



Uživatelská příručka řady X1

2,5 kW–6,0 kW



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

EN

Prohlášení o

autorských právech

Autorská práva k tomuto návodu náleží společnosti Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Žádná společnost ani fyzická osoba nesmí tento návod plagiátovat, částečně ani zcela kopírovat (včetně softwaru atd.), ani jej reprodukovat či distribuovat v jakékoli formě nebo jakýmkoli prostředky. Všechna práva vyhrazena. Společnost Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. si vyhrazuje právo na konečný výklad.

Č. 288 Shizhu Road, Tonglu Economic Development Zone, město Tonglu,
provincie Zhejiang, Čína.
Tel.: +86 0571-56260011
E-mail: info@solaxpower.com

320101048401

WWW.solaxpower.com

HISTORIE ZMĚN

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

Verze 01 (3. ledna 2023)

Aktualizováno 4. Technické údaje (doplněny technické údaje).

Verze 00 (27. září 2022)

První vydání

Obsah

1	Poznámka k této příručce	03
1.1	Rozsah platnosti	03
1.2	Cílová skupina	03
1.3	Použité symboly	
2	Bezpečnost	04
2.1	Správné používání	04
2.2	Důležité bezpečnostní pokyny	06
2.3	Vysvětlení symbolů	10
2.4	Směrnice ES	11
3	Úvod	12
3.1	Základní vlastnosti	12
3.2	Terminály měniče	12
3.3	Rozměry	13
4	Technické údaje	14
4.1	DC vstup	14
4.2	Výstup střídavého proudu	14
4.3	Účinnost, bezpečnost a ochrana	15
4.4	Údaje o systému	15
5	Instalace	16
5.1	Kontrola poškození při přepravě	16
5.2	Seznamy balení	16
5.3	Bezpečnostní opatření při instalaci	17
5.4	Kroky při instalaci	18
5.5	Připojení střídače	22
5.6	Spuštění střídače	46
5.7	Alarm poruchy izolace	47
6	Způsob provozu	48
6.1	Ovládací panel	48
6.2	Struktura LCD displeje	49

6.3	LCDOperation	50
7	Řešení problémů	76
7.1	Řešení problémů	76
7.2	Pravidelná údržba	79
8	Vyřazení z provozu	80
8.1	Demontáž střídače	80
8.2	Balení	80
8.3	Skladování a přeprava	80
8.4	Likvidace střídače	80
9	Prohlášení o vyloučení odpovědnosti	81

*Formulář pro registraci záruky

Poznámky k této příručce

1.1 Rozsah platnosti

Tento návod je nedílnou součástí řady X1. Popisuje montáž, instalaci, uvedení do provozu, údržbu a poruchy výrobku. Před uvedením do provozu si jej prosím pečlivě přečtěte.

X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3,3K-G4
X1-BOOST-3,6K-G4	X1-BOOST-4,2K-G4	X1-BOOST-5K-G4
X1-BOOST-6K-G4		

Poznámka: „X1“: jednofázový; „BOOST“: řada BOOST; „3K“: 3 kW; „G4“: 4. generace

Tento návod uchovávejte na místě, kde je k němu kdykoli snadný přístup.

1.2 Cílová skupina

Tento návod je určen pro kvalifikované elektrikáře. Úkony popsané v tomto návodu smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

1.3 Použité symboly

V tomto dokumentu se vyskytují následující typy bezpečnostních pokynů a obecných informací, které jsou znázorněny níže:



NEBEZPEČÍ!

„Nebezpečí“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, povede ke smrti nebo vážnému zranění.



VAROVÁNÍ!

„Varování“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.



POZOR!

„Pozor“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.



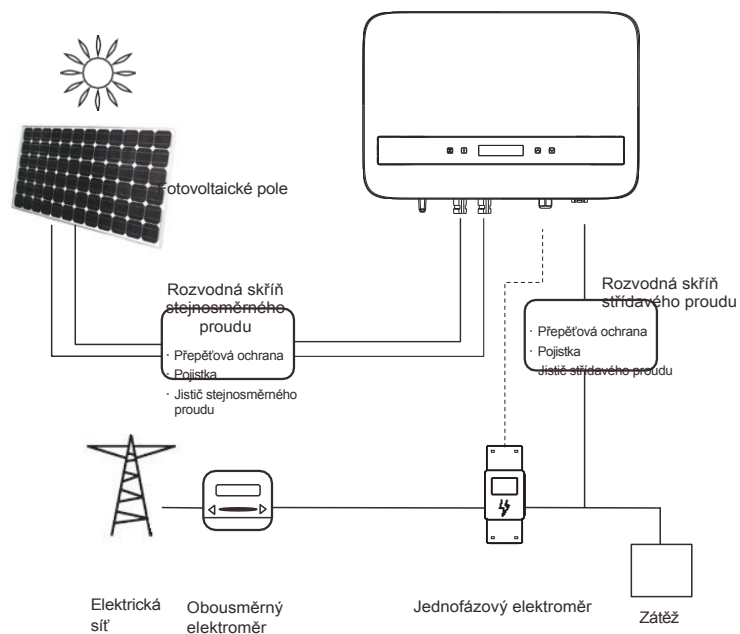
POZOR!

„Poznámka“ obsahuje tipy, které jsou užitečné pro optimální provoz vašeho výrobku.

2 Bezpečnost

2.1 Správné použití

Řada X1 zahrnuje fotovoltaické střídače, které dokážou převést stejnosměrný proud z fotovoltaického generátoru na střídavý proud a dodávat jej do veřejné rozvodné sítě.



VAROVÁNÍ!

Případný přepětí nebo ráz může poškodit střídač.

Blesk může způsobit poškození buď přímým zásahem, nebo přepětím způsobeným zásahem v blízkém okolí.

Indukované přepětí je ve většině situací nebo instalací nejčastější příčinou škod způsobených bleskem, zejména ve venkovských oblastech, kde je elektřina obvykle dodávána dlouhými nadzemními vedeními. K přepětí může dojít jak na vedení fotovoltaického pole, tak na střídavých kabelech vedoucích do budovy.

Při konečném použití je nutná konzultace s odborníky na ochranu před bleskem. Použitím vhodné vnější ochrany před bleskem lze kontrolovaným způsobem zmírnit dopad přímého zásahu blesku do budovy a bleskový proud odvádět do země.

- Fotovoltaické moduly musí splňovat požadavky normy IEC 61730 třídy A.
- Z důvodu nebezpečí úrazu elektrickým proudem se nedotýkejte připojovacího zařízení fotovoltaického systému.
- I po odpojení od SÍTĚ a fotovoltaického napájení zůstává v kondenzátoru zařízení nebezpečné napětí po dobu až 5 minut, proto se ho během této doby prosím se ho během této doby nedotýkejte.



VAROVÁNÍ!
Nebezpečné napětí přetrvává až 5 minut po odpojení od napájení.

- **UPOZORNĚNÍ – NEBEZPEČÍ** úrazu elektrickým proudem v důsledku energie uložené v kondenzátorech. Nikdy neprovádějte úkony na solárních spojkách střídače, napájecích kabelech, fotovoltaických kabelech ani na fotovoltaickém generátoru, pokud je zařízení pod napětím. Po vypnutí fotovoltaického systému a napájecí sítě vždy počkejte 5 minut, aby se kondenzátory meziobvodu vybil, než odpojíte stejnosměrné a napájecí konektory.
- Při zásahu do vnitřního obvodu solárního střídače je velmi důležité počkat 5 minut, než začnete manipulovat s napájecím obvodem nebo demontovat elektrolytické kondenzátory uvnitř zařízení. Zařízení neotvírejte předem, protože kondenzátory potřebují čas k dostatečnému vybití!
- Změřte napětí mezi svorkami UDC+ a UDC- multimetrem (s impedancí nejméně 1 Mohm), abyste se ujistili, že se zařízení zcela vybitý.
- Měníč obsahuje certifikovaný interní systém monitorování zbytkového proudu (RCM), který chrání před možným úrazem elektrickým proudem a nebezpečím požáru v případě poruchy kabelů nebo měniče. Pro RCD existují dvě prahové hodnoty vypnutí, jak vyžaduje certifikace (IEC 62109-2: 2011). Výchozí hodnota pro ochranu před úrazem elektrickým proudem je 30 mA a pro pomalu narůstající proudu je 300 mA.
- Pokud místní předpisy vyžadují externí proudový chránič, ověřte, jaký typ proudového chrániče je vyžadován podle příslušných elektrotechnických norem. Doporučuje se použít proudový chránič typu A. Doporučená hodnota proudového chrániče je 300 mA, pokud konkrétní místní elektrotechnické normy nevyžadují nižší hodnotu.

Připojení PE a svodový proud



VAROVÁNÍ!

- Vysoký svodový proud!
- Před připojením napájení je nutné zajistit uzemnění.

- Nesprávné uzemnění může způsobit fyzické zranění, smrt nebo poruchu zařízení a zvýšit elektromagnetické rušení.
- Ujistěte se, že uzemňovací vodič má dostatečný průřez, jak vyžadují bezpečnostní předpisy.

Pro Spojené království

- Instalace, která připojuje zařízení k napájecím svorkám, musí splňovat požadavky normy BS 7671.
- Elektrická instalace fotovoltaických systémů musí splňovat požadavky norem normy BS 7671 a IEC 60364-7-712.
- Není povoleno měnit žádná nastavení ochrany.
- Instalátor musí zajistit, aby zařízení bylo nainstalováno a provozováno tak, aby vždy splňovalo požadavky normy ESQCR 22(1)(a).

Pro Austrálii a Nový Zéland

- Elektrickou instalaci a údržbu musí provádět oprávněný elektrikář a musí být v souladu s australskými národními pravidly pro elektroinstalace.

2.3 Vysvětlení symbolů

Tato část obsahuje vysvětlení všech symbolů zobrazených na střídači a na typovém štítku.

• Symboly na střídači

Symbol	Vysvětlení
	Střídač pracuje normálně, když svítí modrá kontrolka.
	Pokud svítí červená kontrolka, došlo k chybě.

• Symboly na typovém štítku

Symbol	Vysvětlení
	Značka CE. Střídač splňuje požadavky příslušných směrnic CE.
	V souladu s normami UKCA.
	Poznámka RCM.
	Certifikace TÜV.
	Pozor na horký povrch. Měníč se může během provozu zahřívat. Během provozu se ho nedotýkejte.
	Nebezpečí vysokého napětí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku vysokého napětí ve střídači!
	Nebezpečí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
	Dodržujte příloženou dokumentaci.
	Měníč nelze likvidovat společně s komunálním odpadem. Informace o likvidaci najdete v příložené dokumentaci.
	Tento střídač nepoužívejte, dokud není odpojen od elektrické sítě a od místních zdrojů fotovoltaiické energie.
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku vysokého napětí. Ve střídači je zbytkové napětí, jehož vybití trvá 5 minut vybití. • Počkejte 5 minut, než otevřete horní kryt nebo kryt DC.

2.4 Směrnice EU

Tato část popisuje požadavky evropských předpisů o nízkém napětí, včetně bezpečnostních pokynů a podmínek pro povolení systému; uživatel musí tyto předpisy dodržovat při instalaci, provozu a údržbě střídače; v opačném případě může dojít ke zranění nebo ke smrti a může dojít k poškození střídače. Při provozu střídače si prosím pečlivě přečtěte návod k použití. Pokud nerozumíte pojmům „Nebezpečí“, „Varování“, „Upozornění“ a popisu v návodu, obraťte se před instalací a uvedením střídače do provozu na výrobce nebo servisního zástupce.

Před spuštěním modulu (tj. před zahájením provozu) se ujistěte, že celý systém splňuje požadavky směrnic ES (2014/35/EU, 2014/30/EU atd.).

Norma 2014/35/EU (LVD) EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2
EN 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 IEC 61000-3-3;
EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12
EN 55011

Sestava musí být nainstalována v souladu s platnými předpisy pro elektroinstalaci. Systém nainstalujte a nakonfigurujte v souladu s bezpečnostními předpisy, včetně použití předepsaných způsobů zapojení. Instalaci systému mohou provádět pouze profesionální montéři, kteří jsou seznámeni s bezpečnostními požadavky a EMC. Montér musí zajistit, aby systém vyhovoval příslušným vnitrostátním právním předpisům. Jednotlivé podsestavy systému musí být propojeny pomocí způsobů zapojení uvedených v národních/mezinárodních normách, jako je například národní elektrotechnický předpis (NFPA) č. 70 nebo předpis VDE 4105.

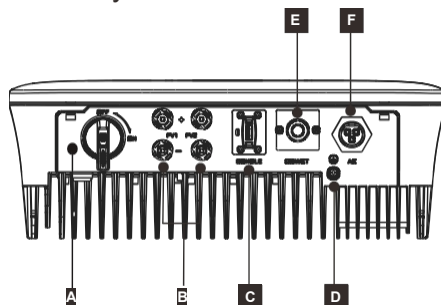
3. Úvod

3.1 Základní vlastnosti systému „“

Thanks for purchasing our inverter. The inverter incorporates advanced technology, high reliability, and convenient control features.

- Advanced DSP control technology.
- Utilize the latest high-efficiency power component.
- Optimal MPPT technology.
- Two independent MPP Tracking.
- Wide MPPT input range.
- Advanced anti-islanding solutions.
- IP66 protection level.
- Max. efficiency up to 98%. EU efficiency up to 97%.
- THD<2%.

3.2 Svorky měniče



Objekt	Popis
A	DCSwitch (volitelné)
B	DCConnector
C	DONGLE
D	Zemnicí šroub
E	RS485/měřič/CT/DRM (volitelné)
F	Konektor AC

Poznámka: Wi-Fi/LAN/4G DONGLE sdílí jeden port C; RS485/měřič/DRM sdílí jeden port E.

To, zda je přepínač DCS vybaven zámkem, závisí na místních požadavcích. DC Switch se může mírně lišit, protože existuje ve dvou verzích: australská verze (jak je znázorněno výše) a obecná verze.

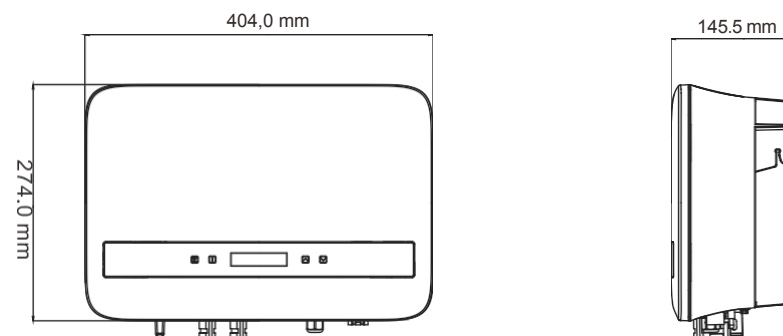


VAROVÁNÍ!

Zapojení smí provádět pouze oprávněný personál.

3.3 Rozměry

➤ Rozměry



4. Technické údaje

4.1 Vstup DC

Model	X1- BOOST- 2,5K-G4	X1- BOOST- 3K-G4	X1- BOOST- 3,3K-G4	X1- BOOST- 3,6K-G4	X1- BOOST- 4,2K-G4	X1- BOOST- 5K-G4	X1- BOOST- 6K-G4
Max. vstupní výkon fotovoltaického pole [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	10 000	12 000
Max. napětí PV [V DC]	600	600	600	600	600	600	600
Spouštěcí napětí [d.c.V]	50	50	50	50	50	50	50
Jmenovité vstupní napětí [V DC]	360	360	360	360	360	360	360
Rozsah napětí MPPT [d.c.V]	40–560	40–560	40–560	40–560	40–560	40–560	40–560
Počet MPP trackerů/fetézů na jeden MPP tracker	2/1						
Max. fotovoltaický proud (vstup A/vstup B) [d.c.A]	16/16						
I _{sc} Zkratový proud fotovoltaického pole (vstup A/vstup B) [A (stejnoseměrný)]	22/22						
Max. zpětný proud střídače do pole [d.c.A]	0						

4.2 Výstup střídavého proudu ()

Model	X1- BOOST- 2,5K-G4	X1- BOOST- 3K-G4	X1- BOOST- 3,3K-G4	X1- BOOST- 3,6K-G4	X1- BOOST- 4,2K-G4	X1- BOOST- 5K-G4	X1- BOOST- 6K-G4
Jmenovitý výstupní zdánlivý výkon [VA]	2500	3000	3300	3680	4200	5000 ³	6000
Jmenovitý výstupní proud [A.c.A]	10,9	13,1	14,4	16	18,3	21,7 ⁴	26,1
Max. výstupní zdánlivý výkon [VA]	2750	3300	3630	4048 ¹	4620	5000 ⁵	6000
Max. výstupní trvalý proud [A (střídavý)]	12	14,4	15,8	17,6 ²	20,1	21,7 ⁶	27,3
Napětí sítě [V] / Rozsah sítě	220/230/240; 90–290						
Jmenovitá síťová frekvence/Rozsah síťové frekvence [Hz]	50/60; ±5						
Rozsah účinníku	0,8 vpřed–0,8 vzad						
THDi (jmenovitý výkon) [%]	<3						
Jmenovité střídavé napětí [V]	220/230/240						
Proud (spínací) [A (střídavý)]	13,5						
Maximální výstupní poruchový proud [A (střídavý)]	59 (3 ms)						
Maximální výstupní nadproudová [a.c.A]	50						

Poznámka:

1,4048 (3680 pro G98, TOR a PPDS) 2,17,6 (16 pro G98, TOR a PPDS)
3,5000 (4600 pro VDE 4105); 4,21,7 (20 pro VDE 4105).
5,5000 (4600 pro VDE 4105); 6,21,7 (20 pro VDE 4105).

