



Návod k použití -instalace -provoz

Omniksol-M248

Omnik New Energy Co.,Ltd.

Obsah

1. Důležité bezpečnostní informace	2
1.1 Přečtěte si jako první	2
1.2 Bezpečnostní pokyny	2
2. Omnik mikroinvertorový systém	4
2.1 Jak to funguje	5
2.2 Monitorování pomocí jednotky Micro-kit.....	5
2.3 Optimální spolehlivost.....	5
2.4 Snadné plánování	5
3. Informace o produktu	6
3.1 Přehled	6
3.2 Hlavní vlastnosti	6
3.3 Datový list	7
4. Balení Kontrolní seznam	8
4.1 Součásti balení	8
4.2 Popis produktu.....	8
4.3 Další informace.....	8
5. Plánování instalace s mikroinvertoři	9
5.1 Vysvětlení symbolů na mikroinvertoru	9
5.2 Příslušenství	10
5.3 Výběr provedení AC BUS kabelu	11
6 Instalace mikroinvertorového systému.....	12
7. Uvedení do provozu a provoz	21
7.1 Připojení systému	21
7.2 Provoz mikroinvertoru M248	21
7.3 Monitoring systému	22
8 Řešení problémů	24
8.2 Poradce při potížích s nefunkčním mikroinvertorem.....	24
8.3 Odpojení mikroinvertoru od FV modulu	26
9 Schematické znázornění FV systému	27
10. Recycling and Disposal	29
11. Kontakt	30

1. Důležité bezpečnostní informace

1.1 Přečtěte si jako první

Tato příručka obsahuje důležité pokyny pro instalaci a údržbu Omnik M248 mikroinvertoru. Chcete-li snížit riziko úrazu elektrickým proudem, a zajistit bezpečnou instalaci a provoz mikroinvertoru, následující symboly v textu upozorňují na nebezpečí a obzvláště důležité bezpečnostní pokyny.



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



VAROVÁNÍ

VÝSTRAHA označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyhnete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění nebo středně těžké poranění.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ označuje situaci, která může vést k poškození majetku, pokud se jí nevyhnete.

1.2 Bezpečnostní pokyny

- ♣ Nepoužívejte mikroinverter Omnik způsobem, který není specifikován výrobcem. Pokud tak učiníte, může způsobit smrt nebo zranění osob nebo poškození zařízení.
- ♣ Uvědomte si, že pouze kvalifikovaný personál by měli instalovat nebo měnit Omnik mikroinvertory, související kabeláž a příslušenství.
- ♣ Nepokoušejte se opravit Omnik mikroinvertory; tyto neobsahují žádné součásti opravitelné uživatelem. Pokud je zařízení nefunkční, kontaktujte Omnik zákaznický servis. Zakázaná manipulace nebo otevření mikroinvertoru povede ke zrušení záruky.
- ♣ Jsou-li kabely mikroinvertoru poškozeny, neinstalujte přístroj.
- ♣ Před instalací nebo použitím mikroinvertoru si přečtěte všechny pokyny a varování v technickém popisu a i varování umístěná přímo na mikroinvertoru.
- ♣ Připojte mikroinverter do rozvodné sítě až poté, co jste dokončili všechny kroky instalace a po obdržení předchozího schválení od elektrické rozvodné společnosti.
- ♣ Uvědomte si, že tělo mikroinvertoru je chladič. Za normálních provozních podmínek je jeho teplota o 20 ° C vyšší, než okolní teplota, ale v extrémních podmínkách může teplota mikroinvertoru dosáhnout až 80 ° C. Chcete-li snížit riziko popálení, buďte opatrní při práci s mikroinvertorem.

- ♣ Neodpojujte FV modul od mikroinvertoru bez předchozího odpojení od střídavého proudu.
- ♣ Mikroinverter M248 má nastavitelné hodnoty napětí a frekvence sítě po jejichž překročení se od sítě odpojuje. Tyto meze musí být nastaveny v závislosti na místních požadavcích. Případné změny by měl provádět pouze autorizovaný instalátor se znalostí místních podmínek.

2. Omnik mikroinvertorový systém

Mikroinvertory se řadí k technologicky velmi pokročilým systémům pro použití v užitkových, interaktivních aplikacích. Tato příručka podrobně popisuje bezpečnou instalaci a provoz mikroinvertoru. Klíčovými prvky systému jsou



Omnik M248 mikroinvertor

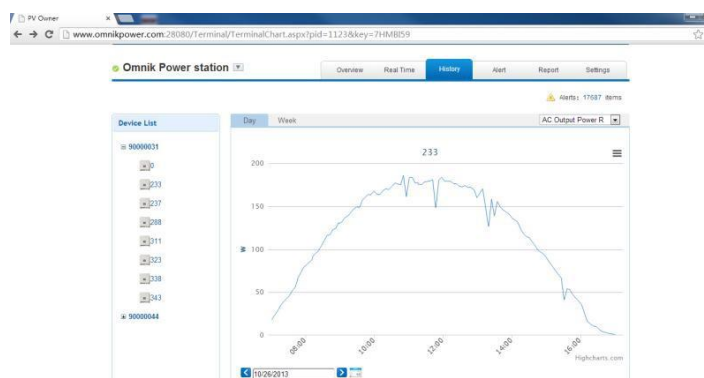


♣ Omnik Micro-Kit vyhodnocovací jednotka.



● Omnik cloud server: <http://www.omnikpower.com:28080/>

Zobrazení údajů o výkonu na webovém prohlížeči.



Všechny tyto prvky systému maximalizují energetický výnos, zvyšují spolehlivost systému a zjednodušují jeho navrhování, instalaci a správu.

2.1 Jak to funguje

Mikroinverter Omnik maximalizuje výrobu energie z fotovoltaických modulů. Každý mikroinverter je individuálně připojen k jednomu FV modulu ve Vaší fotovoltaické elektrárně. Tato jedinečná konfigurace znamená, že každý modul pracuje v režimu MPPT (Maximum Power Point Tracking), tím je zajištěno, že z každého FV modulu je dodáván do rozvodné sítě maximální výkon , bez ohledu na výkony ostatních fotovoltaických modulů v poli. To znamená, že i když jsou jednotlivé FV moduly v poli ovlivněny zastíněním, znečištěním nebo odlišnou orientací, mikroinverter vždy zajišťuje špičkový výkon k němu připojeného modulu. Výsledkem je maximální produkce energie z vašeho FV systému.

2.2 Monitorování pomocí jednotky Micro-kit

Po instalaci vyhodnocovací jednotky Micro-Kit a zajištění ethernetového připojení k vašemu routeru nebo modemu, se mikroinverory automaticky začínají hlásit do Omnik Micro-Kit webového serveru. Micro-Kit software vám pak ukáže aktuální i archivované výnosy systému, a informuje vás o stavu FV systému.

2.3 Optimální spolehlivost

Mikroinverory jsou ve své podstatě mnohem spolehlivější než tradiční měniče. **Distribuovaná povaha systému s mikroinverory zajišťuje, že neexistuje jediný bod selhání systému v FV systému.**

Mikroinverory jsou určeny pro provoz na plný výkon při teplotě okolí až 65 °C. Pouzdro mikroinvertoru je určeno pro venkovní instalaci a je provedeno v krytí IP65. Z toho vyplývá, že je určen pro vnitřní i venkovní použití, ale přes to by měl být chráněn před stříkající vodou nebo ponořením do vody. K poškození může dojít i při extrémním vytvoření námrazy na mikroinvertoru

. POZNÁMKA: Chcete-li zajistit optimální spolehlivost a splnit požadavky záruky, musí být Omnik mikroinverter instalován v souladu s pokyny uvedenými v této příručce.

2.4 Snadné plánování

FV systémy používající mikroinverory je velmi jednoduché navrhnout a nainstalovat. Nebudete potřebovat výpočty řetězců a můžete nainstalovat jednotlivé fotovoltaické moduly v libovolné kombinaci typů, stáří a orientace. Nebudete muset nainstalovat těžkopádné tradiční měniče. Tím, že mikroinverter je pod každým FV modulem, odpadá vznik řetězců s vysokým DC napětím.

