



Hybridný menič

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2 SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2

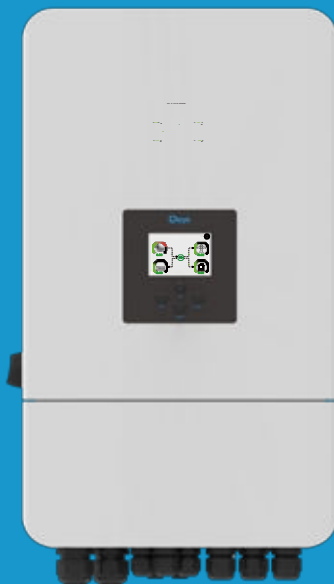
SG05LP3-EU-SM2 SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2

EU-SM2 SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2

SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2 SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2

Návod na montáž



Obsah

1. Bezpečnosť Úvod	01-02
2. Pokyny k produktu	02-05
2.1 Prehľad produktu	
2.2 Veľkosť produktu	
2.3 Vlastnosti produktu	
2.4 Základná architektúra systému	
3. Inštalácia	06-29
3.1 Zoznam dielov	
3.2 Požiadavky na manipuláciu s výrobkom	
3.3 Montážne pokyny	
3.4 Pripojenie batérie	
3.5 Pripojenie k sieti a pripojenie záložného zariadenia	
3.6 Pripojenie FV	
3.7 Pripojenie CT	
3.7.1 Pripojenie meradla	
3.8 Pripojenie k zemi (povinné)	
3.9 Pripojenie k Wi-Fi	
3.10 Zapojenie systému pre menič	
3.11 Schéma zapojenia	
3.12 Typický diagram použitia dieselového generátora	
3.13 Schéma fázového paralelného pripojenia	
4. PREVÁDZKA	30
4.1 Zapnutie/vypnutie	
4.2 Ovládací a zobrazovací panel	
5. Ikony na LCD displeji	31-43
5.1 Hlavná obrazovka	
5.2 Krivka solárnej energie	
5.3 Stránka krivky - solárna energia, zariadenie a sieť	
5.4 Ponuka nastavenia systému	
5.5 Základné nastavenie	
5.6 Ponuka nastavenia batérie	
5.7 Ponuka nastavenia pracovného režimu systému	
5.8 Ponuka nastavenia siete	
5.9 Ponuka nastavenia použitia portu generátora	
5.10 Ponuka nastavenia pokročilých funkcií	
5.11 Ponuka nastavenia informácií o zariadení	
6. Režim	
7. Obmedzenie zodpovednosti	44-48
8. Technický list	49-50
9. Príloha I	51-53
10. Príloha II	54
11. Vyhlásenie EÚ o zhode	54-55

O tejto príručke

Príručka obsahuje hlavné informácie o produkte, pokyny na inštaláciu, prevádzku a údržbu. Príručka nemôže obsahovať úplné informácie o fotovoltaickom (PV) systéme.

Ako používať túto príručku

Pred vykonaním akejkoľvek operácie na meničovi si prečítajte príručku a ďalšie súvisiace dokumenty. Dokumenty je potrebné starostlivo uchovávať a mať ich k dispozícii kedykoľvek.

Obsah môže byť pravidelne aktualizovaný alebo revidovaný v dôsledku vývoja produktu. Informácie v tejto príručke sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšiu príručku je možné získať prostredníctvom service@deye.com.cn

1. Úvod do bezpečnosti

Popis štítkov

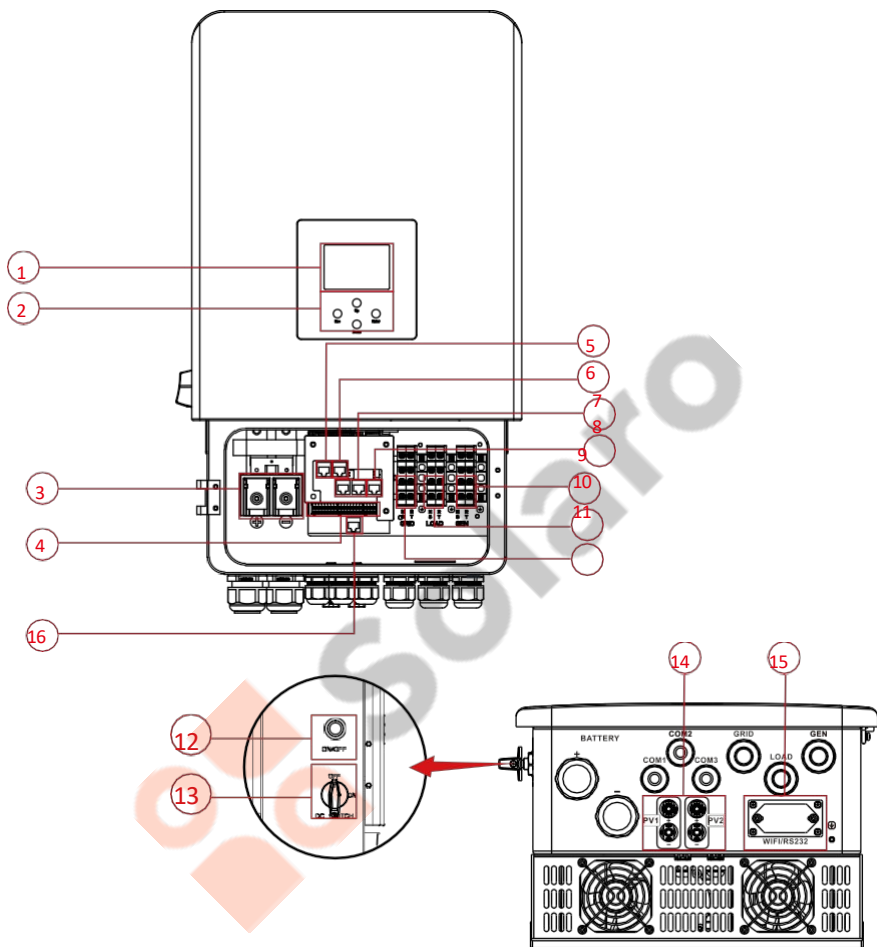
Štítok	Popis
	Symbol „Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom“ označuje dôležité bezpečnostné pokyny, ktorých nesprávne dodržiavanie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.
	DC vstupné svorky meniča nesmú byť uzemnené.
	Vysoká teplota povrchu, nedotýkajte sa puzdra meniča.
	Striedavé a jednosmerné obvody musia byť odpojené samostatne a údržbársky personál musí pred začatím práce počkať 5 minút, kým sa úplne nevypnú.
	Značka zhody CE
	Pred použitím si pozorne prečítajte pokyny.
	Symbol pre označenie elektrických a elektronických zariadení podľa smernice 2002/96/ES. Označuje, že zariadenie, príslušenstvo a obal sa nesmú likvidovať ako netriedený komunálny odpad a po skončení používania sa musia zbierať oddelene. Pri likvidácii postupujte podľa miestnych nariadení alebo predpisov alebo kontaktujte autorizovaného zástupcu výrobcu, aby ste získali informácie týkajúce sa vyradenia zariadenia z prevádzky.

- Táto kapitola obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny. Prečítajte si túto príručku a uchovajte ju pre budúce použitie.
- Pred použitím meniča si prečítajte pokyny a varovné značky batérie a príslušné časti v návode na použitie.
- Nerozoberajte menič. Ak potrebujete údržbu alebo opravu, odneste ho do profesionálneho servisného strediska.
- Nesprávne zloženie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- Aby ste znížili riziko úrazu elektrickým prúdom, pred vykonaním akejkoľvek údržby alebo čistenia odpojte všetky vodiče. Vypnutie zariadenia toto riziko neznižuje.
- Upozornenie: Toto zariadenie s batériou môže inštalovať iba kvalifikovaný personál.
- Nikdy nenabíjajte zamrznutú batériu.
- Pre optimálnu prevádzku tohto meniča postupujte podľa požadovaných špecifikácií a vyberte vhodnú veľkosť kábla. Je veľmi dôležité správne obsluhovať tento menič.
- Pri práci s kovovými nástrojmi na batériách alebo v ich blízkosti buďte veľmi opatrní. Pád nástroja môže spôsobiť iskrenie alebo skrat v batériách alebo iných elektrických častiach, dokonca môže spôsobiť výbuch.
- Pri odpojení terminálov striedavého alebo jednosmerného prúdu prísne dodržiavajte postup inštalácie. Podrobnosti nájdete v časti „Inštalácia“ tejto príručky.
- Pokyny na uzemnenie – tento menič by mal byť pripojený k trvalo uzemnenému elektroinštaláčnemu systému. Pri inštalácii tohto meniča dodržiavajte miestne požiadavky a predpisy.
- Nikdy nespôsobujte skrat medzi výstupom striedavého prúdu a vstupom jednosmerného prúdu. Nezapájajte do elektrickej siete, ak je skrat na vstupe jednosmerného prúdu.

2. Predstavenie produktov

Ide o multifunkčný menič, ktorý kombinuje funkcie meniča, solárneho nabíjača a nabíjača batérií, aby poskytoval neperušiteľnú podporu napájania v prenosnej veľkosti. Jeho komplexný LCD displej ponúka užívateľsky konfigurovateľné a ľahko dostupné tlačidlá, ako je nabíjanie batérie, nabíjanie striedavým prúdom/solárnym prúdom a prijateľné vstupné napätie na základe rôznych aplikácií.

2.1 Prehľad produktu



1: LCD displej

2: Funkčné tlačidlá

3: Konektory vstupu batérie

4: Funkčný port

5: Port BMS 485/CAN

6: Port Modbus

7: Paralelný port

8: Port Meter-485

9: Vstup generátora

10: Zaťaženie

11: Sieť

12: Tlačidlo zapnutia/vypnutia

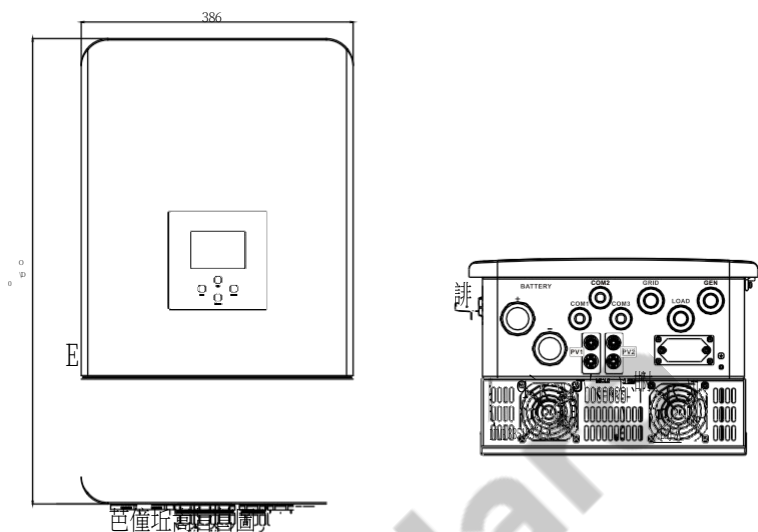
13: Spínač DC

14: Vstup PV s dvoma MPPT

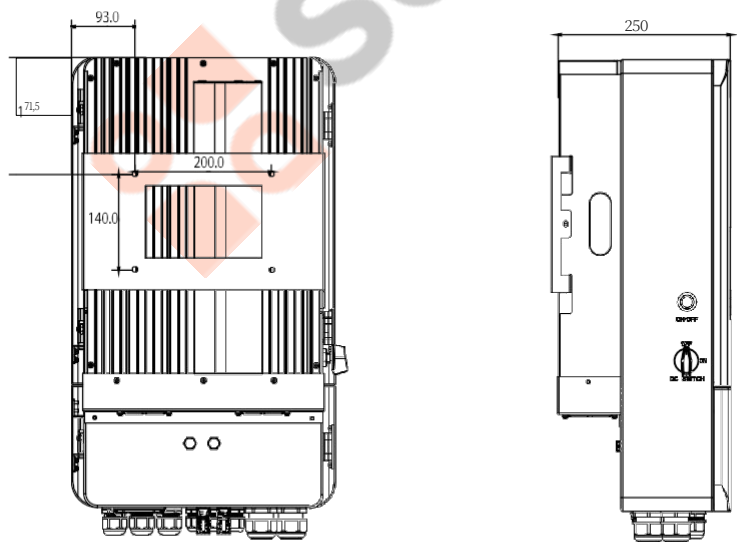
15: Rozhranie Wifi

16: Port DRM

2.2 Rozmery produktu



Velkost invertora



2.3 Vlastnosti produktu

- 230 V/400 V trojfázový menič s čistou sínusovou vlnou.
- Vlastná spotreba a dodávka do siete.
- Automatický reštart pri obnovení striedavého prúdu.
- Programovateľná priorita napájania z batérie alebo siete.
- Programovateľné viaceré prevádzkové režimy: pripojenie k sieti, odpojenie od siete a UPS.
- Konfigurovateľný nabíjací prúd/napätie batérie na základe aplikácií pomocou nastavenia LCD.
- Konfigurovateľná priorita nabíjačky AC/solárnej/generátorovej prostredníctvom nastavenia LCD.
- Kompatibilný s napätím siete alebo generátora.
- Ochrana proti preťaženiu/prehriatiu/skratu.
- Inteligentný dizajn nabíjačky batérií pre optimalizovaný výkon batérie
- S funkciou obmedzenia zabraňuje pretečeniu nadmerného výkonu do siete.
- Podpora monitorovania cez Wi-Fi a vstavané 2 reťazce MPP trackerov.
- Inteligentné nastaviteľné trojstupňové MPPT nabíjanie pre optimalizovaný výkon batérie.
- Funkcia času používania.
- Inteligentná funkcia zaťaženia.

2.4 Základná architektúra systému

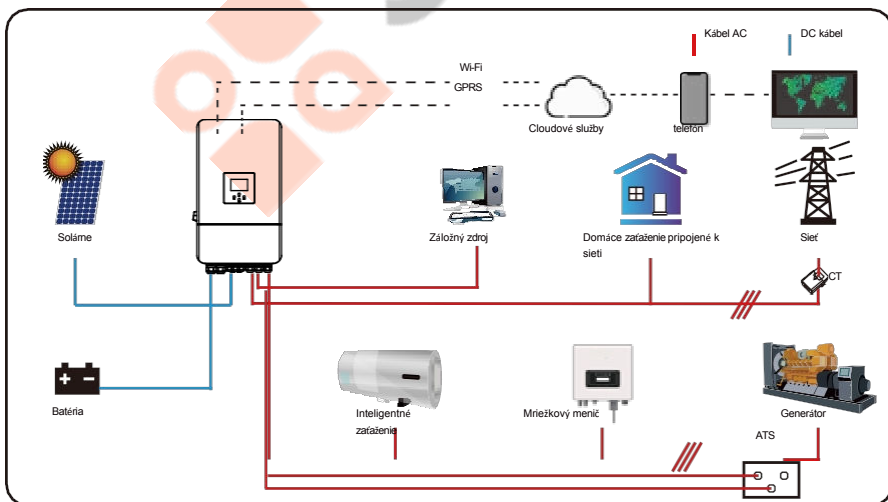
Nasledujúca ilustrácia znázorňuje základné použitie tohto meniča.

Zahrňa aj nasledujúce zariadenia, ktoré tvoria kompletný prevádzkový systém.

- Generátor alebo verejná sieť
- Fotovoltaické moduly

Porozprávajte sa so svojim systémovým integrátorom o ďalších možných architektúrach systému v závislosti od vašich požiadaviek.

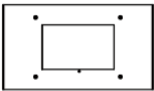
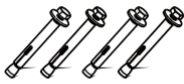
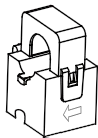
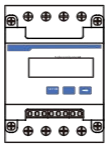
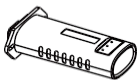
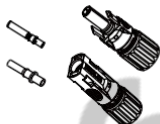
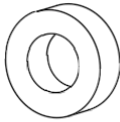
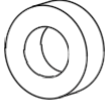
Tento menič môže napájať všetky druhy spotrebičov v domácnosti alebo v kancelárii, vrátane spotrebičov s motorom, ako sú chladničky a klimatizácie.



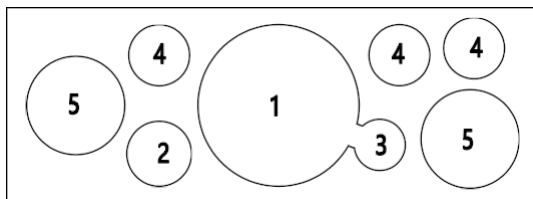
3. Inštalácia

3.1 Zoznam dielov

Pred inštaláciou skontrolujte zariadenie. Uistite sa, že v balení nie je nič poškodené. V balení by ste mali nájsť nasledujúce položky:

 Hybridný menič x1	 Držiak na montáž na stenu x1	 Nerezový protikolízny skrutka M8×80 x4	 Paralelný komunikačný kábel x1
 Senzorová svorka x3	 Snímač teploty batérie x1	 Návod na použitie x1	 Merač (voliteľné) x1
 Datalogger (voliteľné) x1	 DC+/DC- Konektory vrátane kovových svoriek xN	 Špeciálny kľúč na solárne fotovoltaické konektory x1	1  Magnetický krúžok pre batériu x1
2  Magnetický krúžok pre komunikačný kábel BMS a merača x2	3  Magnetický krúžok pre externý teplotný senzor x1	4  Magnetický krúžok x3	5  Magnetický krúžok pre striedavý prúd vodičov x2

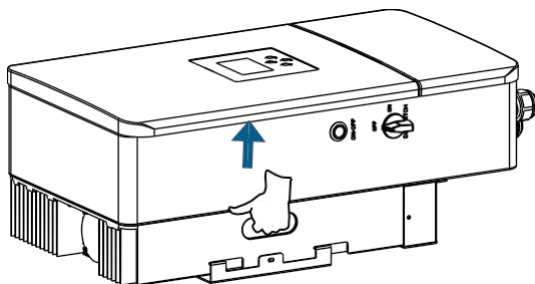
Obalová krabica magnetického krúžku



*1: 80 x 50 x 20 mm 2: 33
x 23 x 15 mm
3: 25,9 x 28 x 13 mm
4: 31 x 29 x 19 mm
5: 55,5 x 33 x 23 mm

3.2 Požiadavky na manipuláciu s výrobkom

Vyberte menič z obalovej krabice a preneste ho na určené miesto inštalácie.



doprava



UPOZORNENIE:

Nesprávna manipulácia môže spôsobiť zranenie!

- Na prenášanie meniča zabezpečte primeraný počet osôb podľa jeho hmotnosti a montážny personál by mal nosiť ochranné vybavenie, ako sú napríklad ochranné topánky a rukavice.
- Umiestnenie meniča priamo na tvrdú podlahu môže spôsobiť poškodenie jeho kovového krytu. Pod menič by sa mali umiestniť ochranné materiály, ako napríklad penová podložka alebo penový vankúš.
- Menič premiestňujte v dvoch alebo troch osobách alebo pomocou vhodného dopravného prostriedku.
- Menič premiestňujte za rukoväť. Menič nepremiestňujte za svorky.

