



Uživatelská příručka k řadě X1

2,5 kW - 6,0 kW



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

Č. 288 Shizhu Road, zóna hospodářského rozvoje Tonglu,
Tonglu City, provincie Zhejiang, Čína.
Tel.: +86 0571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com



Prohlášení o autorských právech

Autorská práva k této příručce patří společnosti Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Žádná společnost ani jednotlivci by neměli plagiovat, částečně nebo úplně kopírovat (včetně softwaru atd.) a nesmí je replikovat ani distribuovat v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky. Všechna práva vyhrazena. Společnost Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. si vyhrazuje právo konečného výkladu.

HISTORIE ZMĚN Změny mezi verzemi

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

Verze 01 (3. ledna 2023)

Aktualizováno 4. Technické údaje (Přidány 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	03
2	Bezpečnost	04
2.1	Vhodné použití	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	Svorky měniče	12
3.3	Rozměr	13
4	Technické údaje	14
4.1	Stejnoseměrný vstup	14
4.2	Střídavý výstup	14
4.3	Účinnost, bezpečnost a ochrana	15
4.4	Systémová data	15
5	Instalace	16
5.1	Kontrola poškození při přepravě	16
5.2	Seznamy zavazadel	16
5.3	Bezpečnostní opatření při instalaci	17
5.4	Kroky instalace	18 let
5.5	Připojení měniče	22
5.6	Spuštění měniče	46
5.7	Alarm poruchy izolace	47
6	Způsob provozu	48
6.1	Ovládací panel	48
6.2	Struktura LCD displeje	49

6.3 Ovládání LCD displeje	50
7 Řešení problémů	76
7.1 Řešení problémů	76
7.2 Běžná 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	

1 Poznámky k této příručce

1.1 Rozsah platnosti

Tato příručka je nedílnou součástí řady X1. Popisuje montáž, instalaci, uvedení do provozu, údržbu a poruchy produktu.

Před uvedením do provozu si jej 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. Uchovávejte tento návod k obsluze na místě, kde bude vždy k dispozici.

1.2 Cílová skupina

Tato příručka je určena pro kvalifikované elektrikáře. Úkoly popsané v této příručce mohou provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

1.3 Použité symboly

Následující typy bezpečnostních pokynů a obecných informací, které se v tomto dokumentu objevují, jsou uvedeny níže:



NEBEZPEČÍ!

„Nebezpečí“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



VAROVÁNÍ!

„Varování“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



POZOR!

„Pozor“ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



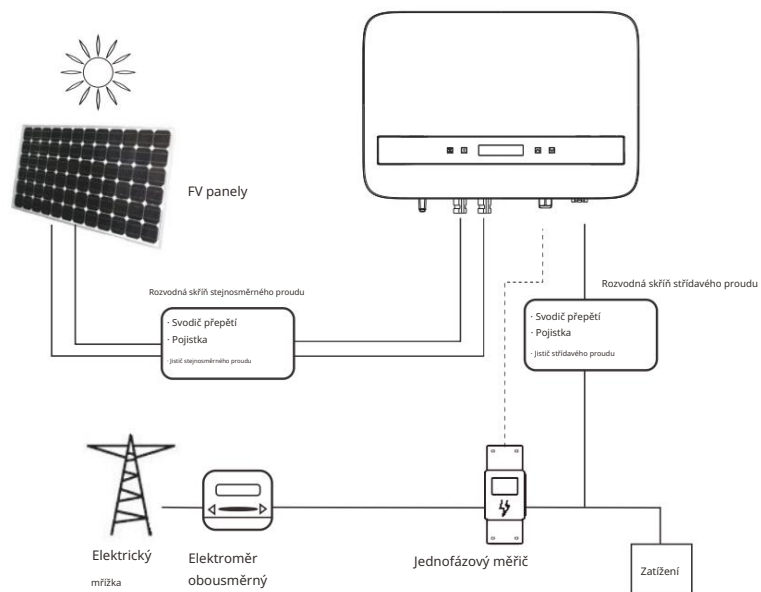
POZNÁMKA!

„Poznámka“ obsahuje tipy, které jsou cenné pro optimální provoz vašeho produktu.

2 Bezpečnost

2.1 Vhodné použití

Řada X1 jsou fotovoltaické střídače, které dokáží přeměnit stejnosměrný proud z fotovoltaického generátoru na střídavý proud a dodat ho do veřejné sítě.



VAROVÁNÍ!

Potenciální přepětový šok může poškodit měnič.

Blesk způsobí škody buď přímým úderem, nebo přepětím v důsledku blízkého úderu.

Indukované přepětí je nejpravděpodobnější příčinou poškození bleskem ve většině situací nebo instalací, zejména ve venkovských oblastech, kde je elektřina obvykle dodávána dlouhým nadzemním vedením. Přepětí se může vyskytnout jak na vedení fotovoltaického panelu, tak i na střídavých kabelech vedoucích k budově.

Během konečného použití je nutná konzultace se specialisty na ochranu před bleskem. Pomocí vhodné vnější ochrany před bleskem lze kontrolovaně zmírnit dopad přímého úderu blesku do budovy a bleskový proud svést do země.

Všechny stejnosměrné kabely by měly být instalovány co nejkratší a kladné a záporné kabely řetězce nebo hlavního stejnosměrného napájení by měly být svázaný dohromady.
Zabraňte vytváření smyček v systému. Tento požadavek na krátké úseky a svazkování zahrnuje i všechny související zemnicí vodiče.

Jiskřička není vhodná pro použití ve stejnosměrných obvodech, jakmile začne vést. Vedení přestane, dokud jejich svorkami neprojde napětí, obvykle menší než 30 voltů.

Ó Efekt proti ostrovození

Ostrovni efekt je zvláštní jev, kdy fotovoltaický systém připojený k síti stále dodává energii do blízké sítě, i když již není k dispozici elektrické napájení ze sítě. Je to nebezpečné pro personál údržby a veřejnost. Řada X1 poskytuje aktivní frekvenční drift (AFD), který zabraňuje ostrovnímu efektu.

2.2 Důležité bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku vysokého napětí ve střídači!

- Veškeré práce musí provádět kvalifikovaný elektrikář.
- Spotřebič by neměly používat děti ani osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, nebo osoby s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo jim nebyly poskytnuty instrukce.
- Děti by měly být pod dohledem, aby si se spotřebičem nehrály.



POZOR!

Nebezpečí popálení horkými částmi krytu!

- Během provozu se horní víko krytu a tělo krytu se může zahřát.



POZOR!

Možné poškození zdraví v důsledku účinků radiace!

- Těhotné ženy a děti by se neměly zdržovat v blízkosti měničů.



POZNÁMKA!

Uzemnění FV generátoru.

- Dodržujte místní požadavky na uzemnění FV modulů a FV generátoru.



Doporučujeme připojit rám generátoru a další elektricky vodivé povrchy způsobem, který zajistí

jejich nepřetržité vedení a uzemnění za účelem dosažení optimální ochrany systému a osob.



VAROVÁNÍ!

- Zajistěte, aby vstupní stejnosměrné napětí Max. Přepětí může způsobit trvalé poškození měniče nebo jiné ztráty, které nebudou zahrnuty v záruce!



VAROVÁNÍ!

- Autorizovaný servisní personál musí před zahájením jakékoli údržby, čištění nebo práce na jakýchkoli obvodech připojených k řadě X1 odpojit střídavé i stejnosměrné napájení od řady X1.

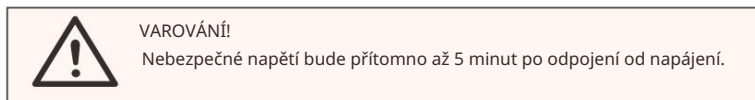


VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

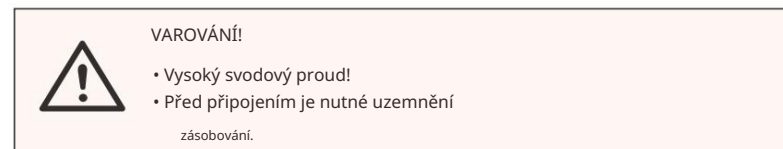
- Před použitím si prosím pečlivě přečtete tuto část, abyste zajistili správnou a bezpečnou aplikaci. Uchovejte si prosím návod k použití.
- Používejte pouze příslušenství, které doporučujeme nebo prodáváme. Jinak může vést k riziku požáru, úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob.
- Ujistěte se, že stávající kabeláž je v dobrém stavu a že kabel není poddimenzovaný.
- Nerozebírejte žádné části měniče, které nejsou uvedeny v instalační příručce. Neobsahuje žádné díly, které by mohl opravit uživatel. Pokyny k získání servisu naleznete v záruce. Pokus o servis měniče řady X1 svépomocí může vést k úrazu elektrickým proudem nebo požáru a zruší platnost záruky. Uchovávejte mimo dosah hořlavých a výbušných materiálů, abyste předešli požáru. Místo instalace by mělo být mimo dosah vlhkých nebo korozivních látek. Autorizovaný servisní personál musí při instalaci nebo práci s tímto zařízením používat izolované nástroje.

- Fotovoltaické moduly musí mít zatížitelnost IEC 61730 třídy A.
 - Nedotýkejte se zařízení pro připojení FV panelů, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Po odpojení SÍŤOVÉHO a FV napájení je kondenzátor jednotky stále pod nebezpečným napětím po dobu až 5 minut, proto se ho během této doby nedotýkejte.



- **POZOR – RIZIKO** úrazu elektrickým proudem z energie uložené v kondenzátoru. Nikdy neprovozujte propojky solárního invertoru, SÍŤOVÉ kabely, FV kabely ani FV generátor, když je připojeno napájení. Po vypnutí FV systému a sítě vždy počkejte 5 minut, aby se kondenzátory meziobvodu vybilily, než odpojte propojky stejnosměrného proudu a síťového napájení.
- Při přístupu k vnitřnímu obvodu solárního invertoru je velmi důležité počkat 5 minut před zapojením napájecího obvodu nebo demontáží elektrolytických kondenzátorů uvnitř zařízení. Neotevírejte zařízení předem, protože kondenzátory potřebují čas k dostatečnému vybití!
- Změřte napětí mezi svorkami UDC+ a UDC- multimetrem (impedance alespoň 1 Mohm), abyste se ujistili, že je zařízení zcela vybité.
- Měnič je vybaven certifikovaným interním monitorováním zbytkového proudu (RCM), které chrání před možným úrazem elektrickým proudem a požárem v případě poruchy kabelů nebo měniče. Pro proudový chránič existují dva vypínací prahy, které jsou vyžadovány 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 (RCD), ověřte si, jaký typ proudového chrániče je vyžadován pro příslušné elektrotechnické předpisy. Doporučuje se použít chránič typu A. Proudový chránič. Doporučené hodnoty proudového chrániče jsou 300 mA, pokud není stanovena nižší hodnota. vyžadováno specifickými místními elektrotechnickými předpisy.

Připojení PE a svodový proud



- Nesprávné uzemnění může způsobit zranění, smrt nebo poškození zařízení porucha a zvýšení elektromagnetického rušení.
- Ujistěte se, že zemnicí vodič má odpovídající rozměry dle požadavků bezpečnostní předpisy.

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.
- Nelze změnit žádná nastavení ochrany.
- Instalatér musí zajistit, aby zařízení bylo instalováno a provozováno tímto způsobem, aby vždy splňovalo požadavky ESQCR22(1)(a).



Pro Austrálii a Nový Zéland

- Elektrickou instalaci a údržbu musí provádět licencovaný elektrikář a musí být v souladu s australskými národními předpisy pro elektroinstalaci.












2.3 Vysvětlení symbolů Tato část

vysvětluje všechny symboly uvedené na střídači a na typovém štítku.

• Symboly na měniči

Symbol	Vysvětlení
	Měnič funguje normálně, když svítí modrá kontrolka.
	Došlo k chybě, když svítí červená kontrolka.

• Symboly na typovém štítku

Symbol	Vysvětlení
	Značka CE. Měnič splňuje požadavky platných směrnic CE.
	V souladu se standardy UKCA.
	Poznámka RCM.
	Certifikace TÜV.
	Pozor na horký povrch. Měnič se během provozu může zahřát. Během provozu se ho nedotýkejte.
	Nebezpečí vysokého napětí. Nebezpečí ohrožení života v důsledku vysokého napětí ve střídači!
	Nebezpečí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
	Řiďte se příloženou dokumentací.
	Měnič nelze likvidovat společně s domovním odpadem. Informace o likvidaci naleznete v příložené dokumentaci.
	Neprovozujte tento střídač, dokud není odpojen od sítě a od místních dodavatelů fotovoltaických elektráren.
	Nebezpečí ohrožení života v důsledku vysokého napětí. V měniči je zbytkové napětí, které se potřebuje 5 minut vybit. • Před otevřením horního víka nebo víka DC počkejte 5 minut.

2.4 Směrnice ES

Tato část popisuje požadavky evropských předpisů pro nízké napětí, včetně bezpečnostních pokynů a podmínek licenčních licencí systému. Uživatel musí tyto předpisy dodržovat při instalaci, provozu a údržbě měniče, jinak může dojít k úrazu nebo smrti a měnič se poškodí.
Před obsluhou měniče si pečlivě přečtěte návod k obsluze. Pokud nerozumíte pokynům „Nebezpečí“, „Varování“, „Upozornění“ a popisu v návodu k obsluze, obraťte se před instalací a provozem měniče na výrobce nebo servisního zástupce.

Před spuštěním modulu (tj. zahájením provozu) se ujistěte, že celý systém splňuje požadavky 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 61000-3-3;
EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12
EN 55011

Sestava musí být instalována v souladu se zákonnými pravidly pro zapojení. Systém nainstalujte a nakonfigurujte v souladu s bezpečnostními pravidly, včetně použití specifikovaných metod zapojení. Instalaci systému mohou provádět pouze profesionální montéři, kteří jsou obeznámeni s bezpečnostními požadavky a EMC. Montér musí zajistit, aby systém splňoval příslušné národní předpisy. Jednotlivé podsestavy systému musí být propojeny metodami zapojení popsány v národních/mezinárodních normách, jako je národní elektrotechnický předpis (NFPA) č. 70 nebo předpis VDE 4105.

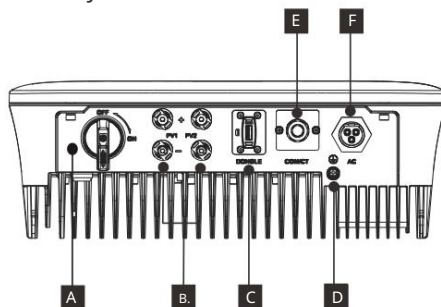
3. Úvod

3.1 Základní vlastnosti

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	DC spínač (volitelný)
B.	Konektor stejnosměrného proudu
C	DONGLE
D	Zemní šroub
E	RS485/ Měříč/ CT/ DRM (volitelné)
F	Konektor střídavého proudu

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

E.

Zda je DC spínač vybaven zámkem, závisí na místních požadavcích.

DC spínač se může mírně lišit, protože má dvě verze: australskou verzi (jak je znázorněno výše) a běžnou verzi.

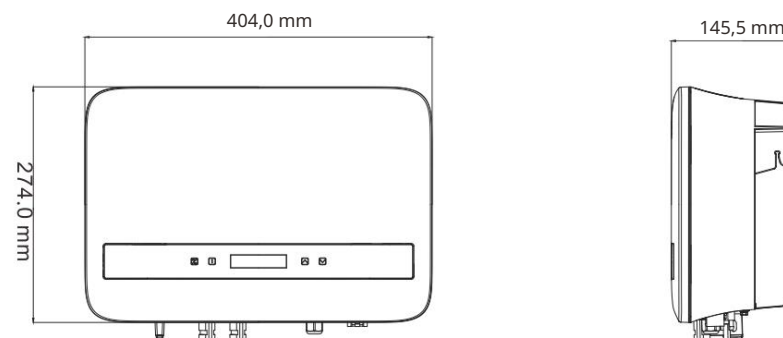


VAROVÁNÍ!

Připojení je povoleno pouze oprávněným osobám.

3.3 Rozměr

ó Dimenze



4. Technické údaje

4.1 Stejnoseměrný vstup

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 FV panelu [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	10 000	12000
Max. FV napětí [dcV]	600	600	600	600	600	600	600
Spouštěcí napětí [dcV]	50	50	50	50	50	50	50
Jmenovité vstupní napětí [dcV]	360	360	360	360	360	360	360
Rozsah napětí MPPT [dcV]	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560
Počet MPP trackerů/řetězců na MPP tracker	2/1						
Max. proud FV panelu (vstup A/vstup B) [dcA]	16/16						
Žkratový proud FV panelu I (vstup A/vstup B) [dcA]	22/22						
Max. proud zpětného napájení měniče do pole [dcA]	0						

4.2 Střídavý výstup

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]	10,9	13,1	14,4	16	18,3	21,7 ⁴	26,1
Max. zdánlivý výstupní výkon [VA]	2750	3300	3630	4048 ¹	4620	5000 ⁵	6000
Max. výstupní trvalý proud [acA]	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 frekvence sítě/rozsah frekvence sítě [Hz]	50/60; ±5						
Rozsah účinnku	0,8 předstihu - 0,8 zaostávajícího						
THDI (jmenovitý výkon) [%]	<3						
Jmenovité střídavé napětí [acV]	220/230/240						
Proud (náběhový) [AC A]	13,5						
Maximální výstupní poruchový proud [acA]	59 (3 ms)						
Maximální výstupní nadproudová ochrana [acA]	50						

Poznámka: 1. 4048 (3680 pro G98, TOR a PPDS) 2. 17,6 (16 pro G98, TOR a PPDS)
3. 5000 (4600 pro VDE4105); 5. 4. 21,7 (20 pro VDE4105).
5000 (4600 pro VDE4105); 6. 21,7 (20 pro VDE4105).

