



Aplikace SolarGo



Aplikace SEMS Portal



LinkedIn



Oficiální web

GOODWE (Německo)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Německo
Tel.: +49 8974120210 +49 421 83570 170 (servis)
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GOODWE (Nizozemsko)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Nizozemsko
Tel.: +31 (0) 30 737 1140
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GOODWE (Indie)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai – 400703
Tel.: +91 (0) 2249746788
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

GOODWE (Turecko)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı – Izmir
Tel.: +90 (232) 935 68 18
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GOODWE (Mexiko)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey, Nuevo Leon, Mexiko, C.P. 64290
Tel.: +52 1 81 2871 2871
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

GOODWE (Čína)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Čína
Tel.: +86 (0) 512 6958 2201
sales@goodwe.com (prodej)
service@goodwe.com (servis)

GOODWE (Brazílie)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
Tel.: +55 81 991239286
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GOODWE (UK)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth Garden City, SG6 1WB Spojené království
Tel.: + 44 (0) 333 358 3184
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

GOODWE (Itálie)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Itálie
Tel.: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52
valter.pische@goodwe.com (prodej)
operazioni@topsenenergy.com; goodwe@arsimp.it (servis)

GOODWE (Austrálie)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne, Victoria, 3004, Austrálie
Tel.: +61 (0) 3 9918 3905
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

GOODWE (Korea)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro Seocho-gu Seoul Korea (06792)
Tel.: +82 (2) 3497 1066
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA K ŘADĚ SDT















SOLÁRNÍ MĚNIČ

Kontaktní údaje se mohou změnit bez upozornění. Nejnovější kontaktní údaje najdete na oficiálním webu www.goodwe.com.

1	Symbols	01
2	Bezpečnostní opatření a varování	02
3	Představení výrobku	04
3.1	Přehled měniče	04
3.2	Obsah balení	05
4	Instalace	06
4.1	Pokyny k montáži	06
4.2	Instalace zařízení	06
4.3	Elektrické připojení	08
4.4	Komunikační připojení	12
5	Provoz systému	17
5.1	LCD Panel	17
5.2	Uživatelské rozhraní a konfigurace systému	18
5.3	Reset sítě Wi-Fi / opětovné načtení sítě Wi-Fi	22
5.4	Chybové zprávy	23
5.5	Preventivní opatření při prvním spuštění	23
5.6	Speciální nastavitelné referenční hodnoty	23
6	Řešení problémů	24
7	Technické parametry	26

1 Symboly

	Nedodržení varování uvedených v této příručce může vést ke úrazu.
	Recyklovatelný materiál
	Nebezpečí vysokého napětí a zásahu elektrickým proudem
	Touto stranou nahoru – šipky na balíku musí vždy směřovat nahoru
	Horký povrch, nedotýkejte se!
	Stohovat na sebe lze maximálně šest (6) stejných balení.
	Zvláštní pokyny k likvidaci
	Křehké
	Uchovávejte v suchu
	Viz provozní pokyny
	Po odpojení měniče vyčkejte alespoň 5 minut předtím, než se dotknete vnitřních součástí
	Označení CE.

2 Bezpečnostní opatření a varování

Tato příručka obsahuje důležité pokyny týkající se měničů řady SDT, které je nutné při instalaci dodržet.

Řada měničů SDT společnosti Jiangsu GOODWE Power Technology Co., Ltd. (dále jen GOODWE) je v přísném souladu se souvisejícími bezpečnostními předpisy pro návrh a testování. Během instalace, uvedení do provozu, obsluhy a údržby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy týkající se místa instalace. Při nesprávném provozu hrozí zásah elektrickým proudem a škody na zařízení a majetku. (SDT: duální MPPT, třífázový.) Nesprávný provoz může:

1. Závažně ohrozit život a zdraví obsluhy a třetích osob.
2. Způsobit závažné poškození měniče a dalšího majetku ve vlastnictví provozovatele nebo třetí strany.

Je nutné přečíst následující bezpečnostní pokyny a při práci je dodržovat. Veškerá podrobná bezpečnostní varování a pokyny týkající se práce budou specifikovány na důležitých místech příslušné kapitoly. Veškeré instalační a elektrické práce smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Personál musí splňovat níže uvedené standardy:

- Byl speciálně vyškolen.
- Pečlivě si přečetl veškeré související dokumenty a porozuměl jim.
- Je obeznámen s bezpečnostními požadavky na elektrické systémy.

Instalaci a údržbu měniče musí provádět odborníci v souladu s místními elektrickými normami a předpisy a požadavky místních energetických úřadů či společností.

- Nesprávná manipulace se zařízením představuje riziko úrazu.
- Při přemísťování nebo umísťování měniče vždy postupujte podle pokynů uvedených v příručce.
- Hmotnost zařízení může při nesprávné manipulaci způsobit úraz, vážné zranění a pohmožděnění.
- Instalujte zařízení mimo dosah dětí.
- Před instalací a údržbou měniče je důležité zajistit, aby byla odpojena elektrická přípojení měniče.
- Před údržbou měniče nejprve odpojte přípojení měniče k síti střídavého proudu (AC). Poté odpojte spojení mezi vstupem DC obvodu a měničem. Je nutné, aby obsluha po odpojení vyčkala nejméně 5 minut, v opačném případě může dojít k zásahu elektrickým proudem.
- Všechny kabely musí být řádně připojené, nepoškozené, řádně izolované a přiměřeně dimenzované.
- Teplota některých částí měniče může při provozu přesáhnout 60 °C. Během provozu se měniče nedotýkejte, aby nedošlo k popálení. Měnič nechte vychladnout předtím, než se jej dotknete.
- Otevřít přední kryt měniče je přípustné pouze s povolením. Uživatelé se nesmí dotýkat žádných součástí měniče ani je vyměňovat, s výjimkou konektorů DC a AC obvodů. Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody na měniči a újmu pracovníků způsobené nesprávným provozem.

- FV obvod není ve výchozí konfiguraci uzemněn.
- Statická elektřina může poškodit elektronické součásti. Je nutné učinit vhodná opatření k ochraně měniče před tímto druhem poškození. V opačném případě může dojít k poškození měniče a ztrátě záruky.
- Zajistěte, aby výstupní napětí navrhovaného FV pole bylo nižší než maximální jmenovité vstupní napětí měniče. V opačném případě může dojít k poškození měniče a ztrátě záruky.
- Pokud se zařízení používá jiným způsobem, než stanoví výrobce, může dojít k narušení ochrany poskytované zařízením.
- FV pole při vystavení slunečnímu záření generuje velmi vysoké napětí, které může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Je nutné, abyste přesně dodrželi námi poskytnuté pokyny.
- FV moduly by měly mít klasifikaci třídy A dle normy IEC 61730.
- Je-li měnič v provozu, je zakázáno zasouvat či vytahovat svorky AC nebo DC obvodu. V opačném případě dojde k zničení měniče.

Je povoleno používat pouze konektory DC obvodu dodané výrobcem. V opačném případě může dojít k poškození měniče a ztrátě záruky.

- Měnič může vyloučit možné zbytkové proudy DC obvodu do 6 mA v systému, kdy je vedle vestavěné jednotky RCMU vyžadován externí proudový chránič. Aby nedocházelo k vypnutí, je nutné použít proudový chránič typu A.
- Výchozí fotovoltaický modul není uzemněný.
- Pokud jsou na vstupní straně více než 3 FV řetězce, doporučuje se instalovat další pojistku.



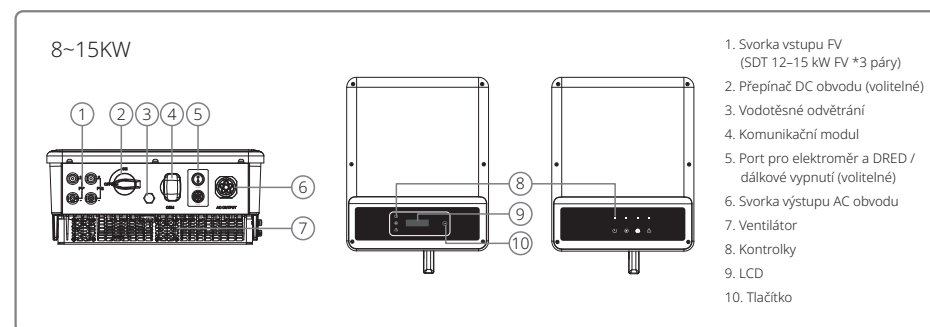
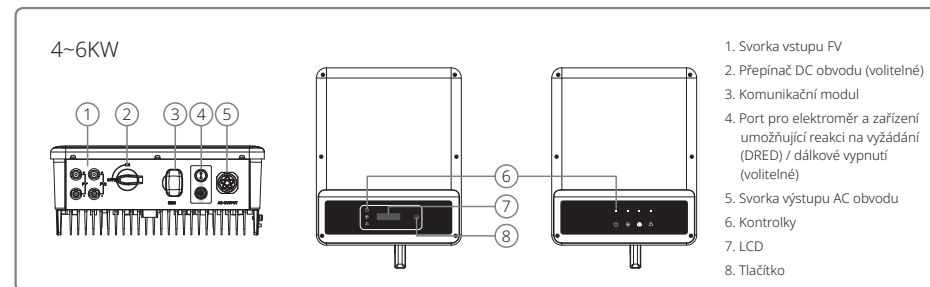
Stupeň krytí IP 65 předpokládá, že stroj je zcela utěsněn. Po vybalení jej buď během jednoho dne nainstalujte, nebo zakryjte nepřipojený port a neotevírejte jej, aby do stroje nevnikla voda a prach.