4.3 Ochrana

Model	X1- BOOST- 2,5K-G4	X1- BOOST- 3K-G4	X1- BOOST- 3,3K-G4	X1- BOOST- 3,6K-G4	X1- BOOST- 4,2K-G4	X1- BOOST- 5K-G4	X1- BOOST- 6K-G4
Bezpečnost a ochrana							
Ochrana proti přepětí a podpětí	ANO						
Ochrana proti izolaci DC	ANO						
Monitorování ochrany proti zemnímu spojení	ANO						
Ochrana sítě	ANO						
Monitorování vstřikování stejnosměrného proudu	ANO						
Monitorování zpětného proudu	ANO						
Detekce zbytkového proudu	ANO						
Ochrana proti ostrovnímu provozu	ANO						
Ochrana proti přehřátí	ANO						
SPD (DC/AC)	II/II						
AFCI (jistič proti obloukovému zkratu)	Volitelné						
Standard							
Bezpečnost	EN/IEC 62109-1/2						
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4; EN 61000-3-2/3/11/12; EN 55011						
Monitorování sítě	IEC 61727, EN 50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE 4105, CEI 0-21, VFR, PPDS, TOR						

4.4 Údaje o systému

Model	X1- BOOST- 2,5K-G4	X1- BOOST- 3K-G4	X1- BOOST- 3,3K-G4	X1- BOOST- 3,6K-G4	X1- BOOST- 4,2K-G4	X1- BOOST- 5K-G4	X1- BOOST- 6K-G4
Údaje o systému							
Max. účinnost [%]	98	98	98	98	98	98	98
Účinnost v eurech [%]	97	97	97	97	97	97	97
Spotřeba v pohotovostním režimu [W] v noci	3						
Stupeň krytí	IP66						
Provozní teplota okolí [°C]	-25–60						
Max. provozní nadmořská výška [m]	4000						
Vlhkost [%]	0–100						
Typická hlučnost [dB]	25 ¹						
Storage temperature [°C]	-30–70						
Rozměry (Š × V × H) [mm]	404 × 274 × 146						
Hmotnost [kg]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Koncepce chlazení	Přírodní chlazení						
Komunikační rozhraní	RS485/DRM/USB/HeatPump, volitelné: CT/měřič;						
Volitelný monitorovací klíč	Pocket/WiFi/LAN/4G						
Stupeň ochrany	I						

Poznámka:

1. U modelů s vnitřním ventilátorem (volitelné) činí typická hlučnost 30 dB.

Model	X1- BOOST- 2,5K-G4	X1- BOOST- 3K-G4	X1- BOOST- 3,3K-G4	X1- BOOST- 3,6K-G4	X1- BOOST- 4,2K-G4	X1- BOOST- 5K-G4	X1- BOOST- 6K-G4
Údaje o systému							
Kategorie přepětí	III (Síť), II (DC)						
Topologie měniče	Neizolovaná						
Metoda aktivní ochrany proti ostrovnímu provozu	Posun frekvence						

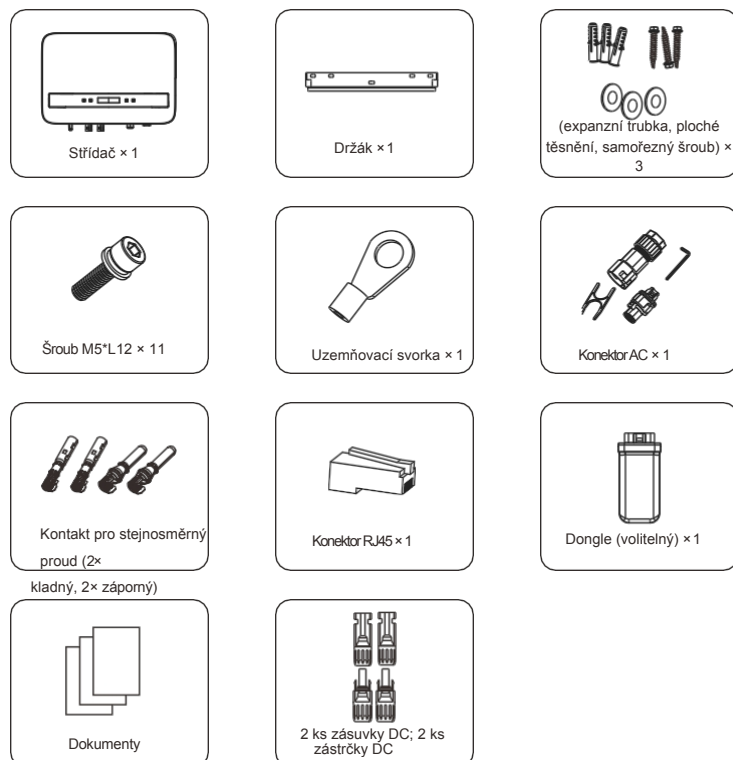
5. Instalace

5.1 Kontrola poškození při přepravě

Ujistěte se, že střídač nebyl během přepravy poškozen. Pokud jsou na něm viditelné poškození, jako například praskliny, neprodleně kontaktujte svého prodejce.

5.2 Seznamy balení

Otevřete balení a vyjměte z něj výrobek, nejprve zkontrolujte příslušenství. Seznam obsahu balení je uveden níže.



POZOR!

U volitelného příslušenství se prosím řiďte skutečným obsahem dodávky.

5.3 Bezpečnostní pokyny pro instalaci

Střídač řady X1 je určen pro venkovní instalaci (IP66).

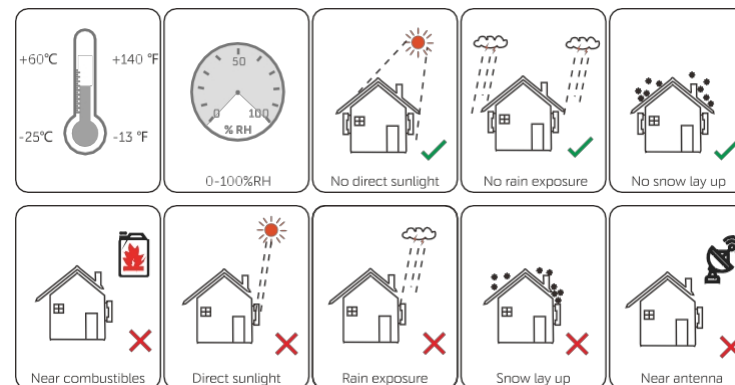
Ujistěte se, že místo instalace splňuje následující podmínky:

- Vyhněte se vystavení oslňujícímu světlu.
- Vyhněte se umístění v prostorech, kde jsou skladovány vysoce hořlavé materiály.
- Vyhněte se umístění v potenciálně výbušných prostorech.
- Vyhněte se umístění v blízkosti televizní antény nebo anténního kabelu.
- Vyhněte se umístění v nadmořské výšce vyšší než 4 000 m.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Okolní teplota a relativní vlhkost musí splňovat následující požadavky: +60 °C až 25 °C; 0 až 100 %.
- Sklon stěny by měl být v rozmezí ±5°.

Stěna, na kterou se střídač zavěšuje, by měla splňovat následující podmínky:

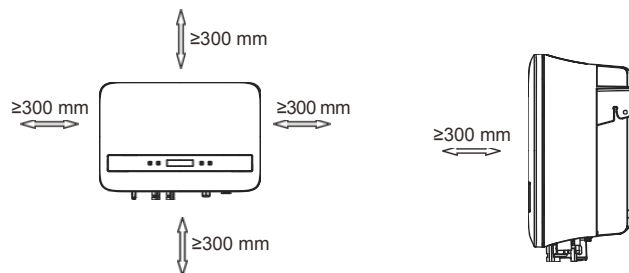
- Masivní cihlová/betonová zeď nebo montážní povrch s rovnocennou pevností;
- Pokud pevnost stěny není dostatečná (např. dřevěná stěna nebo stěna pokrytá silnou vrstvou obkladu), musí být střídač podepřen nebo zpevněn.

Při instalaci a provozu se vyhněte přímému slunečnímu záření, dešti a nahromaděnému sněhu.



Střídač lze instalovat do skříně; ujistěte se, že splňuje výše uvedené požadavky, následující požadavky na velikost prostoru a dostatečné větrání.

Dostupný prostor



Tabulka dostupného prostoru
Velikost

Poloha	Min. velikost
Vlevo	300 mm
Vpravo	300 mm
Nahoře	300 mm
Spodní	300 mm
Vpředu	300 mm



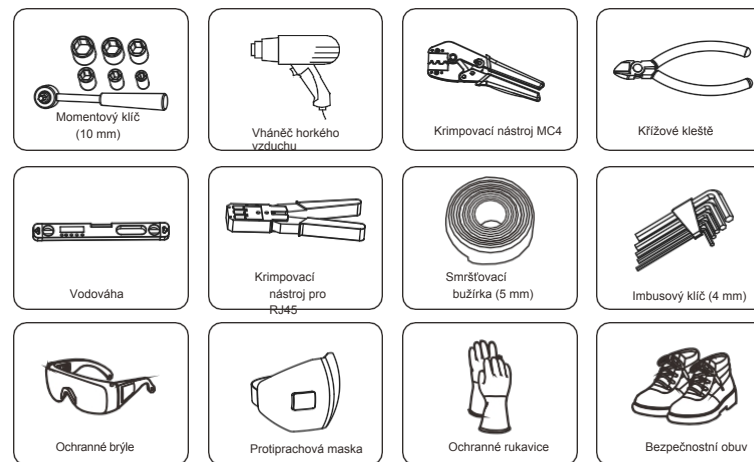
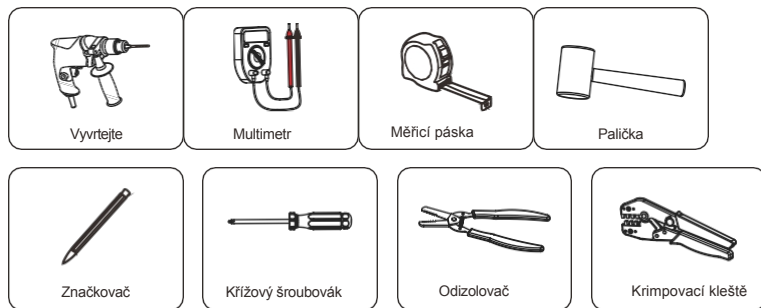
POZOR!

Vyhňte se instalaci v uzavřeném prostoru.

5.4 Kroky instalace

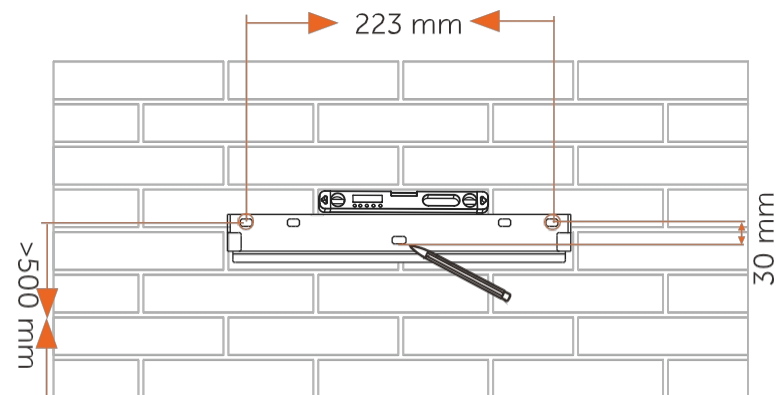
➤ Příprava

Před instalací budete potřebovat níže uvedené nástroje.

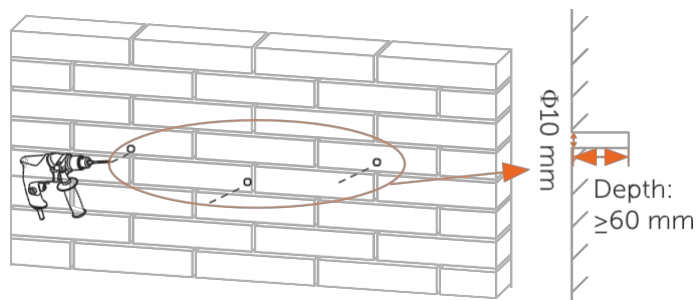


➤ Krok 1: Přišroubujte nástěnný držák ke zdi

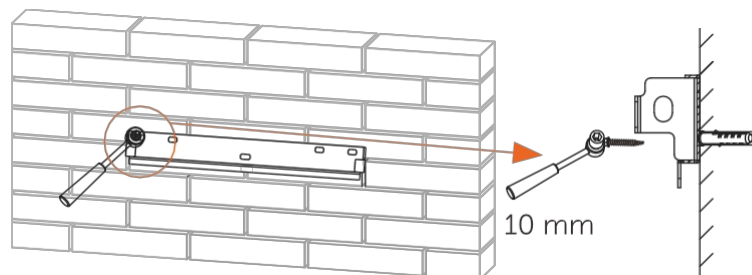
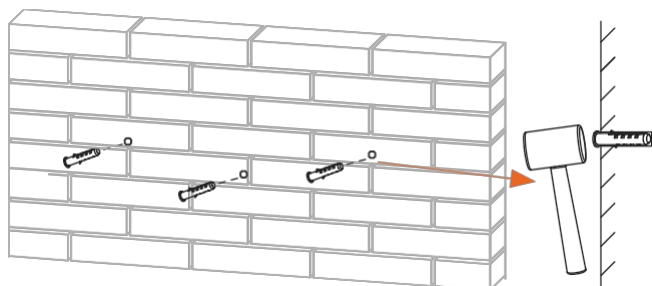
a) Pomocí nástěnného držáku jako šablony vyznačte polohu tří otvorů na stěně pomocí fixy a vyrovnejte jej pomocí vodováhy.



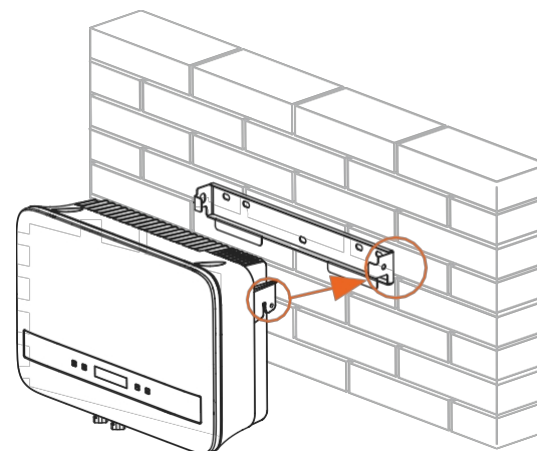
b) Vyrvejte otvory vrtačkou (vrták: 10 mm) a ujistěte se, že jsou otvory dostatečně hluboké (alespoň 60 mm) pro instalaci.



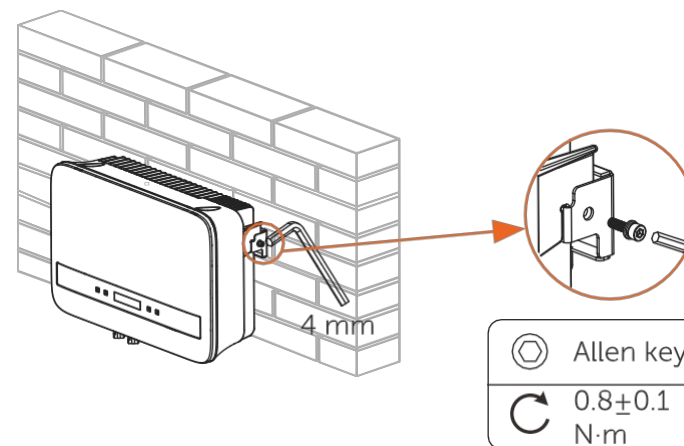
c) Vložte rozšiřovací trubky do otvorů, umístěte nástěnný držák a pomocí samořezných šroubů držák utáhněte.



➤ Krok 2: Připevněte střídač k nástěnnému držáku
d) Zavěste střídač na držák, přibližte jej k němu, mírně ho položte a ujistěte se, že obě montážní lišty na zadní straně jsou správně zasunuty do dvou drážek na držáku.



➤ Krok 3: Upevněte střídač pomocí nástěnného držáku
e) Pravý otvor střídače zajistěte pomocí šroubu s šestihrannou hlavou šroubu s šestihrannou hlavou M5*L12.



5.5 Připojení střídače

5.5.1 Hlavní kroky pro připojení k měniči

➤ Připojení FV řetězce

Střídač je vybaven několika fotovoltaickými konektory, které lze zapojit sériově do 2 řetězců fotovoltaických modulů. Vyberte prosím fotovoltaické moduly s vynikající funkčností a spolehlivou kvalitou. Napětí modulu v otevřeném obvodu

Napětí na vstupu by mělo být < max. DC (uvedeno v tabulce níže) a provozní napětí by mělo být v rozsahu napětí MPPT.

Tabulka 3: Omezení max. stejnosměrného napětí

Model	X1-Boost-2,5K-G4	X1-Boost-3K-G4	X1-Boost-3,3K-G4	X1-Boost-3,6K-G4	X1-Boost-4,2K-G4	X1-Boost-5K-G4	X1-Boost-6K-G4
Max. stejnosměrné napětí	600 V						



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí smrti v důsledku vysokého napětí na vodičích stejnosměrného proudu.

- Při vystavení slunečnímu záření generuje fotovoltaický panel nebezpečné stejnosměrné napětí, které je přítomno ve stejnosměrných vodičích. Dotek stejnosměrných vodičů může vést k smrtelnému úrazu elektrickým proudem.
- Zakryjte fotovoltaické moduly.
- Nedotýkejte se stejnosměrných vodičů.



VAROVÁNÍ!

Napětí fotovoltaických modulů je velmi vysoké a spadá do rozsahu nebezpečného napětí, při připojování proto dodržujte pravidla elektrické bezpečnosti.



VAROVÁNÍ!

Neuzemňujte kladný ani záporný pól fotovoltaických modulů!



POZOR!

Dodržujte prosím níže uvedené požadavky na fotovoltaické moduly:

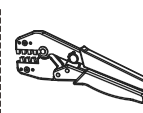
- Stejný typ; stejné množství; stejné uspořádání; stejný sklon.
- Aby se ušetřily kabely a snížily ztráty v DC, doporučujeme nainstalovat střídač v blízkosti fotovoltaických modulů.

•Kroky připojení

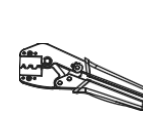
Před připojením budete potřebovat níže uvedené nástroje.



Odizolovací kleště



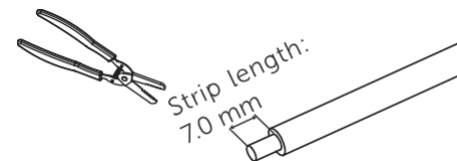
Krimpovací nástroj



Krimpovací nástroj MC4
(4 mm² – 6 mm²)

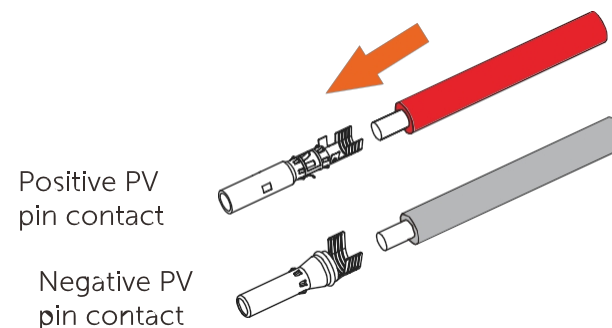
Krimpovací nástroj MC4 – doporučený model: H4TC0001, výrobce: Amphenol

- Vypněte DC spínač a poté vyberte vodič o průřezu 4 mm² pro připojení fotovoltaického modulu.
- Pomocí odizolovací kleští odizolujte 7 mm izolace z konce vodiče.



PV line: 4~6 mm² (2.5K~3.6K);
5~6 mm² (4.2K~6K)

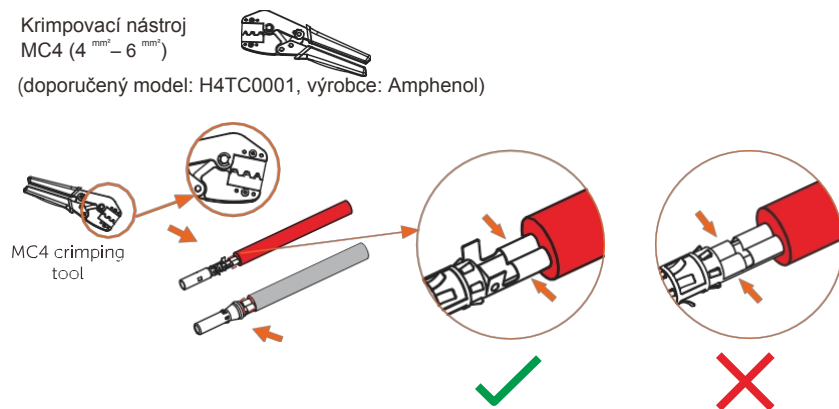
- Zasuňte pruhovaný vodič do kolíkového kontaktu a ujistěte se, že jsou všechny žíly vodiče zachyceny v kolíkovém kontaktu.