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/podpětí	ANO						
Ochrana proti oddělení stejnosměrného proudu	ANO						
Monitorování ochrany proti zemnímu zkratu	ANO						
Ochrana sítě	ANO						
Monitorování stejnosměrného vsířkování	ANO						
Monitorování zpětného proudu	ANO						
Detekce zbytkového proudu	ANO						
Ochrana proti ostrovnímu provozu	ANO						
Ochrana proti přehřátí	ANO						
SPD (DC/AC)	II/II						
AFCI (Obvodový chránič proti oboustrannému zkratu)	Volitelný						
Norma							
Bezpečnost	EN/IEC62109-1/2						
	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12; EN55011						
Monitorování sítě	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR, PPDS, TOR						

4.4 Systémová data

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
Systémová data							
Max. účinnost [%]	98	98	98	98	98	98	98
Účinnost v eurech [%]	97	97	97	97	97	97	97
Spotřeba v pohotovostním režimu [W] @Noc	3						
Ochrana proti vniknutí	IP66						
Rozsah provozních teplot okolí [°C]	-25-60						
Max. provozní nadmořská výška [m]	4000						
Vlhkost [%]	0-100						
Typické emise hluku [dB]	251						
Storage temperature [°C]	-30-70						
Rozměry (Š×V×H) [mm]	404x274x146						
Hmotnost [kg]	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Koncept chlazení	Přírodní chlazení						
Komunikační rozhraní	RS485/DRM/USB/Tepelné čerpadlo, Volitelné: CT/Měřič;						
Volitelný monitorovací hardwarový klíč	Kapesní WiFi/LAN/4G						
Ochranná třída							

Poznámka:

1. U modelů s interním ventilátorem (volitelné) je typická hluchnost 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-4.5K-G4	X1- BOOST-6K-G4
Systémová data							
Kategorie přepětí	III (síť, II (stejnoseměrný proud)						
Topologie střídače	Neizolované						
Aktivní metoda proti ostrovnímu provozu	Frekvenční posun						

5. Instalace

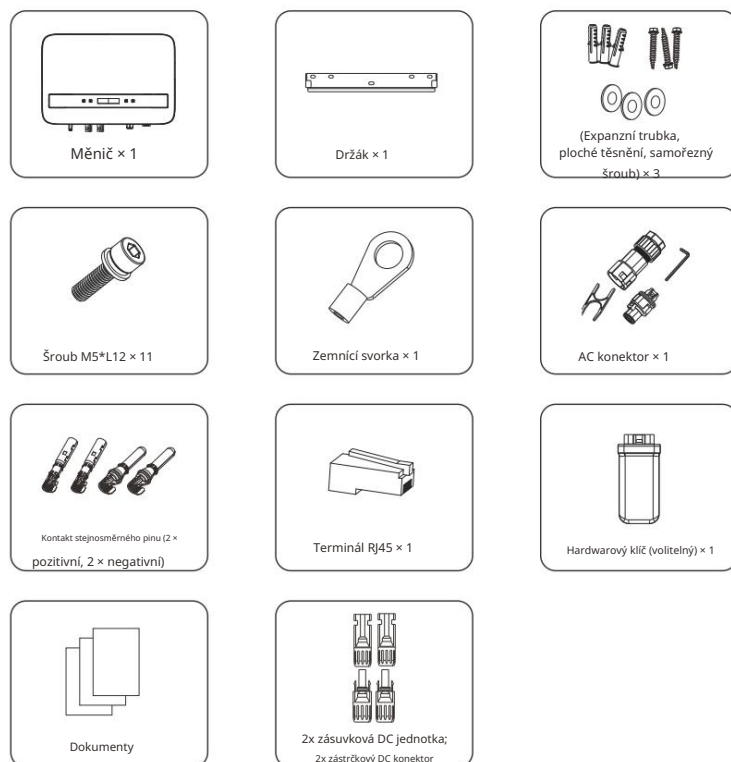
5.1 Kontrola poškození při přepravě

Ujistěte se, že je měnič během přepravy neporušený. Pokud se na něm objeví nějaké viditelné poškození, například praskliny, okamžitě kontaktujte svého prodejce.

5.2 Seznamy zavazadel

Otevřete balíček a vyjměte produkt, nejprve zkontrolujte příslušenství.

Seznam zavazadel je uveden níže.



POZNÁMKA!

Volitelné příslušenství se řídí skutečnou dodávkou.

5.3 Bezpečnostní opatření při instalaci

Měnič řady X1 je určen pro venkovní instalaci (IP 66).

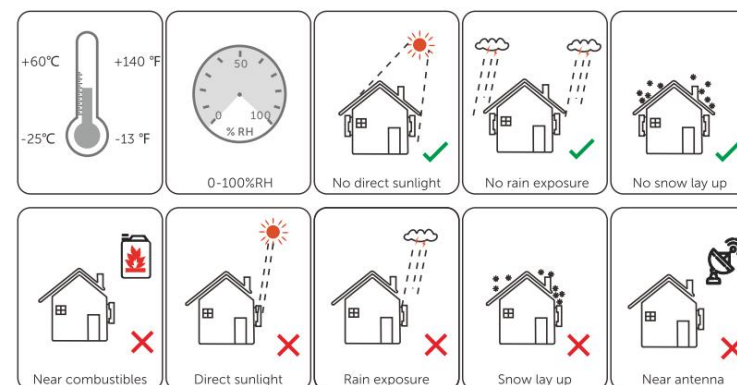
Ujistěte se, že místo instalace splňuje následující podmínky:

- Vyhněte se oslnění.
- Neumísťujte v prostorách, kde jsou skladovány vysoce hořlavé materiály.
- Neumísťujte do potenciálně výbušných prostor.
- Neumísťujte zařízení do blízkosti televizní antény nebo anténního kabelu.
- Neumísťujte zařízení do nadmořské výšky vyšší než 4000 m.
- Ujistěte se, že je větrání dostatečně dobré.
- Okolní teplota a relativní vlhkost musí splňovat následující požadavky: +60°C~25°C; 0~100 %.
- Sklon stěny by měl být v rozmezí ±5°.

Zavěšení měniče na stěnu by mělo splňovat následující podmínky:

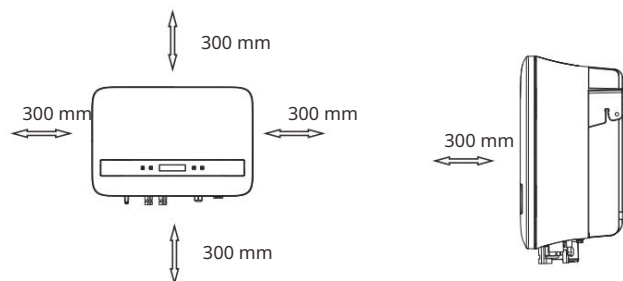
- Plná cihla/beton nebo montážní povrch s odpovídající pevností;
- Pokud pevnost zdi není dostatečná (například dřevěná zeď nebo zeď pokrytá silnou vrstvou dekorace), musí být měnič podepřen nebo zesílen.

Během instalace a provozu se vyhněte přímému slunečnímu záření, dešti a hromadění sněhu.



Měnič lze instalovat uvnitř rozváděče, ujistěte se, že splňuje výše uvedené požadavky, následující požadavky na velikost prostoru a dostatečné větrání.

Dostupná velikost prostoru



Velikost dostupného prostoru u stolu

Pozice	Minimální velikost
Vlevo	300 mm
Právo	300 mm
Nahore	300 mm
Dno	300 mm
Přední	300 mm



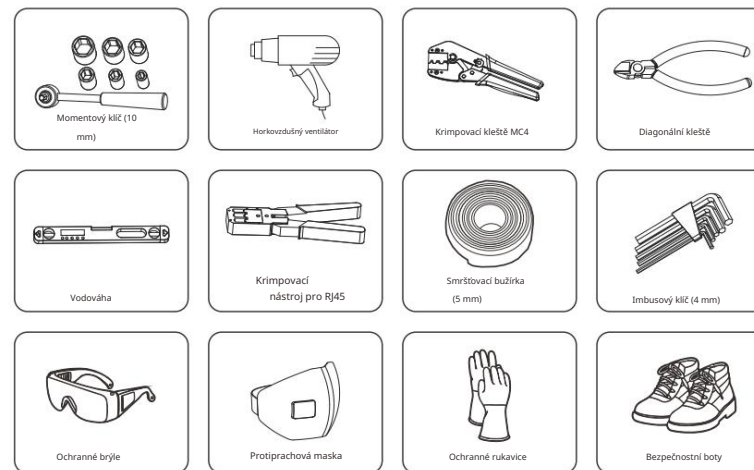
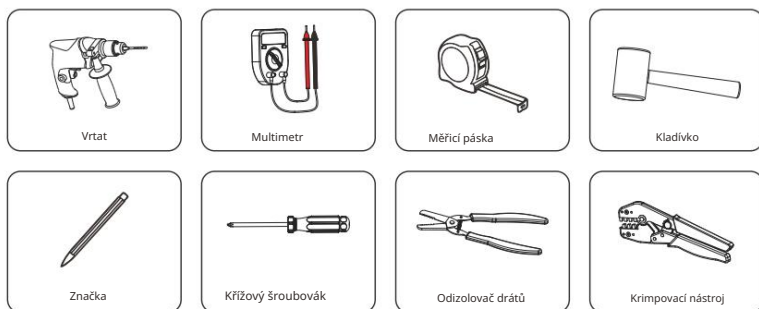
POZNÁMKA!

Vyhněte se instalaci v uzavřeném prostoru.

5.4 Kroky instalace

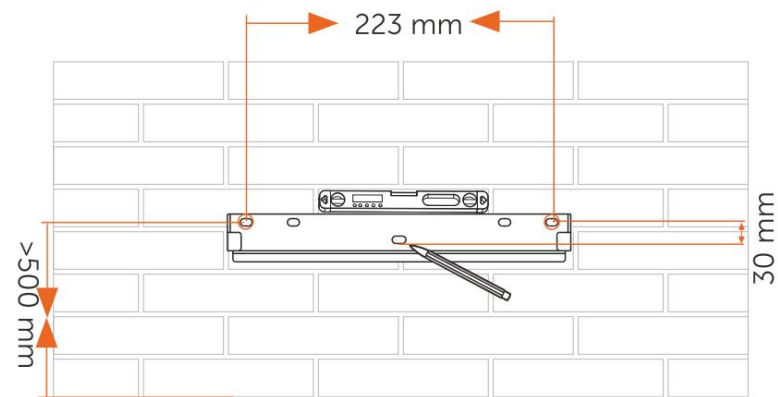
0 Příprava

Před instalací je potřeba níže uvedené nářadí.

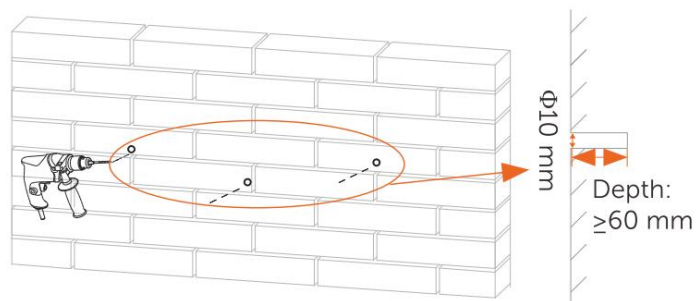


0 Krok 1: Přišroubujte nástěnný držák na zeď

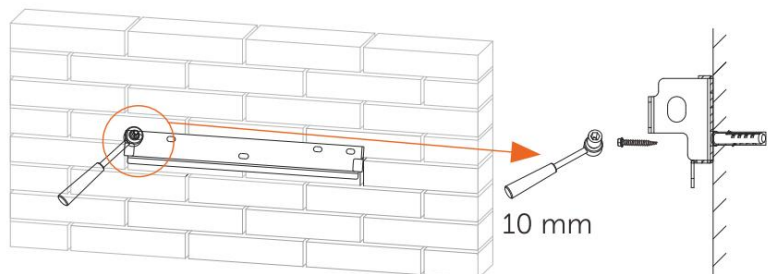
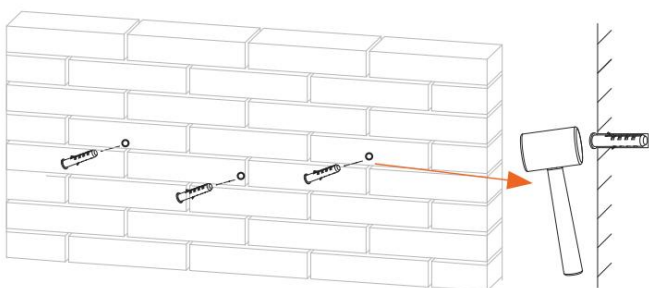
a) Použijte nástěnný držák jako šablonu k označení polohy 3 otvorů na zdi pomocí fixu a upravte ji pomocí vodováhy.



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

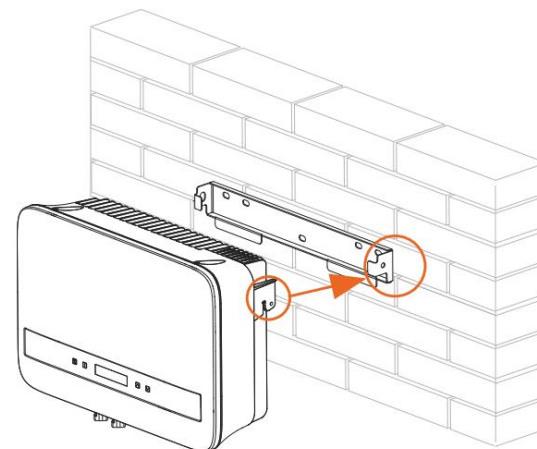


c) Vložte dilatační trubky do otvorů, umístěte nástěnný držák a pomocí samořezných šroubů držák utáhněte.



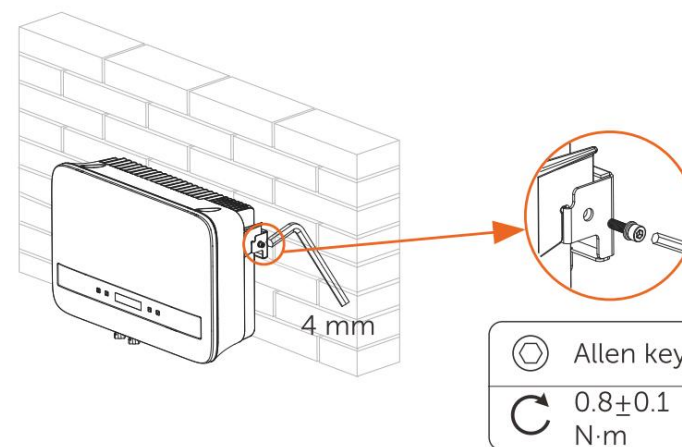
Ó Krok 2: Přizpůsobte střídač nástěnnému držáku

d) Zavěste střídač na držák, přisuňte ho blízko k němu, lehce ho položte a ujistěte se, že 2 montážní lišty na zadní straně jsou dobře upevněny ve 2 drážkách na držáku.



Ó Krok 3: Upevněte střídač pomocí nástěnného držáku

e) Upevněte pravý otvor měniče pomocí šestihranného klíče Šroub s válcovou hlavou M5*L12.



5.5 Připojení měniče

5.5.1 Hlavní kroky pro připojení ke střídači

Ó Připojení FV řetězce

Střídač má několik FV konektorů, které lze zapojit sériově do 2 stringů FV modulů. Vyberte si FV moduly s vynikající funkcí a spolehlivou kvalitou. Napětí naprázdno připojeného pole modulů by mělo být <Max.DC (uvedeno v tabulce níže) vstupního napětí a provozní napětí by mělo být v rozsahu napětí MPPT.

Tabulka 3 Omezení maximálního stejnosměrného napětí

Model	X1-Boost-2.5K-6K-G4	X1-Boost-3.3K-6K-G4	X1-Boost-3.6K-6K-G4	X1-Boost-4.2K-6K-G4	X1-Boost-6K-G4	X1-Boost-6K-G4
Max. stejnosměrné napětí	600 V					

NEBEZPEČÍ!



Nebezpečí ohrožení života v důsledku vysokého napětí na stejnosměrných vodičích.

- Při vystavení slunečnímu záření generuje fotovoltaické pole nebezpečné stejnosměrné napětí, které je přítomno ve stejnosměrných vodičích. Dotyk se stejnosměrných vodičů může vést k smrtelnému úrazu elektrickým proudem.

- Zakryjte FV moduly.
- Nedotýkejte se vodičů stejnosměrného proudu.

VAROVÁNÍ!



Napětí FV modulu je velmi vysoké a spadá do nebezpečného rozsahu napětí. Při zapojování dodržujte prosím bezpečnostní předpisy.

VAROVÁNÍ!



Prosím, neuzemňujte kladný ani záporný pól fotovoltaického zdroje!

POZNÁMKA!

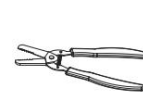


Dodržujte prosím níže uvedené požadavky na FV moduly:

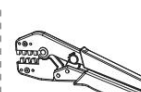
- Stejný typ; Stejně množství; Identické zarovnání; Identické náklon.
- Abyste ušetřili kabel a snížili ztráty stejnosměrného proudu, doporučujeme instalovat střídač v blízkosti FV modulů.

• Kroky připojení

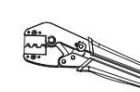
Před připojením je potřeba níže uvedené nářadí.