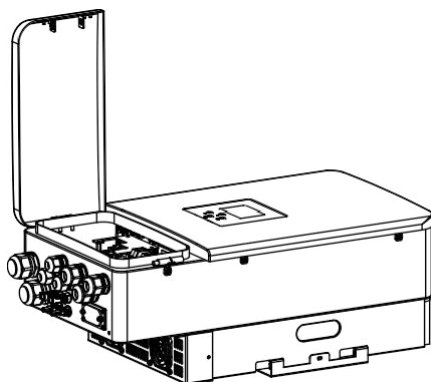
3.3 Pokyny na montáž

Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii

Tento hybridný menič je určený na vonkajšie použitie (IP65). Uistite sa, že miesto inštalácie spĺňa nasledujúce podmienky:

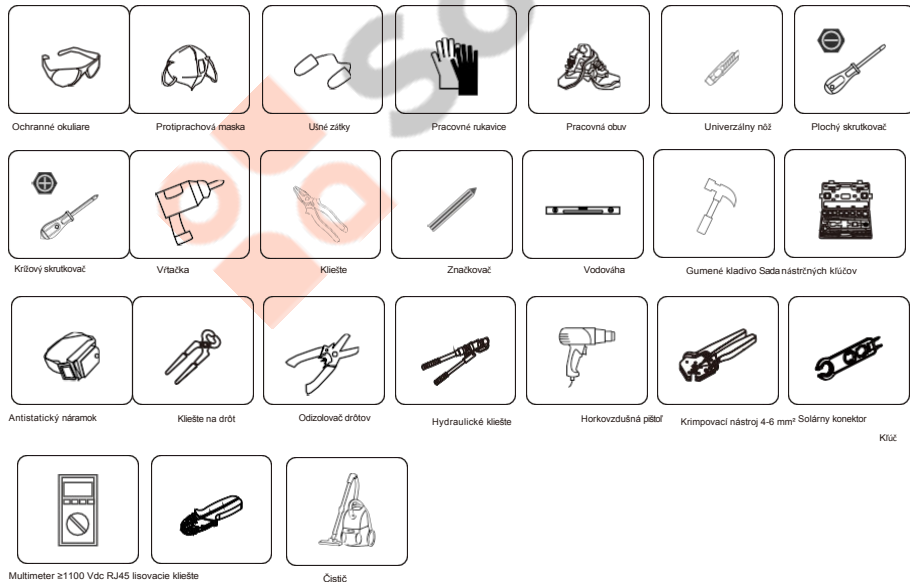
- Nie na priamom slnku
- Nie v priestoroch, kde sú skladované vysoko horľavé materiály.
- Nie v potenciálne výbušných priestoroch.
- Nie v priamom chladnom vzduchu.
- Nie v blízkosti televíznej antény alebo anténneho kábla.
- Nie vo výške nad 3000 metrov nad morom.
- Nie v prostredí so zrážkami alebo vlhkosťou (>95 %).

Počas inštalácie a prevádzky sa VYHNITE priamemu slnečnému žiareniu, vystaveniu dažďu a snehu. Pred pripojením všetkých vodičov odstráňte kovový kryt odskrutkovaním skrutiek, ako je znázornené nižšie:



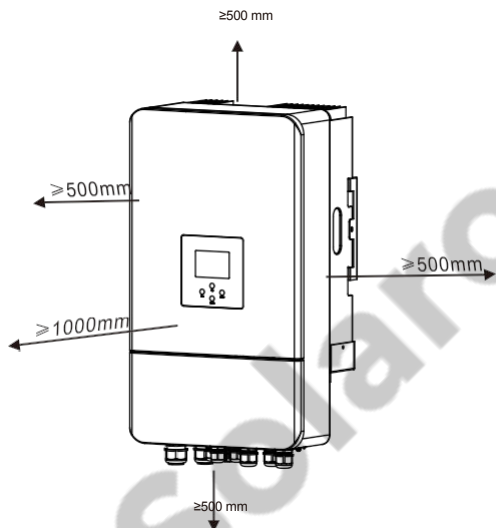
Inštaláčn  nástroje

Inštaláčn  nástroje môžu byť nasledujúce odpor čan  nástroje. Použijte tiež ďal  ie pomocn  nástroje na mieste.



Pred výberom miesta inštalácie zvážte nasledujúce body:

- Na inštaláciu vyberte vertikálnu stenu s nosnosťou, vhodnú na inštaláciu na betón alebo iné nehorľavé povrchy. Inštalácia je znázornená nižšie.
- Tento menič inštalujte na úrovni očí, aby bol LCD displej vždy čitateľný.
- Pre optimálnu prevádzku sa odporúča okolná teplota v rozmedzí -40 až $60\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Uistite sa, že ostatné predmety a povrchy sú umiestnené tak, ako je znázornené na obrázku, aby bolo zaručené dostatočné odvodu tepla a dostatočný priestor na odstránenie káblov.

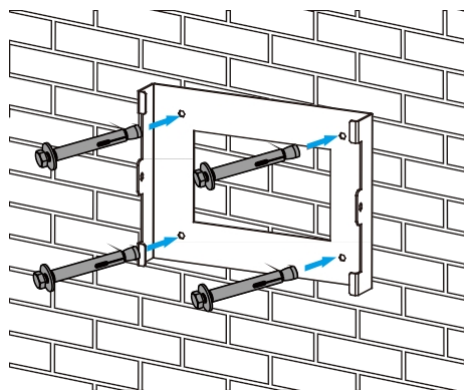


Aby bola zabezpečená správna cirkulácia vzduchu na odvádzanie tepla, ponechajte voľný priestor približne 50 cm po bokoch a približne 50 cm nad a pod jednotkou. A 100 cm vpredu.

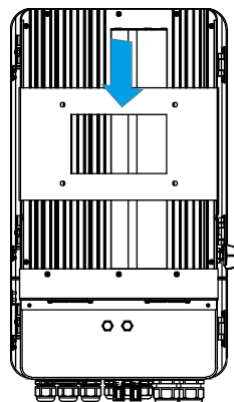
Montáž meniča

Nezabudnite, že tento menič je ťažký! Pri vyberaní z obalu buďte opatrní. Vyberte odporúčanú vrtnú hlavicu (ako je znázornené na obrázku nižšie) a vyvrtajte 4 otvory do steny s hĺbkou hlboké 82–90 mm.

1. Použite vhodné kladivo, aby ste rozťahovací skrutku zasunuli do otvorov.
2. Preneste menič a pridržte ho, uistite sa, že záves je nasmerovaný na rozťahovací skrutku, a upevnite menič na stenu.
3. Upevnite hlavu skrutky rozťahovacieho skrutku, aby ste dokončili montáž.



Inštalácia závesnej dosky meniča



3.4 Pripojenie batérie

Pre bezpečnú prevádzku a súlad s predpismi je medzi batériou a meničom potrebná samostatná ochrana proti nadprúdu alebo odpojovacie zariadenie. V niektorých aplikáciách nemusí byť potrebné spínacie zariadenie, ale ochrana proti nadprúdu je stále potrebná. Požadovanú veľkosť poistky alebo ističa nájdete v tabuľke nižšie podľa typického ampéražného prúdu.

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu (max.)
3 kW	4AWG	21	24,5 Nm
4 kW	2AWG	33	24,5 Nm
5 kW	1 AWG	42	24,5 Nm
6 kW	1/0 AWG	53	24,5 Nm
8 kW	3/0AWG	85	24,5 Nm
10 kW	4/0AWG	107	24,5 Nm
12 kW	250 kcmil	126	24,5 Nm

Tabuľka 3-2 Veľkosť kábla



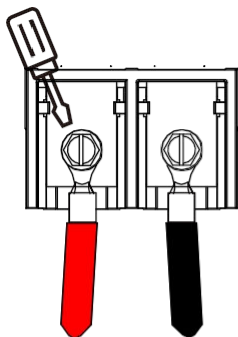
Všetky elektroinštalačné práce musí vykonávať odborná osoba.



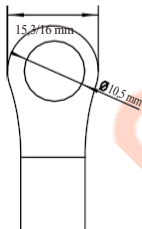
Pripojenie batérie vhodným káblom je dôležité pre bezpečnú a efektívnu prevádzku systému. Aby ste znížili riziko poranenia, odporúčané káble nájdete v tabuľke 3-2.

Pri pripájaní batérie postupujte podľa nasledujúcich krokov:

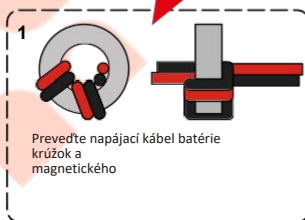
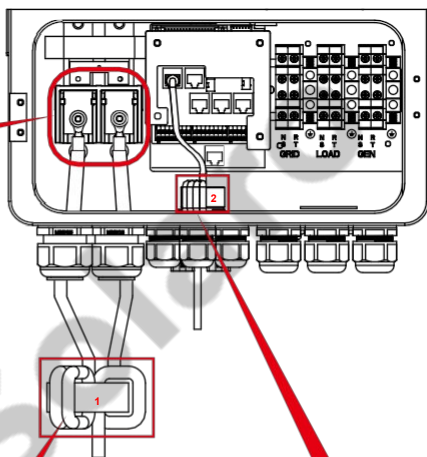
1. Vyberte si vhodný kábel batérie so správnym konektorom, ktorý dobre zapadá do svoriek batérie.
2. Pomocou vhodného skrutkovača odskrutkujte skrutky a nasadte konektory batérie, potom skrutky utiahnite skrutkovačom a uistite sa, že sú utiahnuté momentom 24,5 N.M v smere hodinových ručičiek.
3. Uistite sa, že polarita batérie a meniča je správne pripojená.



Pre modely 3-12 kW je veľkosť skrutky konektora batérie rozmer konektora batérie: M10



Vstup batérie DC



1
Prevedte napájací kábel batérie krúžok a magnetického



2
Prevedte komunikačný kábel BMS cez magnetický krúžok a omota j t e ho okolo magnetický krúžok štyrikrát. krúžok dvakrát.

4. V prípade, že sa deti dotknú alebo hmyz dostane do meniča, uistite sa, že konektor meniča je upevnený do vodotesnej polohy otočením v smere hodinových ručičiek.

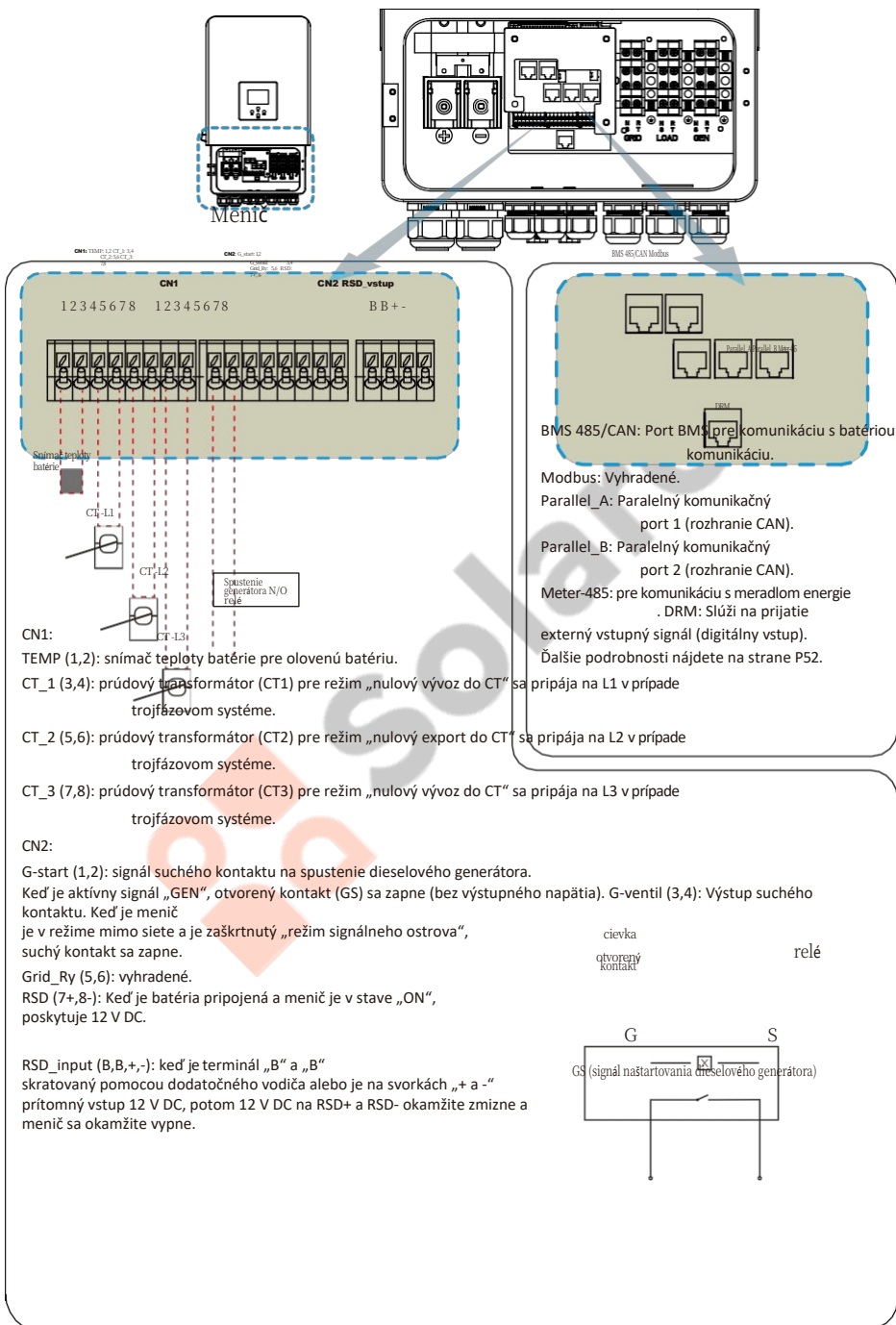


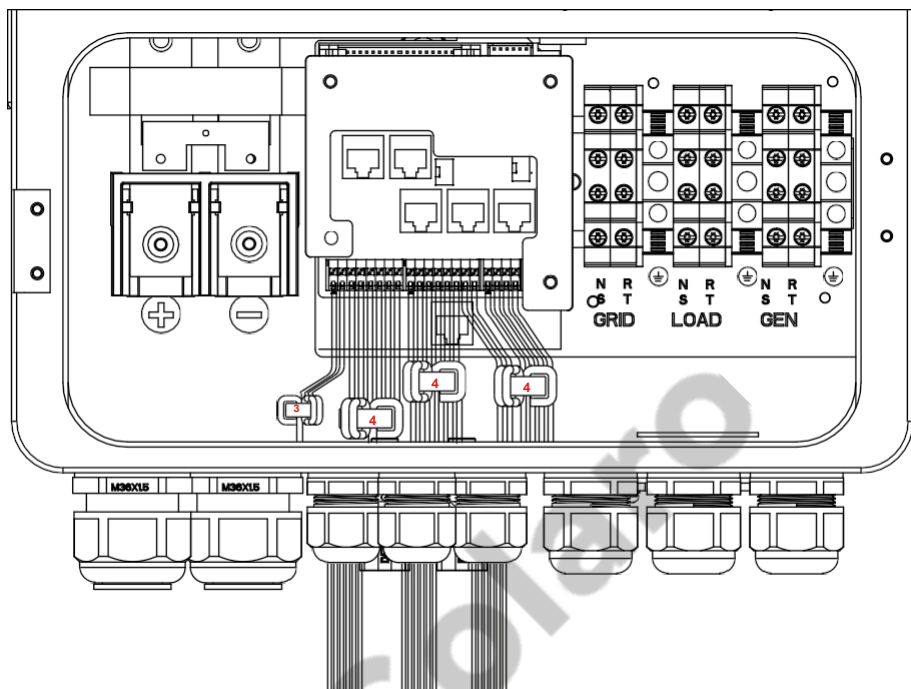
Inštaláciu je potrebné vykonávať opatrne.



Pred vykonaním konečného pripojenia jednosmerného prúdu alebo uzavretím jednosmerného ističa/odpojovača sa uistite, že kladný (+) pól je pripojený ku kladnému (+) pólu a záporný (-) pól je pripojený k zápornému (-) pólu. Pripojenie batérie s opačnou polaritou poškodí menič.

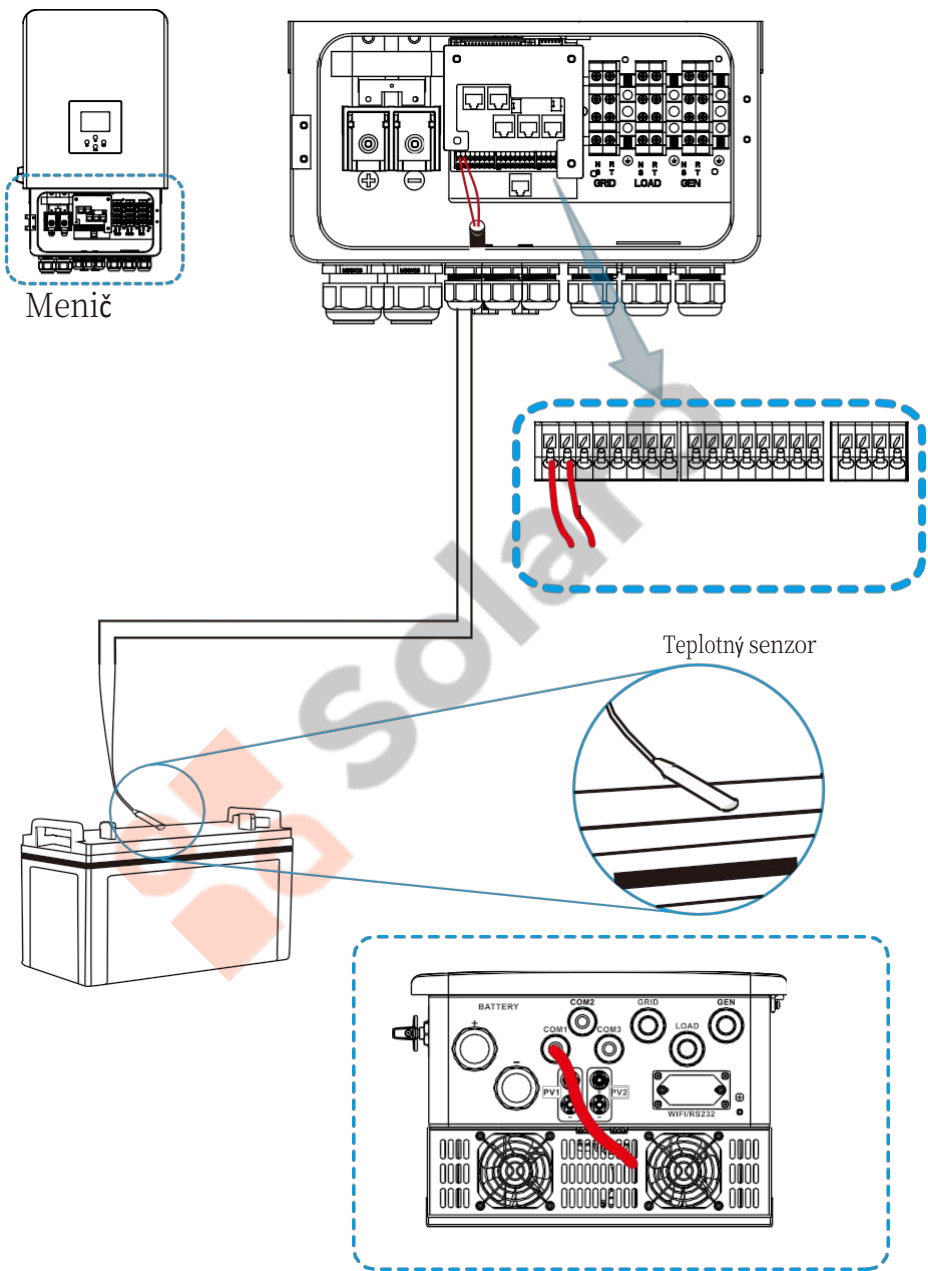
3.4.2 Definícia funkčného portu





Č.	Funkcia Port	Pokyny na inštaláciu
3	TEMP (1,2)	Omotajte vodiče trikrát okolo magnetického krúžku a potom koniec vodičov prevlečte cez magnetický krúžok.
4	CT_1 (3,4) CT_2 (5,6) CT_3 (7,8)	Omotajte drôty trikrát okolo magnetického krúžku a potom konce drôtov prevlečte cez magnetický krúžok.
4	G_štart (1,2) G_ventil (3,4) Grid_Ry (5,6)	Omotajte drôty trikrát okolo magnetického prstenca a potom konce drôtov prevlečte cez magnetický prstenec.
4	RSD (7+,8-) RSD_vstup (B,B,+,-)	Omotajte vodiče trikrát okolo magnetického krúžku a potom koniec vodičov prevlečte cez magnetický krúžok.

3.4.3 Pripojenie teplotného senzora pre olovenú batériu



3.5 Pripojenie k sieti a pripojenie záložného zaťaženia

- Pred pripojením k sieti je potrebné nainštalovať samostatný AC istič medzi meničom a sieťou, ako aj medzi záložným zaťažením a meničom. Tým sa zabezpečí, že menič bude možné počas údržby bezpečne odpojiť a bude úplne chránený pred nadprúdom.
Odporúčany istič striedavého prúdu pre port zaťaženia je 63 A pre 8 kW, 63 A pre 10 kW a 63 A pre 12 kW.
Odporúčany istič striedavého prúdu pre sieťový port je 63 A pre 8 kW, 63 A pre 10 kW a 63 A pre 12 kW.
- K dispozícii sú tri svorkovnice s označením „Grid“ (sieť), „Load“ (zaťaženie) a „GEN“ (generátor). Nezapájajte nesprávne vstupné a výstupné konektory.