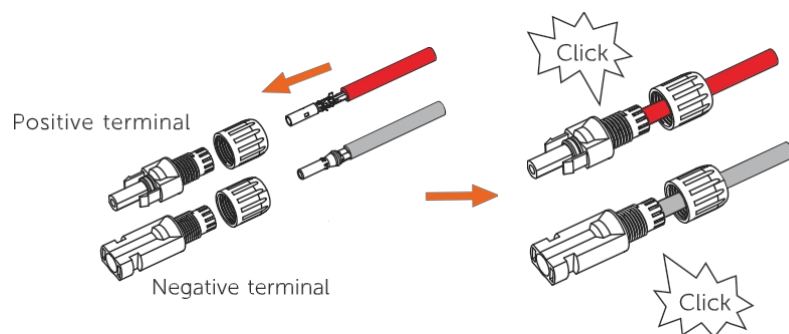
d) Kontakt krimpujte pomocí krimpovacího nástroje MC4.

Krimpovací nástroj
MC4 (4 mm² – 6 mm²)

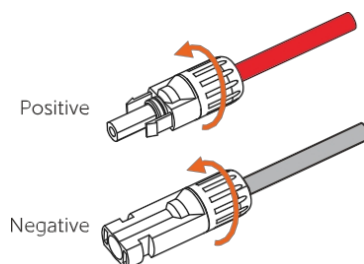
(doporučený model: H4TC0001, výrobce: Amphenol)



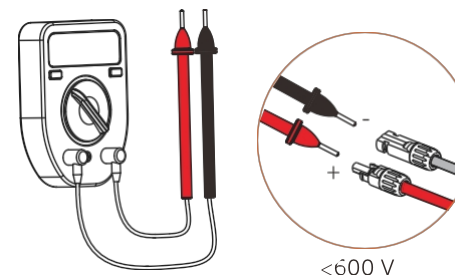
e) Rozložte konektor DC na dvě části: zástrčku a kabelovou matici. Vložte vodič do zástrčky silou; jakmile ucítíte nebo uslyšíte „kliknutí“, znamená to, že je sestava kontaktních kolíků správně usazena.



f) Poté utáhněte kabelovou matici.

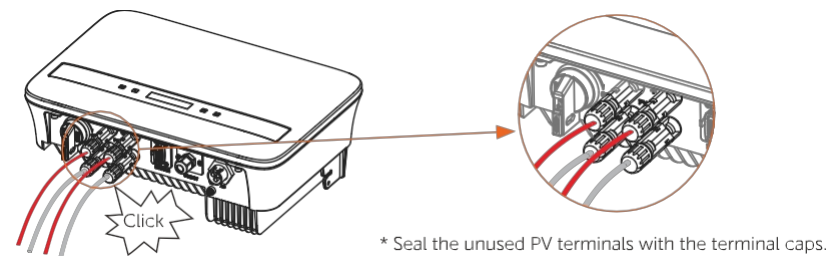


g) Pomocí multimetru změřte napětí v otevřeném obvodu na kladném a záporném pólu fotovoltaického kabelu a ujistěte se, že napětí v otevřeném obvodu < 600 V (v opačném případě může dojít k poškození zařízení);



h) Sejměte modrý ochranný kryt rozhraní PV+ a PV- ve spodní části střídače a zasuňte připravené PV svorky podle kladné a záporné polarity.

i) Zbývající nepoužité PV svorky zakryjte původním modrým krytem.



POZNÁMKA: Během připojování nechte spínač DC na střídači vypnutý.

➤ Připojení k síti

Střídač je určen pro jednofázovou síť. Jmenovité síťové napětí je 220/230/240 V a frekvence je 50/60 Hz. Ostatní technické požadavky by měly být v souladu s požadavky místní veřejné sítě.

Tabulka 4: Doporučené kabely a mikrojistice

Model	X1-BOOST-2,5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3,3K-G4	X1-BOOST-3,6K-G4	X1-BOOST-4,2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
L, NCable	4–6 mm ²	4–6 mm ²	4–6 mm ²	4–6 mm ²	5–6 mm ²	5–6 mm ²	5–6 mm ²
PECable	4–6 mm ²	4–6 mm ²	4–6 mm ²	4–6 mm ²	5–6 mm ²	5–6 mm ²	5–6 mm ²
Mikrojistice	20 A	20 A	20 A	20 A	25 A	32 A	32 A

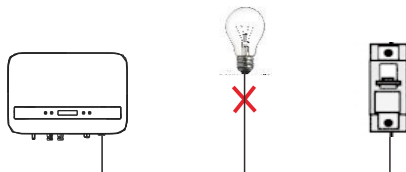
Parametry se liší v závislosti na prostředí a materiálu. Vyberte prosím vhodný kabel a mikrojistice v souladu s místními zákony a předpisy.



POZOR!

Střídače by se neměly používat v kombinacích s více fázemi.

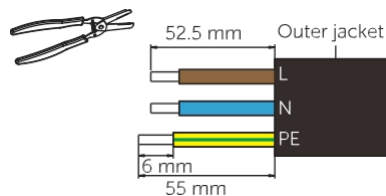
Mezi střídačem a sítí by měl být nainstalován mikrojistič, žádná zátěž by neměla být připojena přímo ke střídači.



Nesprávné připojení mezi zátěží a střídačem

•Postup připojení

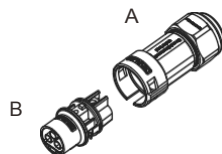
- Zkontrolujte síťové napětí a porovnejte ho s povoleným rozsahem napětí (viz technické údaje).
- Odpojte jistič od všech fází a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Odizolujte vodiče:
 - Odizolujte vodiče L a N na délku 52,5 mm a vodič PE na délku 55 mm.
 - Pomocí krimpovacích kleští odizolujte 6 mm izolace ze všech konců vodičů, jak je uvedeno níže.



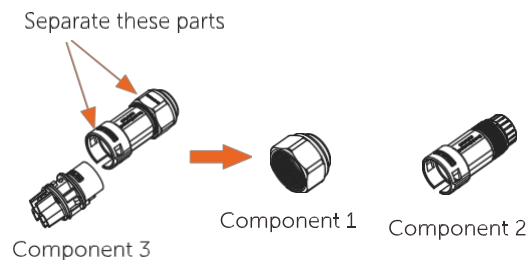
L/N/PE line: 4~6 mm² (2.5K~3.6K); 5~6 mm² (4.2K~6K)

* The cross-sectional area of PE line should be the same as that of L/N line.

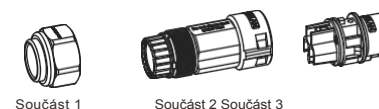
- Konektor střídavého proudu uvedený v seznamu balení se skládá ze 2 částí (A a B).



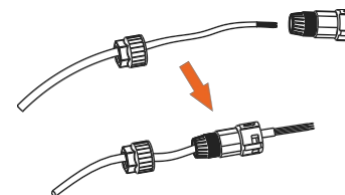
- Rozdělte A na 2 složky.



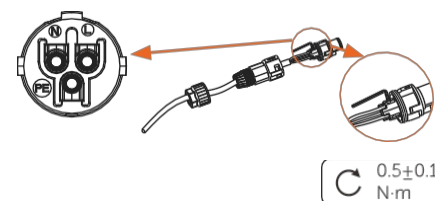
- Poté se konektor střídavého proudu nakonec rozdělí na 3 součásti pro použití (jak je znázorněno níže).



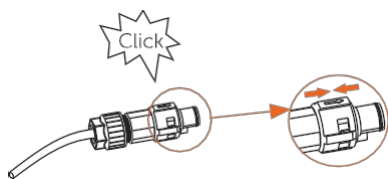
- Nasuňte součást 1 a součást 2 na kabel.



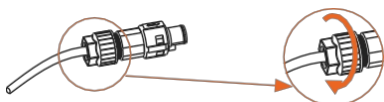
- Zasuňte odizolovaný konec každého ze tří vodičů do příslušného otvoru v součásti 3 a poté utáhněte každý šroub (aby byl každý vodič pevně uchycen). (Imbusový klíč. Utahovací moment: 0,5 ± 0,1 N·m)



- Vložte součást 3 do součásti 2.

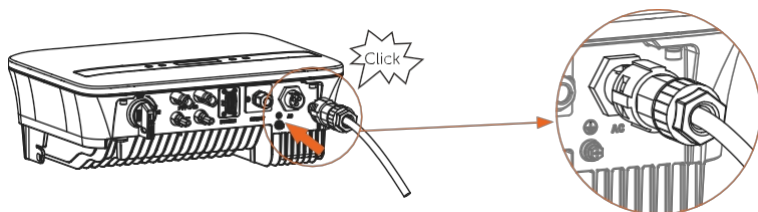


h) Pevně přišroubujte součást 1. (Utahovací moment: $3 \pm 0,3$ N·m)



$3 \pm 0,3$
N·m

i) Připojte síťovou zástrčku k měniči.



Výběr pojistek a připojení kabelů

Mini kabel (síťový kabel) musí být vybaven ochranou proti zkratu a tepelnou ochranou proti přetížení.

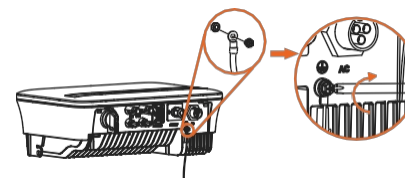
Vstupní kabel vždy vybavte pojistkou. Běžné pojistky typu gGs (v USA: CC nebo T) ochrání vstupní kabel v případě zkratu. Zabrání také poškození přilehlých zařízení. Velikost pojistek volte podle místních bezpečnostních předpisů, příslušného vstupního napětí a souvisejícího proudu střídače.

Výstup střídavého proudu chráněný externí pojistkou (jmenovitý proud 25 A/250 V AC pro 3,0 kW/3,3 kW; 32 A/250 V AC pro 3,6 kW/4,2 kW/5,0 kW/6,0 kW) zajišťuje ve všech aktivních připojeních k napájení střídavým proudem.

Jmenovitá zkratová vypínací schopnost výše uvedeného ochranného zařízení musí být alespoň rovna potenciálnímu poruchovému proudu v místě instalace. Podrobnosti najdete v části „Technické údaje“ tohoto návodu.

Uzemnění

Uzemňovací šroub utáhněte křížovým šroubovákem, jak je znázorněno níže.

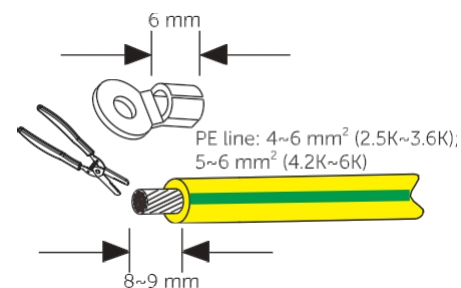


VAROVÁNÍ!

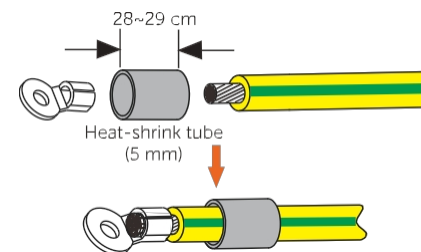
Ujistěte se, že je uzemňovací vodič připojen!

Postup připojení:

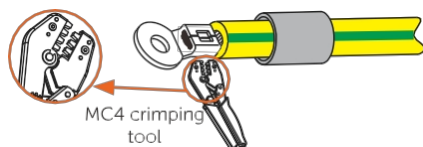
1) Pomocí krimpovacího nástroje odizolujte konektor z PE kabelu.



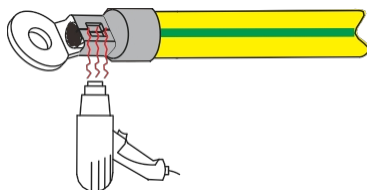
2) Nasuňte smršťovací bužírku na kabel PE. Poté zasuněte kabel PE do svorky tak, aby délka na levé straně svorky byla menší než 1,5 mm a délka na pravé straně svorky menší než 2 mm.



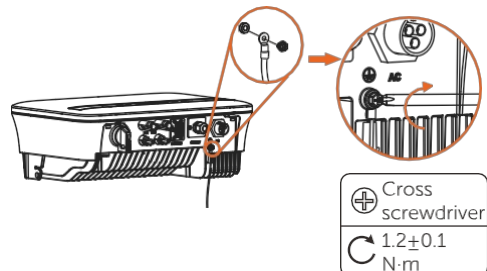
3) Pomocí krimpovacího nástroje svorku stlačte.



4) K nafouknutí smršťovací bužírky použijte horkovzdušnou pistoli.



5) PE potrubí přišroubujte pomocí křížového šroubováku.



5.5.2 Komunikační rozhraní

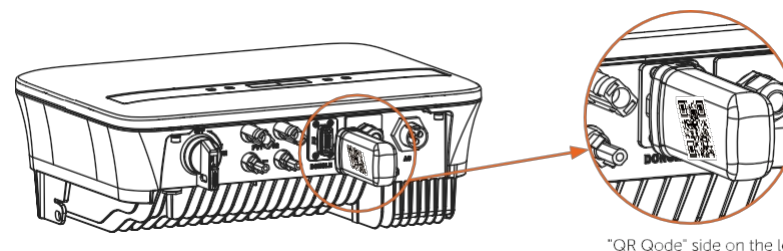
Tento produkt disponuje řadou komunikačních rozhraní, jako je například DONGLE. COM/CT se používají pro komunikaci a USB pro aktualizaci firmwaru. Provozní údaje, jako je výstupní napětí, proud, frekvence, informace o poruchách atd., lze prostřednictvím těchto rozhraní přenášet do počítače nebo jiného monitorovacího zařízení.

Port DONGLE

Tento měnič je vybaven portem DONGLE, který umožňuje shromažďovat informace z měniče, včetně stavu, výkonu a informací o aktualizacích, a odesílat je na monitorovací webovou stránku prostřednictvím připojeného Wi-Fi dongle (volitelné).

Postup připojení:

1. Zapojte Wi-Fi dongle (volitelné příslušenství) do portu „DONGLE“ ve spodní části střídače.
 2. Připojte WiFi k routeru.
 3. Naskenujte níže uvedený QR kód nebo vyhledejte klíčové slovo „MonitoringCloud“ v App Store a stáhněte si aplikaci pro nastavení monitorování.
 4. Postupujte podle pokynů k vytvoření nového účtu, nastavení připojení k internetu a zkontrolujte stav střídače.
- (Další podrobnosti o konfiguraci monitorování najdete v uživatelské příručce k WiFi/LAN/4G DONGLE, která je součástí balení.)

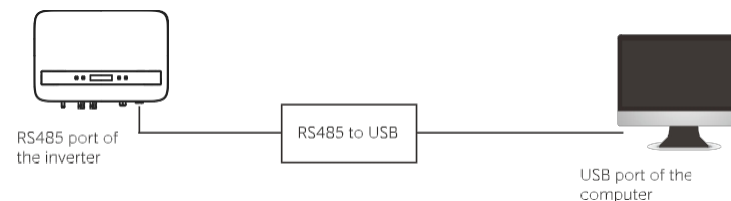


POZNÁMKA: Modul Wi-Fi je volitelný. To, zda je modul Wi-Fi součástí balení, závisí na konkrétní situaci.

COM/CT port

a. RS485 connection

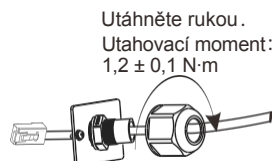
RS485 is a standard communication interface which can transmit the real-time data from inverter to PC or other monitoring equipment.



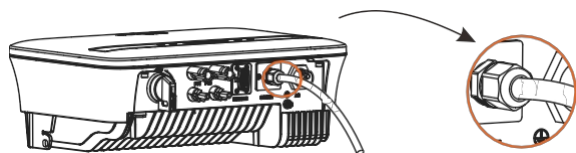
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

➤ Postup připojení RS485:

- 1) Nejprve odšroubujte všechny šrouby z portu COM/CT (křížový šroubovák PH1, utahovací moment: $1,0 \pm 0,1 \text{ N}\cdot\text{m}$).
- 2) Připravte si komunikační kabel a odizolujte ho.
- 3) Proveďte komunikační kabel vodotěsným konektorem a poté jej zasuňte do konektoru podle pravidla pro přiřazení pinů.



- 4) Konektor zalisujte pomocí lisovacích kleští.
- 5) Zasuňte kabel do portu COM/CT měniče, zašroubujte šroub na portu a utáhněte vodotěsný konektor.



b. Měřič/CT (volitelné)

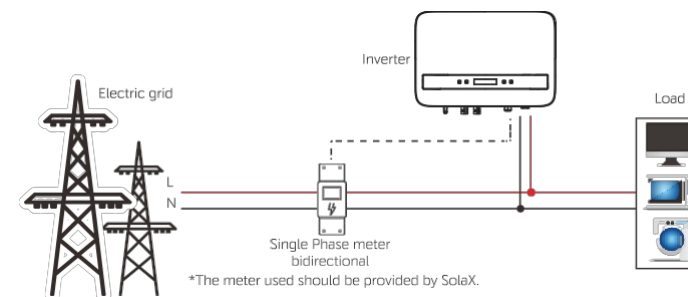


POZOR!
Doporučujeme připojit náš inteligentní elektroměr ke střídači. Pokud není nainstalován žádný inteligentní elektroměr, deaktivujte prosím funkci „Export Control“ v nastavení střídače. V opačném případě se střídač zastaví a vygeneruje výstrahu „Meterfault“. Funkce „Export Control“ je ve výchozím nastavení deaktivována; pokud dojde k chybě, zkontrolujte, zda je tato funkce deaktivována. Inteligentní elektroměr musí být zakoupen u nás a autorizován námi; elektroměr od jakékoli třetí strany nebo neautorizovaný elektroměr nemusí být s měničem kompatibilní. V takovém případě neneseme odpovědnost za žádné ztráty ani škody způsobené nedostupností nebo nekompatibilitou elektroměru.

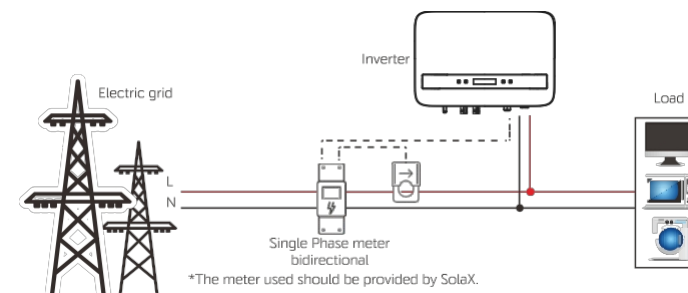
Díky tomuto jednofázovému měřiči, který spolupracuje se sérií X1, můžete:

- (1) Sledovat energii dodávanou do sítě a odebíranou ze sítě po celý den.
- (2) Dosáhnout funkce řízení výdeje energie s vyšší přesností.