Odizolovač drátů



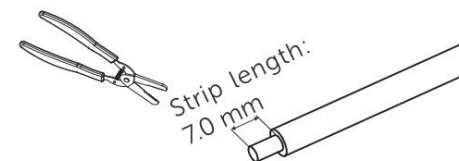
Krimpovací nástroj



Krimpovací kleště MC4
(4 mm - 6 mm)

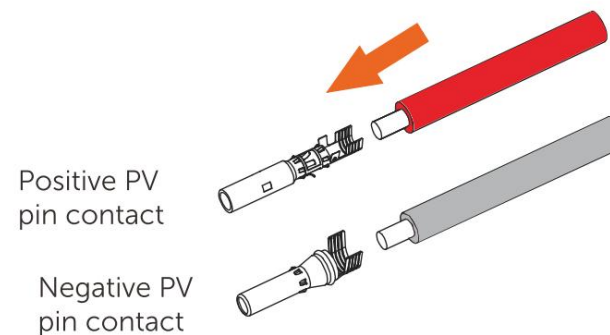
Doporučené krimpovací kleště MC4
model: H4TC0001
výrobce: Amphenol

- Vypněte DC vypínač a poté pro připojení FV modulu zvolte vodič o průřezu 4 mm².
- Odstraňte 7 mm izolace z konce vodiče pomocí odizolovačích kleští.



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

- Vložte odizolovaný vodič do kolíkového kontaktu a ujistěte se, že všechny žilky vodiče jsou zachyceny v kolíkovém kontaktu.

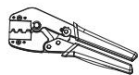


Positive PV
pin contact

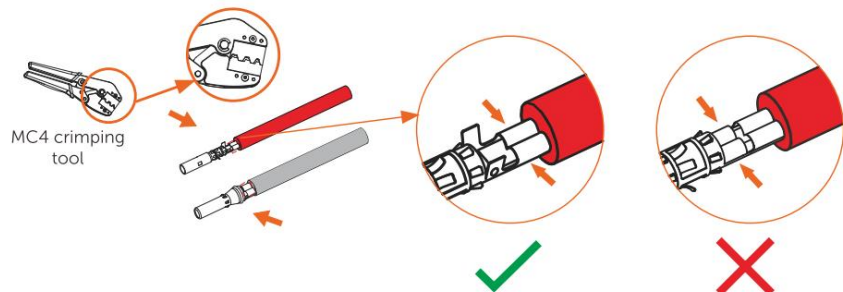
Negative PV
pin contact

d) Zakrimpujte kontaktní kolík pomocí krimpovacích kleští MC4.

Krimpovací kleště MC4
(4 mm² - 6 mm²)

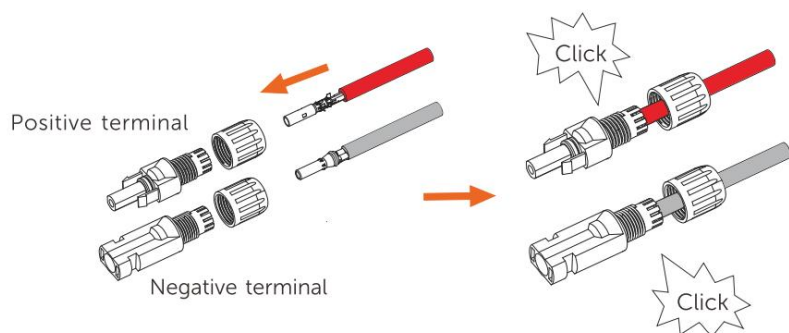


(doporučený model: H4TC0001, výrobce: Amphenol)

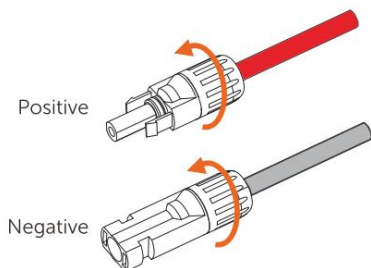


e) Rozdělte DC konektor na dvě části: zástrčku a kabelovou matici.

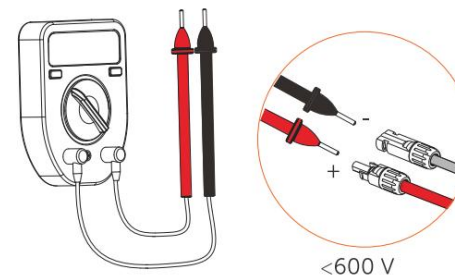
Zasuňte vodič do zástrčky silou. Jakmile ucítíte nebo slyšíte „cvaknutí“, je kontaktní sestava správně usazena.



f) Poté utáhněte matici lanka.

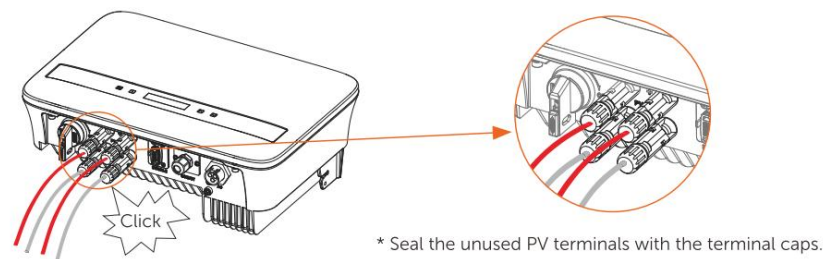


g) Pomocí multimetru změřte napětí naprázdno na kladném a záporném pólu FV kabelu a ujistěte se, že napětí naprázdno je <600 V (jinak může dojít k poškození zařízení).



h) Sejměte modrý ochranný kryt rozhraní PV + a - na spodní straně střídače a zasuňte kompletní PV svorky podle kladné a záporné pólové odpovědi.

i) Zbývající nepoužité FV svorky zakryjte původním modrým krytem.



* Seal the unused PV terminals with the terminal caps.

POZNÁMKA: Během připojování mějte DC vypínač střídače vypnutý.

Ø Připojení k síti

Měníč je určen pro jednofázovou síť. Jmenovité napětí sítě je 220/230/240 V a frekvence je 50/60 Hz. Další technické požadavky by měly splňovat požadavky místní veřejné sítě.

Tabulka 4 Doporučený kabel a mikrojistič

Model	X1-BOOST-2.5K-G4K-G4	X1-ZVÝŠIT-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4K-G4	X1-ZVÝŠIT-6K-G4	X1-BOOST-6K-G4
L,N kabel	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
PE kabel	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
Mikrojistič	20 A	20 A	20 A	20 A	25 A	32 A	32 A

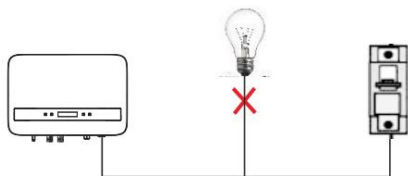
Parametry se liší v závislosti na prostředí a materiálu. Vyberte si vhodný kabel a mikrojistič v souladu s místními zákony a předpisy.



POZNÁMKA!

Měníče by se neměly používat ve vícefázových kombinacích.

Mezi střídačem a sítí by měl být instalován mikrojistič, žádné zátěže by neměly být připojeny přímo k střídači.



Nesprávné připojení mezi zátěží a střídačem

- Kroky připojení

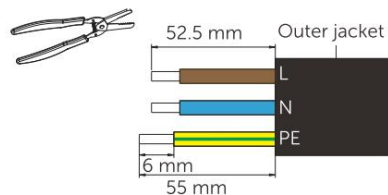
a) Zkontrolujte napětí sítě a porovnejte ho s povoleným rozsahem napětí (viz technické údaje).

b) Odpojte jistič od všech fází a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

c) Odizolujte vodiče:

- Odizolujte vodiče L a N na 52,5 mm a vodič PE na 55 mm.

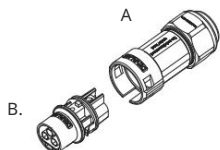
- Pomocí krimpovacích kleští odstraňte 6 mm izolace ze všech konců vodičů, jak je uvedeno níže.



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

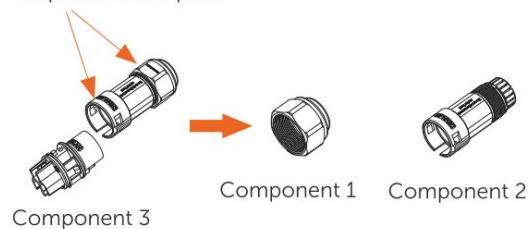
* The cross-sectional area of PE line should be the same as that of L/N line.

d) Konektor střídavého proudu uvedený v dodacím listu obsahuje 2 části (A a B).



- Rozdělte A na 2 složky.

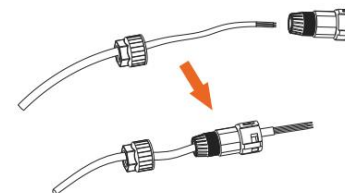
Separate these parts



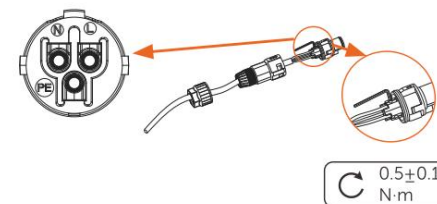
- Poté je AC konektor nakonec rozdělen do 3 komponent pro použití (jak je znázorněno níže).



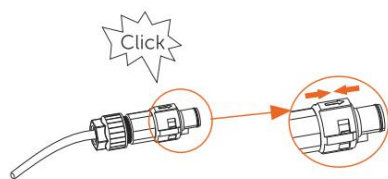
e) Nasuňte součástku 1 a součástku 2 na kabel.



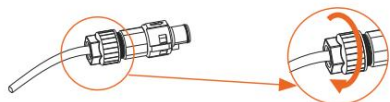
f) Vložte odizolovaný konec každého ze tří vodičů do příslušného otvoru v součástce 3 a poté utáhněte každý šroub (aby se každý vodič pevně upevnil). (Alphanova klíč. Utahovací moment: 0,5±0,1 N·m)



g) Vložte komponentu 3 do komponenty 2.

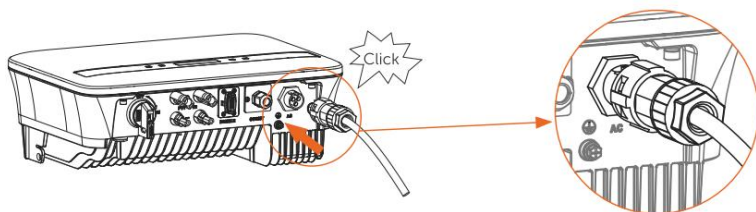


h) Pevně utáhněte součást 1. (Utahovací moment: $3\pm 0,3$ N·m)



$3\pm 0,3$
N·m

i) Připojte zástrčku střídavého proudu k měniči.



Výběr pojistek a zapojení kabelů

Mini kabel (kabel střídavého proudu) musí mít ochranu proti zkratu a tepelnou ochranu proti přetížení.

Vstupní kabel vždy osadte pojistkou. Běžné pojistky gGs (US: CC nebo T) ochrání vstupní kabel v případě zkratu. Zabrání také poškození připojeného zařízení. Dimenzujte pojistky podle místních bezpečnostních předpisů, příslušného vstupního napětí a odpovídajícího proudu střídače.

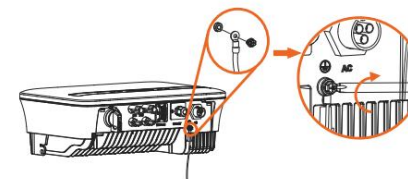
Výstup střídavého proudu chráněn externí pojistkou (jmenovitý proud gG 25 A/ 250 VAC pro 3,0 kW/ 3,3 kW; 32 A/ 250 VAC pro 3,6 kW/ 4,2 kW/ 5,0 kW/ 6,0 kW) zajišťuje napájení všech fázových připojení k napájení střídavým proudem.

Jmenovitá zkratová vypínací schopnost výše uvedeného ochranného zařízení musí být alespoň rovna potenciálnímu impedančnímu proudu v místě instalace.

Podrobnosti naleznete v části „Technické údaje“ v této příručce.

Uzemnění

Zašroubujte zemnicí šroub křížovým šroubovákem, jak je znázorněno níže.

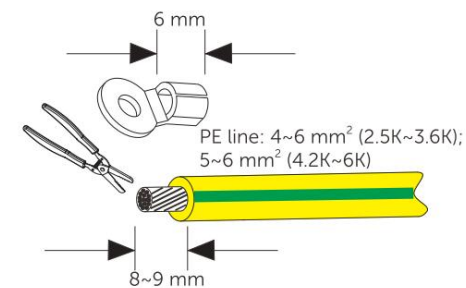


VAROVÁNÍ!

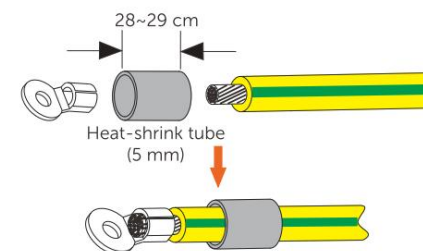
Ujistěte se, že je připojen zemnicí vodič!

Kroky připojení:

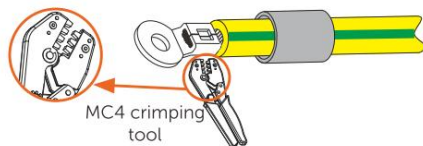
1) Pomocí krimpovacích kleští odizolujte svorku od PE kabelu.



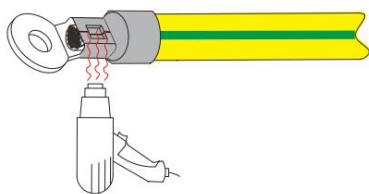
2) Navlékněte smršťovací bužírku přes PE kabel. Poté vložte PE kabel do svorkovnice tak, aby délka levé strany svorkovnice byla menší než 1,5 mm a délka pravé strany svorkovnice menší než 2 mm.



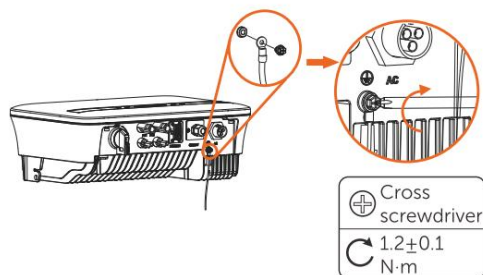
3) Pomocí krimpovacích kleští zmáčkněte svorku.



4) K profouknutí smršťovací bužírky použijte horkovzdušný ventilátor.



5) Přišroubujte PE vodič pomocí křížového šroubováku.



5.5.2 Komunikační rozhraní

Tento produkt má řadu komunikačních rozhraní: například DONGLE.

COM/CT se používají pro komunikaci a USB pro aktualizaci firmwaru.

Provozní informace, jako je výstupní napětí, proud, frekvence, informace o poruchách atd., lze prostřednictvím těchto rozhraní přenášet do počítače nebo jiného monitorovacího zařízení.

Port pro DONGLE

Tento měnič je vybaven portem DONGLE, který může shromažďovat informace ze měniče, včetně stavu, výkonu a aktualizací informací na monitorovací webovou stránku prostřednictvím připojení Wi-Fi Dongle (volitelné).

Kroky připojení:

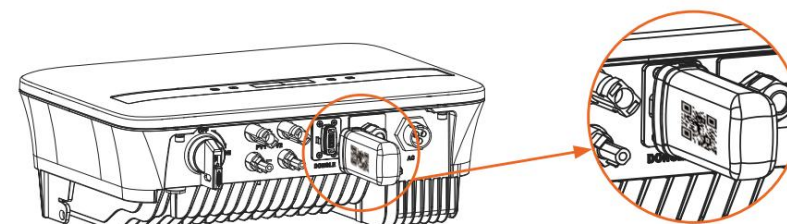
1. Zapojte WiFi Dongle (volitelné) do portu „DONGLE“ ve spodní části měniče.

2. Připojte WiFi k routeru.

3. Naskenujte níže uvedený QR kód nebo vyhledejte klíčové slovo „MonitoringCloud“ v obchodě APP Store a stáhněte si aplikaci pro nastavení monitorování.

4. Postupujte podle kroků k vytvoření nového účtu, nastavení internetového připojení a kontrole stavu střídače.

(Další podrobnosti o konfiguraci monitorování naleznete v uživatelské příručce k WiFi/ LAN/4G DONGLE, která je součástí balení.)

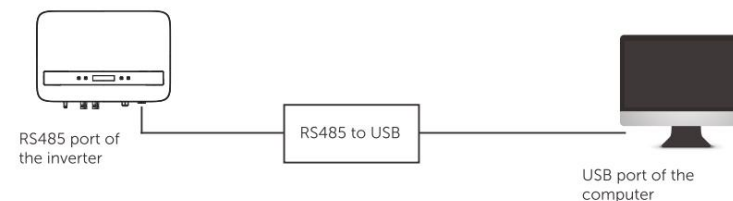


POZNÁMKA: Modul Wi-Fi je volitelný. Zda bude modul Wi-Fi součástí balení, závisí na konkrétní situaci.

COM/CT port

a. RS485 connection

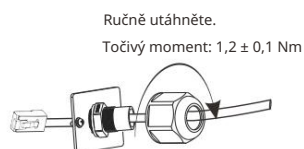
RS485 is a standard communication interface which can transmit the real-time data from inverter to PC or other monitoring equipment.



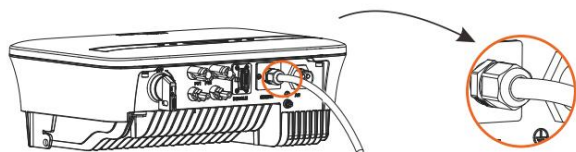
KOLÍK	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

Ó Kroky připojení RS485:

- 1) Nejprve odšroubujte všechny šrouby z portu COM/CT. (Křížový šroubovák PH1. Utahovací moment: $1,0 \pm 0,1$ Nm)
- 2) Připravte si komunikační kabel a odstraňte z něj izolaci.
- 3) Protáhněte komunikační kabel vodotěsným konektorem a poté jej zasuňte do konektoru podle pravidla pro definici PINu.



- 4) Zakrmpujte konektor krimpovacími kleštěmi.
- 5) Zasuňte kabel do portu COM/CT střídače, zašroubujte šroub na portu a utáhněte vodotěsný konektor.



b. Měřič/CT (volitelné)

POZNÁMKA!