3. Informace o produktu

3.1 Přehled



3.2 Hlavní vlastnosti

Mikroinvertory se vyznačují vysokou účinností, spolehlivostí a velmi dobrým poměrem nákladů k efektivitě. Značný je také rozsah DC vstupního napětí a proudový rozsah. Široký rozsah napětí MPP zajišťuje vysoký výnos při různých povětrnostních podmínkách. Vysoká přesnost sledování MPPT zajišťuje, že jen minimální výkon se ztrácí při konverzi. Kompletní je také sada metod ochrany.

Do mikroinvertoru jsou integrovány následující ochrany:

Přepětová ochrana

Ochrana proti zemnímu spojení

Kontrola sítě

Sledování proudu DC

Omniksol-M248 může být instalován s většinou 60, 72, i 96 článkových modulů.

Před instalací ale vždy zkontrolujte, zda parametry fotovoltaických modulů odpovídají parametrům mikroinvertoru.

3.3 Datový list

Typ	Omniksol-M248 New
Technické parametry DC vstup	
Maximální výkon na vstupu	300W
Maximální napětí na vstupu	54V
Min/max provozní napětí	18-50V
Rozpětí sledování maximálního výkonu	26-45V
Startovací DC napětí	26V
Vypínací DC napětí	18V
Maximální DC zkratový proud	15A
Maximální vstupní DC proud	10.0A
Technické parametry AC výstup	
Maximální výkon na výstupu	248W
Maximální proud	1.11A
Jmenovité napětí	220V/230V/240V odpovídá napětí v síti
Jmenovitá frekvence	50Hz/60Hz
Rozpětí napětí sítě*	180-265V
Rozpětí frekvence v síti*	47-51.5Hz/57-60.5Hz
Účinnost	>0.99
Celkové harmonické zkreslení (THD)	<3%
Spotřeba v klidovém režimu	<100mW
Max. počet střídačů na jedné větvi	15
Účinnost	
Max. účinnost	95.5%
Evropský stupeň účinnosti	94.5%
MPPT účinnost	99.9%
Další údaje	
Rozměry (Š x V x H)	234x163x26mm
Hmotnost	1.6kg
Stupeň krytí	IP 65 (podle IEC 60529)
Koncepce chlazení	Přirozená konvekce
Přepětová kategorie	PV II / Mains III (According to IEC 62109-1)
Výrobek vyhovuje normám	
Bezpečnostní normy	EN 62109, AS/NZS 3100
EMC požadavky	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN61000-3-2, EN61000-3-3
Parametry rozvodné sítě	VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, G83/1, UTE C15-712-1, AS4777, CQC, CEI 0-21
General Data	
Rozpětí teploty okolí	-40 °C to +65 °C
Rozpětí provozní teploty (vnitřní)	-40 °C to +85 °C
Přípustná relativní vlhkost	0% to 98%, bez kondenzace
Max. výška instalace	2000m
Druh oddělení DC/AC	HF (vysokofrekvenční) transformátor
Komunikace	PLCC (Power Line Carrier Communication)
Záruční doba	15 let

*rozsah napětí a frekvence může být přizpůsoben specifikům národní sítě

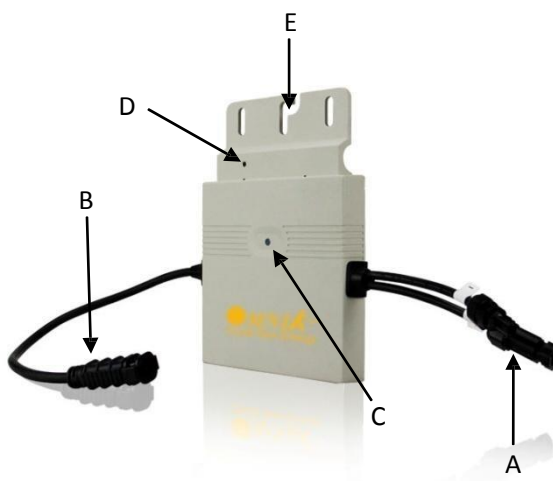
4. Balení Kontrolní seznam

4.1 Součásti balení

Poté, co obdržíte Omnik mikroinverter zkontrolujte, zda není poškozený obal a zkontrolujte úplnost dodávky. V případě jakéhokoliv vnějšího viditelného poškození mikroinvertoru nebo jeho příslušenství se obraťte na svého prodejce.



4.2 Popis produktu



Položka	Popis
A	DC konektory
B	AC konektor
C	LED indikátor
D	Uzemňovací šroub
E	Montážní držák

4.3 Další informace

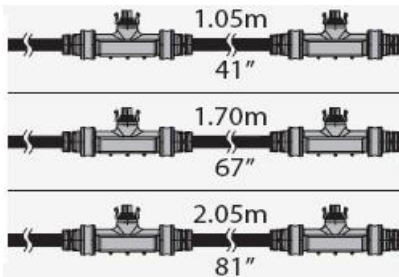
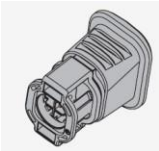
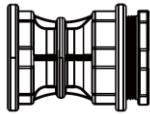
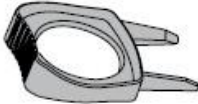
Máte-li jakékoli další otázky, týkající se druhu příslušenství nebo zařízení, obraťte se prosím na naše webové stránky www.omnik-solar.com nebo na naší servisní linku.

5. Plánování instalace s mikroinvertory

5.1 Vysvětlení symbolů na mikroinvertoru

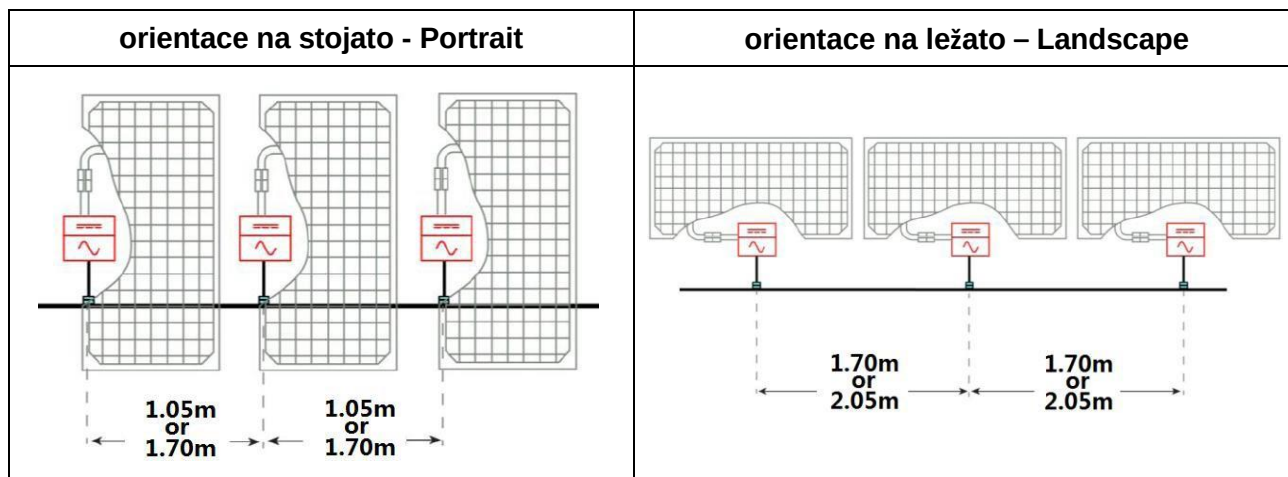
Symbol	Popis
	Nebezpečné elektrické napětí. Tento přístroj je přímo napojen na veřejnou síť a tak veškeré práce na střídači smí provádět pouze kvalifikovaný personál.
	UPOZORNĚNÍ, NEBEZPEČÍ! Toto zařízení je připojeno přímo na výrobce elektřiny a veřejné sítě.
	Nebezpečí horkého povrchu Komponenty uvnitř invertoru uvolňují teplo během provozu, nedotýkejte se hliníkového krytu během provozu.
	Došlo k chybě - prosím přejděte na kapitolu 8 "Hledání závad" a jejich odstranění
	Tento přístroj nesmí být zlikvidován v komunálním odpadu. Přejděte na kapitolu 9 "Recyklace a likvidace" k nalezení správného postupu.
	Žádné neoprávněné perforace nebo úpravy Jakékoliv neautorizované perforace nebo modifikace jsou přísně zakázány, pokud se pak objeví jakákoliv vada nebo poškození (přístroj / osoba), nenese výrobce za ně žádnou odpovědnost.