Poznámka:
Pri konečnej inštalácii sa spolu so zariadením musí nainštalovať istič certifikovaný podľa noriem IEC 60947-1 a IEC 60947-2.
Všetky elektroinštalačné práce musí vykonávať kvalifikovaný personál. Pre bezpečnosť systému a efektívnu prevádzku je veľmi dôležité použiť vhodný kábel pre pripojenie striedavého prúdu. Aby ste znížili riziko poranenia, použite správny odporúčany kábel, ako je uvedené nižšie.

Pripojenie k sieti a pripojenie záložného zaťaženia (medené vodiče)

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu (max.)
3 kW	16AWG	1,0	1,2 Nm
4 kW	14AWG	1,5	1,2 Nm
5/6 kW	12AWG	2,5	1,2 Nm
8 kW	10AWG	4,0	1,2 Nm
10/12 kW	8AWG	6,0	1,2 Nm

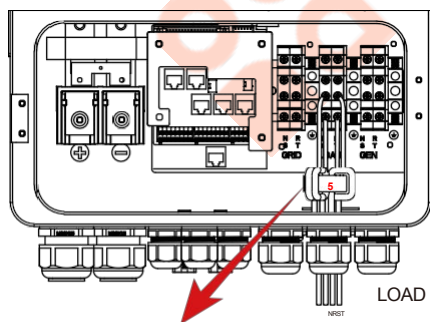
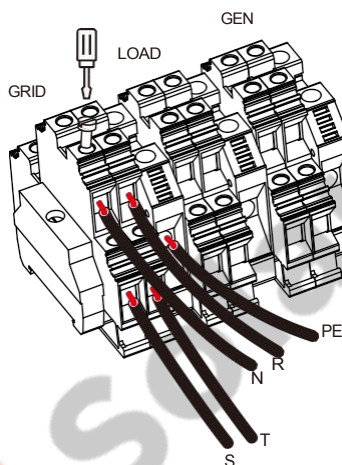
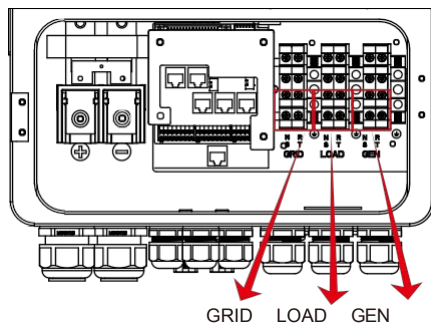
Pripojenie k elektrickej sieti a pripojenie záložného zdroja (medené vodiče) (bypass)

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu (max.)
3/4/5/6/8/10/12 kW	6AWG	10	1,2 Nm

Tabuľka 3-3 Odporúčaná veľkosť pre vodiče striedavého prúdu

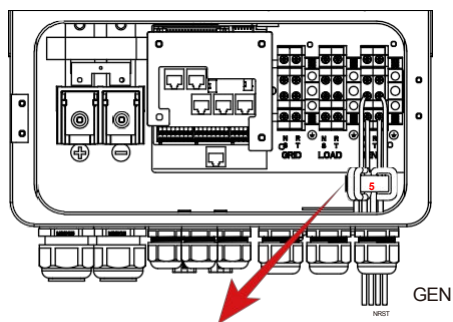
Pri pripájaní siete, záťaže a generátora postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Pred pripojením portov Grid, Load a Gen najskôr vypnite AC istič alebo odpojovač.
2. Odstráňte izolačný nálev v dĺžke 10 mm a odskrutkujte skrutky. V prípade portu GRID stačí vodiče zasunúť do svoriek podľa polarít uvedených na svorkovnici. V prípade portov GEN a Load najskôr prevlečte vodiče cez magnetický krúžok a potom ich zasuňte do svoriek podľa polarít uvedených na svorkovnici. Utihnite skrutky svoriek a uistite sa, že vodiče sú úplne a bezpečne pripojené.



5

Omotajte vodiče portu Load jedným otočením okolo magnetického prstenca a potom koniec vodičov prevlečte cez magnetický prstenec.



5

Omotajte vodiče portu GEN jedným otočením okolo magnetického krúžku a potom koniec vodičov prevlečte cez magnetický krúžok.



Pred pripojením k jednotke sa uistite, že je odpojený zdroj striedavého prúdu.
jednotky.

3. Potom vložte výstupné vodiče striedavého prúdu podľa polarít uvedených na svorkovnici a utiahnite svorku. Nezabudnite pripojiť aj zodpovedajúce vodiče N a PE k príslušným svorkám.
4. Uistite sa, že sú vodiče bezpečne pripojené.
5. Spotrebiče, ako napríklad klimatizácia, potrebujú na opätovné spustenie najmenej 2–3 minúty, pretože je potrebný dostatočný čas na vyrovnanie chladivového plynu vo vnútri okruhu. Ak dôjde k výpadku napájania a v krátkom čase sa obnoví, môže to spôsobiť poškodenie pripojených spotrebičov. Aby ste predišli tomuto druhu poškodenia, skontrolujte pred inštaláciou, či je klimatizácia vybavená funkciou časového oneskorenia. V opačnom prípade tento menič spustí poruchu preťaženia a odpojí výstup, aby chránil váš spotrebič, ale niekedy to aj tak môže spôsobiť vnútorné poškodenie klimatizácie.

3.6 Pripojenie PV

Pred pripojením k fotovoltaickým modulom nainštalujte samostatný jednosmerný istič medzi meničom a fotovoltaickými modulmi. Pre bezpečnosť systému a efektívnu prevádzku je veľmi dôležité použiť vhodný kábel na pripojenie fotovoltaických modulov. Aby ste znížili riziko poranenia, použite správnu odporúčanú veľkosť kábla, ako je uvedené nižšie.

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)
3/4/5/6/8/10/12 kW	10AWG	4

Tabuľka 3-4 Veľkosť kábla



Aby ste predišli poruchám, nepripájajte k meniču žiadne fotovoltaické moduly, pri ktorých môže dôjsť k úniku prúdu. Napríklad uzemnené fotovoltaické moduly spôsobia únik prúdu do meniča. Pri používaní fotovoltaických modulov sa uistite, že PV+ a PV- solárneho panelu nie sú pripojené k uzemňovacej lište systému.



Je potrebné použiť PV spojovaciu skrinku s ochranou proti prepätiu. V opačnom prípade dôjde k poškodeniu meniča, ak na PV moduloch dôjde k výboju blesku.

3.6.1 Výber PV modulov:

Pri výbere vhodných PV modulov nezabudnite zohľadniť nasledujúce parametre:

- 1) Napätie otvoreného obvodu (Voc) fotovoltických modulov nesmie prekročiť maximálne napätie otvoreného obvodu fotovoltického poľa meniča.
- 2) Napätie v otvorenom obvodu (Voc) fotovoltických modulov by malo byť vyššie ako minimálne štartovacie napätie.
- 3) Fotovoltaické moduly pripojené k tomuto meniču musia mať certifikáciu triedy A podľa podľa normy IEC 61730.

Model meniča	3kW	4kW	5kW	6kW	8kW	10kW	12kW
Vstupné napätie PV	550 V (160 V – 800 V)						
Rozsah napätia MPPT solárneho panelu	200 V – 650 V						
Počet MPP trackerov	2						
Počet reťazcov na MPP tracker	1+1						

Tabuľka 3-5

3.6.2 Pripojenie vodičov fotovoltického modulu:

1. Vypnite hlavný vypínač napájania siete (AC).
2. Vypnite izolátor DC.
3. Pripojte vstupný konektor PV k meniču.



Bezpečnostná rada:

Pri používaní fotovoltických modulov sa uistite, že PV+ a PV- solárneho panelu nie sú pripojené k uzemňovacej lište systému.



Bezpečnostná rada:

Pred pripojením sa uistite, že polarita výstupného napätia PV poľa zodpovedá symbolom „DC+“ a „DC-“.

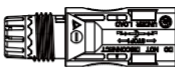


Bezpečnostná rada:

Pred pripojením meniča sa uistite, že napätie otvoreného obvodu PV panelov je v rozsahu 800 V meniča.



Obr. 3.1 Samec konektora DC



Obr. 3.2 DC- konektor samica

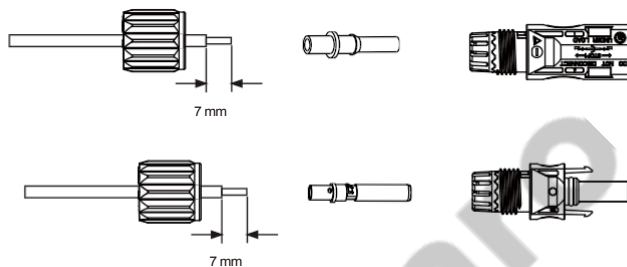


Bezpečnostná rada:

Pre fotovoltaický systém používajte schválený DC kábel.

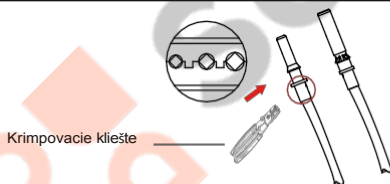
Kroky na montáž konektorov DC sú uvedené nižšie:

- a) Odstráňte asi 7 mm vodiča jednosmerného prúdu, demontujte maticu konektora (pozri obrázok 3.3).



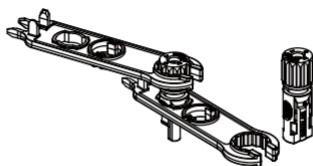
Obr. 3.3 Odskrutkujte maticu konektora

- b) Zalisujte kovové svorky pomocou lisovacích klieští, ako je znázornené na obrázku 3.4.



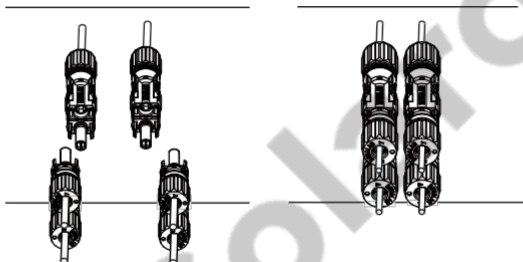
Obr. 3.4 Lisovanie kontaktného kolíka na vodič

c) Vložte kontaktný kolík do hornej časti konektora a priskrutkujte maticu na hornú časť konektora. (ako je znázornené na obrázku 3.5).



Obr. 3.5 konektor so skrutkovanou maticou

d) Nakoniec vložte konektor DC do kladného a záporného vstupu meniča, ako je znázornené na obrázku 3.6.



Obr. 3.6 Pripojenie vstupu DC



Upozornenie:

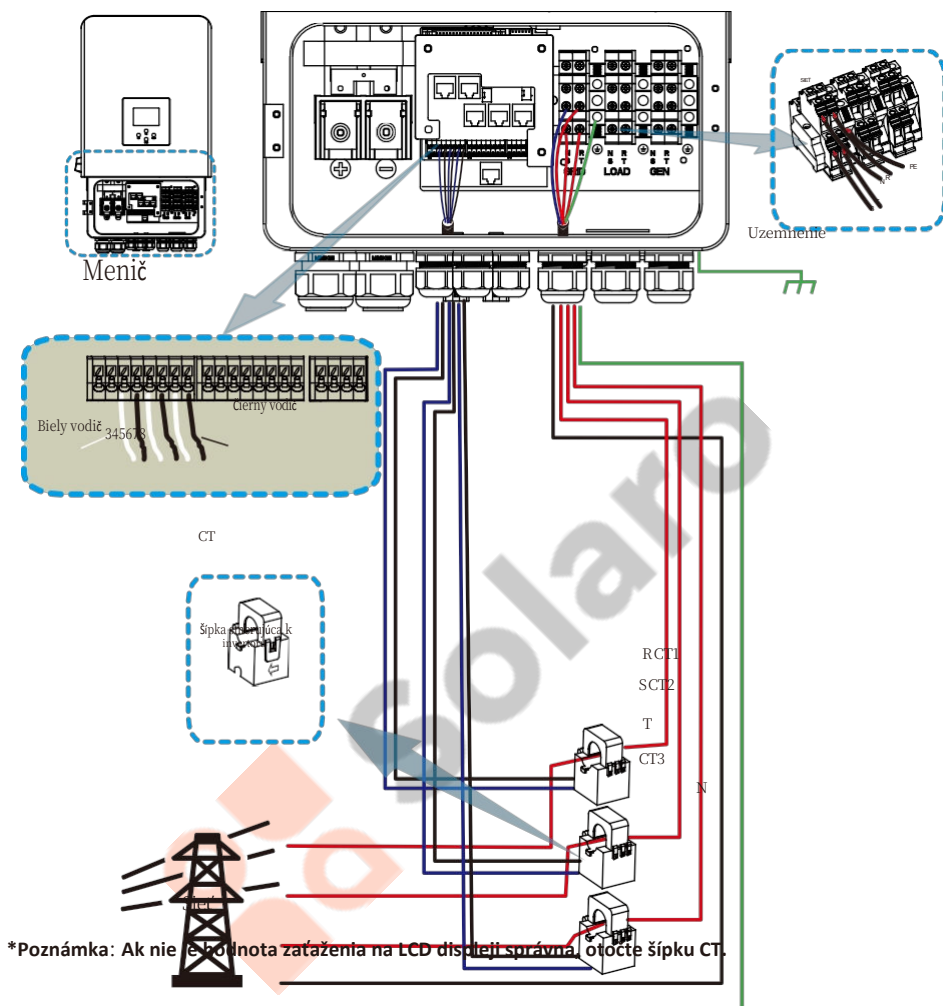
Slnéčné svetlo dopadajúce na panel generuje napätie, vysoké napätie v sérii môže ohroziť život. Preto je pred pripojením vstupného vedenia jednosmerného prúdu potrebné solárny panel zakryť nepriehľadným materiálom a prepínač jednosmerného prúdu nastaviť do polohy „OFF“, inak môže vysoké napätie meniča viesť k život ohrozujúcim situáciám.



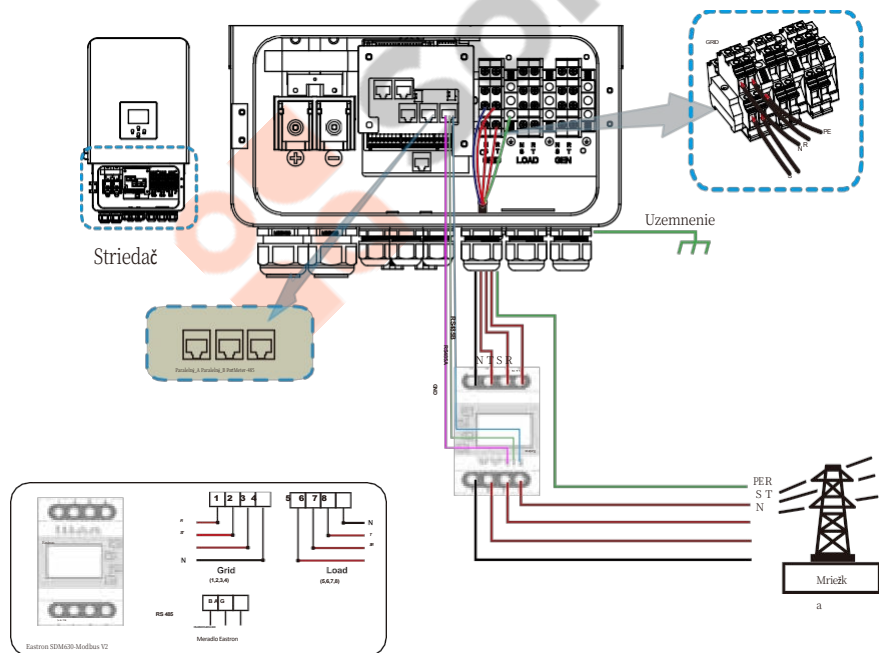
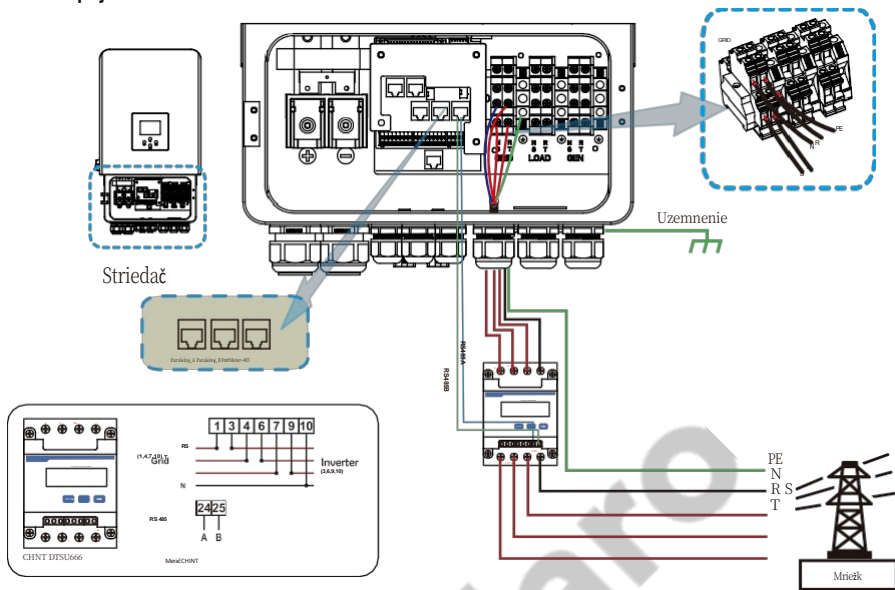
Upozornenie:

Použite vlastný konektor jednosmerného prúdu z príslušenstva meniča. Nezapájajte konektory od rôznych výrobcov. Maximálny vstupný jednosmerný prúd by mal byť 20 A. Ak ho prekročíte, môže dôjsť k poškodeniu meniča, na ktoré sa nevzťahuje záruka spoločnosti Deye.

3.7 Pripojenie CT



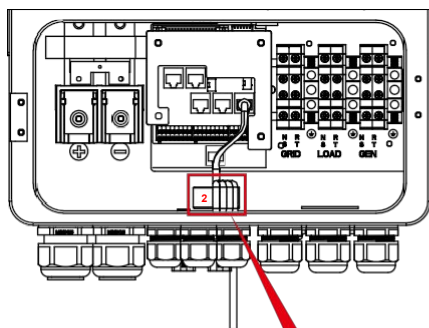
3.7.1 Pripojenie merača



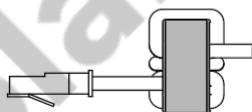


Poznámka:

Keď je menič v stave mimo siete, vedenie N musí byť pripojené k uzemneniu.



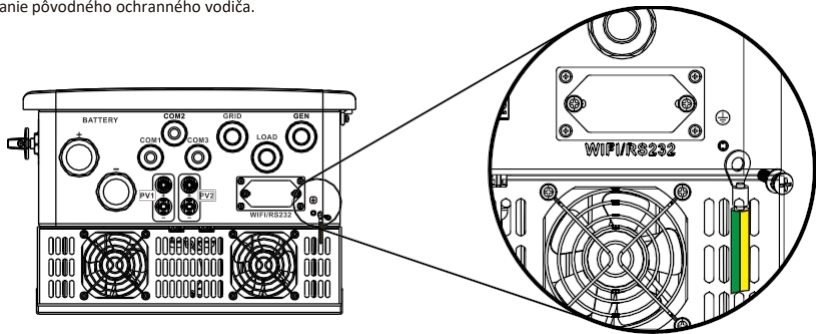
2



Prevedte komunikačný kábel meradla cez magnetický krúžok a okolo magnetického krúžku štyrikrát.

3.8 Uzemnenie (povinné)

Uzemňovací kábel sa pripojí k uzemňovacej doske na strane siete, čím sa zabráni úrazu elektrickým prúdom v prípade poruchy zlyhanie pôvodného ochranného vodiča.