Společnost GOODWE poskytuje na měnič standardní záruku výrobce, která je součástí tohoto výrobku, a dále poskytuje zákazníkům předplacené řešení prodloužené záruky. Podrobnosti o podmínkách a řešení najdete na následujícím odkazu.

<https://en.goodwe.com/warranty.asp>

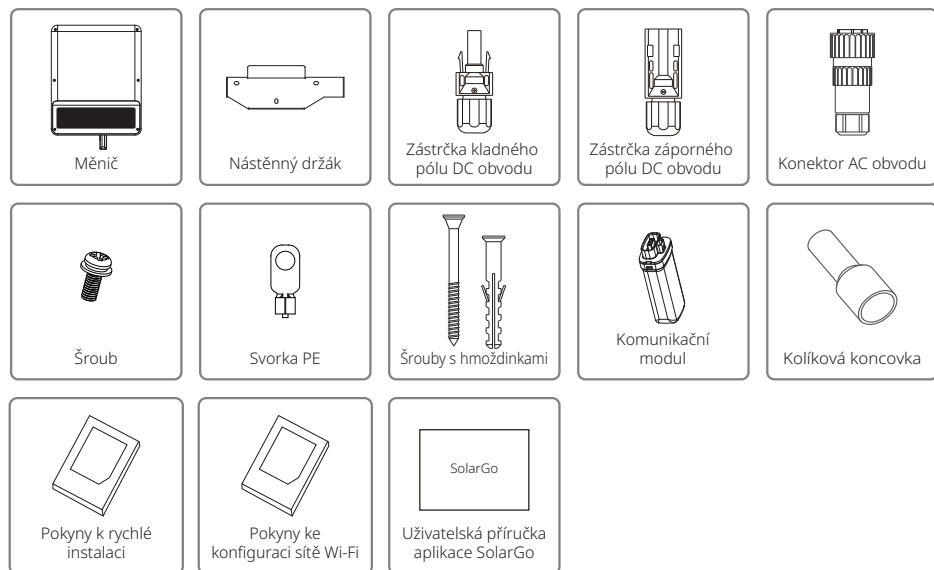
3 Představení výrobku

3.1 Přehled měniče



Položka	Název	Popis
1	Svorka vstupu FV	Slouží k připojení FV řetězce
2	Přepínač DC obvodu (volitelné)	Během normálního provozu je v zapnutém stavu „ON“. Po odpojení měniče od sítě jističem střídavého proudu (AC) lze tímto vypínačem vypnout měnič.
3	Vodotěsné odvětrání	Vodotěsný ventil, který propouští vzduch
4	Komunikační modul	Slouží ke komunikaci přes síť Wi-Fi nebo LAN
5	Komunikační port pro elektroměr a DRED / dálkové vypnutí	Slouží ke komunikaci s elektroměrem a zařízením DRED Slouží k dálkovému vypnutí zařízení
6	Svorka výstupu AC obvodu	Slouží k připojení kabelu AC obvodu
7	Ventilátory	Jde o dva ventilátory zajišťující řízené nucené chlazení vzduchem
8	Kontrolka	Indikují stav měniče
9	LCD	Prohlížení provozních dat měniče a konfigurace parametrů
10	Tlačítko	Slouží ke konfiguraci a prohlížení parametrů

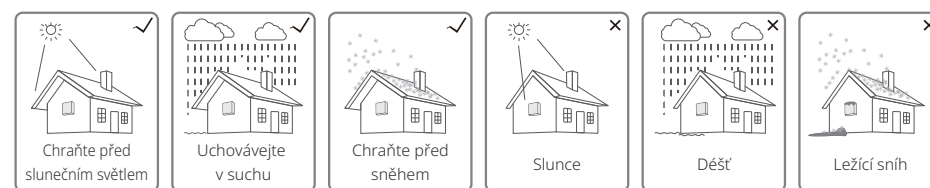
3.2 Obsah balení



4 Instalace

4.1 Pokyny k montáži

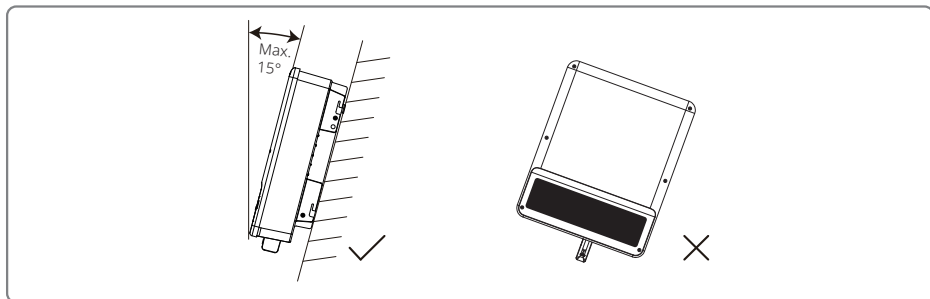
1. K dosažení optimálního výkonu je nutné, aby okolní teplota byla nižší než 45 °C.
2. Z důvodu snadné údržby doporučujeme instalovat měnič v úrovni očí.
3. Měníče nelze instalovat v blízkosti hořlavých nebo výbušných předmětů. Je nutné zajistit, aby místo instalace nebylo vystaveno silným elektromagnetickým silám.
4. Štítek a výstražné symboly na měniči by měly být umístěny na takovém místě, aby byly pro uživatele snadno čitelné.
5. Dbejte na to, abyste měnič nainstalovali na místo, kde je chráněn před přímým slunečním zářením, deštěm a sněhem.



4.2 Instalace zařízení

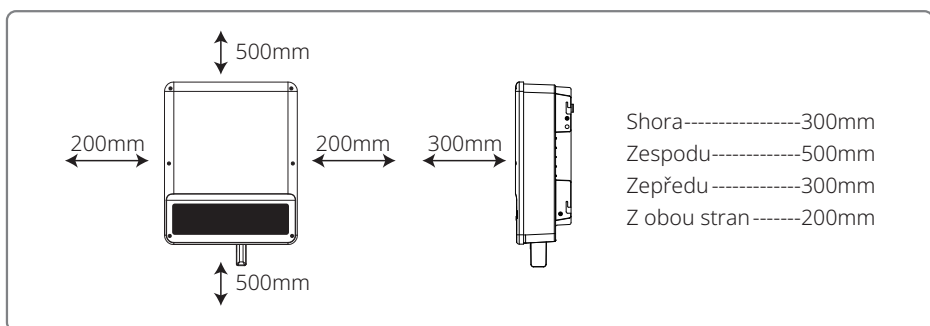
4.2.1 Výběr místa instalace

1. Vezměte v úvahu nosnost stěny. Stěna (např. betonová či kovová) musí být dostatečně pevná, aby dlouhodobě udržela hmotnost měniče.
2. Nainstalujte jednotku na takové místo, kde je přístupná pro servis a elektrické připojení.
3. Neinstalujte jednotku na hořlavou stěnu.
4. Zajistěte, aby místo instalace bylo dobře odvětrané.
5. Měníče nelze instalovat v blízkosti hořlavých nebo výbušných předmětů. Je nutné zajistit, aby místo instalace nebylo vystaveno silným elektromagnetickým silám.
6. Nainstalujte jednotku na úrovni očí tak, aby byla zajištěna pohodlná obsluha a údržba.
7. Nainstalujte jednotku svisle nebo s náklonem dozadu nejvýše 15°; boční náklon není povolen. Oblast připojení vodičů by měla směřovat dolů. Vodorovná instalace vyžaduje výšku více než 250 mm nad zemí.