5.2 Příslušenství

AC BUS Cable	AC BUS kabel se 3 vodiči (4 mm²); vzdálenost mezi konektory: ① 1.05m/41" ② 1.70m/67" ③ 2.05m/81"	
AC rozšiřovací kabel (volitelný)	Spojení mezi AC připojovací skříňkou a Micro-Kit s 3 vodiči (4 mm²), tedy může být použit jako síťový kabel	
AC Trunk Plug Cap	Záslepka pro neobsazené konektory na AC BUS kabelu	
AC Trunk End Cap	Koncovka AC BUS kabelu	
AC Trunk Unlock Tool	Nástroj – klíč, pro uvolnění AC konektoru při jeho odpojování od AC BUS kabelu	

5.3 Výběr provedení AC BUS kabelu

AC BUS kabel je distribuován v roli a požadovaný počet odboček se vyrobí řezem na míru. Jeden konec je připojen přímo do rozvodu AC v objektu. Druhý konec je utěsněn od okolního prostředí použitím koncovky AC trunk cup (vodotěsné ukončení kabelu). O typu AC BUS kabelu (podle rozestupu jednotlivých odbočovacích konektorů) rozhoduje velikost FV modulu a hlavně jeho orientace při instalaci. Následující obrázky naznačují, jaký kabel byste měli zvolit:



6 Instalace mikroinverterového systému



VAROVÁNÍ

Pouze kvalifikovaný personál může připojovat mikroinverory Omnik do rozvodné sítě poté, co obdrží souhlas od elektrické rozvodné společnosti..

Instalace FV systému s mikroinverory zahrnuje několik klíčových kroků. Každý krok uvedený zde je následně rozepsán.

Krok 1: Umístění AC BUS kabel

Krok 2: Připevnění mikroinvertorů na rámy fotovoltaických modulů, nebo montážní konstrukci

Krok 3: Uzemnění mikroinvertorů a FV modulů

Krok 4: Připevnění AC BUS kabelu

Krok 5: Spojení AC obvodu (mikroinvertor + AC Bus kabel) zaslepení nevyužitých odbočných konektorů.

Krok 6: Vodotěsné ukončení napájecího AC Bus kabelu za posledním mikroinvertorem pomocí koncovky.

Krok7: Spojení AC Bus kabelu s napájecím AC kabelem (v AC krabici).

Krok8: Instalace vyhodnocovací jednotky Micro-Kit

Krok 9: Montáž konektoru na napájecí kabel na straně směřující do jednotky Micro-Kit

Krok 10: Propojení napájecího kabelu s jednotkou Micro-Kit.

Krok11: Montáž konektoru na kabel směřující od jednotky Micro-Kit do rozvodné sítě.

Krok12: Spojení jednotky Micro-Kit s rozvodnou (distribuční) soustavou.

Krok13: Spojení FV panelů s mikroinverory pomocí konektorů.

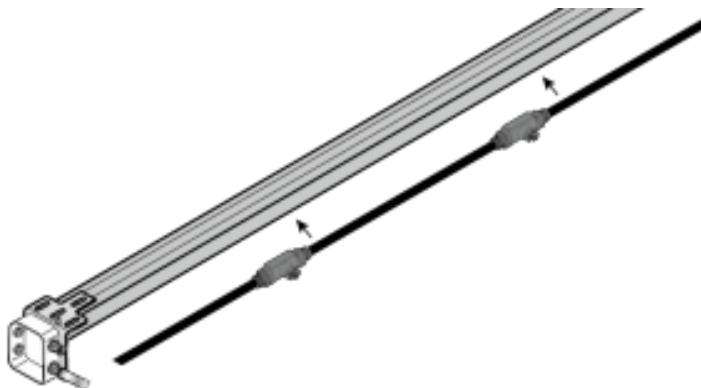


Instalace musí být provedena se zařízením odpojeným od sítě a fotovoltaickými panely ve stínu nebo zakrytými

Krok 1: Umístění AC BUS kabelu

Na jednu větev kabelu AC Bus lze připojit maximálně 15 mikroinvertorů. Ujistěte se, že jste nepřekročily toto množství.

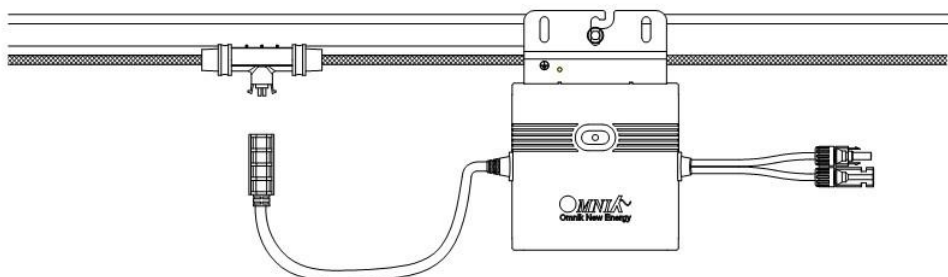
Natáhněte AC BUS kabel podél montážní konstrukce FV panelů.



Krok 2: Připevnění mikroinvertorů ke konstrukci

Aby se usnadnilo rozmístění, je dobré označit si přibližný střed každého fotovoltaického modulu na rámu.

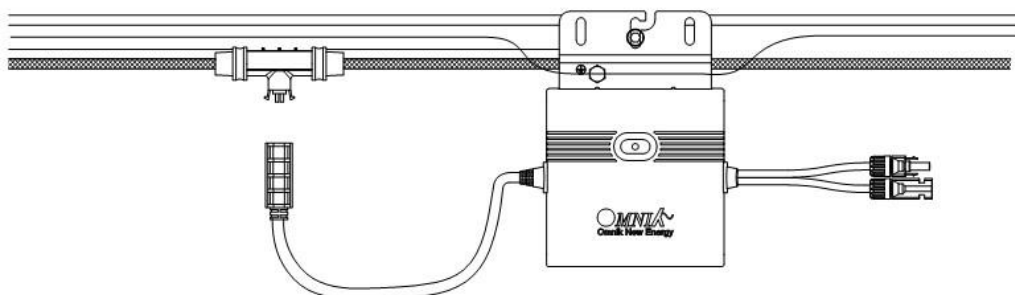
Umístěte všechny mikroinverory pod FV moduly tak aby byly chráněny před deštěm a sluncem a byly stranou s logem dolů (logo musí být viditelné při pohledu na FV modul zezadu).



Krok 3: Uzemnění mikroinvertorů a FV modulů

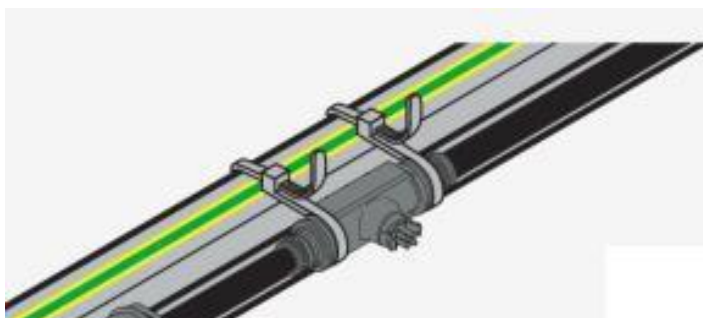
Mikroinvertor a fotovoltaické moduly musí být spojeny s ochranným vodičem PE v souladu s právními předpisy platnými v zemi instalace.

Měnič musí být uzemněn pomocí příslušné svorky umístěné na držáku mikroinvertoru a to přiměřenou velikostí vodiče.



