgrid Bias > Pgrid Bias Zakázat/síť/INV
--

26) Připojení PV

Toto nastavení závisí na skutečných způsobech připojení fotovoltaických panelů.

Připojení fotovoltaiky Režim PV: MULTI/COMM
--

27) Nabíjení baterie EVC

Zde můžete nastavit "Enable", aby se baterie mohla vybíjet do nabíječky pro elektromobily. Pokud nastavíte "Disable", vybíjení energie z baterie do nabíječky EV Charger není povoleno.

Nabíjení baterie EVC Povolení ovládání funkce Zakázat
--

28)Předběžné heslo

Zde můžete obnovit rozšířené heslo. "Nastavit OK!" se zobrazí na úspěch a "Nastavení se nezdařilo!" Zobrazí se také v případě neúspěchu.

Předběžné heslo Nastavte OK!	Předběžné heslo Nastavení se nezdařilo!
--	---

29)Čas obnovení hesla

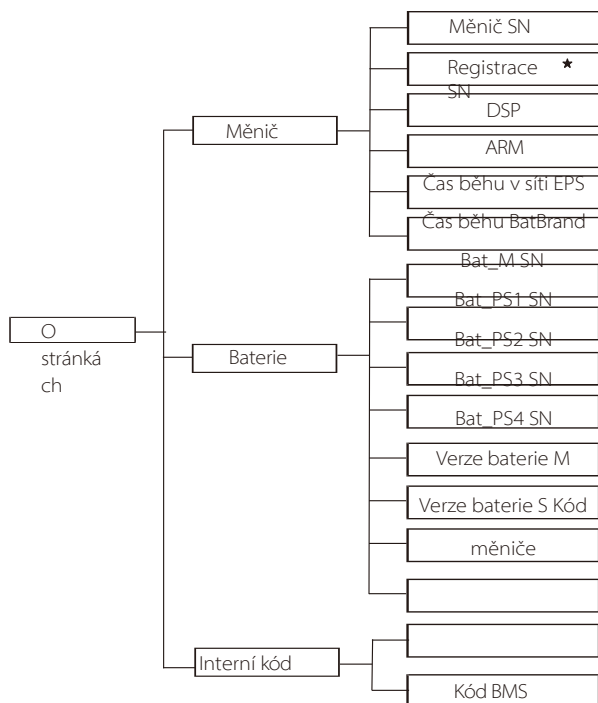
Během doby nastavení bez hesla lze výběrem možnosti **Resetovat čas hesla** pro návrat do rozhraní **nastavení** dobu bez hesla předem ukončit. Pokud chcete znovu vstoupit do nastavení, musíte znovu zadat heslo, abyste zahájili další čas bez hesla.

Předběžné nastavení

Předběžné heslo

>Čas pro resetování hesla

➤ O stránkách



★ Register1 SN: Představuje sériové číslo externího monitorovacího zařízení, například Wifi Dongle, LAN Dongle.

a) O stránkách

Zde se zobrazí základní informace o měniči a baterii, jako je číslo SN měniče a baterie, verze softwaru a dobu běhu systému.

O stránkách

>Vnitřní kód
baterie měniče

Měnič

Měnič >Měnič SN 01234560123456	Měnič >Registrace SN SW12345678
Měnič >DSP 2.07	Měnič >ARM 2.03
Měnič >Provozní doba ON-grid 12.3H	Měnič >EPS Runtime 23.4H