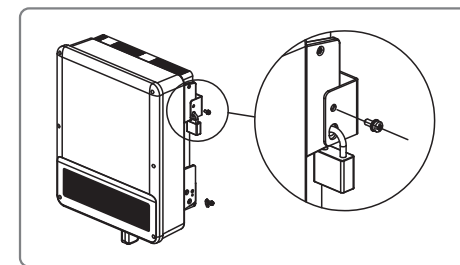
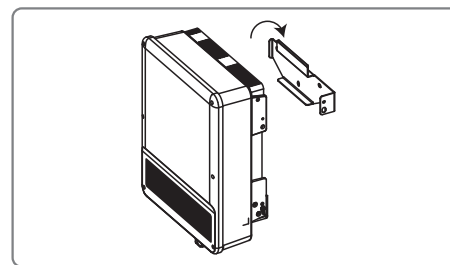
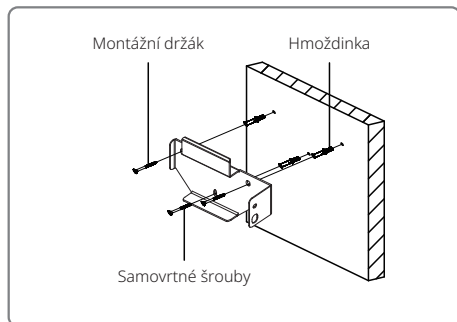
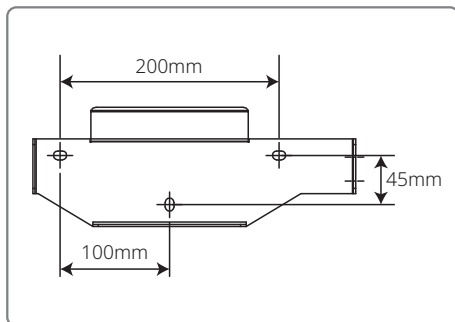
Z důvodu zajištění odvodu tepla a pohodlné demontáže je nutné, aby odstup okolo měniče splňoval níže uvedenou normu.

Je nutné, aby poloha instalace nebránila přístupu k odpojovacím prostředkům.



4.2.2 Postup montáže

1. Použijte nástěnný držák jako šablonu a vvrtejte do stěny otvory: průměr 10 mm a hloubka 80 mm.
2. Připevněte nástěnný držák ke stěně pomocí rozpěrných šroubů v sáčku s příslušenstvím.
3. Přidržte měnič za boční drážku.
4. Nainstalujte měnič na nástěnný držák.



4.3 Elektrické připojení

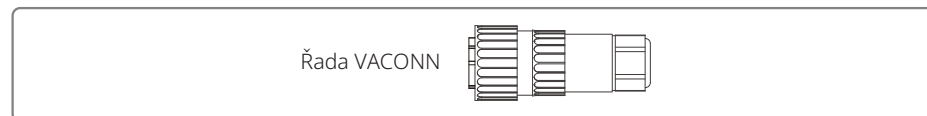
4.3.1 Připojení k síti (připojení na straně AC obvodu)

1. Změřte napětí a frekvenci přístupového bodu připojeného k síti a ujistěte se, že je v souladu s normou měniče pro připojení k síti.
2. Na stranu AC obvodu se doporučuje přidat jistič nebo pojistku. Specifikace by měla být více než 1,25násobek jmenovitého výstupního proudu AC obvodu.
3. Ochranné vedení PE měniče by mělo být připojeno k zemi. Ujistěte se, že impedance mezi nulovým vodičem a zemnicím vodičem je menší než 10 Ω.
4. Rozpojte jistič nebo pojistku mezi měničem a rozvodnou sítí.
5. Připojte měnič k síti následujícím způsobem.

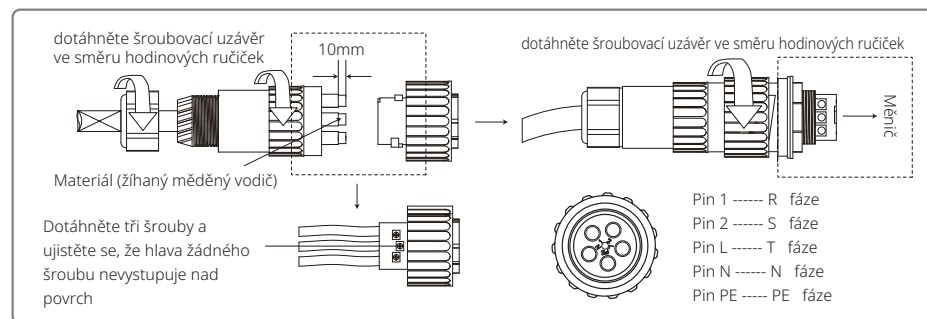
Způsob instalace vodičů na straně výstupu AC obvodu je znázorněn takto:

6. Konstrukce vedení AC obvodu musí být taková, aby v případě, že kabel vyklouzne z ukotvení a zatíží vodiče, byl ochranný zemnicí vodič zatížen až jako poslední, tj. ochranné vedení PE je delší než L a N.

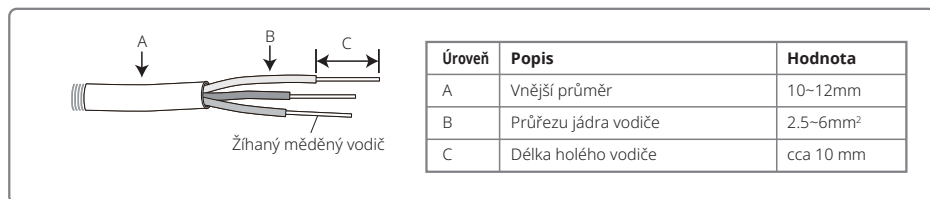
Existuje pouze jeden typ konektoru AC, řada VACONN.



Pokyny k instalaci řady VACONN.



Specifikace kabelu AC obvodu.



* Nulový vodič musí být modrý; fázový vodič musí být černý nebo hnědý (preferováno); ochranný zemnicí vodič musí být žlutozelený.

* Připojte konektor kabelu AC obvodu k odpovídajícím svorkám (utahovací moment: 0,6 Nm)

4.3.2 Jistič AC obvodu a zařízení na ochranu před svodovým proudem

Je nutné zajistit, aby bylo možné měnič bezpečně a spolehlivě odpojit od elektrické sítě, a proto nainstalujte nezávislý dvupólový jistič, který měnič chrání.

Model měniče	Doporučená specifikace jističe
GW4K-DT / GW5K-DT / GW6K-DT	16A
GW8K-DT / GW10KT-DT	25A
GW12KT-DT / GW15KT-DT	32A

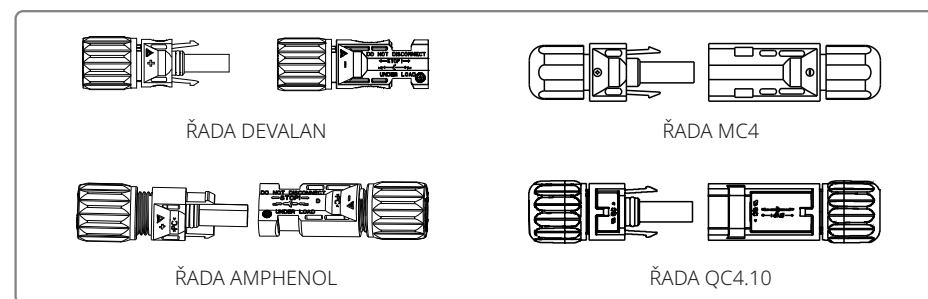
Poznámka: K jednomu jističi nesmí být připojeno více měničů.

Zařízení pro detekci svodového proudu integrované v měniči dokáže detekovat externí svodový proud v reálném čase. Pokud detekovaný svodový proud překročí mezní hodnotu, měnič se rychle odpojí od sítě. Pokud je zařízení na ochranu před svodovým proudem instalováno externě, akční proud by měl být nejméně 300 mA.

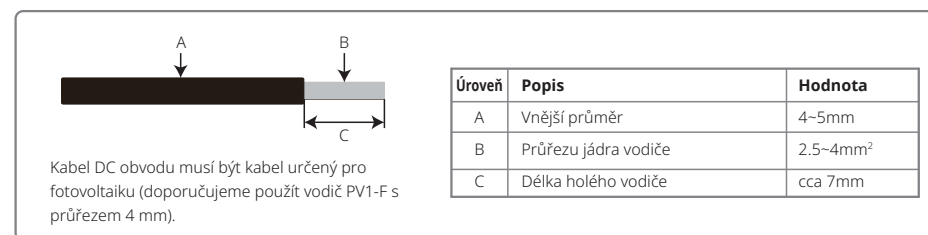
4.3.3 Připojení na straně DC obvodu

1. Před připojením FV řetězců se ujistěte, že zástrčkové konektory mají správnou polaritu. Nesprávná polarita může jednotku trvale poškodit.
2. Napětí naprázdno FV řetězců nesmí překročit maximální vstupní napětí měniče.
3. Je povoleno používat pouze konektory DC obvodu dodané výrobcem.
4. Kladný ani záporný pól se nesmí připojit k ochrannému vodiči PE (zemnicí vodič). V opačném případě dojde k poškození jednotky.
5. Nepřipojujte kladný ani záporný pól FV řetězce k ochrannému vodiči PE. V opačném případě to způsobí poškození měniče.
6. Kladný kabel musí být červený; záporný kabel musí být černý.
7. Minimální izolační odpor vůči zemi musí být u FV panelů řady SDT větší než 33,4 kΩ (R = 1000/30 mA). Pokud nejsou splněny požadavky na minimální odpor, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