Krok 4: Připevnění AC BUS kabelu

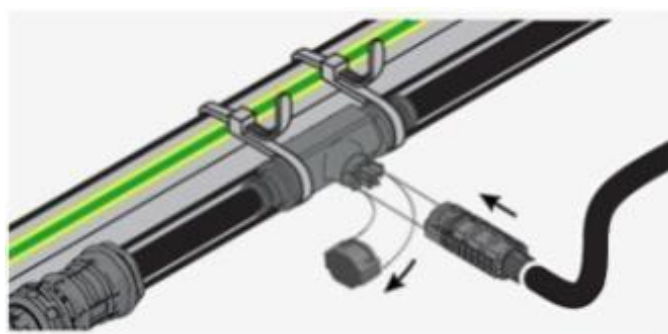
Připevněte napájecí kabel a zemnicí vodič k rámu pomocí vázacích pásků na kabely.



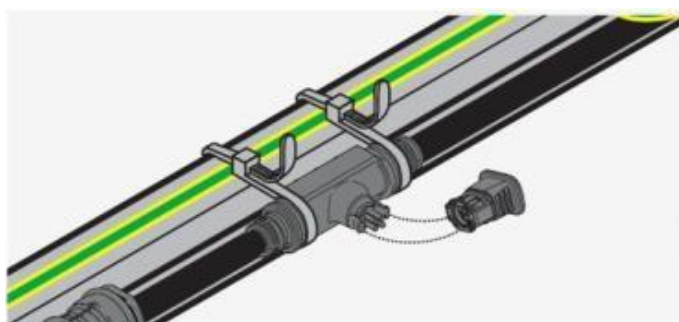
Poznámka: Mějte na paměti, aby konektory zůstaly přístupné pro připojení AC kabelu přicházejícího z mikroinvertoru.

Krok 5: Spojení AC obvodu (mikroinverter + AC Bus kabel)

Vyjměte provizorní záslepku z konektoru AC BUS kabelu a zapojte mikroinverter:

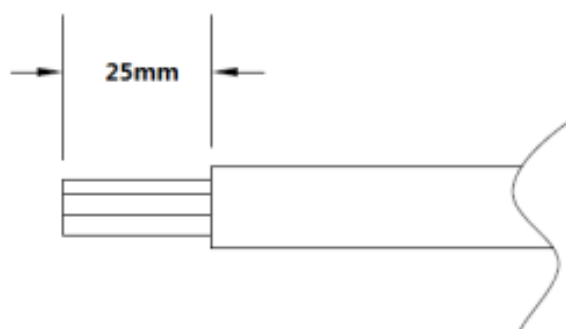


Všechny nepoužité konektory musí být opatřeny záslepkou AC trunk plug caps. Tím se dosáhne vodotěsného uzavření nepoužitých konektorů.

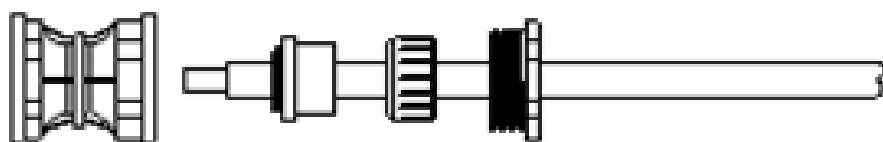


Krok 6: Vodotěsné ukončení AC BUS kabelu za posledním invertorem

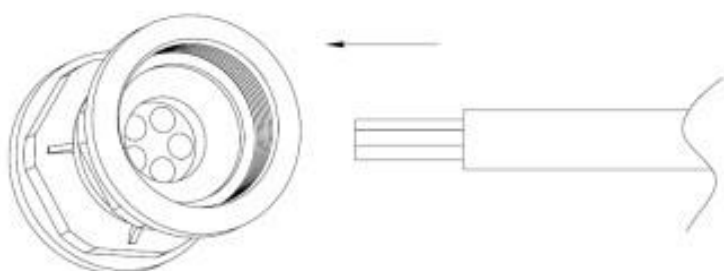
Odstraňte asi 25mm(1.0") vnější izolace kabelu;



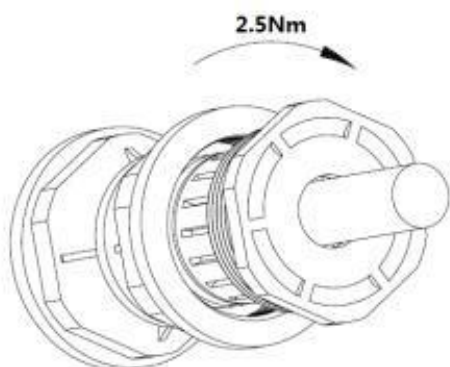
Zkontrolujte podle následujícího obrázku, zda máte všechny části konektoru a zasuňte konec kabelu skrz svěrný a těsnící kroužek;



Vložte jednotlivé žíly kabelu do otvorů v těsnícím víčku, tak aby byly vzájemně odděleny;

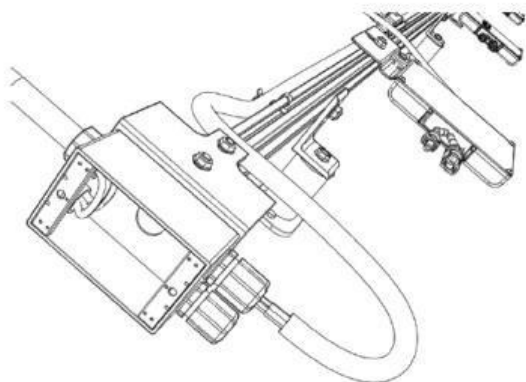


Zašroubujte těsnící matici do víčka s momentem 2.5Nm.



Krok 7: Spojení AC BUS kabelu s napájecím kabelem – propojovací AC krabice

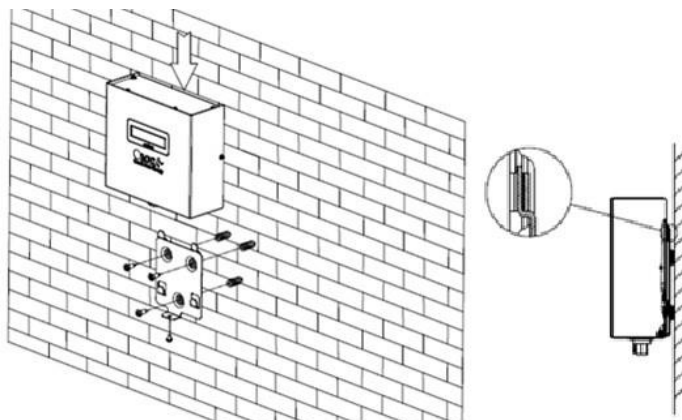
Spojte AC BUS kabel v instalační krabici s napájecím kabelem, který vede do jednotky Micro Kit, nebo do místa napojení na síť.



Krok 8: Instalace vyhodnocovací jednotky Micro-Kit

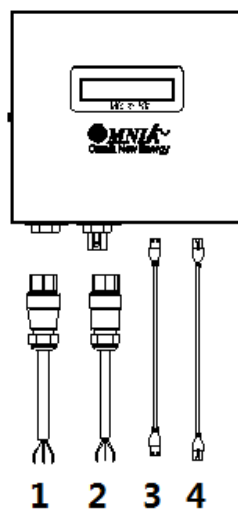
Micro-Kit je zařízení s krytím IP40 (není chráněno proti vodě) a proto musí být jednotka instalována ve vnitřním prostoru. Najděte si pokud možno místo s dobrým přístupem k rozvodné i internetové síti.

Pomocí tří hmoždinek připevněte držák jednotky na stěnu. Poté zavěste jednotku na držák.