Uzemnenie (medené vodiče)

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu (max.)
3 kW	16AWG	1,0	1,2 Nm
4 kW	14AWG	1,5	1,2 Nm
5/6 kW	12AWG	2,5	1,2 Nm
8 kW	10AWG	4,0	1,2 Nm
10/12 kW	8 AWG	6,0	1,2 Nm

Uzemnenie (medené vodiče) (bypass)

Model	Veľkosť vodiča	Kábel (mm ²)	Hodnota krútiaceho momentu (max.)
3/4/5/6/8/10/12 kW	6AWG	10	1,2 Nm

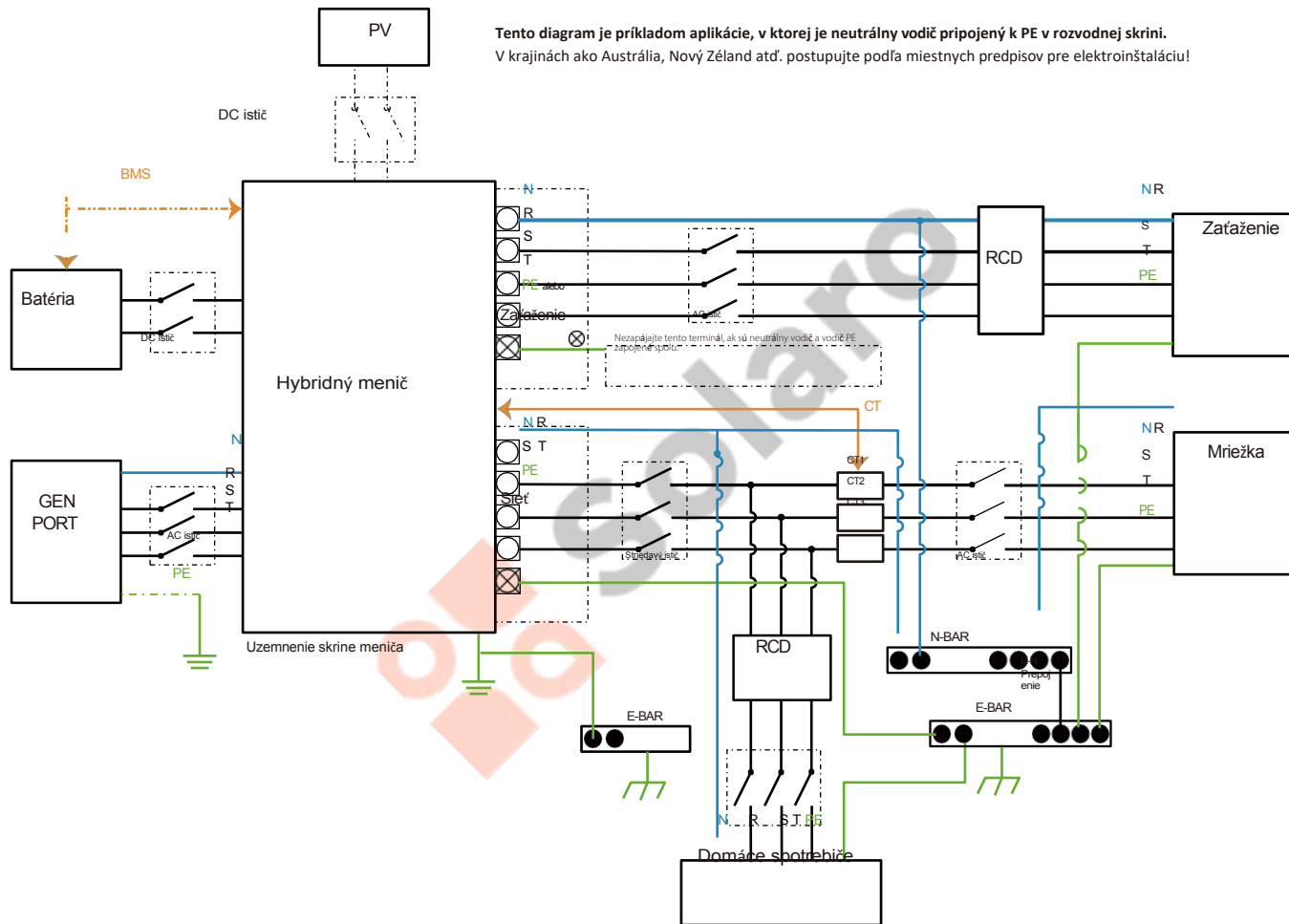


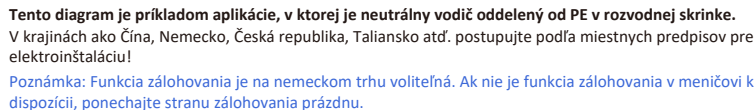
Upozornenie:

Menič má zabudovaný obvod na detekciu zvodového prúdu. Zariadenie RCD typu A možno pripojiť k meniču na účely ochrany v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi. Ak je pripojené externé zariadenie na ochranu proti zvodovému prúdu, jeho prevádzkový prúd musí byť rovný alebo vyšší ako 300 mA, inak menič nemusí fungovať správne.

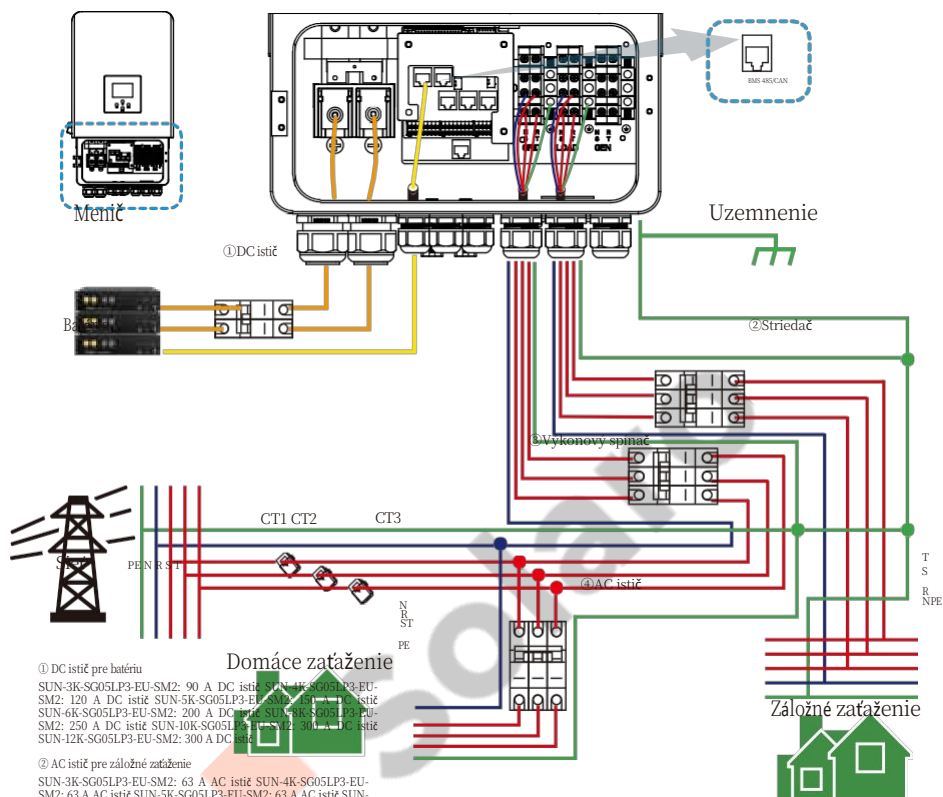
3.9 Pripojenie Wi-Fi

Konfiguráciu Wi-Fi zástrčky nájdete na ilustráciách Wi-Fi zástrčky. Wi-Fi zástrčka nie je štandardnou konfiguráciou, je voliteľná.





CAN L vodič N vodič PE vodič



① DC istič pre batériu

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: 90 A DC istič SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: 120 A DC istič SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: 160 A DC istič SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: 200 A DC istič SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: 250 A DC istič SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: 300 A DC istič SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: 300 A DC istič

② AC istič pre záložné zaťaženie

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič

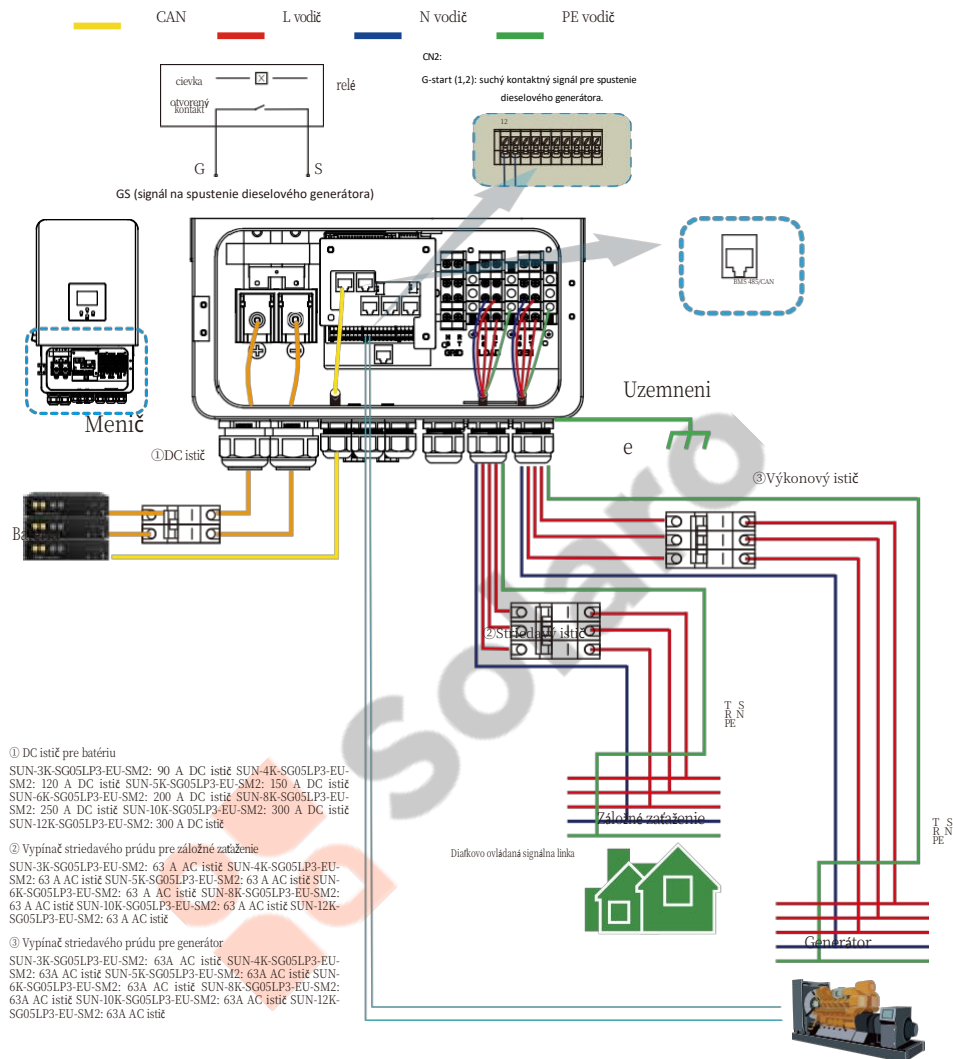
③ Vypínač striedavého prúdu pre sieť

SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2: 63 A AC istič

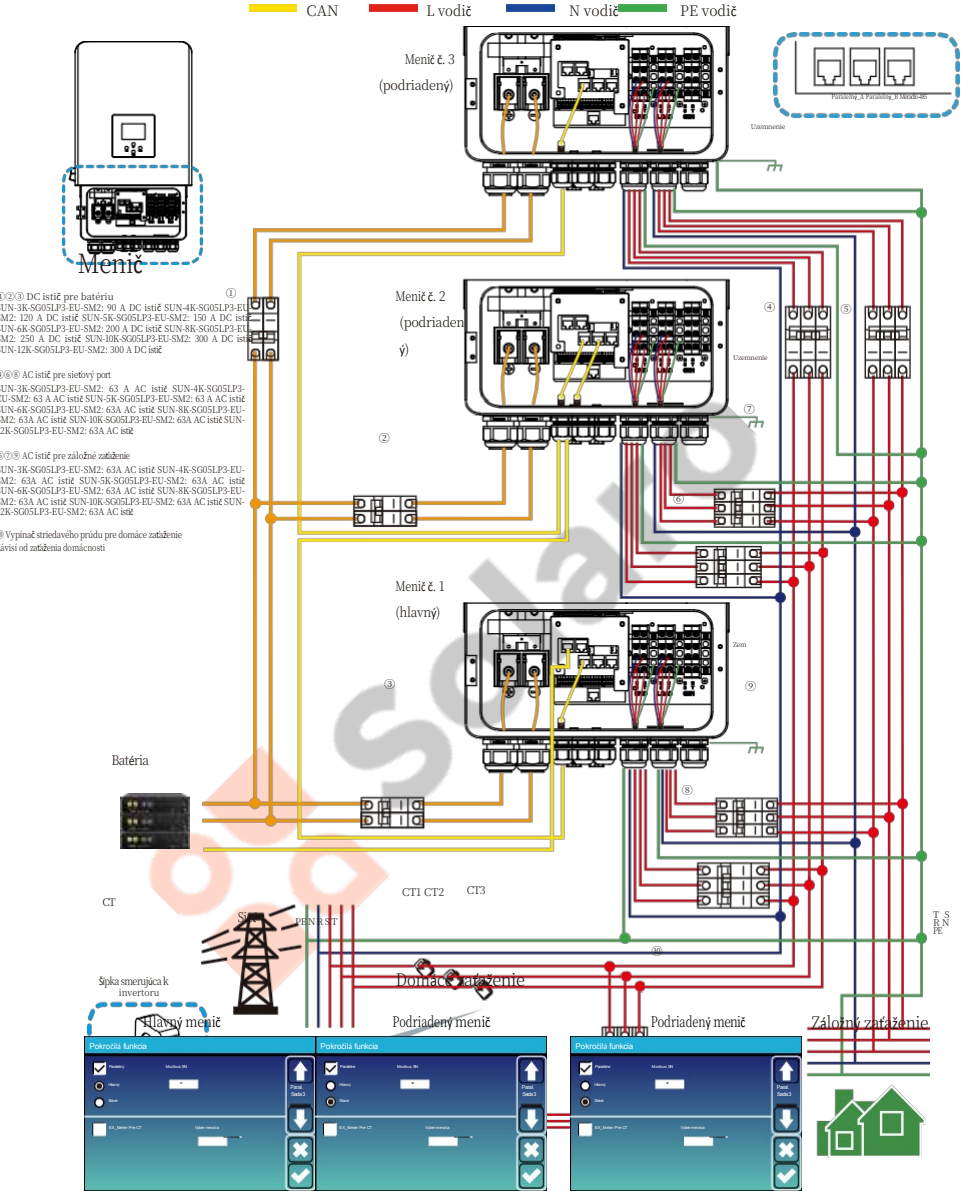
④ Vnútročný istič pre domáce zaťaženie

Zavisi od zaťaženia domácnosti

3.12 Typický diagram použitia dieselového generátora



3.13 Schéma trojfázového paralelného zapojenia



4. PREVÁDZKA

4.1 Zapnutie/vypnutie

Po správnej inštalácii jednotky a správnom pripojení batérii stačí stlačiť tlačidlo zapnutia/vypnutia (nachádzajúce sa na ľavej strane puzdra), aby sa jednotka zapla. Ak je systém bez pripojenej batérie, ale je pripojený k PV alebo sieti a tlačidlo zapnutia/vypnutia je vypnuté, LCD displej sa stále rozsvieti (na displeji sa zobrazí OFF). V tomto stave, keď zapnete tlačidlo zapnutia/vypnutia a vyberiete možnosť NO battery (bez batérie), systém môže naďalej fungovať.

4.2 Ovládací a zobrazovací panel

Ovládací a zobrazovací panel, zobrazený v nižšie uvedenej tabuľke, sa nachádza na prednom paneli meniča. Obsahuje štyri funkčné tlačidlá a LCD displej, ktorý zobrazuje prevádzkový stav a informácie o vstupnom/výstupnom výkone.

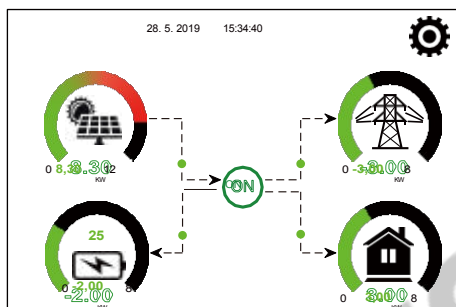
<i>Funkčné tlačidlo</i>	<i>Popis</i>
Esc	Na opustenie režimu nastavenia
Hore	Prejsť na predchádzajúci výber
Dole	Prejsť na ďalší výber
Enter	Potvrdenie výberu

Tabuľka 4-1 Funkčné tlačidlá

5. Ikony na LCD displeji

5.1 Hlavná obrazovka

LCD displej je dotykový, na obrazovke sa zobrazujú všeobecné informácie o meničovi.



1. Ikona v strede domovskej obrazovky označuje, že systém pracuje v normálnom režime. Ak sa zmení na „comm./F01~F64“, znamená to, že menič má chyby komunikácie alebo iné chyby. Chybová správa sa zobrazí pod touto ikonou (chyby F01-F64, podrobné informácie o chybe je možné zobraziť v ponuke Systémové alarmy).

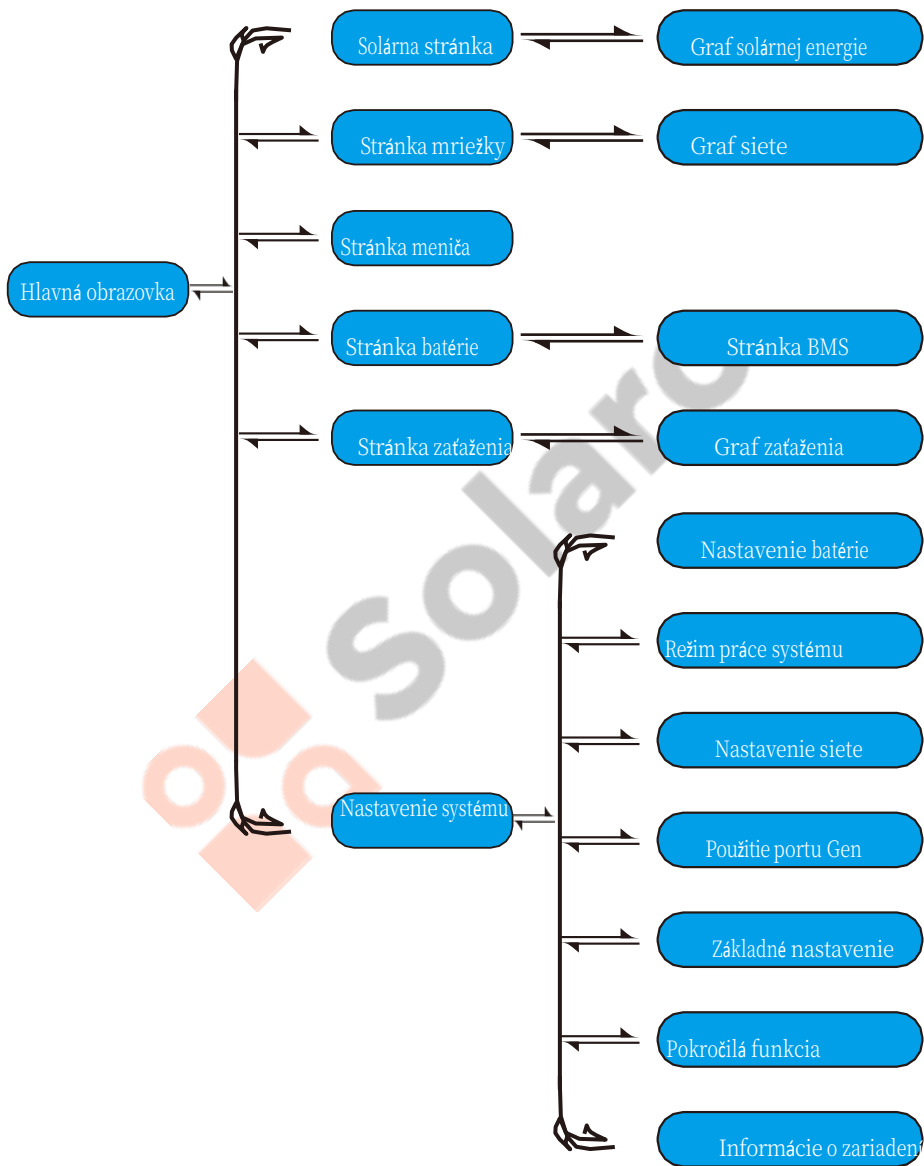
2. V hornej časti obrazovky je zobrazený čas.