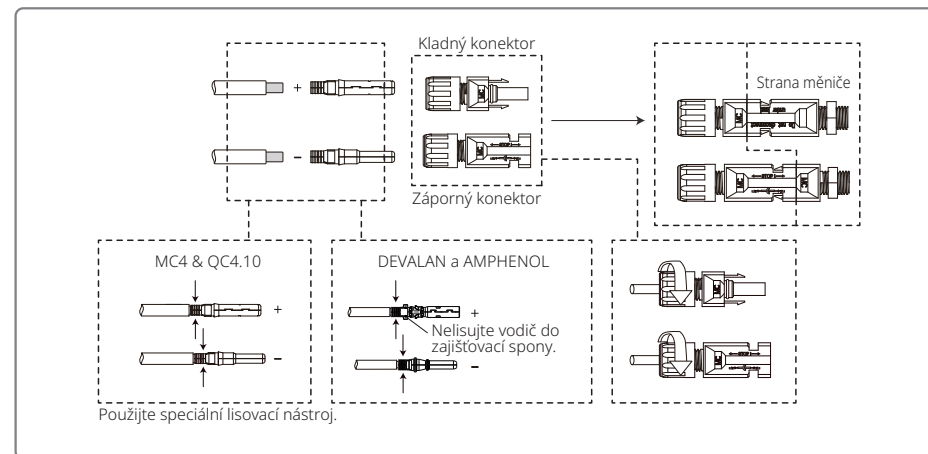
Existují čtyři typy konektorů DC obvodu, a to řady DEVALAN, SUNCLIX/MC4, AMPHENOL H4 a QC4.10.



Specifikace kabelu DC obvodu.



Způsob instalace konektoru DC obvodu.



4.3.4 Připojení zemnicí svorky

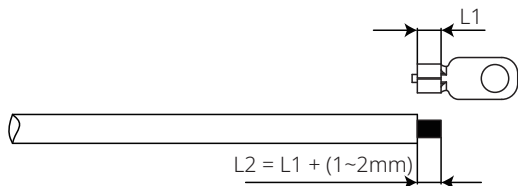
Měnič je vybaven zemnicí svorkou v souladu s požadavkem normy EN 50178.

Veškeré vnější kovové části zařízení a další kryty fotovoltaického systému, jimiž neprotéká proud, musí být uzemněny.

Níže uvedeným postupem připojte ochranný vodič PE k zemi.

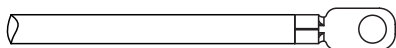
Krok 1

Odizolovacími kleštěmi odizolujte vodič ve vhodné délce.



Krok 2

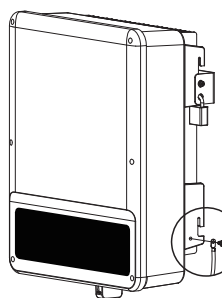
Vložte odizolovaný vodič do svorky a pevně jej stlačte pomocí lisovacích kleští.



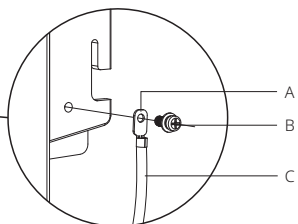
Krok 3

Připevněte zemnicí vodič ke stroji.

Z důvodu zvýšení korozivzdornosti svorky se doporučuje po dokončení montáže zemnicího vodiče nanést na zemnicí svorku silikagel.



Č.	Název	Vysvětlení
A	Svorka lisovaná za studena	
B	Šroub	M5*14 (1~1.5Nm)
C	Zelenožlutý vodič	4mm ² / 10AWG



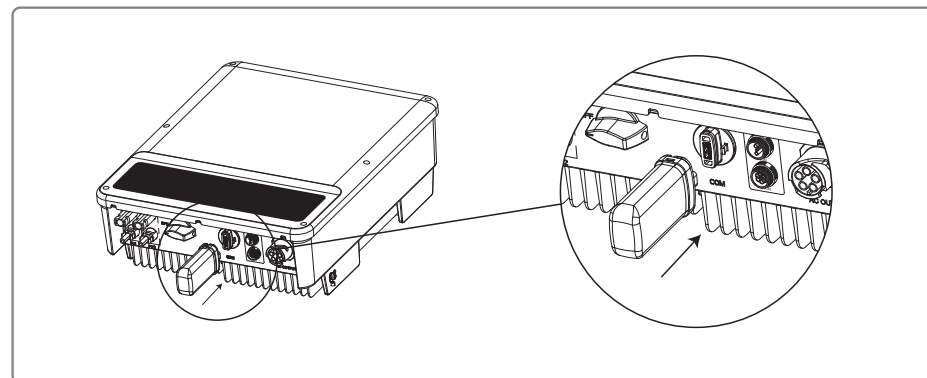
4.4 Komunikační připojení

4.4.1 Komunikace přes síť Wi-Fi

Funkci komunikace přes síť Wi-Fi lze použít pouze v případě, že měnič má modul Wi-Fi. Podrobné pokyny ke konfiguraci naleznete v Pokynech ke konfiguraci sítě Wi-Fi v krabici s příslušenstvím.

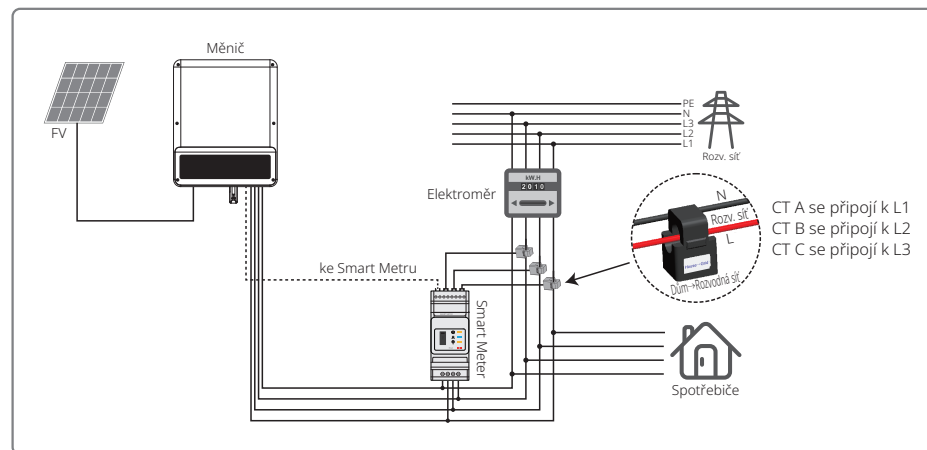
Po konfiguraci přejděte na web <http://www.goodwe-power.com> a vytvořte FV stanici.

Níže je vyobrazena instalace modulu Wi-Fi u řady SDT.



4.4.2 Schéma zapojení „Exportní limit výkonu“

Níže je uveden způsob připojení zařízení k omezení výkonu.