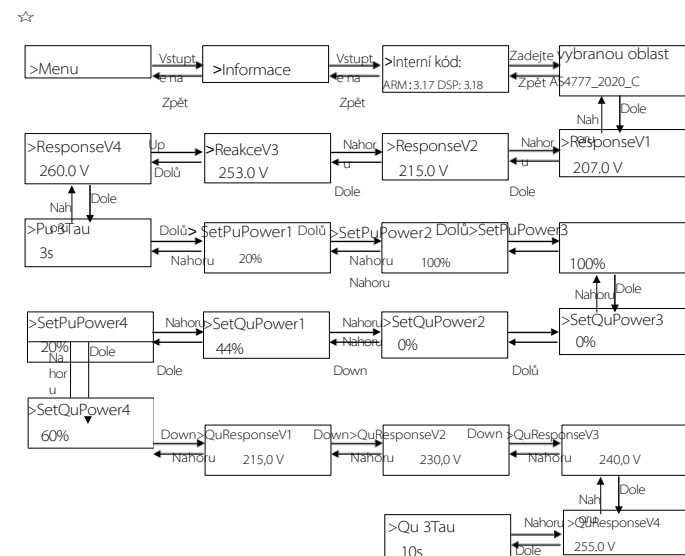
Baterie

Baterie >BatBrand:BAK	Baterie >Bat_M SN 6S012345012345
Baterie >Bat_PS1 SN 6S012345012345	Baterie >Bat_PS2 SN 6S012345012345
Baterie >Bat_PS3 SN 6S012345012345	Baterie >Bat_PS4 SN 6S012345012345
Baterie >Verze baterie M 2.01	Baterie >Verze baterie S 2.01

Interní kód

Interní kód >Kód měniče: 01 00 01 xx	Interní kód >Kód BMS:
Interní kód >BAT-M 2.01	Interní kód >BAT-S1 1.01 50
Interní kód >BAT-S2 1.01 50	...
	Interní kód >BAT-S8 1.01 50

➤ Informace



👉 Poznámka!

- Jakmile je nastavení vybráno při uvedení do provozu, je uzamčeno pouze pro zobrazení.
- V případě diagramu cesty s označením "☆" to znamená, že diagram cesty platí pouze pro Austrálii a Nový Zéland.

8 Řešení problémů

8.1 Řešení problémů

Tato část obsahuje informace a postupy pro řešení možných problémů s měničem a vám tipy pro řešení problémů, které vám pomohou identifikovat a vyřešit většinu problémů, které se mohou v měniči vyskytnout. Tato část vám pomůže zúžit zdroj problémů, se kterými se můžete setkat. Přečtěte si níže uvedené kroky pro řešení problémů.

Zkontrolujte výstražné nebo poruchové informace na ovládacím panelu systému nebo kód poruchy na informačním panelu měniče. Pokud se zobrazí zpráva, před dalšími kroky ji zaznamenejte.