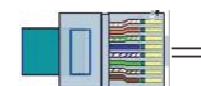
a. Pro měřič bez CT



b. Pro měřič s CT



Definice pinů rozhraní měřiče je uvedena níže.

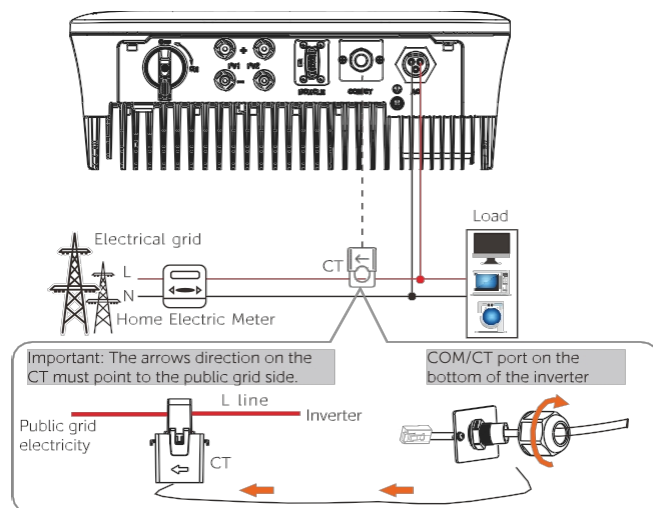


PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

➤ Připojení CT:

Snímač proudu měří proud ve fázovém vodiči, který vede mezi střídačem a rozvodnou sítí.

•Schéma připojení CT



•Definice pinů CT

Při připojování konektoru RJ45 k vodiči CT postupujte podle následujícího pořadí:



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	CT+	X	X	X	X	X	X	CT-

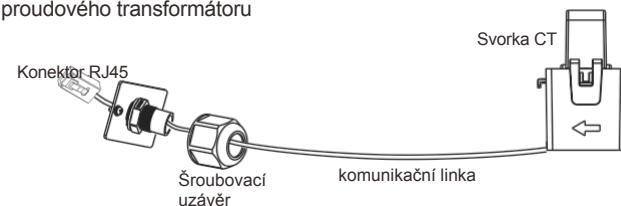
•CTPostup připojení:

POZOR!

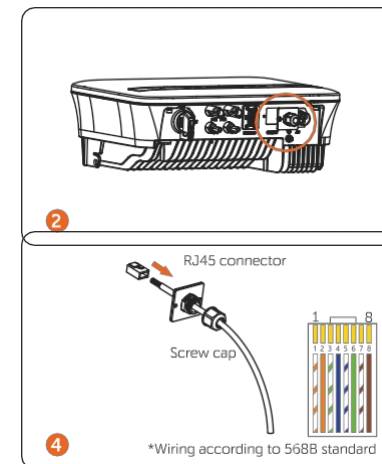
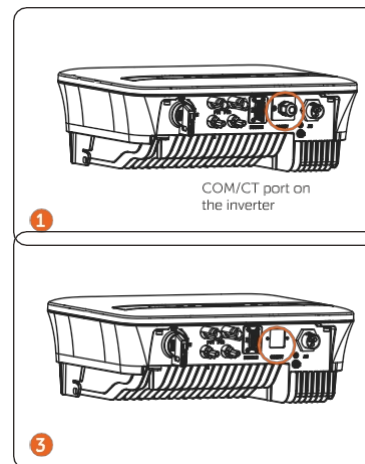
- Neumísťujte CT na vodič N ani na zemnicí vodič.
- Neumísťujte CT současně na vodič N a L.
- Neumísťujte CT tak, aby šipka směřovala ke straně střídače
- Neumísťujte CT na neizolované vodiče. Nepoužívejte kabel delší než 25 m.

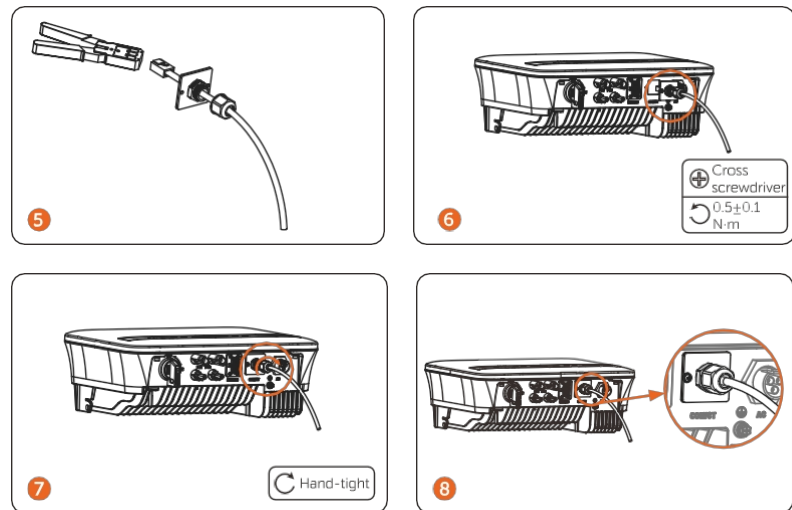


Konstrukční rozložení proudového transformátoru



1. Zasuňte konektor RJ45 transformátoru proudu (CT) do portu COM/CT na střídači a pevně utáhněte šroubovací krytku.
2. Připevněte svorku CT na vedení L ze strany domácí rozvodné skříně.
3. Ujistěte se, že je proudový senzor nainstalován správným směrem: Šipka na proudovém senzoru musí směřovat k veřejné rozvodné síti.

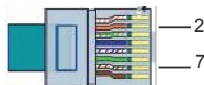




➤ DRM

Funkce DRM (pro AS4777) je k dispozici pro podporu několika režimů reakce na poptávku

režimů poskytovaním řídicích signálů, jak je uvedeno níže (v jiných zemích se funkce DRM používá pro dálkové vypnutí). Při používání by měl uživatel dodržovat následující pravidlo pro PIN a spolupracovat s externím zařízením.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	DRM0	X	X	X	X	+3,3 V	X

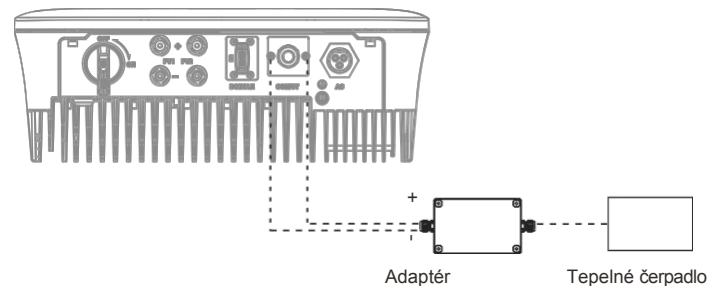
DRM sdílí svorkovnici s komunikací RS485/Meter.

Postup připojení modulu DRM najdete výše v části (b) věnované připojení RS485.

Poznámka: V současné době je k dispozici pouze model DRM0. Funkce dálkového vypnutí je dostupná ve všech zemích a regionech kromě Austrálie.

Tepelné čerpadlo

Adaptérová skříňka slouží k ovládání zapínání a vypínání spínačů pomocí řídicích signálů. Lze ji také použít k ovládání tepelného čerpadla prostřednictvím adaptérové skříňky.



Definice pinů tepelného čerpadla je uvedena níže:



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	X	Tepelné čerpadlo-	X	X	Tepelné čerpadlo+	X	X

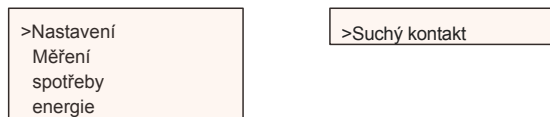
Připojení HeatPump:

1) Připojte HeatPump+ k kladnému pólu zátěže tepelného čerpadla a Heat Pump- k zápornému pólu zátěže tepelného čerpadla.

*Funkce tepelného čerpadla je ve výchozím nastavení deaktivována. Prosím, aktivujte ji v nastavení.

Nastavení tepelného čerpadla:

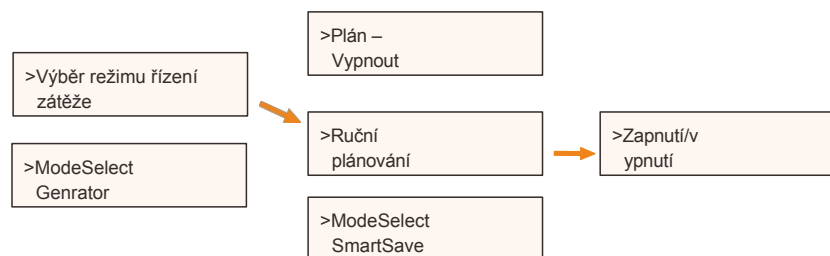
1) Přejděte do rozhraní Nastavení a vyberte možnost Suchý kontakt.



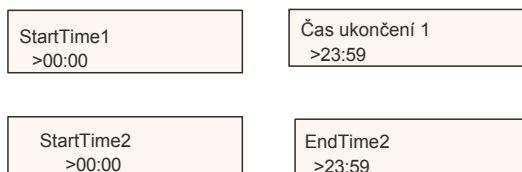
2) Po vstupu do rozhraní DryContact máte na výběr ze 2 režimů: Řízení zátěže a Generátor.

(2.1) Vyberte možnost „Správa zátěže“ a poté v rozhraní „Plán“

(2.2) Vyberte možnost Zapnout, abyste aktivovali funkci tepelného čerpadla.



3) Nastavte časové intervaly pro zapínání a vypínání tepelného čerpadla.



Paralelní připojení

Sériový měnič nabízí funkci paralelního připojení, která umožňuje propojit několik měničů do jednoho systému a pomocí elektroměru nainstalovaného v hlavním obvodu lze řídit nulový příkon do sítě.

Paralelní systém lze realizovat pomocí funkce Modbus nebo pomocí datového rozbočovače. Viz následující schémata.

Schéma A: Paralelní systém s funkcí Modbus

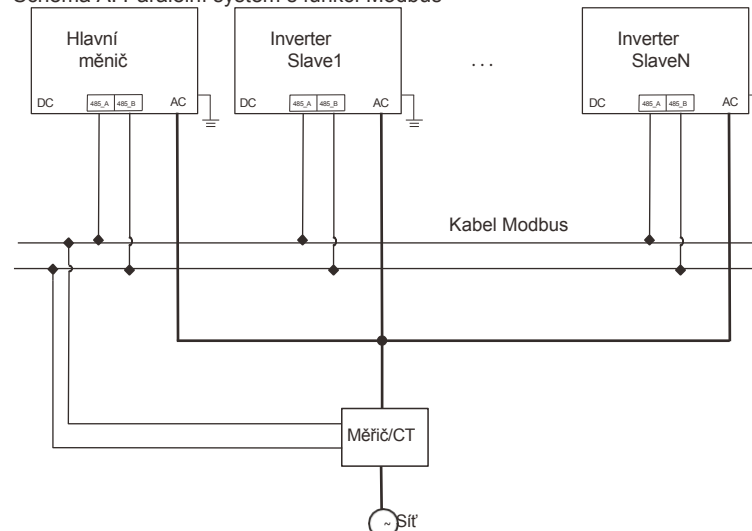
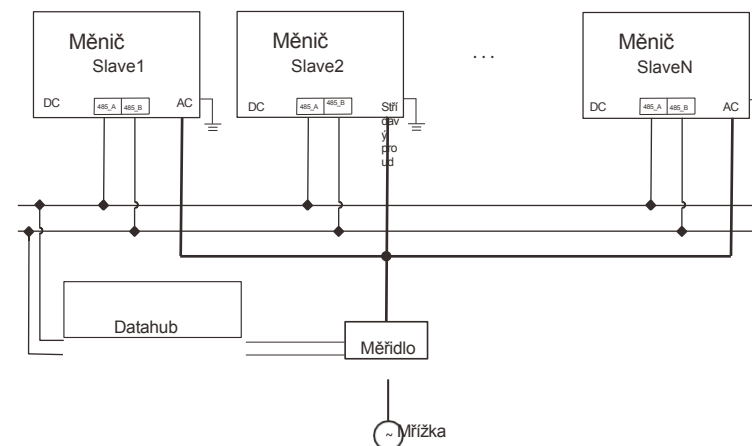


Schéma B: Paralelní systém s datovým uzlem



NOTE!

Before operation, please make sure that the inverters meet the following condition:

1. All the inverters shall be the same series;
 2. The firmware version of all inverters shall be the same.
- Otherwise, the parallel function cannot be used.

➤ Paralelní systém s funkcí Modbus

V tomto paralelním systému lze připojit maximálně 5 střídačů. Jeden střídač bude nastaven jako hlavní a ostatní budou podřízené. Hlavní střídač může komunikovat se všemi podřízenými střídači.

• Zapojení

a) Propojte všechny střídače v paralelním systému navzájem pomocí kabelů RS485

b) Připojte komunikační kabel k hlavnímu měniči.

• Nastavení

Zapněte napájení celého systému, přejděte na stránku nastavení střídačů na LCD displeji. Pro dokončení nastavení postupujte podle níže uvedených

pokynů. Nastavení hlavního měniče:

a) Přejděte na stránku „ParallelSetting“ (Nastavení paralelního provozu) a vyberte možnost „Enable“ (Povolit), čímž tuto funkci pro měnič aktivujete.

> ParallelSetting MpptScanMode

> ParallelSwitch
Zapnuto

b) Ujistěte se, že je elektroměr/CT připojen k hlavnímu střídači. Přejděte na stránku „Export Control“ a na hlavním střídači vyberte „Meter“/„CT“.

> ExportControl
Funkce DRM

> Výběr režimu
měřiče

> Výběr režimu
CT

c) Zvolte „M/S Mode“ pro výběr hlavního měniče. Jako „hlavní“ lze nastavit pouze jeden měnič.

> Režim M/S
Systémový
limit

> Režim M/S
– hlavní

d) Nastavte hodnotu „System Limit“ na hlavním měniči. Jedná se o celkový výkonový limit pro paralelní systém. Výstupní výkon podřízených měničů bude poté rozdělen podle jejich jmenovitého výstupního výkonu. Hodnotu lze nastavit v rozmezí od 0 kW do 30 kW, výchozí hodnota je 0 W.

> SystemLimit 0

Nastavení podřízených měničů:

a) Přejděte na stránku „Export Control“; stav režimu je ve výchozím nastavení „Disable“ (uživatelé jej nemohou nastavit sami).

> ExportControl
DRMFunction

> Výběr režimu
Zakázat

b) Vyberte „ParallelSetting“ a poté nastavte stav „ParallelSwitch“ na „Enable“.

> Nastavení paralelního
režimu MpptScanMode

> Zapnutí
paralelního
spínače

c) Zadejte „M/SMode“ a vyberte „Slave“ pro nastavení podřízených střídačů.

> M/SMode
Slave

**POZOR!**

Hodnota mezního výkonu nastavená v položce „System Limit“ představuje mezní hodnotu pro více střídačů v paralelním systému, zatímco hodnota „UserValue“ nastavená v položce „Export Control“ představuje mezní výkon pro jeden střídač, který bude při zapnutí funkce paralelního provozu potlačen.

POZOR!

Paralelní systém s funkcí Modbus a funkcí EV-Charger nelze v současné době používat současně. Pokud je EV-Charger připojen, když v paralelním systému:

Je-li povoleno „ParallelSetting“, dojde k přerušení komunikace střídače s EV-Charger. V tomto případě by měl mít EV-Charger nainstalován vlastní CT/měřič, aby

aby správně fungovala s paralelními střídači.

Je-li „ParallelSetting“ deaktivováno a funkce EV-Charger je aktivována, může EV-Charger normálně fungovat se střídačem, ke kterému je připojen, zatímco ostatní střídače nemohou realizovat funkci řízení výdeje.



➤ Paralelní systém s datovým rozbočovačem

V tomto paralelním systému lze připojit maximálně 60 střídačů.

Datahub bude řídicím zařízením systému a všechny střídače budou podřízenými zařízeními. Datahub může komunikovat se všemi podřízenými střídači.

POZOR!

Před připojením Datahubu k paralelnímu systému prosím zkontrolujte,

, zda nastavení střídačů splňuje následující podmínky:

Nastavení „Parallel Setting“ by mělo být „Disable“.

Adresy všech střídačů by se měly lišit. V opačném případě prosím resetujte komunikační adresy RS485. Komunikační adresa elektroměru a střídače nesmí být stejná, jinak může dojít ke konfliktu.



➤ Zapojení

a) Připojte jeden konec komunikačního kabelu RS485 k

datovému rozbočovači a druhý konec k jednomu z podřízených střídačů.

b) Propojte všechny podřízené střídače mezi sebou pomocí kabelů RS485.

c) Připojte měřič k datovému rozbočovači a k síti.

POZOR!

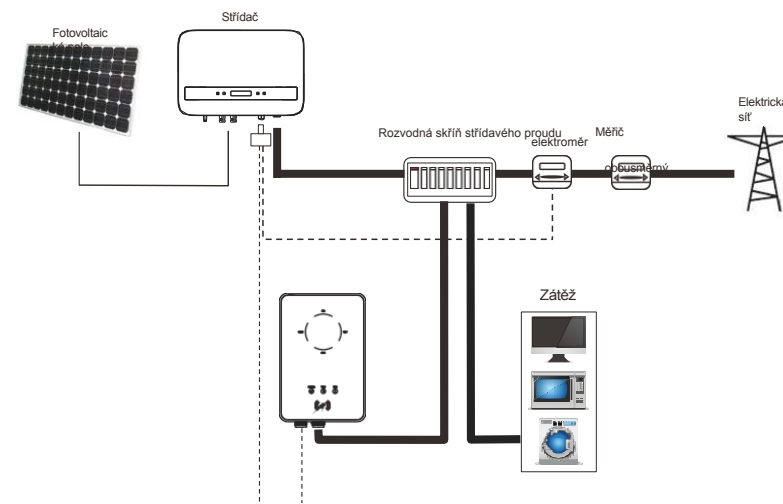
Střídač připojený k Datahubu by neměl mít zapnuté „ParallelSetting“.

Není třeba nastavovat „ParallelSetting“ na střídačích, paralelní systém s Datahubem se spustí automaticky.

**Funkce nabíječky EV**

Střídač může komunikovat s inteligentní nabíječkou elektromobilů a vytvořit tak inteligentní fotovoltaický systém pro skladování energie a nabíjení elektromobilů, čímž se maximalizuje využití fotovoltaické energie.

Schéma: Inteligentní fotovoltaický systém pro akumulaci energie a nabíjení elektromobilů



- Zapojení

a) Zapojte jeden konec komunikačního kabelu do pravého pinu nabíječky EV a druhý konec do pinů 4 a 5 portu „COM/CT“ střídače.

b) Připojte měřič k pinům 4 a 5 portu „COM/CT“ střídače.

- Nastavení

Zapněte napájení celého systému a na LCD displeji přejděte na stránku „Settings“ (Nastavení) střídačů.

a) Přejděte na stránku „ExportControl“ a vyberte „CT“ nebo „Meter“.