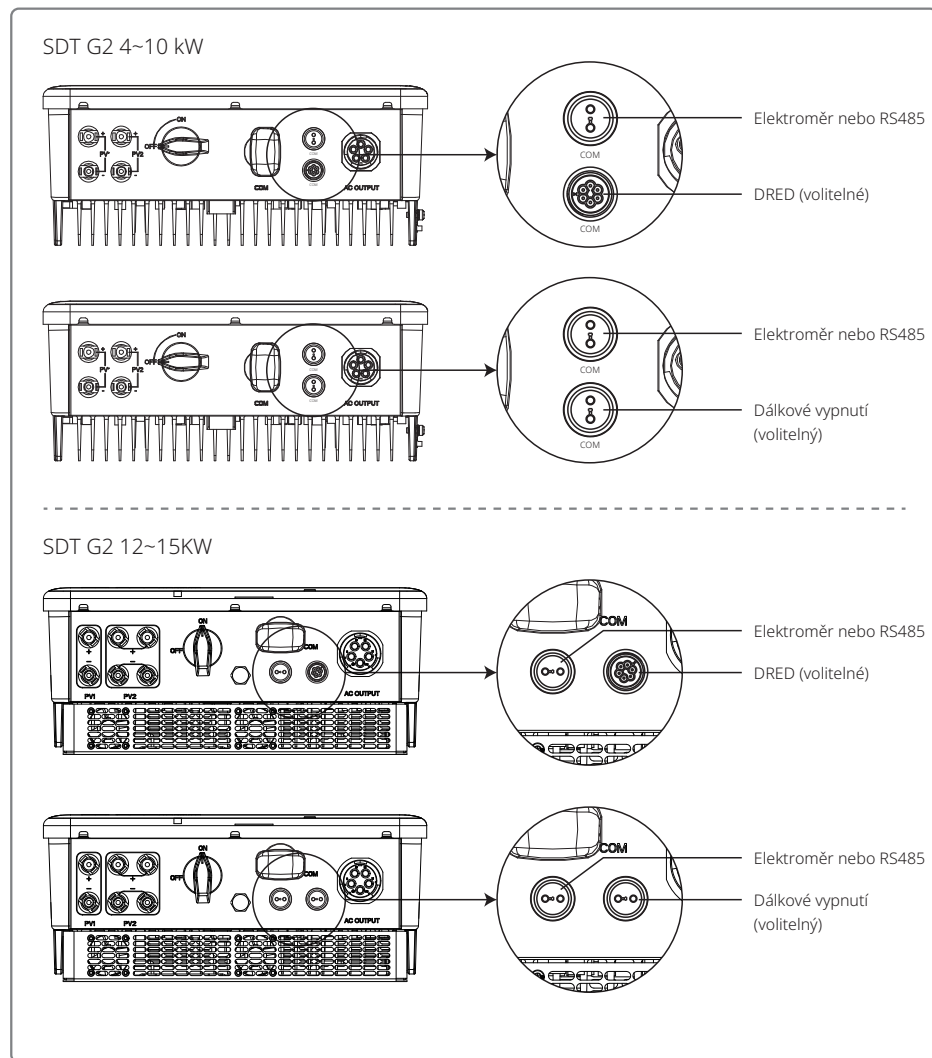


4.4.3 Připojení DRED / dálkové vypnutí / inteligentní elektroměr (zařízení k omezení výkonu)

Zařízení DRED se vztahuje pouze na instalace v Austrálii a na Novém Zélandu, a to v souladu s australskými a novozélandskými bezpečnostními požadavky. Výrobce měniče nedodává zařízení DRED.

Dálkové vypnutí se vztahuje pouze na instalace v Evropě, a to v souladu s evropskými bezpečnostními požadavky. Zařízení pro dálkové vypnutí není výrobcem poskytováno.

Zařízení DRED je nutné připojit k 6pinovému komunikačnímu portu a dálkové vypnutí k 2pinovému komunikačnímu portu, jak je znázorněno níže.

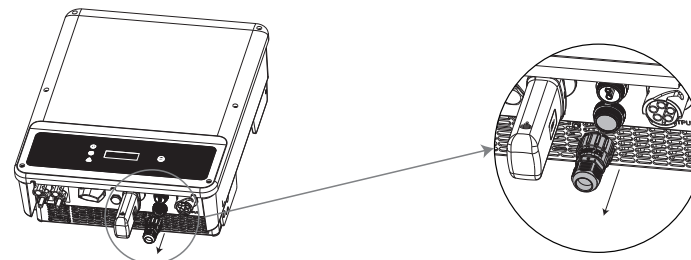


Níže uvedeným postupem proveďte připojení.

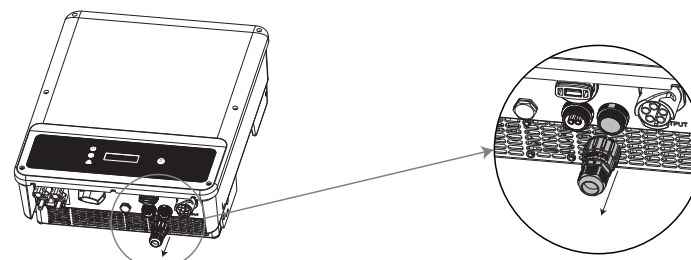
Krok 1

Odpojte konektor.

SDT G2 4~10kW



SDT G2 12~15kW

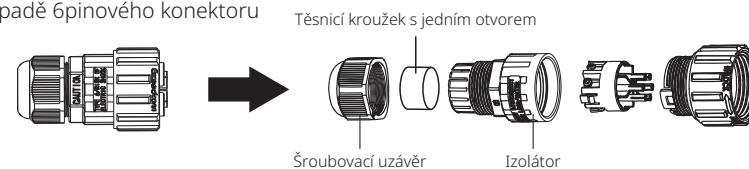


Krok 2

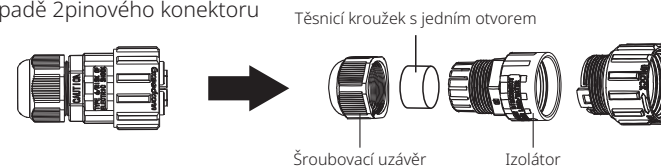
Demontujte konektor.

Poznámka: V krabici s příslušenstvím se nachází 2pinový konektor.

V případě 6pinového konektoru

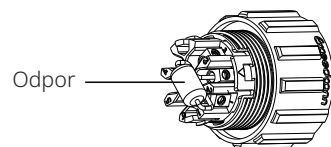


V případě 2pinového konektoru



Krok 3

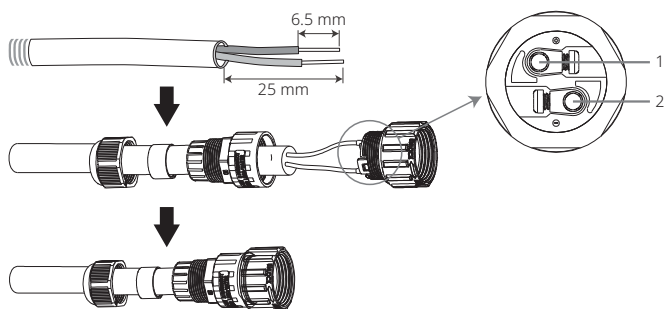
Demontujte odpor nebo zkratový vodič.
Poznámka: Na obrázku je vyobrazen 6pinový konektor.



Krok 4

Prostrčte kabel destičkou.
Pro různé funkce je nutné použít jiný kabel a způsob připojení. Dodržujte postup připojení odpovídající požadované funkci.

Připojení dálkového vypnutí, RS485 a elektroměru Smart Meter.
Připojte vodiče v pořadí uvedeném v tabulce vpravo.



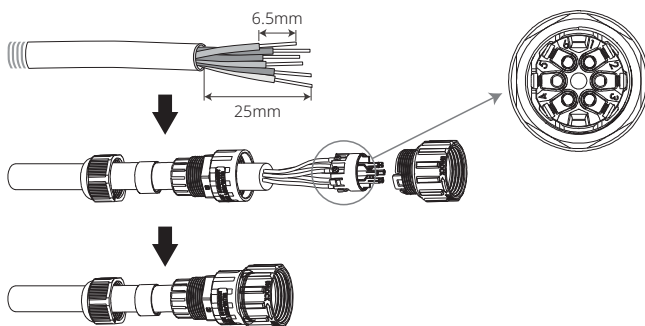
Dálkové vypnutí	
Č.	Funkce
1	DRM4/8
2	REFGen

Smart Meter	
Č.	Funkce
1	Elektroměr +
2	Elektroměr -

RS485	
Č.	Funkce
1	RS485 +
2	RS485 -

Připojení DRED

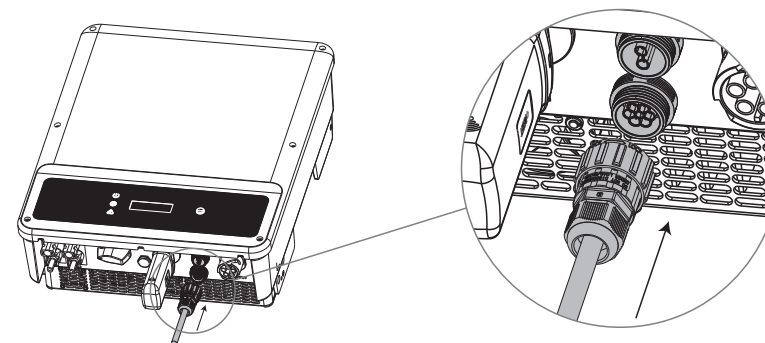
Připojte vodiče v pořadí uvedeném v tabulce vpravo.



Č.	Funkce
1	DRM1/5
2	DRM2/6
3	DRM3/7
4	DRM4/8
5	REFGen
6	Com/DRM0

Krok 5

Zapojte konektor do správného místa na měniči.



Poznámka:

1. Elektroměr není součástí standardního příslušenství. Pokud jej potřebujete, obraťte se na obchodního manažera.
2. Podporovaný příkaz DRM: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7 a DRM8.
3. Viz příručka k elektroměru.
4. Připojení DRED je k dispozici pouze pro Austrálii a Nový Zéland.
5. Elektroměr je nutný v případě, že chcete použít funkci omezení výstupního výkonu. Po instalaci musíte povolit funkci „Mezní hodnota výkonu“ a na LCD displeji pomocí tlačítek nastavit hodnotu omezení výstupního výkonu podle části „4.2 Uživatelské rozhraní a provoz systému“.