Vyzkoušejte řešení uvedená v tabulce níže.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
		Nadproudová porucha.
IE 01	TZ Protect Fault	- Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda jste se vrátili do normálního stavu. - Odpojte PV+ PV- a baterie, znovu připojte. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 02	GridLostFault	- Zkontrolujte vstupní napětí baterie, zda je v normálním rozsahu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 03	Porucha napětí v síti	- Překročení napětí v elektrické síti - Chvilí počkejte, pokud se obsluha vrátí do normálu, systém se znovu připojí. - Zkontrolujte, zda je síťové napětí v normálním rozsahu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 04	Porucha frekvence sítě	- Frekvence elektrické energie mimo rozsah - Pokud se síť vrátí do normálu, systém se znovu připojí. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 05	PV Volt Fault	- Napětí PV mimo rozsah - Zkontrolujte výstupní napětí fotovoltaického panelu - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 06	Porucha napětí sběrnice	- stisknete tlačítko "ESC" pro restartování měniče. - Zkontrolujte, zda je vstupní napětí PV v normálním rozsahu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 07	Porucha Bat Volt	- Porucha napětí baterie - Zkontrolujte vstupní napětí baterie, zda je v normálním rozsahu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 08	AC10mins Volt	- Napětí v síti bylo v posledních 10 minutách mimo rozsah. - Systém se vrátí do normálního stavu, pokud se síť vrátí do normálního stavu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
IE 09	Porucha DCI OCP	- Porucha nadproudové ochrany DCI. - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 10	Porucha DCV OVP	- Selhání přepětové ochrany DCV EPS (mimo síť). - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 11	SW OCP Fault	- Softwarová detekce nadproudové poruchy. - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. - Vypnutí fotovoltaiky, baterii a připojení k síti - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 12	RC OCP Fault	- Porucha nadproudové ochrany. - Zkontrolujte impedanci stejnosměrného vstupu a střídavého výstupu. - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 13	Porucha izolace	- Porucha izolace - Zkontrolujte, zda není poškozena izolace vodiče. - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 14	Porucha překročení teploty	- Teplota za limitem - Zkontrolujte, zda okolní teplota nepřekračuje mezní hodnotu. - Nebo požádejte o pomoc instalátora.
IE 15	Bat Con Dir Fault	- Ujistěte se, že výkon zátěže je v rozsahu výkonu EPS(Off-grid). - Zkontrolujte, zda není na EPS (mimo síť) připojena nelineární zátěž. - Přesuňte tento náklad a zkontrolujte, zda se obnoví. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 16	Porucha přetížení EPS	- Porucha EPS(Off-grid) při nadměrném zatížení. - Vypněte vysoce výkonné zařízení a stiskněte klávesu "ESC". - restartujte měnič. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 17	Porucha při přetížení	- Režim nadměrného zatížení v síti - Vypněte vysoce výkonné zařízení a stiskněte klávesu "ESC". - restartujte měnič. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 18	BatPowerLow	-Zavřete zařízení s vysokým výkonem a stisknutím klávesy "ESC" restartujte měnič. -Nabíjejte baterii na vyšší úroveň, než je ochranná kapacita nebo ochranné napětí.
IE 19	BMS ztratila	- Ztráta komunikace s baterií - Zkontrolujte, zda jsou komunikační vedení mezi baterií a měničem správně připojena. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 20	Porucha ventilátoru	- Porucha ventilátoru - Zkontrolujte, zda na ventilátoru nejsou cizí tělesa, která by mohla způsobit jeho nesprávnou funkci. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 21	Low TempFault	- Porucha nízké teploty. - Zkontrolujte, zda není okolní teplota příliš nízká. - Nebo požádejte instalátora o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
IE 25	InterComFault	Mgr InterCom Fault • Vypněte fotovoltaiku, baterie a síť, znovu je připojte. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 26	INV EEPROM	Porucha EEPROM měniče. • Vypněte fotovoltaiku, baterie a síť, znovu je připojte. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 27	Porucha proudových o chránič	Porucha zbytkového proudu • Zkontrolujte impedanci stejnosměrného vstupu a střídavého výstupu. • Odpojte PV + PV - a baterie, znovu je připojte. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 28	Porucha síťového relé	Porucha elektrického relé • Odpojte PV+ PV- síť a baterie a znovu je připojte. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 29	Porucha relé EPS(Off-grid)	Porucha relé EPS(Off-grid) - odpojení PV+, PV-, sítě a baterii a opětovné připojení. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 30	PV ConnDirFault	Porucha směru PV • Zkontrolujte, zda jsou vstupní vedení PV zapojena v opačném směru. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 31	Relé baterie	Porucha relé nabíjení • Stisknutím tlačítka ESC* měnič restartujete. . • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 32	Země Raley	Porucha zemního relé EPS(Off-grid) • Stisknutím tlačítka ESC* měnič restartujete. . • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 33	ParallelFault	Paralelní porucha • Zkontrolujte připojení komunikačního a zemního kabelu a nastavení odpovídajícího odporu. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 36	HardLimitFault	HardLimitFault • Zkontrolujte hodnotu výkonu nastavenou v nastavení HardLimit, pokud je hodnota vyšší, zvýšte ji. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 37	CtMeterConFault	Měnič CT ConFault • Zkontrolujte, zda je připojení kabelu CT nebo měniče správné. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 101	PowerTypeFault	Porucha typu napájení • Aktualizujte software a stisknutím klávesy ESC restartujte měnič. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 102 OC	Upozornění na port	Porucha nadproudového portu EPS(Off-grid) • Zkontrolujte, zda zátěž EPS (Off-grid) nepřekračuje systémové požadavky, a stiskněte klávesu ESC* pro restartování měniče. . • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 103	Mgr EEPROM Fault	„Správce“ EEPROM Fault. • Vypnutí fotovoltaiky, baterie a sítě, opětovné připojení. • Pokud se nemůže vrátit do normálního stavu, požádejte o pomoc instalátéra.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
IE 105	Neplatný vzorek NTC	NTC neplatné • Zkontrolujte, zda je NTC správně připojen a zda je v dobrém stavu. • Potvrďte, že instalační prostředí je normální • Nebo požádejte o pomoc instalátéra, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 106	Nízká teplota netopýrů	Nízká teplota baterie • Zkontrolujte prostředí pro instalaci baterie, abyste zajistili dobrý odvod tepla. • Nebo požádejte o pomoc instalátéra, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 107	Vysoká teplota netopýrů	Vysoká teplota baterie • Zkontrolujte prostředí pro instalaci baterie, abyste zajistili dobrý odvod tepla. • Nebo požádejte o pomoc instalátéra, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 109	Porucha měřiče	Porucha měřiče • Zkontrolujte, zda přístroj správně funguje • Pokud se nemůže vrátit do normálního stavu, požádejte o pomoc instalátéra.
IE 110	BypassRaleyFlt	Porucha obtokového relé • Stisknutím tlačítka ESC* měnič restartujete. • Nebo požádejte instalátéra o pomoc, pokud se nemůže vrátit do normálního stavu.
IE 111	ARMParaComFlt	ARMParaKOMFlt • Zkontrolujte, zda jsou komunikační kabely měničů dobře propojeny a zda je přenosová rychlost nastavení COMM měničů stejná. • Pokud se nemůže vrátit do normálního stavu, požádejte o pomoc instalátéra.
IE 112	Porucha FAN1	Porucha FAN1 - Vyměňte ventilátor. - Pokud se nemůže vrátit do normálního stavu, požádejte o pomoc instalátéra.
IE113 FAN2	Porucha	Porucha FAN2 • Vyměňte prosím ventilátor. • Pokud se nemůže vrátit do normálního stavu, požádejte o pomoc instalátéra.
BE 01	BMS_ExtErr	Chyba baterie - porucha externí komunikace • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 02	BMS_InterErr	Chyba baterie - porucha vnitřní komunikace • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 03	BMS_OverVolt	Přepětí v bateriovém systému • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 04	BMS_LowerVolt	Nízké napětí v bateriovém systému • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 05	BMS_ChargeOCP	Porucha baterie - porucha přebíjení • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 06	AbsolutoriumOCP	Porucha baterie - porucha vybíjení nad proudem - Obratě se na dodavatele baterií.
BE 07	BMS_TemHigh	Přehřátí bateriového systému • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 08	BMS_TempLow	Porucha snímače teploty baterie • Obratě se na dodavatele baterií.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
BE 09	CellImbalance	Nevyvážená porucha baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 10	BMS_Hardware	Selhání hardwarové ochrany baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 11	BMS_Circuit	Porucha obvodu baterie • Restartujte baterii. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 12	BMS_ISO_Fault	Selhání izolace baterie • Zkontrolujte, zda je baterie správně uzemněna, a znovu ji nastartujte. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 13	BMS_VolSen	Porucha snímače napětí baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 14	BMS_TempSen	Porucha teplotního čidla • Restartujte baterii. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 15	BMS_CurSen	Porucha snímače proudu baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 16	BMS_Relay	Porucha relé baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 17	TypeUnmatch	Porucha typu baterie • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 18	Ver Unmatch	Neshoda verze baterie • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 19	MFR Unmatch	Výrobce baterie neodpovídal závadě • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 20	SW Unmatch	Selhání hardwaru a softwaru baterie • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 21	M&S Unmatch	• Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 22	CR NORespond	Požadavek na nabíjení baterie nereaguje na poruchu • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 23	SW Protect	Selhání softwarové ochrany podřízené baterie • Aktualizujte software BMS baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 24	536 Závada	Porucha baterie - porucha vybíjení nad proudem • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 25	BMS SelfCheck	Přehřátí bateriového systému • Obratě se na dodavatele baterií.