> Řízení exportu
Funkce DRM

> Režim:
Vyberte
„Meter“
-> ModeSelect
CT

b) Vyberte „EvChargerEnable“ a poté zadejte „ModeSelect“. Ujistěte se, že se v rozhraní pod položkou „Mode Select“ zobrazuje „Enable“, což znamená, že funkce nabíječky EV úspěšně spuštěna.

> EvChargerEnable
EarthDetect

> ModeSelect
Enable

Informace o instalaci a nastavení nabíječky EV-Charger najdete v EV-Charger.



POZOR!

Funkci nabíječky EV a paralelní systém s Datahubem nebo paralelní systém s funkcí Modbus nelze v současné době používat současně.

④ Aktualizace

Uživatel může aktualizovat systém střídače pomocí USB disku.



VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že vstupní napětí je vyšší než 65 V DC (za dobrých světelných podmínek), jinak může dojít k selhání během aktualizace.

➤ Postup aktualizace:

1) Obrat'te se na náš servis a vyžádejte si nejnovější firmware. Poté přidejte novou složku s názvem „Update“ do kořenového adresáře na vašem U-disku a do složky „Update“ vytvořte další dvě podsložky s názvy „ARM“ a „DSP“. Soubory firmwaru zkopírujte do složek ARM a DSP. Výsledek bude vypadat takto:

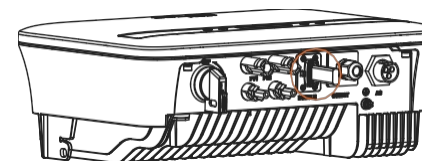
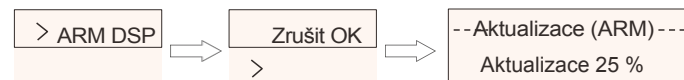
```
„Update\ARM\323101021300_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX
„X_ARM_Vxxx.xx_XXXXXXXX_XXXXXXXXX.bin“;
„Update\DSP\323101021400_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX
X_DSP_Vxxx.xx_XXXXXXXX_XXXXXXXXX.bin“
```



VAROVÁNÍ!

- Ujistěte se, že adresář přesně odpovídá výše uvedenému formátu!
- Nezměňujte název programového souboru! V opačném případě může dojít k tomu, že měnič přestane fungovat!

3) Poté vložte USB disk do portu DONGLE ve spodní části střídače. Následně zapněte DC spínač nebo připojte fotovoltaický konektor; na LCD displeji se zobrazí následující obrazovka.



4) Stisknutím tlačítek nahoru a dolů vyberte položku, kterou chcete aktualizovat, a dlouhým stisknutím tlačítka dolů potvrďte.

5) Po dokončení aktualizace nezapomeňte vypnout spínač střídavého proudu a spínač stejnosměrného proudu (volitelné) a poté USB disk odpojit.



UPOZORNĚNÍ!

Během aktualizace nevypínejte spínač DC ani neodpojujte konektor PV. Pokud dojde k selhání, opakujte výše uvedený postup.

5.6 Spustíte měnič

• Spustíte měnič až po provedení všech níže uvedených kroků:

- Zkontrolujte, zda je zařízení pevně připevněno ke zdi.
- Ujistěte se, že jsou všechny jističe DC i AC vypnuté.
- Kabel střídavého proudu je správně připojen k síti.
- Kabel stejnosměrného proudu je správně a spolehlivě připojen;
- Uzemňovací kabel je správně a spolehlivě připojen;
- Komunikační kabel je správně a spolehlivě připojen.
- Všechny fotovoltaické panely jsou správně připojeny ke střídači, konektory stejnosměrného proudu, které se nepoužívají, by měly být zakryty krytem.
- Na horní části zařízení ani v na propojovací skříňce (je-li k dispozici).
- Zapněte spínač DC (volitelné) do polohy „ON“.
- Nejprve zapněte externí připojení střídavého proudu a poté stejnosměrného proudu.

- Spustíte střídač
- Měnič se spustí automaticky, jakmile fotovoltaické panely vygenerují dostatek energie.
- Zkontrolujte stav LED indikátorů a LCD displeje; LED indikátory by měly svítit modře a na LCD displeji by se mělo zobrazit hlavní rozhraní.
- Pokud LED diody nesvítil modře, zkontrolujte prosím následující podmínky:
 - Všechna připojení jsou správná.
 - Všechny externí odpojovací spínače jsou sepnuté.
 - Přepínač DC na měniči je v poloze „ON“.
 - Pokud bliká červená kontrolka, což znamená, že došlo k chybě, zkontrolujte prosím, zda jsou splněny výše uvedené podmínky.

Následují tři stavy během provozu, které znamenají, že se měnič úspěšně spustil.

Stav	Popis
Čekání	Měnič čeká na kontrolu napětí.
Kontrola	Střídač automaticky zkontroluje podmínky na vstupu stejnosměrného proudu, pokud vstupní napětí ze solárních panelů překročí 50 V a solární panely mají dostatek energie pro spuštění střídače.
Normální	Střídač začne normálně fungovat, jakmile modrá kontrolka svítí trvale. Současně se energie vrací do sítě a na LCD displeji se zobrazuje aktuální výstupní výkon.

Při prvním spuštění přejděte do nastavovacího rozhraní a postupujte podle pokynů.



VAROVÁNÍ!
Napájení zařízení smí být zapnuto až po dokončení instalačních prací. Veškeré elektrické připojení musí provádět kvalifikovaný personál v souladu s platnými právními předpisy dané země.



POZNÁMKA!
Nastavte měnič podle místních požadavků.

5.7 Alarm poruchy izolace

Střídač je vybaven funkcí alarmu poruchy izolace, jak vyžadují normy AS 4777_2020 a předpisy Nového Zélandu. V případě poruchy se spustí vizuální alarm – uvidíte blikající červenou kontrolku a na LCD displeji střídače se zobrazí hlášení „IsoFault“ jakmile bude izolační impedance fotovoltaických panelů nižší než 20 kΩ

- Při uvádění do provozu vyberte pro režimy reakce na kvalitu elektrické energie a nastavení ochrany sítě regiony A, B a C pro Austrálii.
- V případě potřeby můžete upravit nastavené hodnoty pro režimy reakce na kvalitu elektrické energie a nastavení ochrany sítě.

5.8 Uvedení do provozu

- Verze firmwaru
- Nastavení regionu (a nastavené hodnoty) pro nastavení ochrany sítě
- Nastavení regionu (a nastavené hodnoty) pro režimy reakce na kvalitu elektrické energie.



POZOR!

Jakmile jsou nastavení při uvedení do provozu vybrána, jsou uzamčena a lze je pouze prohlížet.

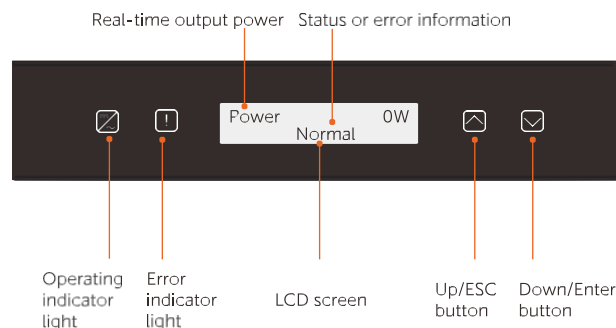


POZOR!

Heslo by nemělo být volně dostupné – pokud ho potřebujete, najdete ho buď v samostatném manuálu pro údržbu/servis, nebo ho na požádání získáte od výrobce/dovozce.

6. Způsob ovládání

6.1 Ovládací panel

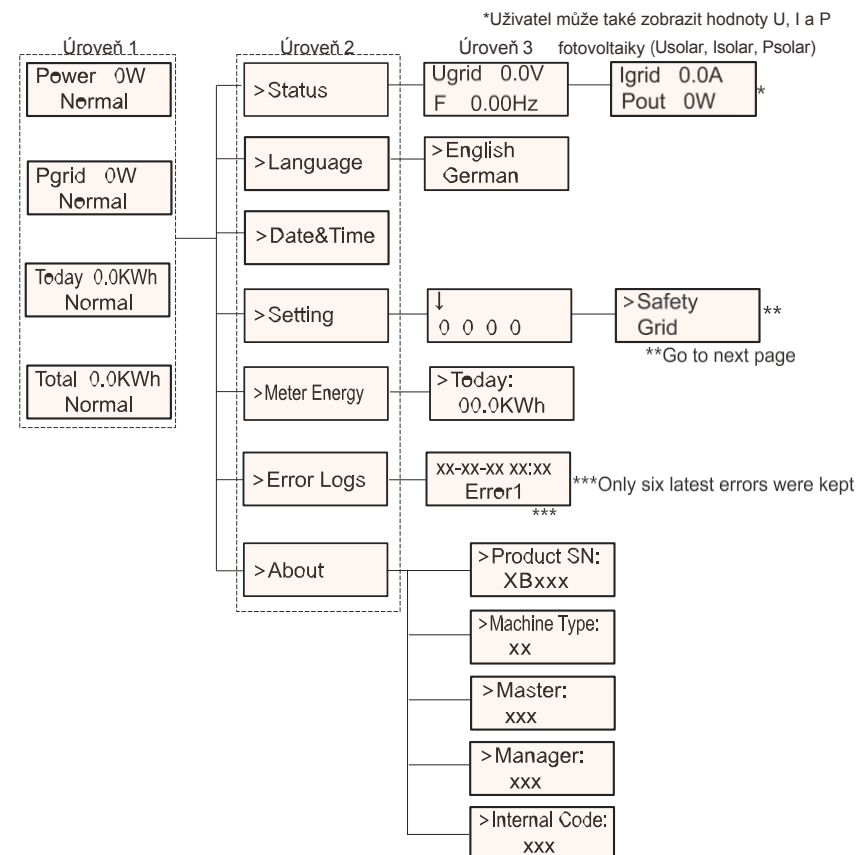


Položka	Popis
LCD displej	Zobrazuje informace o měniči.
Kontrolka provozu	Modré světlo: Střídač je v normálním stavu. Modré blikající světlo: Střídač je v pohotovostním režimu.
Kontrolka chyby	Svítil červeně: Střídač je v poruchovém stavu.
Tlačítko Nahoru/ESC	Tlačítko Nahoru/ESC: Krátkým stisknutím posunete kurzor nahoru nebo zvýšíte hodnotu; dlouhým stisknutím se vrátíte z aktuálního rozhraní nebo funkce.
Tlačítko Dolů/Enter	Tlačítko Dolů/Enter: Krátkým stisknutím posunete kurzor dolů nebo snížíte hodnotu. Dlouhým stisknutím potvrdíte a změníte parametry.

Poznámka: Když je měnič ve stavu „Waiting“ (Čekání) a „Checking“ (Kontrola), modrá kontrolka „B“ bliká; když je ve stavu „Normal“ (Normální), modrá kontrolka „B“ svítí trvale.

6.2 Struktura LCD

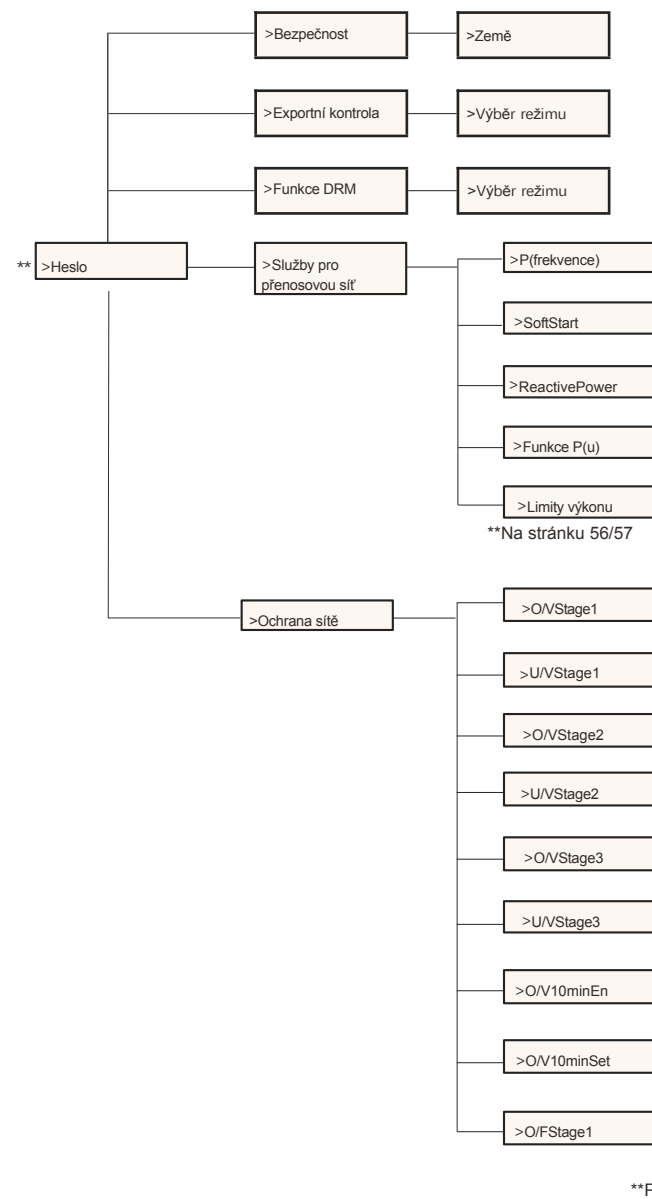
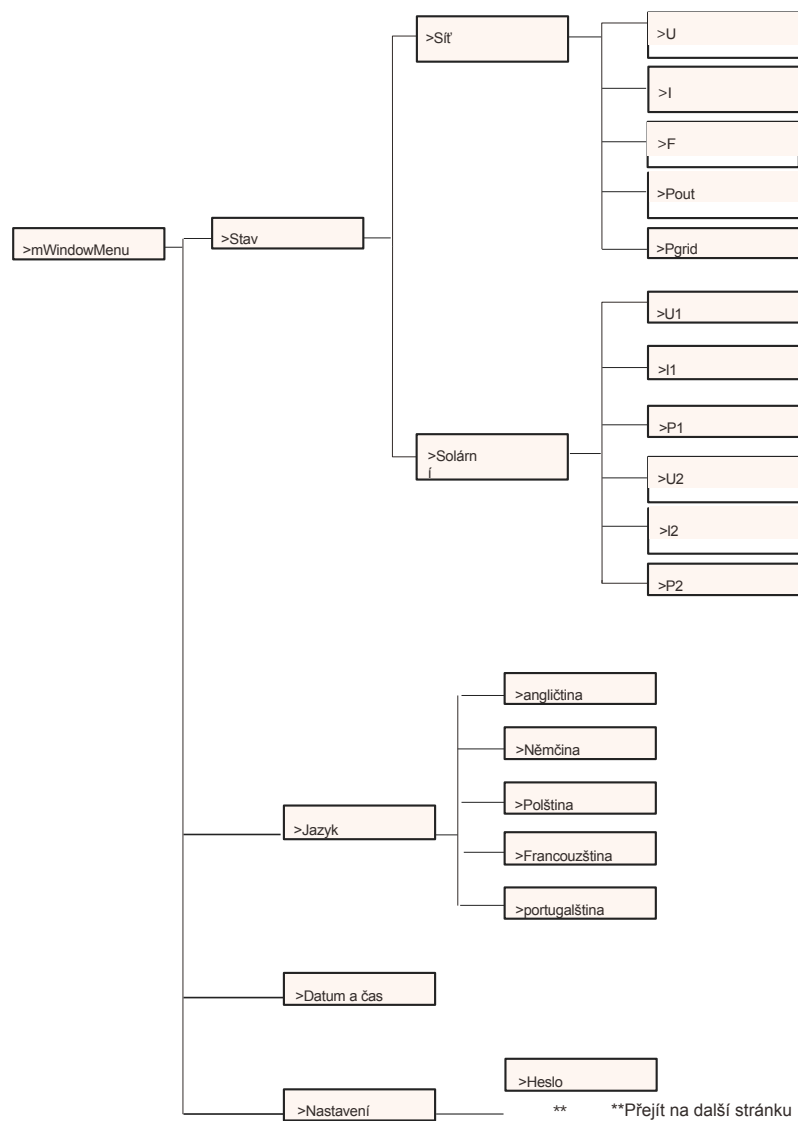
Nejaktuálnější strukturu najdete v dokumentaci k měniči

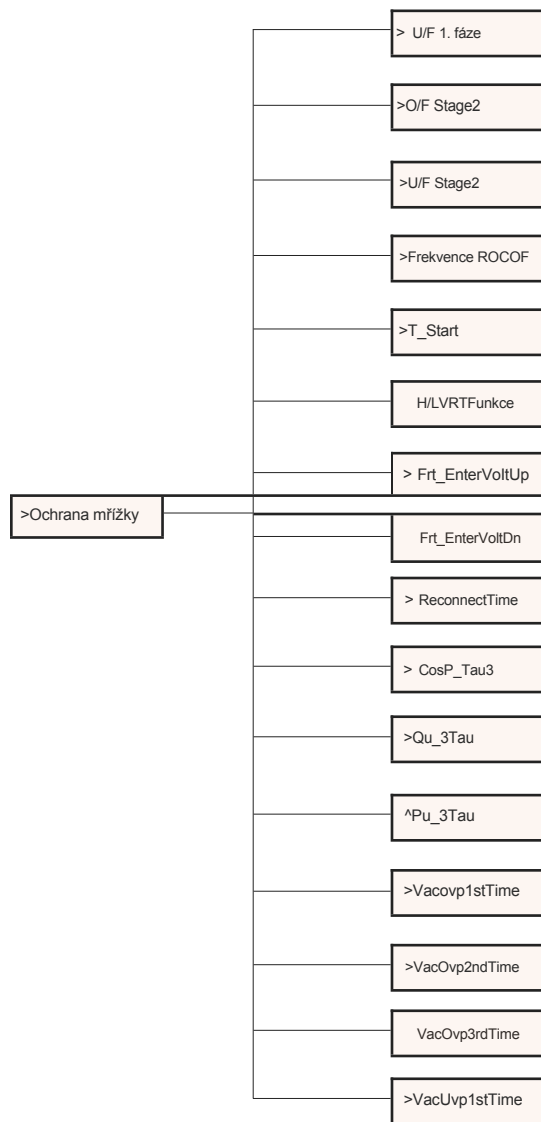


Note:

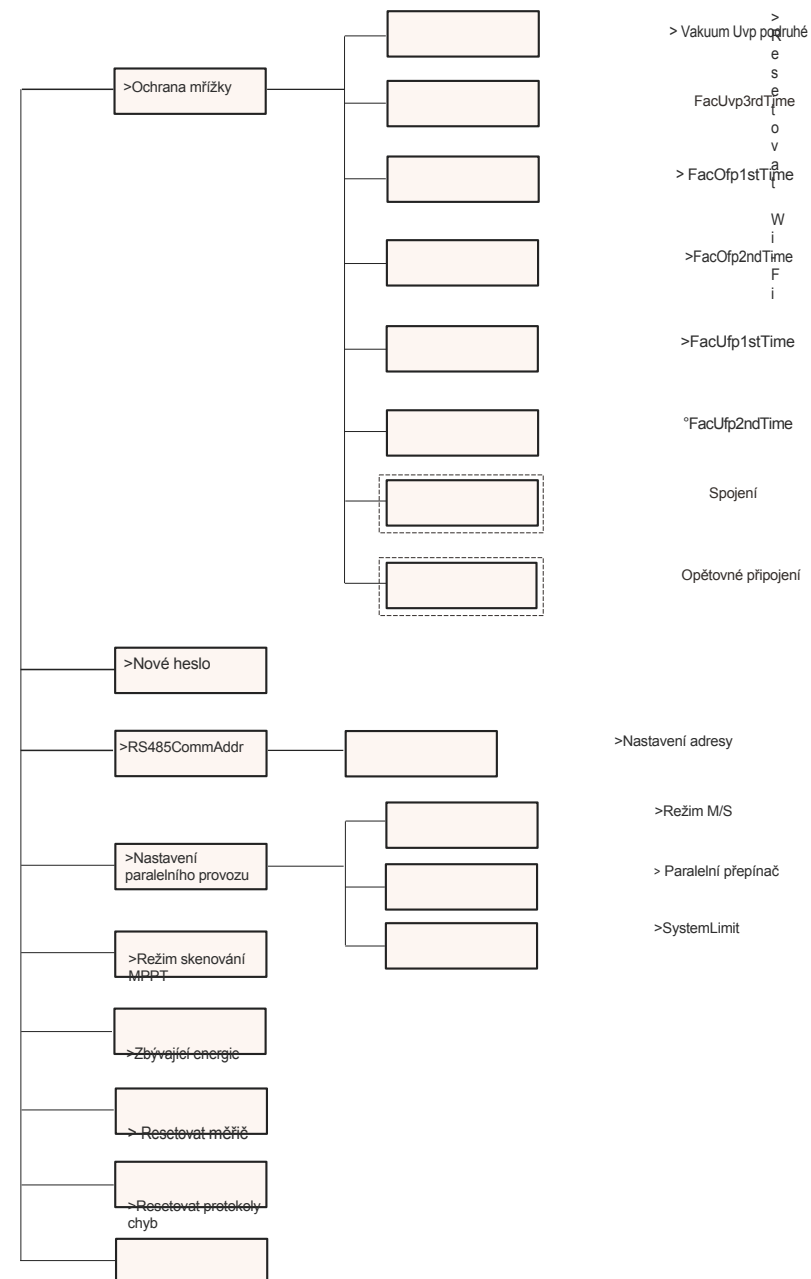
Tlačítko	Ovládání	Popis
Enter/Dolů	Dlouhé stisknutí	Přejít na další nabídku nebo potvrdit změnu parametrů
	Krátké stisknutí	Procházení dalším parametrem nebo zvýšení hodnoty
Zpět/Nahoru	Dlouhé stisknutí	Vrátte se do předchozího menu nebo potvrdíte parametry
	Krátké stisknutí	Procházení předchozího parametru nebo snížení hodnoty

6.3 Ovládání LCD





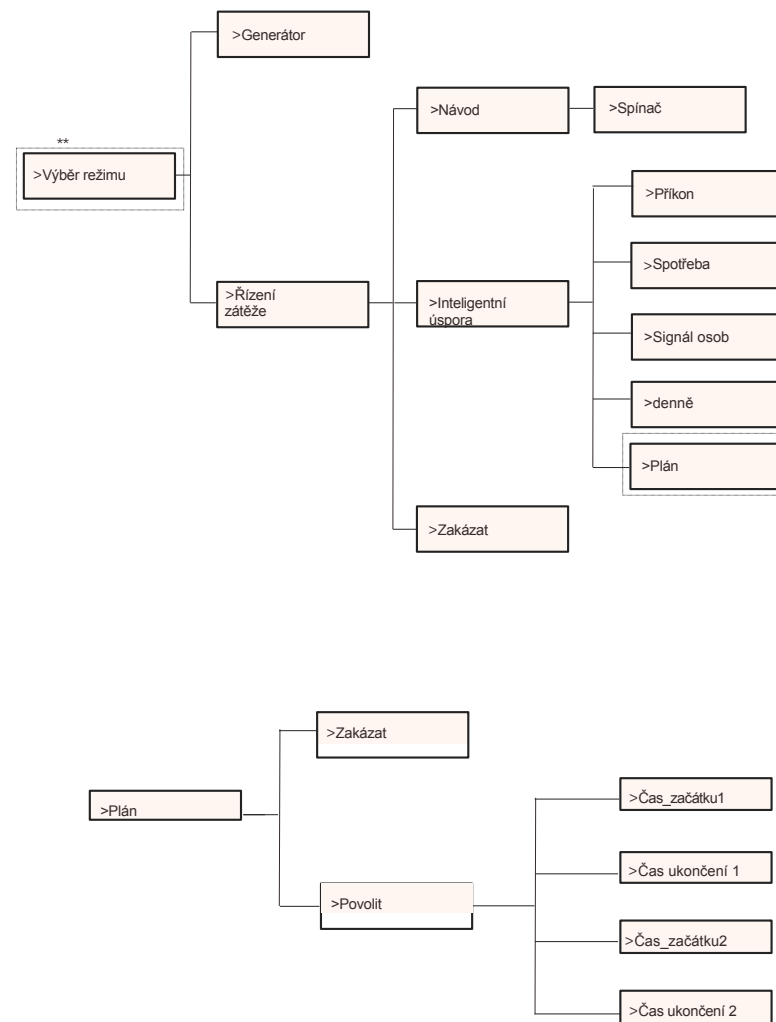
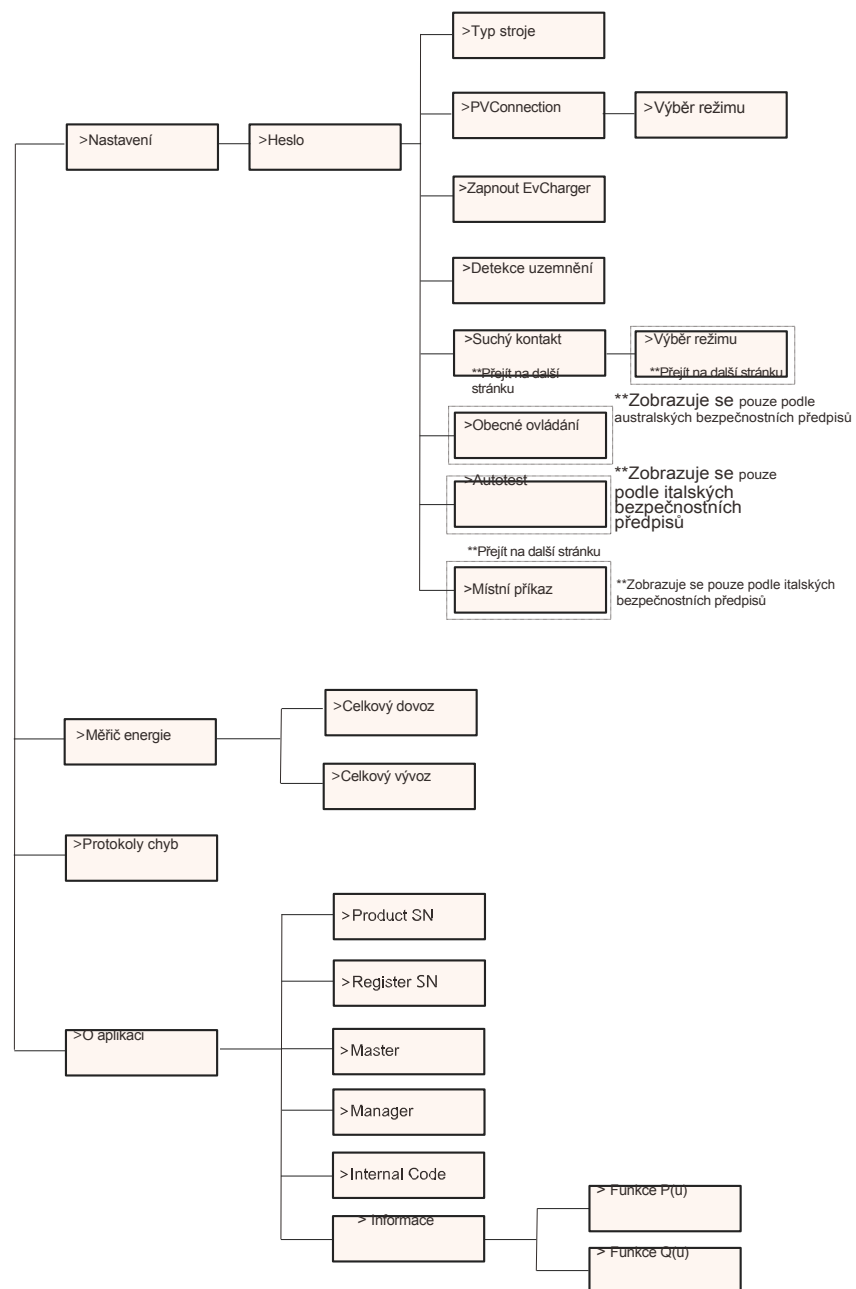
**Přejít na další stránku

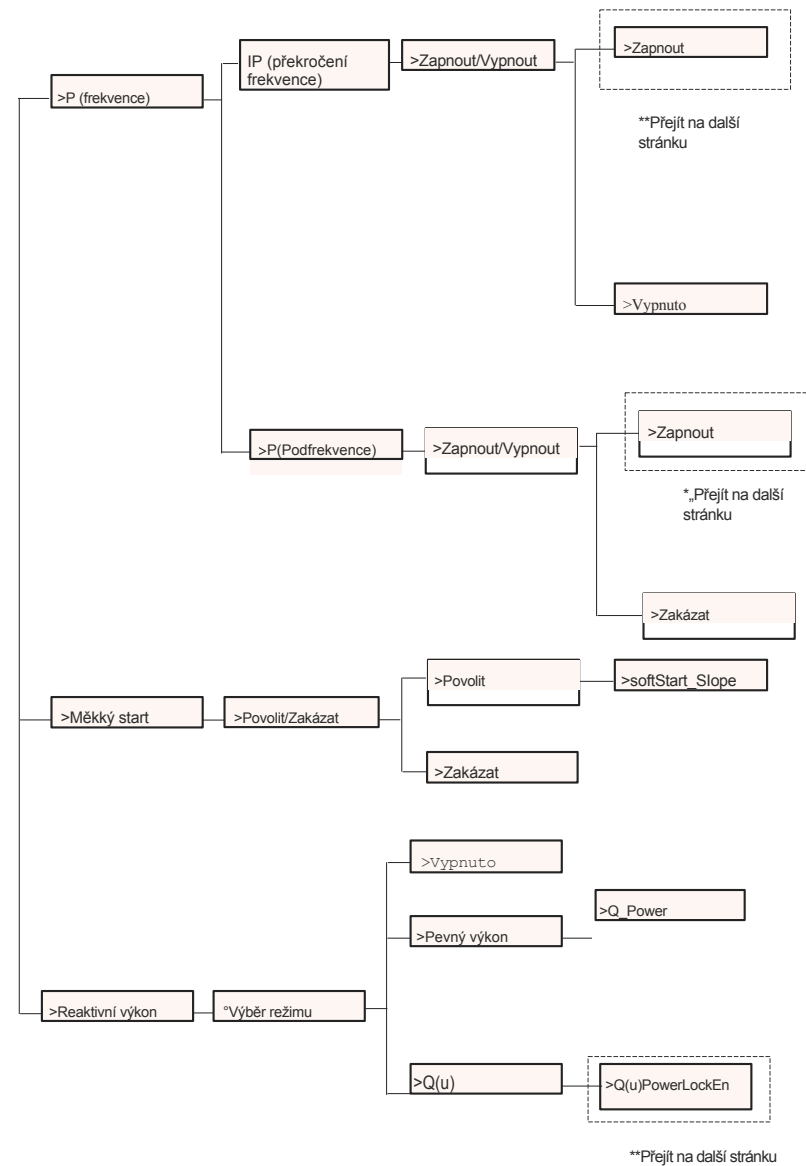
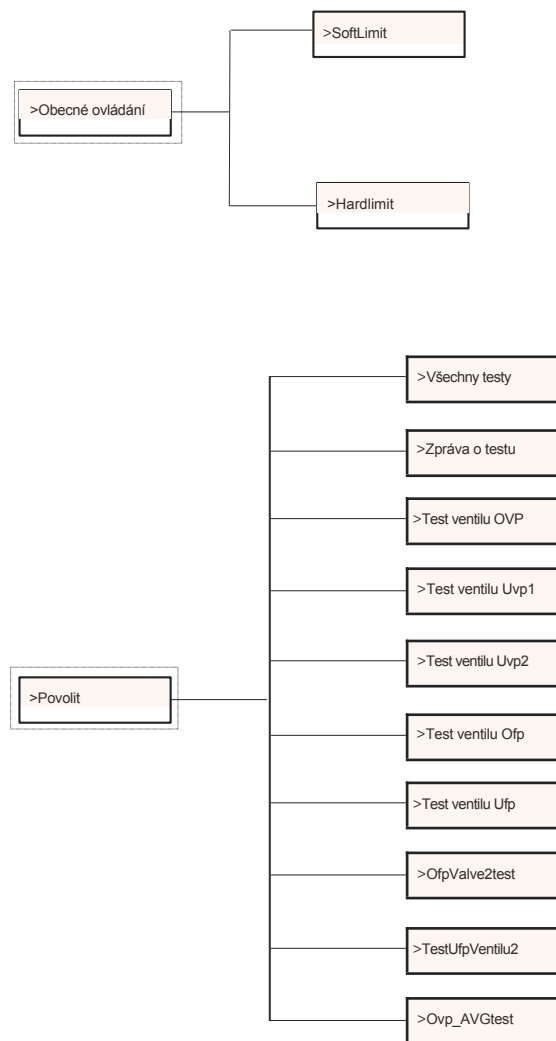


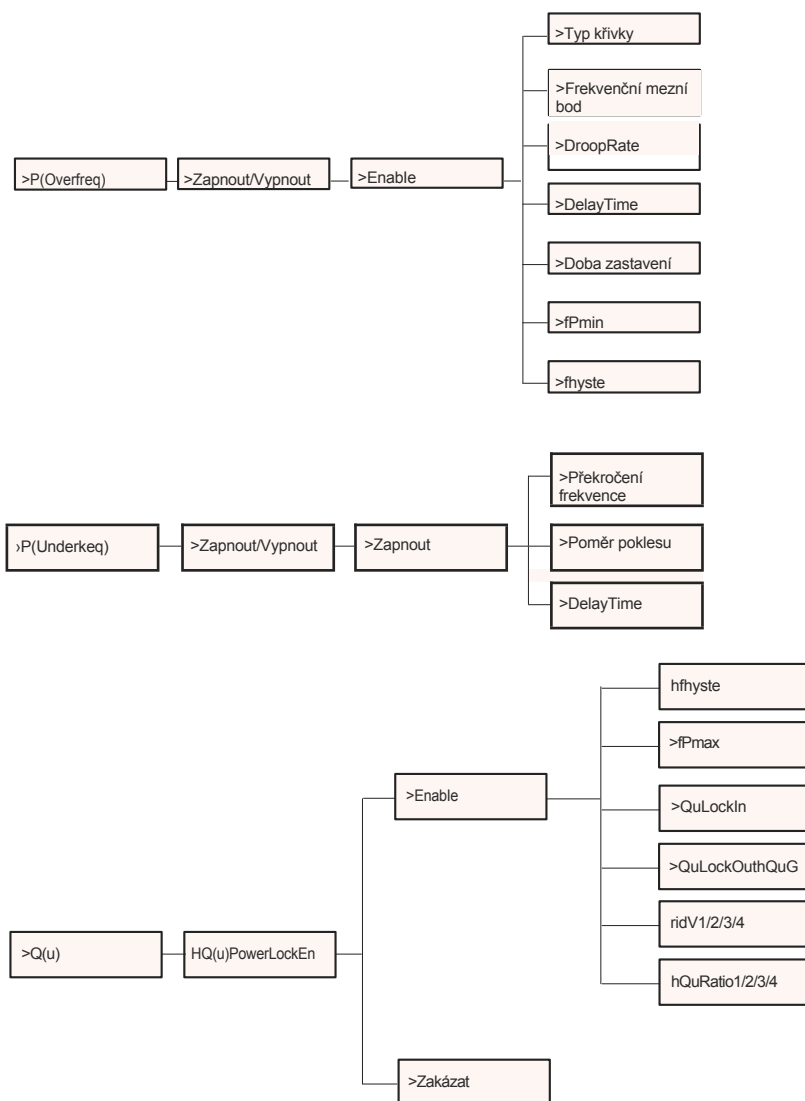
**Zobrazuje se pouze v souladu s polskými bezpečnostními předpisy

**Zobrazuje se pouze v souladu s polskými bezpečnostními předpisy

**Přejít na další stránku







LCD displej

Úroveň 1

Výkon 0 W Normální	Pgrid 0 W Normální	Dnes 0,0 kWh Normální	Celkem 0,0 kWh Normální
-----------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------------

1) První řádek zobrazuje parametry (Power, Pgrid, Today a Total) a jejich hodnoty.

Parametr	Význam
Výkon	Výstupní výkon střídače.
Pgrid	Výkon dodávaný do sítě nebo odebráný ze sítě; (kladná hodnota znamená, že energie je dodávána do sítě, záporná hodnota znamená energii odebranou z rozvodné sítě)
Dnes	Množství energie vyrobené během dne.
Celkem	Celkem vyrobená energie.

2) Druhý řádek zobrazuje provozní stav. „Normální“ znamená provozní stav střídače.

Úroveň 2

Dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“ přejděte do rozhraní druhé úrovně. Zde si uživatel může prohlédnout parametry, jako jsou Stav, Jazyk, Datum a čas, Nastavení (vyžaduje heslo), Spotřeba energie (včetně Celkového příkonu, Celkového vývozu), protokoly chyb (střídače) a informace o zařízení (zde si uživatel může prohlížet informace o střídači, včetně sériového čísla produktu, typu zařízení, registračního čísla, master, slave, manager a interního kódu).

----- Menu -----
>Stav Jazyk

a) Stav

Funkce stavu obsahuje dva aspekty: síť a solární systém. Stisknutím tlačítek „Nahoru“ a „Dolů“ provedte výběr a dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ výběr potvrďte; dlouhým stisknutím tlačítka „Nahoru“ se vraťte do menu.

----- Stav -----
>Síť Solár ní

1) Grid

This status shows the current condition of the AC output port of the inverter, such as voltage, current, output power and grid power.

Tento stav zahrnuje 5 parametrů: U, I, F, Pout, Pgrid.

Stisknutím tlačítek „Nahoru“ a „Dolů“ můžete procházet parametry, dlouhým stisknutím tlačítka „Nahoru“ se vrátíte do režimu Stav.

----- Grid -----	
>U	0.0V
I	0.0A

2) Solar

This status shows the real time PV condition of the system, such as input voltage, current and power situation of each PV input.

Tento stav zahrnuje 6 parametrů: U1, I1, P1, U2, I2, P2.

Stisknutím tlačítek „Nahoru“ a „Dolů“ procházejte parametry, dlouhým stisknutím tlačítka „Nahoru“ se vraťte do režimu Stav.