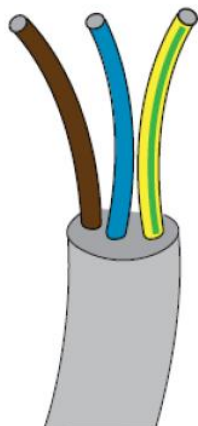
Zapojení Micro-Kit jednotky

- ① Připojte napájecí kabel
- ② Připojte se na distribuční AC síť
- ③ Připojte USB pro nastavení pomocí PC
- ④ Spojte pomocí RJ konektoru s internetem



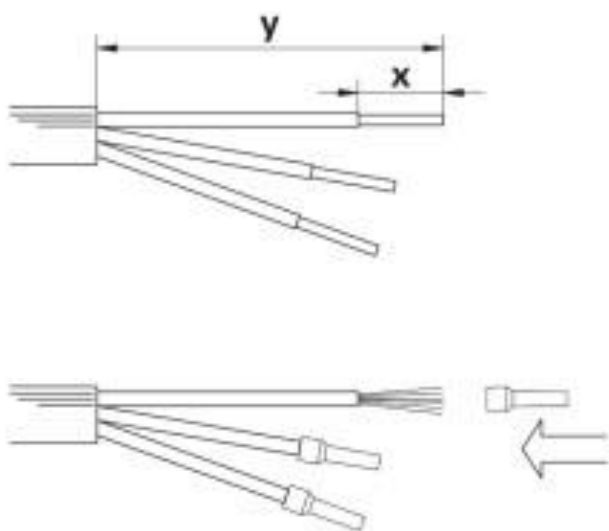
Krok 9: Montáž konektoru na napájecí kabel na straně směřující do jednotky Micro-Kit

Prodlužovací kabel lze objednat přímo u společnosti Omnik, nebo si zákazník může obstarat vlastní. Doporučeny jsou průřezy 2,5 - 4,0mm². Průřez se volí podle počtu připojených mikroinvertorů a délky vedení.

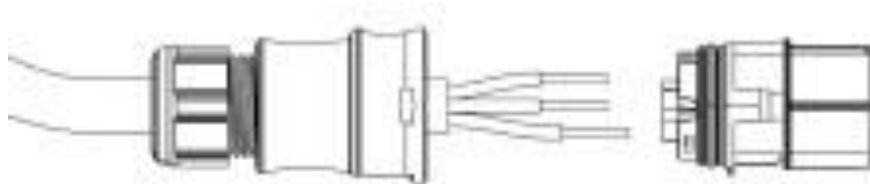


Barevné značení jednotlivých žil kabelu: hnědá = L -fázový vodič, modrá = N - střední (nulový) vodič, zelená/ žlutá = PE - ochranný vodič

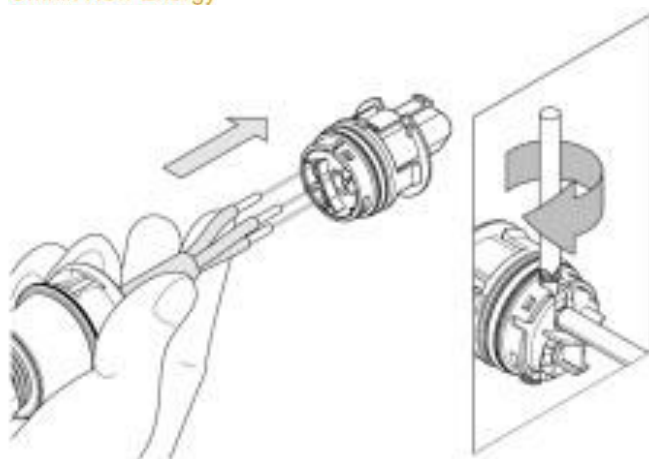
Odstraňte z konce prodlužovacího kabelu vnější plášť kabelu v délce "y" cca 40mm. Z jednotlivých žil odstraňte izolaci v délce "x", asi 14mm a opatřete konce žil lisovacími dutinkami;



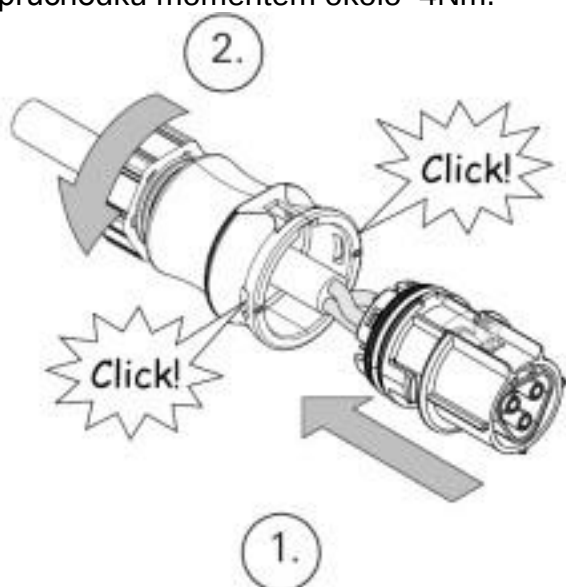
Zkontrolujte jednotlivé části AC konektoru a provlečte kabel průchodkou krytu konektoru;



Vložte konce vodičů do příslušných otvorů a utáhněte zajišťovací šrouby momentem okolo 1Nm;

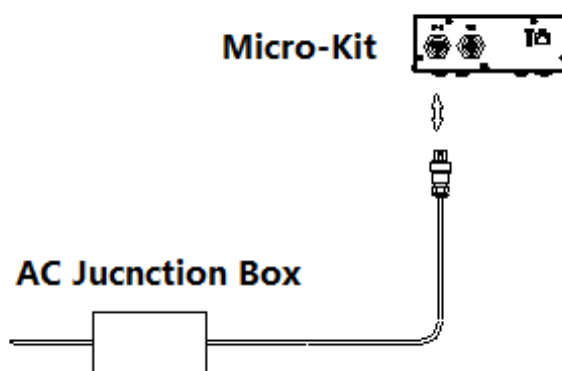


Spojte zasunutím oba díly konektoru – ozve se dvojí zacvaknutí a pak utáhněte kabelovou průchodku momentem okolo 4Nm.



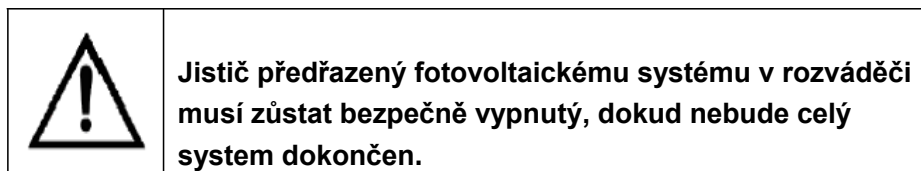
Krok 10: Propojení napájecího kabelu s jednotkou Micro-Kit.

Nyní propojte napájecí kabel s vyhodnocovací jednotkou Micro-Kit.



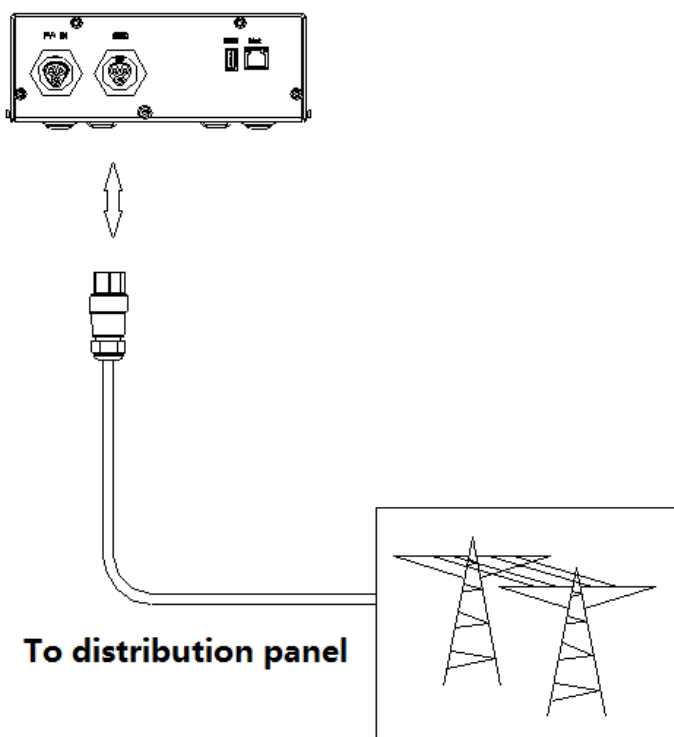
Krok11: Montáž konektoru na kabel směřující od jednotky Micro-Kit do rozvodné sítě.
Zde platí stejný postup jako v předchozím kroku "10".

Krok12: Spojení jednotky Micro-Kit s rozvodnou (distribuční) soustavou.