4.4.4 Výstraha na závalu uzemnění

V souladu s částí 13.9 normy IEC 62109-2 je měnič řady SDT vybaven výstrahou na závalu uzemnění. Dojde-li k chybě uzemnění, na předním LED displeji se rozsvítí kontrolka chyby. V případě měničů, které jsou vybaveny Wi-Fi komunikací, systém odešle zákazníkovi e-mail s oznámením o chybě. U měničů bez sítě Wi-Fi se na jednu minutu rozezní bzučák měniče a znovu se rozezní po půl hodině, dokud nebude chyba vyřešena. Tato funkce je k dispozici pouze v Austrálii a na Novém Zélandu.

4.4.5 Systém SEMS Portal

SEMS Portal je online monitorovací systém. Po instalaci komunikačního připojení můžete přejít na web www.semsportal.com nebo si načtením QR kódu stáhnout aplikaci pro monitorování Vaší FV elektrárny a zařízení.

V případě dalších operací systému SEMS Portal se obraťte na poprodejní servis.

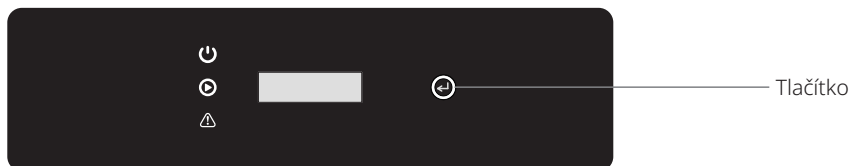


Aplikace SEMS Portal

5 Provoz systému

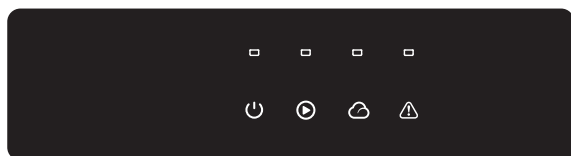
5.1 LCD panel a kontrolky LED

Panel LCD displeje, který slouží jako rozhraní pro interakci mezi člověkem a počítačem, obsahuje LED kontrolky, tlačítka a LCD displej na předním panelu měniče. LED kontrolka indikuje pracovní stav měniče. Tlačítka a LCD displej slouží ke konfiguraci a prohlížení parametrů.



Měnič s LCD displejem – kontrolky svítí žlutě/zeleně/červeně, přičemž uvedené pořadí barev odpovídá kontrolkám v tomto pořadí: / /

Indikátor	Stav	Vysvětlení
 Tlačítko zapnutí		SVÍTÍ = Sít' Wi-Fi je připojená/aktivní
		1 BLIKNUTÍ = Probíhá reset systému Wi-Fi
		2 BLIKNUTÍ = Není připojeno k směrovači
		4 BLIKNUTÍ = Problém se serverem sítě Wi-Fi
		BLIKÁNÍ = Je připojeno RS485
		NESVÍTÍ = Sít' Wi-Fi není aktivní
 Provoz		SVÍTÍ = Měnič dodává energii
		NESVÍTÍ = Měnič momentálně nedodává energii
 Chyba		SVÍTÍ = Došlo k chybě
		NESVÍTÍ = Bez poruchy



Měnič bez LCD displeje – kontrolky svítí zeleně/zeleně/zeleně/červeně, přičemž uvedené pořadí barev odpovídá kontrolkám v tomto pořadí: / / /

Indikátor	Stav	Vysvětlení
 Tlačítko zapnutí		SVÍTÍ = Zařízení je zapnuté
		NESVÍTÍ = Zařízení je vypnuté
 Provoz		SVÍTÍ = Měnič dodává energii
		NESVÍTÍ = Měnič nedodává energii

Indikátor	Stav	Vysvětlení
 Provoz		JEDNO POMALÉ BLIKNUTÍ = Vlastní zkouška před připojením k síti
		JEDNO BLIKNUTÍ = Připojí se k síti
 SEMS		SVÍTÍ = Sít' Wi-Fi je připojená/aktivní
		1 BLIKNUTÍ = Probíhá reset bezdrátového systému
		2 BLIKNUTÍ = Problém s bezdrátovým směrovačem
		4 BLIKNUTÍ = Problém s bezdrátovým serverem
		NESVÍTÍ = Bezdrátová síť není aktivní
 Chyba		SVÍTÍ = Došlo k chybě
		NESVÍTÍ = Bez poruchy



Aplikace SolarGo

POZNÁMKA:

Pokud měnič nemá LCD displej, stáhněte si aplikaci SolarGo z obchodu Google Play nebo Apple Store a dokončete ovládání systému. Můžete také naskenovat QR kód a stáhnout ji.

5.2 Uživatelské rozhraní a konfigurace systému

5.2.1 Způsob ovládání

Jsou k dispozici dva režimy ovládání tlačítek: krátké stisknutí a dlouhé stisknutí.

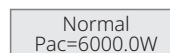
Na všech úrovních nabídek platí, že v případě nečinnosti se podsvícení LCD displeje vypne. Displej se automaticky vrátí zpět k první položce nabídky první úrovně, přičemž veškeré provedené změny údajů se uloží do interní paměti.

5.2.2 Nastavení země bezpečnosti

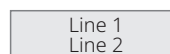
Pokud se na displeji zobrazí „GW6K-DT Pac=6000.0W“, dlouhým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky druhé úrovně. Krátkým stisknutím procházejte dostupné země. Až vyberete vhodné nastavení bezpečnosti země, vyčkejte. Na displeji se zobrazí „Setting...“ a následně se zobrazí „Set OK“ nebo „Set Fail“.

5.2.3 Displej

Obrazovka je schematicky vyobrazena následujícím způsobem:



Oblast zobrazení je rozdělena takto:



Dlouhým stisknutím tlačítka přejděte do druhé úrovně nabídky detekce chyb. Krátkým stisknutím tlačítka v této nabídce druhé úrovně se zobrazí tři nejnovější chybové zprávy měniče. Záznamy obsahují chybové zprávy a časy (190520 15:30).

- Chcete-li zobrazit název modelu a přenastavit bezpečnostní zemi:

Z položky historie chybových zpráv v nabídce první úrovně krátkým stisknutím tlačítka zobrazte název modelu.

Pokud chcete změnit nastavení země bezpečnosti, dlouhým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky druhé úrovně.

V nabídce druhé úrovně můžete krátkým stisknutím tlačítka změnit bezpečnostní zemi. Jestliže změníte bezpečnostní zemi, na displeji se zobrazí: „Setting...“. Poté se na displeji zobrazí: „Set Fail“ nebo „Set OK“, a to o 10 s později. Pokud v nabídce druhé úrovně neprovedete žádnou akci ani nestisknete tlačítko, podsvícení displeje zhasne a na displeji se znovu zobrazí nabídka první úrovně.

- Zobrazení verze softwaru

Z položky názvu modelu v nabídce první úrovně krátkým stisknutím tlačítka zobrazte verzi softwaru.

V této nabídce lze zobrazit aktuální verzi softwaru.

5.2.7 Základní nastavení

- Set language

Krátkým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky „Set Language“. Dlouhým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky druhé úrovně. Krátkým stisknutím tlačítka procházejte dostupné jazyky.

- Set time

Z nabídky první úrovně „Set Language“ krátkým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky „Set time“.

Dlouhým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky druhé úrovně. Výchozí zobrazená hodnota je „2000-00-00 00:00“, kde první čtyři číslice představují rok (např. 2000–2099); pátá a šestá číslice představuje měsíc (např. 01–12); sedmá a osmá číslice představuje den (např. 01–31). Zbývající číslice představují čas.

Krátkým stisknutím tlačítka zvýšíte číslici na aktuální pozici a stisknutím posunete kurzor na další pozici.

- Set protocol

Tato funkce je dostupná pouze servisnímu personálu, přičemž nastavení nesprávného protokolu může vést k chybě komunikace.

Z nabídky první úrovně „Set time“ jedním krátkým stisknutím tlačítka přejděte do nabídky „Protocol Display“. Stisknutím tlačítka po dobu 2 s přejděte do podnabídky. Zde najdete „rotující“ podnabídku, která obsahuje dva protokoly. Požadovaný protokol lze zvolit krátkým stisknutím tlačítka. Jestliže po dobu 10 s neprovedete žádné zadání, měnič uloží zvolený protokol, LCD displej se automaticky vrátí do hlavní nabídky a podsvícení se vypne.

- Funkce MPPT pro stín:

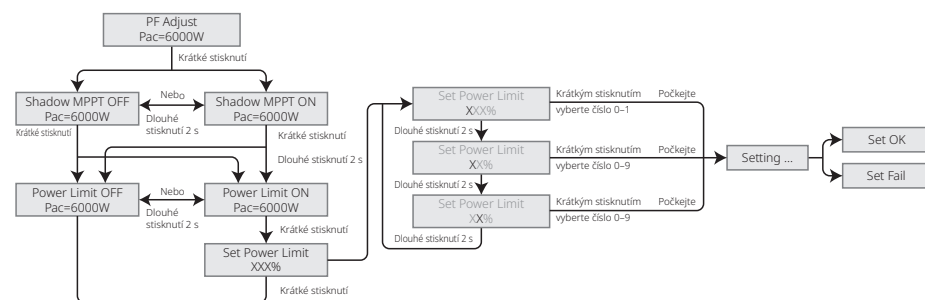
Výchozí nastavení optimalizace stínu je zakázáno.