----- Solar -----	
>U1	0.0V
I1	0.0A

b) Language

The function refers to select a language from English, German, Polish, French, Portuguese, etc.

----- Language -----	
>English	
German	

c) Datum a čas

Toto rozhraní slouží k nastavení systémového data a času. Hodnotu zvyšujete nebo snižujete stisknutím tlačítek „Nahoru“ nebo „Dolů“. Dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte a přejděte na další parametr. Po potvrzení všech čísel dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ zadejte datum a čas.

----- Date&Time -----	
>2000-01-01	
00 : 00	

d) Nastavení

Tato funkce slouží k nastavení měniče.

----- Settings -----	
↓	
0 0 0 0	

*Heslo

Výchozí heslo pro instalačního technika je „2014“, které umožňuje pouze jemu prohlížet a upravovat nezbytná nastavení v souladu s místními předpisy a nařízeními. Pokud potřebujete provést další pokročilá nastavení, obraťte se prosím na distributora nebo na nás. Hodnotu lze zvýšit nebo snížit stisknutím tlačítka „Nahoru“ nebo „Dolů“. Dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte a přejděte na další číslo.

----- Settings -----	
↓	
1 0 0 0	

After entering password, the LCD interface is shown as below:

----- Settings -----	
>Safety	
Export Control	

1) Safety

The user can set the safety standard here according to different countries and grid tied standards. There are several standards for choice (May change without notice). In addition, the user has an “UserDefined” option which allows the user to customize relevant parameters within a wider range.

----- Safety -----	
>Country	
VDE4105	

**POZOR!**

Standard sítě je třeba nastavit v jednotlivých regionech podle místních požadavků. V případě pochybností se prosím obraťte na naše servisní techniky.

Výchozí nastavení pro jednotlivé regiony je uvedeno níže:

Region	Austrálie A	Austrálie B	Austrálie C	Nový Zéland	
Standardní kódové označení	AS47772020A	AS47772020B	AS47772020C	Nový Zéland	Nastavitelný rozsah
OV-G-V	265 V	265 V	265 V	265 V	230–300 V
OV-GV1-T	1,55	1,55	1,55	1,55	
OV-G-V2	275 V	275 V	275 V	275 V	230–300 V
OV-GV2-T	0,15	0,15	0,15	0,15	
UN-G-V4	480 V	180 V	180 V	480 V	40–230 V
UNGV4T	105	05	405	105	
UNGV2T	1,5S	1,5S	1,5S	1,5S	40–230 V
OV-G-F1	52 Hz	52 Hz	55 Hz	55 Hz	50–55 Hz
OVGF1T	0,1 s	0,1 s	0,1 s	0,1 s	
OV-G-F2	52 Hz	52 Hz	55 Hz	55 Hz	50–55 Hz
OVGF2T	0,15	0,1 s	0,1 s	0,1 s	
UN-G-F1	47 Hz	47 Hz	45 Hz	45 Hz	45–50 Hz
UNGF1T	1,55	1,55	5S	1,55	
UN-G-F2	47 Hz	47 Hz	45 Hz	45 Hz	45–50 Hz
UNGF2T	1,5 s	1,5 s	5 s	1,5 s	
Startup-T	605	605	605	605	15-10005
Restore-T	605	605	605	605	15-6005
Recover-VH	253V	253V	253V	253 V	
Recover-VL	205 V	205 V	205 V	198 V	
Recover-FH	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	50,15 Hz	
Obnovení-FL	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	47,5 Hz	
Start-VH	253 V	253 V	253 V	253 V	
Start-VG	205 V	205 V	205 V	498 V	
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) Řízení exportu

Pomocí této funkce může střídač regulovat energii dodávanou do sítě. Zda bude tato funkce k dispozici, závisí na přání uživatele.

Volba „Disable“ znamená, že funkce bude vypnuta.

Hodnota nastavená uživatelem prostřednictvím instalatéra musí být v rozmezí 0 kW až 60 kW. Stisknutím tlačítek „Nahoru“ a „Dolů“ provedte výběr a dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte.

–Řízení výstupu

>Výběr režimu
CT/Měřidlo/Vypnout

3) Funkce DRM

Instalatér může zvolit možnost „Povolit“ a ovládat vypnutí střídače prostřednictvím externí komunikace.

---Funkce DRM----

>Zapnutí/vypnutí
funkce DRM

4) Služby sítě

Koncoví uživatelé obvykle nemusí nastavovat parametry sítě. Všechny výchozí hodnoty byly nastaveny před opuštěním továrny v souladu s bezpečnostními předpisy. Pokud je nutné provést reset, měly by být veškeré změny provedeny v souladu s požadavky místní sítě.

-Služba sítě----

>P(freq)
Plynulý
rozběh

1.

–P(freq)

>P(Overfreq)
P(Underfreq)

Je-li nutný reset, měly by být veškeré změny provedeny v souladu s požadavky místní sítě.

2.

----- SoftStart-----

>Zapnout/Vypnout
>Zakázat 4

Je-li nutný reset, je třeba provést veškeré změny v souladu s požadavky místní rozvodné sítě.

3.

>SoftStart_Slope
9 %

Pokud je nastavení podle obrázku, 9 procent jmenovitého výkonu za minutu.

4-1.

----- Reactive Power --

>Mode Select
>Off<

If reset is needed, any changes should be made according to the requirements of local grid.

Mode Select	Comment
Off	-
Over-Excited	PF value
Under-Excited	PF value
	PowerFactor1(2/3/4)
	PowerRatio1(2/3/4)
	EntryVolt
	ExitVolt
Q(u)	Q(u)PowerLockEn
	Q(u) LockIn
	Q(u) LockOut
	Q(u) GridV1/V2/V3/V4
Fix Q Power	Q Power



POZOR!

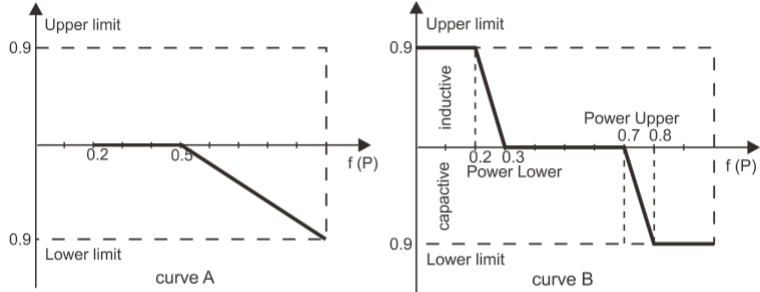
Termíny zobrazené v rozhraní závisí na místních bezpečnostních předpisech.

4-2.

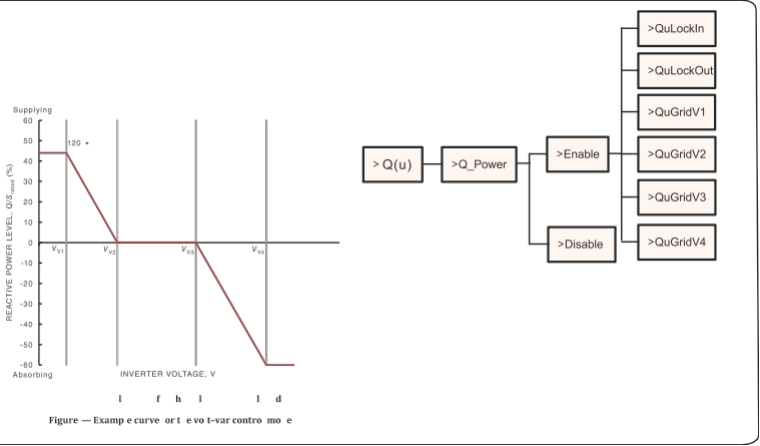
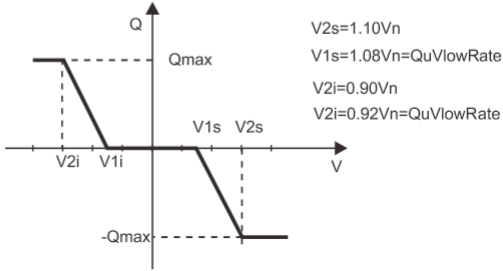
Reactive power control, Reactive standard curve $\cos \phi = f(P)$

For VDE ARN 4105, curve $\cos \phi = f(P)$ should refer to curve A. Default values of setting are as shown in curve A.

For E 8001, curve $\cos \phi = f(P)$ should refer to curve B. Default values of setting are as shown in curve B.



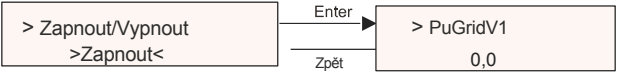
Reactive power control, Reactive standard curve $Q = f(V)$



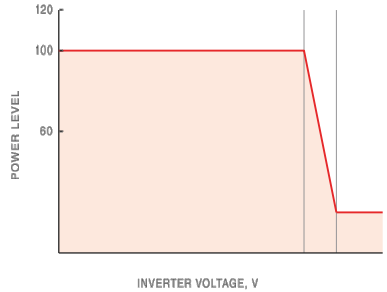
Napětí 1 (Vv1): 180–230 V
(Výchozí: AS4777_2020A (207 V) @ S4777_2020_E (205 V); AS4777_2020 (215 V); Nový Zéland (207 V))
Napětí 2 (Vv2): 180–230 V
(Výchozí: AS4777_2020A (220 V) i AS4777_2020_E (220 V) @ S4777_2020C (230 V); Nový Zéland (220 V))
Q-Limit2 (Vv2): 0 %
Napětí 3 (Vv3): 230 V–265 V
(Výchozí: AS4777_2020A (240 V); AS4777_2020B (235 V); AS4777_2020C (240 V); Nový Zéland (235 V))
Q-Limit3 (Vv3): 0 %
Napětí 4 (Vv4): 230 V–265 V
(Výchozí: AS4777_2020A (258 V) i AS4777_2020_B (255 V) @ S4777_2020_C (255 V); Nový Zéland (244 V))
„Vv1“ přední (napájecí): +30–+60 %
(Výchozí: AS4777_2020A (+44 %) i AS4777_2020_B (*30 %) @ S4777_2020C (+44 %); Nový Zéland (+60 %))
Zpoždění (příjem): -30–60 %
(Výchozí: AS4777_2020A (-60 %) @ S4777_2020_E (-40 %); AS4777_2020_C (-60 %); Nový Zéland (-60 %))

5

---Funkce P(u)-----



Tato funkce umožňuje omezit výkon. Je třeba nastavit několik hodnot.



Stav: Zapnout/Vypnout (Poznámka: Slouží k zapnutí nebo vypnutí režimu Volt-Watt)

Napětí 1 (Vv1): 235 V–255 V
(Výchozí: AS4777_2020_A (253 V); AS4777_2020_B (250 V); AS4777_2020_C (253 V); Nový Zéland (242 V)) P-Limit 1 (Vw1): 100 %
Napětí 2 (Vv2): 240 V–265 V
(Výchozí: AS4777_2020_A (260 V); AS4777_2020_B (260 V); AS4777_2020_C (260 V); Nový Zéland (250 V))
P-Limit2 (Vw2): 0–20 % (Výchozí: 20 % pro AS4777_2020_A; AS4777_2020_B; AS4777_2020_C; Nový Zéland)

6

---Limity výkonu----

>Poměr
0,00

Zde může uživatel nastavit limit výkonu, hodnota nastavení se pohybuje v rozmezí 0,00 až 1,1.

5) Ochrana mřížky

Koncoví uživatelé obvykle nemusí nastavení ochrany sítě měnit. Všechny výchozí hodnoty byly nastaveny před opuštěním továrny v souladu s bezpečnostními předpisy.

Pokud je nutné provést reset, měly by být veškeré změny provedeny v souladu s požadavky místní rozvodné sítě.

-----ExportControl-----

> O/VStage1
0,0

6) Nové heslo

Zde může uživatel nastavit nové heslo. Počet znaků lze zvýšit nebo snížit stisknutím tlačítka „Nahoru“ nebo „Dolů“. Dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte a přejděte na další znak. Po potvrzení hesla dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ heslo resetujte.

----- Nové heslo -----

00 00

7) RS485CommAddr

Pokud je vybrána možnost „Povolit“, bude měnič komunikovat s počítačem, prostřednictvím kterého lze sledovat provozní stav měniče. Pokud je více měničů sledováno jedním počítačem, je třeba nastavit komunikační adresy RS485 jednotlivých měničů. Funkce RS485 bude funkční pouze v případě, že je adresa identická. Výchozí adresa je „1“.

----- RS485CommAddr-----

> Nastavit
adresu 1

8) Nastavení paralelního provozu

Pokud uživatel chce používat paralelní systém s funkcí Modbus, aktivujte tuto funkci a proveďte nastavení podle pokynů v části „Paralelní připojení“. Pokud tuto funkci nepotřebujete, deaktivujte ji.

-----Nastavení paralelního provozu-----

> Paralelní přepínač
Povolit

9) MpptScanMode

K dispozici jsou 4 režimy: „off“, „LowFreqScan“, „MidFreqScan“ a „HighFreqScan“.

Uvádí frekvenci skenování fotovoltaického panelu.

Je-li vybrán režim „LowFreqScan“, střídač bude skenovat fotovoltaický panel při nízké frekvenci.

Doba pro režim „LowFreqScan“: 4 h; pro režim „MidFreqScan“: 3 h; pro režim „HighFreqScan“: 1 h.

-----MpptScanMode-----

Výběr režimu
> Vypnuto <

10) Resetovat energii

Pomocí této funkce může uživatel vynulovat energii CT a měřiče (pokud uživatel používá CT nebo měřič).

-----ResetEnergy-----

Reset
> ANO/NE <

11) Resetovat měřič

Pomocí této funkce může uživatel vynulovat energii na měřiči. Stiskněte tlačítko „Nahoru“ nebo „Dolů“ pro výběr a dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte. (Pokud uživatel používá měřič, může zvolit „Ano“ pro resetování měřiče.)

-----Vynulovat měřič-----

Reset
> ANO/NE <

12) Vynulovat protokol chyb

Pomocí této funkce může uživatel vymazat protokoly chyb. Stiskněte tlačítko „Nahoru“ nebo „Dolů“ pro výběr a dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“ potvrďte.

-----Resetovat protokol chyb-----

Reset
> ANO/NE <

13) Reset WiFi

Pomocí této funkce může uživatel restartovat Wi-Fi.

-----Reset WiFi-----

Reset
>> ANO/NE <<

14) Typ stroje

Pomocí této funkce může uživatel zkontrolovat typ stroje.

-----Typ stroje-----

Typ stroje X1-BOOST-6K-G4

15) PVConnection

Pomocí této funkce může uživatel vybrat typ připojení FV.

-----Připojení k FV-----

>Výběr režimu >Multi/Comm<

16) Zapnutí nabíječky
EV

Uživatel může zapnout funkci EvCharger výběrem možnosti „Enable“.

-----EvChargerEnable-----

Výběr režimu »Zapnout/Vypnout<

17) EarthDetect

Pomocí této funkce může uživatel zapnout nebo vypnout funkci Earth Detect. Funkce Earth Detect je ve výchozím nastavení vypnutá.

-----Funkce EarthDetect-----

Výběr režimu > Zapnout/Vypnout

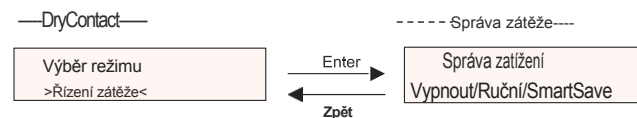
18) DryContact

Uživatel může pomocí funkce DryContact připojit tepelné čerpadlo (vyžaduje SG Ready).



Pro správu zátěže lze vybrat ze tří funkcí („Vypnuto“, „Ručně“ a „SmartSave“). „Vypnuto“ znamená, že tepelné čerpadlo je vypnuté. Je-li vybrána možnost „Ručně“, může uživatel ručně ovládat externí relé tak, aby zůstalo sepnuté nebo rozepnuté. Režim „SmartSave“ umožňuje nastavit hodnoty doby zapnutí a vypnutí tepelného čerpadla, podmínky a provozní režimy.

Pokud uživatel používá suché kontakty měniče k ovládání tepelného čerpadla prostřednictvím adaptérové skříňky, při nastavování parametrů se prosím řiďte stručným návodem k instalaci adaptérové skříňky.



e) MeterEnergy

Pomocí této funkce může uživatel zkontrolovat dovoz a vývoz energie. K dispozici jsou 2 parametry: „TotalImport“ a „TotalExport“. Stisknutím tlačítka „UP“ nebo „DOWN“ lze hodnoty prohlížet.

-----MeterEnergy-----

Dnešní dovoz: 0,0 kWh

f) ErrorLogs

Soubor Errorlog obsahuje informace o vzniklých chybách. Může zaznamenat maximálně 5 položek. Stisknutím tlačítek „Nahoru“ a „Dolů“ můžete prohlížet parametry. Dlouhým stisknutím „Nahoru“ pro návrat na hlavní rozhraní.

--Protokoly chyb-----

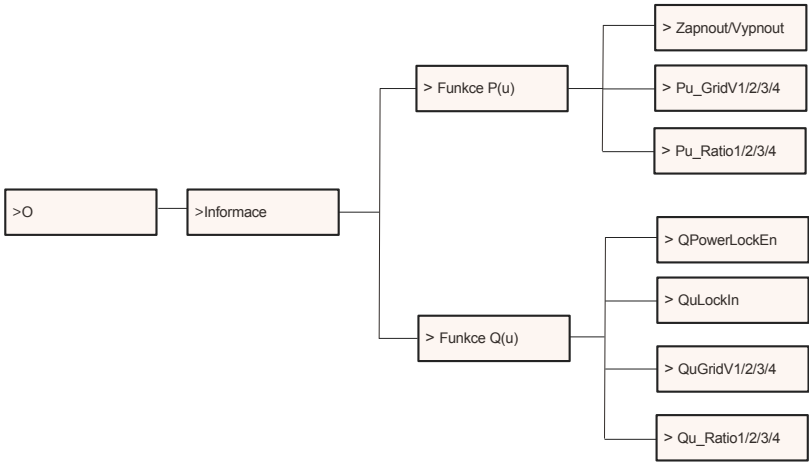
XX-XX-XX XX:XX > Žádná chyba<

g) O

Toto rozhraní zobrazuje informace o měniči, včetně „ProductSN“, „Master“, „Manager“ a „Internal Code“.

----- O -----

ProductSN: XXXXXXXXXXXXXX



Úroveň 3

Dlouhým stisknutím tlačítka „Enter“ přejděte do rozhraní třetí úrovně.

- a) Stav: Uživatel může zobrazit parametry U/I/P sítě a fotovoltaického systému, jako jsou Ugrid, Igrid, P a F sítě a Usolar, Isolar a Psolar fotovoltaického systému.
- b) Jazyk: Tento střídač nabízí několik jazyků, ze kterých si zákazník může vybrat.
- c) Nastavení: Po zadání instalačního hesla se na předchozí stránce zobrazí informace o LCD rozhraní.
- (1) Bezpečnost: Zde může uživatel nastavit příslušné bezpečnostní standardy.
- (2) Síť: Obvykle není nutné, aby uživatel nastavoval parametry sítě.