Číslo	Faults	Diagnosis and solution
BE 26	BMS Tempdiff	Porucha snímače teploty baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 27	BMS_BreakFault	Nevyvážená porucha baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 28	BMS_FlashFault	Selhání hardwarové ochrany baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 29	BMS_Precharge	Selhání přednabíjení baterie • Obratě se na dodavatele baterií.
BE 30	AirSwitchBreaker	Porucha vzduchového spínače baterie • Zkontrolujte, zda je vypnutý jistič baterie. • Obratě se na dodavatele baterií.

Pokud se na informačním panelu měniče nezobrazuje kontrolka poruchy, zkontrolujte následující seznam, abyste se ujistili o aktuálním stavu instalace a správné funkci.

-----Je měnič umístěn na čistém, suchém a dobře větraném místě?

-----Je vstupní jistič stejnosměrného proudu otevřený?

-----Je specifikace a délka kabelu dostatečná?

-----Jsou vstupní a výstupní připojení a zapojení v pořádku?
stav?

-----Je konfigurace nastavena správně pro vaši konkrétní instalaci?

Pro další informace se obraťte na zákaznický servis. Připravte se popsat podrobnosti instalace vašeho systému a uveďte sériové číslo měniče.

8.2 Běžná údržba

Střídače ve většině případů nevyžadují žádnou údržbu ani opravu, ale pokud střídač často ztrácí výkon z důvodu přehřátí, může to být způsobeno následujícím důvodem:

- chladič za měničem je pokrytý nečistotami.

V případě potřeby vyčistěte chladič chladič měkkým suchým hadříkem nebo kartáčem. Údržbu a servisní práce smí provádět pouze vyškolení a autorizovaní odborníci, kteří jsou obeznámeni s bezpečnostními požadavky.

➤ Bezpečnostní kontroly

Bezpečnostní kontroly by měly být prováděny nejméně jednou za 12 měsíců, obraťte se na výrobce a zajistěte si příslušné školení, odborné znalosti a praktické zkušenosti s prováděním těchto testů. (Upozorňujeme, že na tuto činnost se nevztahuje záruka). Tyto údaje by měly být zaznamenány v protokolu zařízení. Pokud zařízení nepracuje správně nebo některý test selže, je nutné zařízení opravit. Podrobnosti o bezpečnostních kontrolách naleznete v části 2 této příručky, kde jsou uvedeny bezpečnostní pokyny a pokyny pro uvedení do provozu v Evropě.

➤ Pravidelná údržba

Následující práce mohou vykonávat pouze kvalifikované osoby.

Při používání frekvenčního měniče by měl manažer stroj pravidelně kontrolovat a udržovat. Konkrétní operace je následující.

1. Zkontrolujte, zda není chladič pokrytý nečistotami, vyčistěte stroj a v případě prach absorbujte. Tuto práci je třeba čas od času provést.
2. Zkontrolujte, zda je indikátor frekvenčního měniče normální, zkontrolujte, zda je tlačítko frekvenčního měniče normální, zkontrolujte, zda je displej frekvenčního měniče normální. Tato kontrola by měla být prováděna nejméně jednou za 6 měsíců.
3. Zkontrolujte vstupní a výstupní vedení, zda nejsou poškozená nebo zastaralá. Tuto kontrolu provádějte nejméně jednou za 6 měsíců.
4. Čištění a bezpečnostní kontrola fotovoltaických modulů by se měla provádět alespoň jednou za 6 měsíců.