Nepovolujte tuto funkci, pokud na panelu není stín. V opačném případě to může vést k nižší výrobě energie.

Stisknutím tlačítka přejděte do nabídky „Shadow Optimize“. Pokud se zobrazí „Shadow MPPT ON“, znamená to, že je optimalizace stínu zapnutá. Stisknutím tlačítka po dobu 2 s tuto funkci zakážete.

5.2.8 Nastavení funkce omezení výkonu

Níže je znázorněno ovládání funkce omezení výkonu „ON / OFF“ (výchozí nastavení je „OFF“) a nastavení omezení výkonu (výchozí nastavení je 2 %).



Například proudový transformátor / elektroměr nebo zařízení k omezení výkonu nefunguje.

Omezení výkonu budete moci nastavit až po zadání hesla. Výchozí heslo je „1111“. (pouze pro australské bezpečnostní předpisy)

5.2.9 Provoz displeje při uvedení do provozu

Jakmile vstupní napětí dosáhne napětí pro zapnutí měniče, LCD displej začne pracovat, rozsvítí se žluté světlo a na LCD displeji se zobrazí „Počkejte“. Během několika sekund se zobrazí další informace. Pokud je měnič připojen k síti, zobrazí se „Checking S“ a spustí se odpočítávání od 30 s. Když se zobrazí „00S“, uslyšíte čtyřikrát aktivaci relé. Poté se na LCD displeji zobrazí „Normal“. V levé dolní části LCD displeje se zobrazí okamžitý výstupní výkon.

5.3 Reset sítě Wi-Fi / opětovné načtení sítě Wi-Fi

Tyto funkce jsou k dispozici pouze u modelů měničů s Wi-Fi.

Funkce opětovného načtení sítě Wi-Fi slouží ke změně konfigurace sítě Wi-Fi na výchozí hodnotu. Po použití této funkce je nutné znovu nakonfigurovat síť Wi-Fi.

Krátce stiskněte tlačítko, dokud se na LCD displeji nezobrazí „WiFi Reset“, a poté dlouze stiskněte tlačítko, dokud se na LCD displeji nezobrazí „WiFi Resetting“. Uvolněte tlačítko a počkejte, dokud se na displeji nezobrazí „WiFi Reset OK“ nebo „WiFi Reload Fail“.



Stiskněte tlačítko, dokud se na LCD displeji nezobrazí „WiFi Reload“, a poté dlouze stiskněte tlačítko, dokud se na LCD displeji nezobrazí „WiFi Reloading...“. Uvolněte tlačítko a počkejte, dokud se na displeji nezobrazí „WiFi Reload OK“ nebo „WiFi Reload Fail“.



5.4 Chybové zprávy

Jestliže dojde k závadě, na LCD displeji se zobrazí chybová zpráva.

Chybová zpráva	Popis
Fac Fail	Síťová frekvence je mimo přípustný rozsah.
Isolation Fail	Izolační impedance vůči zemi je příliš nízká.
Vac Fail	Síťové napětí je mimo přípustný rozsah.
PV Over Voltage	Přepětí na vstupu DC obvodu.
Over Temperature	Přehřátí skříně.
Utility Loss	Rozvodná síť není dostupná.

5.5 Preventivní opatření při prvním spuštění

1. Ujistěte se, zda je připojen AC obvod a zda je vypnutý jistič AC obvodu.
2. Ujistěte se, zda je zapojen kabel DC obvodu mezi měničem a FV řetězcem a že napětí FV je normální.
3. Zapněte přepínač DC obvodu a nastavte bezpečnost podle místních předpisů.
4. Zapněte jistič AC obvodu. Zkontrolujte, zda měnič pracuje normálně.

5.6 Speciální nastavitelné referenční hodnoty

Měnič má pole, v němž může uživatel nastavit funkce, jako jsou například vypínací body, čas vypnutí, čas opětovného připojení nebo aktivní a neaktivní křivky QU/PU. Funkce lze natavit pomocí speciálního softwaru. V případě zájmu se obraťte na poprodejní servis. Pokyny k softwaru jsou rovněž k dispozici také na oficiálním webu.

6 Řešení problémů

Ve většině situací vyžaduje měnič jen velmi omezenou údržbu. Pokud však měnič nefunguje správně, zkuste následující řešení problémů:

- Jestliže dojde k problému, na předním panelu se rozsvítí červená LED kontrolka (indikující chybu) a na LCD displeji se zobrazí typ chyby. V následující tabulce jsou uvedeny chybové zprávy a řešení souvisejících závad.

Typ chyby	Řešení problémů
Isolation Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte impedanci mezi zemí a FV (+) a FV (-). Hodnota impedance musí být větší než 100 kΩ. Ujistěte se, zda je měnič uzemněn. 2. Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.
Ground I fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zemní proud je příliš vysoký. 2. Odpojte vstupy od FV generátoru a zkontrolujte periferní systém AC obvodu. 3. Po odstranění problému znovu připojte FV panel a zkontrolujte stav měniče. 4. Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.
Vac Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pokud se síť vrátí do normálního stavu, FV měnič se automaticky spustí do 5 minut. 2. Ujistěte se, zda síťové napětí odpovídá specifikaci. 3. Ujistěte se, zda jsou nulový vodič (N) a ochranný vodič PE správně připojeni. 4. Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.
Závada soustavy Fac Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síť není připojena. 2. Zkontrolujte kabely síťového připojení. 3. Zkontrolujte dostupnost sítě.
Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Není připojení k síti. 2. Zkontrolujte, zda je elektrická síť připojena ke kabelu. 3. Zkontrolujte dostupnost elektrické sítě.
PV Over Voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda se napětí naprázdno FV obvodu příliš neblíží maximálnímu vstupnímu napětí nebo jej nepřekračuje. 2. Pokud problém přetrvává, přestože je napětí FV obvodu menší než maximální vstupní napětí, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.
Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vnitřní teplota je vyšší než specifikovaná normální hodnota. 2. Snižte okolní teplotu. 3. Přemístěte měnič na chladné místo. 4. Pokud problém stále přetrvává, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.

Typ chyby		Řešení problémů
Závada měniče	Relay Check Fail	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte přepínač DC obvodu měniče. Počkejte, dokud nezhasne LCD displej měniče. Zapněte přepínač DC obvodu a ujistěte se, že je připojen. Pokud problém přetrvává, požádejte o pomoc místní servisní pobočku.
	DCI High	
	EEPROM R/W Fail	
	SPI Fail	
	DC Bus High	
	GFCI Fail	
Další	Žádné zobrazení	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte přepínač DC obvodu, odpojte konektor DC obvodu a změřte napětí FV pole. Připojte konektor DC obvodu a zapněte přepínač DC obvodu. Jestliže je napětí FV pole nižší než 250 V, zkontrolujte konfiguraci modulu měniče. Pokud je napětí vyšší než 250 V, obraťte se na místní pobočku.

Poznámka:

Je-li sluneční světlo nedostatečné, v důsledku nedostatečného generování energie FV panely může dojít k souvislému automatickému zapínání a vypínání měniče. Toto nezpůsobí poškození měniče. Pokud problém přetrvává, telefonicky se obraťte na místní servisní pobočku.