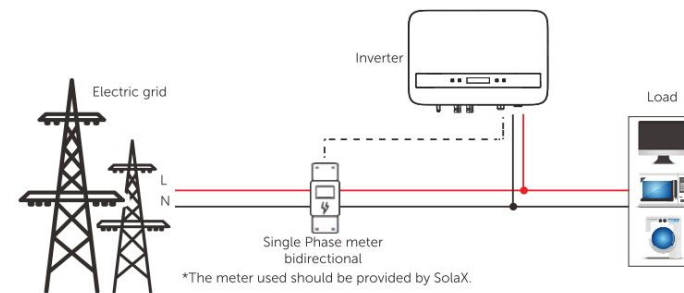
Doporučuje se připojit náš inteligentní elektroměr ke střídači. Pokud pokud není nainstalován žádný inteligentní měřič, deaktivujte funkci „Řízení exportu“ v nastavení střídače. Jinak se střídač zastaví a ohlásí upozornění „Porucha měřiče“. Funkce „Řízení exportu“ je ve výchozím nastavení deaktivována. Pokud dojde k chybě, zkontrolujte, zda je deaktivována.

Inteligentní elektroměr musí být zakoupen od nás a autorizován námi. Elektroměr třetí strany nebo neautorizovaný elektroměr nemusí být kompatibilní se střídačem. Neneseme odpovědnost za žádné ztráty a škody, pokud elektroměr není k dispozici nebo není kompatibilní s tímto produktem. věc.

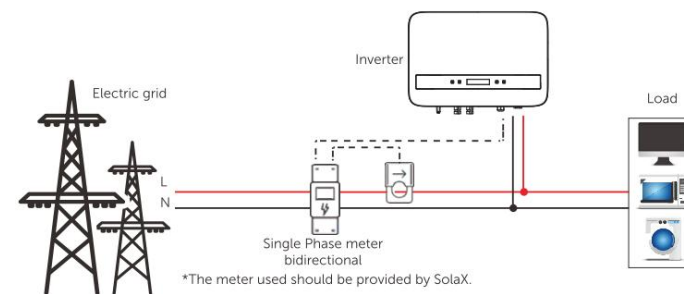
S tímto jednofázovým elektroměrem ve spojení s řadou X1 můžete:

- (1) Sledujte energii do sítě a ze sítě po celý den.
- (2) Dosáhnout funkce kontroly vývozu s vyšší přesností.

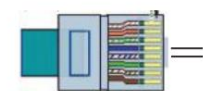
a. Pro elektroměr bez proudového transformátoru



b. Pro elektroměr s proudovým transformátorem



Definice PIN kódu rozhraní měřiče je uvedena níže.

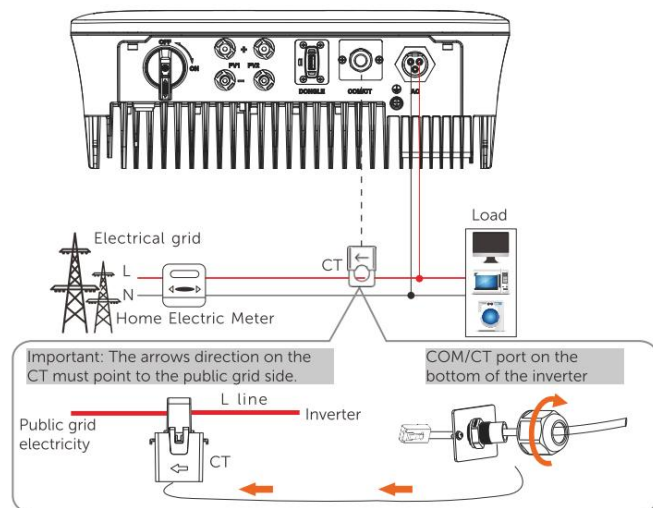


KOLÍK	1	2	3	4	5	6	7	8
Definice	X	X	X	485_A	485_B	X	X	X

Ø Připojení CT:

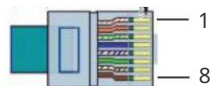
Proudový senzor měří proud na fázovém vodiči, který vede mezi střídačem a sítí.

- Schéma zapojení proudového transformátoru (CT)



- Definice PINu CT

Při připojování konektoru RJ45 k vodiči proudového transformátoru dodržujte následující postup:



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

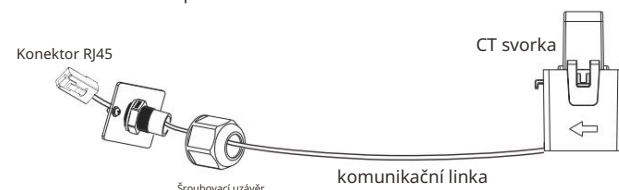
- Kroky připojení CT:

POZNÁMKA!

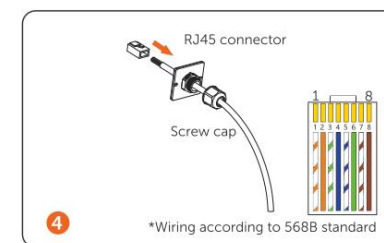
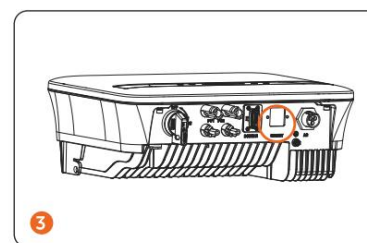
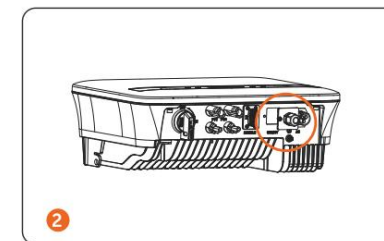
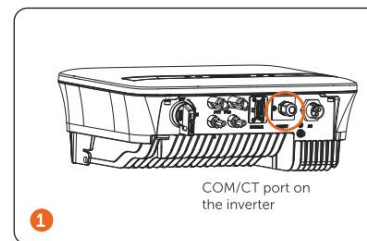
- Neumísťujte transformátor proudu na vodič N ani na zemnicí vodič.
- Nepřipojujte transformátor proudu současně na vodič N a L.
- Neumísťujte proudový transformátor šipkou směřující k měničící straně.
- Neumísťujte proudový transformátor na neizolované vodiče.
- Nepoužívejte kabel delší než 25 m.

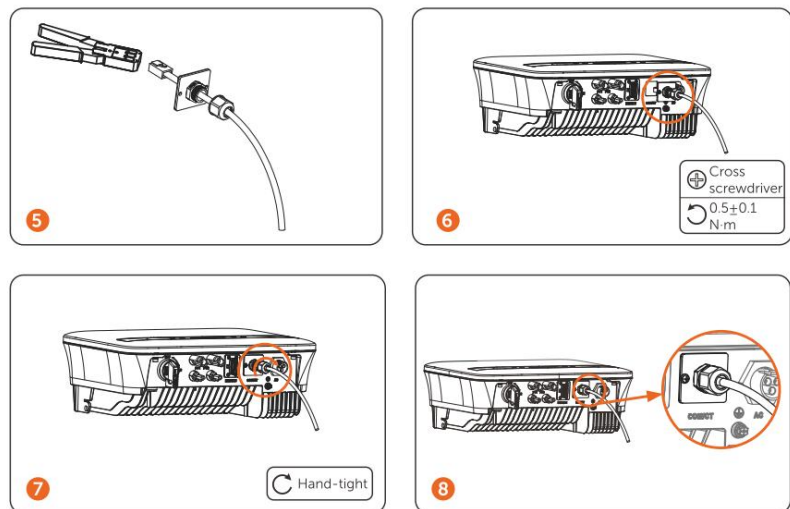


CT strukturální dekompozice



1. Zasuňte konektor RJ45 měniče CT do portu COM/CT na střídači a pevně zašroubujte šroubovací uzávěr.
2. Připevněte svorku transformátoru proudu (CT) na vedení L ze strany hlavní elektroměrové skříně domu.
3. Ujistěte se, že je proudový senzor nainstalován ve správném směru: šipka na proudovém senzoru musí směřovat do veřejné sítě.





Ó DRM

Funkce DRM (pro AS4777) je k dispozici pro podporu několika režimů odezvy na poptávku vydáváním řídicích signálů, jak je uvedeno níže (v ostatních zemích se funkce DRM používá pro dálkové vypnutí). Uživatel by měl při jejím používání dodržovat následující pravidlo pro PIN a spolupracovat s externím zařízením.



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

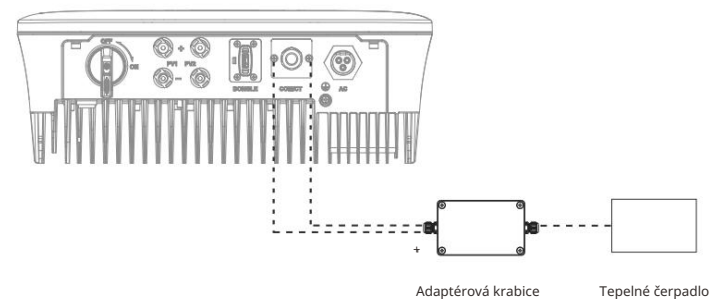
DRM sdílí svorkovnici s komunikací RS485/měřiče.

Postup připojení DRM naleznete výše v bodě (b) připojení RS485.

Poznámka: V současné době je k dispozici pouze DRM0. Dálkové vypnutí je k dispozici pro země a regiony s výjimkou Austrálie.

Tepelné čerpadlo

Adaptérová krabice slouží k ovládní zapínání a vypínání spínačů pomocí řídicích signálů. Lze ji také použít k ovládní tepelného čerpadla prostřednictvím adaptérové krabice.



Definice PIN kódu tepelného čerpadla je uvedena níže:



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

Připojení tepelného čerpadla:

1) Připojte tepelné čerpadlo+ ke kladnému pólu zátěže tepelného čerpadla a tepelné čerpadlo- k zápornému pólu zátěže tepelného čerpadla.

* Funkce tepelného čerpadla je ve výchozím nastavení vypnuta. Povolte ji prosím v nastavení.

Nastavení tepelného čerpadla:

1) Vstupte do rozhraní Nastavení a vyberte možnost DryContact.

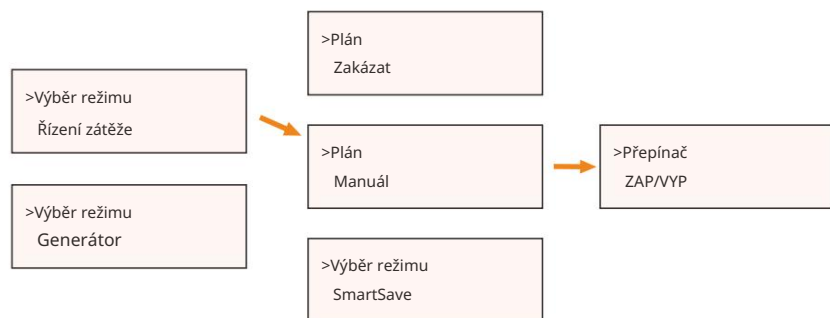
>Nastavení
Měřič energie

>SuchýKontakt

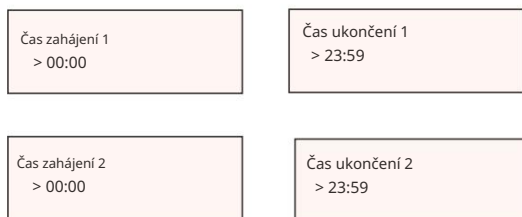
2) Po vstupu do rozhraní DryContact jsou k dispozici 2 režimy pro výběr: Správa zátěže a Generátor.

(2.1) Vyberte Správa zátěže a poté v rozhraní Plánování vyberte Ručně.

(2.2) Zvolte Zapnuto pro zapnutí funkce tepelného čerpadla.



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



Paralelní připojení

Sériový střídač poskytuje funkci paralelního zapojení, která umožňuje paralelní zapojení několika střídačů v jednom systému a umožňuje nulový přísun energie do sítě pomocí elektroměru instalovaného v hlavním obvodu.

Paralelního systému lze dosáhnout pomocí funkce Modbus nebo pomocí Datahubu. Viz následující diagramy.

Schéma A: Paralelní systém s funkcí Modbus

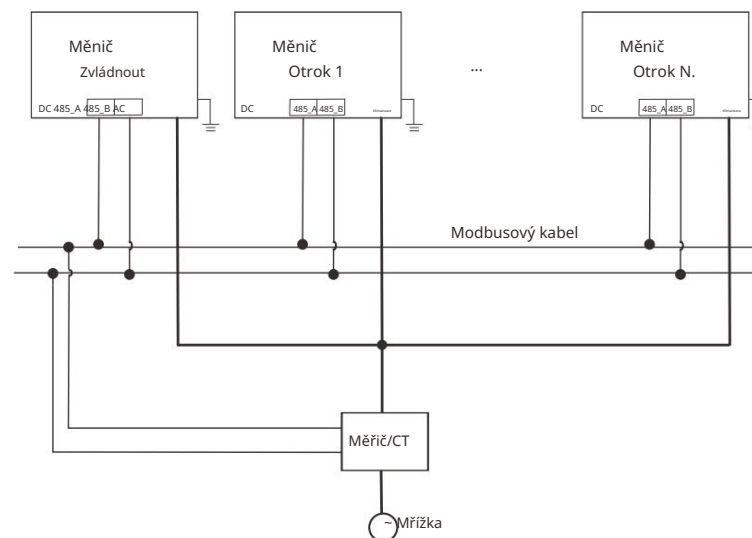
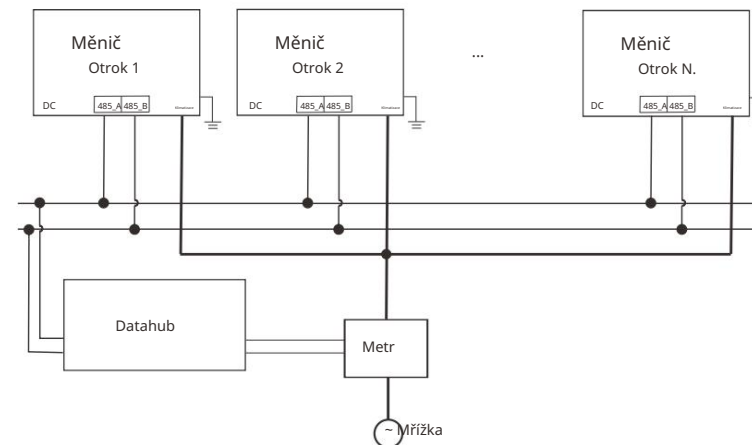


Diagram B: Paralelní systém s Datahubem



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.

Ø Paralelní systém s funkcí Modbus

V tomto paralelním systému lze připojit maximálně 5 střídačů. Jeden střídač bude nastaven jako master a ostatní budou slave. Master střídač může komunikovat se všemi slave střídači.

Zapojení

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

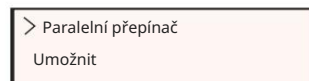
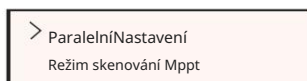
b) Připojte komunikační kabel k hlavnímu střídači.

Nastavení

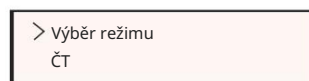
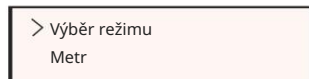
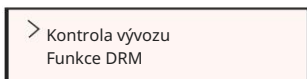
Zapněte napájení celého systému a na LCD obrazovce přejděte na stránku nastavení střídačů. Pro dokončení nastavení postupujte podle níže uvedených pokynů.

Nastavení hlavního střídače:

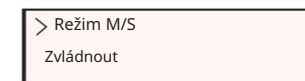
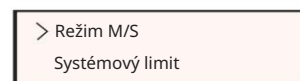
a) Vstupte na stránku „Paralelní nastavení“ a volbou „Povolit“ aktivujte funkci pro měnič.



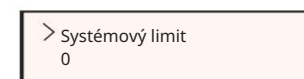
b) Ujistěte se, že je elektroměr/transformátor připojen k hlavnímu střídači. Přejděte na stránku „Export Control“ a na hlavním střídači vyberte „Meter“/„CT“.



c) Vyberte „M/S Mode“ pro výběr hlavního střídače. Jako hlavní střídač lze nastavit pouze jeden střídač.

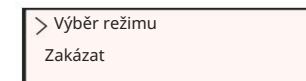
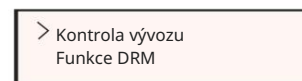


d) Nastavte hodnotu pro „System Limit“ na master střídači. Toto bude celkový limit výkonu pro paralelní systém. Výstupní výkon slave střídačů bude poté rozdělen podle jejich jmenovitého výstupního výkonu. Hodnotu lze nastavit v rozsahu od 0 kW do 30 kW a výchozí hodnota je 0 W.

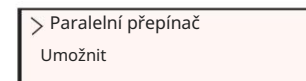
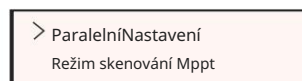


Nastavení podřízených měničů:

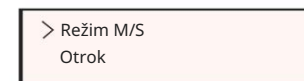
a) Přejděte na stránku „Ovládání exportu“ a stav režimu je ve výchozím nastavení „Zakázáno“ (uživatelé jej nemohou sami nastavit).



b) Zvolte „Paralelní nastavení“ a poté nastavte stav „Paletového spínače“ na „Povolit“.



c) Přejděte do režimu „M/S Mode“ a zvolte „Slave“ pro nastavení podřízených měničů.

**POZNÁMKA!**

Hodnota limitu výkonu nastavená v části „Limit systému“ je limitem pro více střídačů v paralelním systému, zatímco hodnota „Uživatelská hodnota“ nastavená v části „Řízení exportu“ je limitem výkonu pro jeden střídač, který bude po aktivaci paralelní funkce vynulován.

POZNÁMKA!