Pokud je třeba provést reset, musí všechny změny splňovat požadavky místní rozvodné sítě.

Parametr	Comment
Para	
BA/@gge1	Sidaeeelfiahagmpeint
U/VStage1	Bod pomalého podpětí
B/â/@gge2slor	Rz/pjBgavbfybltašmpjntect
U/VStage2	Bod rychlého podpětí
EBb/fil/gge3	Edamdca/fiéevereskagepoint
U/VStage3	Bod rychlého poklesu napětí ve fázi 3
EB4/4AianEto*	Jt8egiarayeizfglbça/rvqJtegeerialbed
Q/V 10minSet	10minprůměrná hodnota nastavení přepětí
Q/F Stage1g	Bbwioveotte8gteñtg/oiñibtect
U/FStage1	Bod pomalé podfrekvence
Q/F Stage2s low	Bb/piktgevhi1tbqakncgpotelLt
U/FStage1	Bod rychlého poklesu frekvence
FaeqQt9éIOf	Ratguofitrgéfríalcpxda+age
T_Start	Doba autotestu
HYLV@TWedtion	High/low voltage ride enabledt
FrtEnterVoltDn	Vstupní hodnota nízkého napětí
Frt_EnterVoltUp	Vstupní hodnota pro překlenutí vysokého napětí
Qu_3Tau	Reaktivní časová konstanta předzápalení
Pu3Tau	Časová konstanta aktivní předběžné odezvy
VacOVP1stTime	Doba ochrany proti přepětí 1. stupně
VacOVP2ndTime	Doba ochrany proti přepětí ve 2. stupni
VacOVP 3. fáze	Doba ochrany proti přepětí ve 3. stupni
VacUVP 1. čas	Doba ochrany proti podpětí 1. stupně
VacUVP 2. čas	Doba ochrany proti podpětí ve 2. stupni
VacUVP 3. čas	Doba ochrany proti podpětí ve fázi 3
FacOFP1stTime	Doba ochrany proti nadfrekvenci 1. stupně
FmcO8€2n:8Doba	Blag@AeVrfaeqhédcprr0tadtiontime
FacUFP 1. čas	Doba ochrany proti podfrekvenci 1. stupně
FacUFP 2. čas	Doba ochrany proti podfrekvenci ve 2. stupni



POZOR!
Konkrétní bezpečnostní předpisy se řídí místními bezpečnostními předpisy.

(3) Účinník: (Pro konkrétní zemi, pokud to vyžaduje místní rozvodná síť.)

K dispozici je 6 režimů: Vypnuto, Podbudené, Přebuděné, PF(p),

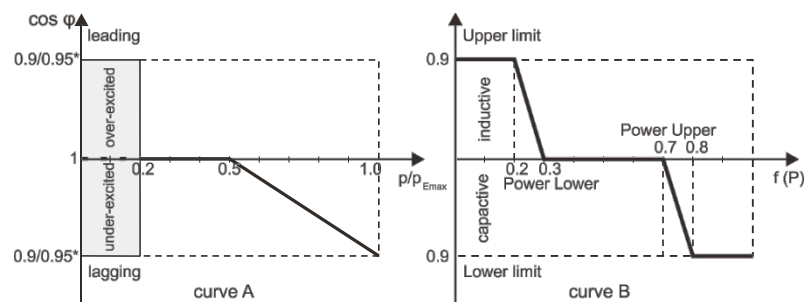
Q(u).

Všechny parametry jsou uvedeny níže.

Režim	Poznámka
OP	
eppacited	B6lfdgki6ighprotect
Příliš nadšený	PFValue
Vacupperslow	Bobag5tégtr9lowprotect
	PowerFactor2
Fac horní	Poxyu6ña}tdTtghprotect
PF(p)	PowerFactor4
	Poue#Retjd1ighslowprotect
	PowerRatio2
Vac10mavg	Pbw6rfWlt#ijehighprotect
	PowerRatio4
	QuLockIn
	QuLockOut
Q(u)	QuGridV1
	QuGridV2
	QuGridV3
	QuGridV4
FixedQPower	Q Power

Pro VDE4105 by křivka $\cos\phi=f(P)$ měla odpovídat křivce A. Výchozí hodnoty nastavení jsou uvedeny v křivce A.

Pro TOR by se křivka $\cos\phi = f(P)$ měla vztahovat ke křivce B. Výchozí hodnoty nastavení jsou uvedeny v křivce B.



7 Řešení problémů

7.1 Odstraňování poruch

Tato část obsahuje informace a postupy pro řešení možných problémů s naším měničem a poskytuje tipy pro odstraňování závad, které vám pomohou identifikovat a vyřešit většinu problémů, které by se u měniče mohly vyskytnout.

Tato část vám pomůže zúžit zdroj jakýchkoli problémů, s nimiž se můžete setkat. Přečtěte si prosím následující kroky pro řešení problémů.

Zkontrolujte varování nebo chybové zprávy na ovládacím panelu systému nebo chybové kódy na informačním panelu střídače. Pokud se zobrazí zpráva, zaznamenejte ji, než budete pokračovat.

Vyzkoušejte řešení uvedená v seznamech pro řešení problémů.

*Pokud na informačním panelu vašeho střídače nesvítí kontrolka poruchy, zkontrolujte následující seznam, abyste se ujistili, že aktuální stav instalace umožňuje správný provoz zařízení.

- Je střídač umístěn na čistém, suchém a dostatečně větraném místě?
- Byly jističe na vstupu stejnosměrného proudu vypnuty?
- Mají kabely odpovídající průřez a jsou dostatečně krátké?
- Jsou vstupní a výstupní připojení a kabeláž v dobrém stavu?
- Jsou nastavení konfigurace správná pro vaši konkrétní instalaci?
- Jsou panel displeje a komunikační kabel správně připojeny a nepoškozené?

Pro další pomoc kontaktujte náš zákaznický servis. Budte prosím připraveni popsat podrobnosti instalace vašeho systému a uvést model a sériové číslo jednotky.

Kód	Porucha	Diagnostika a řešení
IE:00001	TzFault	Porucha nadproudu. -Počkejte asi 10 sekund a zkontrolujte, zda se měnič vrátil do normálního stavu. -Odpojte spínač stejnosměrného proudu a restartujte střídač. - Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00002	Chyba ztráty sítě	Chyba ztráty sítě. -Zkontrolujte, zda není uvolněný napájecí kabel. -Chvilí počkejte, systém se znovu připojí, jakmile se napájení vrátí do normálu. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00003I E:00004I E:00005	GridVoltFault	Napětí v síti mimo rozsah. -Zkontrolujte, zda není uvolněný napájecí kabel. -Chvilí počkejte, systém se znovu připojí, jakmile se napájení vrátí do normálu. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00006I E:00007I E:00008	Chyba frekvence sítě	Frekvence sítě mimo rozsah. -Počkejte chvíli a systém se znovu připojí, jakmile se napájení vrátí do normálu. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00009	Porucha napětí FV	Chyba napětí PV. -Zkontrolujte, zda nedošlo k přepětí na PV. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	Porucha napětí sběrnice	Napětí sběrnice DC mimo normální rozsah. -Zkontrolujte, zda je vstupní napětí PV v provozním rozsahu střídače. -Odpojte a znovu připojte kabeláž PV. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00012	Chyba napětí sítě 10M	Chyba přepětí v síti po dobu deseti minut. -Systém se znovu připojí, jakmile se napájení z rozvodné sítě vrátí do normálu. - Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00013	DclnJOCp	Porucha ochrany proti nadproudu na vstupu DC. - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se střídač vrátil do normálního stavu. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00034	Porucha překročení horního limitu	Chyba HardLimit (podle australské normy). - Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se střídač vrátil do normálního stavu. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00018 IE:00019	Zbytková porucha OCP	Porucha ochrany proti nadproudu. -Zkontrolujte připojení střídače. -Chvilí počkejte a zkontrolujte, zda se měnič vrátil do normálního stavu. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00020	IsoFault	Porucha izolace. -Zkontrolujte připojení střídače. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00021	Chyba přehřátí	Chyba přehřátí. -Zkontrolujte, zda teplota střídače a okolní teplota nepřekračují provozní rozsah. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00055	Zemní porucha	Zkrat na zem. -Zkontrolujte, zda je uzemnění správně připojeno -nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.

Kód	Poruchy	Diagnostika a řešení
IE:00029	Porucha nízké teploty	Porucha nízké teploty. -Zkontrolujte, zda není okolní teplota příliš nízká. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00036	InternalComFault	Porucha interní komunikace. -Restartujte střídač a zkontrolujte, zda se stav vrátil do normálu. -Aktualizujte software ARM nebo znovu nahrajte program. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00037	Chyba EEPROM	Chyba DSP EEPROM. -Odpojte PV kabeláž a znovu připojte. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00038	RcDeviceFault	Porucha proudového chrániče. -Restartujte střídač. -Aktualizujte software ARM nebo znovu nahrajte program. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	Chyba směru připojení FV	Chyba směru PV. -Zkontrolujte, zda jsou strany PV+ a PV- správně připojeny. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
IE:00039I E:00056	Porucha síťového relé	Porucha relé. -Zkontrolujte připojení k síti. -Restartujte střídač. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
ME:00103	Chyba EEPROM znovu připojte.	Chyba EEPROM. -Odpojte fotovoltaický systém a síť a poté je znovu připojte. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
ME:00105	Porucha měřidla	Porucha měřidla. -Zkontrolujte připojení měřidla. -Zkontrolujte, zda je měřič v provozuschopném stavu. -Nebo se obraťte na nás s žádostí o řešení.
ME:00101	Chyba typu napájení	Chyba typu napájení. -Zkontrolujte verzi ARM a DSP. -Zkontrolujte sériové číslo produktu. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.
ME00104	Porucha komunikace s	MgrInterComFault - Vypněte fotovoltaický systém, baterii a síť a znovu je připojte. -Nebo požádejte o pomoc instalačního technika, pokud se systém nemůže vrátit do normálního stavu.
IE:00016	Chyba softwarové nadproudové ochrany	Chyba softwarové nadproudové ochrany. -Chvilku počkejte a zkontrolujte, zda se střídač vrátil do normálního stavu. -Odpojte fotovoltaický systém a síť a poté je znovu připojte. -Nebo se obraťte na nás ohledně řešení.

7.2 Pravidelná údržba

Měníče ve většině případů nevyžadují žádnou údržbu ani opravy, ale pokud měnič často ztrácí výkon kvůli přehřátí, může to být způsobeno následujícím důvodem:
-Chladicí žebra na zadní straně střídače jsou zanesená nečistotami.

- V případě potřeby vyčistěte chladicí žebra měkkým suchým hadříkem nebo kartáčem.
- Údržbu a údržbu.
- Před čištěním počkejte několik minut, aby se zařízení ochladilo, a ujistěte se, že je zařízení vypnuté, abyste předešli úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnostní kontroly

Bezpečnostní kontroly by měla provádět alespoň každých 12 měsíců kvalifikovaná osoba pověřená výrobcem, která má odpovídající školení, znalosti a praktické zkušenosti k provádění těchto testů. Údaje by měly být zaznamenány do provozního deníku zařízení. Pokud zařízení nefunguje správně nebo neprojde některou z kontrol, musí být opraveno. Podrobnosti o bezpečnostních kontrolách najdete v kapitole 2 „Bezpečnostní pokyny a směrnice CE“ v tomto návodu.

Pravidelná údržba

Během používání měniče by odpovědná osoba měla zařízení pravidelně kontrolovat a provádět pravidelnou údržbu zařízení. Konkrétní úkony jsou následující.

- 1) Zkontrolujte, zda nejsou chladicí žebra na zadní straně střídače zanesená nečistotami, a v případě potřeby zařízení vyčistěte. Tuto činnost je třeba pravidelně kontrolovat.
- 2) Zkontrolujte, zda jsou indikátory měniče v normálním stavu, a ověřte, zda je displej měniče funguje správně. Tuto kontrolu je třeba provádět alespoň každých 6 měsíců.
- 3) Zkontrolujte, zda nejsou vstupní a výstupní vodiče poškozené nebo opotřebované. Tuto kontrolu by měla být prováděna alespoň každých 6 měsíců.
- 4) Zkontrolujte, zda je uzemňovací svorka a uzemňovací kabel pevně a zda jsou všechny svorky a porty řádně utěsněny každých 12 měsíců.
- 5) Nejméně každých 6 měsíců byste měli nechat vyčistit panely střídače a zkontrolovat jejich zabezpečení.

8 Vyřazení z provozu

8.1 Demontáž střídače

- Vypněte spínače střídavého (AC) a stejnosměrného (DC) proudu na systému střídače
- Počkejte 5 minut, než dojde k odpojení napájení
- Odpojte výstup střídavého proudu a poté vstup stejnosměrného proudu, komunikační a další kabely
- Vyjměte střídač z držáku
- V případě potřeby demontujte držák

VAROVÁNÍ!



- Před demontáží střídače se ujistěte, že jste vypnuli spínač stejnosměrného proudu a poté odpojili fotovoltaické a střídavé, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se žádných vnitřních částí pod napětím po dobu alespoň 10 minut po odpojení střídače od rozvodné sítě a vstupu FV.

8.2 Balení

Pokud je to možné, zabalte střídač do původního obalu.

Pokud již není k dispozici, můžete použít i ekvivalentní kartonovou krabici, která splňuje následující požadavky.

- Vhodná pro náklad o hmotnosti více než 30 kg.
- S držadlem.
- Lze jej zcela uzavřít.

8.3 Skladování a přeprava

Střídač skladujte na suchém místě, kde se teplota okolí pohybuje vždy v rozmezí -30 °C až +70 °C. Se střídačem zacházejte opatrně během skladování i přepravy.

8.4 Likvidace měniče

Pokud dojde k vypršení životnosti našeho střídače, zlikvidujte jej v souladu s místními předpisy pro likvidaci odpadu z elektrických zařízení.

Pokud je třeba zlikvidovat měnič nebo jiné související součásti, proveďte to v souladu s místními předpisy pro nakládání s odpady. Zlikvidované měniče a obalové materiály prosím odevzdejte na určené místo, které příslušnému oddělení pomůže s likvidací a recyklací.

9 Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Tato omezená záruka se vztahuje na produkty prodané po 1. lednu 2022 prostřednictvím naší společnosti nebo autorizovaných prodejců. Vadné díly nebo jednotky vyměněné v rámci záručního nároku se stávají naším majetkem a musí být vráceny nám nebo autorizovaným spolupracujícím partnerům (distributorům) k prohlídce v původním nebo rovnocenném obalu.

Na výrobek se záruka nevztahuje v následujících případech:

A. Záruka na výrobek již vypršela;

B. Porucha výrobku nám nebyla nahlášena do jednoho měsíce od jejího výskytu;

C. Nebyly dodrženy pokyny v instalačním manuálu nebo pokyny k údržbě střídače nebo příslušenství;

D. Nebyly dodrženy bezpečnostní předpisy a nařízení týkající se střídače nebo příslušenství;

E. Střídač nebo příslušenství bylo poškozeno během přepravy, ale žadatel podepsal dodací list (který vyžaduje, aby žadatel před podpisem dodacího listu pečlivě zkontroloval vnější i vnitřní stav balíku a pořídil fotografie jako důkaz);

F. Vyměněné výrobky nebyly vráceny nám nebo našim spolupracujícím partnerům (distributorům) do 30 dnů;

G. Vada je způsobena nesprávným používáním výrobku nebo nedodržením pokynů k použití výrobku pro jiné účely, než pro které byl výrobek navržen nebo určen;

H. Výrobek byl z jakéhokoli důvodu přemístěn po jeho instalaci (bez ohledu na to, zda byl následně znovu nainstalován nebo přemístěn zpět na stejné místo), ledaže by byl znovu nainstalován na stejné adrese kvalifikovaným instalačním technikem, který naší společnosti předložil zkušební protokol.

I. Poškození nebo vada je způsobena bleskem, povodní, požárem, přepětím, korozí, poškozením škůdci, jednáním třetí strany nebo jakýmkoli jinými faktory vyšší moci;

J. Poškození nebo vada je způsobena vestavěným nebo externím softwarem nebo

hardwaru (např. zařízení pro řízení střídačů nebo zařízení pro řízení nabíjení či vybíjení baterií) od třetích stran bez povolení (písemného souhlasu) naší společnosti;

K. Výrobek byl upraven nebo pozměněn (včetně případů, kdy bylo sériové číslo výrobku nebo štítek výrobku pozměněno, odstraněno nebo znehodnoceno);

L. Vady (např. jakékoli vnější škrábance nebo skvrny, případně přirozené opotřebení materiálu, které nepředstavuje vadu), které nemají nepříznivý vliv na správnou funkci střídače nebo příslušenství

M. běžné opotřebení;

N. Cestovní a pobytové výdaje, jakož i náklady na instalaci na místě, úpravy a běžnou údržbu;

O. Cla, dovozní/vývozní poplatky či náklady a další obecné administrativní náklady;

Náhradní střídač nebo příslušenství s technickým vylepšením nemusí být plně kompatibilní se zbývajících součástmi fotovoltaického systému. Náklady vzniklé v důsledku toho nebudou pokryty zárukou ani prodlouženou zárukou.

Kromě toho tato záruka nekryje žádné další náklady, včetně, avšak nikoli výlučně, náhrady přímých i nepřímých škod vyplývajících z vadného zařízení nebo jiných součástí fotovoltaického systému, ani ztráty energie vyrobené během výpadku produktu. V jakémkoli jiném případě, ať již na základě smlouvy, občanskoprávního deliktu či jinak, nesmí maximální náhrada za ztráty zákazníka způsobené vadami tohoto zařízení překročit částku, kterou zákazník zaplatil za nákup zařízení.

Formulář pro registraci záruky



Pro zákazníka (povinné)

Jméno Země
..... Telefonní číslo
..... E-mail
Adresa
..... Stát
..... PSČ
..... Sériové číslo produktu
..... Datum uvedení do provozu
.....
Název instalační firmy
Jméno instalatéra Číslo licence elektrikáře

Pro instalačního technika

Modul (pokud existuje)

Značka modulu
Velikost modulu (Š)
Počet řetězců Počet panelů na řetězec

Baterie (pokud je k dispozici)

Typ baterie
Značka
Počet připojených baterií
Datum dodání Podpis

Navštivte prosím naši webovou stránku věnovanou záruce: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> a proveďte online registraci záruky, nebo naskenujte QR kód pomocí svého mobilního telefonu a zaregistrujte se.

Podrobné záruční podmínky najdete na oficiálních stránkách společnosti Solax: www.solaxpower.comto.





REGISTRUJTE ZÁRUKU IHNEDE PO INSTALACI!
ZÍSKEJTE SVŮJ ZÁRUČNÍ CERTIFIKÁT OD
SOLAX!
UDRŽUJTE SVŮJ STŘÍDAČ ONLINE A
ZÍSKÁVEJTE BODY SOLAX!

1

Otevřete aplikaci fotoaparátu a nasměrujte zařízení na QR kód



2

Počkejte, až fotoaparát rozpozná QR kód



3

Klikněte na banner nebo oznámení, jakmile se objeví na obrazovce



4

Stránka pro registraci záruky se automatic