9 Vyřazení z provozu

9.1 Demontáž měniče

- Odpojte vstupní stejnosměrné vedení a výstupní střídavé vedení měniče. Počkejte alespoň 5 minut, než se vypne.
- Odpojte všechny kabelové spoje od měniče. Vyjměte měnič z držáku. V případě potřeby držák odstraňte.
-

9.2 Balení

Měnič vložte pokud možno do původního obalu.

- Pokud nelze nalézt originální obal, můžete také následující požadavky na kartonový obal:
Nosnost více než 30 kg. Snadné přenášení.
Může zcela utěsnit kryt.

9.3 Skladování a přeprava

Měnič skladujte v suchém prostředí s teplotou -40°C~70°C. Při skladování a přepravě dbejte na to, aby na každé stohovací desce byly méně než čtyři stroje.

9.4 Likvidace odpadu

Pokud je nutné měnič nebo jiné související díly sešrotovat, nezapomeňte měnič a obalový materiál odeslat na určené místo k recyklaci příslušným oddělením.

10 Odmítnutí odpovědnosti

Hybridní měniče jsou přepravovány, používány a provozovány za omezených podmínek, jako jsou ekologické, elektrické atd. Naše společnost není odpovědná za poskytování servisu, technické podpory nebo kompenzace za níže uvedených podmínek, mimo jiné :

- Střídač je poškozen nebo rozbit vyšší mocí (např. zemětřesení, záplavy, bouřka, osvětlení, nebezpečí požáru, výbuch sopky atd.).
- Záruka měniče vypršela a prodloužená záruka se nekupuje. Nemůže poskytnout
- SN měniče, záruční list nebo fakturu.
- Měníč je poškozen z příčiny způsobené člověkem. Střídač je používán nebo provozován v rozporu s místními předpisy.
- Instalace, konfigurace a uvedení měniče do provozu neodpovídá požadavkům uvedeným v této příručce.
- Měníč je instalován, namontován nebo provozován nesprávnými způsoby uvedenými v tomto návodu bez našeho oprávnění.
- Měníč je instalován, provozován v nevhodném prostředí nebo v elektrických podmínkách uvedených v této příručce bez našeho oprávnění.
- Měníč je měněn, aktualizován nebo demontován na hardwaru nebo softwaru bez našeho oprávnění.
- Získejte komunikační protokol z jiných nelegálních kanálů. Vytvořit monitorovací a řídicí systém bez našeho oprávnění.
- Připojení k bateriím jiných značek bez našeho oprávnění.
- Naše společnost bude mít právo vysvětlit veškerý obsah této uživatelské příručky.

Záruční registrační formulář



Pro zákazníka (povinné)

Název Země

Telefonní číslo E-mai

Adresa

Stát Poštovní směrovací číslo

Sériové výrobku

Datum uvedení do
 instalační společnosti

instalátéra Číslo licence elektrikáře

Pro instalátéra

Modul (pokud existuje)

Značka modulu

Velikost modulu (W)

Počet Počet panelů na

Baterie (pokud existuje)

Typ baterie

Značka

Počet baterií

Datum Podpi

Navštivte naše webové stránky o záruce: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty>, a vyplňte online registraci záruky nebo použijte svůj mobilní telefon k naskenování QR kódu pro registraci.

Podrobnější záruční podmínky najdete na oficiálních stránkách společnosti SolaX: www.solaxpower.com.

614.00002.07





ZÁRUKU ZAREGISTRUJTE IHED PO
INSTALACI! ZÍSKEJTE ZÁRUČNÍ LIST OD
SPOLEČNOSTI DURACELL!
UDRŽUJTE SVŮJ MĚNIČ ONLINE A VYHRAJTE
BODY DURACELL!

1

aplikaci
fotoaparátu a
namířte
zařízení
v QR
kód



2

Počkejte, až
fotoaparát
rozpzná kód
QR.



3

Klikněte na
banner nebo
oznámení, když se
objeví na
obrazovce.



4

Stránka pro
registraci
záruky bude
automatic