3. Ikona nastavenia systému, stlačením tohto tlačidla nastavenia môžete vstúpiť do obrazovky nastavenia systému, ktorá obsahuje základné nastavenie, nastavenie batérie, nastavenie siete, pracovný režim systému, použitie portu generátora, pokročilé funkcie a informácie o Li-Batt.

4. Hlavná obrazovka zobrazuje informácie vrátane solárnej energie, siete, zaťaženia a batérie. Zobrazuje tiež smer toku energie pomocou šípky. Keď je výkon približne na vysokej úrovni, farba na paneloch sa zmení zo zelenej na červenú, takže informácie o systéme sa jasne zobrazujú na hlavnej obrazovke.

- Výkon FV a výkon zaťaženia sú vždy kladné.
- Záporná hodnota výkonu siete znamená predaj do siete, kladná hodnota znamená odber zo siete.
- Záporná hodnota výkonu batérie znamená nabíjanie, kladná hodnota znamená vybíjanie.

5.1.1 Prehľad fungovania LCD displeja



5.2 Krivka solárnej energie

Solára

energia: 1560 W

PV1-V: 286 V PV2-V: 45 V

PV1-I: 5,5 A PV2-I: 0,0 A

PV1-P: 1559 W PV2-P: 1 W

Dnes=8,0 KWH

Celkom = 12,00 KWH

Energia

Toto je stránka s podrobnosťami o solárnych paneloch.

- 1 Výroba solárneho panelu.
- 2 Napätie, prúd, výkon pre každý MPPT.
- 3 Energia solárneho panelu za deň a celkom.

Stlačením tlačidla „Energia“ prejdete na stránku s krivkou výkonu.

1166 W

221 V 0 W

229 V 1166 W

225 V 0 W

1244 W

50 Hz

222 V 0,8 W

229 V 5,0 W

229 V 0,9 W

HM: LD:

-10 W 28 W

5 W 1192 W

0 W 24

-81 W

50 Hz

222 V 0,1 A

230 V 0,1 A

223 V 0,1 A

INV_P:

-30 W AC_T:

-26 W 38,8 °C

-25 W

Zaťaženie

SOC: 99 %

-21 W

BAT_V: 53,65 V

BAT_I: -0,41 A

BAT_T: 27,0 °C

Bateria

Sieť

DC_P1: 0 W

DC_V1: 0 V DC_I1: 0,0 A

Mení:

DC_P2: 0 W

DC_V2: 0 V DC_I2: 0,0 A

PV1

PV2

Toto je stránka s podrobnými informáciami o meničoch.

1 Generovanie meniča.

2 Napätie, prúd, výkon pre každú fázu. AC-T: priemerná teplota chladiča.

Zaťaženie

Výkon: 55

Dnes=0,5 KWH

Celkom = 1,60 KWH

L1: 220 V P1: 19 W

L2: 220 V P2: 18 W

L3: 220 V P3: 18 W

Energia

Toto je stránka s podrobnosťami o zaťažení.

1 Výkon zaťaženia.

2 Napätie, výkon pre každú fázu.

3 Denná a celková spotreba zaťaženia.

Ak na stránke pracovného režimu systému zaškrtnete políčko „Najskôr predaj“ alebo „Nulový export do zaťaženia“, informácie na tejto stránke sa týkajú záložného zaťaženia, ktoré je pripojené k portu zaťaženia hybridného meniča.

Ak na stránke pracovného režimu systému zaškrtnete políčko „Zero export to CT“ (Nulový export do CT), informácie na tejto stránke zahŕňajú záložné zaťaženie a domáce zaťaženie.

Stlačením tlačidla „Energy“ (Energia) prejdete na stránku s krivkou výkonu.

Sieť

Pohotovostný režim

0 W

0,0 Hz

CT1 : 0 W LD1 : 0 W

CT2 : 0 W LD2 : 0 W

CT3 : 0 W LD3 : 0 W

L1: 0 V L2: 0 V L3: 0 V

KÚPIŤ

Dnes=2,2 KWH

Celkom =11,60 KWH

PREDAJ

Dnes=0,0 KWH

Celkom = 8,60 KWH

Energia

Toto je stránka s podrobnosťami o sieti.

1 Stav, výkon, frekvencia.

2 L: Napätie pre každú fázu

CT: Výkon detegovaný externým prúdom senzorov

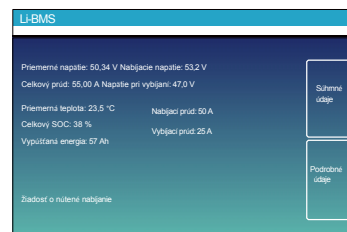
LD: Výkon detegovaný pomocou interných senzorov na istíci privodu/odvodu striedavého prúdu

3 NÁKUP: Energia zo siete do meniča, PREDAJ: Energia z meniča do siete.

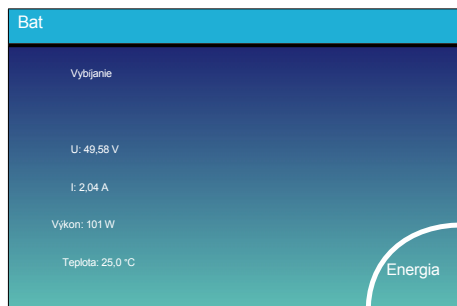
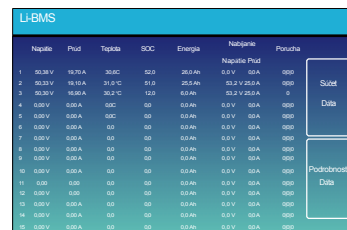
Stlačením tlačidla „Energia“ sa dostanete na stránku s krivkou výkonu.

-33-



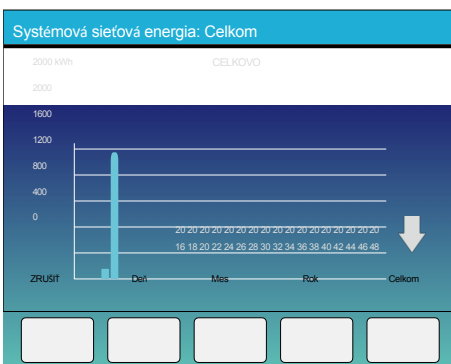
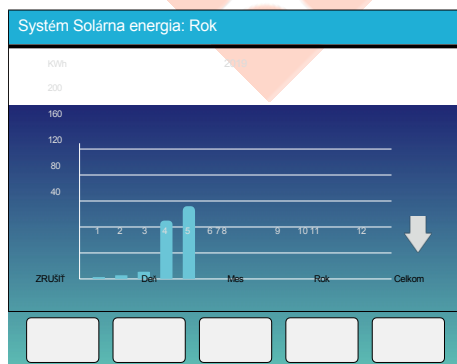
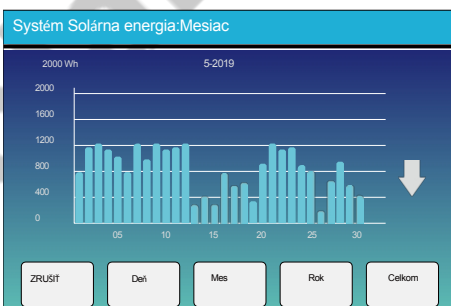
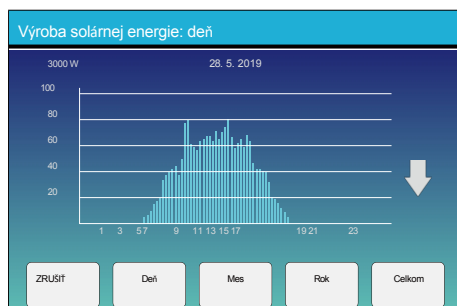


Požiadavka na nútené nabitie: Označuje, že BMS požiadal hybridný menič o aktívne nabitie batérie.



Ak používate lítiovú batériu, môžete prejsť na stránku BMS.

5.3 Stránka kriviek – solárna energia, zaťaženie a sieť



Krivku solárnej energie za deň, mesiac, rok a celkovo možno približne skontrolovať na LCD displeji. Pre presnejšie údaje o výrobe energie skontrolujte monitorovací systém. Kliknutím na šípku nahor a nadol skontrolujte krivku výkonu za rôzne obdobia.

5.4 Ponuka nastavenia systému

Nastavenie systému

Bateria
Nastavenie

Režim práce systému

Nastavenie siete

GenPort
Použitie

Základné
Nastavenie

Pokročité
Funkcia

ZariadenieInfo.

Toto je stránka nastavenia systému.

5.5 Základné nastavenia Menu

Základné nastavenie

☒ Synchronizácia času

☒ Pipruše

☒ Automatické šírenie

Rok

+

2018

-

Mesiac

+

01

-

Deň

+

01

-

Hodina

+

01

-

Minúta

+

01

-

☒ Obnovenie továrenských nastavení

☐

☒ Záblokovat všetky zmeny

☐

Základný
Nastavit

Záblokovat všechny změny

Obnovenie továrenských nastavení: Obnoví všechny parametre meníča.

Záblokovat všechny zmeny: Aktivujete toto menu pre nastavenie parametrov, ktoré vyžadujú blokovanie a nemožno ich nastaviť. Pred úspešným obnovením továrenských nastavení a zablokováním systémov je potřebné zadať heslo, aby sa aktivovalo nastavenie a zachovali sa všetky zmeny.

Heslo pre továrenské nastavenia je 9999 a pre uzamknutie je 7777.

Heslo

X-X-X-X

DEL

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ZRUŠIT

0

OK

Heslo pre obnovenie továrenských nastavení: 9999

Zablokovat všechny zmeny Heslo: 7777

5.6 Ponuka nastavenia batérie

Nastavenie batérie

Režim batérie

☒ Litium

☐ Použiť napätie

☐ Použite batériu

☐ % Bez batérie

Kapacita batérie

Max. nabíjanie A

Max. A vybíjanie

Aktivovať batériu

400 Ah

40

40

☐

↑

Batt

Režim

↓

✕

✓

Kapacita batérie: informuje hybridný menič o veľkosti vašej batérie.

Použiť napätie batérie: Použiť napätie batérie pre všetky nastavenia (V).

Použiť Batt %: Použiť SOC batérie pre všetky nastavenia (%).

Max. nabíjanie/vybíjanie: Maximálny nabíjaci/vybíjaci prúd batérie (0–70 A pre model 3 kW, 0–95 A pre model 4 kW, 0–120 A pre model 5 kW, 0–150 A pre model 6 kW, 0–190 A pre model 8 kW, 0–210 A pre model 10 kW, 0–240 A pre model 12 kW). Pre batérie typu AGM a Flooded odporúčame veľkosť batérie Ah x 20 % = nabíjaci/vybíjaci prúd. Pre lítiové batérie odporúčame veľkosť batérie Ah x 50 % = nabíjaci/vybíjaci prúd. Pre gélové batérie postupujte podľa pokynov výrobcu.

Bez batérie: zaškrtnite túto položku, ak nie je k systému pripojená žiadna batéria k systému.

Aktívna batéria: Táto funkcia pomôže obnoviť batériu, ktorá je nadmerne vybitá, pomalým nabíjaním zo solárneho panelu alebo siete.

Nastavenie batérie

Start

A

☐ Gen Charge

☐ Nabíjanie zo siete

☐ Signál generátora

☐ Signál siete

Maximálna prevádzková doba

24,0 hodín

↑

Sada batérií 2

↓

✕

✓

Toto je nabíjanie zo siete, ktoré je potrebné vybrať. ② Štart = 30 %: Nepoužíva sa, slúži len na prispôbenie. A = 40 A: Označuje prúd, ktorým sieť nabíja batériu. Nabíjanie zo siete: Označuje, že sieť nabíja batériu. Signál siete: Vypnúť.

Toto je stránka nastavenia batérie. ① ③

Štart = 30 %: Pri 30 % stave nabitia batérie systém automaticky spustí pripojený generátor, aby nabíj batériovú banku.

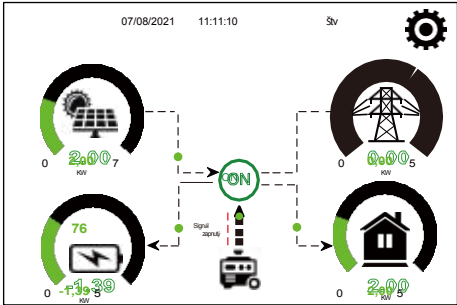
A = 40 A: Rýchlosť nabíjania 40 A z pripojeného generátora v ampéroch.

Gen Charge: používa vstup generátora systému na nabíjanie batérií z pripojeného generátora.

Gen Signal: Normálne otvorené relé, ktoré sa uzavrie, keď je aktívny stav signálu Gen Start.

Maximálna doba chodu generátora: Označuje najdlhšiu dobu, počas ktorej môže generátor bežať za jeden deň. Po uplynutí tejto doby sa generátor vypne. 24H znamená, že sa nevypína po celý čas.

Gen Down Time: Označuje čas oneskorenia vypnutia generátora po dosiahnutí prevádzkovej doby.



Táto stránka informuje o výkone fotovoltaického a dieselového generátora, ktorý napája záťaž a batériu.

Generátor

Výkon: 6000 W

Dnes = 10 KWH

Celkom = 10 KWH

V_L1: 230 V

V_L2: 230 V

V_L3: 230 V

P_L1: 2 kW

P_L2: 2 kW

P_L3: 2 kW

Táto stránka uvádza výstupné napätie, frekvenciu a výkon generátora. Ako aj množstvo energie, ktoré generátor spotrebuje.

Nastavenie batérie

Režim lítium

00

Vypnutie

10

Nizka batéria

20

Restart

40

↑

Batt

Set3

↓

✕

✓

Režim lítium: Ide o protokol BMS. Pozrite si dokument (Schválená batéria).

Vypnutie 10 %: Označuje, že menič sa vypne, ak SOC klesne pod túto hodnotu.

Nizka batéria 20 %: Označuje, že menič vydá alarm, ak SOC klesne pod túto hodnotu.

Restart 40 %: Napätie batérie pri 40 % výstupe striedavého prúdu sa obnoví.

Nastavenie batérie

Float V

13.5 V

Absorpcia V

14.2 V

Vyrovnávanie V

14.7 V

Vyrovnávanie dní 30 dní

Vyrovnávanie hodiny 3,0 hodiny

Vypnutie

10

Nizka batéria

20

Restart

40

↑

Batt

Set3

↓

✕

✓

2

Odklon batérie

25 mV/Cell

Existujú 3 fázy nabíjania batérie. ①

Toto je určené pre profesionálnych inštalatérov, môžete to nechať tak ak nepoznáte. ②

Vypnutie 20 %: Menič sa vypne, ak SOC klesne pod túto hodnotu.

Nizka batéria 35 %: Menič vydá alarm, ak SOC klesne pod túto hodnotu. ③

Restart 50 %: SOC batérie na úrovni 50 % AC výstupu sa obnoví.

Odpor batérie

Typ batérie	Absorpčná fáza	Fáza udržiavania	Vyrovnávacie napätie (každých 30 dní/3 hodiny)
AGM (alebo PCC)	14,2 V (57,6 V)	13,4 V (53,6 V)	14,2 V (57,6 V)
Gél	14,1 V (56,4 V)	13,5 V (54,0 V)	
Mokrý	14,7 V (59,0 V)	13,7 V (55,0 V)	14,7 V (59,0 V)
Lítium	Dodržujte parametre napätia BMS		

5.7 Nastavenie pracovného režimu systému

Pracovný režim systému

☐ Predaj ako prvý 12000 Maximálny solárny výkon
☐ bez exportu do siete Predaj solárnej energie
☐ Nulový export do CT Predaj solárnej energie
 Maximálny výkon 12000 Výkon bez exportu 20 Energetický vzorec
 batFirst LoadFirst
 Vyrovnávanie špičiek siete 8000 výkon
☒

Pracovný režim 1

Pracovný režim 2

Pracovný režim 3

Pracovný režim 4

Pracovný režim 5

Pracovný režim 6

Pracovný režim 7

Pracovný režim 8

Pracovný režim 9

Pracovný režim 10

Pracovný režim 11

Pracovný režim 12

Pracovný režim 13

Pracovný režim 14

Pracovný režim 15

Pracovný režim 16

Pracovný režim 17

Pracovný režim 18

Pracovný režim 19

Pracovný režim 20

Pracovný režim

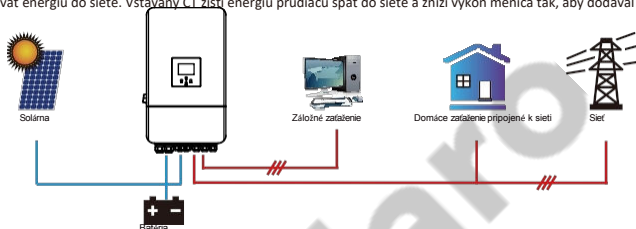
Najprv predaj: Tento režim umožňuje hybridnému meniču predávať späť do siete akýkoľvek prebytok energie vyrobenej solárnymi panelmi. Ak je aktívny čas používania, energia z batérie sa tiež môže predávať do siete.

Energia z fotovoltaických panelov sa použije na napájanie záťaže a nabíjanie batérie a prebytočná energia sa potom odovzdá do siete.

Priorita zdrojov energie pre záťaž je nasledovná:

1. Solárne panely.
2. Rozvodná sieť.
3. Batérie (až do dosiahnutia programovateľného % vybitia).

Nulový vývoz do záťaže: Hybridný menič bude dodávať energiu iba pripojenému záložnému zaťaženiu. Hybridný menič nebude dodávať energiu do domácej záťaže ani predávať energiu do siete. Vstavaný CT zistí energiu prúdiacu späť do siete a zníži výkon meniča tak, aby dodával energiu iba miestnej záťaži a nabíjal batériu.



Nulový vývoz do CT: Hybridný menič nielenže dodáva energiu pripojenému záložnému zaťaženiu, ale aj pripojenému domácejmu zaťaženiu. Ak je energia z fotovoltaických panelov a batérií nedostatočná, doplní ju energia zo siete. Hybridný menič nepredáva energiu do siete. V tomto režime je potrebný CT.

Metóda CT je popísaná v kapitole 3.6 Pripojenie CT. Externý CT zistí tok energie späť do siete a zníži výkon meniča tak, aby dodával energiu len miestnej záťaži, nabíjal batériu a zásoboval domácnosť.



Predaj solárnej energie: „Predaj solárnej energie“ má nulový export do zaťaženia alebo nulový export do CT: keď je táto položka aktívna, prebytočná energia sa môže predat späť do siete. Keď je aktívna priorita použitia zdroja PV energie je nasledovná: spotreba zaťaženia, nabíjanie batérie a dodávka do siete.

Max. výstupný výkon: Povolený maximálny výstupný výkon prúdiacu do siete.

Výkon s nulovým vývozom: v režime s nulovým vývozom udáva výstupný výkon do siete. Odporúčame nastaviť hodnotu 20–100 W, aby hybridný menič nedodával energiu do siete.

Energetický vzor: Priorita zdroja FV energie.

Najskôr batéria: PV energia sa najskôr použije na nabitie batérie a potom na napájanie záťaže. Ak je PV energia nedostatočná, sieť doplní batériu a záťaž súčasne.

Najskôr zaťaženie: Energia z fotovoltaických panelov sa najskôr použije na napájanie zaťaženia a potom na nabíjanie batérie. Ak energia z fotovoltaických panelov nie je dostatočná, sieť dodá energiu na napájanie zaťaženia.

Maximálny solárny výkon: povolený maximálny vstupný výkon jednosmerného prúdu.

Vyrovnávanie špičiek siete: keď je táto funkcia aktívna, výstupný výkon siete bude obmedzený na nastavenú hodnotu. Ak výkon zaťaženia prekročí povolenú hodnotu, ako doplnok sa použije energia z fotovoltaických panelov a batérie. Ak stále nie je možné splniť požiadavky zaťaženia, výkon siete sa zvýši, aby sa splnili požiadavky zaťaženia.