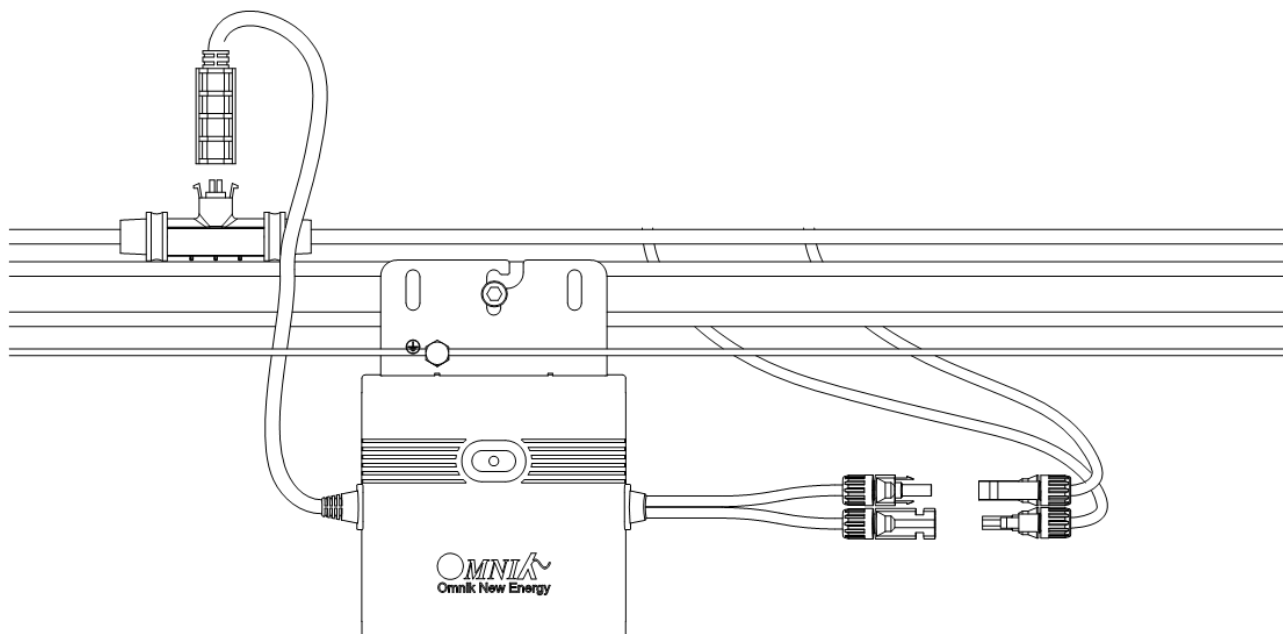


Ujistěte se, že rozvaděč, do kterého se budete připojovat, splňuje výkonové požadavky FV systému, například to, že může téct proud až 16A.

S jističem stále ještě ve vypnuté poloze "OFF", připojte jednotku Micro-Kit k distribuční síti.



Krok13: Spojení FV panelů s mikroinvertory pomocí konektorů
Připojte jednotlivé FV moduly na DC vstupy (konektory MC4) mikroinverterů.



7. Uvedení do provozu a provoz

Věnujte prosím pozornost následujícím symbolům



VAROVÁNÍ

Pouze kvalifikovaný personál může připojovat mikroinvertory do rozvodné sítě poté, co obdrží souhlas od elektrické rozvodné společnosti..



VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že všechny AC a DC kabely jsou správně zapojeny.
Ujistěte se, že žádný z AC a DC kabelů není poškozen.
Ujistěte se, že jsou správně zavřeny všechny AC rozvodné skříně.

7.1 Připojení systému

- 1) Zapněte AC jističe všech větví obvodů mikroinverterů.
- 2) Zapněte hlavní vypínač vašeho distribučního rozvaděče. Váš systém začne produkovat elektrickou energii asi do pěti minut.
- 3) Omnik mikroinvertory zahajují komunikaci přes elektrické vedení s jednotkou Micro-Kit. Detekování celého systému by mělo proběhnout zhruba během 10 minut. Při velkém počtu mikroinverterů se může čas značně prodloužit.
- 4) Mikroinverter M248 má přednastaveny mezní hodnoty napětí a frekvence ve kterých pracuje. Pokud je potřeba přizpůsobit tyto hodnoty předpisům ve vašem regionu, lze to provést z PC prostřednictvím jednotky Micro-Kit. Tyto změny ale provádějte až poté, co byly jednotkou Micro-Kit zjištěny všechny mikroinvertory.

7.2 Provoz mikroinvertoru M248

Mikroinvertory produkují elektrickou energii, pokud je k dispozici dostatečné DC napětí z FV modulu. Stavové LED každého mikroinvertoru blikající zeleně indikují normální provoz. Náběh mikroinvertoru do provozu trvá přibližně jednu minutu po dosažení startovacího DC napětí.

7.3 Monitoring systému

Pro monitoring vašeho FV systému s mikroinvertory Omnik můžete využít služeb, které jsou k dispozici na www.omnikportal.com.

Prozatím jsou tyto služby dostupné pouze v anglické a čínské verzi. Pro založení nového účtu klikněte na tlačítko "Register Now" - vpravo od podbarveného Sign In;



The screenshot shows the Omnik Solar Inverter website. At the top, there is a navigation bar with the Omnik logo and the text "Solar Inverter". Below the navigation bar, there is a large image of a house with solar panels on the roof. To the right of the image, there is a "Sign In" form with fields for "Email:" and "Password:". Below the "Password:" field, there is a checkbox labeled "Remember me". To the right of the "Remember me" checkbox, there are two buttons: "Sign In" and "Register Now". Below the "Sign In" button, there are two links: "Public Sites" and "Demo Account". Below the "Register Now" button, there is a link: "Forgotten your password?". At the bottom of the page, there is a footer with the text "© IGEN Tech | Solar Inverter Manufacturers | Omnik Inverter | Solar Design | Solar Faq".

A. Vyplňte přihlašovací údaje;



The screenshot shows the "Create a New Account" form on the Omnik Solar Inverter website. The form has a header with the Omnik logo and the text "Solar Inverter". Below the header, there is a large image of a house with solar panels on the roof. To the right of the image, there is a form with the following fields: "Email:", "Confirm Email:", "Account Type:" (with a dropdown menu), "Password:", and "Confirm Password:". Each field has a red asterisk icon to its right. To the right of the "Email:" field, there is a message: "Please input a valid Email address, used for login and password retrieving". To the right of the "Confirm Email:" field, there is a message: "Please re-input a valid Email address". To the right of the "Password:" field, there is a message: "6-16 characters, case sensitive". To the right of the "Confirm Password:" field, there is a message: "6-16 characters, case sensitive". Below the "Confirm Password:" field, there is a checkbox labeled "I accept Terms of Service". At the bottom of the form, there are two buttons: "Next" and "Cancel".

Klikněte na další stránky a vyplňte informace o systému



Create a New Account

Site Name *Maximum 20 Letters

Upload Image Default.jpg



Country Afghanistan *

Province/State Anhui *

City SUZHOU *

Street Locate Your Site On Map

ZIP Code

Timezone (GMT +08:00) Beijing, Chongqing

Number Format 1234567.89

B. Když jsou FV systém založen můžete kliknutím na něj získávat podrobnější informace



weini Logout

Home My Site Public Sites Account

Site Name: Country: All Province/State: All City: Power(kWp) from/to:

Map List

Status	Image	Site Name	Country	City	Address	System Size	Power Now	Total Energy	Total Income	Efficiency	Averaged W
		weini-test	China	Changzhou		4	3.56	4929.92	AU\$14789.76	5.73kWh/kW/day	10.38
		Omnik Power station	China	SUZHOU		3.3	0.00	1958.23	¥1958.23	3.96kWh/kW/day	5.46
		powerstation	Mexico	Bacalar		112	0.00	0	AU\$0	0.00kWh/kW/day	0 h/
		micro-inverter DEMO	China	SUZHOU		3.68	2.59	3698.07	¥369807000	17.94kWh/kW/day	8.51

Page: 1 < > >> >>>

Více informací lze nalézt v uživatelské příručce Micro-Kit.

8 Řešení problémů

Dodržujte všechna bezpečnostní opatření popsaná v této příručce. Kvalifikovaní pracovníci mohou použít následující kroky řešení potíží, pokud FV systém nepracuje správně.