Paralelní systém s funkcí Modbus a funkcí EV-Charger nelze v současné době používat současně. Pokud je EVCharger připojen, když v paralelním systému pracuje více střídačů: Pokud je povoleno „Paralelní nastavení“, komunikace střídače s EV-Charger bude přerušena.

V tomto případě by měla mít EV-Charger nainstalován vlastní proudový transformátor/měřič, aby správně fungoval s paralelními střídači.



Pokud je funkce „Paralelní nastavení“ vypnuta, je funkce nabíječky elektromobilů povolena a nabíječka elektromobilů může normálně fungovat se střídačem, ke kterému je připojena, zatímco ostatní střídače nemohou funkci řízení exportu realizovat.

Ó Paralelní systém s Datahubem

V tomto paralelním systému lze připojit maximálně 60 střídačů. Datahub bude hlavní jednotkou systému a všechny střídače budou podřízené jednotky. Datahub může komunikovat se všemi podřízenými střídači.

POZNÁMKA!

Před připojením Datahubu k paralelnímu systému zkontrolujte, zda nastavení střídačů splňuje následující požadavky. podmínky:



„Paralelní nastavení“ by mělo být „Zakázat“.

Adresy všech střídačů by měly být odlišné.

Jinak prosím resetujte komunikační adresy RS485.

Komunikační adresa měřiče a střídače nesmí být stejná, jinak může dojít ke konfliktu.

Ó Zapojení

a) Připojte jeden konec komunikačního kabelu RS485 k Datahubu a druhý konec k jednomu z podřízených střídačů. b) Propojte všechny podřízené střídače navzájem pomocí kabelů RS485.

c) Připojte elektroměr k datovému rozvaděči a k elektrické síti.

POZNÁMKA!

Měnič připojený k Datahubu by neměl umožňovat

„Paralelní nastavení“.

Na střídačích není třeba nastavovat „Paralelní nastavení“, paralelní systém s Datahubem se spustí automaticky.

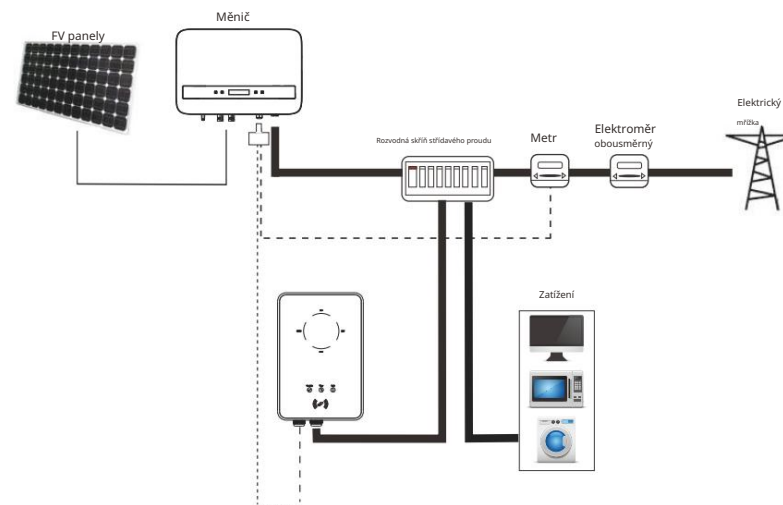


Podrobnosti naleznete v uživatelské příručce k Datahubu.

Funkce nabíječky elektromobilů

Měnič dokáže komunikovat s inteligentní nabíječkou pro elektromobily a vytvořit tak inteligentní fotovoltaický, akumulační a nabíjecí energetický systém pro elektromobily, čímž maximalizuje využití fotovoltaické energie.

Schéma: Inteligentní fotovoltaický, úložný a nabíjecí energetický systém pro elektromobily



Zapojení

a) Zapojte jeden terminál komunikačního kabelu do pravého pinu nabíječky EV-Charger a druhý terminál do PINů 4 a 5 portu „COM/CT“ střídače.

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

Prostředí

Zapněte napájení celého systému a na LCD obrazovce přejděte na stránku „Nastavení“ střídačů. a) Přejděte na stránku „Export Control“

a) vyberte „CT“ nebo „Meter“.

> Kontrola vývozu
Funkce DRM

> Výběr režimu
Metr

> Výběr režimu
ČT

b) Vyberte „EvChargerEnable“ a poté zadejte „Mode Select“. Ujistěte se, že rozhraní v části „Mode Select“ zobrazuje „Enable“, což značí, že je EV-

Funkce nabíjení byla úspěšně spuštěna.

> Povolení nabíječky elektřiny
Detekce Země

> Výběr režimu
Umožnit

Podrobnosti o instalaci a nastavení nabíječky elektromobilů naleznete v uživatelské příručce k nabíječce elektromobilů.



POZNÁMKA!

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

④ Vylepšit

Uživatel může aktualizovat systém střídače pomocí U-disku.



VAROVÁNÍ!

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

ó Kroky upgradu:

1) Pro získání nejnovějšího firmwaru kontaktujte prosím náš servis. Poté přidejte novou složku s názvem „Update“ do kořenového adresáře na vašem USB disku a do složky „Update“ další dvě podsložky s názvem „ARM“ a „DSP“. Zkopírujte soubory firmwaru do složek ARM a DSP. Bude to vypadat takto:

„Aktualizace\ARM\323101021300_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX“

X_ARM_Vxxx.xx_XXXXXXXXXX_XXXXXXXXXX.bin“;

„Aktualizace\DSP\323101021400_X1_BOOST_G4_XX_XXXXX_XXXX_XX“

X_DSP_Vxxx.xx_XXXXXXXXXX_XXXXXXXXXX.bin“

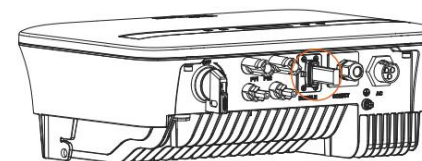


VAROVÁNÍ!

- Ujistěte se, že adresář přesně odpovídá výše uvedenému formuláři!
- Neměňte název programového souboru! Jinak by to mohlo způsobit, že měnič přestane fungovat!

3) Poté vložte USB disk do portu DONGLE na spodní straně měniče.

Poté zapněte DC vypínač nebo připojte PV konektor. LCD rozhraní se zobrazí níže.



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

5) Po dokončení aktualizace nezapomeňte vypnout vypínač AC a DC (volitelné) a poté vyjměte U-disk.



VAROVÁNÍ!

Během aktualizace nevypínejte DC vypínač ani neodpojujte FV konektor. Pokud se to nepodaří, zopakujte výše uvedený postup.

5.6 Spuštění měniče

• Spustte měnič po kontrole všech níže uvedených kroků:

- a) Zkontrolujte, zda je zařízení dobře upevněno na zdi.
- b) Ujistěte se, že jsou odpojeny všechny jističe stejnosměrného a střídavého proudu.
- c) Napájecí kabel je správně připojen k síti.
- d) Kabel stejnosměrného proudu je správně a spolehlivě připojen;
- e) Zemnicí kabel je správně a spolehlivě připojen;
- f) Komunikační kabel je správně a spolehlivě připojen.
- g) Všechny FV panely jsou správně připojeny ke střídači, nepoužívané DC konektory by měly být utěsněny krytem.
- h) Na horní části stroje ani v rozvodné krabici (pokud existuje) nezůstávají žádné cizí předměty, jako například nástroje.
- I) Zapněte DC spínač (volitelný) do polohy „ON“.
- j) Nejprve zapněte externí AC a poté DC konektory.


• Spustte střídač

- Měnič se automaticky spustí, jakmile fotovoltaické panely vygenerují dostatek energie.
- Zkontrolujte stav LED indikátorů a LCD obrazovky. LED indikátory by měly svítit modře a na LCD obrazovce by se mělo zobrazovat hlavní rozhraní.
- Pokud LED indikátor nesvítí modře, zkontrolujte prosím níže uvedené podmínky:
 - Všechna spojení jsou v pořádku.
 - Všechny externí odpojovače jsou sepnuty.
 - DC spínač střídače 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 úspěšné spuštění měniče.

Postavení	Popis
Čekání	Měnič čeká na kontrolu napětí.
Kontrola	Měnič automaticky zkontroluje prostředí vstupního stejnosměrného proudu, když vstupní stejnosměrné napětí z FV panelů překročí 50 V a FV panely mají dostatek energie pro spuštění měniče.
Normální	Měnič začne normálně fungovat, když modré světlo trvale svítí. Současně LCD displej zobrazuje aktuální výstupní výkon a zároveň odesílá energii do sítě.

Při prvním spuštění vstupte do rozhraní nastavení a postupujte podle pokynů.



VAROVÁNÍ!
Napájení jednotky musí být zapnuto až po dokončení instalačních prací.
Veškeré elektrické připojení musí být provedeno kvalifikovaným personálem v souladu s platnými předpisy v dané zemi.



POZNÁMKA!
Nastavte měnič podle místních požadavků.

5.7 Alarm poruchy izolace

Měnič má funkci alarmu poruchy izolace dle požadavků normy AS 4777_2020 a Nového Zélandu. Jakmile izolační impedance FV panelů klesne pod 20 kΩ, spustí se vizuální alarm, bliká červené světlo a na LCD displeji měniče se zobrazí IsoFault.

- Pro režimy odezvy na kvalitu energie a nastavení ochrany sítě během uvádění do provozu vyberte region Austrálie A, B nebo C.
- V případě potřeby můžete upravit nastavené hodnoty pro režimy odezvy na kvalitu energie a nastavení ochrany sítě.

5.8 Uvedení do provozu

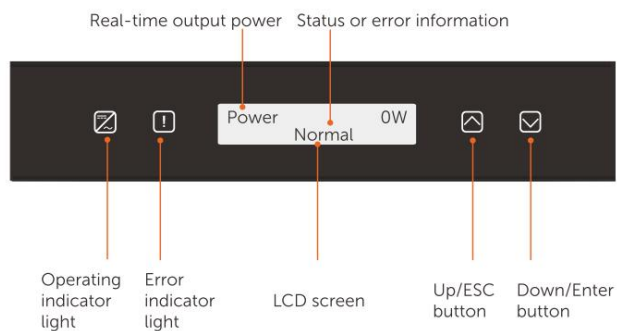
- Verze firmwaru
- Nastavení regionu (a požadované hodnoty) pro nastavení ochrany sítě
- Nastavení regionu (a požadované hodnoty) pro režimy odezvy na kvalitu energie.

POZNÁMKA!
 Jakmile jsou nastavení vybrána při uvedení do provozu, jsou uzamčena pouze pro zobrazení.

POZNÁMKA!
 Heslo by nemělo být snadno dostupné – pokud ho potřebujete, najdete ho buď v samostatné příručce pro údržbu/servis, nebo si ho můžete vyžádat od výrobce/dovozce.

6. Způsob provozu

6.1 Ovládací panel

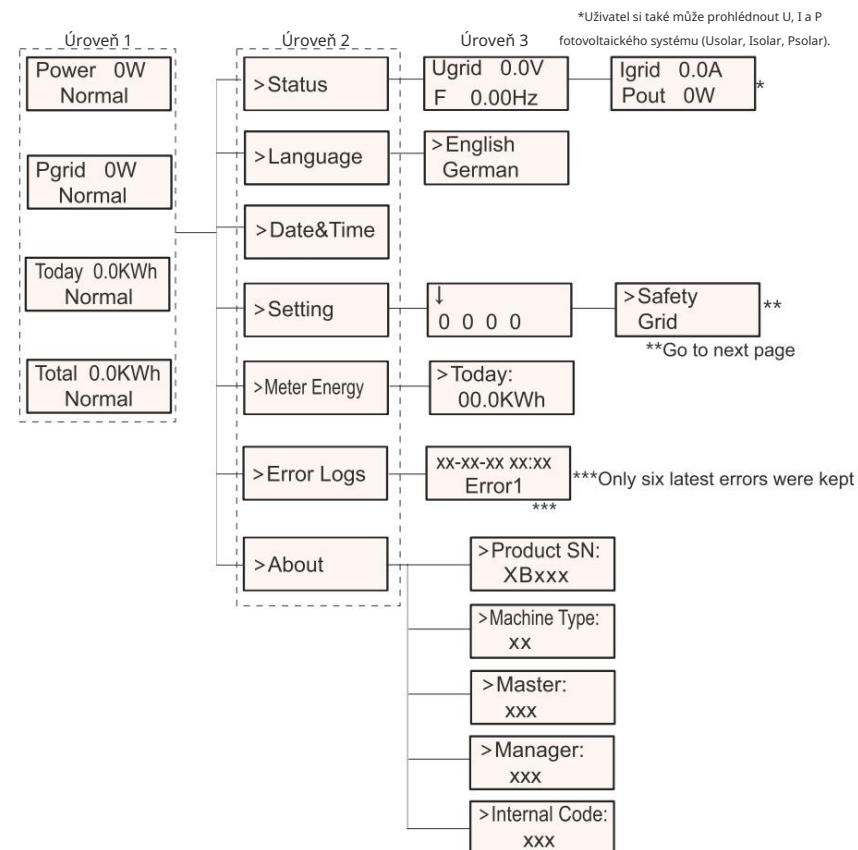


Poloha	Popis
LCD obrazovka	Zobrazte informace o střídači.
Provozní kontrolka	Svítlí modře: Měnič je v normálním stavu. Bliká modře: Střídač je ve stavu čekání.
Chyba indikátor	Svítlí červeně: Měnič je v poruše.
Tlačítko Nahoru/ESC	Tlačítko Nahoru/ESC: Krátkým stisknutím posunete kurzor nahoru nebo zvýšíte 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: Pokud je střídač ve stavu „Čekání“ a „Kontrola“, modré světlo „B“ bliká; když je v „normálním“ stavu, modré světlo „B“ svítí vždy.
na.

6.2 Struktura LCD displeje

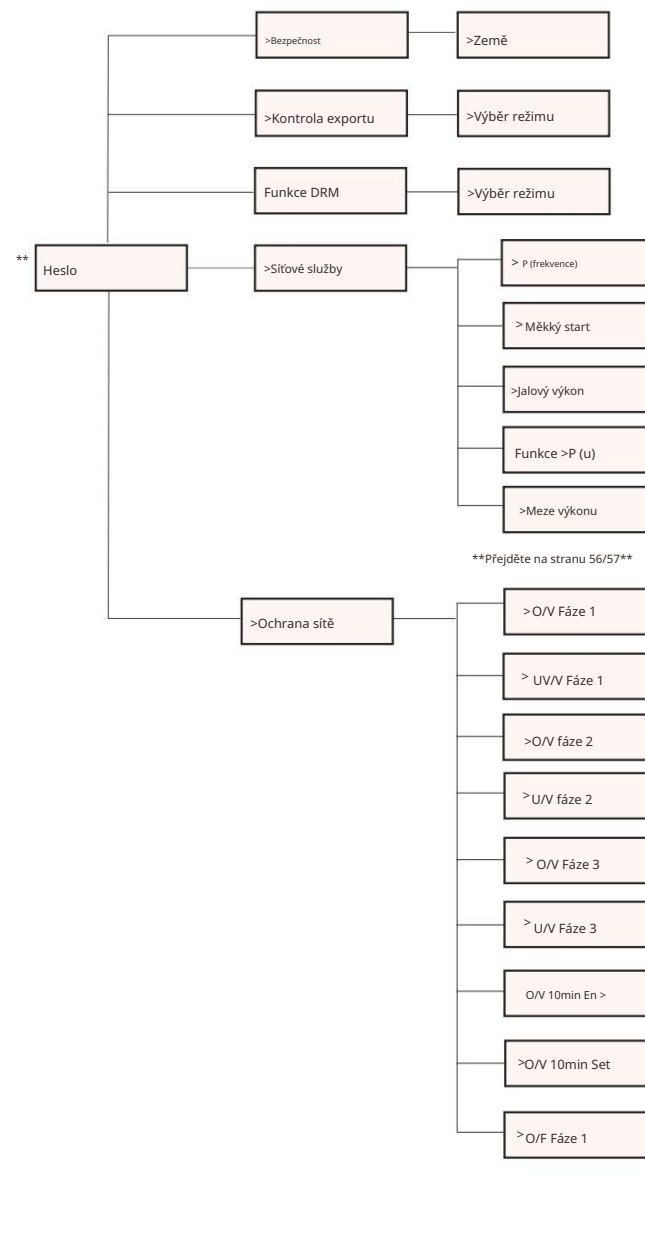
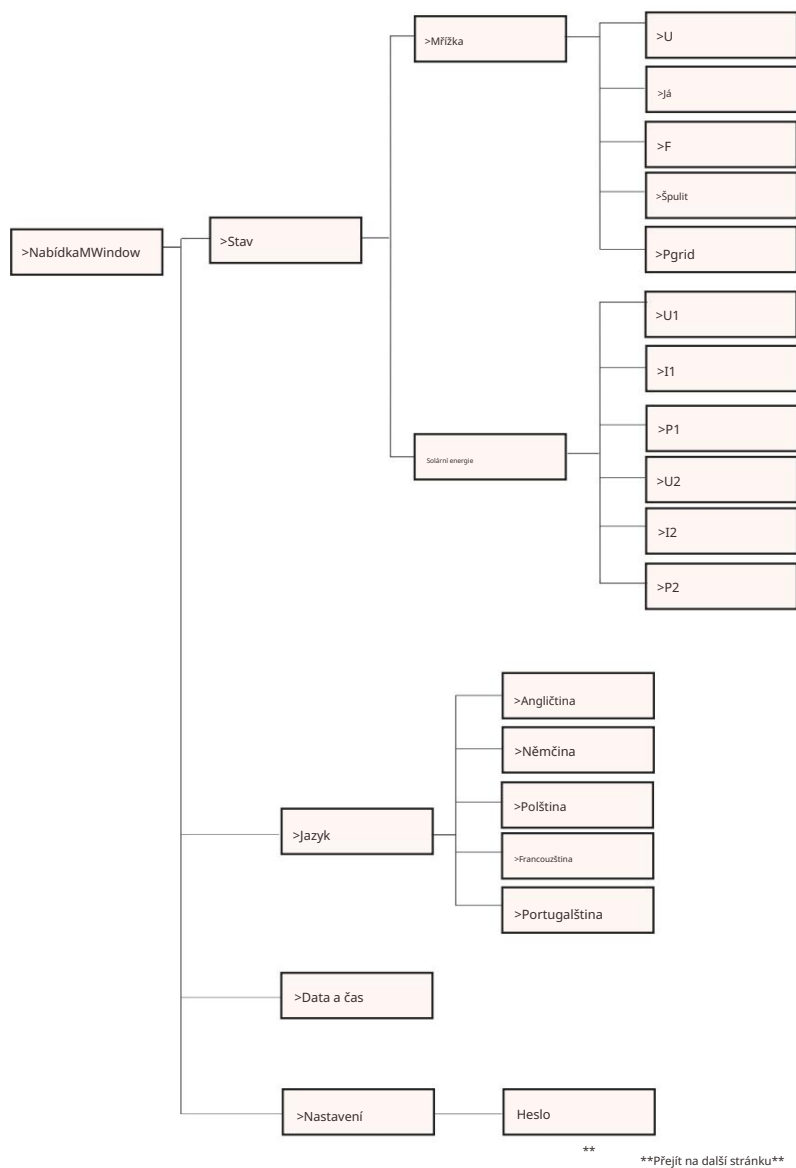
Nejnovější strukturu naleznete v příbalovém letáku.