Režim práce systému

Siet ☒ Čas používania ☒ Pracovní režim 2

Poplatok	Gen	Čas používania	Výkon	Bat
☐	☐	01:00 - 5:00	12000	49,0 V
☐	☐	05:00 - 9:00	12000	50,2 V
☒	☐	09:00 - 13:00	12000	50,9 V
☒	☐	13:00 - 17:00	12000	51,4 V
☒	☐	17:00 - 21:00	12000	47,1 V
☒	☐	21:00 - 01:00	12000	49,0 V

Čas používania: slúži na naprogramovanie, kedy sa má na nabíjanie batérie použiť sieť alebo generátor a kedy sa má batéria vybíjať na napájanie záťaže. Zaškrtnite len položku „Čas používania“ a potom sa uplatnia nasledujúce položky (sieť, nabíjanie, čas, výkon atď.).

Poznámka: keď ste v prvom režime predaja a kliknete na čas používania, energia batérie sa môže predávať do siete.

Nabíjanie zo siete: využitie siete na nabíjanie batérie v určitom časovom období.

Nabíjanie generátorom: využitie dieselového generátora na nabíjanie batérie v určitom časovom období.

Čas: reálny čas, rozsah 01:00-24:00.

Poznámka: ak je prítomná sieť, zaškrtnie sa len „čas používania“, potom sa batéria vybije. Inak

Nastavenie batérie

Start

A

Poplatok za energiu ☐ Poplatok za sieť ☒ ①

Signál generátora ☐ Signál siete ☒

Minimálna prevádzková doba generátora hodiny

Odstávky generátora hodiny

batéria sa nevybije, aj keď je SOC batérie plná. V režime mimo siete (keď sieť nie je k dispozícii, menič bude automaticky pracovať v režime mimo siete).

Výkon: Maximálny povolený výbojový výkon batérie. **Batéria (V alebo SOC %):** SOC % batérie alebo napätie v čase, keď má dôjsť k akcií.

Například

V čase 01:00-05:00

ak je SOC batérie nižšia ako 80 %, batéria sa bude nabíjať z elektrickej siete, kým SOC batérie nedosiahne 80 %.

V čase od 05:00 do 08:00,

ak je stav nabitia batérie (SOC) vyšší ako 40 %, hybridný menič bude batériu vybíjať, kým SOC nedosiahne 40 %, Ak je zároveň

ak je SOC batérie nižšia ako 40 %, sieť nabije SOC batérie na 40 %.

V čase od 8:00 do 10:00

ak je SOC batérie vyšší ako 40 %, hybridný menič vybije batériu, kým SOC nedosiahne 40 %.

V čase 10:00-15:00,

ak je SOC batérie vyšší ako 80 %, hybridný menič vybije batériu, kým SOC nedosiahne 80 %.

V čase 15:00-18:00

keď je stav nabitia batérie (SOC) vyšší ako 40 %, hybridný menič bude batériu vybíjať, kým SOC nedosiahne 40 %.

V čase od 18:00 do 01:00

keď je SOC batérie vyšší ako 35 %, hybridný menič vybije batériu, kým SOC nedosiahne 35 %.

Režim práce systému

② Sieť ☒ Čas používania ☒ Pracovní režim 2

Nabíjanie generátor ☒ Výkon ☒ Batt ☒

Poplatok	Gen	Čas používania	Výkon	Batt
☒	☐	01:00 - 5:00	12000	80
☒	☐	05:00 - 8:00	12000	40
☐	☐	08:00 - 10:00	12000	40
☐	☐	10:00 - 15:00	12000	80
☐	☐	15:00 - 18:00	12000	40
☐	☐	18:00 - 01:00	12000	35

Režim práce systému

Po ☒ Po ☒ St ☒ Š ☒ P ☒ So ☒ Ne ☐ Pracovní režim 4

Umožňuje používateľom vybrať, v ktorý deň sa má vykonať nastavenie „Čas používania“.

Například, menič vykoná nastavenie času používania len v pondelok/utorok/streda/štvrtok/piatok/sobota.

5.8 Ponuka nastavenia siete

Nastavenie siete/výber kódu siete

Režim siete: Všeobecný štandard 0/11

Frekvencia siete: 50 Hz Typ fázy: 0/120/240
60 Hz 0/240/120

Úroveň siete: LN: 220 V striedavý prúd LL: 380 V striedavý prúd

IT systém je neutrálny, nie je uzemnený

Režim siete: Všeobecný štandard, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI 0-21, Austrália A, Austrália B, Austrália C, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Nový Zéland, VDE4105, OVE-smernica R25.

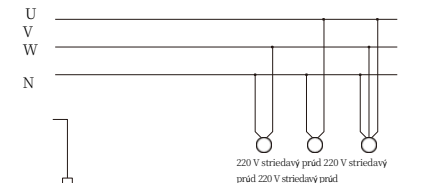
Postupujte podľa miestnych predpisov pre sieť a vyberte príslušnú normu pre sieť.

Úroveň siete: existuje niekoľko úrovní napätia pre výstupné napätie meniča, keď je v režime mimo siete.

LN: 230 V AC LL: 400 V AC, LN: 240 V AC LL: 420 V AC, LN: 120 V AC LL: 208 V AC, LN: 133 V AC LL: 230 V AC.

IT systém: Ak je sieťový systém IT systémom, prosím

aktivujte túto možnosť. Napríklad, ak je napätie IT siete 230 V striedavého prúdu (napätie medzi akýmikoľvek dvoma fázami v trojfázovom obvode je 230 V striedavého prúdu a schéma je nasledovná), aktivujte „IT systém“ a zaškrtnite „Úroveň siete“ ako LN:133 V striedavého prúdu LL:230 V striedavého prúdu, ako je znázornené na obrázku nižšie.



Rz: Veľký odporový uzemňovací odpor. Alebo systém nemá neutrálné vedenie

Nastavenie siete/výber kódu siete

Režim siete: Všeobecná norma 0/11

Frekvencia siete: 50 Hz Typ fázy: 0/120/240
60 Hz 0/240/120

Úroveň siete: LN: 133 V AC LL: 230 V AC

IT systém neutrálny nie je uzemnený

Normálne pri pripojení mer štartovacieho výkonu.

Opätovné pripojenie po vypnutí: Povolený rozsah napätia /frekvenčný rozsah pre pripojenie meniča k sieti po jeho odpojení od siete.

Rýchlosť opätovného pripojenia: Ide o rýchlosť opätovného pripojenia.

Čas opätovného pripojenia: Časová lehota, počas ktorej čaká menič na opätovné pripojenie k sieti.

PF: Výkonový faktor, ktorý sa používa na úpravu jalového výkonu meniča.

Nastavenie siete/Pripojenie

Normálne pripojenie Normálna rýchlosť nabíjania 10 s

Nízka frekvencia 48,00 Hz Vysoká frekvencia 51,50 Hz

Nízke napätie 185,0 V Vysoké napätie 265,0 V

Opätovné pripojenie po vypnutí Rýchlosť opätovného pripojenia 30

Nízka frekvencia 48,00 Hz Vysoká frekvencia 51,50 Hz

Nízke napätie 187,0 V Vysoké napätie 263,0 V

Čas opätovného pripojenia 60 PF 1,000

Nastavenie siete/ochrana IP

Prepätová hodnota $U_n < 10$ min. prevádzkova priemerná hodnota 260,0 V

HV1 265,0 V HF3 51,50 Hz

HV2 265,0 V HF2 51,50 Hz 0,10 s

HV1 265,0 V HF1 51,50 Hz 0,10 s

LV1 185,0 V LF1 48,00 Hz 0,10 s

LV2 185,0 V LF2 48,00 Hz 0,10 s

LV3 185,0 V LF3 48,00 Hz

HV1: Bod ochrany proti prepätiu úrovne 1;

HV2: Úroveň 2 bod ochrany proti prepätiu; 0,10 s – čas vypnutia.

HV3: Úroveň 3 bod ochrany proti prepätiu.

LV1: Bod ochrany proti podpätí úrovne 1; **LV2:** Bod ochrany proti podpätí úrovne 2; **LV3:** Bod ochrany proti podpätí úrovne 3.

HF1: Bod ochrany proti nadfrekvenciám úrovne 1; **HF2:** Bod ochrany proti nadfrekvenciám úrovne 2; **HF3:** Bod ochrany proti nadfrekvenciám úrovne 3.

LF1: Úroveň 1 bod ochrany proti podfrekvenciám; **LF2:** Úroveň 2 bod ochrany proti podfrekvenciám; **LF3:** Úroveň 3 bod ochrany proti podfrekvenciám.

Nastavenie siete/F(W)

☐ F(W)

Prekročenie frekvencie

Pokles F 40 % PEHz

Stav: Frekvencia F 50,20 Hz Koniec: Hz

Oneskorenie (startu) F 0,00 s Oneskorenie zastavenia 0,00 s

Podfrekvencia

Pokles F 40 % PEHz

Startovacia frekvencia F 49,80 Hz 49,80 Hz

Oneskorenie (startu) F 0,00 s Oneskorenie zastavenia 0,00 s

Sieť 51,5 Hz

Nastavenie 4

FW: tento rad meničov je schopný prispôbiť výstupný výkon meniča podľa frekvencie siete.

Pokles F: percento menovitého výkonu na Hz

Napríklad „Začiatok frekvencie $F > 50,2$ Hz, koniec frekvencie $F < 51,5$, pokles $F = 40 \% PE/Hz$ “, keď frekvencia siete dosiahne 50,2 Hz, menič zníži svoj aktívny výkon pri poklese F o 40 %. A keď je frekvencia siete nižšia ako 50,1 Hz, menič prestane znižovať výstupný výkon.

Podrobné nastavenia hodnôt nájdete v miestnych predpisoch pre sieť.

Nastavenie siete/V(W) V(Q)

☐ V(W) ☐ V(Q)