VAROVÁN

Nepokoušejte se opravit mikroměnič; tento neobsahuje žádné součásti opravitelné uživatelem. Pokud mikroinverter nefunguje, kontaktujte Omnik zákaznický servis pro získání RMA (oprávnění k návratu zboží) čísla a zahajte proces výměny.

8.1 Stavová LED indikace a hlášení chyb

Stavová LED každého mikroinvertoru svítí červeně po krátkou dobu po zapojení, barva se změní na zelenou, pokud se proběhne normální rozběh měniče. K rozsvícení zelené diody dojde přibližně deset sekund poté, co je k dispozici startovací DC napětí.

Pokud bliká Stavová LED červeně, (a je dostatečné DC napětí) znamená to selhání při náběhu mikroinvertoru.

Indikace po náběhu mikroinvertoru:

Blikající zelená: Indikuje normální provoz.

Blikající červená:

1. Pokud bliká přerušovaně v intervalu 2 až 3 sekundy, znamená to, že mikroinverter čeká na dostatečně vysoké napětí na panelu (musí být vyšší, než tzv. startovací napětí). Po jeho dosažení, začne inverter dodávat energii do sítě.
2. Pokud bliká červená nepřerušovaně , znamená to, že mikroinverter nepracuje normálně. Mikroinverter pravděpodobně detekuje hodnoty napětí a frekvence sítě mimo povolené meze a vyčkává s dodávkou energie do doby, než se tyto parametry navrátí do správných hodnot.

8.2 Poradce při potížích s nefunkčním mikroinvertorem

Chcete-li nahradit nefunkční mikroinverter, postupujte podle následujících kroků v uvedeném pořadí.

VAROVÁNÍ: Buďte si vědomi, že pouze kvalifikovaný personál může řešit problémy na FV generátoru nebo mikroinvertoru.

SPRÁVNÝ POSTUP: Nikdy odpojíte DC konektory pod zatížením. Ujistěte se, že neteče žádný proud DC vodiči. Pokud je to nutné, použijte neprůhledný obal na zakrytí FV modulu (tím zamezíte výrobě energie v modulu). Před odpojením od FV modulů vždy nejdříve odpojte napájení střídavým proudem. Rozpojený AC konektor mikroinvertoru je vhodný jako odpojovací prostředek.

UPOZORNĚNÍ: Konektory AC a DC na kabeláž jsou hodnoceny jako odpojení pouze při použití s Omnik Mikroinvertor.

VAROVÁNÍ: Omnik Mikroinvertor jsou napájeny stejnosměrným proudem z fotovoltaických modulů. Ujistěte se, že jste odpojili DC připojení a připojte stejnosměrný proud sledovat na LED bliká jednu minutu po DC je aplikován.

1. Ujistěte se, že AC jističe jsou odpojeny a zajištěny.
2. Zkontrolujte připojení k rozvodné síti a zkontrolujte, zda je napětí a frekvence v přípustném rozsahu (uvedeno v části Datový list na straně 7 tohoto návodu).
3. Ověřte, zda je AC napájecí napětí na všech solární napájení jističů v těžišti a sub panels je v rozmezí uvedené v následující tabulce.
4. Zkontrolujte, zda I na AC konektorech je napájecí napětí na svorkovnici pro každou větev obvodu střídavého proudu v rozmezí uvedeném v následující tabulce:

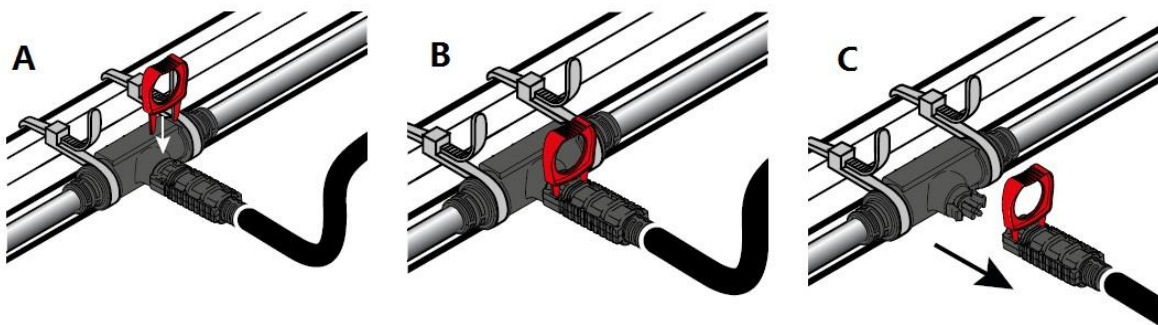
1 fáze 230 Volt AC	3 fáze 400 Volt AC
L proti N = 180 až 265 VAC	L1 proti L2, L3 = 310 až 460 VAC

5. Použijte klíč k odblokování konektoru a odpojte síťový kabel mikroinvertoru.
6. Ověřte, že napájení z elektrorozvodné sítě je k dispozici na odbočném konektoru.
7. Vizuálně zkontrolujte, že AC obvod je nepoškozený (BUS kabely a AC připojení). Někdy mohou vzniknout škody například působením hlodavců.
8. Ujistěte se, že hlavní a odbočné jističe pro jednotlivé větve obvodu střídavého proudu, fungují správně a jsou vypnuty.
9. Odpojte a znovu připojte konektory PV modulů DC. Stavová LED každého Mikroinvertor bliká zeleně a indikuje normální provoz Start-up brzy (kratší než jedna minuta), poté se aplikuje DC napájení. LED následně pokračuje v normálním provozu, je-li přítomna Grid.
10. Připojte ampérmetr svorky na jednoho vodiče DC kabely od FV modulu pro měření Mikroinvertor proudu. To bude pod jednou Amp, pokud AC je odpojen.
11. Zkontrolujte DC propojení Micro-střídače a FV modulu. Může být nutné utáhnout nebo znovu usadit připojení. Je-li spojení opotřebovaná nebo poškozená, je potřeba ji vyměnit.
12. Zkontrolujte také síťovou frekvenci, zda je v požadované tolerance.

8.3 Odpojení mikroinvertoru od FV modulu

Pokud problémy přetrvávají i po provedení výše uvedených kroků, kontaktujte výrobce na service@omnik-solar.com. Pokud výrobce povolí výměnu invertoru, postupujte podle následujících kroků, tak aby bylo zajištěno, že mikroinverter nebude odpojen od fotovoltaických modulů pod zatížením.:

1. Vypněte jistič AC příslušné větve obvodu.
2. Odpojte mikroinverter od AC BUS kabelu.
 - A. Vložte klíč pro odemknutí konektoru;
 - B. Zatlačte na klíč pro uvolnění západky;
 - C. Vyjměte konektor.

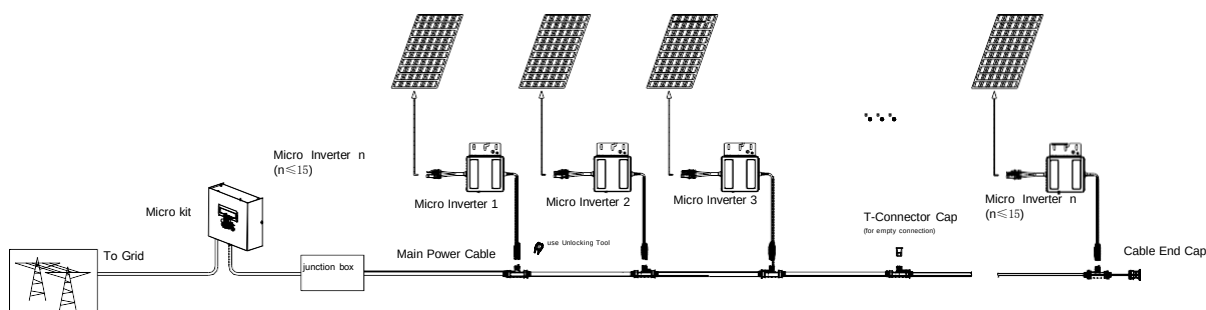


1. Zakryjte FV moduly neprůhledným krytem tak, aby modul přestal dodávat elektrickou energii a pak rozpojte konektory mezi FV modulem a mikroinvertorem.
2. Odpojte uzemnění z držáku mikroinvertoru.
3. Odmontujte mikroinverter z konstrukce na níž je připevněn.