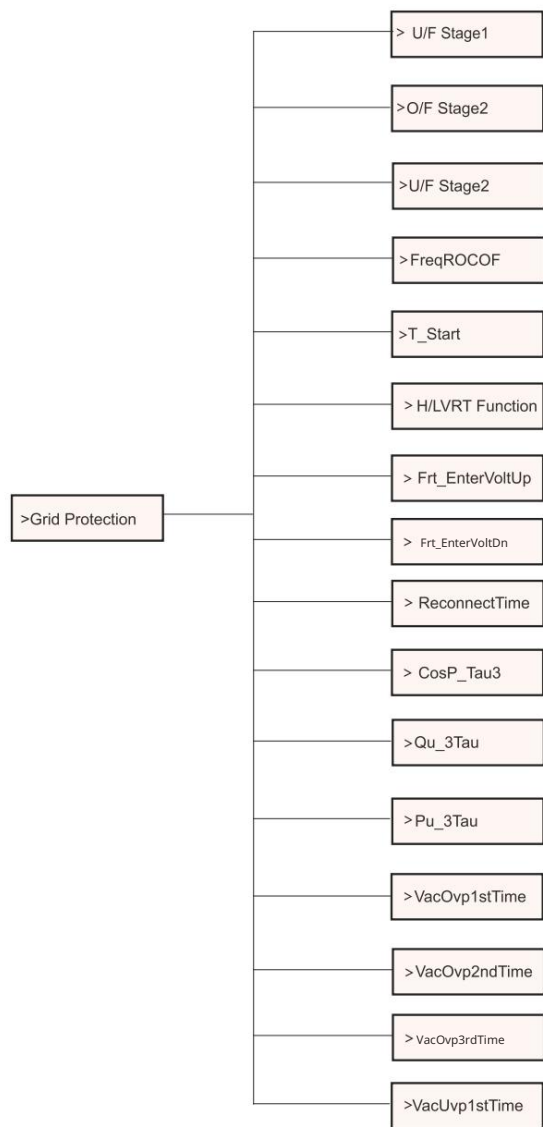


Note:

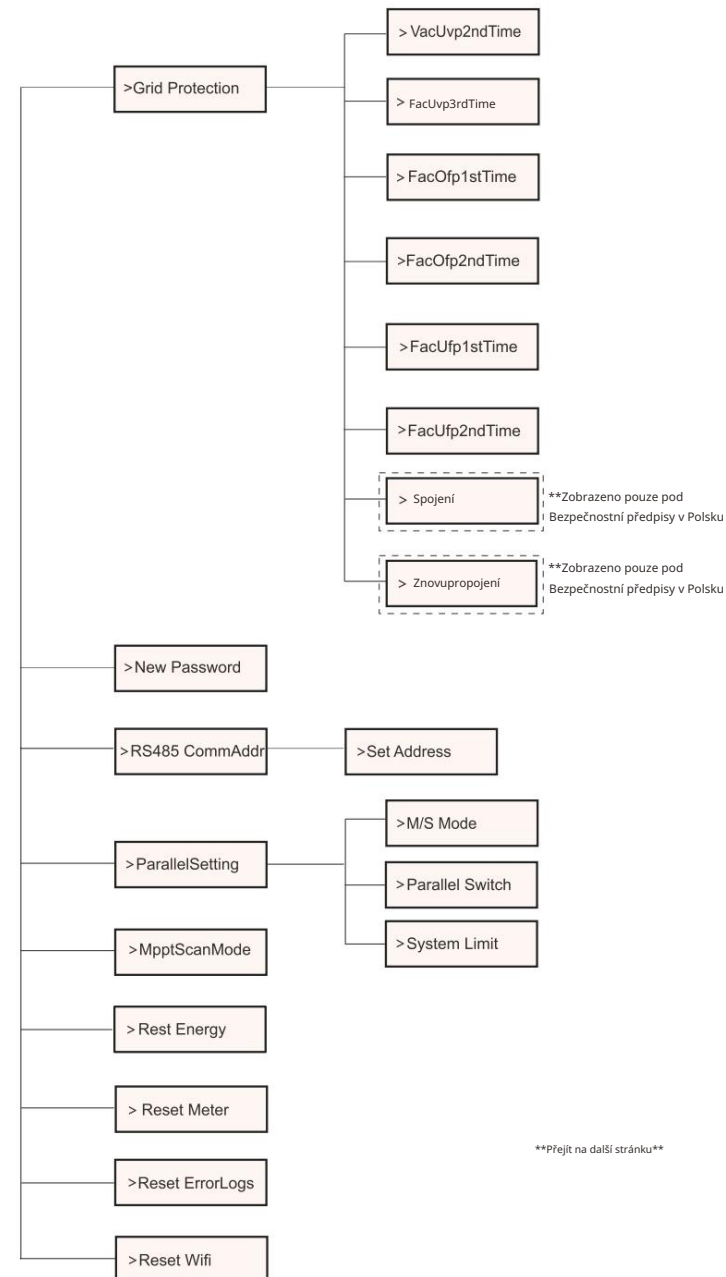
Klíč	Operace	Popis
Enter/Dolů	Dlouhé stisknutí	Přejděte do další nabídky nebo potvrďte změnu parametrů
	Krátké stisknutí	Procházení dalšího parametru nebo zvyšování hodnoty
Zálohování	Dlouhé stisknutí	Návrat do předchozí nabídky nebo potvrzení parametrů
	Krátké stisknutí	Procházení předchozího parametru nebo snížení hodnoty

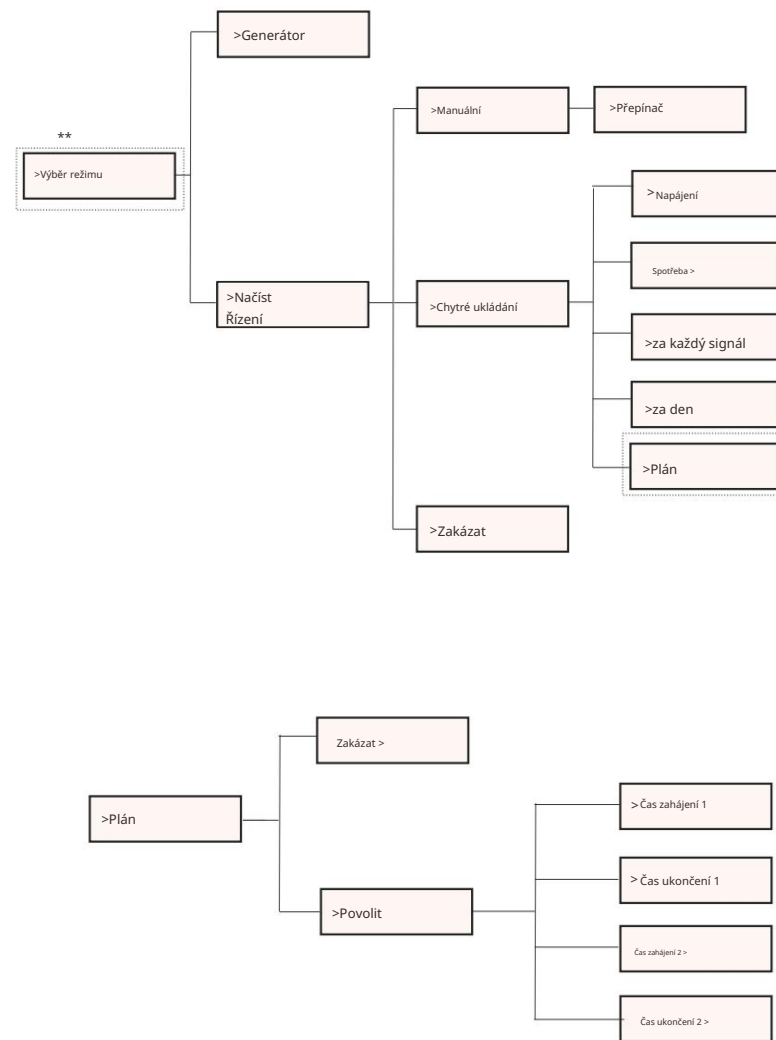
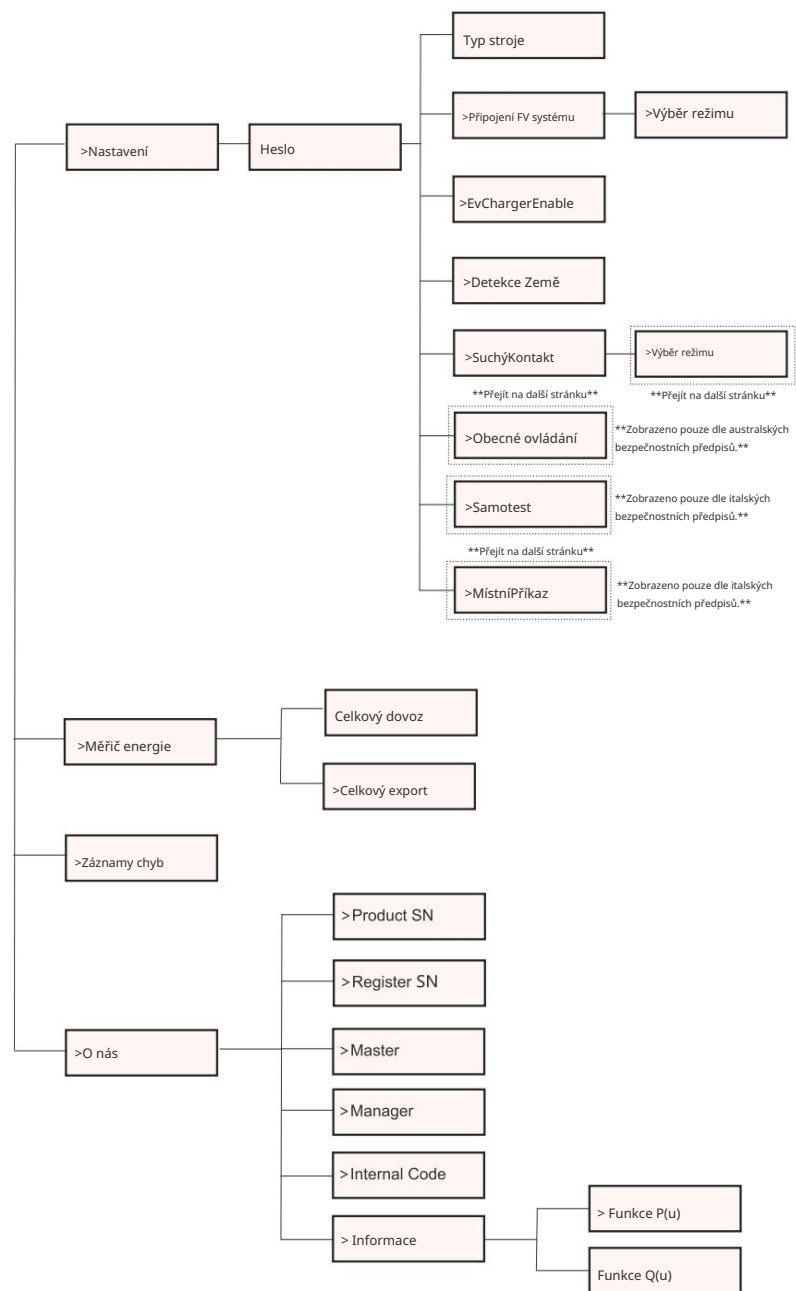
6.3 Ovládání LCD displeje

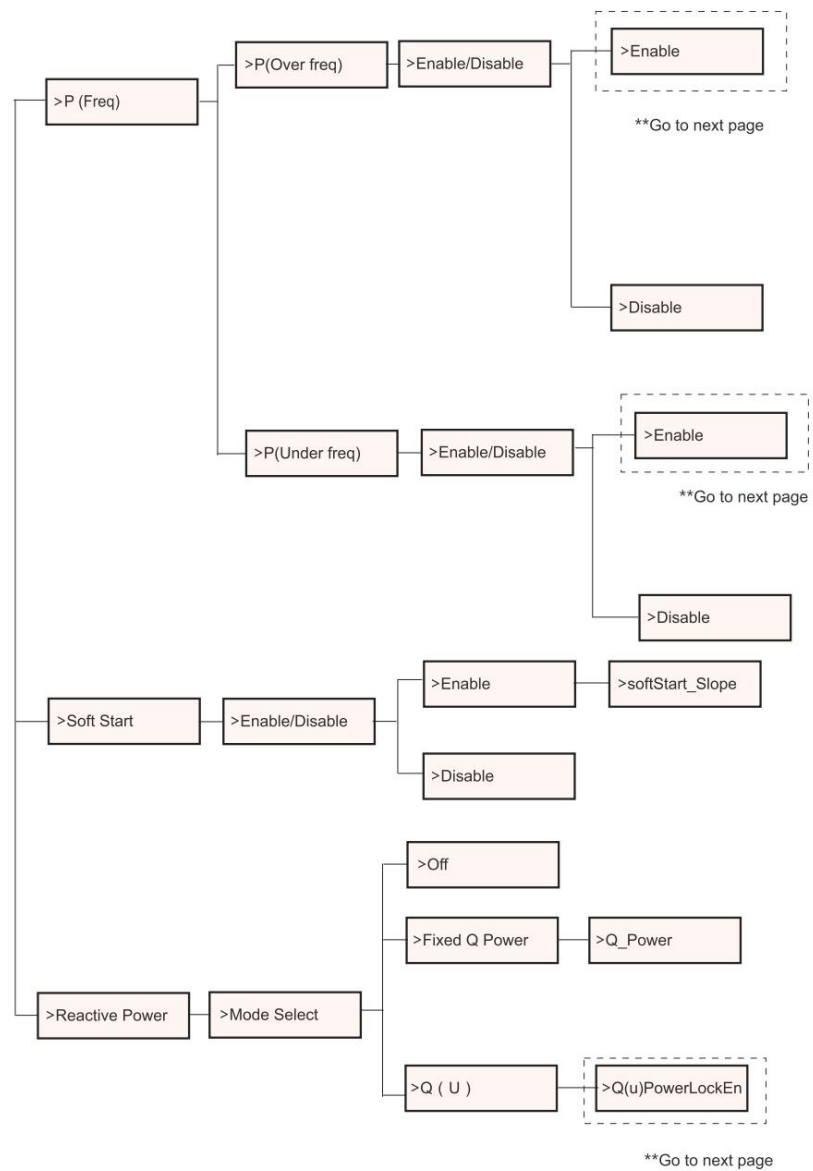
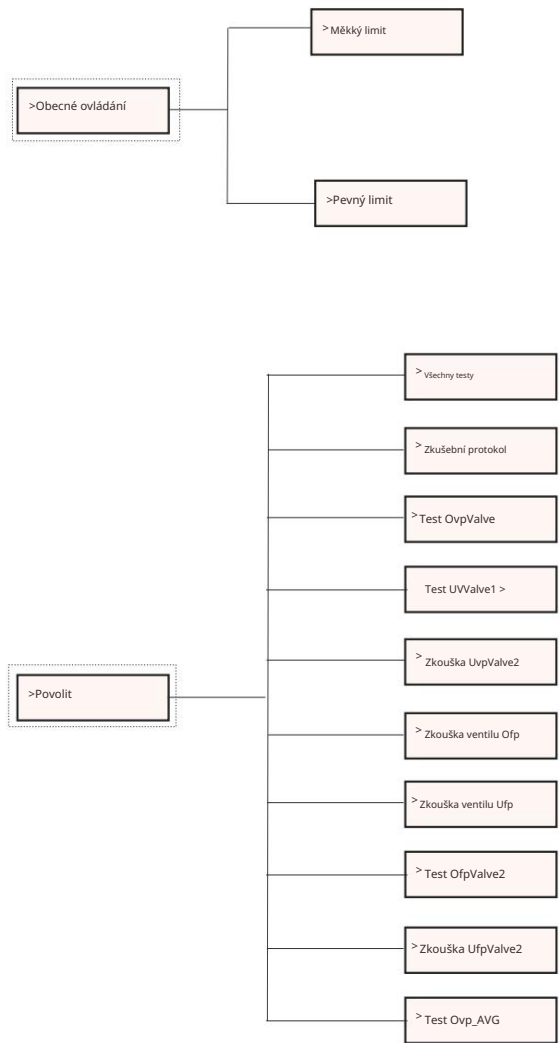