V1 108,0 P1 100

V2 80,0 P2 80

V3 94,0 Q1 44

V4 94,0 Q2 44

V5 94,0 Q3 44

V6 94,0 Q4 44

V7 94,0 Q5 44

V8 94,0 Q6 44

V9 94,0 Q7 44

V10 94,0 Q8 44

V11 94,0 Q9 44

V12 94,0 Q10 44

V13 94,0 Q11 44

V14 94,0 Q12 44

V15 94,0 Q13 44

V16 94,0 Q14 44

V17 94,0 Q15 44

V18 94,0 Q16 44

V19 94,0 Q17 44

V20 94,0 Q18 44

V21 94,0 Q19 44

V22 94,0 Q20 44

V23 94,0 Q21 44

V24 94,0 Q22 44

V25 94,0 Q23 44

V26 94,0 Q24 44

V27 94,0 Q25 44

V28 94,0 Q26 44

V29 94,0 Q27 44

V30 94,0 Q28 44

V31 94,0 Q29 44

V32 94,0 Q30 44

V33 94,0 Q31 44

V34 94,0 Q32 44

V35 94,0 Q33 44

V36 94,0 Q34 44

V37 94,0 Q35 44

V38 94,0 Q36 44

V39 94,0 Q37 44

V40 94,0 Q38 44

V41 94,0 Q39 44

V42 94,0 Q40 44

V43 94,0 Q41 44

V44 94,0 Q42 44

V45 94,0 Q43 44

V46 94,0 Q44 44

V47 94,0 Q45 44

V48 94,0 Q46 44

V49 94,0 Q47 44

V50 94,0 Q48 44

V51 94,0 Q49 44

V52 94,0 Q50 44

V53 94,0 Q51 44

V54 94,0 Q52 44

V55 94,0 Q53 44

V56 94,0 Q54 44

V57 94,0 Q55 44

V58 94,0 Q56 44

V59 94,0 Q57 44

V60 94,0 Q58 44

V61 94,0 Q59 44

V62 94,0 Q60 44

V63 94,0 Q61 44

V64 94,0 Q62 44

V65 94,0 Q63 44

V66 94,0 Q64 44

V67 94,0 Q65 44

V68 94,0 Q66 44

V69 94,0 Q67 44

V70 94,0 Q68 44

V71 94,0 Q69 44

V72 94,0 Q70 44

V73 94,0 Q71 44

V74 94,0 Q72 44

V75 94,0 Q73 44

V76 94,0 Q74 44

V77 94,0 Q75 44

V78 94,0 Q76 44

V79 94,0 Q77 44

V80 94,0 Q78 44

V81 94,0 Q79 44

V82 94,0 Q80 44

V83 94,0 Q81 44

V84 94,0 Q82 44

V85 94,0 Q83 44

V86 94,0 Q84 44

V87 94,0 Q85 44

V88 94,0 Q86 44

V89 94,0 Q87 44

V90 94,0 Q88 44

V91 94,0 Q89 44

V92 94,0 Q90 44

V93 94,0 Q91 44

V94 94,0 Q92 44

V95 94,0 Q93 44

V96 94,0 Q94 44

V97 94,0 Q95 44

V98 94,0 Q96 44

V99 94,0 Q97 44

V100 94,0 Q98 44

V101 94,0 Q99 44

V102 94,0 Q100 44

V103 94,0 Q101 44

V104 94,0 Q102 44

V105 94,0 Q103 44

V106 94,0 Q104 44

V107 94,0 Q105 44

V108 94,0 Q106 44

V109 94,0 Q107 44

V110 94,0 Q108 44

V111 94,0 Q109 44

V112 94,0 Q110 44

V113 94,0 Q111 44

V114 94,0 Q112 44

V115 94,0 Q113 44

V116 94,0 Q114 44

V117 94,0 Q115 44

V118 94,0 Q116 44

V119 94,0 Q117 44

V120 94,0 Q118 44

V121 94,0 Q119 44

V122 94,0 Q120 44

V123 94,0 Q121 44

V124 94,0 Q122 44

V125 94,0 Q123 44

V126 94,0 Q124 44

V127 94,0 Q125 44

V128 94,0 Q126 44

V129 94,0 Q127 44

V130 94,0 Q128 44

V131 94,0 Q129 44

V132 94,0 Q130 44

V133 94,0 Q131 44

V134 94,0 Q132 44

V135 94,0 Q133 44

V136 94,0 Q134 44

V137 94,0 Q135 44

V138 94,0 Q136 44

V139 94,0 Q137 44

V140 94,0 Q138 44

V141 94,0 Q139 44

V142 94,0 Q140 44

V143 94,0 Q141 44

V144 94,0 Q142 44

V145 94,0 Q143 44

V146 94,0 Q144 44

V147 94,0 Q145 44

V148 94,0 Q146 44

V149 94,0 Q147 44

V150 94,0 Q148 44

V151 94,0 Q149 44

V152 94,0 Q150 44

V153 94,0 Q151 44

V154 94,0 Q152 44

V155 94,0 Q153 44

V156 94,0 Q154 44

V157 94,0 Q155 44

V158 94,0 Q156 44

V159 94,0 Q157 44

V160 94,0 Q158 44

V161 94,0 Q159 44

V162 94,0 Q160 44

V163 94,0 Q161 44

V164 94,0 Q162 44

V165 94,0 Q163 44

V166 94,0 Q164 44

V167 94,0 Q165 44

V168 94,0 Q166 44

V169 94,0 Q167 44

V170 94,0 Q168 44

V171 94,0 Q169 44

V172 94,0 Q170 44

V173 94,0 Q171 44

V174 94,0 Q172 44

V175 94,0 Q173 44

V176 94,0 Q174 44

V177 94,0 Q175 44

V178 94,0 Q176 44

V179 94,0 Q177 44

V180 94,0 Q178 44

V181 94,0 Q179 44

V182 94,0 Q180 44

V183 94,0 Q181 44

V184 94,0 Q182 44

V185 94,0 Q183 44

V186 94,0 Q184 44

V187 94,0 Q185 44

V188 94,0 Q186 44

V189 94,0 Q187 44

V190 94,0 Q188 44

V191 94,0 Q189 44

V192 94,0 Q190 44

V193 94,0 Q191 44

V194 94,0 Q192 44

V195 94,0 Q193 44

V196 94,0 Q194 44

V197 94,0 Q195 44

V198 94,0 Q196 44

V199 94,0 Q197 44

V200 94,0 Q198 44

V201 94,0 Q199 44

V202 94,0 Q200 44

V203 94,0 Q201 44

V204 94,0 Q202 44

V205 94,0 Q203 44

V206 94,0 Q204 44

V207 94,0 Q205 44

V208 94,0 Q206 44

V209 94,0 Q207 44

V210 94,0 Q208 44

V211 94,0 Q209 44

V212 94,0 Q210 44

V213 94,0 Q211 44

V214 94,0 Q212 44

V215 94,0 Q213 44

V216 94,0 Q214 44

V217 94,0 Q215 44

V218 94,0 Q216 44

V219 94,0 Q217 44

V220 94,0 Q218 44

V221 94,0 Q219 44

V222 94,0 Q220 44

V223 94,0 Q221 44

V224 94,0 Q222 44

V225 94,0 Q223 44

V226 94,0 Q224 44

V227 94,0 Q225 44

V228 94,0 Q226 44

V229 94,0 Q227 44

V230 94,0 Q228 44

V231 94,0 Q229 44

V232 94,0 Q230 44

V233 94,0 Q231 44

V234 94,0 Q232 44

V235 94,0 Q233 44

V236 94,0 Q234 44

V237 94,0 Q235 44

V238 94,0 Q236 44

V239 94,0 Q237 44

V240 94,0 Q238 44

V241 94,0 Q239 44

V242 94,0 Q240 44

V243 94,0 Q241 44

V244 94,0 Q242 44

V245 94,0 Q243 44

V246 94,0 Q244 44

V247 94,0 Q245 44

V248 94,0 Q246 44

V249 94,0 Q247 44

V250 94,0 Q248 44

V251 94,0 Q249 44

V252 94,0 Q250 44

V253 94,0 Q251 44

V254 94,0 Q252 44

V255 94,0 Q253 44

V256 94,0 Q254 44

V257 94,0 Q255 44

V258 94,0 Q256 44

V259 94,0 Q257 44

V260 94,0 Q258 44

V261 94,0 Q259 44

V262 94,0 Q260 44

V263 94,0 Q261 44

V264 94,0 Q262 44

V265 94,0 Q263 44

V266 94,0 Q264 44

V267 94,0 Q265 44

V268 94,0 Q266 44

V269 94,0 Q267 44

V270 94,0 Q268 44

V271 94,0 Q269 44

V272 94,0 Q270 44

V273 94,0 Q271 44

V274 94,0 Q272 44

V275 94,0 Q273 44

V276 94,0 Q274 44

V277 94,0 Q275 44

V278 94,0 Q276 44

V279 94,0 Q277 44

V280 94,0 Q278 44

V281 94,0 Q279 44

V282 94,0 Q280 44

V283 94,0 Q281 44

V284 94,0 Q282 44

V285 94,0 Q283 44

V286 94,0 Q284 44

V287 94,0 Q285 44

V288 94,0 Q286 44

V289 94,0 Q287 44

V290 94,0 Q288 44

V291 94,0 Q289 44

V292 94,0 Q290 44

V293 94,0 Q291 44

V294 94,0 Q292 44

V295 94,0 Q293 44

V296 94,0 Q294 44

V297 94,0 Q295 44

V298 94,0 Q296 44

V299 94,0 Q297 44

V300 94,0 Q298 44

V301 94,0 Q299 44

V302 94,0 Q300 44

V303 94,0 Q301 44

V304 94,0 Q302 44

V305 94,0 Q303 44

V306 94,0 Q304 44

V307 94,0 Q305 44

V308 94,0 Q306 44

V309 94,0 Q307 44

V310 94,0 Q308 44

V311 94,0 Q309 44

V312 94,0 Q310 44

V313 94,0 Q311 44

V314 94,0 Q312 44

V315 94,0 Q313 44

V316 94,0 Q314 44

V317 94,0 Q315 44

V318 94,0 Q316 44

V319 94,0 Q317 44

V320 94,0 Q318 44

V321 94,0 Q319 44

V322 94,0 Q320 44

V323 94,0 Q321 44

V324 94,0 Q322 44

V325 94,0 Q323 44

V326 94,0 Q324 44

V327 94,0 Q325 44

V328 94,0 Q326 44

V329 94,0 Q327 44

V330 94,0 Q328 44

V331 94,0 Q329 44

V332 94,0 Q330 44

V333 94,0 Q331 44

V334 94,0 Q332 44

V335 94,0 Q333 44

V336 94,0 Q334 44

V337 94,0 Q335 44

V338 94,0 Q336 44

V339 94,0 Q337 44

V340 94,0 Q338 44

V341 94,0 Q339 44

V342 94,0 Q340 44

V343 94,0 Q341 44

V344 94,0 Q342 44

V345 94,0 Q343 44

V346 94,0 Q344 44

V347 94,0 Q345 44

V348 94,0 Q346 44

V349 94,0 Q347 44

V350 94,0 Q348 44

V351 94,0 Q349 44

V352 94,0 Q350 44

V353 94,0 Q351 44

V354 94,0 Q352 44

V355 94,0 Q353 44

V356 94,0 Q354 44

V357 94,0 Q355 44

V358 94,0 Q356 44

V359 94,0 Q357 44

V360 94,0 Q358 44

V361 94,0 Q359 44

V362 94,0 Q360 44

V363 94,0 Q361 44

V364 94,0 Q362 44

V365 94,0 Q363 44

V366 94,0 Q364 44

V367 94,0 Q365 44

V368 94,0 Q366 44

V369 94,0 Q367 44

V370 94,0 Q368 44

V371 94,0 Q369 44

V372 94,0 Q370 44

V373 94,0 Q371 44

V374 94,0 Q372 44

V375 94,0 Q373 44

V376 94,0 Q374 44

V377 94,0 Q375 44

V378 94,0 Q376 44

V379 94,0 Q377 44

V380 94,0 Q378 44

V381 94,0 Q379 44

V382 94,0 Q380 44

V383 94,0 Q381 44

V384 94,0 Q382 44

V385 94,0 Q383 44

V386 94,0 Q384 44

V387 94,0 Q385 44

V388 94,0 Q386 44

V389 94,0 Q387 44

V390 94,0 Q388 44

V391 94,0 Q389 44

V392 94,0 Q390 44

V393 94,0 Q391 44

V394 94,0 Q392 44

V395 94,0 Q393 44

V396 94,0 Q394 44

V397 94,0 Q395 44

V398 94,0 Q396 44

V399 94,0 Q397 44

V400 94,0 Q398 44

V401 94,0 Q399 44

V402 94,0 Q400 44

V403 94,0 Q401 44

V404 94,0 Q402 44

V405 94,0 Q403 44

V406 94,0 Q404 44

V407 94,0 Q405 44

V408 94,0 Q406 44

V409 94,0 Q407 44

V410 94,0 Q408 44

V411 94,0 Q409 44

V412 94,0 Q410 44

V413 94,0 Q411 44

V414 94,0 Q412 44

V415 94,0 Q413 44

V416 94,0 Q414 44

V417 94,0 Q415 44

V418 94,0 Q416 44

V419 94,0 Q417 44

V420 94,0 Q418 44

V421 94,0 Q419 44

V422 94,0 Q420 44

V423 94,0 Q421 44

V424 94,0 Q422 44

V425 94,0 Q423 44

V426 94,0 Q424 44

V427 94,0 Q425 44

V428 94,0 Q426 44

V429 94,0 Q427 44

V430 94,0 Q428 44

V431 94,0 Q429 44

V432 94,0 Q430 44

V433 94,0 Q431 44

V434 94,0 Q432 44

V435 94,0 Q433 44

V436 94,0 Q434 44

V437 94,0 Q435 44

V438 94,0 Q436 44

V439 94,0 Q437 44

V440 94,0 Q438 44

V441 94,0 Q439 44

V442 94,0 Q440 44

V443 94,0 Q441 44

V444 94,0 Q442 44

V445 94,0 Q443 44

V446 94,0 Q444 44

V447 94,0 Q445 44

V448 94,0 Q446 44

V449 94,0 Q447 44

V450 94,0 Q448 44

V451 94,0 Q449 44

V452 94,0 Q450 44

V453 94,0 Q451 44

V454 94,0 Q452 44

V455 94,0 Q453 44

V456 94,0 Q454 44

V457 94,0 Q455 44

V458 94,0 Q456 44

V459 94,0 Q457 44

V460 94,0 Q458 44

V461 94,0 Q459 44

V462 94,0 Q460 44

V463 94,0 Q461 44

V464 94,0 Q462 44

V465 94,0 Q463 44

V466 94,0 Q464 44

V467 94,0 Q465 44

V468 94,0 Q466 44

V469 94,0 Q467 44

V470 94,0 Q468 44

V471 94,0 Q469 44

V472 94,0 Q470 44

V473 94,0 Q471 44

V474 94,0 Q472 44

V475 94,0 Q473 44

V476 94,0 Q474 44

V477 94,0 Q475 44

V478 94,0 Q476 44

V479 94,0 Q477 44

V480 94,0 Q478 44

V481 94,0 Q479 44

V482 94,0 Q480 44

V483 94,0 Q481 44

V484 94,0 Q482 44

V485 94,0 Q483 44

V486 94,0 Q484 44

V487 94,0 Q485 44

V488 94,0 Q486 44

V489 94,0 Q487 44

V490 94,0 Q488 44

V491 94,0 Q489 44

V492 94,0 Q490 44

V493 94,0 Q491 44

V494 94,0 Q492 44

V495 94,0 Q493 44

V496 94,0 Q494 44

V497 94,0 Q495 44

V498 94,0 Q496 44

V499 94,0 Q497 44

V500 94,0 Q498 44

V501 94,0 Q499 44

V502 94,0 Q500 44

V503 94,0 Q501 44

V504 94,0 Q502 44

V505 94,0 Q503 44

V506 94,0 Q504 44

V507 94,0 Q505 44

V508 94,0 Q506 44

V509 94,0 Q507 44

V510 94,0 Q508 44

V511 94,0 Q509 44

V512 94,0 Q510 44

V513 94,0 Q511 44

V514 94,0 Q512 44

V515 94,0 Q513 44

V516 94,0 Q514 44

V517 94,0 Q515 44

V518 94,0 Q516 44

V519 94,0 Q517 44

V520 94,0 Q518 44

V521 94,0 Q519 44

V522 94,0 Q520 44

V523 94,0 Q521 44

V524 94,0 Q522 44

V525 94,0 Q523 44

V526 94,0 Q524 44

V527 94,0 Q525 44

V528 94,0 Q526 44

V529 94,0 Q527 44

V530 94,0 Q528 44

V531 94,0 Q529 44

V532 94,0 Q530 44

V533 94,0 Q531 44

V534 94,0 Q532 44

V535 94,0 Q533 44

V536 94,0 Q534 44

V537 94,0 Q535 44

V538 94,0 Q536 44

V539 94,0 Q537 44

V540 94,0 Q538 44

V541 94,0 Q539 44

V542 94,0 Q540 44

V543 94,0 Q541 44

V544 94,0 Q542 44

V545 94,0 Q543 44

V546 94,0 Q544 44

V547 94,0 Q545 44

V548 94,0 Q546 44

V549 94,0 Q547 44

V550 94,0 Q548 44

V551 94,0 Q549 44

V552 94,0 Q550 44

V553 94,0 Q551 44

V554 94,0 Q552 44

V555 94,0 Q553 44

V556 94,0 Q554 44

V557 94,0 Q555 44

V558 94,0 Q556 44

V559 94,0 Q557 44

V560 94,0 Q558 44

V561 94,0 Q559 44

V562 94,0 Q560 44

V563 94,0 Q561 44

V564 94,0 Q562 44

V565 94,0 Q563 44

V566 94,0 Q564 44

V567 94,0 Q565 44

V568 94,0 Q566 44

V



5.9 Nastavenie použitia portu generátora

POUŽITIE GENERÁTORA

Menovitý výkon vstupu generátora: povolený maximálny výkon dieselového generátora.

Pripojenie GEN k vstupu siete: pripojte dieselový generátor k vstupnému portu siete.

Inteligentný výstup zariadenia: Tento režim využíva vstupné pripojenie Gen ako výstup, ktorý prijíma energiu len vtedy, keď je stav nabitia batérie (SOC)

je nad prahovú hodnotu, ktorú môže používateľ naprogramovať.

Napr. ZAPNUTÉ: 100 %, VYPNUTÉ = 95 %: Keď SOC batérie dosiahne 100 %, inteligentný výstup sa automaticky zapne a napája pripojené zariadenie. Keď SOC batérie klesne pod 95 %, inteligentný výstup sa automaticky vypne.

Inteligentné zariadenie VYPNUTÉ Batt

- SOC batérie, pri ktorom sa inteligentné zariadenie vypne.

Inteligentné zariadenie ON Batt

- SOC batérie, pri ktorom sa Smart Load zapne. súčasne a potom sa Smart Load zapne.

Vždy zapnuté v sieti: Po kliknutí na „Vždy zapnuté v sieti“ sa inteligentné zariadenie zapne, keď je k dispozícii sieť.

Vstup mikroinvertoru: Ak chcete použiť vstupný port generátora ako mikroinverter na vstupe sieťového invertora (s AC pripojením), táto funkcia bude fungovať aj s invertormi „Grid-Tied“.

***Vstup mikroinvertoru vypnutý:** keď stav nabitia batérie prekročí nastavenú hodnotu, mikroinverter alebo sieťový inverter sa vypne.

***Micro Inv Input ON:** keď je stav nabitia batérie nižší ako nastavená hodnota, mikroinverter alebo sieťový inverter začne

AC Couple Frz High: Ak zvolíte „Micro Inv input“, keď SOC batérie postupne dosiahne nastavenú hodnotu (OFF), počas tohto procesu sa výstupný výkon mikroinvertoru lineárne zníži. Keď SOC batérie dosiahne nastavenú hodnotu (OFF), frekvencia systému sa stane nastavenou hodnotou (AC couple Frz high) a mikroinverter prestane pracovať.

MI export do siete cutoff: Zastavte export energie vyrobenej mikroinverterom do siete.

***Poznámka:** Vypnutie a zapnutie vstupu mikroinvertoru je platné len pre niektoré verzie FW.

5.10 Ponuka nastavenia pokročilých funkcií

Pokročilé funkcie

Zapnutie ochrany proti poruche solárneho obľúka: Zapnutie funkcie ochrany proti poruche solárneho obľúka.

Poznámka: Táto funkcia je voľiteľná.

Vymazať poruchu obľúka: Odstrániť poruchu obľúka a resetovať. **Poznámka:** Táto funkcia je voľiteľná.

Samo-kontrola systému: Vypnúť. Toto je určené len pre výrobcu.

Gen Peak-shaving: Povoliť Keď výkon generátora prekročí jeho menovitú hodnotu, menič poskytne nadbytočnú časť, aby sa zabezpečilo, že generátor nebude preťažovaný.

DRM: Pre normu AS4777.

Zložné oneskorenie: Keď dôjde k výpadku siete, menič poskytne výstupný výkon po uplynutí nastaveného času.

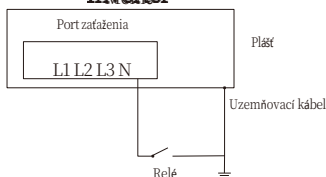
Napríklad oneskorenie zálohy: 3 ms. Menič poskytne výstupný výkon po 3 ms, keď dôjde k prerušeniu napájania zo siete.

Poznámka: pre niektoré staršie verzie FW nie je táto funkcia k dispozícii.

BMS_err_Stop: Ak je táto funkcia aktívna a batéria BMS nedokáže komunikovať s meničom, menič prestane fungovať a nahlási poruchu.

Režim signálneho ostrova: Ak je zaškrtnuté políčko „Režim signálneho ostrova“ a menič je v režime mimo siete, relé na neutrálnej linke (linka N portu zariadenia) sa zapne a linka N (linka N portu zariadenia) sa pripojí k uzemneniu meniča.

Inverter



Asymetrické fázové napájanie: Ak je táto možnosť zaškrtnutá, menič bude v prípade potreby čerpať energiu z vyrovnávacej siete každej fázy (L1/L2/L3).

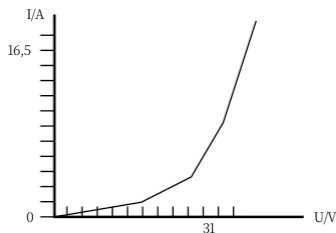
Pokročilá funkcia

☐ DC 1 pre veternú turbínu
 ☐ DC 2 pre veternú turbínu

V1	90V	00	V7	210V	90
V2	100V	15	V8	220V	10,5A
V3	130V	30	V9	260V	12,0
V4	160V	45	V10	270V	13,5
V5	170V	60	V11	280V	15,0
V6	190V	75	V12	310V	16,5A

Sada vetra 2
 Par. Set3
 Vyb. meraca

Toto je pre veternú turbínu



Pokročilá funkcia

☐ Paralelná
 ☐ Hlavný
 ☐ Slabý

Modbus ID: 0

☐ EX_Meter Pre CT

Vyb. meraca: CHNT, Easton

Ex_Meter For CT: pri použití režimu nulového exportu do CT môže hybridný menič vybrať funkciu EX_Meter For CT a používať rôzne meracie prístroje, napr. CHNT a Easton.

5.11 Nastavenie informácií o zariadení

Informácie o zariadení

SUN-12K ID meniča: 2102199870 Flash

HMI: Ver 1001-8010 MAIN:Ver2002-1046-1707

Kod alarmov Vyskytli sa
 F13 Grid_Mode_changed 2021-06-11 13:17
 F23 Tz_GFCI_OC_Fault 2021-06-11 08:23
 F13 Zmena režimu siete 2021-06-11 08:21
 F56 DC_VoltLow_Fault 10. 6. 2021 13:05

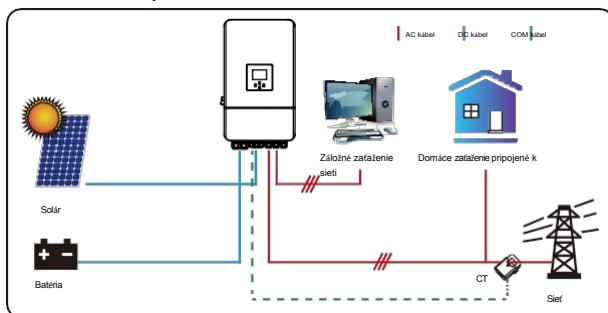
Táto stránka zobrazuje ID meniča, verziu meniča a kódy alarmov.

HMI: Verzia LCD

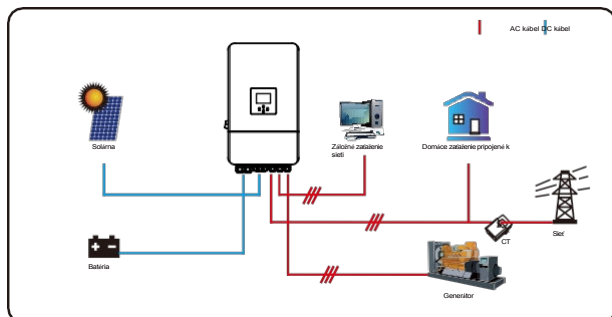
MAIN: Verzia FW riadiacej dosky

6. Režim

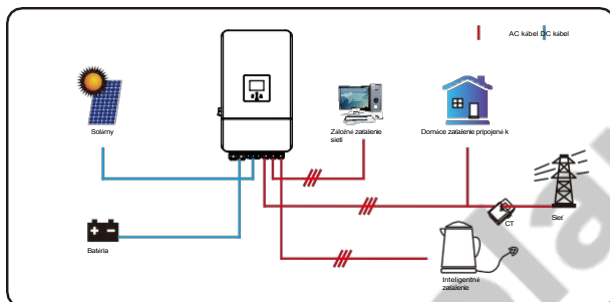
Režim I: Základný



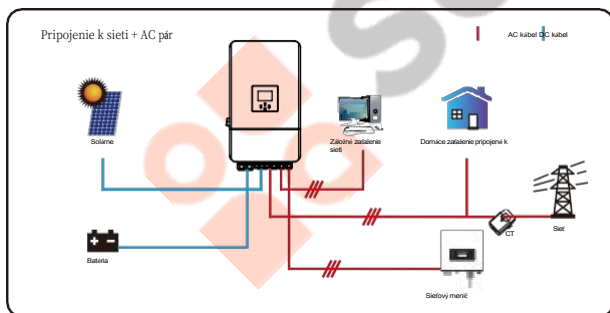
Režim II: S generátorom



Režim III: S inteligentným zaťažením



Režim IV: AC pár



Prvou prioritou systému je vždy fotovoltaiická energia, druhou a treťou prioritou je podľa nastavení batériová banka alebo sieť. Poslednou záložnou energiou je generátor, ak je k dispozícii.

7. Obmedzenie zodpovednosti

Okrem samotnej záruky na výrobok poskytujú štátne a miestne zákony a nariadenia finančnú kompenzáciu za napájanie výrobu (vrátane porušenia implicitných podmienok a záruk). Spoločnosť týmto vyhlasuje, že podmienky výrobu a politiky môžu a môžu legálne vylúčiť všetku zodpovednosť v obmedzenom rozsahu.

<i>Chybavý kód</i>	<i>Popis</i>	<i>Riešenia</i>
F01	Chyba reverznej polarity vstupu DC	1, Skontrolujte polaritu vstupu PV 2, Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F07	DC_START_Failure	1, Napätie BUS nemožno vytvoriť z BV alebo batérie. 2, Reštartujte menič. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F13	Zmena pracovného režimu	1. Keď sa zmenil typ siete a frekvencia, zobrazí sa hlásenie F13. 2. Keď sa režim batérie zmenil na režim „Bez batérie“, zobrazí sa hlásenie F13. 3. Pri niektorých starších verziách FW sa pri zmene pracovného režimu systému zobrazí hlásenie F13. 4. Všeobecne sa automaticky zmizne, keď sa zobrazí F13; 5. Ak sa situácia nezmení, vypnite prepínač DC a prepínač AC, počkajte jednu minútu a potom zapnite prepínač DC/AC. 6. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F15	Porucha softvéru spôsobená nadprúdom AC	Porucha nadprúdu na strane AC 1. Skontrolujte, či je výkon záložného zariadenia a bežného zariadenia v rozsahu. 2. Reštartujte a skontrolujte, či je všetko v poriadku. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F16	Porucha úniku prúdu striedavého prúdu	Porucha úniku prúdu uzemnenie kábla na strane PV 2, Reštartujte systém 1, Skontrolujte 2-3 krát 3, ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F18	Porucha preťaženia AC hardvéru	Porucha nadmerného prúdu na strane AC 1. Skontrolujte, či je výkon záložného zariadenia a výkon spoločného zariadenia v rozsahu; 2. Reštartujte a skontrolujte, či je všetko v poriadku. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F20	Porucha hardvéru spôsobená nadmerným prúdom DC	Porucha nadmerného prúdu na strane DC 1. Skontrolujte pripojenie fotovoltického modulu a batérie. 2. Keď je menič v režime mimo siete a spustí sa s veľkým zaťažením, môže nahlásiť chybu F20. Znížte pripojené zaťaženie. 3. Vypnite prepínač DC a prepínač AC, počkajte jednu minútu a potom opäť zapnite prepínač DC/AC; 4. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.