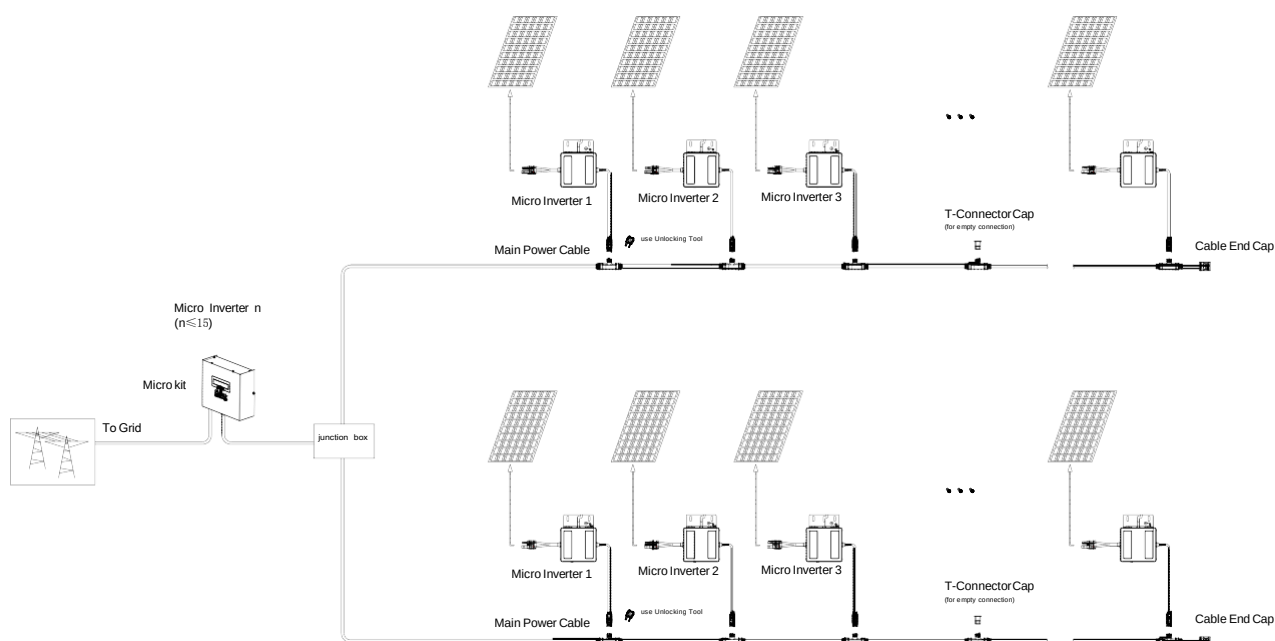
	Neopouštějte AC konektory na AC BUS kabelu odkryté. Pokud nebudete zapojovat ihned jiný mikroinverter, je nutné je zakrýt vodotěsnou krytkou.
---	--

9 Schematické znázornění FV systému

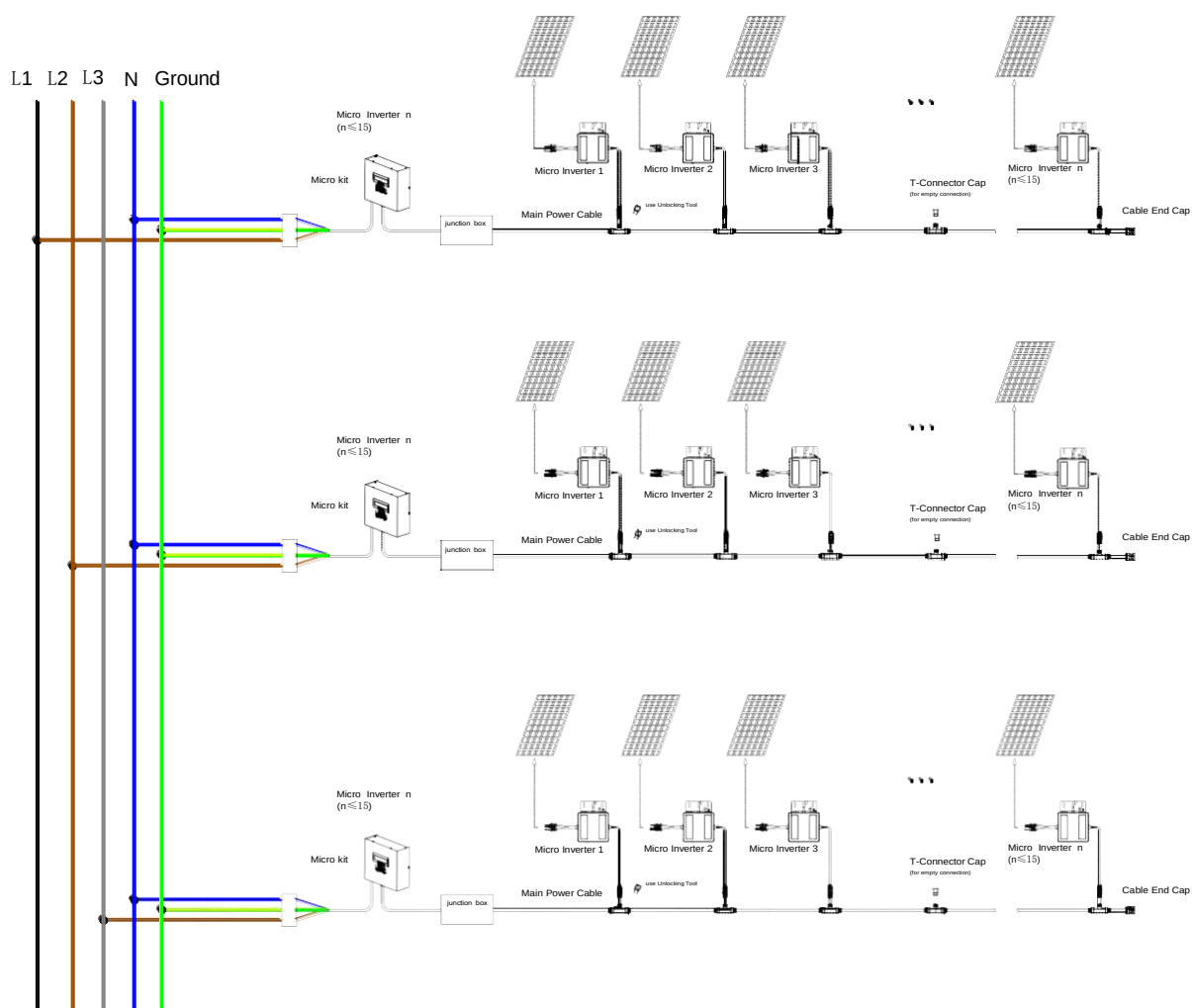
1. Napájení do jedné fáze s jednou větví mikroinverterů (max počet mikroinverterů je 15) :



2. Napájení do jedné fáze se více větvemi mikroinverterů (součet mikroinverterů ve všech větvích je opět maximálně 15) :



3. Napájení do tří fází s použitím tří jednotek Micro.Kit:



10. Recycling and Disposal

Chcete-li být v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/ES o likvidaci elektrických a elektronických zařízení a jejích prováděcíchpředpisech, musí se elektrické zařízení, které dosáhlo konce své životnosti shromažďovat odděleně a odevzdat ve schváleném recyklačním zařízení. Jakékoli zařízení, které již není potřebné, musí být vráceno prodejci nebo musíte najít schválené místo zpětného odběru elektrozařízení.

Nedodržování této evropské směrnice může mít závažný vliv na životní prostředí a lidské zdraví.



VAROVÁNÍ



Toto zařízení nesmí být odevzdáno do komunálního odpadu.

11. Kontakt

Suzhou Headquarter

Xinghu Road No.218 bioBAY Park A4-414 215123 Suzhou China

Tel: +86 512 6295 6676

Fax: +86 512 6295 6682

Email: info@omnik-solar.com

www.omnik-solar.com

Omnik German Service Center

Omnik GmbH

Forsthausstr.8A

65479 Raunheim

Tel: +49 (179) 9762 654

Service line

Tel: +86 512 6295 6676

Fax: +86 512 6295 6682

Email: service@omnik-solar.com