7 Technické parametry

Technické údaje	GW4K-DT	GW4KL-DT	GW5K-DT	GW5KL-DT
Údaje o vstupu PV obvodu				
Max. výkon DC obvodu (W)	6000	6000	7500	7500
Max. vstupní napětí DC obvodu (V) [1]	1000	600	1000	600
Rozsah MPPT (V)	180–850	180–550	180–850	180–550
Spouštěcí napětí (V)	160	160	160	160
Min. napájecí napětí (V)	210	210	210	210
Jmenovité vstupní napětí DC obvodu (V)	620	480	620	480
Max. vstupní proud (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Max. zkratový proud (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
Počet MPP trackerů	2	2	2	2
Počet vstupních řetězců na jeden MPP tracker	1/1	1/1	1/1	1/1
Údaje o výstupu AC obvodu				
Jmenovitý výstupní výkon (W)	4000	4000	5000	5000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA)	4400	4400	5500	5500
Jmenovité výstupní napětí (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. výstupní proud (A)	6.4	6.4	8	8
Výstupní účinnost	~1 (nastavitelné od 0,8 (kapacitní) do 0,8 (induktivní))			
Výstupní THDi (@jmenovitý výstup)	<3%	<3%	<3%	<3%
Účinnost				
Max. účinnost	98.2%	98.0%	98.2%	98.0%
Evropská účinnost	97.6%	97.5%	97.6%	97.5%
Ochrana				
Ochrana proti ostrovnímu režimu	Integrovaná			
Ochrana proti převrácení polarity vstupu	Integrovaná			
Detekce izolačního odporu	Integrovaná			
Přepětová ochrana DC obvodu	Integrovaná (typ III)			
Přepětová ochrana AC obvodu	Integrovaná (typ III)			
Jednotka pro monitorování zbytkového proudu	Integrovaná			
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaná			
Výstupní zkratová ochrana	Integrovaná			
Výstupní přepětová ochrana	Integrovaná			
Obecné údaje				
Rozsah provozní teploty (°C)	-30~60			
Relativní vlhkost	0~100%			
Provozní nadmořská výška (m)	≤4000			
Chlazení	Pasivní chlazení			
Uživatelské rozhraní	Wi-Fi nebo LAN			
Komunikace	LED nebo LCD			
Hmotnost (kg)	15			
Rozměry (šířka × výška × hloubka v mm)	354*433*147			
Stupeň krytí	IP65			
Noční vlastní spotřeba (W)	<1			
Topologie	Bez transformátoru			
Certifikace a normy				
Předpisy pro rozvodnou síť	Informace získáte na domovské stránce.			
Bezpečnostní předpisy				
Elektromagnetická kompatibilita				

Technické údaje	GW6K-DT	GW6KL-DT	GW8K-DT	GW10KT-DT
Údaje o vstupu PV obvodu				
Max. výkon DC obvodu (W)	9000	9000	12000	15000
Max. vstupní napětí DC obvodu (V) [1]	1000	600	1000	1000
Rozsah MPPT (V)	180–850	180–850	180–850	180–850
Spouštěcí napětí (V)	160	160	160	160
Min. napájecí napětí (V)	210	210	210	210
Jmenovité vstupní napětí DC obvodu (V)	620	480	620	620
Max. vstupní proud (A)	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5	12.5/12.5
Max. zkratový proud (A)	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6	15.6/15.6
Počet MPP trackerů	2	2	2	2
Počet vstupních řetězců na jeden MPP tracker	1/1	1/1	1/1	1/1
Údaje o výstupu AC obvodu				
Jmenovitý výstupní výkon (W)	6000	6000	8000	10000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA)	6600	6600	8800	11000
Jmenovité výstupní napětí (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE;	400, 3L/N/PE
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. výstupní proud (A)	9.6	9.6	12.8	16
Výstupní účinník	~1 (nastavitelné od 0,8 (kapacitní) do 0,8 (induktivní))			
Výstupní THDi (@jmenovitý výstup)	<3%	<3%	<3%	
Účinnost				
Max. účinnost	98.2%	98.0%	98.2%	98.3%
Evropská účinnost	97.6%	97.5%	97.6%	97.7%
Ochrana				
Ochrana proti ostrovnímu režimu	Integrovaná			
Ochrana proti převrácení polarity vstupu	Integrovaná			
Detekce izolačního odporu	Integrovaná			
Přepětová ochrana DC obvodu	Integrovaná (typ III)			
Přepětová ochrana AC obvodu	Integrovaná (typ III)			
Jednotka pro monitorování zbytkového proudu	Integrovaná			
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaná			
Výstupní zkratová ochrana	Integrovaná			
Výstupní přepětová ochrana	Integrovaná			
Obecné údaje				
Rozsah provozní teploty (°C)	-30–60			
Relativní vlhkost	0–100%			
Provozní nadmořská výška (m)	≤4000			
Chlazení	Pasivní chlazení		Chlazení ventilátorem	
Uživatelské rozhraní	Wi-Fi nebo LAN			
Komunikace	LED nebo LCD			
Hmotnost (kg)	15			
Rozměry (šířka × výška × hloubka v mm)	354*433*147			
Stupeň krytí	IP65			
Noční vlastní spotřeba (W)	<1			
Topologie	Bez transformátoru			
Certifikace a normy				
Předpisy pro rozvodnou síť	Informace získáte na domovské stránce.			
Bezpečnostní předpisy				
Elektromagnetická kompatibilita				

Technické údaje	GW12K-DT	GW15KT-DT
Údaje o vstupu PV obvodu		
Max. výkon DC obvodu (W)	18000	22500
Max. vstupní napětí DC obvodu (V) [1]	1000	1000
Rozsah MPPT (V)	180–850	180–850
Spouštěcí napětí (V)	160	160
Min. napájecí napětí (V)	210	210
Jmenovité vstupní napětí DC obvodu (V)	620	620
Max. vstupní proud (A)	12.5/12.5	12.5/25
Max. zkratový proud (A)	15.6/31.2	15.6/31.2
Počet MPP trackerů	2	2
Počet vstupních řetězců na jeden MPP tracker	1/2	1/2
Údaje o výstupu AC obvodu		
Jmenovitý výstupní výkon (W)	12000	15000
Max. výstupní zdánlivý výkon (VA)	13200	16500
Jmenovité výstupní napětí (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60
Max. výstupní proud (A)	20.3	24
Výstupní účinník	~1 (nastavitelné od 0,8 (kapacitní) do 0,8 (induktivní))	
Výstupní THDi (@jmenovitý výstup)	<3%	<3%
Účinnost		
Max. účinnost	98.3%	98.3%
Evropská účinnost	97.7%	97.7%
Ochrana		
Ochrana proti ostrovnímu režimu	Integrovaná	
Ochrana proti převrácení polarity vstupu	Integrovaná	
Detekce izolačního odporu	Integrovaná	
Přepětová ochrana DC obvodu	Integrovaná (typ III)	
Přepětová ochrana AC obvodu	Integrovaná (typ III)	
Jednotka pro monitorování zbytkového proudu	Integrovaná	
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaná	
Výstupní zkratová ochrana	Integrovaná	
Výstupní přepětová ochrana	Integrovaná	
Obecné údaje		
Rozsah provozní teploty (°C)	-30–60	
Relativní vlhkost	0–100%	
Provozní nadmořská výška (m)	≤4000	
Chlazení		
Uživatelské rozhraní	Wi-Fi nebo LAN	
Komunikace	LED nebo LCD	
Hmotnost (kg)	15	
Rozměry (šířka × výška × hloubka v mm)	354*433*147	
Stupeň krytí	IP65	
Noční vlastní spotřeba (W)	<1	
Topologie	Bez transformátoru	
Certifikace a normy		
Předpisy pro rozvodnou síť	Informace získáte na domovské stránce.	
Bezpečnostní předpisy		
Elektromagnetická kompatibilita		

[1] Ujistěte se, zda napětí FV řetězce nepřekračuje maximální napětí DC obvodu.

Poznámka:

Definice kategorie přepětí

Kategorie I: Platí pro zařízení připojené k obvodu, ve kterém byla přijata opatření ke snížení přechodných přepětí na nízkou úroveň.

Kategorie II: Platí pro zařízení, která nejsou k systému připojena trvale. Patří sem spotřebiče, přenosné nástroje a další zařízení zapojená do zásuvky.

Kategorie III: Platí pro pevně připojená zařízení za hlavním rozvaděčem (včetně hlavního rozvaděče). Patří sem spínací prostředky a další zařízení v průmyslové instalaci.

Kategorie IV: Platí pro zařízení trvale připojená na počátku instalace (před hlavním rozvaděčem). Patří sem elektroměry, primární zařízení nadproudové ochrany a další zařízení připojená přímo k vnějšímu otevřenému vedení.

Definice klimatické kategorie

Klimatické parametry	Úroveň		
	3K3	4K2	4K4H
Teplotní rozsah	0~+40°C	-33~+40°C	-20~+55°C
Rozsah vlhkosti	5%~85%	15%~100%	4%~100%

Definice kategorie prostředí

Venkovní: teplota okolního vzduchu je -20–50 °C. Rozsah relativní vlhkosti je 4–100%, platí pro PD3.

Vnitřní bez klimatizace: teplota okolního vzduchu je -20–50 °C. Rozsah relativní vlhkosti je 5–95 %, platí pro PD3.

Vnitřní s klimatizací: teplota okolního vzduchu je 0–40 °C. Rozsah relativní vlhkosti je 5–85%, platí pro PD2.

Definice stupně znečištění

Stupeň znečištění 1: Žádné nebo pouze suché, nevodivé znečištění. Znečištění nemá žádný vliv.

Stupeň znečištění 2: Obvykle se vyskytuje pouze nevodivé znečištění. Je však nutné očekávat i občasný výskyt dočasné vodivosti způsobené kondenzací.

Stupeň znečištění 3: Dochází k výskytu vodivého znečištění, případně suché, nevodivé znečištění začíná být vodivé v důsledku kondenzace, přičemž toto se očekává.

Stupeň znečištění 4: Dochází k výskytu dlouhodobého vodivého znečištění, včetně znečištění způsobeného vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.