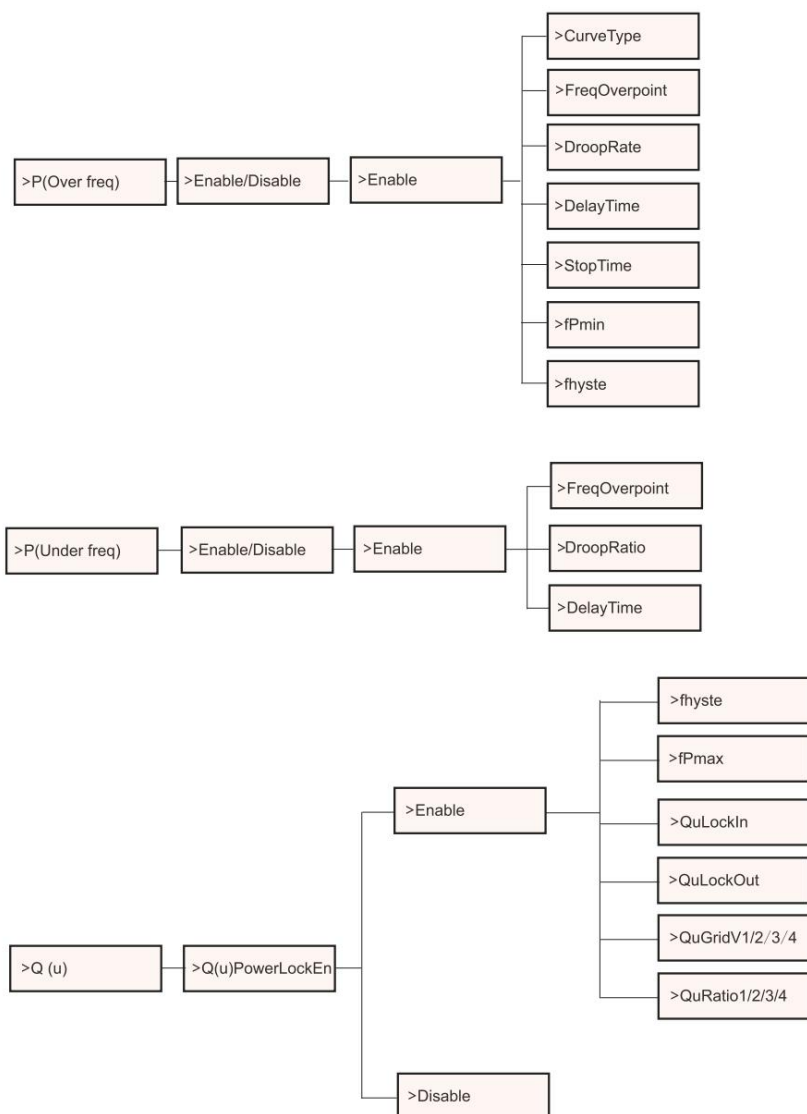
Přejít na další stránku







**Go to next page



LCD Display

Level 1

Power 0W Normal	Pgrid 0W Normal	Today 0.0kWh Normal	Total 0.0kWh Normal
--------------------	--------------------	------------------------	------------------------

1) The first line displays the parameters(Power, Pgrid, Today and Total) and the values.

Parameter	Meaning
Power	The output power of inverter.
Pgrid	The power export to or import from the grid; (Positive value means the energy feeds into grid, negative value means the energy used from the grid)
Today	The power generated within the day.
Total	The power generated in total.

2) The second line shows the running status.

“Normal” means the running status of the inverter.

Level 2

Dlouhým stisknutím tlačítka „Enter” vstoupíte do rozhraní druhé úrovně. Uživatel si může prohlížet parametry, jako je Stav, Jazyk, Datum a čas, Nastavení (vyžaduje heslo), Energie měřená měřičem (včetně celkového importu, celkového exportu), Protokoly chyb (střídače) a O střídači (uživatel si může prohlížet informace o střídači, včetně sériového čísla produktu, typu stroje, sériového čísla registru, masteru, slave, manažeru a interního kódu).

----- Menu -----
>Status Language

a) Status

The status function contains two aspects: the grid and the solar. Press “Up” and “Down” to select and long press “down” to confirm the selection, long press “Up” to return to Menu.

----- Status -----
>Grid Solar

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 tlačítka „Nahoru“ a „Dolů“ procházejte parametry, dlouhým stisknutím tlačítka „nahoru“ se vrátte do stavu.

```

----- 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 tlačítka „Nahoru“ a „Dolů“ procházejte parametry, dlouhým stisknutím tlačítka „nahoru“ se vrátte do stavu.

```

----- 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 uživateli k nastavení systémového data a času. Zvýšit nebo

Slovo zmenšete stisknutím tlačítka „Nahoru“ nebo „Dolů“. Dlouhým stisknutím tlačítka „Dolů“

potvrdíte a přepnete na další parametr. Po potvrzení všech čísel dlouze stiskněte

tlačítko „Dolů“ pro zadání data a času.

```

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

d) Nastavení

Tato funkce se používá k nastavení měniče.

```

----- Settings -----
↓
0 0 0 0
  
```

* Heslo

Výchozí heslo pro instalačního technika je „2014“, které mu umožňuje pouze zkontrolovat a upravit nezbytná nastavení v souladu s místními pravidly a předpisy. Pokud je vyžadováno další pokročilé nastavení, prosím

Kontaktujte distributora nebo nás s žádostí o pomoc. Potřebujeme zvýšit nebo

snižte počet slov 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
  
```

**NOTE!**

The grid standard needs to be set as different regions according to local requirements. If there is any doubt, please consult our service technicians for details.

The default settings for different regions are shown as follows:

Region	Australia A	Australia B	Australia C	New Zealand	
Standard Code Name	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	New Zealand	Setting Range
OV-G-V	265V	265V	265V	265V	230-300V
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-V2	275V	275V	275V	275V	230-300V
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-V1	180V	180V	180V	180V	40-230V
UNGV1T	10S	10S	10S	10S	
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V	40-230V
UNGV2T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF4T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
OV-G-F2	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF2T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
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	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Recover-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	
Start-VH	253V	253V	253V	253V	
Start-VL	205V	205V	205V	198V	
Start-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Start-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	

2) Export Control

With this function the inverter can control energy exported to the grid.

Whether having this function is based on user's wishes.

Choose "Disable" means the function will be shut off.

The user value set by installer must be within the range of 0 kW to 60 kW.

Press "Up" and "Down" button to select and long press "Down" to confirm.

-- Export Control ----

>Mode Select
CT/Meter/Disable

3) DRM Function

Installer can choose "Enable" to control the inverter's power off through external communication.

--- DRM Function ----

>DRM Function
Enable/Disable

4) Grid Services

Usually end user do not need to set the grid parameters. All default value have been set before leaving factory according to safety rules.

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

--- Grid Service -----

>P (freq)
Soft Start

1.

----- P(freq) -----

>P(Overfreq)
P(Underfreq)

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

2.

----- Soft Start -----

>Enable/Disable
>Disable <

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

3.

>Soft Start_Slope
9%

If set as shown, 9 percent of the rated power increase per minute.

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
PF(P)	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



POZNÁMKA!

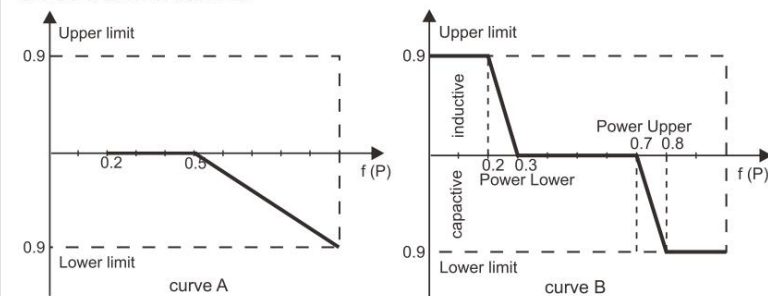
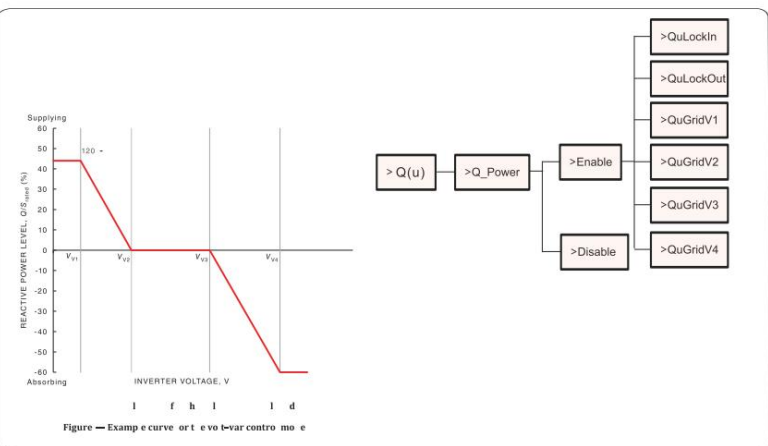
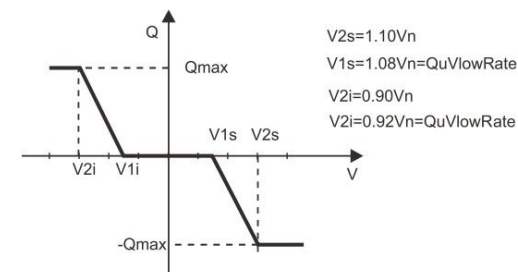
Pojmy zobrazené v rozhraní závisí na místních bezpečnostních předpisech.

4-2.

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

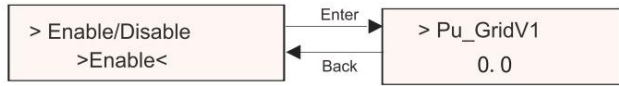
For VDE ARN 4105, curve $\cos \varphi = f(P)$ should refer to curve A. Default values of setting are as shown in curve A.

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

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

Voltage 1(Vv1): 180-230V
(Default: AS4777_2020_A(207V);AS4777_2020_B(205V);AS4777_2020_C(215V);New Zealand(207V))
Voltage 2(Vv2): 180-230V
(Default: AS4777_2020_A(220V);AS4777_2020_B(220V);AS4777_2020_C(230V);New Zealand(220V))
Q-Limit 2(Vv2): 0%
Voltage 3(Vv3): 230V-265V
(Default: AS4777_2020_A(240V);AS4777_2020_B(235V);AS4777_2020_C(240V);New Zealand(235V))
Q-Limit 3(Vv3): 0%
Voltage 4(Vv4): 230V-265V
(Default: AS4777_2020_A(258V);AS4777_2020_B(255V);AS4777_2020_C(255V);New Zealand(244V))
"Vv1" Leading(Supplying): +30~+60%
(Default: AS4777_2020_A(+44%);AS4777_2020_B(+30%);AS4777_2020_C(+44%);New Zealand(+60%))
Lagging(Absorbing): -30~-60%
(Default: AS4777_2020_A(-60%);AS4777_2020_B(-40%);AS4777_2020_C(-60%);New Zealand(-60%))

5. ----- P(u) Function -----



This function can limit the power. There are several values to be set.

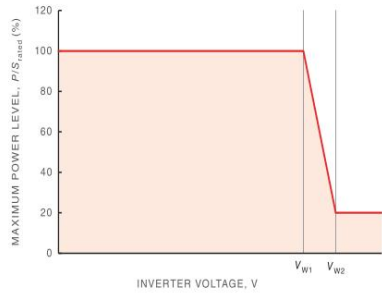
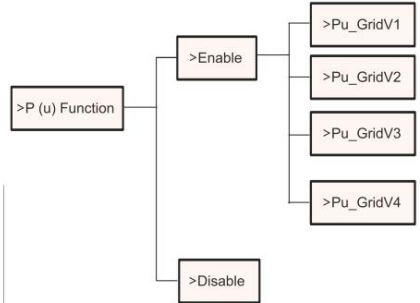
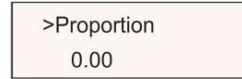


Figure — Example curve for the volt-watt response mode



Status:Enable/Disable (Note:This is used to enable or disable the Volt-Watt mode)
Voltage 1(Vw1): 235V-255V
(Default: AS4777_2020_ A(253V); AS4777_2020_ B (250V); AS4777_2020_ C(253V); New Zealand(242V))
P-Limit 1(Vw1): 100%
Voltage 2(Vw2): 240V-265V
(Default: AS4777_2020_ A (260V); AS4777_2020_ B (260V); AS4777_2020_ C(260V); New Zealand(250V))
P-Limit 2(Vw2): 0-20%(Default: 20% for AS4777_2020_ A; AS4777_2020_ B ; AS4777_2020_ C; New Zealand)

6. ----- Power Limits -----



User can set the power limit here, the setting value is between 0.00 and 1.1.

5) Grid Protection

Usually end user do not need to set the grid Protection. All default values have been set before leaving factory according to safety rules.

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

----- Export Control -----

```
> O/V Stage1
0.0
```

6) New Password

The user can set the new password here. We need to increase or decrease the word by pressing "Up" or "Down" button. Long press "Down" to confirm and alternate to next word. After word is confirmed, long press "Down" to reset the password.

----- New Password -----

```
>
0 0 0 0
```

7) RS485 CommAddr

If "Enable" is selected, the inverter will communicate with the computer, through which the operating status of the inverter can be monitored. When multiple inverters are monitored by one computer, RS485 communication addresses of different inverters need to be set. RS485 function will only be effective when the address is identical. The default address is "1".

----- RS485 CommAddr -----

```
>Set Address
1
```

8) ParallelSetting

When the user wants to use the parallel system with Modbus Function, enable this function and complete the settings following the instructions in section "Parallel Connection". If not needed, disable this function.

----- ParallelSetting -----

```
> Parallel Switch
Enable
```

9) Mppt Scan Mode

There are 4 modes for selection: "off", "LowFreqScan", "MidFreqScan", "HighFreqScan". It shows the frequency of PV panel scan.

If "LowFreqScan" is selected, the inverter will scan the PV panel by low frequency.

Time for LowFreqScan: 4h; for MidFreqScan: 3h; for HighFreqScan: 1h.

----- Mppt Scan Mode -----

```
Mode Select
>Off<
```

10) Reset energie Uživatel

může touto funkcí vynulovat energii proudového transformátoru a elektroměru (pokud uživatel používá proudový transformátor nebo elektroměr).

----- Reset Energy -----

```
> Reset
>YES/NO<
```

11) Reset Meter

The user can clear the meter energy by this function. Press "Up" or "Down" button to select and long press "Down" to confirm. (The user can select "Yes" to reset meter if the user uses meter)

----- Reset Meter -----

```
> Reset
>YES/NO<
```

12) Reset Errorlog

The user can clear the errorlogs by this function. Press "Up" or "Down" button to select and long press "Down" to confirm.

----- Reset Errorlog -----

```
> Reset
>YES/NO<
```

13) Reset WiFi

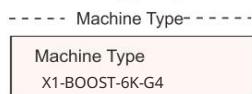
The user can restart the WiFi by this function.

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

```
> Reset
>YES/NO<
```

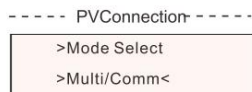
14) Machine Type

The user can check the Machine Type by this function.



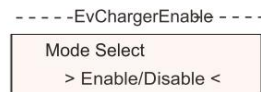
15) PVConnection

The user can select the PV connection type by this function.



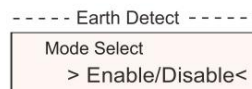
16) EvChargerEnable

The user can turn on EvCharger function by select "Enable".



17) Earth Detect

The user can enable or disable the Earth Detect by this function. Earth Detect is disabled by default.



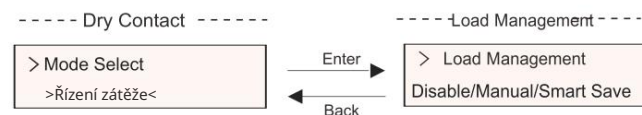
18) Dry Contact

Uživatel může k připojení tepelného čerpadla pomocí této funkce použít suchý kontakt (vyžaduje SG Ready).



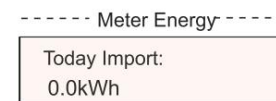
There are three functions(Disable/Manual/Smart Save) which can be selected for Load Management. "Disable" means the heat pump is off. When "Manual" is selected the user can control the external relay to remain close or open manually. "Smart Save" mode can set the values of the heat pump's on/o fftime and conditions, operating modes.

If the user uses the inverter dry contacts to control heat pump through Adapter box, please refer to the Adapter Box Quick Installation Guide to set the parameters here.



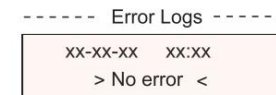
E) Meter Energy

The user can check the import and export energy by this function. There are 2 parameters: "Total Import" and "Total Export". Press "UP" or "DOWN" button to review the values.



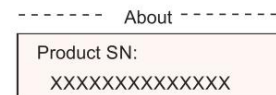
F) Error Logs

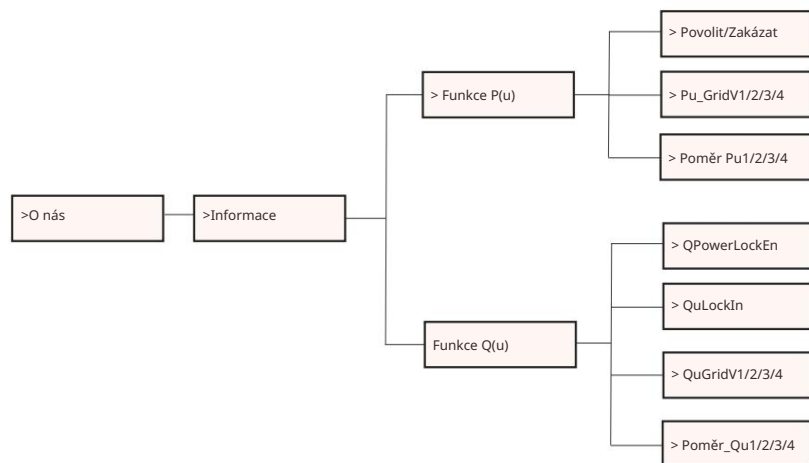
The Error log contains error information happened. It can record 5 items at most. Press "Up" and "Down" button to review parameter. Long press "up" to return to the main interface.