<i>Chybový kód</i>	<i>Popis</i>	<i>Riešenia</i>
F21	Tz_HV_Overcurr_fault	Prekrošenie prúdu na zbernici (BUS) , 1. Skontrolujte nastavenie vstupného prúdu PV a prúdu batérie. 2. Reštartujte systém 2-3 krát. 3. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Vzdialené vypnutie 1, znamená to, že mení je diaľkovo ovládaný.
F23	Tz_GFCL_OC_ prúd je prechodný nadprúd	Porucha zvodového prúdu 1. Skontrolujte uzemnenie kábla na strane PV. 2. Reštartujte systém 2-3 krát. 3. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F24	Porucha izolácie DC	Odpor izolácie PV je príliš nízky 1. Skontrolujte, či je pripojenie fotovoltaických panelov a meníča pevné a správne. 2. Skontrolujte, či je kábel PE meníča pripojený k uzemneniu. 3. Ak sa stav nedá vrátiť do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F26	DC zbernica je nevyvážená	1. Počkajte chvíľu a skontrolujte, či je všetko v poriadku. 2. Keď je výkon zariadenia 3 fáz výrazne odlišný, nahlási sa F26. 3. Ak dôjde k úniku jednosmerného prúdu, zobrazí sa hlásenie F26. 4. Reštartujte systém 2 až 3 krát. 5. Ak sa systém nevráti do normálneho stavu, požiadajte nás o pomoc.
F29	Porucha paralelnej zbernice CAN	1. V paralelnom režime skontrolujte pripojenie paralelného komunikačného kábla a nastavenie komunikačnej adresy hybridného meníča. 2. Počas spúšťania paralelného systému budú meníča hlásiť chybu F29. Keď však budú všetky meníča v stave ON, chyba automaticky zmizne. 3. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F34	Porucha nadprúdu striedavého prúdu	1. Skontrolujte pripojené záložné zariadenie a uistite sa, že je v povolenom rozsahu výkonu. 2. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F41	Zastavenie paralelného systému	1. Skontrolujte stav prevádzky hybridného meníča. Ak je vypnutý 1 ks hybridného meníča, všetky hybridné meníče nahlásia poruchu F41. 2. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F42	Nízke napätie v sieti striedavého prúdu	Chyba napätia siete 1. Skontrolujte, či je striedavé napätie v rozsahu štandardného napätia uvedeného v špecifikácii. 2. Skontrolujte, či sú sieťové striedavé káble pevne a správne pripojené. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.

Chybový kód	Popis	Riešenia
F46	Porucha záložnej batérie	1. Skontrolujte stav každej batérie, napríklad napätie/SOC a parametre atď., a uistite sa, že všetky parametre sú rovnaké. 2. Ak porucha pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F47	Prekročenie frekvencie striedavého prúdu	Frekvencia siete mimo rozsah 1. Skontrolujte, či je frekvencia v rozsahu špecifikácie. 2. Skontrolujte, či sú káble striedavého prúdu pevne a správne pripojené. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F48	Nižšia frekvencia striedavého prúdu	Frekvencia siete mimo rozsah 1. Skontrolujte, či je frekvencia v rozsahu špecifikácie. 2. Skontrolujte, či sú káble striedavého prúdu pevne a správne pripojené. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F55	Napätie zbernice DC je príliš vysoké	Napätie zbernice je príliš vysoké 1. Skontrolujte, či nie je napätie batérie príliš vysoké. 2. skontrolujte vstupné napätie PV, uistite sa, že je v povolenom rozsahu; 3. Ak sa stav nedá vrátiť do normálu, požiadajte nás o pomoc.
F56	Napätie zbernice DC je príliš nízke	Nízke napätie batérie 1. Skontrolujte, či nie je napätie batérie príliš nízke. 2. Ak je napätie batérie príliš nízke, nabíjajte batériu pomocou fotovoltaického systému alebo elektrickej siete. 3. Ak sa nemôžete vrátiť do normálneho stavu, požiadajte nás o pomoc.
F58	Chyba komunikácie BMS	1. znamená to, že komunikácia medzi hybridným meničom a batériou BMS je prerušená, keď je aktívna funkcia „BMS_Err-Stop“. 2. ak nechcete, aby sa to stalo, môžete deaktivovať položku „BMS_Err-Stop“ na LCD displeji. 3. Ak chyba pretrváva, kontaktujte nás, prosím, pre pomoc.
F62	DRMs0_stop	1. Funkcia DRM je určená iba pre austrálsky trh. 2. Skontrolujte, či je funkcia DRM aktívna. 3. Ak sa po reštartovaní systému nedá vrátiť do normálneho stavu, požiadajte nás o pomoc.
F63	Chyba ARC	1. Skontrolujte pripojenie kábla PV modulu a odstráňte chybu. 2. Ak sa systém nevráti do normálneho stavu, požiadajte nás o pomoc.
F64	Porucha vysokej teploty chladiča	Teplota chladiča je príliš vysoká 1. Skontrolujte, či nie je teplota pracovného prostredia príliš vysoká. 2. Vypnite menič na 10 minút a reštartujte ho. 3. Ak sa stav nevráti do normálu, požiadajte nás o pomoc.

Tabuľka 7-1 Informácie o poruchách

Podľa pokynov našej spoločnosti zákazníci vracajú naše produkty, aby naša spoločnosť mohla poskytnúť servisnú údržbu alebo výmenu produktov v rovnakej hodnote. Zákazníci musia uhradiť potrebné náklady na dopravu a ďalšie súvisiace náklady. Akákoľvek výmena alebo oprava produktu sa vzťahuje na zostávajúcu záručnú dobu produktu. Ak akákoľvek časť produktu alebo produktu je počas záručnej doby nahradená samotnou spoločnosťou, všetky práva a záujmy týkajúce sa nahradeného produktu alebo komponentu patria spoločnosti.

Záruka výrobcu nezahŕňa poškodenia spôsobené nasledujúcimi dôvodmi:

- Poškodenie počas prepravy zariadenia ;
- Poškodenie spôsobené nesprávnou inštaláciou alebo uvedením do prevádzky ;
- Poškodenie spôsobené nedodržaním prevádzkových pokynov, inštalčných pokynov alebo pokynov na údržbu ;
- Poškodenie spôsobené pokusmi o úpravu, zmenu alebo opravu výrobkov ;
- Poškodenie spôsobené nesprávnym používaním alebo prevádzkou ;
- Poškodenie spôsobené nedostatočným vetraním zariadenia ;
- Poškodenie spôsobené nedodržaním platných bezpečnostných noriem alebo predpisov ;
- Poškodenie spôsobené prírodnými katastrofami alebo vyššou mocou (napr. povodne, blesky, prepätie, búrky, požiare atď.)

Okrem toho bežné opotrebenie alebo akákoľvek iná porucha neovplyvní základnú funkčnosť výrobku. Akékoľvek vonkajšie škrabance, škvrny alebo prirodzené mechanické opotrebenie nepredstavujú vadu výrobku.



8. Technický list

Model	SUN-3K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-4K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-5K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-6K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-8K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-10K- SG05LP3- EU-SM2	SUN-12K- SG05LP3- EU-SM2
Údaje o batérii							
Typ batérie	Olovená alebo lítium-iónová						
Rozsah napätia batérie (V)	40						
Max. nabíjací prúd (A)	70	95	120	135	190	210	240
Max. vybijací prúd (A)	70	95	120	135	190	210	240
Stratégia nabíjania lítium-iónových batérií	Samostatné prispôsobenie sa BMS						
Počet vstupov batérie	1						
Údaje o vstupe PV reťazca							
Max. výkon PV vstupu (W)	4500	6000	7500	9000	12000	15000	18000
Max. vstupné napätie PV (V)	800						
Štartovacie napätie (V)	160						
Rozsah vstupného napätia PV (V)	160						
Rozsah napätia MPPT (V)	200-650						
Rozsah napätia MPPT pri plnom zaťažení (V)	250					350-650	
Menovité vstupné napätie PV (V)	550						
Max. prevádzkový vstupný prúd PV (A)	20+20						
Max. vstupný skratový prúd (A)	30+30						
Počet MPP trackerov/počet reťazcov MPP tracker	2/1+1						
Max. spätný prúd meníča do poľa	0						
Údaje o striedavom vstupe/výstupe							
Menovitý striedavý vstup/výstup aktívny výkon (W)	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000
Max. zdaniľvý výkon striedavého prúdu na vstupe/výstupe (VA)	3300	4400	5500	6600	8800	11000	13200
Špičkový výkon (mimo siete) (W)	2-násobok menovitého výkonu, 10 s						
Menovitý vstupný/výstupný prúd striedavého prúdu (A)	4,6/4,4	6,1/5,8	7,6/7,3	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4
Max. vstupný/výstupný prúd striedavého prúdu (A)	5	6,7/6,4	8,4/8	10/9,6	13,4/12,8	16,7/16	20/19,2
Max. trojfázový nevyvážený výstupný prúd (A)	6,9/6,6	9,1/8,7	11,4/10,9	13,7	18,2/17,4	22,8/21,8	27,3/26,1
Max. nepretržitý príchod striedavého prúdu (sieť k zaťaženiu) (A)	45						
Max. výstupný poruchový prúd (A)	10	13,4	16	20	26,8	33,4	40
Max. ochrana proti nadprúdu (A)	65						
Menovité vstupné/výstupné napätie/rozsah (V)	220/380 V, 230/400 V 0,85Un-1,1Un						
Formulár pripojenia k elektrickej sieti	3L+N+PE						
Menovitý vstup/výstup Frekvencia/rozsah siete	50 Hz/45 Hz – 55 Hz			60 Hz/55 Hz – 65 Hz			
Rozsah nastavenia účinníka	0,8 predstih – 0,8 oneskorenie						
Celkové harmonické skreslenie prúdu THDi	<3 % (z menovitého výkonu)						
Vstrekovacia prúdová hodnota DC	<0,5 % In						
Účinnosť							
Max. účinnosť	97,60						
Euro účinnosť	97,00						
Účinnosť MPPT	>99						
Ochrana zariadenia							
Ochrana proti prepólovaniu DC	Áno						
Ochrana proti nadprúdu výstupu striedavého prúdu	Áno						
Ochrana proti prepätiu výstupu striedavého prúdu	Áno						
Ochrana proti skratu na výstupe striedavého prúdu	Áno						
Tepelná ochrana	Áno						
Monitorovanie izolačnej impedancie DC terminálu	Áno						

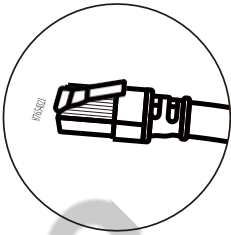
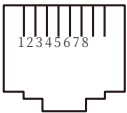
Monitorovanie zložiek jednosmerného prúdu	Áno
Monitorovanie zemného poruchového prúdu	Áno
Prúdový chránič proti oblúkovému skratu (AFCI)	Voliteľné
Monitorovanie napájacej siete	Áno
Monitorovanie ochrany ostrova	Áno
Detekcia zemného skratu	Áno
Spínač vstupu jednosmerného prúdu	Áno
Ochrana proti prepätiu a poklesu zafáženia	Áno
Detekcia zvyškového prúdu (RCD)	Áno
Úroveň ochrany proti prepätiu	TYP II (DC), TYP II (AC)
Rozhranie	
Displej	LCD+LED
Komunikačné rozhranie	RS232, RS485, CAN
Režim monitorovania	GPRS/WiFi/Bluetooth/4G/LAN (voliteľné)
Všeobecné údaje	
Rozsah prevádzkovej teploty	-40 až +60 °C, >45 °C Zníženie výkonu
Povolená vlhkosť okolia	0–100
Povolená nadmorská výška	3000 m
Hlučnosť	≤ 55 dB
Klasifikácia ochrany proti vniknutiu (IP)	IP 65
Topológia meniča	Neizolovaná
Kategória prepätia	OVC II (DC), OVC III (AC)
Rozmery skrine (Š × V × H) [mm]	386Š×660V×250H (bez konektorov a držiakov)
Hmotnosť (kg)	35,2
Záruka	5 rokov/10 rokov Záručná doba závisí od konečného miesta inštalácie meniča, viac informácií nájdete v záručných podmienkach.
Typ chladenia	Inteligentné vzduchové chladenie
Regulácia siete	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Bezpečnosť EMC/norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

9. Príloha I

Definícia pinov portu RJ45 pre BMS

Č	Pin RS485
1	485_B
2	485_A
3	—
4	CAN-H
5	CAN-L
6	GND_485
7	485_A
8	485_B

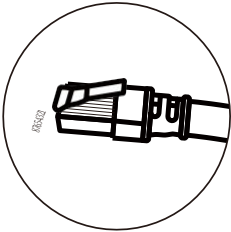
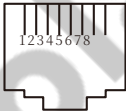
Port BMS 485/CAN



Definícia pinov portu RJ45 pre Meter-485

Č	Pin Meter-485
1	METER-485-B
2	METER-485-A
3	COM-GND
4	METER-485-B
5	METER-485-A
6	COM-GND
7	METER-485-A
8	METER-485-B

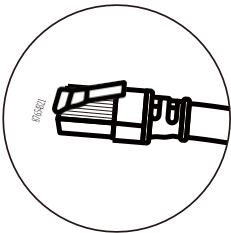
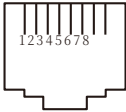
Port Meter-485



Definícia portu RJ45 Pin „portu Modbus“ pre diaľkové monitorovanie

Č	Port Modbus
1	SUNSPÉ-485_B
2	SUNSPÉ-485_A
3	GND_SUNSPÉ-485
4	—
5	—
6	GND_SUNSPÉ-485
7	SUNSPÉ-485_A
8	SUNSPÉ-485_B

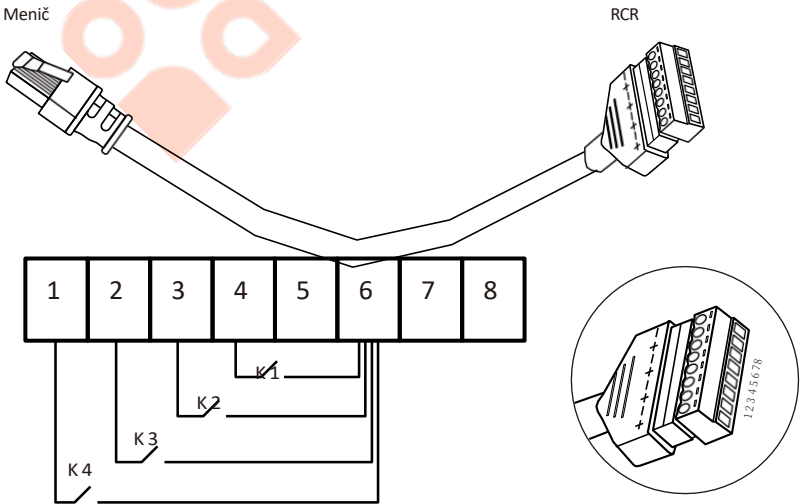
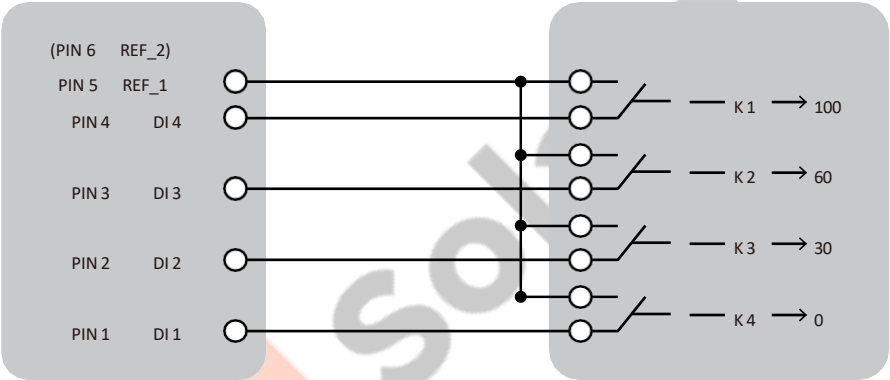
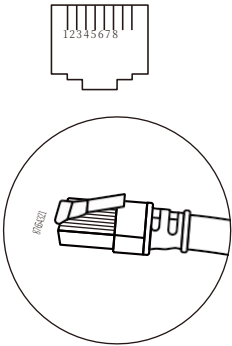
Port Modbus



DRM : Používa sa na prijatie externého ovládacieho príkazu.

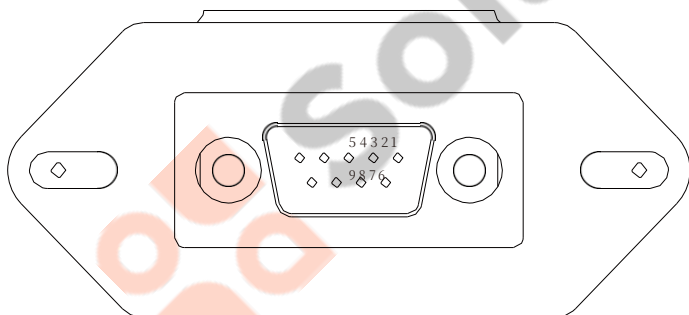
Definícia konektora RJ45 pre DRM

Č	DRM
1	DI 1
2	DI 2
3	DI 3
4	DI 4
5	REF
6	GND
7	Vyhradené
8	Vyhradené



RS232

Č.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12 Vdc

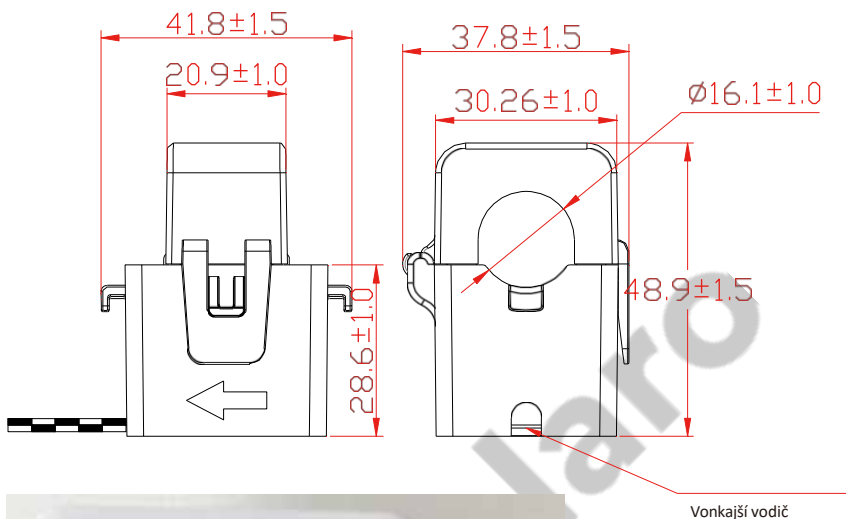


WIFI/RS232

Tento port RS232 sa používa na pripojenie wifi dátového záznamníka.

10. Príloha II

1. Rozmery transformátora prúdu (CT) s deleným jadrom: (mm)
2. Dĺžka sekundárneho výstupného kábla je 4 m.



11. Vyhlásenie o zhode EÚ

v rozsahu smerníc EÚ

- Elektromagnetická kompatibilita 2014/30/EÚ (EMC)
- Smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ (LVD)
- Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ (RoHS)



Spoločnosť NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. týmto potvrdzuje, že výrobky opísané v tomto dokumente sú v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami uvedených smerníc. Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ a certifikát nájdete na stránke <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5>.

Vyhlásenie o zhode EÚ

Produkt: **Hybridný menič**

Modely: SUN-3K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-4K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-5K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-6K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-8K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-10K-SG05LP3-EU-SM2; SUN-12K-SG05LP3-EU-SM2;

Názov a adresa výrobcu: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South Yongliang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, Čína

Toto vyhlásenie o zhode je vydané na výhradnú zodpovednosť výrobcu. Na tento výrobok sa vzťahuje záruka výrobcu.

Toto vyhlásenie o zhode stráca platnosť: ak je výrobok akýmkoľvek spôsobom upravený, doplnený alebo zmenený, ako aj v prípade, že je výrobok nesprávne používaný alebo inštalovaný.

Predmet vyššie opísaného vyhlásenia je v súlade s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie: smernicou o nízkom napätí (LVD) 2014/35/EÚ; smernicou o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) 2014/30/EÚ; smernicou o obmedzení používania určitých nebezpečných látok (RoHS) 2011/65/EÚ.

Odkazy na príslušné harmonizované normy, ktoré sa používajú, alebo odkazy na iné technické špecifikácie, vo vzťahu ku ktorým sa deklaruje zhoda:

LVD:	
EN 62109-1:2010	•
EN 62109-2:2011	•
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	•
EN IEC 61000-6-3:2021	•
EN 62920:2017+A11+A1	•
EN 55011:2016+A1+A11+A2	•
CISPR 11:2015+A1+A2	•

Nom et Titre / Meno a titul:

Bard Dai

Senior inžinier pre národnú certifikáciu

Au nom de / V mene: Dátum / Date
(rrrr-mm-dd): A / Miesto :

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. 2023-11-1

Ningbo, Čína

EU DoC – v2

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South Yongliang Road, Daqi, Beilun, Ningbo, Čína

25. 7. 2024

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresa: No.26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Čína. Tel.: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn Web.:

www.deyeinverter.com