G) About

This interface shows information of the inverter, including "Product SN", "Master", "Manager" and "Internal Code".





Level 3

Long press the “Enter” button to enter the third-level interface.

a) Status: The user can see the U/I/P parameters of the grid and the PV, such as the Ugrid, Igrid, P and F of the grid, and the Usolar, Isolar and Psolar of the PV.

b) Language: This inverter provides several languages for customer to choose.

c) Settings: Entering the installer password, the information of the LCD interface is shown in the previous page.

(1) Safety: The user can set the right safety standard here.

(2) Grid: Usually end user do not need to set the grid parameters.

If you need to reset, any changes should comply with the requirement of local grid.

Parameter	Comment
Para	
O/V Stage1	Slow overvoltage point
U/V Stage1	Slow undervoltage point
O/V Stage2	Rapid overvoltage point
U/V Stage2	Rapid undervoltage point
O/V Stage3	Stage-3 rapid overvoltage point
U/V Stage3	Stage-3 rapid undervoltage point
O/V 10min En	10 min average overvoltage enabled
O/V 10min Set	10 min average overvoltage setting value
O/F Stage1	Slow overfrequency point
U/F Stage1	Slow underfrequency point
O/F Stage2	Rapid overfrequency point
U/F Stage1	Rapid underfrequency point
FreqROCOF	Rate of frequency change
T_Start	Self-test time
H/LVRT Function	High/low voltage ride enabled
Frnt_EnterVoltDn	Entry value of low voltage ride through
Frnt_EnterZvýšeníVolt	Vstupní hodnota průchodu vysokým napětím
Qu_3Tau	Reactive step response time constant
Pu_3Tau	Active step response time constant
VacOVP1stTime	Stage-1 overvoltage protection time
VacOVP2ndTime	Stage-2 overvoltage protection time
VacOVP3.čas	Doba ochrany proti přepětí 3. stupně
VacUVP1stTime	Stage-1 undervoltage protection time
VacUVP2ndTime	Doba ochrany proti podpětí 2. stupně
VacUVP3.čas	Doba ochrany proti podpětí 3. stupně
FacOFF1stTime	Stage-1 overfrequency protection time
FacOFF2ndTime	Stage-2 overfrequency protection time
FacUFP1stTime	Stage-1 underfrequency protection time
FacUFP2ndTime	Stage-2 underfrequency protection time



POZNÁMKA!

Konkrétní bezpečnostní předpisy závisí na místních bezpečnostních předpisech.

(3) Power Factor: (For specific country if required by the local grid.)

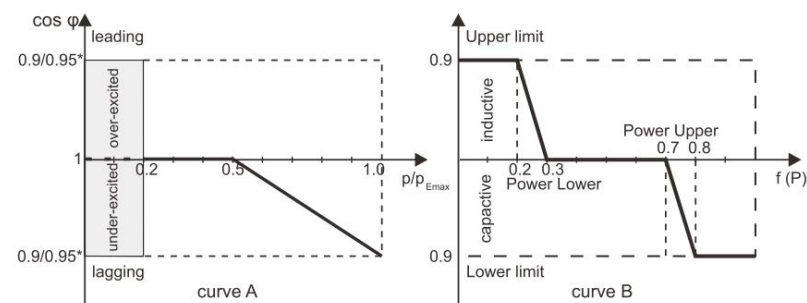
There are 6 modes for selecting: Off, Under-Excited, Over-Excited, PF (p), Q (u).

All parameters are shown below.

Mode	Comment
Off	
Under excited	PF Value
Over excited	PF Value
PF(p)	PowerFactor1
	PowerFactor2
	PowerFactor3
	PowerFactor4
	PowerRatio1
	PowerRatio2
	PowerRatio3
	PowerRatio4
Q(u)	QuLockIn
	QuLockOut
	QuGridV1
	QuGridV2
	QuGridV3
QuGridV4	
Fixed Q Power	Q Power

For VDE 4105, curve $\cos \varphi = f(P)$ should refer to curve A. The default setting values are as shown in curve A.

For TOR, curve $\cos \varphi = f(P)$ should refer to curve B. default values of setting are as shown in curve B.



7 Řešení problémů 7.1 Řešení problémů

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

Tato část vám pomůže zúžit příčinu problémů, se kterými se můžete setkat. Přečtěte si prosím následující kroky pro řešení problémů.

Zkontrolujte varování nebo chybové hlášení na ovládacím panelu systému nebo chybové kódy na informačním panelu střídače. Pokud se zobrazí hlášení, zaznamenejte si ho před dalšími kroky.

Vyzkoušejte řešení uvedené v seznamech pro řešení problémů.

* Pokud se na informačním panelu vašeho střídače nezobrazuje kontrolka poruchy, zkontrolujte následující seznam a ujistěte se, že aktuální stav instalace umožňuje správný provoz jednotky.

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

Pro další pomoc kontaktujte náš zákaznický servis. Připravte si prosím popis podrobností instalace vašeho systému a uveďte model a sériové číslo jednotky.

Kód	Poruchy	Diagnóza a řešení
IE:00001	TzFault	Porucha nadproudu. - Počkejte asi 10 sekund, abyste zkontrolovali, zda se měnič vrátí do normálu. - Odpojte DC vypínač a restartujte měnič. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00002	GridLostFault	Ztráta sítě. - Zkontrolujte, zda není uvolněný napájecí kabel. - Chvilí počkejte a systém se znovu připojí, jakmile se dodávka energie vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00003 IE:00004 IE:00005	Porucha GridVolt	Napětí sítě mimo rozsah. - Zkontrolujte, zda není uvolněný napájecí kabel. - Chvilí počkejte a systém se znovu připojí, jakmile se dodávka energie vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00006 IE:00007 IE:00008	GridFreqFluid	Frekvence sítě mimo rozsah. - Chvilí počkejte a systém se znovu připojí, jakmile se dodávka energie vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00009	Porucha FV VoltFault	Chyba FV napětí. - Zkontrolujte, zda není FV panel přepětí. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	Porucha napětí sběrnice	Napětí stejnosměrné sběrnice mimo normální rozsah. - Zkontrolujte, zda je vstupní napětí FV panelu v provozním rozsahu střídače. - Odpojte a znovu připojte kabeláž FV panelu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00012	GridVolt10MFAult	Přepětí v síti po dobu deseti minut. - Systém se znovu připojí, jakmile se dodávka energie vrátí do normálního stavu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00013	DclnJ OCP	Chyba ochrany proti nadproudu DCL. - Chvilí počkejte, než zkontrolujete, zda se měnič vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00034	HardLimitFault	Hard Limit Fault (v australském standardu). - Chvilí počkejte, než zkontrolujete, zda se měnič vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00018 IE:00019	Zbytkový OCP	Chyba ochrany proti nadproudu. - Zkontrolujte připojení měniče. - Chvilí počkejte, než zkontrolujete, zda se měnič vrátí do normálu. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00020	IsoFault	Chyba izolace. - Zkontrolujte připojení měniče. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00021	Chyba přehřátí	Chyba přehřátí. - Zkontrolujte, zda teplota měniče a okolí nepřesahuje provozní rozsah. - Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00055	Zemní zlom	Zemní zlom. - Zkontrolujte, zda je uzemnění správně připojeno. - Nebo se s námi obraťte na nás ohledně řešení.

Kód	Poruchy	Diagnóza a řešení
IE:00029	NizkáTeplotaChyba	Porucha nízké teploty. - Zkontrolujte, zda není okolní teplota příliš nízká. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00036	InternalComFault	Chyba interní komunikace. - Restartujte měnič a zkontrolujte, zda se vrátil do normálu. -Aktualizujte software ARM nebo znovu vypalte program. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00037	Chyba EEPROM	Chyba EEPROM DSP. -Odpojte a znovu připojte kabeláž FV panelu. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00038	Chyba RcDeviceFault	Porucha proudového chrániče. - Restartujte měnič. -Aktualizujte software ARM nebo znovu vypalte program. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	Chyba PVConnDirFault	Chyba směru FV. -Zkontrolujte, zda jsou strany PV +/- správně připojeny. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
IE:00039 IE:00056	Porucha GridRelay	Porucha relé. - Zkontrolujte připojení k síti. - Restartujte měnič. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
ME:00103	Chyba EEPROM správce	Chyba paměti EEPROM pro řízení provozu. -Odpojte FV systém a rozvodnou síť a poté je znovu připojte. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
ME:00105	Porucha měřiče	Porucha měřiče. - Zkontrolujte připojení měřiče. - Zkontrolujte, zda je měřič v provozuschopném stavu. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
ME:00101	Chyba typu napájení	Chyba typu napájení. -Zkontrolujte verzi ARM a DSP. -Zkontrolujte sériové číslo produktu. -Nebo se s námi obraťte na řešení.
ME00104	Chyba komunikace správce	Porucha interkomu správce - Vypněte fotovoltaiku, baterii a síť a znovu je připojte. -Nebo požádejte o pomoc instalačního technika, pokud se to nepodaří vrátit do normálu.
IE:00016	Chyba SW OCP	Chyba softwarové ochrany proti nadproudu. - Chvilku počkejte, než zkontrolujete, zda se měnič vrátil do normálu. -Odpojte FV systém a rozvodnou síť a poté je znovu připojte. -Nebo se s námi obraťte na řešení.

7.2 Běžná údržba

Měniče ve většině případů nevyžadují žádnou údržbu ani opravy, ale pokud měnič často ztrácí výkon kvůli přehřátí, lze to připsat následujícím důvodům:

- Chladicí žebra na zadní straně střídače jsou zanesená nečistotami.
- V případě potřeby očistěte chladicí žebra měkkým suchým hadříkem nebo kartáčem.
- Servisní a údržbářské práce smí provádět pouze vyškolení a autorizovaní odborní pracovníci, kteří jsou seznámeni s bezpečnostními požadavky.
- Před čištěním počkejte několik minut, aby se ujistil, že je stroj vychladlý, a ujistěte se, že je stroj vypnutý pro případ úrazu elektrickým proudem. šokovat.

Bezpečnostní kontroly

Bezpečnostní kontroly by měla provádět alespoň každých 12 měsíců kvalifikovaná osoba výrobce, která má dostatečné školení, znalosti a praktické zkušenosti k provádění těchto testů. Data by měla být zaznamenána do provozního deníku zařízení. Pokud zařízení nefunguje správně nebo neprojde některým z testů, je nutné jej opravit. Podrobnosti o bezpečnostních kontrolách naleznete v části 2 Bezpečnostní pokyny a směrnice CE v této příručce.

Pravidelně udržujte

Během používání měniče musí obsluha pravidelně kontrolovat a udržovat stroj. Konkrétní operace jsou následující.


- 1) Zkontrolujte, zda chladicí žebra na zadní straně měniče nejsou znečištěná, a v případě potřeby stroj vyčistěte. Tuto práci je třeba čas od času kontrolovat.
- 2) Zkontrolujte, zda jsou indikátory měniče v normálním stavu a zda je displej měniče normální. Tuto kontrolu je třeba provádět alespoň každých 6 měsíců.
- 3) Zkontrolujte, zda nejsou vstupní a výstupní vodiče poškozené nebo zestárlé. Tuto kontrolu je třeba provádět alespoň každých 6 měsíců.
- 4) Každých 12 měsíců zkontrolujte, zda jsou zemnicí svorka a zemnicí kabel bezpečně připojeny a zda jsou všechny svorky a porty řádně utěsněny.
- 5) Panely střídače byste měli nechat vyčistit a zkontrolovat jejich bezpečnost alespoň každých 6 měsíců.

8 Vyřazení z provozu

8.1 Demontáž střídače

- Vypněte spínače AC a DC střídače
- Počkejte 5 minut na odpojení napájení
- Odpojte střídavý výstup a poté stejnosměrný vstup, komunikaci a jiné kabely
- Sejměte střídač z držáku
- V případě potřeby odstraňte držák

VAROVÁNÍ!



- Před demontáží střídače se ujistěte, že odpojte DC vypínač a poté odpojte FV a AC kabely, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se žádných vnitřních živých částí alespoň 10 minut po odpojení střídače od veřejné sítě a vstupu FV panelů.

8.2 Balení

Pokud je to možné, zabalte měnič do originálního obalu.

Pokud již není k dispozici, můžete použít ekvivalentní karton, který splňuje následující požadavky.

- Vhodné pro zatížení nad 30 kg.
- S rukojetí.
- Lze zcela zavřít.

8.3 Skladování a přeprava

Měnič skladujte na suchém místě, kde se okolní teplota vždy pohybuje mezi -30 °C a +70 °C. Během skladování a přepravy o měnič pečujte.

8.4 Likvidace střídače

Pokud uplyne životnost našeho střídače, zlikvidujte jej v souladu s místními předpisy pro likvidaci elektroodpadu.

Pokud je třeba měnič nebo jiné související komponenty zlikvidovat, nechte tak učinit v souladu s místními předpisy pro nakládání s odpady. Ujistěte se, že jste použité měniče a obalový materiál doručili na určené místo, které může příslušnému oddělení pomoci s likvidací a recyklací.

9 Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Tato omezená záruka se vztahuje na výrobky prodané po datu 1. ledna 2022 a prodávané prostřednictvím naší společnosti nebo autorizovaných prodejců. Vadné díly nebo jednotky vyměněné v rámci záruční reklamace se stávají naším majetkem a musí být vráceny nám nebo autorizovaným spolupracujícím partnerům (distributorům) ke kontrole v originálním nebo ekvivalentním obalu. Na výrobek se nevztahuje záruka v následujících případech:

- Na produkt uplynula záruční doba;
- Závada produktu nám není nahlášena do jednoho měsíce od jejího výskytu;
- Nedodržení instalačního manuálu nebo pokynů k údržbě střídače nebo příslušenství;
- Nedodržení bezpečnostních pravidel a předpisů týkajících se měniče nebo příslušenství;
- Střídač nebo příslušenství bylo během přepravy poškozeno, ale reklamující podepsal doklad o doručení (který vyžaduje, aby reklamující před podpisem dokladu o doručení dvakrát zkontroloval vnější i vnitřní stav balíku a pořídil fotografie jako důkaz);
- Nahrazené produkty nám nebo spolupracujícím partnerům (distributorům) nebyly vráceny do 30 dnů;
- Vada je způsobena nesprávným použitím výrobku nebo nedodržením pokynů k použití výrobku k jiným účelům, než ke kterým byl výrobek navržen nebo určen;
- Produkt je po instalaci z jakéhokoli důvodu přemístěn (bez ohledu na to, zda byl následně znovu nainstalován nebo přemístěn zpět na stejné místo), pokud jej na stejnou adresu znovu nenainstaluje kvalifikovaný instalatér, který naší společnosti poskytl zkušební protokol.
- Poškození nebo vada je způsobena bleskem, povodní, požárem, přepětím, korozí, poškozením škůdci, jednáním třetí strany nebo jinými faktory vyšší moci;
- Poškození nebo závada je způsobena vestavěným nebo externím softwarem nebo

hardware (např. zařízení pro ovládání střídačů nebo zařízení pro ovládání nabíjení nebo vybíjení baterií) od třetích stran bez povolení (písemné dohody) od naší společnosti;

K. Produkt je upraven nebo pozměněn (včetně případů, kdy je číslo série produktu nebo štítek produktu změněn, odstraněn nebo poškozen);

L. Vady (např. jakékoli vnější škrábance nebo skvrny nebo opotřebení přírodního materiálu, které nepředstavuje vadu), které nepříznivě neovlivňují správnou funkci střídače nebo příslušenství

Běžné opotřebení;

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

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

Náhradní střídač nebo příslušenství s technickým vylepšením nemusí být zcela kompatibilní se zbývajícími komponenty fotovoltaického systému. Náklady vzniklé v důsledku toho nebudou hrazeny zárukou ani prodlouženou zárukou.

Dále se tato záruka nevztahuje na žádné další náklady, včetně, ale nikoli výhradně, náhrady přímých nebo nepřímých škod vzniklých v důsledku vadného zařízení nebo jiných součástí fotovoltaického systému nebo ztráty energie vyrobené během odstávky produktu. V žádném jiném případě, ať už smluvním, občanskoprávním nebo jinak, maximální náhrada ztrát zákazníka způsobených jeho vadami nepřesáhne částku, kterou zákazník zaplatil za nákup zařízení.

Záruka Registrace Formulář



Pro zákazníka (povinné)

Jméno Země

Telefonní číslo E-mail

Adresa

Stát PSČ

Sériové číslo produktu

Datum uvedení do provozu

Název instalační firmy

Jméno instalačního technika Číslo licence elektrikáře

Pro instalační technika

Modul (pokud existuje)

Značka modulu

Velikost modulu (W)

Počet řetězců Počet panelů na řetězec

Baterie (pokud existuje)

Typ baterie

Značka

Počet připojených baterií

Datum doručení Podpis

Pro dokončení online registrace záruky navštivte prosím naše webové stránky se zárukou: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> nebo naskenujte QR kód pomocí mobilního telefonu.

Podrobnější záruční podmínky naleznete na oficiálních webových stránkách společnosti Solax: www.solaxpower.com.





PROSÍM, ZAREGISTRUJTE ZÁRUKU
OKAMŽITĚ PO INSTALACI!
ZÍŠKEJTE ZÁRUČNÍ LIST OD SPOLEČNOSTI SOLAX!

UDRŽUJTE SVŮJ MĚNIČ ONLINE A VYHRAJTE
BODY SOLAX!

1

Otevřete aplikaci fotoaparátu a namířte zařízení na QR kód



2

Počkejte na fotoaparát pro rozpoznání QR kódu



3

Klikněte na banner nebo oznámení, když se zobrazí na obrazovce



4

Stránka s registrací záruky bude automaticky načteno

